

**KEBERKESANAN OPERASI TELECENTER
MELALUI PEMERKASAAN KOMUNITI
PESISIR, KELANTAN**

AMIRAH AB HALIM

**DOKTOR FALSAFAH
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU
2024**

AMIRAH AB HALIM

DOKTOR FALSAFAH

2024

**KEBERKESANAN OPERASI TELECENTER MELALUI
PEMERKASAAN KOMUNITI PESISIR, KELANTAN**

AMIRAH AB HALIM

**Tesis dikemukakan sebagai Memenuhi Keperluan untuk
Ijazah Doktor Falsafah Pengajian Sosial
di Fakulti Pengajian Maritim
Universiti Malaysia Terengganu**

NOVEMBER 2023



Pusat Pengurusan Siswazah (PPS)

Borang Pengesahan Penyerahan Tesis / Disertasi/ Laporan Kertas Projek
Declaration Form for Submission of Theses/ Dissertation / Project Paper

Tajuk / Title :

.....

Nama Pelajar / *Student's Name* :

.....

No. Matrik / *Matric No.* :

.....

Saya dengan ini mengaku membenarkan Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini disimpan di Perpustakaan Sultanah Nur Zahirah, Universiti Malaysia Terengganu ("UMT") dan mengakui bahawa UMT mempunyai hak-hak seperti berikut:

I hereby declare that I have allowed this Theses/Dissertation/Project Paper to be kept by Perpustakaan Sultanah Nur Zahirah, Universiti Malaysia Terengganu ("UMT") and acknowledged that UMT reserves the rights as follows:

1. Hak cipta Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini adalah hak milik UMT.
The copyright of this Theses/Dissertation/Project Paper belongs to UMT.
2. UMT berhak untuk membuat salinan Tesis/Disertasi/ Laporan Kertas Projek ini untuk tujuan akademik.
UMT shall has the right to make copies of this Theses/Dissertation/Project Paper for the academic purpose.
3. UMT berhak membuat salinan Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
UMT shall has the right to make copies for this Theses/Dissertation/Project Paper as an exchange between higher learning institutions.
4. Hak-hak UMT yang dinyatakan dalam perkara 2 dan 3 di atas adalah tertakluk kepada kategori Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek seperti yang dinyatakan di dalam ini.

The rights of UMT stated in items 2 and 3 above are subject to the category of the Thesis/Dissertation/Project Paper Report as stated herein.

Sila tanda (/) bagi pilihan kategori di bawah:

Please tick (/) from the categories below:

() Tidak Terhad / *Open Access*

() Terhad / *Restricted*

Mengandungi maklumat terhad yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan ini dijalankan.

Contains restricted information as specified by the organization/body where research was done.

() Sulit / *Confidential*

Mengandungi maklumat yang dikategorikan di bawah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub dalam Akta Rahsia Rasmi 1972

Contains information categorized under the security or interests of Malaysia as stipulated in the Official Secrets Act 1972.

.....

Tandatangan Pelajar /
Student's Signature

.....

Tandatangan Penyelia /
Supervisor's Signature
(Nama dan Cop Rasmi/ *Name & Official Stamp*)

Catatan: Jika Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini SULIT @ TERHAD, sila lampirkan surat dari pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini perlu dikelaskan sebagai SULIT atau TERHAD.

Note: If this Theses/Dissertation/Project Paper is CONFIDENTIAL @ RESTRICTED, please attach the letter from the relevant authority/organization stating its reason and duration of this Theses/Dissertation/Project Paper should be classified as CONFIDENTIAL or RESTRICTED

DEDIKASI

Tesis ini didedikasikan untuk:

Keramat saya Umi & Bak.

Seluruh ahli keluarga yang menyokong saya,

Penyelia yang selalu memberi tunjuk ajar,

Sahabat-sahabat yang sentiasa membantu,

Selamanya saya berhutang budi dan jasa kalian,

Setinggi-tinggi terima kasih saya ucapkan,

Semoga Allah memberikan balasan yang sebaik-baiknya kepada kalian di dunia dan akhirat.

ABSTRAK

Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Malaysia Terengganu sebagai memenuhi keperluan untuk Ijazah Doktor Falsafah

KEBERKESANAN OPERASI TELECENTER MELALUI PEMERKASAAN KOMUNITI PESISIR, KELANTAN

AMIRAH AB HALIM

NOVEMBER 2023

Penyelia : Marhaini Mohd Noor, Ph.D

Pusat Pengajian/Institut : Fakulti Pengajian Maritim

Digitalisasi komuniti menerusi telecenter dapat memperkasakan komuniti terpinggir seperti komuniti pesisir ke arah melahirkan masyarakat yang sejahtera serta mampan untuk menghadapi ketidaktentuan perubahan globalisasi. Keberadaan telecenter seperti Pusat Internet dalam kalangan komuniti pesisir yang berteraskan untuk merapatkan jurang digital komuniti dilihat sebagai medium yang bersesuaian dengan keperluan komuniti. Kajian ini meneliti keberkesanan operasi telecenter dengan ketidaksamaan kategori komuniti serta kesan keupayaan komuniti dan kesan kepenggunaan telecenter melalui pemerksaan komuniti. Teori Sumber & Pengagihan, Teori Pemerksaan dan Model Pemerksaan Komuniti diaplikasikan dalam kajian ini untuk memahami hubungan keberkesanan operasi telecenter terhadap pemerksaan komuniti. Kajian ini mengaplikasikan pendekatan kuantitatif dengan kaedah tinjauan dan telah mendapat kadar maklum balas yang tinggi daripada responden dalam kalangan pengguna Pusat Internet di kawasan pesisir negeri Kelantan. Menerusi hasil dapatan, ketidaksamaan kategori komuniti mempengaruhi persepsi keberkesanan operasi telecenter. Terdapat korelasi yang signifikan antara kesan keupayaan komuniti dan kesan kepenggunaan telecenter terhadap keberkesanan operasi telecenter. Oleh yang demikian, operasi telecenter didapati

dapat membantu pemerksaan komuniti dengan meningkatkan keupayaan komuniti dan kepenggunaan telecenter dalam kalangan komuniti. Dapatan kajian yang diperoleh dapat membantu kajian akan datang memahami keberkesanan operasi telecenter melalui pemerksaan komuniti.

ABSTRACT

Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Malaysia Terengganu in fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy

**EFFECTIVENESS OF TELECENTER OPERATIONS THROUGH
COASTAL COMMUNITY EMPOWERMENT IN KELANTAN****AMIRAH AB HALIM****NOVEMBER 2023**

Main Supervisor : Dr Marhaini Mohd Noor, Ph.D

School/Institute : Faculty of Maritime Studies

Community digitalization through telecentres can strengthen marginalized communities, such as coastal communities, by fostering prosperity and sustainability in the face of the uncertainties brought by globalization. The establishment of a telecentre, such as the Pusat Internet, within coastal communities, aimed at narrowing the digital gap, can be seen as an appropriate medium to meet the community's needs. This study analyses the effectiveness of a telecentre with respect to different categories of users, as well as its impact on community capabilities and the usefulness of the telecentre through community empowerment. Theory of Resource and Appropriateness, Empowerment Theory and Community Empowerment Model are applied in this study to understand the correlation of the effectiveness of telecentres towards community empowerment. This study uses a quantitative approach with a survey method and has received a high response rate from Internet Centre users in the coastal areas of Kelantan. The results indicate that user categories had an impact on the perception of the telecentre's effectiveness. There is a significant correlation between the community's capabilities and the usefulness of the telecentre in relation to its overall effectiveness. Therefore, it is found that telecentre operations facilitated community empowerment through

enhancing community capabilities and increasing usefulness of telecentre. The findings of this study can assist future studies in understanding the effectiveness of a telecentre through the community empowerment.

PENGHARGAAN

Alhamdulillah syukur kepada Allah S.W.T dengan rahmah, kemudahan dan kekuatan yang dikurniakan dapat saya menyelesaikan pengajian ini. Setinggi-tinggi terima kasih kepada ibu bapa serta seluruh ahli keluarga yang telah memberikan sokongan yang tidak berbelah bagi kepada saya dalam menelusuri perjalanan pengajian ini. Apresiasi ini juga buat penyelia yang telah memberikan tunjuk ajar, nasihat dan bertoleransi dengan kelemahan diri saya. Terima kasih juga diucapkan kepada rakan-rakan dan semua yang terlibat secara langsung atau tidak langsung sepanjang pengajian saya. Tanpa kalian semua dan dengan belas kasihan Allah kepada saya sudah pasti saya tidak mampu merealisasikan kajian ini. Semoga Allah sentiasa merahmati dan memberikan kebaikan kepada kalian di dunia dan di akhirat. Terima kasih dan mohon maaf di atas sebarang kekhilafan saya.

KELULUSAN

Saya memperakui bahawa Jawatankuasa Peperiksaan telah bermesyuarat pada 23 November 2023 untuk menjalankan peperiksaan akhir **Amirah Ab Halim**, pada tesis Doktor Falsafah beliau yang bertajuk “**Keberkesanan Operasi Telecenter Melalui Pemerkasaan Komuniti Pesisir, Kelantan**” telah mengikut peraturan yang diluluskan oleh Senat Universiti Malaysia Terengganu. Jawatankuasa mengesyorkan agar calon dianugerahkan ijazah yang berkaitan. Ahli jawatankuasa peperiksaan adalah seperti berikut:

Ts. Nurul Haqimin bin Mohd Salleh, Ph.D
Profesor Madya,
Fakulti Pengajian Maritim,
Universiti Malaysia Terengganu.
(Pengerusi)

Ts. Jagan Jeevan, Ph.D
Profesor Madya,
Fakulti Pengajian Maritim,
Universiti Malaysia Terengganu.
(Penilai Dalaman)

Wan Ahmad Amir Zal bin Wan Ismail, Ph.D
Profesor,
Fakulti Pengajian Bahasa dan Pembangunan Manusia,
Universiti Malaysia Kelantan.
(Penilai Luar 1)

Ike Revita, Ph.D
Profesor Madya,
Fakulti Kemanusiaan,
Universitas Andalas, Indonesia.
(Penilai Luar 2)

WAN MOHD NORSANI BIN WAN NIK, Ph.D
Profesor/Dekan
Fakulti Pengajian Maritim
Universiti Malaysia Terengganu

Tarikh:

Tesis ini telah diterima oleh Senat Universiti Malaysia Terengganu sebagai memenuhi keperluan bagi ijazah Doktor Falsafah.

WAN MOHD NORSANI BIN WAN NIK, Ph.D

Profesor/Dekan

Fakulti Pegajian Maritim

Universiti Malaysia Terengganu

Tarikh:

AKUAN

Saya dengan ini mengaku bahawa tesis ini merupakan hasil kerja asal saya kecuali petikan-petikan yang telah diakui sumber dengan sewajarnya. Saya juga mengisytiharkan bahawa tesis ini tidak pernah atau secara serentak dihantar untuk mana-mana ijazah lain di UMT atau institusi lain.

AMIRAH AB HALIM

Tarikh:

ISI KANDUNGAN

MUKA HADAPAN	.....	
DEDIKASI	.....	iv
ABSTRAK	.....	v
ABSTRACT	.....	vii
PENGHARGAAN	.....	ix
KELULUSAN	.....	x
AKUAN	.....	xii
ISI KANDUNGAN	.....	xiii
SENARAI JADUAL	.....	xv
SENARAI RAJAH	.....	xvi
SENARAI SINGKATAN	.....	xvii
SENARAI LAMPIRAN	.....	xviii
BAB 1	Pengenalan	1
	1.1 Latar Belakang Kajian.....	1
	1.2 Permasalahan Kajian	7
	1.3 Persoalan Kajian	9
	1.4 Objektif Kajian.....	10
	1.5 Hipotesis	10
	1.6 Skop dan limitasi kajian	11
	1.7 Definisi istilah.....	14
	1.8 Signifikan Kajian	16
	1.9 Rumusan	17
BAB 2	KAJIAN LITERATUR	18
	2.1 Pengenalan.....	18
	2.2 Telecenter	18
	2.3 Jurang Digital.....	26
	2.4 Faktor-Faktor Jurang Digital	32
	2.4.1 Ketidaksamaan Kategori Komuniti	33
	2.4.2 Keupayaan Komuniti	36
	2.4.3 Kepenggunaan Telecenter	38
	2.5 Kerangka teori.....	40
	2.5.1 Kerangka Teori Sumber & Pengagihan	41
	2.5.2 Teori Pemerdayaan.....	46
	2.5.3 Model Pemerdayaan Komuniti	48
	2.7 Adaptasi Teori.....	53
	2.8 Rangka Konsep	56
	2.10 Rumusan	59
BAB 3	METODOLOGI	60
	3.1 Pengenalan.....	60
	3.2 Falsafah Kajian	60
	3.3 Rekabentuk Kajian	61
	3.4 Lokasi, Populasi, Unit Analisis, Saiz Sampel Dan Persampelan Kajian	61
	3.5 Kaedah Pengumpulan Data	65
	3.5.1 Instrumen Borang Soal Selidik.....	66

3.5.2	Kajian Rintis	69
3.6	Penglibatan Responden	70
3.7	Analisis Data.....	71
3.7.1	Analisis Faktor Penerokaan (EFA)	72
3.5.2	Ujian Normaliti.....	76
3.8	Rumusan	77
BAB 4	HASIL KAJIAN & PERBINCANGAN	78
4.1	Pengenalan.....	78
4.2	Ketidaksamaan Kategori Komuniti—Demografi Responden	78
4.3	Kesan Keupayaan Komuniti Terhadap Persepsi Keberkesanan Operasi Telecenter	85
4.4	Kesan Kepenggunaan Telecenter Terhadap Persepsi Keberkesanan Operasi Telecenter	90
4.5	Pemeriksaan Komuniti Moderasi Kepada Hubungan Ketidaksamaan Kategori Komuniti, Keupayaan Komuniti dan Kepenggunaan Telecenter Dengan Persepsi Keberkesanan Operasi Telecenter	93
4.6	Rumusan	102
BAB 5	KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN....	104
5.1	Pengenalan.....	104
5.2	Kesimpulan.....	104
5.3	Implikasi	108
5.4	Cadangan	110
5.5	Rumusan Kajian.....	115
RUJUKAN	.....	116
LAMPIRAN	.....	137
BIODATA PENULIS	.....	181

SENARAI JADUAL

Jadual		Halaman
1.1	Transformasi telecenter di Malaysia	4
1.2	Definisi istilah	14
2.1	Adaptasi teori	53
3.1	Saiz sampel (borang soal selidik)	64
3.2	Instrumen borang soal selidik	68
3.3	Skala Cronbach Alpha	69
3.4	Andaian kesahan kajian rintis	70
3.5	Hasil Faktor Penerokaan (EFA)	73
3.6	Hasil ujian normaliti	76
4.1	Demografi responden	79
4.2	Hubungan keupayaan komuniti dan pemeraksanaan terhadap keberkesanan operasi telecenter (korelasi)	86
4.3	Kesan keupayaan komuniti terhadap keberkesanan pusat internet (regresi berganda)	88
4.4	Hubungan kepenggunaan telecenter dan pemeraksanaan terhadap keberkesanan operasi telecenter (korelasi)	90
4.5	Kesan kepenggunaan telecenter terhadap keberkesanan pusat internet (regresi berganda)	92
4.6	Hubungan kepenggunaan telecenter, keupayaan komuniti dan pemeraksanaan terhadap keberkesanan operasi telecenter (korelasi)	94
4.7	Kepenggunaan telecenter, keupayaan komuniti dan pemeraksanaan komuniti terhadap keberkesanan operasi telecenter (regresi berganda)	97
4.8	Analisis Regresi Moderasi	98
4.9	Rumusan Model Analisis Regresi Moderasi	101
5.1	Rumusan, implikasi dan cadangan kajian	112

SENARAI RAJAH

Rajah		Halaman
2.1	Kerangka Teori Sumber & Pengagihan	41
2.2	Model Pemeraksanaan Komuniti	49
2.3	Rangka konsep	56
3.1	Taburan bilangan Pusat Internet di negeri Kelantan	62
4.1	Plot Analisis Regrasi Moderasi (Keupayaan Komuniti)	99
4.2	Plot Analisis Moderasi Regrasi (Kepenggunaan Telecenter)	100

SENARAI SINGKATAN

%	Peratus
<	Kurang daripada
>	Lebih daripada
ANOVA	<i>One-way analysis of variance</i>
COVID	Coronavirus Disease
ICT	Information Communication Technology
IR	Industri Revolusi
JENDELA	Pelan Jalinan Digital Negara
KKD	Kementerian Komunikasi dan Digital
MCT	Multipurpose Telecentre
MID	Medan Info Desa
NGO	Non-Governmental Organization
PEDi	Pusat Ekonomi Digital Luar Bandar
PI1M	Pusat Internet 1 Malaysia
PID	Pusat Internet Desa
PIK	Pusat Internet Komuniti
PJN	Pelan Jalur Lebar Negara
SND	Social Network Democracy
SKMM	Suruhanjaya Komunikasi Multimedia Malaysia
TAM	Technology Acceptance Model
UNDP	United Nations Development Program
USP	Universal Service Provision
UnivCompteCtr	Universal Service Provider Communication Centre
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Insiden Kemiskinan dan Ketaksamarataan Pendapatan, Malaysia, 2020	136
2	Ranking penggunaan internet dalam kalangan 137 negara	137
3	Pengiraan Saiz Sampel Menggunakan G-Power	138
4	Borang Soal Selidik	139
5	Kategori Responden	145
6	<i>Goodness of measurement</i> : validiti	147
7	Testing parametric assumption: normaliti	149
8	Kelinieran	154
9	Taburan Pusat Internet Seluruh Malaysia	155
10	Surat Kelulusan Menjalankan Kajian	156
11	Surat lantikan Panel Validasi	158
12	Komen Panel Validasi Instrumen Kajian	159
13	Sijil Pruf Bahasa	160
14	Ringkasan sorotan kajian	161
15	Gambar-gambar aktiviti Pengumpulan data di lapangan kajian	172

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Latar Belakang Kajian

Kajian ini meneroka keberkesanan operasi telecenter sebagai mekanisme kepada pemerksaan dalam kalangan komuniti. Pemerksaan komuniti melalui telecenter dapat direalisasikan dengan keberadaan telecenter dalam kalangan komuniti. Namun, ketidaksamaan kategori komuniti—demografi komuniti yang pelbagai seperti tahap pendidikan, tahap pendapatan, lokaliti dan seumpamanya memberi kesan berbeza terhadap keupayaan komuniti dan kepenggunaan telecenter. Keberkesanan operasi telecenter dari perspektif komuniti memberi gambaran jelas berkaitan hubungan ketidaksamaan kategori komuniti—demografi pengguna serta menunjukkan kesan keupayaan komuniti dan kepenggunaan telecenter dalam kalangan komuniti. Partisipasi komuniti terhadap fasiliti telecenter menatijahkan pemerksaan komuniti yang memberi pendedahan kepada komuniti untuk meningkatkan tahap pendidikan, pendapatan serta jaringan sosial komuniti yang meningkatkan kualiti hidup komuniti sekaligus menggalakkan pembangunan komuniti.

Inisiatif penggunaan telecenter dalam kalangan komuniti dapat membantu komuniti untuk menjadi lebih fleksibel dan mampu berdepan dengan perubahan globalisasi dalam pelbagai interaksi dalam pendidikan, perniagaan, komunikasi, pekerjaan, kesihatan dan seumpamanya. Hal ini memandangkan, program-program, aktiviti dan kemudahan-kemudahan yang terdapat di telecenter dapat memberi pendedahan kepada komuniti untuk memperkasa kualiti hidup mereka

(Ab Halim & Marhaini, 2023). Malah, keupayaan komuniti menggunakan telecenter menjadi pemangkin kepada pemeraksanaan komuniti (Kapondera et al., 2020). Oleh yang demikian, fenomena pandemik Covid-19 yang menunjukkan kewujudan jurang digital yang masih berterusan di Malaysia dengan sebilangan komuniti di Malaysia menghadapi ketiadaan peranti, kekurangan akses internet, literasi kemahiran teknologi berupaya menjejaskan pencapaian pendidikan, pendapatan, kesihatan serta komunikasi komuniti yang terlibat (Sayed Umar et al, 2021). Oleh itu, keberadaan operasi telecenter dapat membantu komuniti yang tidak berkemampuan untuk mendapatkan kemudahan teknologi maklumat yang bersesuaian dengan keperluan komuniti terbabit.

Justeru itu, di dalam Rancangan Malaysia Kedua belas (RMK-12) kerajaan memperkenalkan Pelan Jalinan Digital Negara (JENDELA) (SKMM, 2021). Pelan ini menumpukan kepada merapatkan jurang digital dalam kalangan penduduk bandar dan luar bandar dan mencetuskan inovasi digital dengan mewujudkan rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia (MyDigital) seiring dengan Wawasan Kemakmuran Bersama 2030, yang mensasarkan untuk menangani ketidaksamaan dalam kalangan rakyat yang pelbagai dari segi kumpulan pendapatan, etnik dan wilayah serta menstruktur ekonomi negara dengan melibatkan semua peringkat masyarakat.

Pelan Jalinan Digital Negara (JENDELA) diimplementasi bagi mengoptimumkan perkhidmatan jalur lebar dan infrastruktur negara lebih-lebih lagi setelah negara dilanda pandemik COVID-19. Pelaksanaan JENDELA menjadi pemangkin kepada pendigitalan masyarakat Malaysia secara progresif sesuai dengan keperluan masyarakat terhadap ICT untuk pendidikan, pekerjaan, komunikasi, interaksi sosial, perniagaan dan sebagainya. Inisiatif JENDELA ini memperuntukkan 40% daripada 21 bilion untuk Pemberian Perkhidmatan Sejagat (USP) oleh SKMM dan 60% dibiayai oleh pemain industri. JENDELA menjadi pemacu kepada pendigitalan segenap lapisan masyarakat di pasca pandemik untuk memperkasa rakyat Malaysia dan komuniti luar bandar khususnya seiring dengan industri revolusi ke empat (IR 4.0) yang menumpukan kepada *smart living*, *Internet of Things*,

BigData, robotic, CyberSecurity dan seumpamanya (JENDELA, 2023; *MyGovernment*, 2021).

Hal ini adalah rentetan daripada usaha-usaha yang telah dibangunkan oleh kerajaan sebelum ini iaitu Pelan Jalur Lebar Negara (PJN) telah bermula sejak tahun 2007. Ia berperanan untuk memperkasakan dan membangunkan masyarakat Malaysia melalui pembangunan teknologi maklumat (SKMM, 2013). Dasar PJN sangat bertepatan untuk merapatkan jurang digital yang wujud dalam kalangan masyarakat Malaysia lebih-lebih lagi di antara komuniti bandar dan luar bandar. Pelaksanaan PJN merupakan perintis kepada pendigitalan masyarakat Malaysia dalam usaha menjadikan Malaysia berdaya saing di era globalisasi ini dengan penyediaan perkhidmatan jalur lebar, kemahiran informasi teknologi dengan infrastruktur yang bersesuaian (SKMM, 2013).

Pelan Jalur Lebar Negara (PJN) diterajui oleh Suruhanjaya Komunikasi Multimedia Malaysia (SKMM). SKMM merupakan badan yang melaksanakan dan mempromosikan dasar matlamat kebangsaan negara bagi sektor komunikasi dan multimedia contohnya Program Pemberian Perkhidmatan Sejagat atau *Universal Service Provision* (USP). Di antara projek-projek USP di bawah inisiatif PJN yang dilancarkan pada 24 Mac 2010; 5 inisiatif di implementasikan iaitu 1) Pusat Internet Rakyat dan Pusat Mini Komuniti Jalur Lebar, 2) Inisiatif 1 Juta Netbook untuk di edarkan kepada pelajar daripada keluarga miskin di seluruh negara, 3) Menubuhkan *e-Kiosks*, 4) Pusat Jalur Lebar Komuniti (PJK) ke rumah dan 5) inisiatif peluasan liputan selular. Manakala rentetatan daripada PJK, transformasi kepada Pusat Internet 1Malaysia (PI1M) (SKMM, 2013) manakala pada tahun 2020 dikenali sebagai Pusat Internet Komuniti kemudian pada tahun 2021 dikenali sebagai Pusat Ekonomi Digital Komuniti (PEDi) dan pada tahun 2024 dijenamakan semula sebagai Pusat Srbaran Maklumat Nasional (NADI).

Telecenter yang telah diwujudkan di Malaysia merupakan medium untuk merapatkan jurang digital yang terwujud dalam kalangan masyarakat. Suruhanjaya Komunikasi Multimedia Malaysia (SKMM), Kementerian Luar Bandar serta Kementerian Komunikasi dan Digital (KKD) merupakan organisasi yang menjadi

pencetus kepada pembangunan telecenter di Malaysia sejak tahun 2000 di samping terdapat sebahagian kerajaan negeri yang turut serta dalam pembangunan ini (Malek & Aziz, 2010). Program telecenter yang diperkenalkan di Malaysia dikenali dengan pelbagai nama seperti Kedai.com, Medan Info Desa (MID), Pusat Internet Desa (PID), *Rural Brodband Library*, *Universal Service Provision* (USP), Bestari.Com di Terengganu serta *Universal Service Provider Communication Center* (UnivCompteCtr). Jadual 1.1 menunjukkan transformasi telecenter di Malaysia.

Jadual 1.1

Transformasi telecenter di Malaysia

Tahun	Transformasi	Telecenter
2000	Pusat telecenter mula diperkenalkan di Malaysia (Malek et al., 2010)	Kedai.com, Medan Info Desa (MID), Pusat Internet Desa (PID), Rural Brodband Library, Universal Service Provision (USP), Bestari.Com di Terengganu serta Universal Service Provider Communication Center (UnivCompteCtr)
2001	Projek yang menghubungkan penduduk kampung dengan penggunaan komputer dan telefon menggunakan internet (e-Bario, 2001)	e-Bario
2003	Kerajaan negeri Melaka melancarkan skim siber kafe (e-Melaka, 2004)	e-Melaka
2004	Di Tumpat Kelantan, siber kafe diwujudkan di kampung nelayan (Alhabshi, 2004)	Siber Kafe
2004	Negeri Selangor mendapat geran daripada UNDP dan sumbangan DRB-Hicom, MIMOS dan Hup Lee Coachbuilders sdn. Bhd untuk membantu sekolah-sekolah yang tidak ada komputer (Idrus & Atan, 2004)	Unit Internet Bergerak
2005	Perpustakaan negeri Selangor memperkenalkan 'e-book' (Jejak-IT, 2005)	Jejak-IT
2010-2013	Transformasi telecenter	Pusat Internet 1Malaysia (PI1M)
2018	Penjenamaan semula telecenter	Pusat Internet

2019	Penjenamaan semula telecenter	Pusat Internet Komuniti
2020	Pusat Internet yang menfokuskan ekonomi digital	Pusat Ekonomi Digital (PEDi)
2024	Penjenamaan semula telecenter	Pusat Sebaran Maklumat Nasional (NADI)

Sumber (Alhabshi, 2004; e-Bario, 2001; e-Melaka, 2004; Idrus & Atan, 2004; Jejak-IT, 2005; Malek et al., 2010; SKMM, 2024)

Pada tahun 2010 transformasi terhadap pusat telecenter di Malaysia dijalankan bagi mewujudkan telecenter yang lebih berhala tuju untuk melahirkan komuniti telecenter yang mapan dan progresif seperti pembangunan komuniti telecenter pelbagai fungsi iaitu ‘*multipurpose telecenter*’ (MCT). Pada tahun 2018, kerajaan telah mengubah nama PI1M kepada Pusat Internet dan kemudian kepada Pusat Internet Komuniti. Seterusnya, pada tahun 2021, kerajaan mewujudkan pusat internet sehenti ditransformasikan daripada Pusat Internet Desa yang dikenali sebagai Pusat Ekonomi Digital (PEDi) memfokuskan kepada ekonomi digital (Kementerian Komunikasi dan Multimedia, 2021). Hal ini selari dengan Matlamat Pembangunan Lestari 2030 atau dikenali sebagai *Sustainable Development Goals 2030* untuk mengurangkan ketidaksetaraan.

Tuntasnya, fasa pembangunan telecenter di Malaysia sudah memasuki fasa ketiga (2016-2020) yang mana fasa ini adalah fasa untuk meningkatkan fungsi telecenter supaya lebih teguh, bebas dan maju sepanjang masa (Zurinah et al., 2016). Manakala, di bawah Pusat Pelan Jalinan Digital Negara (JENDELA) 2021-2025, Pusat Ekonomi Digital Luar Bandar (PEDi) diperkenalkan (SKMM, 2021). Jika sebelum ini fasa pertama (2001-2010) telecenter ditubuhkan untuk menyelesaikan masalah jurang digital dalam masyarakat manakala fasa kedua (2011-2015) adalah untuk merapatkan jurang digital. Namun, setelah memasuki fasa ketiga telecenter dan fasa ini telah berakhir, keberkesanan operasi telecenter sebagai medium untuk memperkasa komuniti perlu dinilai kembali agar kesejahteraan pembangunan komuniti dapat direalisasikan secara holistik.

Perkembangan Industri revolusi 4.0 yang menekankan kepada penggunaan teknologi, robotik, *internet of things* dan seumpamanya memberi kesan kepada keupayaan digitalisasi komuniti. Pendigitalan komuniti merupakan di antara usaha

pembangunan komuniti yang menjadi tunjang penting kepada kesejahteraan komuniti dalam perubahan globalisasi yang dinamik. Pembangunan komuniti merupakan elemen penting untuk menggalakkan partisipasi komuniti yang berpotensi dan meningkatkan perkembangan kehidupan komuniti (Padmini Selvaratnam & Bee Tin, 2001). Sejak beberapa dekad ICT diberi tumpuan sebagai mekanisme untuk pembangunan komuniti (Ashraf et al., 2017). Peluasan aplikasi ICT turut meningkatkan kualiti hidup pembangunan komuniti luar bandar (Renukappa et al., 2022). Keupayaan komuniti untuk bergerak seiring dengan perubahan semasa melalui kepenggunaan informasi teknologi maklumat (ICT) dapat mempercepatkan proses pemerkasaan komuniti.

Pemerkasaan merupakan asas kepada pembangunan kehidupan manusia sejagat (Cattanaeo & Chapman, 2010). Pemerkasaan komuniti berupaya memberi kesan positif kepada corak kehidupan komuniti yang tersisih daripada arus pembangunan seperti komuniti luar bandar, komuniti pesisir dan sebagainya. Pemerkasaan komuniti merupakan di antara strategi yang popular digunakan untuk mengurangkan masalah ketidakmampuan komuniti (Wahyuningsih & Husnah, 2018). Pemerkasaan peringkat komuniti perlu dilakukan agar komuniti mampu menggunakan kemahiran, ilmu pengetahuan dan keupayaan mereka untuk meningkatkan sumber pendapatan, memiliki tahap kesihatan yang lebih baik, kualiti pendidikan yang bermutu dan seiring dengan komuniti lain, interaksi sosial yang interaktif dan seumpamanya.

Melalui pemerkasaan juga komuniti dapat memiliki keyakinan diri, mengawal keadaan yang berlaku dipersekitaran mereka seperti perubahan pembangunan serta menambahkan kemahiran komuniti tersebut (Bebbington et al., 2006; Ahmad & Talib 2014). Pemerkasaan komuniti dilihat sebagai satu instrumen yang sangat berperanan dalam membentuk sebuah komuniti yang sejahtera. Tambahan pula, pemerkasaan komuniti mempunyai perkaitan positif dengan projek yang berasaskan pembangunan komuniti (Ahmad & Talib, 2016). Proses pemerkasaan komuniti mampu membantu komuniti meningkatkan kualiti hidup mereka dan menjadikan komuniti berkebolehan menggunakan sumber atau kemudahan yang disediakan oleh pihak kerajaan untuk mereka aplikasikan dalam kehidupan. Namun, perubahan revolusi teknologi yang pantas mencetuskan isu jurang digital, eksklusiviti dan ketidaksamarataan dalam kalangan komuniti (Mohd Satar et al., 2021).

1.2 Permasalahan Kajian

Persepsi keberkesanan operasi telecenter di kalangan komuniti menjadi penanda aras kepada keberkesanan operasi telecenter sebagai medium kepada pemeraksanaan komuniti yang turut berperanan sebagai mekanisme untuk merapatkan jurang digital dalam kalangan komuniti. Isu jurang digital memberi impak negatif kepada golongan terpinggir dan menjadi halangan kepada individu, organisasi mahupun sesebuah negara untuk mencapai kemajuan secara holistik (Liu & Fang, 2022). Jurang digital dalam kalangan komuniti menyebabkan ketidaksamarataan akses ICT yang memberi kesan terhadap pertumbuhan ekonomi, pendidikan, kesihatan dan sebagainya yang tidak sama rata (Chao & Yu, 2016; Smoot, 2007). Hal ini kerana, jurang digital memberi impak kepada perkembangan sosial komuniti (Sanders & Scanlon, 2021); seperti keciciran pelajaran, masalah sosial seperti penagihan dadah dan seumpamanya. Malah, dengan penularan Pandemik Covid-19, telah menunjukkan jurang digital masih berterusan di Malaysia dengan sebilangan komuniti tidak memiliki peranti, kekurangan akses internet serta literasi kemahiran teknologi yang menjejaskan pencapaian komuniti terbabit dalam aktiviti-aktiviti penting seperti ekonomi, komunikasi, pendidikan, kesihatan dan sebagainya yang melibatkan transaksi secara dalam talian (Sayed Umar et al., 2021).

Ketidaksamaan kategori komuniti— demografi komuniti menunjukkan impak yang berbeza terhadap keberkesanan operasi telecenter berikutan sikap dan tahap penggunaan yang berbeza terhadap perkhidmatan telecenter (Samsuddin et al., 2015). Kepelbagaian kategori pengguna dari segi tahap pendidikan, pendapatan, jantina serta lokasi geografi mengindikasikan penerimaan dan penggunaan yang berbeza dalam kalangan komuniti (Van Dijk, 2005). Malah, jurang digital memberi kesan kepada keupayaan pendapatan komuniti (Jabatan Perangkaan, 2021). Kajian oleh SKMM (2021) menunjukkan, 75.6% pengguna internet adalah daripada penduduk kawasan bandar manakala hanya 24.4% pengguna internet dari kawasan luar bandar. Oleh yang demikian, profil demografi pengguna atau komuniti ini memberi petunjuk asas kepada keberkesanan operasi telecenter di samping faktor-faktor yang lain.

Keupayaan dan kemahiran komuniti dapat ditingkatkan menerusi proses pemeraksanaan komuniti yang memberi kesan kepada pencapaian tahap ekonomi, kesihatan, serta pendidikan yang lebih baik (Wahyuningsih & Husnah, 2018). Begitu juga dengan penggunaan internet menunjukkan perbezaan dengan penggunaan internet di bandar 93.5% manakala 83.9% di luar bandar (Jabatan Perangkaan, 2021). Tambahan pula, miskin digital dalam kalangan komuniti menghadkan keupayaan komuniti yang sedia miskin mahupun komuniti yang berada di dalam miskin situasi untuk memiliki peralatan digital, keupayaan literasi ICT serta akses infrastruktur digital yang sesuai mengikut keperluan mereka (Zal, 2020). Namun, pemeraksanaan komuniti menjadi penyelesaian kepada permasalahan ketidakupayaan yang berlaku dalam kalangan komuniti (Rahimi, 2015). Pemeraksanaan komuniti menunjukkan peningkatan kehidupan komuniti yang lebih menyeluruh mencakupi pelbagai aspek seperti pendidikan, kemahiran, kesihatan, pendapatan dan sebagainya.

Selain itu, keterhadan kepenggunaan telecenter mengakibatkan ketidaksamarataan tahap keupayaan komuniti untuk mendapatkan akses pendidikan, pekerjaan, mendapatkan informasi penting berkenaan kesihatan dan seumpamanya (Skaletsky, 2013). Berdasarkan laporan Survei Penggunaan dan Capaian ICT oleh Individu dan Isi Rumah, Jabatan Perangkaan (2021) menunjukkan terdapat perbezaan peratusan capaian perkhidmatan dan peralatan ICT oleh isi rumah di antara kawasan bandar dan luar bandar bagi penggunaan komputer di bandar 82.8% dan luar bandar 55.5%. Tambahan pula, ketidakmampuan memiliki akses internet dan peralatan digital mewujudkan isu jurang digital dalam kalangan komuniti terbabit (Lee, 2010; Molala & Makhubele, 2021; Skaletsky, 2013). Malah, kepenggunaan telecenter yang dilengkapi dengan infrastruktur yang lengkap mempengaruhi keberkesanan operasi telecenter (Ani et al, 2007).

Kepenggunaan telecenter dalam kalangan komuniti memberikan manfaat secara langsung kepada komuniti dalam pemeraksanaan psikologikal, keterkaitan, rasa kepunyaan dan kekuatan hubungan sosial (Tabassum et al, 2019). Malah pemeraksanaan komuniti dapat direalisasikan melalui telecenter untuk meningkatkan

keupayaan dan kemahiran komuniti (Mat Aji et al., 2010; Wahyuningsih & Husnah, 2018; Zimmerman, 2000). Kepenggunaan telecenter merupakan pembangunan infrastruktur strategik yang berupaya memperkasa komuniti serta individu dengan meningkatkan kehidupan golongan petani, wanita serta golongan masyarakat luar bandar yang tidak berkemampuan (Morales, 2014). Oleh yang demikian, telecenter diimplementasikan sebagai mekanisme yang signifikan untuk meningkatkan kualiti hidup masyarakat dengan memastikan komuniti terbabit mendapat manfaat dan akses yang selayaknya agar keberhasilan program telecenter setimpal dengan jumlah peruntukan yang dilaburkan (Tizala, 2011).

Konklusinya, pemerksaan komuniti dapat direalisasikan dengan penggunaan telecenter dalam kalangan komuniti, maka persepsi komuniti terhadap keberkesanan operasi telecenter sangat penting bagi memahami faktor keberkesanan operasi telecenter yang menjadi penghalang kepada penggunaan telecenter dalam kalangan komuniti setempat. Keberkesanan operasi telecenter dalam memperkasakan komuniti menjadi persoalan yang sangat signifikan untuk dikaji dan dinilai kembali memandangkan telecenter telah diimplementasikan di Malaysia sudah lebih 20 tahun dan melalui penjenamaan semula beberapa kali sejak penubuhannya. Oleh itu, kajian ini memfokuskan kepada faktor ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan komuniti dan kepenggunaan telecenter dalam pemerksaan komuniti dengan lebih komprehensif.

1.3 Persoalan Kajian

1. Adakah hubungan ketidaksamaan kategori komuniti mempengaruhi persepsi keberkesanan operasi telecenter?
2. Apakah kesan keupayaan komuniti terhadap persepsi keberkesanan operasi telecenter?
3. Apakah kesan kepenggunaan telecenter terhadap persepsi keberkesanan operasi telecenter?

4. Adakah pemeraksanaan komuniti moderasi terhadap ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan dan kepenggunaan telecenter dengan persepsi keberkesanan operasi telecenter?

1.4 Objektif Kajian

Objektif umum:

Menganalisis persepsi keberkesanan operasi telecenter dalam pemeraksanaan komuniti.

Objektif khusus:

1. Menjelaskan hubungan ketidaksamaan kategori komuniti dalam mempengaruhi persepsi keberkesanan operasi telecenter.
2. Menilai kesan keupayaan komuniti terhadap persepsi keberkesanan operasi telecenter.
3. Menilai kesan kepenggunaan telecenter terhadap persepsi keberkesanan operasi telecenter.
4. Menganalisis pemeraksanaan komuniti moderasi kepada hubungan ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan dan kepenggunaan dengan persepsi keberkesanan operasi telecenter.

1.5 Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat hubungan di antara ketidaksamaan kategori komuniti terhadap persepsi keberkesanan operasi telecenter

H_a : Terdapat hubungan di antara ketidaksamaan kategori komuniti terhadap persepsi keberkesanan operasi telecenter.

H_0 : Tidak terdapat hubungan di antara keupayaan komuniti dengan persepsi keberkesanan operasi telecenter.

H_a : Terdapat hubungan di antara keupayaan komuniti dengan persepsi keberkesanan operasi telecenter.

H_0 : Tidak terdapat hubungan di antara kepenggunaan telecenter dengan persepsi keberkesanan operasi telecenter.

H_a : Terdapat hubungan di antara kepenggunaan telecenter dengan ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan komuniti, kepenggunaan telecenter dan persepsi keberkesanan operasi telecenter.

H_0 : Tidak terdapat hubungan di antara pemeraksanaan komuniti dengan keberkesanan operasi telecenter.

H_a : Terdapat hubungan di antara pemeraksanaan komuniti dengan keberkesanan operasi telecenter.

1.6 Skop dan limitasi kajian

Kajian ini memfokuskan kepada telecenter yang dikenali sebagai Pusat Internet di kawasan pesisir negeri Kelantan. Manakala responden pula tertumpu kepada komuniti pesisir yang menggunakan Pusat Internet di kawasan yang terlibat. Terdapat beberapa pembolehubah atau variabel lain yang dinyatakan di dalam Teori Sumber & Pengagihan oleh Van Dijk (2005), Teori Pemeraksanaan oleh Zimmerman (1995) dan model pemeraksanaan komuniti oleh *Stakeholder Democracy Network* (SDN) (2012) yang diadaptasi dalam kajian ini. Namun, kajian ini memfokuskan kepada pembolehubah ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan komuniti, kepenggunaan telecenter dan pemeraksanaan komuniti yang memberi kesan kepada keberkesanan operasi telecenter. Ketidaksamaan kategori komuniti (tahap pendidikan, pendapatan dan jantina), keupayaan komuniti (penerimaan perkhidmatan dan tahap penggunaan) dan kepenggunaan telecenter (infrastruktur telecenter) diadaptasi daripada Teori Sumber & Pengagihan daripada Van Dijk (2005). Pembolehubah-pembolehubah tersebut menjelaskan penerimaan dan penggunaan komuniti terhadap telecenter yang akhirnya menunjukkan keberkesanan operasi

telecenter (Van Dijk, 2005). Pembolehubah yang diadaptasi menepati keperluan kajian ini untuk menjelaskan keberkesanan operasi telecenter dalam kalangan komuniti yang terlibat.

Manakala, Teori Pemeraksanaan Zimmerman (1995) kajian ini melihat pemeraksanaan pada peringkat komuniti, memandangkan Zimmerman (1995) menyatakan pemeraksanaan peringkat komuniti turut menjadi petunjuk kepada keberhasilan pemeraksanaan individu atau pemeraksanaan psikologikal. Justeru, pemeraksanaan peringkat komuniti dapat menjadi petunjuk kepada kajian ini berkenaan kemampuan masyarakat secara individu meningkatkan kualiti hidup masing-masing dengan keberadaan infrastruktur telecenter di dalam lokaliti mereka. Seterusnya, bagi model pemeraksanaan komuniti pula, kajian ini mengadaptasi pembolehubah hubungan komuniti dengan telecenter dan keyakinan diri komuniti oleh SDN (2012).

Kajian yang melibatkan pusat yang berfungsi untuk meningkatkan kualiti hidup seperti telecenter ini relevan dengan penggunaan Teori Pemeraksanaan (Zimmerman, 1995). Telecenter menyediakan perkhidmatan dan infrastruktur berkaitan ICT yang memudahkan komuniti setempat untuk memenuhi keperluan mereka dalam pekerjaan, pendidikan, komunikasi, urusan perbankan dan keperluan penting yang lain. Selain itu, Model Pemeraksanaan Komuniti telah melalui praktikaliti di Nigeria sebagai mekanisme untuk mengekang masalah pembangunan dan krisis ketidakupayaan ekonomi komuniti. Oleh yang demikian, pembolehubah yang diadaptasi sangat signifikan kepada kajian ini untuk melihat pemeraksanaan komuniti melalui medium telecenter.

Selain itu, kajian ini hanya mengadaptasi sebahagian konstruk yang berkaitan sahaja di dalam Teori Sumber & Pengagihan, Teori Pemeraksanaan dan Model Pemeraksanaan Komuniti memandangkan kekangan masa berikutan kajian ini perlu disiapkan dalam tempoh pengajian yang dibenarkan pihak institusi. Di samping itu, faktor kewangan juga mengehadkan kajian ini memandangkan kajian ini merupakan pembiayaan peribadi pengkaji tanpa bantuan kewangan institusi lain. Kajian ini juga hanya menggunakan responden daripada pengguna Pusat Internet sahaja yang menatijahkan hasil kajian yang diperoleh adalah bergantung kepada kejujuran

responden ketika menjawab borang soal selidik yang diedarkan di Pusat Internet yang terlibat. Oleh hal yang demikian, hasil dapatan yang diperoleh adalah berdasarkan kepada jawapan yang diberikan oleh responden yang terlibat sahaja.

1.7 Definisi istilah

Jadual 1.2
Definisi istilah

Konsep	Definisi konseptual	Definisi istilah
Ketidaksamaan kategori komuniti	Jurang digital wujud dari segi umur, pendidikan, jantina, geografi, pendapatan dan jenis pekerjaan. Golongan yang sering menghadapi akibat daripada jurang digital adalah penduduk luar bandar, wanita, golongan yang kurang berpendidikan, komuniti berpendapatan rendah serta warga tua (Tengku, 2005). Faktor-faktor lain yang mempengaruhi jurang digital ialah faktor demografik seperti tahap pendidikan, pendapatan dan jantina (Lee, 2010).	Kajian ini mengukur ketidaksamaan kategori komuniti dari segi tahap pendidikan, tahap pendapatan dan jantina pengguna.
Keupayaan komuniti	Penggunaan kepada teknologi diukur melalui kekerapan penggunaan dan jangkamasa penggunaan (Van Dijk, 2005)	Keupayaan komuniti (penerimaan perkhidmatan dan tahap penggunaan)
Kepenggunaan telecenter	Halangan untuk mengakses kepada perkhidmatan digital dan ICT ialah akses material iaitu kekurangan akses yang disebabkan oleh kurang kelengkapan peralatan dan perkhidmatan seperti perkakasan komputer dan rangkaian (Lai, 2008).	Kepenggunaan telecenter (infrastruktur)

Pemeriksaan komunitas	Pemeriksaan peringkat komunitas merupakan tindakan untuk meningkatkan kualitas kehidupan di dalam komunitas dan sebagai penghubung dalam organisasi komunitas (Clement 1994; Mat Aji et al., 2010; Wilson, 1996; Zimmerman, 1995). Hasil pemeriksaan melalui penggunaan telecenter adalah pengguna akan mendapati perubahan dalam tiga dimensi yaitu kesadaran sosial, keberkesanan diri dan pembinaan kemahiran (Mat Aji et al., 2010).	Bagi meningkatkan kualitas hubungan komunitas dengan telecenter dan meningkatkan keyakinan diri komunitas untuk bersaing dengan komunitas lain, pemeriksaan di peringkat komunitas, dapat menjelaskan hubungan komunitas & telecenter serta keyakinan diri komunitas.
Keberkesanan Operasi Telecenter	Telecenter berfungsi sebagai pusat pelbagai guna yang bukan sahaja menyediakan peralatan ICT semata-mata malahan menjadi medium untuk memperkasakan kualitas hidup komunitas jika fungsi telecenter dapat dimaksimakan (Mat Aji et al., 2010; Zimmerman, 1995).	Pandangan komunitas terhadap keberkesanan operasi telecenter dari segi keupayaan komunitas (penerimaan perkhidmatan dan tahap penggunaan) dan kepenggunaan telecenter (infrastruktur) serta pemeriksaan komunitas (hubungan komunitas dengan telecenter dan keyakinan diri)

1.8 Signifikan Kajian

Kajian ini mengadaptasi rangka konsep baharu menerusi teori yang diperkenalkan oleh pengkaji lepas dan dapat memberi nilai tambah kepada teori yang sedia ada. Teori yang diadaptasi di dalam kajian ini ialah Teori Sumber & Pengagihan oleh Van Dijk (2002), Teori Pemerksaan oleh Zimmerman (1995) dan Model Pemerksaan Komuniti oleh *Stakeholder Democracy Network* (SDN) (2012). Rangka konsep dibentuk dengan menggunakan pembolehubah atau variabel daripada teori tersebut untuk menjelaskan persepsi keberkesanan operasi telecenter melalui pemerksaan komuniti. Keberkesanan operasi telecenter mempunyai hubungan dengan ketidaksamaan kategori komuniti yang memberi kesan terhadap keupayaan komuniti dan kepenggunaan telecenter dalam kalangan komuniti melalui pemerksaan komuniti. Rangka konsep ini dapat menjadi rujukan kepada masyarakat, para penyelidik, para pembuat polisi serta pemimpin masyarakat dan seumpamanya untuk diaplikasikan atau ditimbang tara mengikut keperluan mereka.

Di samping itu, kerajaan dan para pembuat polisi dapat memanfaatkan hasil kajian ini untuk penambahbaikan dan penilaian terhadap program telecenter ini. Memandangkan dasar kerajaan di dalam Pelan Jalur Lebar Negara (PJN) dan Pelan Jalinan Digital Negara (JENDELA) adalah merapatkan jurang digital yang wujud dalam kalangan masyarakat di samping memperkasakan komuniti. Oleh yang demikian, kajian ini dapat menjadi indikator dan nilai tambah terhadap inisiatif yang diwujudkan untuk melihat kepada keberkesanan inisiatif tersebut. Ia adalah bertepatan dengan kajian ini yang memfokuskan kepada keberkesanan operasi telecenter melalui pemerksaan komuniti. Justeru, kajian ini juga signifikan kepada pemegang taruh yang berkepentingan terhadap keberkesanan operasi telecenter sama ada di peringkat bawahan mahupun atasan.

Selain itu, kajian yang dilaksanakan ini memberikan informasi yang jelas berkenaan keadaan jurang digital di Kelantan di samping mendidik masyarakat mengenai kepenggunaan telecenter dalam meningkatkan kualiti kehidupan mereka. Pada masa yang sama dapat menggalakkan pengguna untuk menggunakan kemudahan yang disediakan oleh kerajaan bagi pembangunan komuniti itu sendiri. Oleh itu, masyarakat tidak mengambil mudah terhadap program seperti telecenter

yang sangat bermanfaat ini demi kesejahteraan komuniti terbabit yang signifikan kepada pembangunan negara. Pembangunan program yang diwujudkan oleh kerajaan ini sangat bernilai bukan sahaja kepada rakyat malahan kepada negara secara amnya bagi melahirkan rakyat yang progresif, inklusif dan berdaya saing.

Selain itu, kajian ini signifikan kepada negara memandangkan kajian berkenaan telecenter di Malaysia masih kurang menyebabkan program yang dilaksanakan ini tidak dapat dinilai dengan lebih mendalam. Oleh yang demikian, hasil daripada program yang dilaksanakan seperti MedanInfoDesa, Pusat Internet Desa, Kampung Tanpa Wayar atau Pusat Internet dan sebagainya tidak dapat diketahui daripada sudut yang pelbagai bagi memastikan program yang dilaksanakan memberi impak yang positif kepada masyarakat. Selain itu, sebarang kekurangan yang terdapat pada program telecenter ini boleh ditambah baik dan dikemaskini pada masa akan datang agar ia lebih efektif dan praktikal untuk kesejahteraan masyarakat.

Di samping itu, kajian ini sangat signifikan untuk membantu memperkayakan data berkenaan *telecenter* yang masih kurang di Malaysia. Pengkaji menghadapi kesukaran dalam mendapatkan kajian-kajian literatur yang terkini di Malaysia memandangkan kajian berkenaan telecenter agak kurang di Malaysia. Kebanyakan kajian lepas adalah diperoleh di negara-negara lain dan tidak banyak kajian terbaharu yang dilakukan berkenaan telecenter. Oleh yang demikian, kajian ini dapat membantu menambahkan hasil kajian berkenaan telecenter bukan sahaja untuk data telecenter di Malaysia malahan juga untuk kajian telecenter di peringkat global.

1.9 Rumusan

Bab ini menjelaskan latar belakang kajian berkenaan pelaksanaan telecenter untuk memperkasa komuniti selari dengan wawasan pembangunan negara menerusi Pelan Jalur Lebar Negara. Ia juga membincangkan kewujudan program telecenter dan perkembangan program telecenter di Malaysia bermula sejak tahun 2000-an dengan melihat kepada permasalahan kajian yang mencetuskan kepada persoalan kajian dan objektif kajian, skop dan limitasi kajian serta signifikan kajian ini.

BAB 2

KAJIAN LITERATUR

2.1 Pengenalan

Di dalam bab ini, faktor-faktor keberkesanan operasi telecenter, pemeraksanaan komuniti serta penemuan-penemuan kajian lepas dinyatakan. Selain itu, rangka konsep dan teori serta model yang diaplikasikan di dalam kajian ini juga dipersembahkan di dalam bab ini.

2.2 Telecenter

Telecenter merupakan pusat sehenti pelbagai guna (*multipurpose centre*) dengan dilengkapi perkhidmatan ICT dan peralatan ICT berupaya memberikan pendedahan dan kemudahan ICT untuk keperluan komuniti setempat dengan lebih komprehensif (Kapondera & Hart, 2016). Oleh yang demikian, telecenter dapat membantu komuniti untuk meningkatkan keupayaan tahap ICT mereka dalam menghadapi dunia digital dan perubahan digitalisasi global seperti Revolusi Industri 4.0 dan sebagainya. Di antara kemudahan perkhidmatan yang disediakan di telecenter seperti penggunaan komputer, internet, fotokopi, latihan keusahawanan dengan platform e-dagang, informasi kesihatan, penyampaian informasi kerajaan dan pelbagai aktiviti serta program yang bersesuaian dengan keperluan komuniti setempat.

Telecenter adalah mekanisme kepada pembangunan dan memainkan peranan penting untuk merapatkan jurang digital (Do, 2021; Glander-Dolo, 2010; Harris, 2007; Ibrahim, Yasin & Md Dahalin, 2010; Oestmann & Dymond, 2001; Roman & Colle, 2002; Villnerve, 2005; Whyte, 2000). Kajian Yakin, Yahcob & Januin (2021) memfokuskan kepada fungsi dan implikasi telecenter kepada komuniti luar bandar semasa pandemik Covid-19 di Pantai Barat Sabah. Manakala, Samsuddin et al., (2015) mengkaji sikap pengguna terhadap telecenter, Mat Aji et al, (2010) pula melihat telecenter sebagai mekanisme pemeraksanaan psikologikal pengguna, kajian Rashid (2018) berkenaan penggunaan telecenter dalam kalangan usahawan atau peniaga, kajian Cheuk, Atang & Lo (2012) sikap komuniti terhadap telecenter di Bario, kajian Zurinah, Jalaluddin & Mohd (2016) fokus kepada peranan telecenter kepada pembinaan ICT pintar dalam masyarakat luar bandar. Kajian-kajian berkenaan telecenter ini menunjukkan peranan besar telecenter sebagai mekanisme pembangunan komuniti lebih-lebih lagi bagi komuniti rentan dan terpinggir. Kajian berkenaan keberkesanan operasi telecenter dari perspektif komuniti sebagai pengguna dapat memberikan nilai signifikan kepada objektif implementasi telecenter dalam usaha pembangunan komuniti. Telecenter bukan sekadar naratif untuk kepentingan pihak-pihak tertentu, telecenter adalah mekanisme pembangunan komuniti.

Telecenter dikenali sebagai pusat teknologi maklumat luar bandar yang mana ia merupakan hub-teknologikal luar bandar untuk penduduk lokal memanfaatkan teknologi (Lee, 2010). Telecenter menyediakan beberapa peralatan ICT seperti komputer, akses internet, mesin pencetak, mesin pengimbas, mesin fotokopi dan sebagainya (Nemer, 2015; Riley & Gomez, 2001). Telecenter merupakan fasiliti awam yang tidak berasaskan kepada keuntungan dengan bertujuan merapatkan jurang digital dalam kalangan komuniti berteraskan galakan penggunaan ICT seperti komputer dan peranti digital yang lain secara percuma atau dengan bayaran yang rendah dan dilengkapi dengan perisian dan terdapat sambungan akses internet yang boleh diakses oleh komuniti (Nemer, 2015; Tan et al., 2020; Villnerve, 2005). Di samping itu, terdapat juga telecenter yang menyediakan kelas komputer dan bengkel komputer kepada komuniti dengan bermatlamat untuk memperkenalkan teknologi

yang bersesuaian bertujuan untuk memperkasakan pembangunan sosial dan ekonomi komuniti (Githinji, 2023; Kapondera & Numusanya, 2017; Nemer, 2015).

Telecenter bermula di negara Denmark kemudian menular ke Utara Amerika, Eropah dan Australia, kemudian, telecenter membangun di Amerika Tengah dan Amerika Latin. Pada permulaan telecenter difokuskan pada akses internet dan komputer (Villnerve, 2005). Asas telecenter yang biasa dikenali adalah dari Amerika Latin dan Carribean iaitu dengan ciri-ciri asas telecenter adalah sebuah bangunan yang mempunyai kerusi dan meja untuk pengguna serta menyediakan kemudahan internet (Villnerve, 2005). Terdapat 7 jenis telecenter iaitu komersial, cawangan, universiti, sekolah, pelbagai guna, NGO dan perbandaran (Villnerve, 2005). Namun, telecenter tidak dapat berfungsi secara optimum berikutan lokasi yang jauh daripada komuniti serta bilangan telecenter yang terhad (Yakin, Yahcob & Januin, 2021). Di Malaysia telecenter dikenali sebagai Pusat Internet yang dibangunkan oleh SKMM yang boleh didapati di seluruh negara dengan bilangan Pusat Internet bertambah dari tahun ke tahun (SKMM, 2023).

Pada tahun 2001 projek e-Bario diperkenalkan. Projek ini bertujuan untuk merapatkan jurang yang wujud di antara para pelajar yang tidak mendapat pendedahan sewajarnya di Kampung Bario berbanding mereka yang berada di bandar-bandar daripada segi pelbagai kemudahan untuk didapati. Melalui projek ini penduduk kampung mendapat pendedahan berkenaan penggunaan komputer, telefon dan talian internet bagi meningkatkan pengetahuan mereka berkenaan dunia luar untuk menjamin tahap sosioekonomi mereka ke tahap yang lebih baik (e-Bario, 2001).

Kemudian, pada tahun 2003 e-Melaka pula dilancarkan oleh kerajaan negeri Melaka bertujuan untuk mengurangkan jurang digital yang wujud dan pada hujung tahun 2004 projek ini telah berjaya melahirkan sebanyak 25,000 peserta. Bagi projek ini, siber kafe digunakan sebagai tempat pusat latihan untuk mengajar penduduk luar bandar yang buta IT. Peserta dalam kalangan penduduk luar bandar dibawa dengan menggunakan bas ke siber kafe dan bagi setiap peserta kerajaan

negeri Melaka membelanjakan sebanyak RM5 per jam setiap seorang untuk dibayar kepada pemilik siber kafe (e-Melaka, 2004).

Seterusnya, pada tahun 2004, kerajaan negeri Selangor telah mendapat geran daripada UNDP dan sumbangan daripada DRB-Hicom, MIMOS dan Hup Lee Coachbuilders Sdn. Bhd untuk melancarkan Unit Internet Bergerak yang bertujuan untuk mengurangkan jurang digital dalam sistem pendidikan negara. Program ini mempunyai 3 buah bas yang dilengkapi dengan 20 buah komputer yang direka untuk melawat 20 buah sekolah yang tidak mempunyai komputer di bandar Selangor. Manakala, 2 buah bas yang lebih kecil di lengkapi dengan 12 buah komputer akan melawat 20 buah sekolah di kawasan pekan. Program ini dilaporkan telah memberi manfaat kepada 2400 orang pelajar serta 400 orang guru (Idrus & Atan, 2004). Di Kelantan pula, penduduk perkampungan nelayan di Tumpat di perkenalkan dengan siber kafe yang bertujuan untuk merapatkan jurang digital dengan memberikan pendedahan kepada para pelajar, remaja dan warga tua di sana. Terdapat sebanyak dua kafe di tengah bandar, tiga buah kafe di kawasan luar bandar dan dua buah kafe beroperasi di dalam kampung (Alhabshi, 2004).

Manakala, pada tahun 2005, Program Jejak-IT pula diperkenalkan oleh Perpustakaan Negeri Selangor. Jejak IT adalah program pusat pembelajaran IT secara atas talian dibangunkan untuk meningkatkan tahap celik IT dan kemahiran IT pengguna. Ia menawarkan '*e-books*' dan pelbagai lagi pakej pembelajaran IT mengikut tahap individu yang mana pengguna akan membayar yuran pembelajaran juga secara atas talian. Ini akan memudahkan pengguna yang tidak berkesempatan untuk hadir ke kelas IT atau bagi pengguna yang tidak mahu hadir ke kelas secara formal (Jejak-IT, 2005).

Premis telecenter yang berada di lokaliti komuniti terbabit mendekatkan komuniti kepada penggunaan telecenter terutama bagi komuniti luar bandar yang mempunyai kesukaran untuk mendapatkan akses teknologi maklumat (Yakin, Yahcob & Januin, 2021; Villnerve, 2005). Ia menunjukkan kepentingan telecenter sebagai medium dalam kalangan komuniti sebagai solusi kepada ketidakmampuan komuniti setempat yang berada jauh daripada fasiliti perkhidmatan teknologi

maklumat yang tersedia untuk tujuan komunikasi, pelajaran, pekerjaan, informasi serta pelbagai keperluan lain.

Telecenter juga dikenali sebagai tempat dan pusat perkhidmatan untuk proses interaksi sosial yang meningkatkan ilmu dan informasi baru melalui teknologi. (Whyte, 2000). Penggunaan telecenter menjadi medium interaksi sosial yang memperkasa komuniti dan mewujudkan kesalinghubungan yang produktif. Namun, penilaian terhadap implementasi telecenter perlu dilakukan untuk memastikan komuniti menggunakan dan memanfaatkan telecenter selayaknya agar tidak berlaku pembaziran peruntukan (Simms, 2000; Tizala, 2011). Whyte (2000) mencadangkan penilaian dibuat setelah mengenalpasti pemegang taruh yang utama terlibat secara tidak langsung dengan projek (telecenter) tersebut. Pada peringkat komuniti, seperti orang awam, para pelajar, kumpulan-kumpulan komuniti, penjawat awam, persatuan-persatuan perniagaan serta pihak-pihak yang berkepentingan. Kesedaran berkenaan signifikan telecenter kepada komuniti dan penggunaan terhadap telecenter sangat penting dalam memastikan keberkesanan operasi telecenter.

Merujuk kepada program telecenter di Malaysia, kerajaan telah memperuntukkan sebanyak RM150 juta untuk pembangunan program ini yang mana ia merupakan satu pelaburan yang sangat besar (SKMM, 2013). Penyertaan komuniti terhadap pusat ICT seperti telecenter sangat penting bagi memastikan program yang di sediakan oleh pihak kerajaan bermanfaat kepada komuniti demi kesejahteraan rakyat. Internet menjadi alat untuk meningkatkan kemampuan komuniti (Benson, 2012). Aktiviti yang didapati daripada telecenter seperti perkhidmatan fax, akses internet, sesi latihan, perkhidmatan yang menyokong perniagaan dan lain-lain (Whyte, 2000).

Kekurangan fasiliti menjadi cabaran kepada penggunaan telecenter (Lwoga & Chigona, 2018). Infrastruktur telecenter yang strategik dapat menyediakan kemudahan ICT kepada komuniti dengan menyebarkan informasi dan pengetahuan berkenaan perkhidmatan e-kerajaan, e-perbankan, e-kesihatan dan seumpamanya (Ibrahim & Md Dahalin, 2010). Kajian yang terperinci terhadap manfaat yang

diperoleh masyarakat bawahan atau marhaen wajar dititik beratkan untuk memastikan hasil yang diterima adalah positif.

Telecenter diwujudkan kerana aplikasi teknologi merupakan jawapan kepada pembangunan sebagai contoh di Trinidad dan Tobago, telecenter digunakan untuk menggalakkan pembelajaran jarak jauh. Ini menunjukkan telecenter mampu untuk menjadi penggerak kepada pembangunan komuniti setempat sekaligus mampu mengubah keadaan ekonomi dan sosial sebuah negara secara amnya (Glander-Dolo, 2010). Ekonomi sesebuah negara membangun mampu ditingkatkan dengan adanya peluang yang diberikan kepada komuniti untuk mengimport dan mengeksport barang dan perkhidmatan yang mereka sediakan dengan lebih meluas sama ada di dalam atau luar negara (Villnerve, 2005). Melalui mekanisme telecenter, komuniti memiliki perspektif yang lebih luas dan terbuka memandangkan mereka mendapat pendedahan yang lebih banyak menerusi program-program dan aktiviti-aktiviti yang diadakan di telecenter. Malah tahap pendapatan komuniti mampu ditingkatkan dengan medium telecenter sebagai wadah untuk peluang-peluang perniagaan dan mendapatkan jaringan perniagaan yang lebih luas sehingga peringkat global.

Selain itu, perkhidmatan yang disediakan oleh telecenter diklasifikasikan sebagai pembangunan komuniti dan merujuk telecenter sebagai komuniti telecenter (Parkinson, 2003). Keberadaan telecenter di dalam lokaliti komuniti menjadi pemangkin kepada komuniti untuk menggunakan telecenter lebih-lebih lagi bagi komuniti yang mempunyai kekangan untuk memiliki akses ICT berikutan ketidakmampuan kewangan, keterbatasan kemahiran, kesukaran pergerakan dan seumpamanya (Alam & Imran, 2015; Do et al., 2021; Islam & Tsuji, 2011). Justeru, komuniti lebih 'dekat' dengan telecenter memandangkan telecenter lebih tertumpu kepada komuniti di kawasan luar bandar dan sangat berguna kepada golongan komuniti yang berpendapatan rendah. Hak untuk mendapatkan maklumat menjadi keperluan asas bagi komuniti pada masa kini yang mana Bangladesh menjadikan pusat maklumat komuniti seperti telecenter untuk membangunkan digital Bangladesh (Anwarul & Keita, 2011). Selain itu, komuniti setempat dapat mengakses dunia digital dengan adanya pusat maklumat komuniti. Keperluan infrastruktur akses kepada ICT seperti telecenter menjadi keperluan asas yang sangat penting dalam

suasana digitalisasi semasa yang boleh mewujudkan terma ‘miskin digital’ bagi komuniti yang tidak berkemampuan untuk memiliki akses kepada ICT.

Namun, terdapat program telecenter di negara sedang membangun seperti Nepal menghadapi pelbagai cabaran seperti kekurangan dana, infrastruktur, pengetahuan komputer serta kesan globalisasi yang lain (Lee, 2010). Cabaran-cabaran yang dihadapi oleh telecenter memberi kesan kepada kebolehpayaan telecenter untuk membantu meningkatkan tahap sosial dan ekonomi komuniti setempat (Do et al., 2021). Tujuan inisiatif telecenter bagi negara miskin adalah untuk menggalakkan akses kepada pengetahuan dan informasi dapat disampaikan kepada golongan yang tidak berkemampuan dengan bertujuan untuk memperkasakan mereka (Tizala, 2011).

Oleh yang demikian, penilaian dan analisis terhadap program telecenter sesuai dilakukan bagi mengenalpasti dan mengetahui sejauhmanakah telecenter telah memberi kesan kepada komuniti dan negara secara amnya. Kemampuan telecenter untuk terus menyediakan perkhidmatan kepada komuniti mempengaruhi operasi telecenter sebagai medium untuk pembangunan komuniti memandangkan telecenter merupakan pusat yang tidak berasaskan keuntungan dan hanya menyediakan perkhidmatan untuk keperluan komuniti setempat. Oleh itu, kekangan kewangan untuk menyediakan program-program dan aktiviti-aktiviti yang bersesuaian kepada komuniti setempat menjadi cabaran getir kepada telecenter untuk kekal relevan sebagai pusat serbaguna ICT untuk komuniti. Manakala, maklumat penting yang diperlukan adalah seperti prestasi telecenter, kesan terhadap komuniti serta aplikasi pembangunan yang diperolehi. (Whyte, 2000).

Dalam konteks kajian ini, keterangkuman digital komuniti dilihat dengan impak positif yang diterima oleh komuniti terhadap penerimaan dan penggunaan telecenter, bukan sahaja berkenaan keberadaan infrastruktur telecenter semata-mata (Alam & Imran, 2005). Inisiatif kerajaan terhadap telecenter seperti Pusat Ekonomi Digital (PEDi) dan dijenamakan semula sebagai Pusat Sebaran Maklumat Nasional (NADI) serta di ditambah pula dengan pelaksanaan Program Pemerkasaan Pendigitalan Usahawan Kecil (PUPUK) di Pusat Internet menunjukkan tindakan

strategik yang positif daripada kerajaan (SKMM, 2024; SKMM, 2023). Penglibatan komuniti terhadap penggunaan telecenter mampu meningkatkan keyakinan individu untuk mengurus dan memanfaatkan keupayaan yang mereka ada untuk meningkatkan tahap hidup mereka (Kasmel, 2011). Telecenter dapat membantu memperkasa komuniti jika fungsinya dipenuhi dan diaplikasikan oleh komuniti. Hal ini kerana seperti yang dibincangkan di atas, telecenter lebih ‘dekat’ dengan komuniti di luar bandar dan ia boleh didapati oleh semua golongan komuniti sehingga kelompok bawahan.

Kemudahan dan aktiviti yang dijalankan di telecenter membantu meningkatkan keupayaan komuniti (Ab Halim & Marhaini, 2023). Telecenter bukan sahaja membantu meningkatkan penembusan internet atau ICT semata-mata malahan ia boleh menjadi medium untuk memperkasakan komuniti sama ada dari segi peningkatan pendapatan, pendidikan, komunikasi, sosial dan lain-lain (Marhaini et al., 2020). Mekanisme telecenter mampu membuka perspektif baharu kepada komuniti untuk meningkatkan taraf kehidupan mereka dengan peningkatan pendapatan, proses pendidikan, interaksi sosial, komunikasi dan seumpamanya.

Inisiatif yang dilakukan oleh kerajaan dengan memperkenalkan telecenter merupakan tindakan yang tepat sejajar dengan keadaan semasa. Namun, keberhasilan dan keberkesanan program ini terhadap komuniti masih menjadi tanda tanya. Keraguan terhadap keberkesanan penembusan jalur lebar di dalam negara menjadi persoalan kerana tahap penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi dalam kalangan penduduk adalah sederhana (Hazura et al., 2012). Kebanyakan kajian lepas lebih menumpukan kepada telecenter yang terdapat di negara-negara lain seperti Cheuk, Atang & Lo. (2012) melihat persepsi dan sikap terhadap kegunaan telecenter di Borneo, Raihan (2007) mengkaji telecenter di Bangladesh, Dumas (2007) melakukan kajian telecenter di Mali, Parkinson (2003) mengkaji telecenter di Colombia dan lain-lain lagi. Kajian yang dilakukan terhadap telecenter di Malaysia masih kurang. Malahan Skaletsky (2013) mencadangkan kajian berkenaan jurang digital wajar dilakukan di Malaysia. Oleh yang demikian, kajian berkenaan jurang digital dan telecenter perlu dilakukan lebih banyak di Malaysia bagi mendapatkan

maklumat yang tepat dan terkini untuk sebarang penambahbaikan terhadap telecenter pada masa hadapan.

2.3 Jurang Digital

Konsep jurang digital bagi kajian ini melihat kepada jurang digital dalam kalangan komuniti memandangkan komuniti merupakan ejen perubahan '*agent of change*' yang sangat penting dalam sesebuah negara. Isu jurang digital merupakan krisis sosial yang sangat penting terutama bagi negara sedang membangun (Ye & Yang, 2020). Jurang digital mengehendkan partisipasi komuniti yang terlibat untuk mendapat maklumat yang lebih pantas dan luas dalam pelbagai aspek (Chigona et al., 2009; Ye & Yang, 2020). Jurang digital yang berlaku dalam kalangan komuniti membawa kepada banyak ketidakseimbangan dalam negara sama ada dari segi pendapatan, pekerjaan, pendidikan dan sebagainya (Skaletsky, 2013). Isu yang sering menimbulkan permasalahan kepada jurang digital iaitu kepenggunaan terhadap telecenter, keupayaan, kepenggunaan dan keberadaan teknologi digital merupakan di antara faktor kepada berlaku jurang digital (Van Dijk & Hacker, 2000).

Jurang digital dapat dijelaskan dengan aspek tahap pendapatan, pendidikan, kawasan geografi dan jantina yang memberi impak kepada keupayaan komuniti serta kepenggunaan telecenter dalam kalangan komuniti (Manduna, 2016). Telecenter yang merupakan medium yang sesuai untuk pembangunan komuniti dapat membantu komuniti luar bandar yang sukar mendapatkan akses internet serta peranti dan peralatan digital yang bersesuaian lebih-lebih lagi bagi para usahawan mikro, para pelajar luar bandar serta bagi semua peringkat lapisan masyarakat yang memerlukan perkhidmatan ICT seumpama Pusat Internet ini (Furuholt & Saebo, 2018; Kapondera et al, 2020). Penjenamaan semula telecenter dapat membuka mata komuniti berkenaan kepentingan penggunaan telecenter dengan lebih serius lagi sama ada sebagai medium untuk komunikasi, pendidikan, perniagaan atau pekerjaan dan seumpamanya (Reitmaier et al., 2007).

Infrastruktur seperti kebolehpayaan ICT di kawasan pantai timur dan luar bandar adalah lebih rendah berbanding di kawasan pantai barat dan bandar (ADB, 2004; Marhaini, 2017; Sheng, 2011; Tomaney et al., 2023). Komuniti di kawasan luar bandar seperti kawasan pesisir mempunyai kekangan dari segi infrastruktur, teknologi, ekonomi, psikologikal dan sosial (Arif & Primastuti, 2019; Cowie & Salemink, 2020; Gooding 2005). Komuniti luar bandar menghadapi kekangan jurang digital rentetan kekangan iliterasi yang dihadapi mereka, kemampuan ekonomi yang terhad serta infrastruktur yang sukar menembusi kawasan mereka (Park, 2017; Woods, 2023). Keadaan ini menyebabkan komuniti di Wilayah Pantai Timur terus kebelakang dan tidak mampu untuk membangun seiring dengan masyarakat di kawasan lain lebih-lebih lagi kawasan bandar dan Wilayah Pantai Barat. Oleh yang demikian, kajian terhadap komuniti pesisir dapat menggalakkan komuniti terbabit meningkatkan kualiti hidup seiring dengan pembangunan komuniti di kawasan-kawasan lain.

Beberapa dekad kebelakangan ini, ICT, teknologi internet dan komputer menggalakkan pertumbuhan ekonomi dan kemajuan sosial yang mana ia menjadi bahagian yang tidak boleh dipisahkan dalam pembelajaran dan kehidupan seharian kita (Chao & Yu, 2016). Implementasi dasar Pelan Jalur Lebar Negara (PJN) pada tahun 2007 merupakan langkah penting yang dilakukan oleh kerajaan untuk menaik taraf perkhidmatan dan penggunaan jalur lebar di Malaysia. Seterusnya, pelan Jalinan Digital Negara (JENDELA) menjadi kesinambungan kepada PJN yang bertujuan merapatkan jurang digital dalam kalangan komuniti bandar dan luar bandar berada pada landasan yang tepat memandangkan Malaysia bergerak ke arah negara maju seiring dengan perubahan globalisasi Industri Revolusi ke empat (IR 4.0) (SKMM, 2023).

Internet berupaya untuk menyebarkan maklumat yang mana ia mampu mengubah pembangunan ekonomi dan sosial masyarakat (Cheruiyot, 2011). Penggunaan ICT seperti akses internet meningkatkan pendapatan komuniti (Rashid & Samat, 2019). Maklumat berkenaan perniagaan serta penjualan produk dan perkhidmatan secara dalam talian seperti *tiktok*, *facebook*, *Instagram* dan sebagainya memudahkan para usahawan untuk menjalankan perniagaan mereka serta

menggalakkan komuniti untuk memiliki perniagaan sampingan untuk meningkatkan pendapatan mereka. Internet dilihat sebagai medium yang sangat berkuasa untuk membentuk masyarakat dunia dengan mengubah cara perkongsian berita dan maklumat, perniagaan, pengurusan dan sebagainya (Morales, 2014). Medium ini memberi impak positif jika digunakan untuk menambahkan maklumat, meningkatkan kemahiran serta pendapatan, kemudahan dalam pendidikan dan seumpamanya.

Selain itu, aplikasi ICT untuk pembangunan strategik sangat sesuai bagi memperkasa individu serta komuniti seperti meningkatkan kehidupan golongan petani, wanita serta golongan masyarakat luar bandar yang tidak bernasib baik (Cui et al., 2017; Leong et al., 2016; Morales, 2014). Komuniti mendapat manfaat menerusi penggunaan ICT misalnya golongan petani dapat mempelajari teknik-teknik moden untuk penanaman pokok buah yang lebih berkualiti dengan melihat teknik daripada negara lain secara dalam talian tanpa perlu ke negara tersebut. Malah, ICT merupakan pemangkin kepada pemerikasaan komuniti (Rahman, 2010). Sebagai contoh, usahawan kecil dapat mengoptimumkan penggunaan medium e-dagang untuk memasarkan produk dan perkhidmatan mereka tanpa perlu mengeluarkan modal yang besar.

Namun begitu, akses kepada teknologi dan internet yang menjadi keperluan kepada pembangunan komuniti ini dihalang oleh ketidaksamaan keupayaan yang dimiliki komuniti (Molala & Makhubele, 2021). Jurang digital dalam kalangan individu mengakibatkan ketidaksamarataan dari segi keupayaan untuk mendapatkan pekerjaan, pendidikan, informasi penting kesihatan dan lain-lain lagi (Skaletsky, 2013). Eklusiviti sosial ini menyebabkan berlaku ketidaksamaan pekerjaan, partisipasi ekonomi, suara politikal, keadilan serta hubungan sosial (Khan, 2012). Kewujudan jurang digital dalam kalangan masyarakat menjadi penghalang kepada struktur kehidupan masyarakat yang berkualiti dan berdaya saing (Molala & Makhubele, 2021). Komuniti yang tidak memiliki maklumat dan akses kekanan untuk mendapatkan peluang pekerjaan, pendidikan, perniagaan dan sebagainya sebagaimana yang dimiliki oleh komuniti yang mempunyai akses tersebut. Oleh itu, jurang pendapatan, jurang sosial, jurang politik dan sebagainya kekal berada dalam

komuniti yang tidak memiliki kemampuan untuk mendapatkan akses maklumat tersebut. Keberadaan telecenter dalam kalangan komuniti menjadi medium kepada komuniti untuk bebas daripada belenggu kemiskinan, keterbatasan peluang pendidikan, perniagaan, pekerjaan dan seumpamanya.

Selain itu, Dewan & Riggin (2005) membahagikan tiga peringkat jurang digital iaitu peringkat individu, organisasi dan global (Dewan & Riggin, 2005), manakala, Pejic et al., (2013) melihat dimensi jurang digital kepada perbezaan akses dan penggunaan ICT di antara individu, syarikat, kawasan dan negara. Esteban-Navarro et al. (2020) pula melihat jurang digital dalam kelompok yang memiliki akses kepada teknologi dan kelompok yang memiliki akses tetapi berbeza kemahiran untuk menggunakan teknologi. Jurang digital yang berlaku dalam kalangan individu, organisasi mahupun global boleh dirapatkan dengan mengenalpasti masalah-masalah dan faktor-faktor yang mengakibatkan berlakunya isu ini (Dewan & Riggin, 2005).

Jurang digital turut berlaku dalam kalangan komuniti dalam sesebuah negara yang diakibatkan daripada perbezaan kawasan geografi yang meliputi kawasan yang berada di pedalaman, jauh, kawasan yang sukar untuk ditembusi serta lokaliti yang mudah terjejas seperti kawasan berdekatan perairan, pergunungan dan seumpamanya (Lee, 2010; Morales, 2014; Parkinson, 2003; Skaletsky, 2013). Komuniti yang tinggal dalam kawasan yang sukar untuk diterokai berdepan dengan kekangan untuk mendapatkan akses digital yang boleh menyebabkan berlaku jurang digital dalam kalangan komuniti tersebut. Keterbatasan untuk memiliki infrastruktur dan perkhidmatan akses ICT merencatkan kemampuan komuniti untuk mendapatkan akses ICT yang bersesuaian.

Terdapat pelbagai faktor kewujudan jurang digital berlaku apabila akses internet yang tidak sama dalam kalangan individu masyarakat serta ketidaksamarataan akses ICT memberi kesan terhadap pertumbuhan sosial dan pendidikan tidak sama (Chao & Yu, 2016). Jurang digital juga merupakan perbezaan akses dan kepenggunaan kepada komunikasi dan teknologi maklumat dalam kalangan individu, isi rumah serta perniagaan di dalam daerah serta negara yang sama (Cheruiyot, 2011). Manakala Glander-Dolo (2010) menterjemahkan terma

‘jurang digital’ sebagai jurang di antara komuniti yang mendapat akses yang cukup kepada digital dan teknologi maklumat dengan komuniti yang mendapat akses yang terhad ataupun tiada akses langsung. Jurang digital berkait dengan pengagihan akses ICT yang tidak menyeluruh dalam kalangan komuniti sehingga terdapat segelintir golongan komuniti tidak memperoleh akses secara total atau terhad. Oleh yang demikian, komuniti tersebut berada di bawah pembangunan berbanding komuniti yang memiliki akses ICT yang turut mengakibatkan kepada jurang ekonomi, jurang sosial, jurang kesihatan dan sebagainya.

Jurang digital berlaku dengan kekangan keadaan ekonomi dan geografi yang menjadi penghalang untuk mengakses kepada internet (Lee, 2010). Kawasan luar bandar dilaporkan mempunyai risiko yang sangat tinggi mendapat kesan daripada jurang digital berbanding dengan kawasan bandar (Gooding, 2005). Namun, kajian menunjukkan ICT merupakan strategi untuk merapatkan jurang digital, menggalakkan penyertaan individu dalam komuniti, memperkasa komuniti luar bandar serta menangani isu kemiskinan (Andrade & Doolin, 2016; Gerpott & Ahmadi, 2015; Haight, Quanhaase & Corbett, 2014; Ye & Yang, 2020). Bagi negara Pakistan yang berada dalam keadaan ekonomi Pakistan yang lemah, pertumbuhan penggunaan komputer, internet dan telefon bimbit meningkat dalam jumlah yang besar (Mahmood, 2005). Namun, kemudahan-kemudahan yang disediakan lebih tertumpu pada bandar-bandar besar yang mana kawasan luar bandar jauh tertinggal di belakang dalam mendapatkan kemudahan-kemudahan yang disediakan.

Jurang digital memberi kesan buruk kepada kelompok komuniti yang terdedah dengan kekangan ekonomi, infrastruktur dan kawasan geografi pedalaman berikutan keupayaan komuniti yang terhad (Marianne, 2018; Molala & Makhubele, 2021). Ketidakmampuan ekonomi komuniti untuk mendapatkan kemudahan akses internet, komputer, peranti dan seumpamanya perlu diberi perhatian oleh pihak-pihak yang berkepentingan untuk membantu komuniti ini yang rata-ratanya berpendapatan rendah dan tinggal di kawasan luar bandar (Ab Halim & Marhaini, 2023; Gooding, 2005; Lee, 2010; Rashid & Samad; Ye & Yang, 2020). Kelompok yang memiliki akses ICT terus bergerak ke hadapan dengan kelebihan-kelebihan yang mereka boleh dapati dari segi kemudahan-kemudahan yang berkaitan digital dan aplikasi internet

manakala masyarakat di kawasan luar bandar pula dipinggirkan kerana kekurangan akses ICT atau kekurangan penggunaan ICT (Marhaini, 2013). Oleh itu, keberadaan telecenter di kawasan-kawasan komuniti terpinggir seperti kawasan luar bandar, kawasan pesisir serta kawasan jauh yang sukar untuk mendapatkan fasiliti ICT seperti telecenter mampu membantu komuniti tersebut mendapatkan kemudahan ICT bagi memenuhi keperluan ICT golongan ini dalam usaha merapatkan jurang digital yang wujud.

Selain itu, terma ‘jurang digital’ juga menunjukkan perbezaan atau jarak di antara ‘kepunyaan’ dan ‘ketidakpunyaan’ teknologi dalam konteks negara Amerika Syarikat yang kemudiannya digunakan secara meluas di seluruh dunia untuk menyatakan perbezaan di dalam akses kepada teknologi (Parkinson, 2003). Hal ini menunjukkan jurang digital boleh berlaku di dalam mana-mana sahaja kawasan atau negara di dunia ini berdasarkan kepada pelbagai faktor seperti sosial ekonomi, geografi dan infrastruktur sesebuah negara. Di Malaysia, pada Jun tahun 2003, jumlah pengguna internet di Malaysia hanya 2.73 juta dan 93 peratus pengguna tersebut adalah di kawasan bandar (Zaitun & Cramp, 2005). Pada tahun 2018, pengguna internet di kawasan bandar ialah 75.6% manakala hanya 24.4% pengguna luar bandar (SKMM, 2020).

Jurang digital juga mengakibatkan jurang dalam pengetahuan dan pendidikan dan seterusnya memberi kesan kepada ekonomi dan sosial negara (Skaletsky, 2013). Jurang pendidikan yang berlaku rentetan jurang digital berupaya menjadi krisis pendidikan yang parah dalam kalangan komuniti. Hal ini memandangkan ketidakupayaan komuniti untuk mendapatkan akses ICT bagi menjalankan aktiviti pembelajaran sebagaimana semasa penularan Pandemik COVID-19 mampu memberi kesan terhadap sistem pendidikan (Garcia-Mora & Mora-Rivera, 2023; Grazzi & Vergara, 2014). Oleh yang demikian, jurang digital perlu ditangani dengan baik untuk merapatkan jurang yang wujud agar jurang yang lain tidak terlalu ketara yang boleh mengakibatkan krisis kemanusiaan yang lebih besar lagi. Kelompangan jurang digital bukan perihai enteng dan memerlukan perhatian daripada pihak-pihak berkepentingan dalam memastikan komuniti mampu memiliki akses ICT yang

sewajarnya sama ada dari segi peralatan, akses internet, kemahiran ICT, informasi ICT serta pendedahan yang bersesuaian mengenai ICT.

Selain itu, kajian yang dilakukan oleh (Cheuk, Atang & Lo, 2010; Mat Aji et al, 2010; Rashid, 2016; Tengku, 2005) berkenaan jurang digital di Malaysia tidak menekankan jurang digital yang ada di kawasan Wilayah Pantai Timur lebih-lebih lagi di kawasan pesisir negeri Kelantan. Kawasan zon pesisir pantai mudah terjejas dan sensitif terhadap perubahan alam sekitar (Jaafar & Ghaffar, 2017). Komuniti pesisir yang mudah terjejas dan terdedah kepada perubahan iklim serta keadaan fizikal geografi tempat tinggal komuniti pesisir seperti peningkatan paras air laut, banjir dan lain-lain bencana yang boleh meragut nyawa serta memberi kesan terhadap pendapatan, pendidikan serta kehidupan komuniti tersebut secara keseluruhan.

Komuniti pesisir terdedah dengan permasalahan sosial seperti penyalahgunaan dadah, kecurian, pengangguran serta kemiskinan (Wahab, 2015). Permasalahan yang berlaku dalam kalangan komuniti ini mengganggu proses pemerkasaan komuniti jika tidak dibendung dengan baik memandangkan komuniti pesisir juga berdepan dengan isu yang tidak dapat dikawal seperti banjir, perubahan iklim yang ekstrim dan peningkatan paras air laut. Oleh yang demikian, kajian berkenaan telecenter perlu dilakukan di kawasan pesisir Kelantan dalam usaha maningkatkan kualiti hidup komuniti tersebut.

2.4 Faktor-Faktor Jurang Digital

Keterangkuman digital dalam kalangan komuniti memberi impak kepada aktiviti-aktiviti penting seperti pendidikan, pekerjaan, sosial, komunikasi dan sebagainya untuk memastikan semua komuniti dan individu termasuk yang tidak berkemampuan untuk memiliki akses, kemahiran, motivasi dan kepercayaan untuk menggunakan peranti digital dan pendedahan terhadap penggunaan akses internet (Omar et al., 2021). Keterangkuman digital merujuk kepada keterlibatan semua peringkat masyarakat tanpa pengecualian terhadap kemahiran digital, kemampuan

digital, kebolehan digital serta kolaborasi digital yang melibatkan aktiviti digital secara asas seperti; (1) kemampuan dan jalur lebar serta telefon yang berkualiti, (2) Sokongan teknikal yang berkualiti, (3) Peranti internet, (4) Aplikasi yang boleh diakses untuk penyertaan, kolaborasi dan keperluan individu serta, (5) Latihan kemahiran akses digital dan sokongan (Al-Muwil et al., 2019; Fang et al., 2019; Park et al., 2019).

Terdapat pelbagai faktor yang menyebabkan berlakunya jurang digital dalam kalangan individu, organisasi mahupun komuniti. Faktor-faktor jurang digital ini berupaya merencatkan ekosistem digitalisasi komuniti yang sepatutnya bersifat inklusif kepada semua peringkat golongan komuniti, sekaligus ia turut memberi impak kepada proses pemeraksanaan komuniti (Hazel & Sally, 2000; Omar et al., 2021). Pendedahan terhadap penggunaan akses ICT tidak dapat dinafikan lagi memandangkan hampir keseluruhan sektor pekerjaan, perkhidmatan, kesihatan, pendidikan, perbankan, telekomunikasi serta aktiviti perniagaan dan sebagainya melibatkan medium dalam talian (Farhan et al., 2015; Gusnier et al., 2014; Zaleha et al., 2016). Akses ICT sudah menjadi keperluan asas yang mesti dimiliki oleh setiap individu masyarakat sesuai dengan keperluan individu terbabit. Penyediaan kemudahan akses ICT terhadap komuniti yang menghadapi kekangan untuk mendapatkan akses ICT perlu dilakukan oleh pihak kerajaan dan pihak-pihak yang berkepentingan agar golongan terpinggir ini dapat menikmati akses ICT sewajarnya.

2.4.1 Ketidaksamaan Kategori Komuniti

Kepelbagaian latar belakang atau profil demografi komuniti dan pengguna mewujudkan keperluan yang berbeza dalam kalangan komuniti yang mengakibatkan kepada isu jurang digital (Skaletsky, 2013). Ketidaksamaan kategori komuniti merupakan elemen utama yang mempengaruhi penyertaan komuniti terhadap penggunaan ICT (Van Dijk, 2005). Faktor-faktor demografik seperti tahap pendidikan, pendapatan, bangsa, umur, kawasan geografi dan jantina merupakan di antara faktor utama yang mempengaruhi jurang digital (Gamage & Edward, 2007; Lee, 2010; Kwami, 2010; Parkinson, 2003). Kategori peribadi pengguna merupakan

nilai utama yang mempengaruhi penerimaan, penggunaan, cara fikir, pemilihan, pendapat, pengalaman dan kehendak setiap individu berbeza yang mewujudkan perbezaan penggunaan akses ICT dalam kalangan komuniti. Oleh yang demikian, faktor sosiodemografik seperti tahap pendidikan, pendapatan dan jantina merupakan konstruk yang diukur di dalam kajian ini.

Salah satu bentuk jurang digital yang serius berlaku dalam negara ekonomi yang sedang membangun adalah pendidikan atau tahap celik huruf masyarakatnya (Ani, Uchendu & Atseye, 2007). Pendapatan dan pendidikan saling berkait rapat dan menjadi faktor penentu kepada jurang digital (Hilbert, 2015). Tahap pendidikan yang rendah dan pendapatan rendah memberi impak kepada kelompok komuniti yang lemah dan rapuh terhadap perubahan digitalisasi (Barnes, 2020; Livari, Sharma, & Ventä-Olkkonen, 2020; Sayed umar et al., 2021) Tahap pendidikan yang dimiliki oleh komuniti mempengaruhi penggunaan telecenter dalam kalangan komuniti berikutan wujud perbezaan pendedahan terhadap telecenter, keperluan yang berbeza serta pandangan yang berlainan di antara pengguna telecenter sebagaimana laporan SKMM (2016) yang menunjukkan individu yang berpendidikan tinggi cenderung untuk menggunakan ICT lebih tinggi berbanding mereka yang berpendidikan rendah.

Malah, didapati pendidikan dan pendapatan mempunyai hubungan yang reaktif di dalam penerimaan dan penggunaan ICT yang menggambarkan keadaan jaringan sosial komuniti (Hilbert, 2015). Malah, terdapat juga jurang pendapatan dan pendidikan ditentukan dengan kemampuan individu memiliki komputer dan keupayaan untuk mengakses internet atau tidak (Keniston & Kumar). Tahap pendapatan memberi impak besar kepada golongan berpendapatan rendah dalam aspek jurang digital memandangkan kemampuan kewangan individu untuk memiliki akses ICT sama ada peralatan ICT, akses internet dan seumpamanya memerlukan peruntukan perbelanjaan tertentu. Manakala, Cheruiyot (2011) menyatakan jurang digital ‘lama’ diukur berdasarkan talian telefon, kadar populasi penduduk bandar, peratusan isirumah yang mendapat capaian elektrik yang mana ia menjadi penentu yang signifikan.

Penggunaan akses ICT dalam sektor pendidikan menjadi keperluan yang sangat signifikan lebih-lebih lagi semasa penularan pandemik COVID-19 yang menyaksikan aktiviti pendidikan di sekolah, kolej serta universiti di seluruh dunia dilakukan secara dalam talian sepenuhnya (De', Pandey & Pal, 2020; Sayed Umar et al., 2021). Komuniti yang berpendapatan tinggi mempunyai keupayaan untuk memiliki kemahiran ICT yang menjadi keperluan penting untuk meningkatkan pendidikan mereka dan seterusnya memberi kesan kepada sumber pendapatan mereka (Norhasimah et al., 2018). Malah, pendapatan merupakan salah satu daripada faktor yang mempengaruhi kepenggunaan ICT dalam kalangan masyarakat (Parkinson, 2003). Usahawan yang menggunakan kemudahan teknologi ICT yang menyeluruh mampu untuk meningkatkan jumlah pendapatan yang lebih tinggi (Rashid, 2018). Penggunaan telecenter memberi kesan kepada pertumbuhan pendapatan dalam kalangan komuniti melalui penyediaan kemudahan asas akses ICT dengan mengoptimumkan potensi modal insan dalam kalangan komuniti untuk mendapatkan kemahiran baru, informasi serta pembudayaan digitalisasi dalam kalangan komuniti.

Di samping itu, jantina juga merupakan salah satu daripada faktor yang menyebabkan wujudnya jurang digital dalam kalangan komuniti memandangkan wanita dua kali lebih gemar melibatkan diri di dalam komuniti berbanding dengan lelaki (Benson, 2012). Di India, kesan ICT terhadap wanita seperti telefon, penerbitan bercetak, radio, tv dan telefon bimbit dapat membantu wanita di India untuk meningkatkan kemahiran, peluang kepada pendidikan serta dapat meningkatkan kehidupan mereka (Meera, 2013). Melalui penyertaan golongan wanita dalam komuniti dapat memperkasa komuniti ini dengan pendedahan pelbagai kemahiran, informasi, interaksi sosial bersama anggota komuniti yang lain dan sebagainya. Selain itu, faktor seperti kebolehpayaan membaca, kekangan masa, sumber kewangan serta nilai-nilai budaya memberi kesan kepada penyertaan wanita dalam implementasi telecenter bagi komuniti luar bandar (Kwami, 2010). Namun begitu, di Nigeria, lelaki lebih dominan di dalam bidang yang berkaitan disiplin sains berbanding wanita yang turut mempengaruhi juga corak penggunaan ICT dan yang berkaitan dengan perkhidmatan dan infrastruktur (Ani, Uchendu & Atseye, 2007).

2.4.2 Keupayaan Komuniti

Jurang digital juga berlaku rentetan keupayaan komuniti untuk menggunakan telecenter yang berbeza di antara komuniti. Sumber-sumber yang dimiliki oleh komuniti seperti jangkamasa untuk menggunakan telecenter atau kemudahan ICT, motivasi untuk menggunakan ICT, kemahiran IT untuk menggunakan ICT serta budaya terhadap penerimaan kemudahan ICT bagi komuniti terbabit (Van Dijk, 2005). Jurang digital bukan hanya mengenai masalah fizikal akses terhadap ICT sahaja, ia juga berkait rapat dengan halangan untuk mengakses dan menggunakan ICT (Lai, 2008). Halangan-halangan untuk mengakses yang dikenalpasti adalah kekangan masa, tahap celik huruf yang rendah, berkenaan keperluan asas, keberadaan infrastruktur asas dan kekangan kewangan (Lai, 2008; Kwami, 2010).

Isu penyertaan komuniti juga dibincangkan di dalam konteks jurang digital memandangkan penyertaan komuniti memainkan peranan penting terhadap hasil penglibatan komuniti (Van Dijk, 2005; Vartona & Gladkova, 2019). Akses dan penggunaan kepada ICT yang berbeza di antara kawasan dan di antara penduduk merupakan halangan untuk merapatkan pembangunan dalam negara (Cheruiyot, 2011). Akses kepada maklumat serta pengetahuan yang relevan juga sangat penting untuk meningkatkan prestasi pertanian bagi kawasan luar bandar terutamanya di negara-negara Afrika (Lwoga, Stilwell & Ngulube, 2011). Di samping itu, kajian Garcia-Mora & Mora-Rivera (2021) pula menunjukkan mekanisme akses internet mengurangkan tahap kemiskinan kelompok yang menggunakannya. Tambahan pula, ketidaksamaan dalam kalangan individu untuk mendapatkan akses internet mewujudkan jurang digital dalam kalangan individu (Skaletsky, 2013).

Kekangan iliterasi ICT komuniti seperti kesukaran menggunakan peralatan ICT dan kurang kemahiran menjadi cabaran kepada penggunaan telecenter dalam kalangan komuniti (Lwoga & Chigona, 2018; Rashid & Samat, 2019; Tengku, 2005). Telecenter wajar bergerak sebagai hub teknologi untuk memberikan pendedahan kepada komuniti luar bandar berkenaan kemahiran ICT agar telecenter menjadi pemangkin kepada keterangkuman digital komuniti (Yakin, Yahcob & Januin, 2021). Keupayaan komuniti meningkat dengan penggunaan telecenter yang menyediakan

kemudahan ICT dan program-program untuk meningkatkan kebolehan dan kemahiran komuniti (Marhaini, 2020).

Digitalisasi dan keterangkuman digital kelompok usahawan mikro boleh direalisasikan dengan menyediakan kemahiran, informasi dan latihan yang bersesuaian dan mencukupi kepada mereka (Omar et al., 2021). Penggunaan platform e-dagang berpotensi membantu usahawan mikro memandangkan kebanyakan transaksi perniagaan dijalankan secara dalam talian (Ahmad Firdause & Mohd Rafi, 2017; Anandia & Farah, 2016). SKMM telah mewujudkan jawatan ‘rakan digital’ yang berperanan untuk membantu komuniti terutama para usahawan mendapatkan maklumat dan melatih mereka menggunakan platform dalam talian bagi meningkatkan perolehan mereka (SKMM, 2023).

Kebimbangan tinggi terhadap komputer mampu memberi kesan terhadap tahap menggunakan internet, kepenggunaan teknologi maklumat dan penggunaan perisian yang rendah (Chao & Yu, 2016). Hal ini kerana, ‘Rasa kepunyaan’ terhadap teknologi juga menunjukkan jurang di antara komuniti yang ‘memiliki’ dan ‘tidak memiliki’ akses kepada teknologi (Parkinson, 2003). Perkhidmatan yang mesra dan menyenangkan pengguna dapat mewujudkan ‘rasa kepunyaan’ terhadap telecenter yang mendekatkan perkhidmatan telecenter dengan komuniti setempat (Ab Halim & Marhaini, 2023). Operator telecenter atau staf telecenter yang bertanggungjawab terhadap operasi telecenter perlu dilatih dan bermotivasi untuk menguruskan telecenter di samping menggalakkan penggunaan telecenter dalam kalangan komuniti agar pengguna telecenter mendapat manfaat daripada telecenter dan fungsi telecenter juga dapat dijayakan sepenuhnya (Hassan et al., 2010).

Di dalam kajian ini, konstruk keupayaan komuniti dilihat menerusi tahap penggunaan telecenter dan penerimaan perkhidmatan yang pengguna perolehi daripada telecenter. Kekerapan penggunaan telecenter menjadi petunjuk kepada hasil penyertaan komuniti terhadap telecenter yang menatijahkan kepada pemerkasaan komuniti. Penyertaan komuniti terhadap program-program serta aktiviti-aktiviti yang dianjurkan di telecenter dapat membantu komuniti meningkatkan kemahiran, pengetahuan serta keupayaan komuniti jika penggunaan telecenter dioptimumkan

oleh komuniti setempat. Seterusnya, memberi impak positif terhadap komuniti dari segi peningkatan pendapatan, pendidikan, sosial dan komunikasi komuniti yang terlibat. Penerimaan perkhidmatan telecenter yang mesra pengguna dan bersesuaian dengan keperluan komuniti menjadi galakan kepada komuniti untuk menggunakan telecenter dan secara tidak langsung dapat meningkatkan keupayaan komuniti menerusi program-program yang disertai di telecenter.

2.4.3 Kepenggunaan Telecenter

Kepenggunaan telecenter yang terdapat dalam kalangan komuniti memainkan peranan penting di samping keberadaan telecenter dalam komuniti. Hal ini kerana, kepenggunaan ICT di dalam komuniti serta ketidaksamaan akses menunjukkan kewujudan jurang digital (Wilson & Earnest, 2004). Kepenggunaan merupakan salah satu daripada halangan yang berlaku untuk mengakses perkhidmatan internet selain daripada halangan mental, material dan kemahiran (Lai, 2008). Telecenter tidak dapat berfungsi dengan optimum apabila kekurangan fasiliti dan kelemahan infrastruktur (Lai, 2008; Lwoga & Chigona, 2018). Kebolehgunaan peralatan dan kemudahan yang disediakan di telecenter sangat penting kerana infrastruktur yang disediakan merupakan asas kepada penyediaan perkhidmatan digital kepada komuniti.

Keupayaan, kepenggunaan, dan keberadaan teknologi merupakan isu yang selalu membawa kepada jurang digital yang akhirnya memberi kesan kepada masyarakat atau komuniti di bandar dan luar bandar (Van Dijk & Hacker 2000). Masalah 'fobia digital' juga mempengaruhi komuniti menggunakan peralatan ICT seperti tahap kebimbangan terhadap komputer tinggi; memberi kesan terhadap tahap menggunakan internet, kepenggunaan teknologi maklumat dan penggunaan perisian juga menjadi rendah (Cheruiyot, 2011). Di Nigeria pula, kebanyakan individu yang buta huruf di bandar Nigeria tidak menyedari kewujudan kepenggunaan ICT (Ani, Uchendu & Atseye, 2007). Namun, menerusi pusat informasi komuniti dapat memaksimumkan penggunaan ICT dalam kalangan komuniti seterusnya hasil positif dapat dilihat dalam komuniti (Anwarul & Keita, 2011).

Telecenter dapat mengatasi masalah kekurangan fasiliti ICT di kawasan luar bandar (Azliza, Mohd Nazaruddin & Zainal, 2017). Kelompok yang berpendapatan rendah dan sederhana tidak berkemampuan untuk mendapatkan fasiliti ICT yang bersesuaian seperti peranti dan akses internet (Yakin, Yahcob & Januin, 2021). Lebih-lebih lagi internet merupakan keperluan utama dalam urusan harian komuniti (Hakim et al., 2021). Komuniti perlu menggunakan akses internet untuk perniagaan dalam talian, memenuhi keperluan kerja, komunikasi, aktiviti pendidikan serta pembelajaran dalam talian (Azlinda et al., 2020; Talha, 2020). Keterbatasan untuk mendapatkan infrastruktur ICT dan akses internet menjadi faktor penyumbang kepada jurang digital (Kwami, 2010). Fasiliti yang disediakan oleh telecenter berupaya merapatkan jurang infrastruktur ICT komuniti (Marhaini & Alias, 2013).

Faktor penting yang menjadi halangan kepada mengakses perkhidmatan digital dan penggunaan internet adalah perkhidmatan internet yang lemah dan kekurangan infrastruktur dan kemudahan, perkhidmatan teknologi yang tidak mesra pengguna (Ani Uchendu & Atseye, 2007; Lai, 2008). Ketidakmampuan telecenter untuk berfungsi secara optimum berupaya merencatkan objektif penubuhan telecenter sebagai medium komuniti setempat mendapatkan keperluan digital asas (Ani, Uchendu & Atseye, 2007). Akses internet yang disediakan kepada komuniti perlu memenuhi keperluan komuniti lebih-lebih lagi bagi akses internet yang disediakan di telecenter. Telecenter dapat merapatkan jurang digital di antara kawasan bandar dan luar bandar dengan meningkatkan akses kepada teknologi (Shaiful & Nazmul, 2009).

Dalam konteks kajian ini, kepenggunaan telecenter dilihat dari skop infrastruktur iaitu fasiliti dan kemudahan yang terdapat di telecenter. Kebolehpayaan untuk menggunakan telecenter dan mengakses internet adalah dipengaruhi dengan pelbagai faktor sama ada dari segi infrastruktur mahupun sikap dan kemahuan pengguna itu sendiri. Fasiliti dan infrastruktur telecenter menjadi di antara aspek utama yang perlu dilihat dalam menyediakan kemudahan ICT seperti telecenter agar penubuhan telecenter sebagai medium untuk merapatkan jurang digital dapat direalisasikan.

2.5 Kerangka teori

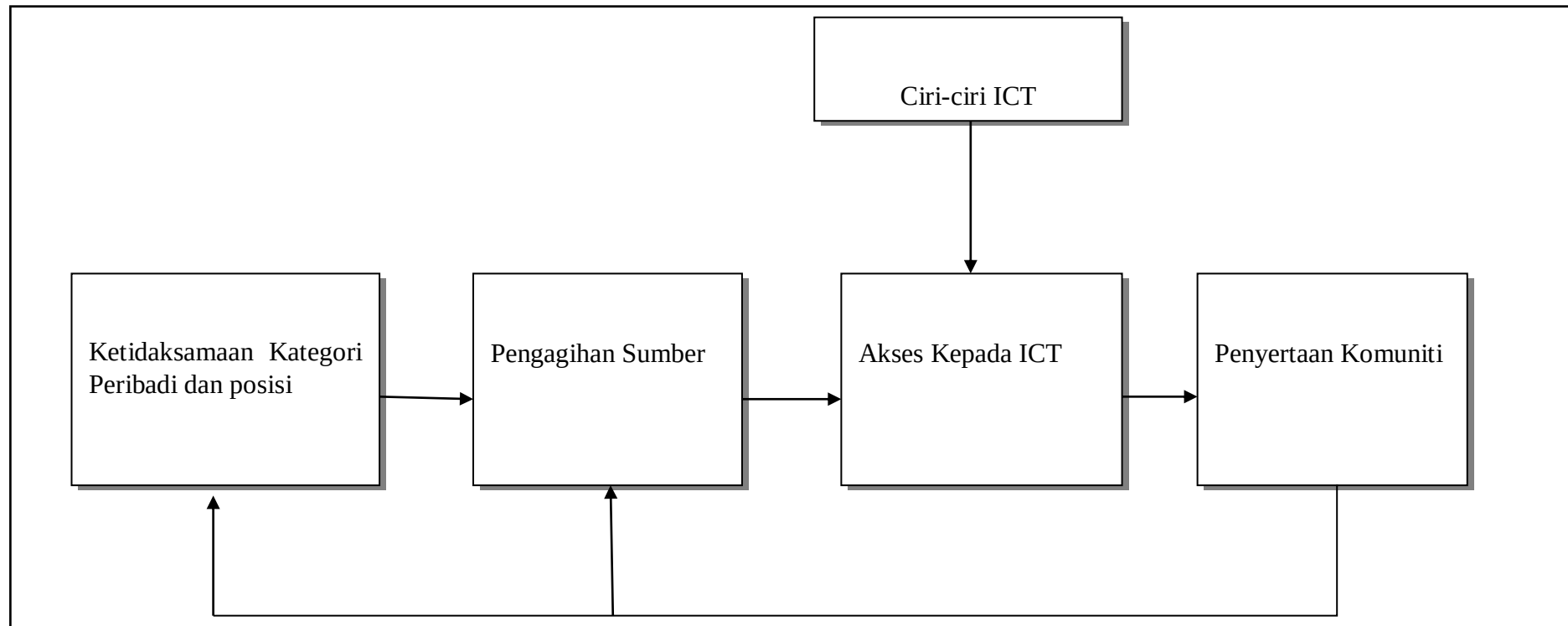
Di dalam kajian lepas berkenaan telecenter, para pengkaji mengaplikasikan pelbagai teori di dalam kajian mereka di antaranya Cheuk, Atang & Lo (2012) menggunakan teori Technology Acceptance Model (TAM) manakala Lee (2010) menggunakan teori Aktiviti, Hornback (2011) menggunakan Model Bangchi, Glander-Dolo (2010) pula menggunakan teori Perubahan. Manakala, kajian berkenaan pemerksaan pula pengkaji lepas menumpukan kepada kajian pemerksaan secara individu seperti Mat Aji et al., (2010) manakala Meera (2013) melakukan kajian pemerksaan terhadap golongan wanita. Kajian-kajian yang melibatkan pemerksaan komuniti perlu dilakukan agar pemerksaan komuniti dapat direalisasikan dalam usaha pembangunan komuniti secara holistik. Selain itu, komuniti juga memperoleh manfaat dalam proses meningkatkan kualiti hidup mereka dan memperkasa diri mereka sendiri. Justeru, dalam kajian ini pengkaji mengkaji Teori Pemerksaan pada peringkat komuniti.

Oleh yang demikian, kajian ini mengadaptasi Teori Sumber & Pengagihan daripada Van Dijck (2005) serta Teori Pemerksaan oleh Zimmerman (1995) dan Model Pemerksaan Komuniti yang diaplikasikan oleh *Stakeholder Democracy Network* (2012). Teori Sumber & Pengagihan menjelaskan penerimaan dan penggunaan telecenter dalam kalangan komuniti sekaligus dapat menunjukkan faktor penerimaan dan penggunaan telecenter. Konstruk yang diaplikasi di dalam kajian ini ialah ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan komuniti dan kepenggunaan telecenter. Setelah berlaku penerimaan dan penggunaan telecenter, Model Pemerksaan Komuniti membantu kajian ini untuk mendapatkan maklumat hasil daripada penerimaan dan penggunaan telecenter dalam kalangan komuniti. Konstruk pemerksaan komuniti yang diadaptasi di dalam kajian ini ialah hubungan komuniti dan telecenter serta keyakinan diri komuniti. Maklumat yang diperolehi ini dapat membantu kajian ini memahami keberkesanan operasi telecenter melalui pemerksaan komuniti. Rajah 2.1 berikut menunjukkan Teori Sumber & Pengagihan (Van Dijk, 2005).

2.5.1 Kerangka Teori Sumber & Pengagihan

Rajah 2.1

Kerangka Teori Sumber & Pengagihan



Sumber (Van Dijk, 2005)

Pernyataan utama teori ini yang dinyatakan oleh Van Dijk (2005) ialah ketidaksamaan kategori di dalam komuniti akan menjadikan pengagihan sumber yang tidak sama rata. Seterusnya, pengagihan sumber yang tidak sama rata pula menyebabkan ketidaksamarataan akses kepada teknologi digital. Ketidaksamarataan akses kepada teknologi digital pula bergantung kepada ciri-ciri teknologi tersebut. Seterusnya, ketidaksamarataan akses kepada teknologi digital membawa kepada ketidaksamarataan penyertaan dalam komuniti. Manakala, ketidaksamarataan penyertaan komuniti pula mengukuhkan ketidaksamarataan kategori dan pengagihan sumber. Keempat-empat teras saling berkait memandangkan ketidaksamaan kategori komuniti merupakan tunjang utama kepada penerimaan telecenter dalam kalangan komuniti. Latar belakang komuniti mempengaruhi komuniti untuk menerima dan menggunakan telecenter. Sebagai contoh, komuniti yang berpendidikan tinggi mempunyai pendedahan yang positif terhadap telecenter mempengaruhi mereka untuk memperuntukkan masa menggunakan telecenter berbanding golongan yang tidak memiliki pengetahuan berkenaan impak penggunaan telecenter. Penggunaan telecenter pula bergantung kepada ciri-ciri telecenter atau infrastruktur yang disediakan dan akhirnya, ia mempengaruhi penyertaan komuniti terhadap telecenter secara keseluruhannya (Van Dijk, 2005).

Ketidaksamaan kategori personal di dalam jurang digital dilihat kepada umur (muda/tua), jantina (lelaki/perempuan), kaum (majoriti/minoriti), kebijaksanaan (tinggi/rendah), personaliti (introvet/ektrovet), kesihatan (mampu/tidak mampu). Manakala, ketidaksamaan kategori posisi adalah pekerjaan (usahawan/pekerja/tidak bekerja), pendidikan (tinggi/rendah), isirumah (berkeluarga/bujang) dan negara (maju/ membangun) (Van Dijk, 2005). Ketidaksamaan kategori personal dan kategori posisi pengguna mempengaruhi pengguna untuk menggunakan atau tidak teknologi yang diperkenalkan kepada mereka. Dengan mengaplikasikan Teori Sumber & Pengagihan di dalam kajian ini dapat membantu untuk mendapatkan gambaran jelas berkenaan sosiodemografik pengguna yang menggunakan telecenter dan menjawab persoalan berkenaan pengaruh sosiodemografik pengguna terhadap kepenggunaan telecenter kepada mereka. Ketidaksamaan kategori komuniti menunjukkan penerimaan dan penggunaan yang berbeza terhadap telecenter dan

sudah pasti hasil pemeraksanaan komuniti turut menunjukkan perbezaan yang menarik untuk dikaji.

Sumber atau juga dilabel sebagai ekonomi, sosial, budaya dan modal di dalam kajian jurang digital seperti jangkamasa (mempunyai masa untuk menggunakan media digital), bahan (pendapatan), mental (keupayaan teknikal/motivasi), sosial (mempunyai jaringan sosial untuk membantu menggunakan media digital), dan budaya (status dan keutamaan untuk berada di dalam media digital). Penggunaan kepada teknologi boleh diukur dengan melihat kepada kekerapan penggunaan teknologi dan aplikasi serta jangkamasa penggunaan (Van Dijk, 2005). Melalui teras ini juga persoalan berkenaan keupayaan komuniti untuk menggunakan telecenter dapat dijelaskan, malah kelemahan yang terdapat pada penyedia perkhidmatan telecenter juga dapat dikenalpasti bagi penambahbaikan. Penerimaan komuniti terhadap telecenter dan penggunaan telecenter yang dipengaruhi oleh ketidaksamaan kategori komuniti turut ditentukan oleh ciri-ciri telecenter atau infrastruktur telecenter sebelum berlaku penyertaan komuniti terhadap telecenter. Oleh itu, teras ini dapat membantu kajian ini menjawab persoalan berkaitan keupayaan komuniti dalam mempengaruhi keberkesanan operasi telecenter sebagai medium yang merapatkan jurang digital.

Manakala bagi teras akses pula merujuk pengagihan teknologi baru yang mana ia turut menjadi sebahagian daripada nama teori ini juga. Bagi pengagihan teknologi baru, pengguna perlu bermotivasi untuk menggunakannya. Kemudian, pengguna mampu untuk mendapatkan akses fizikal seperti komputer, internet atau medium digital yang lain. Sumber pula mempengaruhi pengguna untuk terus menggunakan teknologi seperti perisian, kertas, dakwat, peralatan dan lain-lain lagi. Namun begitu, sumber teknologi dan peralatan fizikal tidak membawa kepada penggunaan teknologi secara automatik dalam komuniti. Mempunyai kemahiran-kemahiran tertentu diperlukan untuk menimbulkan kesedaran menggunakan teknologi yang mana semakin banyak kemahiran yang dipelajari semakin banyak teknologi yang bersesuaian digunakan di dalam aplikasi yang lain. Oleh yang demikian, teori ini membantu menjawab persoalan berkenaan kepenggunaan

telecenter bagi komuniti setempat. Di samping itu, dapat menjawab persoalan berkenaan keberkesanan operasi telecenter melalui pemeraksanaan komuniti.

Teras akhir di dalam teori adalah akibat kepada ketidaksamarataan akses dari segi pelbagai sudut seperti ekonomi (pekerjaan), sosial (jaringan sosial), budaya (terlibat di dalam budaya-siber) dan institusi (menyedari hak rakyat). Teras penyertaan komuniti adalah dipengaruhi oleh teras-terras yang lain. Penyertaan komuniti juga menjadi petunjuk kepada kelangsungan aktiviti ICT yang dirancang oleh penganjur atau pihak-pihak yang bertanggungjawab (Meng et al., 2013). Di samping itu, penyertaan komuniti boleh dinyatakan sebagai penanda aras kejayaan sesebuah aktiviti ICT seperti telecenter. Seterusnya, penyertaan komuniti juga menunjukkan keberkesanan operasi telecenter sebagai medium untuk memperkasa komuniti dan merapatkan jurang digital yang wujud dalam kalangan komuniti. Penyertaan komuniti yang konsisten dan fasiliti telecenter yang dioptimumkan menunjukkan keberkesanan operasi telecenter memandangkan program-program dan aktiviti-aktiviti yang dilakukan di telecenter diaplikasikan oleh komuniti setempat untuk meningkatkan pendapatan mereka dengan menggunakan kemahiran, pengetahuan dan kemudahan yang diperolehi di telecenter.

Teori Sumber & Pengagihan merupakan teori yang menerangkan penerimaan dan penggunaan teknologi baru, teknologi digital serta telecenter dalam kalangan komuniti. Oleh itu, teori ini sangat praktikal untuk diaplikasikan di dalam kajian ini memandangkan kajian ini mengkaji keberkesanan operasi telecenter dalam kalangan komuniti. Dua teras pertama di dalam Teori Sumber & Pengagihan menyatakan input iaitu Ketidaksamaan Kategori Peribadi dan Posisi serta teras Pengagihan Sumber. Teras Akses Kepada ICT dan teras Penyertaan Komuniti pula menyatakan output bagi teori ini. Sumber yang dimiliki oleh komuniti yang digunakan untuk menggunakan telecenter mempengaruhi penyertaan komuniti di telecenter. Di samping itu, penerimaan komuniti terhadap telecenter juga turut dipengaruhi oleh faktor infrastruktur telecenter yang lengkap dan kebolegunaan telecenter tanpa masalah akses internet, kerosakan peralatan dan seumpamanya yang boleh merencatkan penggunaan telecenter.

Teori ini sangat signifikan untuk diaplikasikan di dalam kajian ini memandangkan ia menerangkan kesan atau fenomena terhadap penggunaan telecenter dalam kalangan komuniti. Malahan teori ini juga menyatakan input iaitu faktor-faktor yang menjadi pendorong kepada kepenggunaan dan penghalang kepada penyertaan komuniti terhadap telecenter. Tambahan pula, teori ini sangat relevan dan sinonim bagi kajian yang berteraskan jurang digital dan penyebaran serta penggunaan teknologi baru seperti teknologi digital terkini (Van Dijk, 2005). Oleh itu, menerusi aplikasi teori ini pengkaji dapat mengenalpasti faktor-faktor yang mempengaruhi keberkesanan operasi telecenter.

Namun, terdapat elemen penting yang ingin dikaji di dalam kajian ini tidak ada di dalam Teori Sumber & Pengagihan iaitu *outcome* atau hasil kepada penyertaan komuniti. Justeru, Teori Pemerksaan membantu menambahbaik indikator yang terdapat pada Teori Sumber & Pengagihan. Teori Pemerksaan menjelaskan hasil bagi penggunaan atau keterlibatan komuniti terhadap program-program yang di implementasikan seperti telecenter. Oleh yang demikian, Teori Sumber & Pengagihan yang digabung jalinkan bersama membantu pengkaji untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas berkenaan penggunaan telecenter dalam memberi impak kepada pemerksaan komuniti. Hasil pemerksaan ini pula menunjukkan keberkesanan operasi telecenter sebagai medium untuk memperksa komuniti sekaligus merapatkan jurang digital yang wujud dalam kalangan komuniti.

Oleh itu, kedua-dua Teori Sumber & Pengagihan serta Teori Pemerksaan ini digabungkan agar saling melengkapi untuk melihat keberkesanan operasi telecenter melalui penerimaan dan penggunaan telecenter yang ditunjukkan melalui pemerksaan komuniti. Teori-teori ini juga membantu untuk membentuk rangka konsep, instrumen kajian dan soalan-soalan yang dikemukakan di dalam borang soal selidik di samping panduan daripada kajian-kajian lepas. Ia juga membantu pengkaji mendalami isu jurang digital secara holistik dengan melihat faktor-faktor penerimaan dan penggunaan telecenter yang menunjukkan keberkesanan operasi telecenter melalui pemerksaan komuniti. Di samping itu, gabungan kerangka Teori Sumber & Pengagihan serta Teori Pemerksaan ini menjadi cadangan untuk penambahbaikan

kerangka teori yang diutarakan. Seterusnya dapat menjadi panduan untuk pemegang taruh yang terlibat dalam usaha merapatkan jurang digital dalam kalangan komuniti.

2.5.2 Teori Pemeraksanaan

Kajian ini mengkaji pemeraksanaan peringkat komuniti bagi melihat keberkesanan peranan telecenter sebagai medium untuk merapatkan jurang digital dalam komuniti pesisir. Hasil pemeraksanaan komuniti melalui telecenter menjadi petunjuk kepada keberkesanan operasi telecenter yang telah diimplementasikan sejak awal tahun 2000 lagi. Menurut Zimmerman (1995), terdapat tiga peringkat di dalam pemeraksanaan iaitu organisasi, komuniti, dan individu. Peringkat pertama ialah individu atau dirujuk juga sebagai pemeraksanaan psikologikal. Pada peringkat ini pemeraksanaan adalah melibatkan transformasi di dalam kehidupan individu di dalam mencapai matlamat yang mereka fikirkan mustahil untuk dicapai contohnya untuk mendapatkan kuasa, kemahiran, status tertentu atau keyakinan diri (Mat Aji et al., 2010; Wilson 1996). Pada peringkat kedua pemeraksanaan adalah komuniti. Peringkat ini merujuk kepada tindakan untuk meningkatkan kualiti kehidupan di dalam komuniti dan sebagai penghubung dalam organisasi komuniti (Aji et al. 2010; Clement 1994; Perkins & Zimmerman 1995; Wilson 1996). Peringkat seterusnya ialah pemeraksanaan organisasi yang mana proses dan struktur yang menggalakkan ahli atau para pekerja untuk menyertai aktiviti dan program-program yang diadakan secara tidak langsung objektif serta misi, visi organisasi akan tercapai (Clement 1994; Mat Aji et al., 2010; Perkins & Zimmerman, 1995; Wilson 1996).

Terdapat pelbagai definisi pemeraksanaan yang digunakan oleh para pengkaji di antaranya, Mat Aji et al. (2010) mendefinisikan pemeraksanaan sebagai kebolehan seseorang untuk memiliki kemahiran teknologi maklumat dan berkemampuan untuk mengawal diri dan persekitaran di dalam melakukan perubahan positif dalam kehidupan individu. Manakala, Meera (2013) pula melihat pemeraksanaan bagi golongan wanita ialah proses yang mana wanita tidak diketepikan untuk mengakses dan mengawal sumber ICT serta mereka mempunyai kebolehan untuk menggunakan sumber-sumber tersebut bagi mendapatkan lebih banyak peluang sosial dan

pendapatan. Definisi pemerksaan juga berbeza mengikut perspektif bidang-bidang tertentu, misalnya bagi pemulihan kesihatan mental, pemerksaan didefinisikan sebagai proses bagi beberapa faktor seperti kuasa untuk membuat keputusan, membuat pilihan serta mempunyai akses terhadap maklumat dan sumber (Mat Aji et al., 2010; Chamberlain, 1997). Manakala bagi perspektif ICT pula, pemerksaan merujuk kepada sokongan kepada individu untuk menggunakan teknologi bagi kegunaan personal dan untuk mencapai matlamat individu tersebut (Hermano, 1996; Lee, 2005; Mat Aji et al., 2010).

Bagi kajian ini, pemerksaan dilihat dari peringkat komuniti memandangkan keberkesanan peranan yang dimainkan oleh telecenter lebih jelas untuk dinilai dan dikenalpasti dengan melihat sudut pandang komuniti terhadap peranan telecenter secara kolektif. Manakala, perubahan individu merupakan jambatan kepada perubahan komuniti dan sosial (Kasmel, 2011). Ini menunjukkan, jika maklum balas diterima daripada komuniti ia sekaligus menjadi petunjuk kepada keadaan individu setempat secara tidak langsung. Tambahan pula, perubahan individu merupakan prasyarat kepada pemerksaan dan perubahan sosial serta komuniti (Wilson, 1996). Oleh yang demikian, pemerksaan secara kolektif atau pemerksaan komuniti ini menunjukkan hasil daripada keberkesanan operasi telecenter secara holistik berbanding melihat dari segi individu sahaja.

Teori Sumber & Pengagihan oleh Van Dijk (2005) yang digunakan di dalam kajian ini mengutarakan teras input iaitu faktor ketidaksamaan kategori komuniti dan sumber yang dimiliki oleh komuniti untuk menggunakan telecenter. Manakala, teras fenomena yang melibatkan faktor ciri-ciri telecenter pula mempengaruhi penyertaan komuniti. Namun, teras input dan fenomena pada Teori Sumber & Pengagihan tidak dapat menunjukkan hasil terhadap penerimaan dan penggunaan telecenter. Oleh itu, Teori Pemerksaan didapati merupakan teori yang sangat bertepatan untuk membantu pengkaji melihat hasil kepada penerimaan dan penggunaan telecenter. Tambahan pula, Zimmerman (1995) turut mencadangkan Teori Pemerksaan sangat sesuai kepada rangka konsep yang melibatkan pusat yang berfungsi untuk meningkatkan kualiti hidup. Hal ini sangat bertepatan dengan kajian ini

memandangkan fungsi telecenter juga untuk meningkatkan kualiti hidup dan kesejahteraan individu dan masyarakat secara amnya (Zimmerman, 1995).

Selain itu, Mat Aji et al. (2010) turut mengkaji telecenter dengan menggunakan Teori Pemerksaan namun, sudut kajian lebih tertumpu kepada pemerksaan psikologikal atau pemerksaan individu. Hasil pemerksaan peringkat individu adalah keupayaan individu mencapai matlamat mereka sama ada meningkatkan kehidupan, pendapatan atau pendidikan. Manakala bagi pemerksaan komuniti keupayaan komuniti untuk memastikan keperluan mereka dipenuhi oleh kerajaan dan hak mereka didengari (SDN, 2012). Hasil pemerksaan yang diperoleh juga adalah berbeza mengikut tahap analisis pemerksaan yang dijalankan (Mat Aji et al., 2010).

Di samping itu, Kalsom & Nor (2006) melihat pemerksaan di dalam pembangunan komuniti sebagai membantu meningkatkan dan menggalakkan perkembangan keupayaan komuniti di dalam dua aspek iaitu menjadi galakan kepada komuniti untuk menyertai program yang dijalankan serta ia juga menunjukkan kesan terhadap penglibatan mereka. Aplikasi ICT untuk pembangunan sektor strategik sangat bagus di samping ia dapat memperkasa komuniti serta individu dengan meningkatkan kehidupan golongan petani, wanita serta golongan masyarakat luar bandar yang tidak bernasib baik (Morales, 2014).

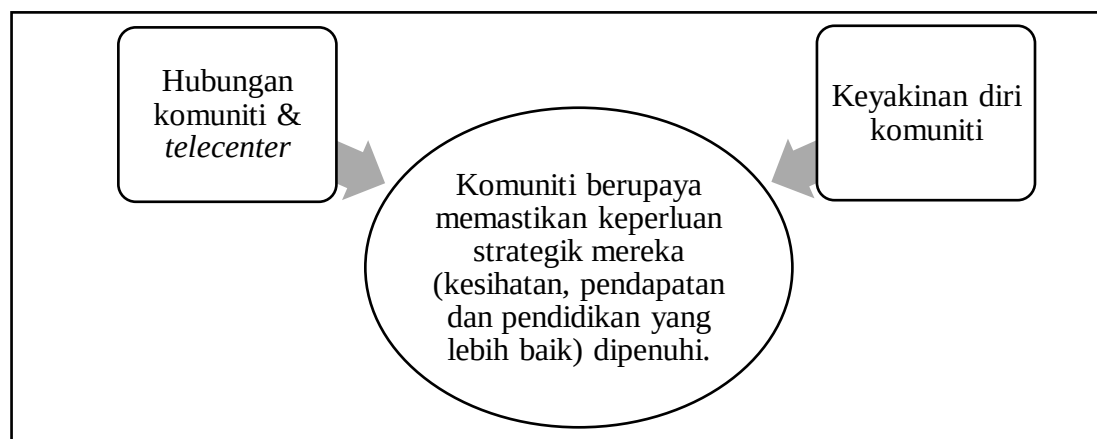
2.5.3 Model Pemerksaan Komuniti

Kajian ini mengkaji keberkesanan operasi telecenter dengan mengaplikasikan Model Pemerksaan Komuniti yang di bangunkan oleh '*Stakeholder Democracy Network*' (SDN) (SDN, 2012). SDN merupakan satu organisasi bebas yang telah menjalankan kajian dan penilaian terhadap pemerksaan komuniti di Nigeria. Model ini digunakan sebagai salah satu usaha untuk mengekang masalah kemiskinan dan konflik di negara tersebut. Kemiskinan dan kekangan pembangunan yang berlaku di Niger Delta dipengaruhi oleh ketidakstabilan politik dan ekonomi yang seterusnya menjadikan komuniti tidak mempunyai hak dan kuasa untuk bersuara walaupun

mereka memiliki sumber yang berharga iaitu petroleum. Seterusnya, komuniti tidak berkeupayaan untuk mengawal sumber dan kehidupan mereka dan akhirnya menjadikan komuniti di sana berada di bawah pembangunan dengan berhadapan pelbagai kekurangan keperluan asas seperti makanan, tempat tinggal, pekerjaan dan sebagainya.

Rajah 2.2

Model Pemerkasaan Komuniti



Sumber (SDN, 2012)

Setelah melakukan kajian dan praktikaliti, SDN telah mengenalpasti praktis penilaian yang terbaik dan inisiatif-inisiatif yang berkesan berkenaan pemerkasaan komuniti. Oleh itu, kajian ini menggunakan Model Pemerkasaan Komuniti yang diaplikasikan oleh SDN untuk di generalisasikan bagi kajian keberkesanan operasi telecenter yang memberi kesan kepada pemerkasaan komuniti di kawasan pesisir negeri Kelantan. Komuniti yang mempunyai hubungan yang positif dengan telecenter memiliki 'rasa kepunyaan' terhadap telecenter yang mempengaruhi komuniti untuk kekal menyertai setiap aktiviti-aktiviti yang dianjurkan di telecenter dan sekaligus dapat melahirkan komuniti yang mempunyai keyakinan diri yang tinggi untuk bersaing dengan komuniti lain malah berkeupayaan untuk bersaing secara global melalui bidang masing-masing seperti dalam pendidikan, perniagaan, reka cipta, inovasi dan seumpamanya.

Selain itu, SDN juga merumuskan bahawa komuniti yang memiliki pengetahuan, keyakinan diri, kohesif, inklusif dan teratur mampu menjadi ejen

perubahan dan menjadi ‘suara’ penting untuk didengari bagi para pembuat keputusan untuk diambil kira. Hal ini memandangkan, idea dan ‘suara’ akar umbi ini lebih praktikal dan tepat memandangkan mereka adalah penerima dan pengamal kepada polisi dan program yang dilaksanakan oleh kerajaan. Oleh yang demikian, komuniti atau pengguna menjadi pemacu kepada kejayaan polisi dan program yang di implementasikan sebaliknya juga mereka boleh menjadi penyebab kepada ketidakmampuan satu-satu polisi dan program yang diwujudkan mencapai objektifnya. Oleh itu, ciri-ciri komuniti yang dinyatakan oleh SDN seperti di atas akan melahirkan ejen perubahan yang mampu bersama-sama mewujudkan negara yang mampan dari segi ekonomi, sosial dan politik serta setara dengan wawasan negara untuk menjadi negara maju.

SDN telah mengadaptasi lima elemen penting dalam pemeraksanaan iaitu 1) kebolehan & pengetahuan; 2) keyakinan diri & sikap; 3) perpaduan komuniti & keterangkuman 4) kerjasama komuniti & organisasi; 5) penyertaan komuniti & pengaruh. Lima elemen ini juga merupakan proses kepada pemeraksanaan manakala hasil pemeraksanaan komuniti ialah keupayaan komuniti untuk mengenalpasti keperluan strategik mereka seperti kesihatan yang lebih baik dan pendidikan diambil perhatian oleh kerajaan. SDN telah melakukan uji kaji dan mengimplementasikan elemen-elemen pemeraksanaan ini di Nigeria. Oleh itu, ini menunjukkan Model Pemeraksanaan Komuniti yang diperkenalkan oleh SDN ini bersesuaian untuk diaplikasikan di dalam kajian ini memandangkan kajian ini lebih tertumpu kepada pemeraksanaan peringkat komuniti dan lebih-lebih lagi Model Pemeraksanaan Komuniti oleh SDN ini tidak digunakan dengan lebih meluas lagi berbanding Teori Pemeraksanaan yang lain.

Bagi kajian ini, elemen pemeraksanaan komuniti yang digunakan adalah pertama elemen hubungan komuniti & telecenter dan elemen kedua ialah keyakinan diri komuniti. Hubungan komuniti dan telecenter merujuk kepada galakan serta sokongan pihak telecenter terhadap komuniti dalam memperkasakan kualiti hidup mereka menerusi penggunaan telecenter. Di samping penerimaan dan penggunaan telecenter dalam kalangan komuniti yang turut dipengaruhi oleh infrastruktur telecenter, kemampuan telecenter untuk menyediakan suasana yang menjadikan

komuniti berasa 'dekat' dengan telecenter sangat penting untuk menggalakkan penyertaan komuniti terhadap telecenter. Program-program dan aktiviti-aktiviti yang dijalankan di telecenter perlu memenuhi keperluan komuniti pesisir agar komuniti selesa untuk menyertai setiap program yang dianjurkan. Misalnya kelas penggunaan medium e-dagang sangat sesuai kepada para usahawan kecil untuk memasarkan produk mereka secara dalam talian. Manakala bagi para pelajar pula kelas-kelas kemahiran fotografi, kelas Bahasa Inggeris, pertandingan mewarna Hari Kebangsaan dan seumpamanya menjadi galakan kepada komuniti untuk bersama telecenter. Hasil kepada pemerkasaan itu juga dapat melahirkan komuniti yang memiliki hubungan jaringan yang luas di antara komuniti yang lain dan memiliki inisiatif sendiri untuk meningkatkan taraf hidup mereka mengikut keperluan masing-masing.

Manakala, keyakinan diri komuniti pula merujuk kepada komuniti memiliki kesedaran untuk meningkatkan sosioekonomi kehidupan mereka dengan telecenter menjadi penyokong kepada aspirasi komuniti untuk meningkatkan keyakinan diri melalui penggunaan telecenter. Penggunaan telecenter yang konsisten dan optimum membantu komuniti untuk meningkatkan pendapatan, mendapatkan kemahiran-kemahiran baharu, meluaskan interaksi sosial, membuka peluang-peluang perniagaan dan seumpamanya. Hasilnya, komuniti dapat memiliki keyakinan diri yang tinggi untuk bersaing secara sihat dengan komuniti lain dengan melebarkan medium perniagaan menerusi medium e-dagang, peluang kolaborasi dengan ramai pelabur, peluang pekerjaan, medium untuk pendidikan dan sebagainya. Oleh yang demikian, komuniti mampu untuk berdikari bagi meningkatkan kualiti hidup mereka dalam segenap segi sesuai dengan keperluan mereka.

Kedua-dua elemen hubungan komuniti dan telecenter serta keyakinan diri komuniti merupakan elemen yang praktikal dan bersesuaian dengan objektif kajian ini untuk melihat keberkesanan operasi telecenter melalui pemerkasaan komuniti. Penggunaan telecenter yang tidak optimum dan hanya sekadar beberapa kali penyertaan sahaja tidak dapat membantu individu tersebut sepenuhnya dalam usaha memperkasa komuniti secara menyeluruh. Namun, melalui hubungan komuniti dan telecenter yang positif dapat membina 'rasa kepunyaan' terhadap telecenter dalam kalangan komuniti untuk menggunakan telecenter secara optimum. 'Rasa

kepunyaan' terhadap telecenter mampu dibentuk menerusi program-program dan aktiviti-aktiviti yang dilaksanakan di telecenter sesuai dengan keperluan komuniti serta perkhidmatan telecenter yang bermatlamat untuk membantu komuniti. Misalnya, komuniti tidak kekok mendapatkan bantuan staf telecenter untuk membuat permohonan bantuan kerajaan secara dalam talian atau permohonan persekolahan, pembayaran bil utiliti, mendapatkan informasi-informasi terkini dan seumpamanya.

2.7 Adaptasi Teori

Kajian ini mengadaptasi teori yang dikemukakan oleh Van Dijk (2005) iaitu Teori Sumber & Pengagihan yang menjelaskan penggunaan dan penerimaan komuniti terhadap telecenter. Manakala Teori Pemerksaan oleh Zimmerman (1995) mengemukakan Teori Pemerksaan pada peringkat komuniti. Manakala, Model Pemerksaan Komuniti pula diaplikasikan oleh *Stakeholder Democracy Network* (SDN) untuk menunjukkan hasil yang berlaku setelah input dan output dari Teori Sumber & Pengagihan. Justeru, adaptasi daripada ketiga-tiga teori dan model ini menunjukkan hasil yang lebih baik untuk melihat keberkesanan operasi telecenter dalam kalangan komuniti.

Jadual 2.1

Adaptasi teori

Teori Sumber & Pengagihan (Van Dijk, 2005)	Teori Pemerksaan (Zimmerman, 1995)	Model Pemerksaan Komuniti (SDN, 2012)	Adaptasi Teori
➤ Teori ini menjelaskan penggunaan dan penerimaan komuniti terhadap teknologi baharu, teknologi digital serta telecenter.	➤ Teori pemerksaan sesuai diaplikasikan dalam kajian berteraskan untuk meningkatkan kualiti hidup seperti telecenter.	➤ Model pemerksaan komuniti ini telah diaplikasikan terhadap komuniti terpinggir dan rentan di Nigeria bagi mengekang masalah	➤ Ketidaksamaan kategori peribadi dan posisi komuniti serta pengagihan sumber dalam kalangan komuniti mempengaruhi penyertaan komuniti terhadap telecenter. Hasil atau <i>outcome</i> penyertaan komuniti terhadap telecenter dapat dilihat menerusi pemerksaan

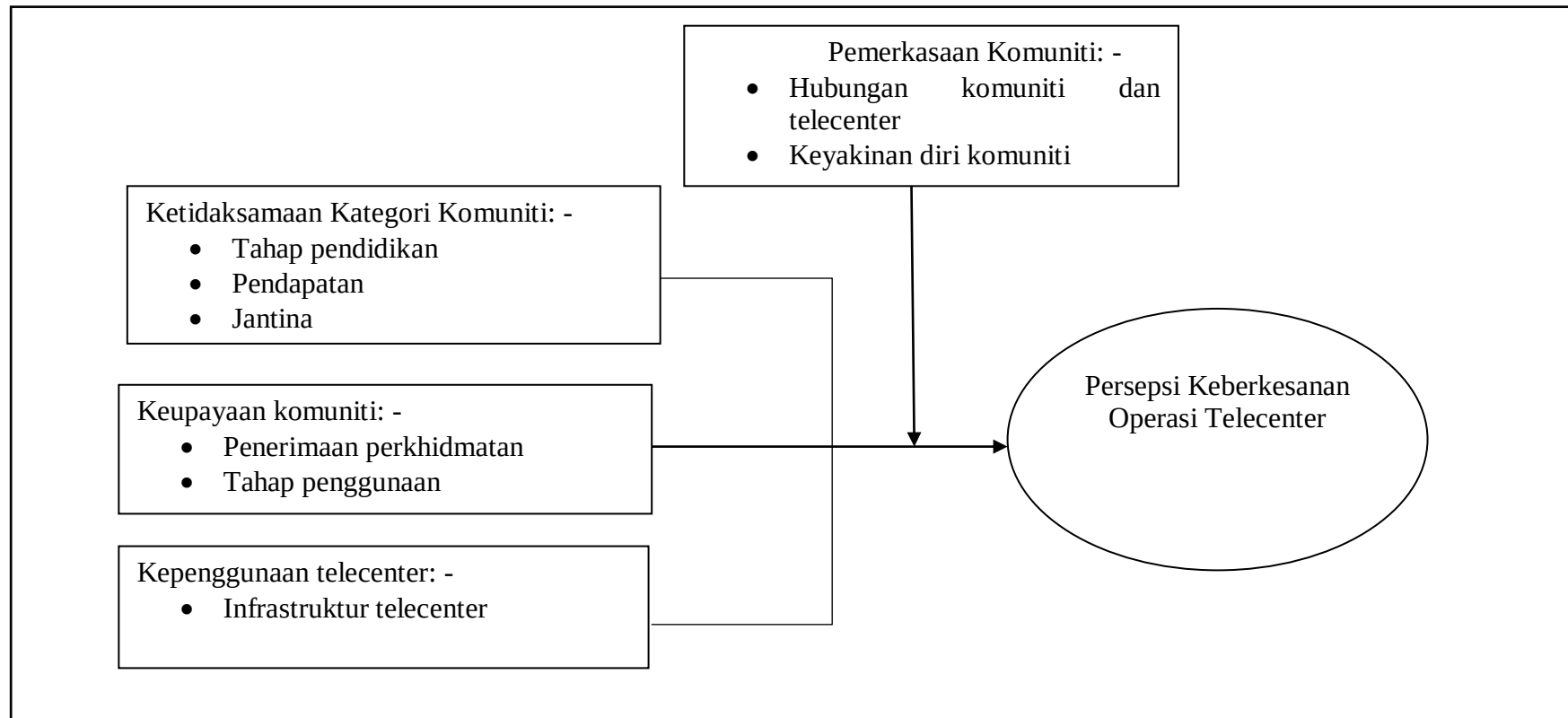
➤ Teori ini sesuai diaplikasikan terhadap kajian yang menumpukan kepada jurang digital. ➤ Teori ini hanya menjelaskan input dan fenomena . ➤ Ketidaksamarataan kategori peribadi pengguna membawa kepada ketidaksamarataan pengagihan sumber dan membawa kepada ketidaksamarataan akses ICT yang bergantung kepada infrastruktur telecenter. Seterusnya ia memberi impak kepada penyertaan komuniti terhadap telecenter. Manakala, penyertaan komuniti yang tidak optimum terhadap telecenter pula menjadikan komuniti terus tertinggal kebelakang dan tidak mampu membangun bersama komuniti yang lain. Keadaan ini melebarkan jurang digital yang wujud dan mendorong kepada jurang ekonomi, jurang pendidikan serta jurang kesihatan dan seumpamanya.	➤ Terdapat tiga peringkat di dalam teori ini iaitu peringkat psikologikal atau individu, peringkat komuniti dan peringkat organisasi. ➤ Pemerkasaan pada peringkat individu atau psikologikal, melibatkan perubahan diri individu untuk mencapai matlamat seperti meningkatkan kemahiran, keyakinan diri, status tertentu atau kuasa. ➤ Pada peringkat kedua, pemerkasaan komuniti ialah tindakan meningkatkan kualiti hidup komuniti dan menjadi penghubung kepada dalam komuniti. ➤ Pada peringkat ketiga pemerkasaan, peringkat organisasi ialah struktur atau proses yang menggalakkan ahli atau pekerja melibatkan diri dalam program-program atau aktiviti yang dianjurkan	kemiskinan dan konflik dalam kalangan komuniti tersebut. ➤ Elemen atau teras yang diaplikasikan di dalam model ini telah melalui penilaian, kajian dan praktikaliti oleh SDN. ➤ Generalisabiliti model ini kepada kajian terhadap komuniti pesisir di Kelantan mampu menunjukkan hasil kajian yang menarik ➤ Model ini masih belum digunakan secara meluas. Oleh itu, kajian ini melihat pemerkasaan komuniti dalam sudut pandang berbeza dengan mengaplikasikan model ini.	komuniti yang sekaligus menunjukkan keberkesanan operasi telecenter terhadap komuniti dalam usaha untuk merapatkan jurang digital yang wujud. ➤ Ketidaksamaan kategori komuniti dari segi tahap pendidikan, pendapatan, umur dan jantina pengguna mempengaruhi pengagihan sumber iaitu masa, kemampuan serta keupayaan yang diperuntukkan oleh pengguna untuk menggunakan telecenter. ➤ Tahap penyertaan komuniti terhadap telecenter mempengaruhi tahap pemerkasaan komuniti yang dilihat dari segi hubungan komuniti dan telecenter serta keyakinan diri komuniti. Melalui pemerkasaan komuniti ini, ia menunjukkan keberkesanan operasi telecenter sebagai medium untuk komuniti meningkatkan tahap kualiti hidup mereka. ➤ Rangka teori ini membantu untuk menjawab persoalan keberkesanan operasi telecenter dalam memperkasakan komuniti sekaligus membangunkan komuniti. ➤ Komuniti yang terlibat di dalam kajian ini membantu pengkaji untuk mendapatkan maklumat berkenaan kelemahan dan kekurangan yang ada pada telecenter sehingga menyebabkan telecenter mampu menjadi medium yang berimpak tinggi kepada komuniti
--	---	--	---

	untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.		dalam proses memperkasakan komuniti. Keadaan ini menunjukkan punca kepada ketidakupayaan telecenter untuk memainkan peranan sebagai pemacu kepada agen perubahan (komuniti). Oleh itu, keberkesanan operasi telecenter boleh dinilai dan ditambahbaik pada masa akan datang.
<u>Teras di dalam teori</u> 1) Ketidaksamaan kategori peribadi 2) Pengagihan sumber 3) Akses kepada ICT 4) Penyertaan komuniti	<u>Teras di dalam teori</u> 1) Perneriksaan individu atai psikologikal 2) Perneriksaan komuniti 3) Perneriksaan organisasi	<u>Teras di dalam model</u> 1) Keyakinan diri dan sikap 2) Kerjasama komuniti dan organisasi 3) Kebolehan dan pengetahuan 4) Perpaduan komuniti dan keterangkuman 5) Penyertaan komuniti dan pengaruh	<u>Teras adaptasi model</u> 1) Ketidaksamaan kategori komuniti 2) Keupayaan pengguna 3) Kepenggunaan telecenter 4) Keyakinan diri komuniti 5) Kerjasama komuniti dan telecenter

2.8 Rangka Konsep

Rajah 2.3

Rangka konsep



Rajah 2.3 di atas menunjukkan rangka konsep serta elemen-elemen penting yang terdapat di dalam kajian ini. Rangka konsep ini didaptasi daripada Teori Sumber & Pengagihan daripada Van Dijk (2005), Teori Pemeraksanaan Zimmerman (1995) dan Model Pemeraksanaan Komuniti SDN (2014). Pembolehubah bersandar bagi kajian ini ialah persepsi keberkesanan operasi telecenter yang mana keberkesanan operasi telecenter menunjukkan keberhasilan telecenter sebagai medium untuk merapatkan jurang digital.

Semua konstruk yang ada pada pembolehubah tidak bersandar menjadi petunjuk kepada persepsi keberkesanan operasi telecenter dengan pemeraksanaan komuniti pengantara kepada hubungan ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan komuniti dan kepenggunaan telecenter. Justeru, pembolehubah tidak bersandar yang telah dikenalpasti bagi kajian ini ialah ketidaksamaan kategori komuniti (tahap pendidikan, tahap pendapatan, jantina). Hal ini bertepatan dengan Teori Sumber & Pengagihan Van Dijk (2005) yang menyatakan profil komuniti atau demografik pengguna mempengaruhi pengagihan sumber namun, Kwami (2010) juga menyatakan pendapatan, pendidikan jantina dan lain-lain mempengaruhi penggunaan ICT.

Seterusnya, konstruk keupayaan komuniti pula melihat kepada tahap penggunaan dan penerimaan perkhidmatan oleh komuniti di telecenter. Hal ini kerana, komuniti yang menggunakan telecenter dan mendapatkan perkhidmatan yang disediakan dapat meningkatkan kemahiran sama ada kemahiran digital, latihan keusahawanan serta meningkatkan pengetahuan dan pendidikan komuniti. Sekaligus telecenter membantu meningkatkan kualiti hidup komuniti setempat. Van Dijk (2005) menyatakan kepenggunaan teknologi diukur menerusi kekerapan penggunaan aplikasi dan teknologi. Oleh itu, kekerapan kepenggunaan telecenter dalam kalangan komuniti menunjukkan tahap penggunaan telecenter.

Konstruk ketiga ialah kepenggunaan telecenter yang melihat kepada infrastruktur telecenter. Infrastruktur telecenter memperlihatkan kepada faktor fizikal yang didapati oleh komuniti di telecenter. Ia merangkumi kepada kelengkapan peralatan dan kemudahan seperti talian internet, perkakasan komputer, peralatan ICT

serta lain-lain kemudahan yang disediakan. Akses kepada telecenter dipengaruhi oleh infrastruktur yang lengkap dan sesuai dengan keperluan komuniti agar komuniti dapat memanfaatkan peralatan yang disediakan sebaiknya.

Manakala, konstruk pemerksaan menjadi pengantara di antara hubungan persepsi keberkesanan operasi telecenter dan ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan telecenter serta kepenggunaan telecenter. Pemerksaan komuniti yang terdiri daripada hubungan komuniti dan telecenter serta keyakinan diri komuniti berlaku disebabkan oleh ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan komuniti serta kepenggunaan telecenter. Seterusnya, pemerksaan komuniti ini mempengaruhi persepsi komuniti terhadap keberkesanan operasi telecenter. Ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan komuniti dan kepenggunaan telecenter mempengaruhi hubungan komuniti dengan telecenter contohnya komuniti yang berpendidikan tinggi lebih cenderung untuk menggunakan telecenter kerana mempunyai kesedaran yang lebih tinggi berkenaan kepenggunaan telecenter dan seterusnya ia menjadikan hubungan komuniti dan telecenter lebih positif yang akhirnya mempengaruhi komuniti terhadap keberkesanan operasi telecenter. Pembolehubah atau konstruk moderasi mempengaruhi arah dan kekuatan hubungan di antara pemboleh bersandar dan pembolehubah tidak bersandar (Cresswell, 2018; Thomson, 2006).

Pemerksaan komuniti yang dilihat menerusi hubungan komuniti dan telecenter serta keyakinan diri komuniti menjadikan komuniti lebih berdaya saing untuk memperkasa kehidupan mereka dari segi pendidikan, pekerjaan, hubungan sosial, keusahawanan dan sebagainya dengan menunjukkan peningkatan pendapatan komuniti, peningkatan pendidikan, cara hidup dan seumpamanya. Oleh itu, keberkesanan operasi telecenter juga berubah dan berbeza berdasarkan kepada hubungan komuniti dan telecenter serta keyakinan diri komuniti. Ini bertepatan dengan Mat Aji et al. (2010) yang menyatakan proses pemerksaan menunjukkan kemampuan komuniti untuk menggunakan sumber (bagi kajian ini telecenter) dan memahami manfaat yang diperolehi dengan menggunakan sumber yang diberikan. Manakala, hasil pemerksaan pula menjadi petunjuk kepada keberhasilan proses pemerksaan yang telah dilakukan. Teras pemerksaan komuniti ini bersandarkan

kepada Teori Pemerksaan Zimmerman (1995) dan Model Pemerksaan Komuniti SDN (2014).

Penggunaan telecenter adalah pelbagai contohnya untuk meningkatkan pendapatan komuniti bagi menjalankan perniagaan secara dalam talian menerusi bimbingan staf telecenter. Selain itu, telecenter turut menyediakan tempat untuk meningkatkan kualiti hidup komuniti dengan mewujudkan pelbagai aktiviti-aktiviti lain seperti kelas masakan, kelas penggunaan sosial media, program kesedaran ICT, program kesihatan dan lain-lain. Telecenter juga merupakan medium untuk meningkatkan pendidikan dengan menjadi tempat untuk mendapatkan sumber rujukan, kelas Bahasa Inggeris, tempat perbincangan, menyertai kelas secara dalam talian dan sebagainya. Oleh itu, keberkesanan operasi telecenter dapat dilihat menerusi pemerksaan komuniti yang dipengaruhi oleh keupayaan komuniti untuk menggunakan telecenter secara optimum serta kepenggunaan telecenter dengan infrastruktur telecenter yang praktikal dengan keperluan komuniti.

2.10 Rumusan

Terdapat kepelbagaian faktor-faktor yang mendorong kepada berlakunya jurang digital dan kesan terhadap pembangunan telecenter kepada komuniti khususnya dan negara secara amnya. Namun, kajian ini melihat beberapa faktor yang signifikan bagi kajian ini seperti faktor ketidaksamaan kategori komuniti (tahap pendidikan, pendapatan dan jantina), keupayaan komuniti serta kepenggunaan telecenter. Selain itu, pemerksaan komuniti menjadi mediasi di antara ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan komuniti dan kepenggunaan telecenter serta persepsi keberkesanan operasi telecenter. Manakala, teori yang digunakan untuk mengukur pembolehubah yang dikaji dalam kajian ini ialah Teori Sumber & Pengagihan oleh Van Dijk (2005), Teori Pemerksaan (1995) dan Model Pemerksaan Komuniti oleh SDN (2014) yang digabungkan bersama bagi mendapatkan kayu ukur yang tepat dan bersesuaian untuk kajian ini. Selain itu, tumpuan kajian ini adalah terhadap telecenter di kawasan pesisir negeri Kelantan.

BAB 3

METODOLOGI

3.1 Pengenalan

Pada bab ini, metodologi untuk menjalankan kajian berkenaan keberkesanan operasi telecenter diperincikan. Perbincangan berkenaan metod yang digunakan dari segi bentuk kajian, instrumen, pengumpulan data serta analisis data. Metodologi yang bersesuaian dengan kajian ini digunakan bagi memperoleh dapatan yang tepat untuk mencapai semua objektif kajian dan menjawab semua persoalan kajian.

3.2 Falsafah Kajian

Konsep falsafah kajian ini tertumpu kepada paradigma *postpositivist* yang mana ia bersesuaian dengan pendekatan deduktif yang mengadaptasi Teori Sumber dan Pengagihan serta Model Pemerkasaan Komuniti untuk meneliti keberkesanan operasi telecenter. Pengamatan terhadap ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan komuniti serta hubungan komuniti dengan telecenter dan keyakinan diri komuniti didasari oleh teori dan model untuk menghasilkan dapatan yang boleh difahami secara objektif. Falsafah *postpositivist* ini memaparkan hasil dapatan yang tidak berat sebelah kerana dapatan yang diperoleh berdasarkan kepada penilaian dan pengukuran yang objektif menerusi kajian yang dilakukan (Curtis & Curtis, 2011). Menerusi pendekatan deduktif yang diaplikasikan dapat mengesahkan justifikasi teori tersebut dan membantu untuk penambahbaikan ke atas teori yang didaptasi. Di

sampling itu, pemahaman secara objektif dapat memberikan gambaran jelas berkaitan kajian ini yang dinilai secara deskriptif dan numeratif. Oleh yang demikian, pengumpulan data serta analisis data dapat menunjukkan sudut pandang keberkesanan operasi telecenter dengan lebih jelas dan konkrit.

3.3 Rekabentuk Kajian

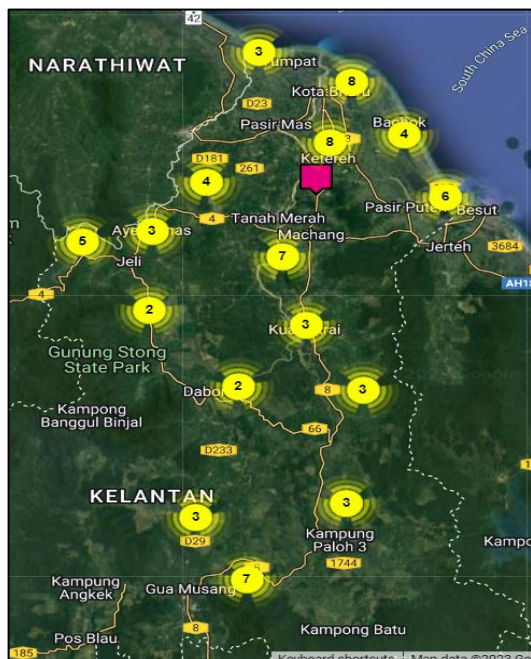
Rekabentuk kajian yang dijalankan adalah metod kuantitatif dengan kaedah tinjauan. Kajian secara tinjauan ini memberikan gambaran secara deskriptif berkenaan persepsi dan pandangan, trend serta sikap sampel populasi yang dikaji (Babbie, 1990; Cresswel, 2018). Metod kuantitatif yang diaplikasikan dapat membantu pengkaji untuk mengkaji hubungan di antara pembolehubah yang diukur melalui instrumen dan dianalisis secara statistik. Pengukuran secara numeratif dan objektif ini dapat mengelakkan pengukuran yang berat sebelah (Cresswel, 2018; Curtis & Curtis, 2011). Malah, menerusi metod kuantitatif teori yang diadaptasi dapat dinilai secara deduktif (Cresswel, 2018).

3.4 Lokasi, Populasi, Unit Analisis, Saiz Sampel Dan Persampelan Kajian

Pusat Internet merupakan telecenter yang terkini diimplementasikan dan telah melalui penjenamaan semula beberapa kali oleh pihak kerajaan (SKMM, 2023). Oleh itu, Pusat Internet lebih praktikal untuk dijalankan kajian bagi melihat keberkesanan operasi telecenter terhadap komuniti. Pengkaji juga mendapati tidak banyak kajian yang dilakukan terhadap keberkesanan operasi telecenter di Malaysia lebih-lebih lagi di negeri Kelantan. Kajian lepas menumpukan kepada kajian di Indonesia oleh Ngemba & Wahid (2016), Morales (2014) di Ecuador, Lwoga & Chigona (2018) di Tanzania, Iyer & Subba (2017) di India, Kapondera & Bernadi (2020) di Malawi, Cheuk, Atang & Lo (2012) di Bario Sarawak, Hassan et al., (2010) di Baling Kedah.

Rajah 3.1

Taburan bilangan Pusat Internet di negeri Kelantan



Sumber (SKMM, 2023)

Rajah 3.1 menunjukkan taburan 72 Pusat Internet di negeri Kelantan daripada 911 buah Pusat Internet seluruh Malaysia (SKMM, 2023). Manakala, tiga daerah berada pada kawasan pesisir iaitu Tumpat, Bachok dan Pasir Puteh. Lokasi kajian dilakukan di kawasan pesisir negeri Kelantan, Ismail et al. (2018) menyatakan kawasan pesisir negeri Kelantan ialah di jajahan atau daerah Pasir Puteh, Tumpat dan Bachok. Sebanyak lapan buah Pusat Internet di kawasan pesisir yang terlibat iaitu Pusat Internet Kemasin, Kandis, Melawi bagi daerah Bachok, daerah Pasir Puteh pula di Pusat Internet Cherang Ruku dan Gong Kulim manakala daerah Tumpat di Pusat Internet Terbok, Palekbang dan Pengkalan Kubor.

Unit analisis bagi kajian ini adalah pengguna Pusat Internet di lokasi terbabit. Pengguna Pusat Internet merupakan responden yang terlibat untuk menjawab borang soal selidik yang diedarkan di Pusat Internet dengan bantuan oleh staf Pusat Internet. Responden terdiri daripada ahli Pusat Internet dan pengguna Pusat Internet yang terlibat. Di samping kelompok dewasa, remaja diandaikan kompeten sebagai

responden untuk mereka menyuarakan perspektif mereka dengan bimbingan orang dewasa untuk menjawab borang soal selidik yang diedarkan (Fuchs, 2005; Hess et al., 1998). Memandangkan kajian ini menumpukan kepada persepsi komuniti pesisir terhadap keberkesanan operasi telecenter, oleh itu pengguna Pusat Internet yang terlibat merupakan responden yang tepat untuk membantu menjawab persoalan serta objektif kajian. Perspektif daripada komuniti pesisir menjadi inti penting kepada kajian ini untuk menunjukkan penerimaan dan penggunaan terhadap telecenter dalam kalangan komuniti setempat. Justeru, dapatan yang diperoleh dapat membuktikan keberkesanan operasi telecenter sebagai medium memperkasa komuniti pesisir yang difahami dari perspektif komuniti pesisir

Saiz sampel kajian ini mengaplikasikan pengiraan G-Power Faul & Buchner (2007) untuk mendapatkan jumlah bilangan sampel responden yang dapat mewakili populasi kajian. Output pengiraan G-Power adalah berdasarkan jenis statistik yang dikehendaki dan peratusan kuasa statistik serta kesan saiz yang dijangkakan boleh dipilih di dalam input (Faul & Buchner, 2007). Kesan saiz di dalam input G-Power adalah berdasarkan saranan Cohen (1988) (Faul & Buchner, 2007). Output pengiraan boleh dirujuk di Lampiran 3. Penentuan sampel saiz minimum dapat memastikan penerimaan penilaian struktur faktor EFA, ia selaras dengan keperluan penilaian EFA (Kyriazos, 2018; Mcquitty, 2004; Singh et al., 2016; Schumaker & Lomax, 2015; Thomas, 1997). Setelah pengiraan dibuat, G-Power mencadangkan jumlah minimum responden ialah 107 pengguna untuk keseluruhan populasi kajian seperti di Jadual 3.1.

Jadual 3.1

Saiz sampel (borang soal selidik)

Lokasi	Jumlah Bilangan Pengguna Berdaftar Pusat Internet	Jumlah Minimum Responden
<u>Bachok</u> ➤ Kg Kemasin ➤ Kandis ➤ Melawi	1425 1587 2189	Jumlah minimum responden mengikut saranan G Power = 107 pengguna Pusat Internet keseluruhan
<u>Pasir Puteh</u> ➤ Cherang Ruku ➤ Kg Gong Kulim	480 639	
<u>Tumpat</u> ➤ Kg Terbok ➤ Palekbang ➤ Pengkalan Kubor	1800 1808 2108	

Nota. (Jumlah bilangan pengguna berdaftar Pusat Internet berdasarkan data yang diperolehi daripada Pusat Internet)

Jadual 3.1 menunjukkan bilangan saiz sampel kajian ini. Secara keseluruhan jumlah minimum bilangan responden mengikut saranan G Power ialah 107 pengguna bagi Pusat Internet yang terlibat. Sejumlah 350 orang responden dapat diperolehi daripada 8 lokasi Pusat Internet yang tersebut.

Teknik persampelan yang digunakan di dalam kajian kuantitatif adalah persampelan kluster. Jumlah keseluruhan Pusat Internet seluruh Malaysia ialah 911 buah dan di Kelantan 72 buah Pusat Internet. Kajian ini mengkaji Pusat Internet di kawasan pesisir yang melibatkan daerah iaitu Pasir puteh ada 6 buah Pusat Internet, Bachok 8 buah Pusat Internet dan Tumpat 5 buah Pusat Internet. Namun, hanya 2 Pusat Internet di Pasir Puteh, 3 Pusat Internet di Bachok dan 3 Pusat Internet di Tumpat yang berada di pesisir. Oleh itu, kajian ini memfokuskan kepada pengguna di 8 buah Pusat Internet tersebut.

3.5 Kaedah Pengumpulan Data

Kaedah pengumpulan data di dalam kajian ini menggunakan borang soal selidik yang diedarkan kepada pengguna secara bersemuka di Pusat Internet. Sebelum borang soal selidik diedarkan kepada pengguna Pusat Internet yang terlibat, pengkaji telah membuat permohonan bertulis kepada Suruhanjaya Komunikasi multimedia Malaysia (SKMM) untuk mengedarkan borang soal selidik kepada pengguna Pusat Internet. Pengkaji telah mendapat kebenaran secara rasmi daripada pegawai SKMM iaitu Ketua Jabatan Pembangunan Masyarakat Digital SKMM, untuk menjalankan kajian di lokasi-lokasi Pusat Internet terbabit. Pengkaji telah menghantar sampel borang soal selidik serta maklumat berkenaan kajian ini untuk mendapat keizinan daripada SKMM.

Seterusnya, pengkaji mengunjungi Pusat Internet yang terlibat memandangkan Pusat Internet yang terlibat telah dimaklumkan berkenaan kedatangan pengkaji untuk mendapatkan data bagi kajian ini. Proses edaran borang soal selidik mendapat bantuan daripada para Pengurus Pusat Internet yang berkenaan untuk memastikan borang soal selidik dijawab oleh para pengguna Pusat Internet. Pengurus Pusat Internet dimaklumkan berkaitan borang soal selidik tersebut oleh pengkaji untuk memudahkan proses edaran borang soal selidik di Pusat Internet. Memandangkan edaran borang soal selidik dilakukan semasa pandemik COVID-19 masih aktif iaitu semasa Perintah Kawalan Pergerakan Diperketatkan (PKPD), kedatangan pengunjung di Pusat Internet agak terhad berikutan langkah-langkah keselamatan untuk mengekang penularan COVID-19 seperti penjarakan sosial, pemakaian pelitup muka dan lain-lain masih dijalankan di Pusat Internet.

Oleh yang demikian, pengkaji menyediakan pautan borang soal selidik ‘*Google form*’ secara dalam talian bagi memastikan pengguna yang tidak dapat ke Pusat Internet dapat menjawab borang soal selidik yang diedarkan dengan bantuan Pengurus Pusat Internet terbabit. Pengurus Pusat Internet dapat berkongsi pautan borang soal selidik berkenaan di halaman-halaman media sosial lokaliti tersebut untuk menggalakkan penyertaan komuniti terhadap kajian ini. Setelah borang

diedarkan, pengkaji mengambil masa selama enam bulan untuk mengumpulkan borang soal selidik yang lengkap dijawab oleh responden dengan berulang-alik daripada Pusat Internet terbabit bagi mendapatkan data kajian ini.

3.5.1 Instrumen Borang Soal Selidik

Soalan-soalan yang dikemukakan di dalam borang soal selidik merupakan soalan-soalan yang telah diadaptasi dan dimodenifikasi daripada pengkaji lepas yang mengkaji berkenaan penggunaan telecenter seperti Alam & Salahuddin (2015), Kapondera & Namusanya (2017), Pick & Gollakota (2010) yang digunakan di dalam kajian mereka. Sebahagian soalan-soalan yang berkaitan kajian ini diadaptasi ke dalam borang soal selidik seperti berkenaan bayaran perkhidmatan, kekerapan penggunaan, perkhidmatan yang digunakan, kecukupan kemudahan yang disediakan, manfaat yang diperoleh dengan menggunakan telecenter, kesan penggunaan telecenter dan seumpamanya. Borang soal selidik penuh sila rujuk di lampiran 4.

Isi kandungan borang soal selidik turut dihantar kepada Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM) sebelum mendapat kebenaran mengedarkan borang soal selidik ke Pusat Internet yang terlibat. Instrumen kajian juga telah divalidasi oleh Pensyarah Kanan Pusat Pengajian Bahasa dan Pembangunan Insaniah Universiti Malaysia Kelantan. Pengkaji mendapatkan persetujuan secara bertulis menerusi e-mail daripada panel validasi sebelum surat pelantikan panel validasi dihantar secara rasmi kepada beliau. Pengkaji menghantar soalan soal selidik serta maklumat-maklumat berkaitan kajian ini menerusi e-mel untuk penilaian panel validasi. Panel validasi telah mengambil masa selama beberapa hari untuk menilai instrumen yang tersebut. Panel berpandangan agar soalan-soalan disusun mengikut konstrukstur-konstrukstur kajian dan memfokuskan terhadap komuniti pesisir dari segi pendidikan, pelancongan, keusahawanan dan kesihatan. Pandangan panel telah diambil kira dengan pengedaran borang soal selidik dilakukan terhadap komuniti pesisir yang mempunyai pelbagai latar belakang tahap pendidikan, pekerjaan dan keupayaan.

Borang soal selidik terbahagi kepada lima bahagian iaitu bahagian A adalah berkenaan profil pengguna, bahagian B berkenaan kepenggunaan telecenter dan Bahagian C keupayaan komuniti, bahagian D pemeraksanaan komuniti dan bahagian E keberkesanan operasi telecenter. Setiap bahagian mempunyai 11/12 soalan, 46 soalan keseluruhan tidak termasuk soalan demografi pengguna. Cara menjawab borang soal selidik dengan menanda jawapan pada laras yang bersesuaian seperti ‘sangat tidak setuju’, ‘tidak setuju’, ‘tidak pasti’, ‘setuju’ dan ‘sangat setuju’. Masa yang diperlukan oleh pengguna untuk menjawab borang soal selidik ialah selama 10 minit ke 15 minit. Maklumat lanjut berkenaan borang soal selidik seperti di jadual 3.2.

Jadual 3.2*Instrumen borang soal selidik*

Persoalan Kajian		Instrumen	Bil. Soalan	Analisis
Bahagian A	Bagaimanakah hubungan ketidaksamaan kategori komuniti mempengaruhi persepsi keberkesanan operasi telecenter?	➤ Profil pengguna ➤ Sebab menggunakan Pusat Internet ➤ Faktor dorongan menggunakan Pusat Internet ➤ Kekerapan menggunakan Pusat Internet ➤ Tempoh masa penggunaan Pusat Internet	9 soalan	✓ Frekuensi
Bahagian B	Apakah kesan keupayaan komuniti terhadap persepsi keberkesanan operasi telecenter?	➤ Keupayaan fizikal Pusat Internet ➤ Perspektif dan tarikan pengguna terhadap Pusat Internet	11 soalan	✓ Min & Sisihan piawai
Bahagian C	Apakah kesan kepenggunaan telecenter terhadap persepsi keberkesanan operasi telecenter?	➤ Peningkatan kualiti hidup komuniti ➤ Tahap penggunaan Pusat Internet	12 soalan	✓ Regrasi
Bahagian D	Apakah pemerksaan komuniti mediasi kepada hubungan ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan telecenter dan kepenggunaan telecenter dengan persepsi keberkesanan operasi telecenter?	➤ Hubungan komuniti & Pusat Internet ➤ Keyakinan diri komuniti	12 soalan	✓ Korelasi
Bahagian E	Pandangan pengguna terhadap keberkesanan Pusat Internet	➤ Pengguna menilai keberkesanan Pusat Internet terhadap mereka.	11 soalan	

*Soalan-soalan diadaptasi daripada: Alam & Salahuddin (2015); Kapundara & Namusanya (2017); Pick & Gollakota (2010)

3.5.2 Kajian Rintis

Kajian rintis dijalankan secara skala kecil untuk menilai kebolehpercayaan soalan-soalan yang dikemukakan di dalam borang soal selidik dapat mengukur keperluan kajian ini (Fraser et al., 2018; Harun & Ghani, 2016; In, 2017; Ismail, Kinchin & Edward, 2018; Lowe, 2019). Dalam membentuk proses penyelidikan dua aspek diambil kira iaitu kesahan (*validity*) dan kebolehpercayaan (*reliability*). Kesahan merujuk kepada kemampuan soalan, sama ada soalan soal selidik yang dikemukakan adalah sebagaimana yang dimaksudkan. Kebolehpercayaan pula merujuk kepada kemampuan instrumen berkenaan untuk mengumpul data yang dikehendaki dalam semua keadaan ianya dilaksanakan.

Borang soal selidik diedarkan kepada 30 orang responden di Pusat Internet di negeri Kelantan secara bersemuka serta menggunakan medium dalam talian, hanya 12 orang responden menjawab borang soal selidik dalam talian dan 18 orang secara bersemuka. Bilangan 30 orang responden mencukupi untuk kajian rintis yang bertujuan mengenalpasti isu diskriminasi item, kadar maklumbalas dan skala soalan-soalan di dalam borang soal selidik (Johanson & Brooks, 2010).

Jadual 3.3
Skala Cronbach Alpha

Cronbach alpha	Interpretasi
0.8-1.0	Baik
0.6-0.79	Diterima
>0.59-0	Lemah

Hasil dapatan kajian rintis diperoleh menerusi penggunaan perisian SPSS. Nilai skor data yang tinggi menunjukkan skala kesahan yang tinggi (Santos, 1999). Jadual 3.4 menunjukkan interpretasi skala nilai Cronbach alpha (Sekaran, 2006). Nilai Cronbach alpha yang dicadangkan Nunnally (1978) ialah 0.7 ke atas.

Jadual 3.4*Andaian kesahan kajian rintis*

Pemboleh ubah	Cronbach's Alpha	Andaian Kesahan
Pemeriksaan Komuniti (MV)	0.88	Sangat baik
Keupayaan Komuniti (IV)	0.89	Sangat baik
Kepenggunaan Telecenter (IV)	0.86	Sangat baik
Keberkesanan Operasi Telecenter (DV)	0.92	Sangat baik

Data yang didapati daripada hasil kajian rintis menunjukkan skala kesahan yang tinggi, Jadual 3.4 menunjukkan andaian kesahan bagi kesemua empat pemboleh ubah keberkesanan operasi telecenter, keupayaan komuniti, kepenggunaan telecenter dan pemeriksaan komuniti. Kebolehpercayaan bagi soalan-soalan yang dikemukakan di dalam keberkesanan operasi telecenter ialah sangat baik dengan nilai Cronbach Alpha 0.92. *Cronbach alpha* merupakan nilai kebolehpercayaan borang selidik yang diedarkan kepada responden. Soalan-soalan bagi keupayaan komuniti juga menunjukkan sangat baik dengan nilai *cronbach alpha* 0.89. Nilai *cronbach alpha* bagi keupayaan komuniti pula 0.88 yang menunjukkan skala kesahan yang sangat baik. Ini menunjukkan soalan-soalan yang dikemukakan di dalam borang soal selidik adalah relevan dan sesuai untuk diaplikasikan di dalam kajian ini.

3.6 Penglibatan Responden

Penglibatan responden untuk menjawab borang soal selidik yang diedarkan dalam kajian ini adalah berdasarkan persetujuan responden berkenaan. Responden diberi penerangan berkenaan kajian ini sebelum mereka menjawab borang soal selidik yang diedarkan. Pengenalan ringkas berkenaan kajian ini dinyatakan di dalam borang soal selidik sebelum soalan-soalan berkaitan kajian. Identiti responden yang terlibat tidak didedahkan dan hanya maklum balas terhadap kajian sahaja yang digunakan. Semua data yang dikumpulkan adalah terpelihara dan diuruskan secara sulit. Penyelidik juga mengamalkan tatacara operasi standard (SOP) yang ditetapkan seperti memakai pelitup muka, imbasan suhu badan sebelum

masuk ke premis Pusat Internet dan mendapat kebenaran merentas daerah semasa pengumpulan data memandangkan ia dilakukan ketika penularan pandemik COVID-19. Penyelidik juga mendapat kebenaran untuk menjalankan kajian di Pusat Internet yang terlibat sebelum borang soal selidik diedarkan.

3.7 Analisis Data

Kaedah menganalisis data yang diaplikasikan di dalam kajian ini ialah melaporkan data statistik yang dikumpulkan dan dianalisis dengan menggunakan perisian *Software Package for Social Science* (SPSS) bagi menganalisis borang soal selidik yang diedarkan kepada pengguna Pusat Internet. Proses pengekodan '*coding*' dilakukan dengan memasukkan semua soalan-soalan yang dikemukakan di dalam borang soal selidik ke dalam SPSS. Seterusnya, hasil data atau jawapan responden daripada borang soal selidik dimasukkan 'key in' ke dalam perisian SPSS. Pembersihan data '*cleaning data*' dilakukan untuk mengenalpasti item yang tertinggal atau sebarang kesalahan semasa memasukkan data ke dalam SPSS. Kemudian, penilaian dan pengukuran dilakukan dengan faktor analisis penerokaan (EFA) terhadap keseluruhan soalan yang dikemukakan di dalam kajian untuk memastikan validasi soalan-soalan yang dianalisis.

Analisis deskriptif dan analisis inferen dilakukan dengan menggunakan perisian ini. Analisis deskriptif yang diaplikasikan melihat kepada kekerapan, peratusan min dan median bagi pembolehubah tidak bersandar iaitu pembolehubah bagi demografi komuniti tahap pendidikan, pendapatan, jantina serta bagi pembolehubah pengagihan sumber bagi melihat kecenderungan item tersebut dalam kalangan komuniti. Analisis deskriptif ini menunjukkan signifikan hubungan di antara ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan komuniti, kepenggunaan telecenter dengan pemeraksanaan komuniti terhadap keberkesanan operasi telecenter.

Ujian normaliti juga dilakukan memastikan kesahan data yang dianalisis. Ujian min dan sisihan piawai dilakukan untuk menganalisis kekerapan responden

memilih jawaban yang sama bagi soal-soalan di dalam borang soal selidik. Selain itu, analisis korelasi dan regresi turut dilakukan untuk melihat kekuatan hubungan di antara pembolehubah (Pallant, 2013) seperti dalam kajian ini ketidaksamaan kategori komuniti dengan keupayaan komuniti, kepenggunaan telecenter serta pemeraksanaan komuniti. Analisis korelasi dan regresi menunjukkan hubungan di antara ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan komuniti, kepenggunaan telecenter serta pemeraksanaan komuniti.

Analisis inferensi dilakukan menerusi ujian regresi, regresi berganda dan korelasi yang dijalankan untuk menjawab persoalan kajian terhadap hubungan kesan keupayaan komuniti serta kesan kepenggunaan telecenter terhadap keberkesanan operasi telecenter. Analisis inferensi membantu mengkaji memahami hasil dapatan yang melibatkan perkaitan hubungan di antara ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan komuniti, kepenggunaan telecenter, pemeraksanaan komuniti terhadap keberkesanan operasi telecenter. Regresi berganda dapat membantu kajian ini melihat dapatan yang menunjukkan nilai R Square penilaian bagi keseluruhan model yang diadaptasi dalam kajian ini. Di samping itu, regresi berganda juga menganalisis hubungan pembolehubah moderasi iaitu pemeraksanaan komuniti dengan pembolehubah tidak bersandar keupayaan komuniti serta kepenggunaan telecenter dan pembolehubah bersandar keberkesanan operasi telecenter.

3.7.1 Analisis Faktor Penerokaan (EFA)

Proses validasi instrumen kajian dilakukan melalui analisis faktor penerokaan (EFA) dan analisis kebolehpercayaan dilakukan terhadap soal-soalan yang dikemukakan di dalam borang soal selidik sebagai instrumen kepada kajian ini (Ahmad et al., 2018). Tujuan analisis Faktor penerokaan dilakukan ialah untuk mengukur kesahihan instrumen yang digunakan di dalam kajian (Abd Hamid et al., 2020). Empat konstruk yang digunakan di dalam kajian ini iaitu keberkesanan operasi telecenter, kepenggunaan Pusat Internet (infrastructure) dan keupayaan komuniti (penerimaan perkhidmatan, tahap penggunaan) serta pemeraksanaan komuniti (keyakinan diri dan hubungan komuniti dan telecenter). Konstruk-konstruk ini telah

mendapat validasi daripada pakar yang dirujuk dan soalan-soalan yang dibangunkan di dalam konstruk berdasarkan sorotan kajian yang relevan dengan kajian ini. Berdasarkan pakar validasi, konstruk yang dibangunkan dapat meningkatkan kebolehpercayaan dan keabsahan soalan-soalan yang dikemukakan tersebut. Manakala, analisis faktor penorakaan yang dijalankan ini pula dapat mengukur kesahihan instrumen secara statistik.

Jadual 3.5

Hasil Faktor Penerokaan (EFA)

		Faktor			
		F1	F2	F3	F4
Faktor 1 (F1): Pemerksaan Komuniti (MV)					
1	Saya suka menyertai aktiviti bersama komuniti yang dijalankan di Pusat Internet.	0.73			
2	Saya lebih yakin untuk bersaing dengan komuniti lain dari segi pekerjaan/perniagaan/pendidikan/komunikasi dan lain-lain.	0.71			
3	Pusat Internet meyediakan banyak program dan aktiviti bersama komuniti setempat.	0.70			
4	Program yang diadakan di Pusat Internet selalu mendapat sambutan daripada komuniti.	0.69			
5	Pusat Internet membantu saya menjadi lebih produktif untuk bekerja/berniaga/belajar/berkomunikasi dan lain-lain.	0.67			
6	Saya tidak bergantung kepada pihak lain untuk memajukan diri saya dalam pekerjaan/perniagaan/pendidikan/komunikasi dan lain-lain.	0.66			
7	Program yang diadakan oleh Pusat Internet memberi nilai tambah kepada komuniti	0.61			
8	Pusat Internet menjadi platfom kepada komuniti saya untuk meningkatkan kehidupan dari segi pekerjaan/perniagaan/pendidikan/komunikasi dan lain-lain.	0.60			
9	Keyakinan diri saya meningkat setelah mendapat pendedahan daripada Pusat Internet.	0.59			
10	Pusat Internet mempunyai hubungan yang baik dengan komuniti setempat.	0.58			
11	Kualiti kehidupan komuniti saya meningkat dengan Pusat Internet.	0.57			
12	Saya tidak kekok untuk mendapatkan bantuan dari Pusat Internet bagi meningkatkan kualiti	0.47			

	saya dalam pekerjaan/perniagaan/pendidikan/komunikasi dan lain-lain				
Faktor 2 (F2): Keberkesanan Operasi Telecenter (DV)					
1	Pusat Internet merupakan kemudahan yang sangat penting bagi komuniti setempat.		0.72		
2	Pusat Internet telah memudahkan saya untuk mendapatkan akses internet.		0.70		
3	Pusat Internet perlu dibangunkan di kawasan lain juga.		0.69		
4	Pusat Internet menyumbang kepada pembangunan komuniti.		0.69		
5	Pusat Internet memberikan kesan positif terhadap komuniti.		0.66		
6	Pusat Internet memudahkan urusan saya untuk bekerja/berniaga/belajar/berkomunikasi dan lain-lain.		0.64		
7	Saya gembira Pusat Internet ada di kawasan komuniti saya.		0.63		
8	Telecenter mendorong kepada kehidupan komuniti yang lebih baik.		0.58		
9	Pusat Internet membantu saya menjadi celik IT.		0.57		
10	Pusat Internet membantu saya untuk mendapatkan peluang baru dalam pekerjaan/perniagaan/pendidikan/komunikasi dan lain-lain.		0.47		
Faktor 3 (F3): Kepenggunaan Telecenter (IV)					
1	Komputer yang terdapat di Pusat Internet mencukupi.			0.75	
2	Pusat Internet menyediakan perisian komputer yang saya perlukan.			0.70	
3	Pusat Internet tidak mempunyai masalah kelajuan internet			0.68	
4	Pusat Internet menyediakan peralatan ICT yang lengkap.			0.68	
5	Peralatan di Pusat Internet berfungsi dengan baik.			0.67	
6	Kemudahan di Pusat Internet sangat mesra pengguna.			0.61	
7	Saya selesa berada di Pusat Internet.			0.61	
8	Ruang di dalam Pusat Internet mencukupi untuk kegunaan komuniti.			0.59	
9	Kemudahan di Pusat Internet memudahkan urusan saya untuk bekerja/berniaga/belajar/berkomunikasi dan lain-lain.			0.54	
10	Peralatan di Pusat Internet disusun atur dengan baik.			0.50	
11	Lokasi Pusat Internet adalah strategik di kawasan saya			0.47	

Faktor 4 (F4): Keupayaan Komuniti (IV)					
1	Staf Pusat Internet membantu memudahkan urusan saya di Pusat Internet.				0.75
2	Staf Pusat Internet memberi kerjasama yang baik dengan pengguna				0.69
3	Saya akan mendapatkan perkhidmatan Pusat Internet untuk fotokopi/ <i>print/scan</i> dan lain-lain.				0.68
4	Pusat Internet memudahkan saya untuk menggunakan perkhidmatan e-kerajaan secara atas talian seperti e-hasil/BSH/e-kasih/pendaftaran sekolah/permohonan pekerjaan/permohonan IPT dan lain-lain.				0.67
5	Staf Pusat Internet sentiasa berkongsi informasi penting dengan komuniti.				0.63
6	Saya memilih untuk menggunakan perkhidmatan Pusat Internet berbanding kedai-kedai perkhidmatan digital lain.				0.61
7	Staf Pusat Internet membantu saya menggunakan peralatan di Pusat Internet				0.60
8	Bayaran perkhidmatan di Pusat Internet berpatutan.				0.47
<i>Eigenvalue</i>		22.30	2.04	1.47	1.26
Peratusan Varian (%)		54.39	4.99	3.58	3.07
Keseluruhan Varian		54.39	59.38	62.97	66.04
<i>KMO Measure of Sampling Adequacy.</i>		0.96			
<i>Approx. Chi-Square</i>		11554.72			
<i>Sig.</i>		0.00			

Berdasarkan Jadual 3.5 analisis faktor penorakaan EFA terhadap konstruk yang dinyatakan, 5 soalan telah dihapuskan daripada 46 soalan yang dikemukakan. 4 soalan daripada konstruk keupayaan komuniti (penerimaan telecenter dan tahap penggunaan) dan 1 soalan daripada keberkesanan operasi telecenter memandangkan terdapat isu *cross-loading*. Walaupun soalan-soalan tersebut dihapuskan, instrumen yang diaplikasikan di dalam kajian ini masih sah dan valid untuk digunakan di dalam analisis kajian. Julat *eigenvalue* ialah di antara 1.26 hingga 22.30, yang mana ia melebihi kriteria Kaiser iaitu 1 (Field, 2009). Tambahan pula, analisis mendapati Kaiser-Meyer-Olkin yang mengukur kecukupan sampel adalah 0.96. Menurut Field (2009), nilai KMO yang melebihi 0.9 dianggap sebagai cemerlang atau '*superb*'. Oleh itu, sampel yang terlibat di dalam kajian ini dianggap mencukupi dan sesuai untuk mengukur konstruk-konstruk yang digunakan di dalam kajian ini.

Hasil analisis pada jadual 3.5, item-item dikelaskan pada faktor yang sama mencadangkan, faktor 1 menunjukkan pemeraksanaan komuniti, faktor 2 keberkesanan operasi telecenter, faktor 3 kepenggunaan telecenter dan faktor 4 keupayaan komuniti. Skor item menunjukkan nilai 0.4 ke atas, Guadagnoli & Velicer (1988) menyatakan skor yang melebihi 0.4 dikira sebagai stabil. *Bartlett's Test of Sphericity* menunjukkan nilai signifikan iaitu, $p < 0.05$. Oleh itu, komponen soalan-soalan atau item yang digunakan adalah signifikan dan normal untuk dianalisis dan digunakan di dalam kajian ini. Ia juga menunjukkan soalan-soalan yang dikemukakan valid untuk dianalisis.

3.5.2 Ujian Normaliti

Ujian normaliti menentukan data yang digunakan untuk dianalisis bagi andaian parametrik adalah normal. Data yang normal dapat menunjukkan analisis yang tepat sesuai dengan keperluan kajian.

Jadual 3.6
Hasil ujian normaliti

Pembolehubah	Kecondongan	Kurtosis	Andaian Kenormalan
Pemeriksaan Komuniti (MV)	-0.71	0.49	Ya
Kepenggunaan Pusat Internet (IV)	-0.90	0.64	Ya
Keupayaan Komuniti (IV)	-1.05	1.23	Ya
Keberkesanan Operasi Telecenter (DV)	-1.14	1.13	Ya

Jadual 3.6 menunjukkan nilai kecondongan dan kurtosis bagi kepenggunaan telecenter, keupayaan komuniti, pemeraksanaan komuniti dan keberkesanan operasi telecenter adalah normal. Kline (2005) menyatakan ± 3 untuk kecondongan dan ± 10 untuk kurtosis. Semua nilai kecondongan dan kurtosis adalah di dalam julat yang dinyatakan (Kline, 2005).

3.8 Rumusan

Kaedah metodologi yang digunakan di dalam kajian ini adalah metod kuantitatif bagi mendapatkan maklum balas daripada pengguna Pusat Internet terhadap keupayaan komuniti dan kepenggunaan Pusat Internet di dalam komuniti mereka. Kajian yang dilakukan terhadap komuniti di Wilayah Pantai Timur terutama di Kelantan masih tidak banyak dilakukan. Hal ini demikian, kajian ini memberi gambaran yang berbeza memandangkan faktor geografi negeri-negeri di Malaysia dan negara lain adalah berbeza di samping keperluan, budaya, tahap kualiti hidup juga berbeza. Faktor geografi dan demografik komuniti yang berbeza menjadi faktor penentu kepada kualiti hidup komuniti setempat lebih-lebih lagi dalam penggunaan telecenter dan ditambah pula dengan penularan pandemik Covid-19 yang memberi impak besar kepada masyarakat sama ada dari segi kesihatan, pendidikan, pendapatan, komunikasi, pekerjaan dan sebagainya.

BAB 4

HASIL KAJIAN & PERBINCANGAN

4.1 Pengenalan

Bab ini membentangkan hasil dapatan yang diperoleh menerusi pengumpulan data yang telah dilakukan di lapangan. Ujian dan analisis yang dilakukan seperti analisis deskriptif untuk mengukur peratusan dan frekuensi, analisis korelasi dan regresi berganda mengukur hubungan konstruk kajian dipersembahkan di dalam bab ini. Borang soal selidik telah diedarkan kepada lapan buah Pusat Internet di tiga buah daerah iaitu Bachok, Pasir Puteh dan Tumpat di negeri Kelantan. Sebanyak 350 borang soal selidik diedarkan namun hanya 315 diterima kerana terdapat borang soal selidik yang tidak dikembalikan dan borang soal selidik rosak kerana soalan tidak dijawab sepenuhnya. Seramai 315 orang responden telah menjawab borang soal selidik yang diedarkan di lapan buah Pusat Internet.

4.2 Ketidaksamaan Kategori Komuniti—Demografi Responden

Ketidaksamaan kategori komuniti atau demografi pengguna yang berbeza dalam kalangan komuniti menjadikan komuniti memiliki perbezaan keperluan yang mengakibatkan kepada jurang digital (Skaletsky, 2013). Teori Sumber & Pengagihan (Van Dijk, 2005) menjadikan profil demografi pengguna atau komuniti sebagai

konstruk yang utama membawa kepada keberkesanan operasi telecenter. Faktor-faktor demografik seperti tahap pendidikan, pendapatan, bangsa, umur, kawasan geografi dan jantina merupakan di antara faktor utama yang mempengaruhi jurang digital (Gamage & Edward, 2007; Kwami, 2010; Lee, 2010; Parkinson, 2003). Latar belakang komuniti menunjukkan maklumat asas dan pandangan awal yang dimiliki oleh komuniti tersebut terhadap telecenter sebelum mereka mendapat pendedahan menerusi telecenter tersebut melalui program dan aktiviti yang dijalankan mahupun melalui penglibatan sosial dalam kalangan komuniti setempat.

Jadual 4.1
Demografi Responden

		Daerah	Frekuensi	Peratus
Pusat Internet (8 buah PI)	Kg Kemasin	} Bachok	30	9.5
	Kandis		50	15.9
	Melawi		48	15.2
	Gong Kulim	} Pasir Puteh	38	12.1
	Cherang Ruku		41	13.0
	Kg Terbok	} Tumpat	48	15.2
	Palekbang		24	7.6
	Pengkalan Kubor		36	11.4
Jantina	Lelaki		96	30
	Wanita		219	70
Pendidikan	UPSR atau setaraf		21	6.7
	PMR/SRP atau setaraf		33	10.5
	SPM/SPMV atau setaraf		121	38.4
	STPM/Diploma/Sijil atau setaraf		67	21.3
	Ijazah sarjana muda/Master/PhD		73	23.2
Pekerjaan	Bekerja		101	32.1
	Pelajar		172	54.6
	Tidak_bekerja		22	7.0
	Usahawan		14	4.4
	Lain-lain		6	1.9
Pendapatan	RM 1050 kebawah		56	17.8
	RM 1051- RM 3860		66	21.0
	RM 3861- RM 8319		11	3.5
	RM 8319 keatas		1	.3
	Tiada Pendapatan		181	57.5
	Jumlah		315	100.0

Jadual 4.1 menunjukkan tahap pendidikan responden yang terlibat paling ramai merupakan responden yang berpendidikan peringkat SPM 121 orang 38.4% dan diikuti oleh responden yang berpendidikan peringkat Ijazah sarjana muda/sarjana/PHD 73 orang 23.2% kemudian peringkat STPM/sijil/diploma 67 orang 21.3% dan seterusnya peringkat PMR/SRP 33 orang 10.5% dan terendah ialah peringkat UPSR 21 orang 6.7%. Rajah 4.3 menunjukkan tahap pendidikan responden yang terlibat.

Teori Sumber & Pengagihan (Van Dijk, 2005) menyatakan bahawa tahap pendidikan yang tinggi atau rendah mempengaruhi penyertaan komuniti terhadap telecenter. Namun begitu, menerusi kajian ini didapati bukan sahaja tahap pendidikan yang dimiliki oleh pengguna mempengaruhi penyertaan komuniti terhadap Pusat Internet malahan faktor pendidikan itu sendiri turut menjadi faktor kepada penggunaan Pusat Internet. Kajian di India turut menunjukkan majoriti pengguna telecenter ialah para pelajar (Iyer & Subba, 2017). Begitu juga dengan kajian yang dilakukan terhadap komuniti di beberapa kawasan di negeri Perak berkaitan KedaiKom menunjukkan majoriti pengguna KedaiKom ialah pelajar dan lepasan sekolah (Ibrahim & Ainin, 2009). Kajian yang dilakukan Baron (2017) di Kenya juga menunjukkan majoriti pengguna ialah lepasan sekolah menengah dan pelajar kolej di antara usia 20-29 tahun. Laporan SKMM (2016) menunjukkan individu yang berpendidikan tinggi cenderung untuk menggunakan ICT lebih tinggi berbanding mereka yang berpendidikan rendah. Tahap pendidikan yang dimiliki oleh komuniti mempengaruhi penggunaan telecenter dalam kalangan komuniti berikutan wujud perbezaan pendedahan terhadap telecenter, keperluan yang berbeza serta pandangan yang berlainan di antara pengguna telecenter.

Hasil kajian ini mendapati pengguna yang masih dibangku sekolah lebih cenderung menggunakan telecenter sebagai tempat untuk mereka mendapatkan perkhidmatan bagi memudahkan urusan pengajian mereka. Berbeza dengan kajian Gamage & Edward (2007) yang menyatakan tahap pendidikan mempengaruhi penggunaan telecenter serta kajian lain yang mendapati tahap pendidikan rendah menjadi cabaran yang mempengaruhi penggunaan telecenter yang rendah (Akinsola et al, 2005; Baron, 2017; Buhigiro, 2012). Para pelajar sekolah menjadikan Pusat

Internet sebagai tempat untuk perbincangan dan ulangkaji pelajaran dan sebagainya. Manakala, para pelajar di peringkat universiti menggunakan Pusat Internet untuk mendapatkan liputan internet lebih-lebih lagi semasa penularan pandemik COVID-19. Pusat Internet dijadikan sebagai tempat untuk komuniti ini mendapatkan maklumat dan menyertai kelas-kelas pengajian yang diadakan secara dalam talian.

Dapatan yang diperoleh ini juga selari dengan hasil dapatan bagi soalan yang dikemukakan pada borang soal selidik di bahagian A iaitu soalan nombor enam mengenai ‘Apakah sebab utama menggunakan Pusat Internet?’ dan peratusan jawapan tertinggi menunjukkan sebab ‘pendidikan’ dan disusuli oleh ‘maklumat’, ‘pekerjaan’, ‘komunikasi’, ‘perniagaan’, ‘hiburan’ serta seterusnya lain-lain. semasa penularan pandemik COVID-19 yang menyaksikan aktiviti pendidikan di sekolah, kolej serta universiti di seluruh dunia dilakukan secara dalam talian sepenuhnya menyebabkan penggunaan akses ICT dalam sektor pendidikan menjadi keperluan akses ICT sangat mendesak (De’, Pandey & Pal, 2020; Sayed Umar et al., 2021). Pemerakkan komuniti berlaku dalam kalangan komuniti walaupun berdepan dengan situasi sukar dan ketidakpastian memandangkan komuniti dapat menggunakan sumber atau kemudahan dengan memanfaatkan keberadaan telecenter dalam komuniti terbabit (SDN, 2012; Zimmerman, 1995).

Di samping itu jadual 4.1 menunjukkan tahap pendapatan responden bagi kajian ini. Majoriti responden tidak berpendapatan memandangkan responden terdiri daripada golongan pelajar dan suri rumah yang didapati seramai 181 responden 57.5% dan diikuti oleh responden berpendapatan kumpulan B40 RM1051-RM3860 seramai 66 orang 21%, kemudian RM1050 kebawah 56 orang 17.8%, seterusnya golongan kumpulan berpendapatan M40 RM3861-RM8319 11 orang 3.5% dan hanya 1 responden berpendapatan RM8319 ke atas 0.3% iaitu kumpulan T20.

Teori Sumber & Pengagihan (Van Dijk, 2005) menjelaskan tahap pendapatan komuniti yang tinggi atau rendah mempengaruhi penerimaan dan penggunaan komuniti terhadap teknologi. Pendapatan merupakan salah satu daripada faktor yang mempengaruhi kepenggunaan ICT dalam kalangan masyarakat (Parkinson, 2003).

Komuniti yang memiliki tahap pendapatan yang tinggi memiliki kemampuan untuk mendapatkan kemudahan teknologi yang lebih baik. Komuniti yang berpendapatan tinggi mempunyai keupayaan untuk memiliki kemahiran ICT yang menjadi keperluan penting untuk meningkatkan pendidikan komuniti sekaligus boleh memberi impak positif terhadap sumber pendapatan mereka (Norhasimah et al., 2018). Usahawan yang menggunakan kemudahan teknologi ICT yang menyeluruh mampu untuk meningkatkan jumlah pendapatan yang lebih tinggi (Rashid, 2018). Tahap pendapatan komuniti pesisir turut mempengaruhi penerimaan dan penggunaan komuniti terhadap Pusat Internet. Tahap pendapatan memainkan peranan penting dalam memberi impak kepada kemahiran ICT individu (Shaharuddin et al., 2018). Hasil kajian lepas yang dijalankan di Baling Kedah mendapati tahap pendapatan di antara RM5001-RM 10000 merupakan pengguna telecenter yang paling ramai berbanding tahap pendapatan lain (Hassan et al., 2010).

Manakala, majoriti pengguna dan responden yang terlibat dengan kajian ini merupakan golongan pelajar serta terdapat juga golongan suri rumah dan penganggur yang menunjukkan kepada skor tiada pendapatan dengan 57.5% dan diikuti oleh responden berpendapatan rendah 21%. Menerusi dapatan kajian yang diperoleh tahap pendapatan juga bergantung kepada status pekerjaan pengguna tersebut, sebagai contoh, para pelajar, suri rumah dan penganggur tidak mempunyai pendapatan. Dapatan kajian menunjukkan pengguna berstatus pelajar sebanyak 54.6% dan pengguna yang bekerja sebanyak 32.1% dan yang lain-lain tidak bekerja, penganggur serta tidak berpendapatan tetap. Pendapatan dan pendidikan saling berkait rapat dan menjadi faktor penentu kepada jurang digital (Hilbert, 2015).

Pendidikan dan pendapatan mempunyai hubungan simbiosis di dalam penerimaan dan penggunaan ICT yang menggambarkan keadaan jaringan sosial komuniti (Hilbert, 2015). Tahap pendidikan yang rendah dan pendapatan rendah memberi impak kepada kelompok komuniti yang lemah dan rapuh terhadap perubahan digitalisasi (Barnes, 2020; Livari, Sharma, & Ventä-Olkkonen, 2020; Sayed umar et al., 2021;). Individu yang memiliki pendapatan yang lebih baik mempunyai kemampuan untuk terdedah dengan penggunaan alat ICT yang lebih

baik dengan membeli peralatan komputer lebih baik dan berkemampuan untuk melanggan akses internet yang lebih laju. Keadaan ini berbeza dengan komuniti yang berpendapatan rendah, keutamaan mereka adalah untuk memenuhi keperluan hidup yang lebih mustahak seperti makanan, tempat tinggal serta kesihatan berbanding mendapatkan kemudahan dan peralatan ICT.

Menerusi Teori Sumber & Pengagihan yang menyatakan tahap pendapatan komuniti yang tinggi dan rendah mempengaruhi penyertaan komuniti terhadap teknologi yang diperkenalkan. Penggunaan ICT yang sering dikaitkan dengan komuniti berpendapatan tinggi seperti dijelaskan dalam Teori Sumber & Pengagihan Van Dijk (2005), yang menyebabkan berlaku jurang digital antara komuniti bandar dan luar bandar dapat diselesaikan dengan penubuhan Pusat Internet di kawasan-kawasan pedalaman memandangkan hasil kajian ini menunjukkan komuniti berpendapatan rendah dan sederhana menggunakan Pusat Internet. Pemerkasaan komuniti berlaku dengan keberadaan telecenter dalam lokaliti komuniti melalui kemudahan-kemudahan yang disediakan di telecenter (SDN, 2012; Zimmerman, 1995). Hasil kajian juga menunjukkan Pusat Internet menjadi medium kepada komuniti pesisir yang majoriti terdiri daripada golongan berpendapatan rendah untuk mendapatkan kemudahan ICT bagi kegunaan masing-masing sama ada untuk pembelajaran, pekerjaan, perniagaan, komunikasi dan seumpamanya.

Selain itu, hasil dapatan menunjukkan jantina responden yang mendapati responden wanita memonopoli penggunaan Pusat Internet dengan 219 orang iaitu sebanyak 69.5% berbanding lelaki seramai 96 orang dengan 30.5%. Jantina merupakan satu aspek demografi pengguna atau komuniti yang mempengaruhi penyertaan komuniti terhadap penggunaan teknologi yang dinyatakan dalam Teori Sumber & Pengagihan (Van Dijk, 2001). Kajian Rashid (2018), mendapati bahawa sebanyak 83.7% peniaga wanita di kawasan pedalaman seluruh Malaysia yang menggunakan telecenter Pusat Internet Desa dan Medan Info Desa. Berbeza dengan kajian yang dilakukan di Bario menunjukkan lelaki lebih ramai menggunakan telecenter berbanding wanita (Tabassum et al., 2017). Manakala, kajian terhadap

telecenter KedaiKom di Perak menunjukkan penggunaan yang seimbang antara lelaki dan perempuan (Ibrahim & Ainin, 2009). Di samping itu, faktor lain seperti faktor budaya di Afrika Selatan dengan kebiasaan golongan wanita adalah berada di rumah berbanding golongan lelaki yang keluar untuk bekerja, menjadikan kekangan kepada wanita untuk terlibat dengan telecenter (Alao et al., 2017).

Teori Sumber & Pengagihan (Van Dijk, 2005) menjelaskan bahawa pengguna sama ada lelaki atau wanita yang melibatkan diri dengan telecenter dapat meningkatkan kualiti hidup mereka menerusi perkhidmatan yang disediakan. Golongan wanita didapati mudah menerima pembaharuan dan memiliki kesedaran tinggi untuk menggunakan Pusat Internet berbanding golongan lelaki kerana golongan wanita lebih gemar melibatkan diri dalam komuniti berbanding lelaki (Benson, 2012). Lebih-lebih lagi bagi golongan rentan seperti ibu tunggal yang mempunyai kekangan terhadap pendapatan, keupayaan sendiri dalam menguruskan keluarga dan sebagainya.

Menerusi telecenter komuniti ini dapat memperkasa diri dan keluarga dengan kemahiran-kemahiran baru yang diperoleh dengan menyertai aktiviti dan program yang dianjurkan oleh Pusat Internet bagi menjana pendapatan serta dapat berada dalam persekitaran yang lebih positif, berkomunikasi dan bersosial dengan komuniti setempat. Keyakinan diri komuniti meningkat melalui penglibatan dan penyertaan terhadap program-program yang dijalankan di telecenter (SDN, 2012; Zimmerman, 1995). Penglibatan wanita dalam komuniti sangat positif kerana wanita memiliki peranan yang sangat signifikan untuk membawa perubahan dalam institusi kekeluargaan. Namun begitu, penglibatan kaum lelaki perlu diberi perhatian untuk mendapatkan keseimbangan penggunaan telecenter secara menyeluruh.

Konklusinya, ketidaksamaan kategori komuniti mempunyai hubungan dengan persepsi keberkesanan operasi telecenter. Hipotesis nul kajian adalah ditolak, H_0 : Tidak terdapat hubungan di antara ketidaksamaan kategori komuniti terhadap persepsi keberkesanan operasi telecenter. Manakala hipotesis alternatif diterima, H_a : Terdapat hubungan di antara ketidaksamaan kategori komuniti terhadap persepsi keberkesanan operasi telecenter.

4.3 Kesan Keupayaan Komuniti Terhadap Persepsi Keberkesanan Operasi Telecenter

Keupayaan komuniti dengan memiliki motivasi untuk menggunakan Pusat Internet, dan bantuan untuk menggunakan Pusat Internet serta jangkamasa yang diperuntukkan untuk menggunakan telecenter menunjukkan keupayaan komuniti atau pengguna untuk menerima dan menggunakan Pusat Internet seperti penjelasan Teori Sumber & Pengagihan Van Dijk (2005) dan Teori Pemeraksanaan Zimmerman (1995) serta Model Pemeraksanaan Komuniti SDN (2012). Penerimaan dan penggunaan komuniti pesisir terhadap Pusat Internet merupakan input penting kepada keberkesanan Pusat Internet berdasarkan Teori Sumber & Pengagihan (Van Dijk, 2002) yang diaplikasikan dalam kajian ini. Penerimaan perkhidmatan yang diperoleh komuniti pesisir menjadi pemangkin untuk memperkasa komuniti bagi menaik taraf ekonomi, pendidikan, kesihatan, komunikasi, pengetahuan, kemahiran dan sebagainya. Namun, kekangan keupayaan komuniti menjadi penghalang kepada penggunaan telecenter. Halangan-halangan untuk mengakses ICT adalah kekangan masa, tahap celik huruf yang rendah, berkenaan keperluan asas, keberadaan infrastruktur asas dan kekangan kewangan (Lai, 2008; Kwami, 2010).

Keupayaan komuniti pesisir mempengaruhi penyertaan mereka di dalam Pusat Internet memandangkan penerimaan komuniti pesisir terhadap Pusat Internet dilihat menerusi penyertaan komuniti dalam aktiviti-aktiviti dan program yang disediakan di Pusat Internet. Isu penyertaan komuniti juga dibincangkan di dalam konteks jurang digital memandangkan penyertaan komuniti memainkan peranan penting terhadap hasil penglibatan komuniti (Van Dijk, 2005; Vartona & Gladkova, 2019). Tahap penggunaan Pusat Internet dalam kalangan komuniti pesisir juga penting untuk menunjukkan penerimaan komuniti terhadap Pusat Internet. Menerusi Teori Sumber & Pengagihan (Van Dijk, 2005) menyatakan kekerapan penggunaan dan jangkamasa penggunaan telecenter menunjukkan tahap penggunaan telecenter dalam kalangan komuniti. Jurang digital boleh berlaku kerana kekangan untuk mengakses dan menggunakan ICT (Lai, 2008).

Jadual 4.2

Hubungan keupayaan komuniti dan pemeraksanaan terhadap keberkesanan operasi telecenter (korelasi)

	Keberkesanan Operasi Telecenter	Keupayaan Komuniti	Pemeraksanaan Komuniti
Pemeraksanaan Komuniti (MV)	0.82**	0.76**	-
Keupayaan Komuniti (IV)	0.79**	-	0.76**
Keberkesanan Operasi Telecenter (DV)	-	0.79**	0.82**

Jadual 4.2 menunjukkan korelasi di antara hubungan keupayaan komuniti, pemeraksanaan komuniti dan keberkesanan operasi telecenter. Analisis korelasi diaplikasikan untuk menghuraikan kekuatan dan arah hubungan di antara dua pembolehubah (Pallant, 2013). Korelasi hubungan di antara keupayaan komuniti dan keberkesanan operasi telecenter ialah statistik positif signifikan dengan kekuatan hubungan yang kuat ($r = 0.79$, $p < 0.01$). Korelasi di antara pemeraksanaan komuniti dan keberkesanan operasi telecenter juga statistik positif signifikan dengan kekuatan hubungan yang besar ($r = 0.82$, $p < 0.01$). Dapatan ini turut disokong dengan hasil kajian Marhaini et al. (2020) yang melaporkan penggunaan Pusat Internet di luar bandar dapat meningkatkan keupayaan komuniti dengan inisiatif jalurlebar melalui program latihan kemahiran kepada komuniti yang kebanyakannya bekerjasama dengan medium e-dagang seperti Shopee, Lazada, eBay dan sebagainya. Teori Sumber & Pengagihan Van Dijk (2005) menyatakan sokongan yang diberikan untuk menggunakan Pusat Internet merupakan elemen yang mempengaruhi penerimaan komuniti terhadap telecenter.

Kebimbangan tinggi terhadap komputer mampu memberi kesan terhadap tahap menggunakan internet, kepenggunaan teknologi maklumat dan penggunaan perisian yang rendah (Chao & Yu, 2016). Malah, kekangan iliterasi ICT komuniti seperti kesukaran kenggunakan peralatan ICT dan kurang kemahiran menjadi cabaran kepada penggunaan telecenter dalam kalangan komuniti (Lwoga & Chigona,

2018; Rashid & Samat, 2019; Tengku, 2005). Perkhidmatan yang mesra dan menyenangkan pengguna dapat mewujudkan ‘rasa kepunyaan’ terhadap telecenter yang mendekatkan perkhidmatan telecenter dengan komuniti setempat (Ab Halim & Marhaini, 2023). Ini berikutan ‘rasa kepunyaan’, ‘memiliki’ dan ‘tidak memiliki’ akses kepada telecenter dalam kalangan komuniti boleh mewujudkan jurang digital (Parkinson, 2003).

Oleh itu, hubungan positif komuniti dengan staf Pusat Internet sangat penting untuk memastikan komuniti mendapat manfaat menerusi penggunaan Pusat Internet melalui sokongan untuk menggunakan kemudahan di Pusat Internet, penyertaan terhadap kelas-kelas kemahiran, program-program di Pusat Internet dan sebagainya (SDN, 2012; Zimmerman, 1995). Penyediaan kelas-kelas kemahiran yang bersesuaian, informasi dan latihan yang bersesuaian dan mencukupi kepada kelompok usahawan mikro dapat mewujudkan keterangkuman digital komuniti dan pendigitalan komuniti (Omar et al., 2021). Tambahan pula, keupayaan komuniti meningkat dengan penggunaan telecenter yang menyediakan kemudahan ICT dan program-program untuk meningkatkan kebolehan dan kemahiran komuniti (Marhaini, 2020). Tambahan pula, SKMM memperkenalkan ‘rakan digital’ yang berperanan untuk membantu komuniti terutama para usahawan mendapatkan maklumat dan melatih komuniti menggunakan platform dalam talian bagi meningkatkan perolehan komuniti (SKMM, 2023). Staf Pusat Internet perlu bermotivasi dan dilatih untuk menguruskan Pusat Internet dengan galakan terhadap penggunaan Pusat Internet dalam kalangan komuniti setempat (Hassan et al., 2010).

Statistik kajian juga menunjukkan keupayaan komuniti merupakan faktor utama yang menyumbang dan mempengaruhi keberkesanan operasi telecenter berbanding kepenggunaan telecenter. Hal ini menunjukkan keupayaan komuniti dari segi penerimaan perkhidmatan dan tahap penggunaan Pusat Internet menjadi teras penting kepada keberkesanan operasi Pusat Internet. Penerimaan perkhidmatan Pusat Internet yang dilihat menerusi penyertaan komuniti dan tahap penggunaan Pusat Internet menjadi penanda aras kepada keberhasilan Pusat Internet.

Jadual 4.3

Kesan keupayaan komuniti terhadap keberkesanan operasi pusat internet (regresi berganda)

	Beta	t	Signifikan	Toleransi	VIF
(Constant)		4.10	0.00		
Keupayaan Komuniti (IV)	0.29	5.67	0.00	0.31	3.48

Jadual 4.3 menunjukkan hasil analisis model yang diadaptasi di dalam kajian ini statistikal signifikan ($p < 0.05$). Nilai signifikan juga menunjukkan keupayaan komuniti mempengaruhi keberkesanan operasi telecenter. Bagi penilaian nilai Beta menunjukkan keupayaan komuniti ($\beta = 0.29$) mempengaruhi dan menyumbang kepada keberkesanan operasi telecenter. Ia juga menunjukkan keupayaan komuniti dengan nilai Beta yang lebih tinggi berbanding kepenggunaan telecenter sebagai faktor utama yang menyumbang kepada keberkesanan operasi telecenter. Bagi isu *multicollinearity*, nilai toleran keupayaan komuniti kepada keberkesanan operasi telecenter ialah 0.31 (*tolerance* > 0.3). manakala nilai VIF ialah 3.28 dan 3.48 (*VIF* < 4). Ini menunjukkan tiada isu *multicollinearity*. Manakala, nilai signifikan menunjukkan keupayaan komuniti mempengaruhi keberkesanan operasi telecenter : $\beta = 0.29, p < 0.01$

Implementasi telecenter iaitu Pusat Internet dalam kalangan komuniti menjadi pemangkin kepada komuniti lebih-lebih lagi bagi komuniti yang mempunyai kekangan untuk memiliki akses ICT berikutan ketidakmampuan kewangan, keterbatasan kemahiran, kesukaran pergerakan dan seumpamanya (Do et al., 2021; Alam & Imran, 2015; Islam & Tsuji, 2011). Malah, penggunaan telecenter menjadi mekanisme mengurangkan tahap kemiskinan kelompok yang menggunakannya (Garcia-Mora & Mora-Rivera, 2021). Namun, komuniti perlu bermotivasi untuk menggunakan telecenter bagi mendapatkan hasil penyertaan di telecenter (Van Dijk, 2005). Penggunaan Pusat Internet yang tidak kerap mencerminkan penyertaan komuniti yang tidak memuaskan memandangkan penyertaan komuniti terhadap Pusat Internet merupakan kayu ukur kepada penggunaan Pusat Internet.

Selari dengan Teori Sumber & Pengagihan (Van Dijk, 2005) yang menyatakan penyertaan komuniti terhadap telecenter menjadi petunjuk kepada penggunaan telecenter. Keberadaan telecenter tidak dapat berfungsi dengan sewajarnya jika penyertaan komuniti terhadap kemudahan dan aktiviti-aktiviti, kelas-kelas kemahiran yang bersesuaian di sediakan di telecenter (Tizala, 2011). Kebanyakan pengguna jarang menggunakan telecenter dan hanya pengguna yang sama mengunjungi telecenter serta sukar untuk menerima kunjungan pengguna baharu (Kapondera & Chigona, 2017). Kekerapan penggunaan telecenter mempunyai perkaitan yang signifikan dengan literasi informasi ekonomi komuniti di kampung (Ngemba & Wahid, 2016).

Telecenter yang dikenali sebagai pusat perkhidmatan dan tempat untuk proses interaksi sosial yang meningkatkan ilmu dan informasi baharu melalui teknologi Whyte (2000) mampu memperkasakan komuniti setempat dengan keterangkuman digital dan merapatkan jurang digital dalam kalangan komuniti. Contohnya, akses kepada maklumat serta pengetahuan yang relevan sangat penting untuk meningkatkan prestasi pertanian bagi kawasan luar bandar terutamanya di negara-negara Afrika (Lwoga, Stilwell & Ngulube, 2011). Tambahan pula, telecenter dibangunkan di lokaliti komuniti terlibat sekaligus mendekatkan komuniti kepada penggunaan telecenter terutama bagi komuniti luar bandar yang mempunyai kesukaran untuk mendapatkan akses teknologi maklumat (Villnerve, 2005; Yakin, Yahcob & Januin, 2021). Telecenter wajar bergerak sebagai hub teknologi untuk memberikan pendedahan kepada komuniti luar bandar berkenaan kemahiran ICT agar telecenter menjadi pemangkin kepada keterangkuman digital komuniti (Yakin, Yahcob & Januin, 2021).

Tuntasnya, keupayaan komuniti mempunyai hubungan dengan persepsi keberkesanan operasi telecenter. Hipotesis nul kajian adalah ditolak, H_0 : Tidak terdapat hubungan di antara keupayaan komuniti dengan persepsi keberkesanan operasi telecenter. Manakala hipotesis alternatif diterima, H_a : Terdapat hubungan di antara keupayaan komuniti dengan persepsi keberkesanan operasi telecenter.

4.4 Kesan Kepenggunaan Telecenter Terhadap Persepsi Keberkesanan Operasi Telecenter

Pengagihan akses digital melalui infrastruktur Pusat internet sangat bertepatan dengan Teori Sumber & Pengagihan Van Dijk (2005) yang dengan menekankan akses kepada ICT dengan ciri-ciri telecenter seperti peralatan yang disediakan mempengaruhi penyertaan komuniti terhadap telecenter. Teori Sumber & Pengagihan Van Dijk (2005) melihat ciri-ciri teknologi iaitu infrastruktur telecenter sebagai output penting yang mempengaruhi penyertaan komuniti terhadap telecenter. Telecenter menyediakan peralatan ICT seperti komputer, akses internet, mesin pencetak, mesin pengimbas, mesin fotokopi dan sebagainya (Nemer, 2015; Riley & Gomez, 2001). Di samping itu, telecenter juga menyediakan kelas komputer dan bengkel komputer kepada komuniti dengan bermatlamat untuk memperkenalkan teknologi yang bersesuaian bertujuan untuk memperkasakan pembangunan sosial dan ekonomi komuniti (Kapondera & Numusanya, 2017; Nemer, 2015).

Apabila kemudahan infrastruktur lengkap dan memenuhi keperluan komuniti, komuniti lebih berminat untuk menggunakan Pusat Internet dan memanfaatkan sepenuhnya fasiliti yang disediakan ini sebagai medium untuk memperkasa komuniti mereka. Telecenter tidak dapat berfungsi dengan optimum apabila kekurangan fasiliti dan kelemahan infrastruktur (Lai, 2008; Lwoga & Chigona, 2018). Oleh itu, infrastruktur yang lengkap, mesra komuniti dan selesa perlu dititikberatkan oleh Pusat Internet sebagai usaha menarik komuniti memanfaatkan kemudahan yang inklusif kepada golongan terpinggir seperti komuniti pesisir ini.

Jadual 4.4

Hubungan kepenggunaan telecenter dan pemerksaan terhadap keberkesanan operasi telecenter (korelasi)

	Keberkesanan Operasi Telecenter	Kepenggunaan Telecenter	Pemerksaan Komuniti
Pemerksaan Komuniti(MV)	0.82**	0.74**	-
Kepenggunaan Telecenter (IV)	0.75**	-	0.74**
Keberkesanan Operasi Telecenter (DV)	-	0.75**	0.82**

Jadual 4.4 menunjukkan korelasi di antara kepenggunaan telecenter dan Keberkesanan operasi telecenter. Hasil analisis menunjukkan statistik positif signifikan dengan kekuatan hubungan yang besar ($r = 0.75, p < 0.01$). Korelasi di antara pemeraksanaan komuniti dan keberkesanan operasi telecenter juga statistik positif signifikan dengan kekuatan hubungan yang besar ($r = 0.82, p < 0.01$). Kepenggunaan Pusat Internet adalah statistik signifikan mempengaruhi keberkesanan operasi telecenter dan ia menjadi faktor yang mempengaruhi dan penyumbang kepada keberkesanan operasi telecenter. Teori Sumber & Pengagihan Van Dijk (2005) menjelaskan Penggunaan telecenter pula bergantung kepada ciri-ciri telecenter atau infrastruktur yang disediakan dan akhirnya, ia mempengaruhi penyertaan komuniti terhadap telecenter secara keseluruhannya.

Kekurangan fasiliti menjadi cabaran kepada penggunaan telecenter (Lwoga & Chigona, 2018). Akses kepada ICT merangkumi ciri-ciri infrastruktur Pusat Internet yang lengkap, mudah digunakan, selesa dan kondusif dapat mencukupi keperluan komuniti serta mempengaruhi penyertaan komuniti terhadap Pusat Internet seperti yang dibincangkan di dalam Teori Sumber & Pengagihan (Van Dijk, 2005). Kepenggunaan Pusat Internet dapat dioptimumkan sebaiknya oleh komuniti dengan kelengkapan fasiliti ICT yang disediakan di Pusat Internet. Telecenter yang menyediakan akses internet dan komputer memudahkan komuniti mengakses maklumat (Baron, 2017). Pengagihan akses ICT dalam kalangan komuniti pesisir membantu mereka memiliki akses kepada ICT yang menjadi keperluan asas dalam dunia digital semasa.

Fasiliti yang disediakan oleh telecenter berupaya merapatkan jurang infrastruktur ICT komuniti (Marhaini & Alias, 2013). Telecenter juga menjadi medium untuk memperkasakan komuniti sama ada dari segi peningkatan pendapatan, pendidikan, komunikasi, sosial dan lain-lain (Marhaini et al., 2020). Model Pemeraksanaan Komuniti SDN (2012) menjelaskan, komuniti yang diperkasakan mempunyai kesedaran untuk meningkatkan sosioekonomi mereka dan mempunyai aspirasi yang lebih besar untuk memiliki kehidupan yang lebih baik. Infrastruktur telecenter yang strategik dapat menyediakan kemudahan ICT kepada komuniti

dengan menyebarkan informasi dan pengetahuan berkenaan perkhidmatan e-kerajaan, e-perbankan, e-kesihatan dan seumpamanya (Ibrahim & Md Dahalin, 2010). Lebih-lebih lagi internet merupakan keperluan utama dalam urusan harian komuniti (Hakim et al., 2021). Tambahan pula, komuniti luar bandar menghadapi kekangan infrastruktur yang terhad menyebabkan mereka mengalami jurang digital (Park, 2017).

Jadual 4.5

Kesan kepenggunaan telecenter terhadap keberkesanan operasi pusat internet (regrasi berganda)

	Beta	t	Signifikan	Toleransi	VIF
(Constant)		4.10	0.00		
Kepenggunaan Telecenter (IV)	0.15	2.94	0.00	0.31	3.28

Jadual 4.5 menunjukkan hasil analisis regrasi berganda kesan kepenggunaan telecenter terhadap keberkesanan operasi Pusat Internet. Keseluruhan model yang diadaptasi di dalam kajian ini statistikal signifikan ($p < 0.05$). Nilai signifikan juga menunjukkan kepenggunaan telecenter mempengaruhi keberkesanan operasi telecenter. Bagi penilaian nilai Beta menunjukkan nilai kepenggunaan telecenter (β 0.15) mempengaruhi dan menyumbang kepada keberkesanan operasi telecenter. Bagi isu *multicollinearity*, nilai toleran untuk kepenggunaan telecenter kepada keberkesanan operasi telecenter ialah 0.31 (*tolerance* > 0.3). manakala nilai VIF ialah 3.28 dan 3.48 (*VIF* < 4). Ini menunjukkan tiada isu *multicollinearity*. Manakala, nilai signifikan menunjukkan kepenggunaan telecenter mempengaruhi keberkesanan operasi telecenter ($p < 0.01$).

Teori Sumber & Pengagihan Van Dijk (2005) menjelaskan infrastruktur telecenter atau ciri-ciri telecenter dari segi akses fizikal seperti akses internet, peralatan komputer, perisian yang digunakan dan seumpamanya turut mempengaruhi penggunaan dan penyertaan komuniti. Kekurangan infrastruktur dan kemudahan serta pekhidmatan yang tidak mesra pengguna menjadi kekangan kepada penggunaan

telecenter (Ani Uchendu & Atseye, 2007; Lai, 2008). Ketidakmampuan telecenter untuk berfungsi secara optimum berupaya merencatkan objektif penubuhan telecenter sebagai mekanisme kepada komuniti mendapatkan keperluan digital asas (Ani, Uchendu & Atseye, 2007). Malah, program telecenter di Nepal juga menghadapi cabaran seperti kekurangan infrastuktur dan dana, (Lee, 2010). Namun, komuniti yang mempunyai kekangan untuk memiliki akses ICT berikutan ketidakmampuan kewangan, keterbatasan kemahiran, kesukaran pergerakan dan seumpamanya menjadikan telecenter sebagai keperluan mereka (Alam & Imran, 2015; Do et al., 2021; Islam & Tsuji, 2011). Keterbatasan untuk mendapatkan infrastruktur ICT dan akses internet merupakan faktor kepada jurang digital (Kwami, 2010). Kelompok yang berpendapatan rendah dan sederhana tidak berkemampuan untuk mendapatkan fasiliti ICT yang bersesuaian seperti peranti dan akses internet (Yakin, Yahcob & Januin, 2021). Namun, pemerksaan komuniti dapat diwujudkan melalui penggunaan ICT seperti akses internet kerana ia dapat membantu meningkatkan pendapatan komuniti (Rashid & Samat, 2019).

Konklusinya, kepenggunaan telecenter mempunyai hubungan dengan persepsi keberkesanan operasi telecenter. Hipotesis nul kajian adalah ditolak H_0 : Tidak terdapat hubungan di antara kepenggunaan telecenter dengan persepsi keberkesanan operasi telecenter. Manakala hipotesis alternatif di terima H_a : Terdapat hubungan di antara keupayaan komuniti dengan persepsi keberkesanan operasi telecenter.

4.5 Pemerksaan Komuniti Moderasi Kepada Hubungan Ketidaksamaan Kategori Komuniti, Keupayaan Komuniti dan Kepenggunaan Telecenter Dengan Persepsi Keberkesanan Operasi Telecenter

Hasil penerimaan dan penggunaan Pusat Internet dapat dilihat menerusi pemerksaan komuniti pesisir yang merangkumi keyakinan dan hubungan komuniti dengan Pusat Internet. Komuniti pesisir yang berkeyakinan mengalakkan komuniti untuk berdaya saing dengan komuniti yang lain sehingga ke peringkat global dengan kemampuan komuniti untuk menjadi lebih produktif menerusi kemahiran-kemahiran

dan ilmu yang diperoleh di Pusat Internet (SDN, 2012). Stakeholder Democracy Network (SDN) (2012) juga menyatakan pemeraksanaan komuniti dapat melahirkan komuniti yang mampu menjadi ejen perubahan untuk mewujudkan suasana kehidupan komuniti yang sejahtera dan harmoni. Komuniti pesisir mampu menggunakan kemahiran, ilmu pengetahuan dan informasi yang diperoleh menerusi penyertaan terhadap Pusat Internet untuk meningkatkan kualiti kehidupan masing-masing yang bersesuaian dengan keperluan mereka. Malah Teori Pemeraksanaan melihat tindakan komuniti untuk meningkatkan kualiti hidup sebagai langkah pemeraksanaan di peringkat komuniti (Zimmerman, 1995). Oleh yang demikian, telecenter merupakan mekanisme dan tempat kepada komuniti untuk meningkatkan tahap pendapatan, kemahiran baharu, meluaskan jaringan sosial, kualiti pendidikan yang lebih baik dan seumpamanya.

Jadual 4.6

Hubungan kepenggunaan telecenter, keupayaan komuniti dan pemeraksanaan terhadap keberkesanan operasi telecenter (korelasi)

	Pemeraksanaan Komuniti
Kepenggunaan Telecenter (IV)	0.74**
Keupayaan Komuniti (IV)	0.76**
Keberkesanan Operasi Telecenter (DV)	0.82**

Jadual 4.6 menunjukkan korelasi pemeraksanaan komuniti moderasi hubungan keupayaan komuniti dan kepenggunaan telecenter terhadap keberkesanan operasi telecenter. Hubungan di antara pemeraksanaan komuniti dan keberkesanan operasi telecenter adalah statistik positif signifikan dengan korelasi hubungan yang besar ($r = 0.82, p < 0.01$). Manakala, korelasi hubungan di antara pemeraksanaan komuniti dan kepenggunaan telecenter ialah statistik positif signifikan dengan kekuatan hubungan yang kuat ($r = 0.74, p < 0.01$). Korelasi di antara pemeraksanaan komuniti dan keupayaan komuniti juga statistik positif signifikan dengan kekuatan hubungan yang besar ($r = 0.76, p < 0.01$). Kajian Mat Aji et al. (2010) juga menunjukkan berlaku pemeraksanaan dalam kalangan komuniti melalui telecenter. Teori Pemeraksanaan menjelaskan bahawa tindakan komuniti yang menyertai telecenter

untuk meningkatkan kualiti hidup mereka sebagai satu usaha kepada pemeraksanaan komuniti berlaku (Clement 1994; Mat Aji et al. 2010; Perkins & Zimmerman 1995; Wilson 1996).

Kajian Ibrahim & Ainin (2009) mendapati jurang penggunaan telecenter meningkat di antara pengguna yang menggunakan telecenter untuk pekerjaan, pendidikan berbanding dengan pengguna yang hanya menggunakan telecenter sekadar untuk hiburan dan untuk penggunaan aplikasi ringkas sahaja. Tabassum et al. (2018) menyatakan komuniti mendapat banyak manfaat dari segi peningkatan kewangan, pemeraksanaan psikologikal dan kesepaduan sosial melalui penggunaan telecenter. Pemeraksanaan komuniti sangat signifikan sebagai moderator kepada hubungan keupayaan komuniti dan keberkesanan operasi telecenter. Malah, jelas menunjukkan telecenter mampu untuk menjadi mekanisme kepada pembangunan komuniti dengan penambahbaikan keadaan ekonomi dan sosial negara secara amnya (Glander-Dolo, 2010). Namun, ketidaksamaan keupayaan yang dimiliki komuniti menjadi penghalang untuk akses kepada teknologi dan internet yang menjadi keperluan kepada pembangunan komuniti (Molala & Makhubele, 2021).

Model Pemeraksanaan Komuniti SDN (2012) menjelaskan pemeraksanaan komuniti berupaya menjadikan komuniti mampu bersuara kepada para pemegang taruh untuk memenuhi keperluan mereka, contohnya keterangkuman digital dengan penggunaan telecenter ini. Keterangkuman digital komuniti dengan penerimaan dan penggunaan telecenter yang menunjukkan impak positif kepada komuniti, bukan sekadar infrastruktur semata-mata (Alam & Imran, 2005). Kemudahan dan aktiviti yang dijalankan di telecenter membantu meningkatkan keupayaan komuniti (Ab Halim & Marhaini, 2023). Penglibatan komuniti terhadap aktiviti-aktiviti di telecenter mampu meningkatkan keyakinan individu untuk mengurus dan memanfaatkan keupayaan yang mereka ada untuk meningkatkan tahap hidup mereka (Kasmel, 2011).

Hasil kajian mendapati pengguna berpuas hati dengan kelajuan internet yang disediakan di Pusat Internet. Peralatan ICT di Pusat Internet juga lengkap dan sesuai

dengan keperluan komuniti seperti peralatan ICT yang asas; komputer, mesin fotokopi, mesin pengimbas, serta disediakan juga bilik untuk perbincangan/kelas dengan kelengkapan projektor. Peralatan yang disediakan juga disusun atur dengan baik dan sangat kondusif bagi pengguna. Lokasi Pusat Internet berada di kawasan yang mudah untuk diakses oleh komuniti memandangkan kesemuanya berada di kawasan jalan utama kawasan komuniti tersebut. Majoriti responden juga bersetuju bahawa lokasi Pusat Internet di kawasan komuniti mereka adalah strategik.

Kekurangan fasiliti di Pusat Internet mampu merencatkan fungsi Pusat Internet sebagai penghubung jurang digital dalam komuniti. Di Tanzania menghadapi kekangan terhadap saiz atau ruang telecenter yang kecil dan tidak mencukupi untuk kegunaan komuniti pada satu-satu masa (Lwoga & Chigona, 2018). Cabaran-cabaran yang dihadapi oleh telecenter memberi kesan kepada kebolehpayaan telecenter untuk membantu meningkatkan tahap sosial dan ekonomi komuniti setempat (Do et al., 2021). Masalah infrastruktur fizikal dan cabaran untuk mengakses ICT merupakan faktor penyumbang kepada jurang digital (Kwami, 2010). Kajian Marhaini & Alias (2013) membuktikan keupayaan Pusat Internet Luar Bandar dapat merapatkan jurang digital dari segi jurang infrastruktur seperti penyediaan akses internet secara percuma dan penggunaan komputer

Memandangkan komuniti luar bandar berhadapan dengan jurang digital rentetan kekangan iliterasi yang dihadapi mereka, kemampuan ekonomi yang terhad serta infrastruktur yang sukar menembusi kawasan mereka (Park, 2017). Malah, kawasan luar bandar lebih berisiko tinggi akibat jurang digital berbanding bandar kerana kekangan dari segi ekonomi, psikologikal dan sosial (Arif & Primastuti, 2019; Gooding, 2005). Oleh yang demikian, pemerksaan komuniti melalui telecenter dapat membantu pembangunan komuniti dalam usaha merapatkan jurang digital komuniti.

Jadual 4.7

Kepenggunaan telecenter, keupayaan komuniti dan pemeraksanaan komuniti terhadap keberkesanan operasi telecenter (Regrasi berganda)

	Beta	t	Sig.	Toleransi	VIF
(Constant)		4.10	0.00		
Pemeraksanaan Komuniti (M)	0.48	10.44	0.00	0.36	2.72
Kepenggunaan Telecenter (IV)	0.15	2.94	0.00	0.30	3.28
Keupayaan Komuniti (IV)	0.29	5.67	0.00	0.28	3.48

Jadual 4.7 Menunjukkan statistik regrasi berganda kepenggunaan telecenter, keupayaan komuniti dan pemeraksanaan komuniti terhadap keberkesanan operasi telecenter. Hubungan di antara kepenggunaan telecenter, keupayaan komuniti dan pemeraksanaan komuniti terhadap keberkesanan operasi telecenter adalah statistik signifikan dengan nilai signifikan 0.00, ($p < 0.01$) untuk kesemua konstrukstur. Pemeraksanaan komuniti memberi kesan positif kepada hubungan keupayaan komuniti dan kepenggunaan telecenter terhadap keberkesanan operasi telecenter. Model Pemeraksanaan Komuniti SDN (2012) menjelaskan, hubungan komuniti dan organisasi terwujud apabila komuniti mempunyai kepercayaan terhadap organisasi terbabit. Pusat Internet yang memberi sokongan dan galakan kepada komuniti menjadi faktor untuk komuniti pesisir memiliki hubungan kolektif yang positif bersama Pusat Internet. Malah, telecenter juga menjadi penghubung dalam kalangan komuniti pesisir (Zimmerman, 2012). Komuniti berupaya untuk berada dalam suasana interaksi sosial yang positif dengan perhubungan komuniti yang saling memberi sokongan dan bertukar pendapat serta buah fikiran bagi membantu sesama komuniti. Oleh sebab itu, dapat mewujudkan kehidupan komuniti yang sejahtera.

Pemeraksanaan melalui telecenter mengubah dimensi kesedaran sosial, impak individu dan pembangunan kemahiran (Mat Aji et al., 2010). Pembangunan strategik melalui aplikasi ICT dapat memperkasa individu serta komuniti seperti meningkatkan kehidupan golongan petani, wanita serta golongan masyarakat luar bandar yang tidak bernasib baik (Cui et al., 2017; Leong et al., 2016; Morales, 2014). Pengguna telecenter dapat memperkasa diri mereka dan sekali gus ahli komuniti yang lain (Kapondera et al., 2020). Negeri Kelantan mempunyai modal insan yang

tidak boleh dipandang enteng memandangkan mereka mempunyai potensi yang tinggi untuk dioptimumkan mengikut kapasiti masing-masing sama ada dalam pendidikan, aktiviti ekonomi, agroteknologi dan seumpamanya. Pemerksaan komuniti menjadikan komuniti lebih berdikari dan tidak hanya mengharapkan pihak kerajaan dan para pemegang taruh untuk membantu memajukan diri mereka (SDN, 2012). Melalui Pusat Internet komuniti mampu untuk memiliki pengetahuan yang sama atau lebih baik dengan komuniti di bandar yang memiliki kelebihan pendapatan, kawasan penempatan, pendidikan dan seumpamanya. Pusat Internet mampu menyediakan kemudahan yang bersesuaian yang diperlukan oleh komuniti seperti mendapatkan akses internet untuk mencari maklumat penting berkenaan kesihatan, peluang pekerjaan, peluang pendidikan, bantuan yang disediakan oleh kerajaan dan seumpamanya.

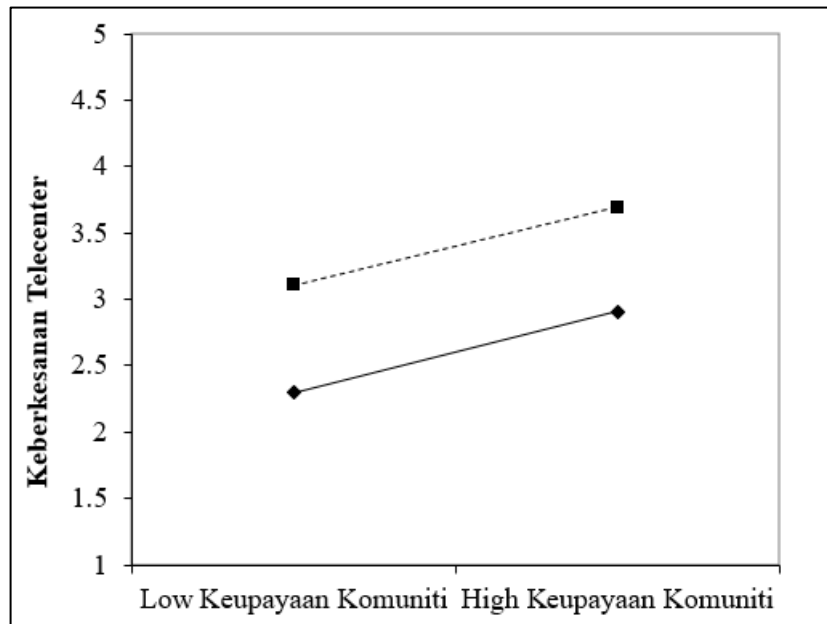
Jadual 4.8
Analisis Regresi Moderasi

	Beta	Std. Error	Sig.
IV1*MV (Kepenggunaan telecenter)	0.15	0.24	0.03
IV2*MV (Keupayaan komuniti)	0.29	0.30	0.19

Jadual 4.8 menunjukkan jadual analisis regresi moderasi. Bagi kepenggunaan telecenter, nilai beta menunjukkan $\beta = 0.15$, $SE = 0.24$, dengan nilai signifikan 0.03 , $p > 0.03$. Ia menunjukkan pemerksaan komuniti berupaya memoderasi hubungan kepenggunaan telecenter dengan keberkesanan telecenter. Manakala, keupayaan komuniti menunjukkan nilai beta $\beta = 0.29$, $SE = 0.30$, dengan nilai signifikan 0.19 , $p > 0.05$, maka ia menunjukkan pemerksaan komuniti tidak berupaya memoderasi hubungan keupayaan komuniti dengan keberkesanan telecenter. Namun begitu, dapatan mendapati pemerksaan komuniti memberi kesan seiring dengan peningkatan keupayaan komuniti untuk meningkatkan potensi diri, peningkatan pendapatan, kualiti pendidikan yang lebih baik dan seumpamanya. Oleh yang demikian, komuniti yang diperkasakan berupaya mempengaruhi keberkesanan telecenter.

Rajah 4.1

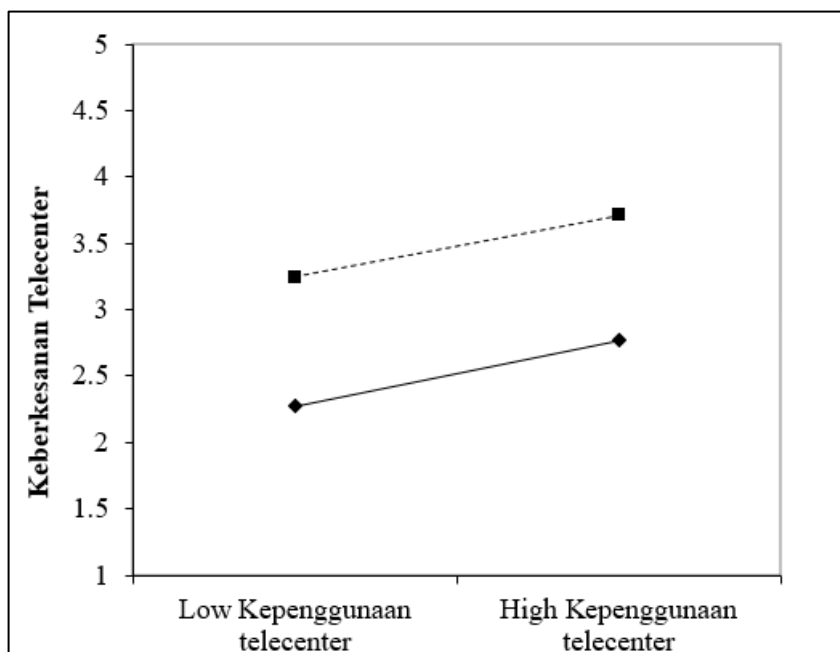
Plot Analisis Regrasi Moderasi (Keupayaan Komuniti)



Rajah 4.1 menunjukkan peningkatan keupayaan komuniti melalui pemerkasaan komuniti terhadap keberkesanan telecenter walaupun tidak terdapat interaksi di antara pemerkasaan komuniti dengan keupayaan komuniti. Hasil dapatan mendapati komuniti lebih yakin untuk bersaing dalam pekerjaan, pembelajaran, perniagaan dan lain-lain melalui kepenggunaan Pusat Internet. Selari dengan Model Pemerkasaan komuniti SDN (2012) yang menyatakan, komuniti yang mempunyai keyakinan diri, kohesif, berpengetahuan dan inklusif mampu untuk menjadi ejen perubahan dan bersuara untuk diri dan komuniti tersebut. Namun, kewujudan jurang digital dalam kalangan masyarakat menjadi penghalang kepada struktur kehidupan masyarakat yang berkualiti dan berdaya saing (Molala & Makhubele, 2021). Penggunaan ICT yang eksklusif menyebabkan ketidaksamaan pekerjaan, partisipasi ekonomi, suara politikal, keadilan serta hubungan sosial (Khan, 2012). Namun, kajian menunjukkan ICT merupakan strategi untuk merapatkan jurang digital, menggalakkan penyertaan individu dalam komuniti, memperkasa komuniti luar bandar serta menangani isu kemiskinan (Andrade & Doolin, 2016; Gerpott & Ahmadi, 2015; Haight, Quanhaase & Corbett, 2014; Ye & Yang, 2020).

Rajah 4.2

Plot Analisis Moderasi Regrasi (Kepenggunaan Telecenter)



Rajah 4.2 menunjukkan peningkatan kepenggunaan telecenter melalui pemerkasaan komuniti untuk mempengaruhi keberkesanan telecenter walaupun tidak terdapat interaksi di antara pemerkasaan komuniti dengan kepenggunaan telecenter. Ia berikutan infrastruktur telecenter dibangunkan di kawasan komuniti yang memerlukan infrastruktur digital menjadikan telecenter mudah diterima oleh komuniti setempat. Malah, staf Pusat Internet yang dilantik kebanyakannya merupakan ahli komuniti dan mempunyai kelayakan menjadikan komuniti lebih selesa dengan fasiliti Pusat Internet. Di samping itu, aktiviti dan program yang dianjurkan sangat mesra pengguna bagi komuniti pesisir untuk bersama-sama menyertai aktiviti dan program di Pusat Internet. ICT merupakan pemangkin kepada pemerkasaan komuniti (Rahman, 2010). Kelas penggunaan platform e-dagang membantu para usahawan mikro mengoptimumkan penggunaan medium e-dagang untuk memasarkan produk dan perkhidmatan mereka tanpa perlu mengeluarkan modal yang besar. Selari dengan Teori Sumber & Pengagihan Van Dijk (2005) menyatakan, penerimaan komuniti terhadap telecenter dapat dilihat menerusi penglibatan serta penyertaan mereka dalam program dan aktiviti yang disediakan oleh Pusat Internet, sekali gus, ia menunjukkan hasil kepada pemerkasaan komuniti. Secara tidak langsung setiap kemahiran, ilmu pengetahuan, informasi serta

kebolehan yang didapati oleh komuniti melalui Pusat Internet diterjemahkan dalam kehidupan mereka sama ada dalam pekerjaan mereka, pelajaran, perniagaan dan sebagainya yang menunjukkan pemerikasaan komuniti seperti penjelasan di dalam Teori Pemerikasaan Zimmerman (1995). Pemerikasaan komuniti dapat meningkatkan kualiti hidup, menyelesaikan masalah setempat, menggalakkan penglibatan serta mengawal individu dan komuniti (Waridin et al., 2018; Zimmerman, 1995).

Jadual 4.9

Rumusan Model Analisis Regresi Moderasi

Model	R	R Square	Sig.
1	0.86	0.76	0.00

Manakala, Jadual 4.9 menunjukkan rumusan model bagi analisis regresi moderasi. Nilai $R^2 = 0.76$, merumuskan sebanyak 76% pengaruh kepenggunaan telecenter dan keupayaan komuniti terhadap keberkesanan telecenter dengan keberadaan variabel moderasi iaitu pemerikasaan komuniti. Pemerikasaan komuniti pesisir menerusi medium Pusat Internet dapat meningkatkan pendapatan komuniti, mekanisme jaringan pendidikan, interaksi sosial, komuniti yang informatif serta menyediakan komuniti ke arah digitalisasi. Justeru, komuniti pesisir dapat menjadi sebahagian daripada masyarakat madani yang maju dan sejahtera dengan keupayaan intelektual dan kecerdasan emosi yang seiring dengan kemajuan teknologi digital. Penggunaan telecenter di beberapa kawasan di Malaysia mendapati pengguna mendapat manfaat dalam perhubungan sosial iaitu komuniti dapat bertukar-tukar maklumat, kemahiran serta jaringan sosial (Marhaini, 2019). Seiring dengan Model pemerikasaan komuniti SDN (2012), komuniti yang memiliki pengetahuan, kemahiran dan peralatan infrastruktur yang cukup seperti akses internet, komputer dan mendapat bimbingan yang sewajarnya menjadi lebih berkeyakinan, dan berani untuk bersaing dengan komuniti yang lain. Namun, kewujudan jurang digital menghadkan partisipasi komuniti yang terlibat untuk mendapat maklumat yang

lebih pantas dan luas dalam pelbagai aspek (Chigona et al., 2009; Ye & Yang, 2020).

Dapatan kajian menunjukkan hubungan komuniti dan Pusat Internet adalah positif yang mewujudkan kolaborasi penting dalam mengindikasikan keberkesanan operasi Pusat Internet. Komuniti mempunyai rasa percaya terhadap kemampuan Pusat Internet untuk menjadi medium kepada pembangunan komuniti mereka. Model Pemerkasaan Komuniti SDN (2012) merumuskan hubungan positif komuniti dan telecenter memberi galakan kepada komuniti untuk menggunakan telecenter. Komuniti mempunyai rasa 'kepunyaan' terhadap telecenter setelah mereka selesai terhadap keberadaan telecenter dalam komuniti mereka. Rasa kepunyaan terhadap teknologi menjadi penentu kepada jurang digital dalam kalangan komuniti yang 'memiliki' dan 'tidak memiliki' akses terhadap teknologi tersebut (Parkinson, 2003).

Konklusinya, pemeraksanaan komuniti mempunyai hubungan dengan ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan komuniti, kepenggunaan telecenter dan persepsi keberkesanan operasi telecenter. Hipotesis nul adalah ditolak, H_0 : Tidak terdapat hubungan di antara pemeraksanaan komuniti dengan ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan komuniti, kepenggunaan telecenter dan persepsi keberkesanan operasi telecenter. Manakala hipotesis alternatif diterima, H_a : Terdapat hubungan di antara pemeraksanaan komuniti dengan keberkesanan operasi telecenter.

4.6 Rumusan

Menerusi hasil kajian yang diperoleh, semua persoalan kajian telah terjawab dalam bab ini yang merangkumi persoalan ketidaksamaan kategori pengguna yang mempengaruhi persepsi keberkesanan operasi telecenter, kesan keupayaan komuniti terhadap persepsi keberkesanan operasi telecenter, kesan kepenggunaan telecenter mempengaruhi persepsi keberkesanan operasi telecenter dan pemeraksanaan komuniti mediasi kepada hubungan ketidaksamaan kategori pengguna, kesan keupayaan komuniti serta kesan kepenggunaan telecenter terhadap persepsi keberkesanan

operasi telecenter. Keberadaan Pusat Internet di lokaliti komuniti pesisir telah memperkasa komuniti pesisir yang menunjukkan kesan positif terhadap keyakinan diri dan hubungan komuniti dan Pusat Internet yang sekaligus menunjukkan keberkesanan Pusat Internet sebagai medium untuk memperkasa komuniti. Perneriksaan komuniti pesisir berlaku dengan lebih praktikal dan holistik dengan keberadaan Pusat Internet setelah komuniti pesisir ini lebih berkeyakinan bergerak ke hadapan untuk terus meningkatkan diri dalam pendidikan, menambah pendapatan isi rumah, mendapatkan maklumat kesihatan yang lebih baik serta membawa komuniti terpinggir ini kepada tahap kualiti hidup yang lebih baik secara holistik seiring dengan polisi Pelan Jalinan Digital Negara (JENDELA) melalui rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia (MyDigital).

BAB 5

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN

5.1 Pengenalan

Dalam bab ini kesimpulan terhadap hasil dapatan dan perbincangan yang diutarakan dalam bab-bab sebelum ini dirangkumkan. Implikasi terhadap pemeraksanaan komuniti dan keberkesanan operasi telecenter dalam kalangan komuniti dinyatakan bagi merumuskan keseluruhan hasil kajian. Cadangan bagi penambahbaikan kajian berkenaan telecenter pada masa akan datang turut dimuatkan dalam bab ini.

5.2 Kesimpulan

Keperluan digital dilihat sebagai keperluan kritikal pada masa kini bagi semua golongan masyarakat untuk kemudahan urusan harian dalam pelbagai keadaan sama ada perkhidmatan perbankan, penghantaran makanan, *e-hailing*, pendidikan, e-dagang, e-kerajaan, interaksi sosial, *e-billing* dan sebagainya. Literasi digital dalam kalangan komuniti terpinggir seperti komuniti pesisir sangat penting untuk diperkukuhkan di peringkat akar umbi masyarakat melalui Pusat Internet agar pembangunan komuniti ini sejajar dengan Wawasan Kemakmuran Bersama 2030. Ketersediaan Pusat Internet di lokaliti kawasan pedalaman serta pesisir dapat membantu komuniti setempat untuk menggunakan perkhidmatan Pusat Internet bagi keperluan semasa komuniti tersebut. Malah, Pusat Internet yang pelbagai guna

(*multipurpose centre*) tidak terbatas untuk kegunaan kemudahan komputer dan akses internet sahaja tetapi turut menganjurkan kelas-kelas, aktiviti dan program yang bersesuaian dengan keperluan komuniti sekaligus pemeraksanaan komuniti berlaku dalam kalangan komuniti dengan meningkatkan kemahiran, pendidikan, penyebaran maklumat serta peningkatan kualiti hidup komuniti secara menyeluruh.

Dapatan kajian mendapati ketidaksamaan kategori komuniti seperti tahap pendidikan, pendapatan dan jantina menjadi faktor yang mempengaruhi keberkesanan operasi telecenter. Kebanyakan kajian lepas menyatakan tahap pendidikan merupakan antara faktor yang mempengaruhi penggunaan telecenter. Namun begitu, kajian ini mendapati bukan sahaja tahap pendidikan malah faktor pendidikan itu sendiri menjadi faktor utama yang mempengaruhi penggunaan telecenter. Komuniti yang terdiri daripada golongan pelajar merupakan majoriti pengguna Pusat Internet yang menunjukkan bukan sahaja pengguna yang memiliki tahap pendidikan tinggi mempunyai kesedaran untuk menggunakan telecenter malah faktor pendidikan itu juga menjadi pengaruh kuat bagi pengguna untuk menggunakan telecenter. Justeru, menerusi penggunaan Pusat Internet komuniti dapat meningkatkan tahap pendidikan mereka dengan mendapat pendedahan yang lebih luas dan meneroka pelbagai peluang pendidikan, pekerjaan, perniagaan dan seumpamanya sekaligus meningkatkan pembangunan komuniti terbabit.

Ketidaksamaan kategori komuniti ini sudah tentu membawa natijah yang berbeza berikutan tahap penggunaan Pusat Internet juga berbeza mengikut keperluan masing-masing. Keberadaan Pusat Internet dapat membantu golongan pelajar mendapatkan kualiti pembelajaran yang lebih baik manakala untuk para usahawan kecil pula dapat melebarkan medium perniagaan mereka, bagi para suri rumah mereka mendapat pendedahan dengan interaksi sosial di Pusat Internet malah dapat menambahkan pendapatan melalui kemahiran yang diperoleh dalam program yang dianjurkan. Hal ini demikian, pemeraksanaan komuniti berlaku dalam kalangan komuniti pesisir dengan adanya Pusat Internet lebih-lebih lagi bagi lokaliti yang mengalami kesukaran untuk mendapatkan pendedahan digital dan akses internet.

Seterusnya, keupayaan komuniti memberi kesan kepada keberkesanan operasi telecenter memandangkan keupayaan komuniti untuk menerima perkhidmatan telecenter menjadi penentu kepada penggunaan telecenter. Mentaliti dan pandangan komuniti terhadap perkhidmatan yang disediakan oleh Pusat Internet dan staf menjadi galakan kepada komuniti untuk menggunakan telecenter. Keupayaan komuniti turut diukur menerusi kekerapan penggunaan telecenter yang melihat juga kepada jangka masa penggunaan dan sebab penggunaan. Kekerapan penggunaan Pusat Internet didapati lebih tertumpu kepada keperluan pengguna tersebut. Pengguna akan menggunakan Pusat Internet atau berkunjung ke sana jika mereka perlu mendapatkan perkhidmatan Pusat Internet. Dapatan kajian mendapati terdapat pengguna yang mendapatkan bantuan staf Pusat Internet untuk melakukan pendaftaran persekolahan secara dalam talian untuk anak-anak mereka, terdapat juga yang datang kepada staf Pusat Internet untuk membantu membuat permohonan bantuan kerajaan dalam talian seperti e-kasih, bantuan sara hidup dan seumpamanya.

Keupayaan komuniti untuk menerima perkhidmatan dan kemudahan yang disediakan di Pusat Internet menjadi petunjuk kepada keberkesanan Pusat Internet untuk memperkasa komuniti ini. Setiap kemudahan, program, aktiviti dan kelas-kelas yang dianjurkan dengan pihak-pihak yang berkepentingan lain secara kolektif seperti MDEC, perkhidmatan e-dagang Shopee, penyedia perkhidmatan Maxis serta Telekom Malaysia dapat membantu Pusat Internet menyediakan perkhidmatan yang lebih menarik kepada komuniti. Selain itu, komuniti pesisir melihat Pusat Internet sebagai kemudahan yang sangat penting bagi kegunaan komuniti setempat.

Pusat Internet memberikan kesan positif kepada komuniti pesisir dengan mendedahkan komuniti kepada literasi digital agar komuniti mampu menggunakan perkhidmatan digital sekurang-kurangnya untuk kegunaan sendiri yang melibatkan e-kerajaan, perbankan serta keperluan lain yang melibatkan penggunaan medium digital. Dapatan kajian mendapati pelajar menjadi majoriti pengguna Pusat Internet, hal ini menunjukkan penerimaan dalam kalangan golongan para pelajar sangat memberangsangkan. Para pelajar dapat menggunakan Pusat Internet sebagai tempat untuk melakukan aktiviti-aktiviti pembelajaran seperti menghadiri kelas secara

dalam talian, melakukan tugas yang berkaitan dan sebagainya lebih-lebih lagi semasa negara dilanda penularan wabak pandemik Covid-19.

Di samping itu, dapatan kajian juga mendapati persepsi keberkesanan operasi telecenter dipengaruhi oleh kepenggunaan telecenter. Infrastruktur telecenter yang disediakan kepada komuniti setempat dengan fasiliti yang lengkap dan lokaliti Pusat Internet memberi kesan kepada keberkesanan operasi telecenter. Kekangan komuniti untuk mendapatkan infrastruktur digital yang baik seperti akses jalur lebar yang stabil serta peralatan digital yang lengkap berikutan lokaliti mereka yang sukar untuk mendapat capaian akses internet dan juga ketidakmampuan untuk memiliki peralatan digital seperti komputer, komputer riba, akses internet, mesin pengimbas dan sebagainya yang bersesuaian dengan keperluan mereka dapat diatasi dengan keberadaan Pusat Internet.

Majoriti komuniti pesisir merupakan golongan yang berpendapatan rendah dan berada di lokaliti yang terdedah dengan pelbagai ancaman bencana alam sekitar dan ketidaktentuan. Tahap kehidupan komuniti pesisir akan menjadi semakin rendah atau tiada peningkatan jika tiada suntikan kemudahan yang disediakan kepada golongan rentan ini. Komuniti pesisir akan terus menghadapi krisis kehidupan yang diwarisi pula kepada generasi baharu dengan isu kemiskinan, keciciran pelajaran, kebejatan masalah sosial dan sebagainya. Namun begitu, implementasi Pusat Internet mampu menjadi solusi kepada pelbagai isu yang dihadapi komuniti pesisir dengan memberikan pendedahan terhadap peluang-peluang pekerjaan, kemahiran digital (fotografi, pengeditan, pembuatan video), medium perniagaan yang lebih luas (pendedahan kepada medium e-dagang), aktiviti pendidikan (kelas bahasa asing, kelas asas matematik, dan lain-lain).

Manakala, penganjuran program-program untuk meningkatkan kemahiran dan memberi pendedahan kepada komuniti pesisir memberi dimensi baharu kepada komuniti pesisir untuk meningkatkan tahap kehidupan mereka. Komuniti pesisir dapat menikmati hasil pemeraksanaan yang diperoleh daripada Pusat Internet seperti peningkatan pendapatan, aktiviti pembelajaran yang lebih efektif, interaksi sosial

yang produktif dalam kalangan komuniti, kualiti kesihatan yang lebih baik, mendapat informasi-informasi penting untuk kesejahteraan komuniti setempat sama ada berkenaan politik, ekonomi, sosial, perubahan iklim dan alam sekitar dan sebagainya. Hal ini demikian kerana, Pusat Internet bukan sahaja memberi kemudahan peralatan komputer dan akses internet semata-mata malah bertindak sebagai jambatan kepada komuniti pesisir untuk memperkasa komuniti bagi meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan mereka. Melalui hubungan kolektif Pusat Internet bersama pemain industri yang berkaitan, Pusat Internet dapat menyediakan kemudahan yang lebih luas kepada komuniti bagi menggalakkan lagi pemerikasaan komuniti pesisir dan juga komuniti terpinggir yang lain. Kepelbagaian program yang disediakan kepada komuniti memberikan pendedahan yang merangkumi pelbagai bidang kemahiran dan aspek yang lebih luas untuk mereka aplikasikan. Justeru, menerusi telecenter seperti Pusat Internet, kita dapat mewujudkan sebuah komuniti yang sejahtera, berdikari, bertoleransi, berkemahiran dan sekali gus melahirkan komuniti yang berdaya saing dan berfikiran kelas pertama seiring dengan pembangunan nasional ke arah negara maju.

5.3 Implikasi

Dapatan kajian menunjukkan telecenter sebagai pemangkin kepada pemerikasaan komuniti dengan mengambilkira faktor ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan komuniti dan kepenggunaan telecenter. Justeru, keberkesanan operasi telecenter dapat diintegrasikan dalam kalangan komuniti sebagai medium pemerikasaan komuniti. Telecenter seperti Pusat Internet yang juga dikenali sebagai *multipurpose centre* (pusat pelbagai guna) bukan sahaja menyediakan fasiliti digital malah turut melaksanakan pelbagai program dan aktiviti yang bertujuan untuk memperkasa komuniti. Pusat Internet sangat praktikal untuk diaplikasikan kepada komuniti pesisir dan juga komuniti terpinggir yang lain memandangkan ia mudah diakses oleh komuniti setempat.

Dapatan kajian ini memantapkan lagi teori Sumber & Pengagihan daripada Van Dijk (2002) apabila digabungkan bersama teori Pemeraksanaan Zimmerman (1995) dan model Pemeraksanaan Komuniti SDN (2012). Teori Sumber & Pengagihan menjelaskan penerimaan dan penggunaan telecenter dengan menyatakan sebab atau fenomena penggunaan telecenter sebagai teras penting untuk menjelaskan keberkesanan operasi telecenter. Seterusnya, hasil atau *outcome* apabila terdapat penerimaan terhadap telecenter yang diimplementasikan kepada komuniti dijelaskan dengan teori Pemeraksanaan dan model Pemeraksanaan Komuniti.

Dapatan kajian juga menambah pemahaman terhadap konsep pembangunan komuniti dengan keberkesanan operasi telecenter melalui pemeraksanaan komuniti yang memupuk ‘rasa kepunyaan’ terhadap Pusat Internet dalam kalangan komuniti yang turut dipengaruhi oleh kepenggunaan telecenter dari segi infrastruktur Pusat Internet itu sendiri (mesra komuniti, mudah guna, membantu komuniti). Di samping itu, keupayaan komuniti untuk menggunakan telecenter dengan mengambil kira penerimaan perkhidmatan dan tahap penggunaan telecenter serta ketidaksamaan kategori komuniti. Justeru, teori Sumber & Pengagihan, teori Pemeraksanaan dan model Pemeraksanaan Komuniti membuktikan impak kepada keberkesanan operasi telecenter yang diimplimentasikan dalam kalangan komuniti terbabit.

Selain itu, dapatan kajian ini membuktikan wujudnya hubungan positif keberkesanan operasi telecenter dengan ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan komuniti dan kepenggunaan telecenter. Hubungan ini boleh menjadi asas kepada kajian akan datang untuk membuktikan keberkesanan operasi telecenter melalui pemeraksanaan komuniti. Keberkesanan operasi telecenter menjadi inti penting kepada langkah proaktif dalam proses pembangunan komuniti secara holistik dengan menggunakan medium yang inklusif seperti telecenter untuk memperkasa golongan komuniti rentan seperti komuniti luar bandar, komuniti pesisir dan seumpamanya.

5.4 Cadangan

Menerusi dapatan kajian mendapati ketidaksemaan kategori komuniti mempunyai hubungan dengan keberkesanan operasi telecenter. Justeru, kajian mencadangkan agar kajian akan datang dapat membuat kajian seumpama ini terhadap komuniti di kawasan berlainan geografi. Oleh itu, hasil dapatan yang diperoleh mungkin berbeza dengan kajian ini dan ia dapat membantu pembuat dasar dan pihak-pihak yang berkepentingan untuk membuat penilaian yang lebih baik terhadap pembangunan komuniti dengan keberkesanan fasiliti telecenter pada masa akan datang. Kolaborasi bersama pemegang taruh dari pelbagai agensi juga wajar dilakukan untuk menggalakkan penggunaan telecenter dalam kalangan komuniti.

Kajian ini juga mencadangkan agar penilaian keupayaan komuniti dinilai dari sudut pandang penyedia perkhidmatan iaitu pengendali perkhidmatan telecenter seperti staf Pusat Internet serta pegawai-pegawai yang bertanggungjawab dengan operasi telecenter. Staf Pusat Internet lebih ‘dekat’ dengan komuniti setempat dan sering berurusan dengan komuniti sudah pasti staf Pusat Internet mempunyai perspektif yang berbeza mengenai hubungan keupayaan komuniti dengan keberkesanan operasi telecenter. Malah, staf Pusat Internet dapat melihat secara langsung berkenaan kelemahan dan kekurangan keupayaan komuniti serta penambahbaikan yang perlu dilakukan dalam menilai keberkesanan operasi telecenter.

Di samping itu, hasil dapatan berkenaan kepenggunaan telecenter mendapati komuniti pesisir berpuas hati dengan fasiliti yang disediakan di Pusat Internet dan menepati keperluan komuniti seperti peralatan yang mencukupi, suasana yang kondusif, lokasi yang bersesuaian dan sebagainya. Oleh itu, kajian ini mencadangkan kepada Pusat Internet agar galakan kesedaran terhadap kemudahan yang disediakan di Pusat Internet perlu diperluas lagi kepada semua golongan ahli komuniti setempat. Pelbagai aktiviti dan program perlu dilaksanakan untuk menarik lebih ramai pengguna dalam kalangan pelbagai golongan. Pusat Internet perlu lebih kreatif dengan menganjurkan aktiviti yang ‘dekat’ dengan semua golongan komuniti agar komuniti tertarik untuk menggunakan Pusat Internet yang bertujuan memperkasa

komuniti melalui aktiviti, kelas-kelas yang disediakan serta program-program yang bersesuaian.

Selain itu, memandangkan kajian ini melakukan kajian terhadap pemeraksanaan komuniti pesisir, maka kajian mencadangkan agar kajian akan datang dapat melihat skop kajian pemeraksanaan komuniti yang lain pula seperti komuniti kelainan upaya, golongan yang lebih berusia atau kajian terhadap penempatan komuniti yang berbeza. Pemeraksanaan komuniti yang berbeza pasti menatijahkan hasil pemeraksanaan yang berbeza pula bagi komuniti berkenaan. Pemeraksanaan komuniti juga boleh dilihat dari sudut pandang yang berbeza dengan kajian ini yang telah melihat pemeraksanaan komuniti dari segi keyakinan diri dan hubungan komuniti dengan telecenter. Pemeraksanaan komuniti menerusi medium yang berbeza juga dapat menunjukkan impak yang berbeza dan menarik untuk dikaji.

Kajian ini mencadangkan kajian akan datang meneroka rekabentuk kajian kualitatif atau metod campuran agar dapatan dari perspektif yang berbeza dalam penilaian keberkesanan operasi telecenter dapat dilihat. Penggunaan instrumen kajian yang berbeza dengan kajian ini juga dapat membantu kajian akan datang memperoleh dapatan yang berbeza. Persepsi kumpulan informan juga mungkin berbeza antara satu sama lain yang akan menatijahkan hasil dapatan yang berbeza dengan kajian ini. Kajian akan datang juga boleh melakukan kajian terhadap kumpulan informan yang berbeza lokasi dan kawasan geografi untuk membawa pengkaji kepada analisis yang berbeza dengan kajian ini sekaligus memberi nilai tambah kepada bidang penyelidikan.

Kajian ini juga mencadangkan agar pengkaji akan datang dapat mengaplikasikan teori yang berbeza untuk melihat hasil dapatan yang berlainan dengan kajian ini. Justeru, kepelbagaian hasil dapatan ini menyumbang kepada penerokaan ilmu baharu yang boleh dimanfaatkan oleh semua peringkat masyarakat sama ada dalam bidang penyelidikan, pembuat dasar dan seumpamanya. Jadual 5.1 menunjukkan kesimpulan, implikasi dan cadangan yang dirumuskan secara keseluruhan bagi penyelidikan ini.

Jadual 5.1

Rumusan, implikasi dan cadangan kajian

Persoalan/ Objektif	Rumusan hasil kajian	Implikasi	Cadangan	Pemegang taruh
Menjelaskan hubungan ketidaksamaan kategori komuniti dalam mempengaruhi persepsi keberkesanan operasi telecenter.	Ketidaksamaan kategori komuniti dari segi tahap pendidikan, pendapatan dan jantina mempengaruhi persepsi keberkesanan operasi telecenter. -Faktor pendidikan menjadi sebab utama penggunaan telecenter. -Komuniti berpendapatan rendah dan sederhana menggunakan telecenter. -Kelompok wanita majoriti kepada penggunaan telecenter. -Hipotesis nul kajian ditolak, H_0: Tidak terdapat hubungan di antara ketidaksamaan kategori komuniti terhadap persepsi keberkesanan operasi telecenter	Demografi pengguna memberi kesan kepada tahap penerimaan dan penggunaan telecenter yang boleh mempengaruhi persepsi keberkesanan operasi telecenter. -Majoriti pengguna ialah kelompok para pelajar.	-Kajian seumpama ini wajar dilakukan di kawasan berlainan geografi. -Kolaborasi bersama pemegang taruh yang berbeza agensi wajar dilakukan untuk menggalakkan penggunaan telecenter dalam pelbagai kelompok pengguna.	-Kerajaan -Komuniti

Menilai kesan keupayaan komuniti terhadap persepsi keberkesanan operasi telecenter.	-Keupayaan komuniti dari segi tahap penggunaan dan penerimaan perkhidmatan memberi kesan kepada persepsi keberkesanan operasi telecenter. -Tahap penggunaan telecenter yang positif dalam kalangan komuniti -Komuniti menerima perkhidmatan telecenter dengan positif. -Hipotesis nul kajian ditolak, H_0: Tidak terdapat hubungan di antara keupayaan komuniti dengan persepsi keberkesanan operasi telecenter.	-Keupayaan komuniti untuk menggunakan telecenter seperti kekerapan penggunaan dan penerimaan komuniti terhadap perkhidmatan yang disediakan di telecenter mempengaruhi persepsi keberkesanan operasi telecenter.	-Tahap penggunaan komuniti terhadap telecenter perlu ditingkatkan lagi agar kemudahan telecenter dapat dioptimumkan oleh komuniti. -Kepelbagaian aktiviti perlu diwujudkan untuk memberi kesan yang lebih positif kepada komuniti. -Penilaian terhadap keupayaan komuniti wajar dilakukan menerusi sudut pandang operator perkhidmatan telecenter seperti staf telecenter.	-Komuniti -Kerajaan
Menilai kesan kepenggunaan telecenter terhadap persepsi keberkesanan operasi telecenter.	-Kepenggunaan telecenter dari segi infrastruktur telecenter memberi kesan kepada persepsi keberkesanan operasi telecenter. -Kemudahan yang disediakan di telecenter menepati keperluan komuniti. -Hipotesis nul kajian ditolak,	-Kepenggunaan telecenter dengan fasiliti yang lengkap, mesra komuniti serta mudah diakses mempengaruhi keberkesanan operasi telecenter. -Fasiliti telecenter memberi impak kepenggunaan telecenter kepada komuniti.	-Kajian berkenaan permasalahan kemampanan telecenter sebagai penyedia perkhidmatan wajar dilakukan untuk meningkatkan infrastruktur telecenter yang lebih baik.	-Komuniti -Kerajaan

	H ₀ : Tidak terdapat hubungan di antara kepenggunaan telecenter dengan persepsi keberkesanan operasi telecenter.			
Menganalisis pemeraksanaan komuniti moderasi kepada hubungan ketidaksamaan kategori komuniti, keupayaan dan kepenggunaan dengan persepsi keberkesanan operasi telecenter.	-Pemeriksaan komuniti dari segi keyakinan diri komuniti dan hubungan komuniti dengan telecenter merupakan moderasi kepada hubungan keupayaan komuniti dan kepenggunaan telecenter terhadap persepsi keberkesanan operasi telecenter. -Komuniti dapat meningkatkan keyakinan diri melalui penyertaan telecenter. -Komuniti mendapat sokongan daripada telecenter. -Hipotesis nul kajian ditolak, H₀: Tidak terdapat hubungan di antara pemeraksanaan komuniti dengan persepsi keberkesanan operasi telecenter	-Pemeriksaan komuniti melalui aktiviti-aktiviti dan program-program yang dijalankan di telecenter memberi kesan positif terhadap keupayaan komuniti dan kepenggunaan telecenter terhadap keberkesanan operasi telecenter. -Dapatan kajian menambah pemahaman Teori Pemeraksanaan.	-Penilaian terhadap hasil pemeraksanaan komuniti wajar dinilai dengan lebih mendalam lagi untuk melihat natijah mekanisme yang digunakan bermatlamat kepada pembangunan komuniti. -Penilaian telecenter menggunakan kaedah yang berbeza atau teori yang berbeza untuk melihat perspektif pembangunan komuniti dari mekanisme yang lain.	-Komuniti -Kerajaan

5.5 Rumusan Kajian

Rangkuman keseluruhan hasil dapatan dan perbincangan dalam kajian ini menunjukkan pemeraksanaan komuniti berlaku dengan penggunaan telecenter yang menunjukkan keberkesanan operasi telecenter dalam kalangan komuniti. Penerimaan komuniti terhadap telecenter menjadi faktor utama yang mempengaruhi tahap penggunaan telecenter di samping infrastruktur telecenter yang kondusif dan mesra komuniti. Melalui penyertaan komuniti terhadap telecenter pemeraksanaan komuniti dapat dicapai dan sekali gus mengindikasikan keberkesanan operasi telecenter sebagai medium pembangunan komuniti secara holistik. Justeru, telecenter menjadi medium yang inklusif bagi pemeraksanaan komuniti setempat dalam usaha meningkatkan pembangunan komuniti di negara ini.

RUJUKAN

- Abd Hamid, S. N. F., Ahmad, Y., & Tahir, N. S. (2020). Exploring parenting practices and parenting styles that influence parents' understanding of child protection and privacy to prevent paedophilia: The process of development and validation of instrument. *International Journal for Studies on Children, Women, Elderly and Disabled*, Vol. 11, ISSN 0128-309,
- Abu-Bader, S., & Jones, T. V. (2016). *Advanced and Multivariate Statistical Methods for Social Science Research*. New York, NY: Oxford University Press.
- Abu-Bader, S., & Jones, T. V. (2021). Statistical mediation analysis using the sobel test and hayes SPSS process macro. *International Journal of Quantitative and Qualitative Research Methods*.
- ADB. (2004). Retrieved from www.adbi.org.
- Ahmad Firdause Md Fadzil & Mohd Rafi Yaacob. (2017). Psikologi usahawan: Peranan motivasi kepada penciptaan perniagaan baharu E-Dagang. *Journal of Business and Social Development*, 5(1), 49-59.
- Ahmad, M. S., & Talib, N. B. A. (2016). Analysis of community empowerment on projects sustainability: moderating role of sense of community. *Social Indicators Research*, 129(3), 1039-1056.
- Ahmad, Y., Tahir, N. S., Ahmad, J., Awis, M. L. & Abd Hamid, S. N. F. (2018). *Roadmap of SPSS Analysis for Undergraduate Research*, Malaysia: UiTM Press.
- Akinsola, O., Herselman, M., & Jacobs, S. (2005). ICT provision to disadvantaged urban communities: A study in South Africa and Nigeria. *International Journal of Education and Development using ICT*, 1(3), 19-41.
- Alhabshi, S.M.S. (2004) Bridging digital divide in marginalized areas: Focus on IT policy, planning and implementation issues in Malaysia. *INPUMA*, 14(1). <http://www.iimahd.ernet.in/egov>
- Alam, K., & Salahuddin, M. (2015). *Assessing digital divide and its determinants: a case study of households' perception in the Western Downs region of*

Queensland. Australian Centre for Sustainable Business and Development, University of Southern Queensland, Toowoomba.

- Alam, K. & Imran, S. (2015). 'The digital divide and social inclusion among refugee migrants: A case in regional Australia', *Information Technology & People*, 28(2): 1–14.
- Almajali, D. A., Maqableh, M., & Moh'd Taisir Masa, R. E. (2015). Assessing the Digital Divide Status of the Jordanian Telecentre. *International Journal of Communications, Network and System Sciences*, 8(11), 428-439.
- Al-Muwil, A., Weerakkody, V., El-haddadeh, R. and Dwivdei, Y. (2019), "Balancing DigitalBy-Default with Inclusion: A Study of the Factors Influencing E-Inclusion in the UK", *Information Systems Frontiers*, Vol. 21 No. 3, pp. 635-659.
- Alao, A., Lwoga, T.E., Chigona, W. (2017). Telecentres Use in Rural Communities and Women Empowerment: Case of Western Cape. In: Choudrie, J., Islam, M., Wahid, F., Bass, J., Priyatma, J. (eds) *Information and Communication Technologies for Development. ICT4D 2017. IFIP Advances in Information and Communication Technology*, vol 504. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-59111-7_11
- Anandia Nurrohmah & Farah Alfannur. (2016). Adopsi e-commerce pada usaha mikro dan kecil di Bandung (Studi kasus subsektor fesyen). *E-Proceeding of Management*, 3(2), 1120-1127.
- Andrade, A.D. & Doolin, B. (2016). Information and communication technology and the social inclusion of refugees. *MIS Q.* 40, 405–416
- Ani, O., Uchendu, C., Atseye, E., (2007) "Bridging the digital divide in Nigeria: a study of internet use in Calabar Metropolis, Nigeria", *Library Management*, Vol. 28 Issue: 6/7, pp.355-365, <https://doi.org/10.1108/01435120710774495>
- Anwarul, I., Keita, S., (2011) "Bridging digital divide in Bangladesh: study on community information centers", *The Electronic Library*, Vol. 29 Issue: 4, pp.506-522, <https://doi.org/10.1108/02640471111156768>
- Arif, A & Primastuti, A. (2019). Coastal Community Empowerment: Methods, Challenges and Solutions. *International Journal of Kybernology*. 3. 39-55. 10.33701/ijok. v3i1.582.

- Ashraf, M., Grunfeld, H., Hoque, M.R. and Alam, K. (2017), "An extended conceptual framework to understand information and communication technology-enabled socio-economic development at community level in Bangladesh", *Information Technology & People*, Vol. 30 No. 4, pp. 736-752. <https://doi.org/10.1108/ITP-03-2016-0067>
- Azali, N. S., Mustafa, F. B., & Salleh, K. O. (2017). Analisis indeks vulnerabiliti komuniti miskin zon pinggir laut di Kelantan (The vulnerability index of poor community in coastal zones in Kelantan). *Geografia-Malaysian Journal of Society and Space*, 13(4).
- Azlinda Azman, Paramjit Singh Jamir Singh, Jonathan Parker & Sara Ashencaen Crabtree (2020) Addressing competency requirements of social work students during the COVID-19 pandemic in Malaysia. *Social Work Education*, 39(8), 1058-1065, DOI:10.1080/02615479.2020.1815692
- Azlizan Talib, Mohd Nazaruddin Yusof & Zainal Md Zan. (2017). Pembangunan luar bandar melalui penerapan teknologi maklumat dan komunikasi: Kajian di Daerah Kubang Pasu, Kedah. *Journal of Advanced Research in Social and Behavioral Sciences*, 9 (3), 36-49
- Babbie, E. (1990). *Survey research methods (2nd ed.)*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Bala, P., Songan, P., Hamid, K., Harris, R., & Khoo, G. (2002). Bridging The Digital Divide: the e-Bario experience. *Sarawak Development Journal*, 5: 3-78.
- Barnes, S. J. (2020). Information management research and practice in the post-COVID-19 world. *International Journal of Information Management*, 102175. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.10217>
- Barro, M., & Sala, X. M. (1995). *A Brief History of Modern Growth Theory: Economic Growth*. New York: McGraw Hill.
- Baron, S. (2017). Access to and Use of Information in Mukuru and Kangundo Digital Villages, Kenya. *Journal of Applied Information Science* Volume, 5(2).
- Bashir, M. S., Samah, B. A., Emby, Z., & Shaffril, H. M. (2011). Impact of individual characteristics and telecenter success in Malaysia. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(9), 371-380.
- Bebbington, Anthony, Guggenheim, S., & Woolcock, M. (2006). *Concepts: Their contexts and their consequences*. In Anthony Bebbington, Scott Guggenheim, Michael Woolcock, & Elizabeth A. Olson (Eds.), *The search for empowerment: Social capital as idea and practice at the World Bank* (pp.261–287). Bloomfield: Kumarian Press.

- Benson, R. (2012). Internet use and sense of community among rural adolescents (Order No. 1521568). Available from *ProQuest Dissertations & Theses Global*. (1221828773). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview>
- Bonye, S. Z., Thaddeus, A. A., & Owusu-Sekyere, E. (2013). Community Development in Ghana: theory and practice. *European Scientific Journal, ESJ*, 9(17). Theory Participation
- Buhigiro, S. (2012). *The role of telecentres in promoting socio-economic development in Rwanda* (Doctoral dissertation, University of the Witwatersrand, Faculty of Commerce, Law and Management, School of Public and Development Management).
- Cattaneo, L. B., & Chapman, A. R. (2010). The process of empowerment: a model for use in research and practice. *American Psychologist*, 65(7), 646.
- Chao, C., Yu, T., (2016) "How to overcome the digital divide? An empirical study of Taiwan's DOCs", *Aslib Journal of Information Management*, Vol. 68 Issue: 5, pp.628-642, <https://doi.org/10.1108/AJIM-03-2016-0036>
- Chamberlin, J. (1997). A Working Definition of Empowerment. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 20(4).
- Che Hashim Hassan (2010). *Kemiskinan Di Negeri Kelantan: Satu Kajian Demografik dan Sosio-ekonomi (Poverty in Kelantan: A Demographic and Socio-economic* Faculty of Economics
- Cheruiyot, K. K. (2011). The geography of the intra-national digital divide in a developing country: A spatial analysis of regional-level data in kenya (Order No. 3469804). Available from *ProQuest Dissertations & Theses Global*. (893765132). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/>
- Cheuk, S., Atang, A., & Lo, M. C. (2012). Community attitudes towards the telecentre in Bario, Borneo Malaysia: 14 years on. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 3(6), 682.
- Chigona, W., Beukes, D., Vally, J., Tanner, M. (2009). Can Mobile Internet Help Alleviate Social Exclusion in Developing Countries? *EJISDC Electron. J. Inf. Syst. Dev. Ctries.* 36, 1–16.

- Clement, A. (1994). Computing at Work: Empowering Action by 'Low-level Users'. *Communications of the ACM*, 37(1), 53-63
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioural Sciences (2nd ed.)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers
- Cowie, P., Townsend, L., & Salemink, K. (2020). Smart rural futures: Will rural areas be left behind in the 4th industrial revolution?. *Journal of rural studies*, 79, 169-176.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approach*. Sage publications.
- Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approach*. Sage publications.
- Cui, M., Pan, S.L., Newell, S., Cui, L. (2017). Strategy, Resource Orchestration and E-commerce Enabled SocialInnovation in Rural China. *J. Strateg. Inf. Syst.* 26, 3–21.
- Curtis, C., & Curtis, B. (2011). *Social research. Social Research*, Sage publications.
- De', R., Pandey, N., & Pal, A. (2020). Impact of digital surge during Covid-19 pandemic: A viewpoint on research and practice. *International Journal of Information Management*, 102171. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102171>
- Department of Statistics Malaysia. (2018). The Initial Assessment of The Sustainable Development Goals Indicators for Malaysia 2018. Published by Department of Statistics, Malaysia
- Dewan, S., & Riggins, F. 2005. The Digital Divide: Current and Future research Directions.
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 276-302. doi:10.1037/0033-2909.125.2.276
- Do, M. T., Duong, D., Falch, M., Chung B. X., & Tran T. A. T. (2021). Factors Affecting the Sustainability of Telecentres in the Developing Country, 23rd Biennial Conference of the International Telecommunications Society (ITS): "Digital societies and industrial transformations: Policies, markets, and technologies in a postCovid world", Online Conference / Gothenburg, Sweden, 21st-23rd June, 2021, *International Telecommunications Society (ITS)*, Calgary

- Dumas, J. H. A. (2002). ICT and gender equity policy: Lessons of the mali telecentres (Order No. 3065880). Available from *ProQuest Dissertations & Theses Global*. (305490756). Retrieved from <https://search.proquest.com>
- E-Bario, (2001). International telecommunication union. Retrieved from http://www.itu.int/osg/spu/wsis-themes/ict_stories/e-bariocasestucy
- E-Melaka (2005). Retrieved from <http://www.e-melaka.gov.my>
- Esteban-Navarro, M. Á., García-Madurga, M. Á., Morte-Nadal, T., & Nogales-Bocio, A. I. (2020). The rural digital divide in the face of the COVID-19 pandemic in Europe—recommendations from a scoping review. In *Informatics* (Vol. 7, No. 4, p. 54). MDPI.
- Fang, M., Canham, L., Battersby, L., Sixsmith, J., Wada, M. and Sixsmith, A. (2019), “Exploring privilege in the Digital Divide: Implications for Theory, Policy and Practice”, *The Gerontologist*, Vol. 59 No. 1, pp. 1-15.
- Farhan Mat Arisah, Shamsul Azahari Zainal Badari & Ahmad Hariza Hashim. (2015). Amalan Pembelian Secara Atas Talian (Online) dan Faktor-Faktor Mempengaruhi. *19th MACFEA National Seminar 2015*.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G. & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd Ed.). London: Sage Publications Ltd.
- Fraser, J., Fahlman, D. W., Arscott, J., & Guillot, I. (2018). Pilot testing for feasibility in a study of student retention and attrition in online undergraduate programs. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(1).
- Fuchs, M. (2005). Children and adolescents as respondents. Experiments on question order, response order, scale effects and the effect of numeric values associated with response options. *Journal of Official Statistics*, 21(4), 701.
- Furuholt, B., & Saebo, O. (2018). The role telecentres play in providing e-government services in rural areas: A longitudinal study of Internet access and e-government services in Tanzania. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 84(1).
- Garcia-Mora, F., & Mora-Rivera, J. (2023). Exploring the impacts of Internet access on poverty: A regional analysis of rural Mexico. *New media & society*, 25(1), 26-49.

- Gerpott, T.J. & Ahmadi, N. (2015). Composite indices for the evaluation of a country's information technology development level: Extensions of the IDI of the ITU. *Technol. Forecast. Soc. Chang.* 98, 174–185.
- Githinji, R. W. (2023). A telecentre and its impact on a rural community in Kenya. *Science Mundi*, 3(1), 1-11.
- Glander-Dolo, S. (2010). Impact of telecentre tools on wellbeing and community: A case study and conceptual model of the malian experience (Order No. 3426931). Available from *ProQuest Dissertations & Theses Global*. (763614367). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview>
- Gooding, D. (2005). Identifying critical factors for developing effective rural community technology centers (Order No. 3170916). Available from *ProQuest Dissertations & Theses Global*. (305411596). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/305411596>
- Grazzi M & Vergara S (2014) Internet in Latin America: who uses it?. . . and for what?. *Economics of Innovation and New Technology* 23(4): 327–352.
- Greene, J. C., Caracelli, V. J., & Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11(3), 255–274
- Guadagnoli, E. and Velicer, W. F. (1988) Relation of sample size to the stability of component patterns. *Psychological Bulletin*, 103(2), pp. 265-275.
- Gusniar Nurdin, Geraldine K.L. Chan, Sivapalan Selvadurai & Suraiya Ishak. (2014). Hubungan sosial dan perniagaan kecil-kecilan di Malaysia – Tingkah laku inovatif usahawan wanita atas talian. *Malaysia Journal of Society and Space*, 10 (6), 206 – 218.
- Haight, M., Quanhaase, A., Corbett, B.A. (2014). Revisiting the digital divide in Canada: The impact of demographic factors on access to the internet, level of online activity, and social networking site usage. *Inf. Commun. Soc.* 17, 503–519
- Hakim, N. A. M. L., Junaidun, N. A., Fadzil, N. S. M., & Ishar, M. I. M. (2021). Persepsi pengguna internet di Malaysia semasa pandemik COVID-19. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 6(4), 117-125.
- Harris, R. (2007). Telecentre Sustainability- Financing ICTs for the poor. *APDIP e-Note 15 / 2007*. [Online] Available: <http://www.apdip.net/apdipenote/15.pdf> (March 18, 2010).

- Harris, R. (2007). 'Telecentre Evaluation in the Malaysian Context', presented at the *5th International Conference on IT in Asia*, 10-12 July 2007, Hilton Hotel, Kuching, Sarawak, Malaysia.
- Harun, N., & Ghani, F. A. (2016). Kesahan dan kebolehppercayaan soal selidik amalan belajar pelajar berpencapaian rendah sekolah berasrama penuh. *Jurnal Kemusiaan*, 14(3).
- Hassan, M. A. (2008). *Memfaatkan teknologi maklumat & komunikasi (ICT) untuk semua*. Penerbit Universiti Putra Malaysia.
- Hassan, S., Yusof, Y., Abu Seman, M. A., & Sheik Osman, W. R. (2010). Impact analysis on utilization of telecenter: The case of telecentre in Baling. *Knowledge Management International Conference 2010 (KMICe2010)*, 25-27 May 2010, Kuala Terengganu, Malaysia.
- Hazel R. & Sally B. (2000). Gender and Development: Concepts and Definitions. Department for International Development (DFID): Institute of Development Studies.
- Hazura., M., et. al,(2012.) Jurang Digital Dan Pendidikan Di Luar Bandar: Tahap Literasi Teknologi Maklumat Dan Komunikasi Pelajar. *Asia-Pacific Journal of Information Technology and Multimedia* . Vol.1 No. 2, December 2012
- Hess, J., Rothgeb, J., Zukerberg, A., Richter, K., Le Menestrel, S., Moore, K. and Terry, E. (1998). Teens Talk: Are Adolescents Willing and Able to Answer Survey Questions? *Paper presented during a poster session at the Annual Conference of the American Association for Public Opinion Research*, May 14–17, St. Louis, Missouri.
- Hilbert, M. (2015). Digital divide (s). *The International Encyclopedia of Digital Communication and Society*, 1-7.
- Hornback, P. (2011). Digital distance and economic development in southeast asia (Order No. 3489642). Available from *ProQuest Dissertations & Theses Global*. (915643496). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/915>
- Ibrahim, H., Yasin, A., & Md Dahalin, Z. (2010). Financial sustainability issues in Malaysia's telecentres. *Computer and Information Science*, 3(2), 235-240.
- Ibrahim, Z., & Ainin, S. (2009). The influence of Malaysian telecenters on community building. *Electronic Journal of e-Government*, 7(1), 77-86. <http://citeseerx.ist.psu>

- Idrus, R.M. & Atan, H. (2004) Closing the digital divide in Malaysia – catching them young, *Malaysian Online Journal of Instructional Technology*, 1, (1).
- In, J. (2017). Introduction of a pilot study. *Korean journal of anesthesiology*, 70(6), 601-605.
- Islam, A., & Tsuji, K., (2011). Bridging digital divide in Bangladesh: study on community information centers. *The Electronic Library* 29, 506–522. <https://doi.org/10.1108/02640471111156768>
- Ismail, N., Kinchin, G., & Edwards, J. A. (2018). Pilot study, Does it really matter? Learning lessons from conducting a pilot study for a qualitative PhD thesis. *International Journal of Social Science Research*, 6(1), 1-17.
- ITU (2015). ICT Facts and Figures: The World in 2015. Retrieved from www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/. Accessed 1 July 2015
- Iyer, L. S., & Subba Rao, R. N. (2017). Transparency and effective e-Governance: a case of telecentres in the Indian State of Karnataka. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 11(4), 506–522. <https://doi.org/10.1108/TG-12>
- Jaafar, S. N., Yusoff, M. M., & Ghaffar, F. A. (2017). Ancaman hakisan pantai dan adaptasi komuniti pesisir pantai di Malaysia: Kajian kes Kampung Kemeruk, Kota Bharu, Kelantan. *Geografia-Malaysian Journal of Society and Space*, 12(10).
- Jabatan Perangkaan Malaysia. (2010). Jumlah Penduduk Mengikut Kumpulan Umur, Jantina, Kumpulan Etnik, Strata dan Negeri. <https://www.statistics.gov.my/>
- Jabatan Perangkaan Malaysia. (2020). Laporan Survei Pendapatan Isi Rumah Dan Kemudahan Asas. https://www.dosm.gov.my/v1/uploads/files/1_Articles
- Jabatan Perangkaan Malaysia. (2021). Anggaran Pendapatan Isi Rumah dan Insiden Kemiskinan 2020. <https://www.dosm.gov.my>
- Jabatan Perangkaan. (2021). Laporan Survei Penggunaan dan Capaian Ict oleh Individu dan Isi Rumah 2020. <https://www.dosm.gov.my/v1/index.php>
- Jalaluddin, A. M, Norizan, A. R, Jamaluddin, A., (2010). Tecenter Serumpun Malaysia-Indonesia: Mencari Metod Pembangunan Telecenter Pelbagai Fungsi

- (MCT). *Geografia OnlineTM Malaysian Journal of Society and Space* 6 issue 3 (56 - 75).
- JPBD, (2012). *Rancangan Fizikal Zon Persisiran Pantai Negara - Jilid 1*. Kuala Lumpur: Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia.
- Jejak-IT (2005) [http: www.jejak-it.com](http://www.jejak-it.com), last access date: 17/1/2005.
Journal of the Association for Information Systems, 6(12): 298-337.
- JENDELA (2023). Jalinan Digital Negara. <https://jendela.my/#features>
- Johanson, G. A., & Brooks, G. P. (2010). Initial scale development: sample size for pilot studies. *Educational and psychological measurement*, 70(3), 394-400.
- Kapondera, S.K. & Hart, G. (2016). The use of multipurpose community telecentres and their services in Malawi. The case of Lupaso Community Telecentre, the South African. *Journal of Libraries and Information Science*, 82(1): 13- 25.
- Kapondera, S. K., & Chigona, W. (2017). Usage Patterns and Challenges Of Multipurpose Community Telecentres In Malawi. *GlobDev* 2017. 9.h=[p://aisel.aisnet.org/globdev2017/9](http://aisel.aisnet.org/globdev2017/9)
- Kapondera, S. K., & Namusanya, D. M. (2017). Uses, benefits and challenges of using rural community telecentres as tools for development: the Case of Vikwa Community Telecentre in Kasungu, Malawi. *Journal of Development and Communication Studies*, 5(1), 1-21.
- Kapondera, S. K., Panteli, N., & Bernardi, R. (2020). Telecentre Users as Mediators of Empowerment of Rural Communities in Malawi. 2020 *IST-Africa Conference (IST-Africa)* (pp. 1-9). IEEE.
- Kasmel, A. (2011). *Evaluation as a tool for community empowerment* (Doctoral dissertation, PhD Thesis. University of Southern Denmark).
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford press
- Kementerian Komunikasi dan Multimedia (KKMM), (2021, Ogos 15). Pelancaran Pusat Ekonomi Digital Keluarga Malaysia (PEDi). Retrieved from <https://www.kkmm.gov.my/en/program-semasa/20852-pelancaran-pusat-ekonomi-digital-keluarga-malaysia-pedi-pada-21-november-2021>
- Keniston, K., & Kumar, D. (2003). The four digital divides. *Online erişim*, 21, 2010.

- KESEDAR, (2018, November 2). Lembaga Kemajuan Kelantan Selatan (KESEDAR). Retrieved from <http://www.kesedar.gov.my/latarbelakang>.
- Khalid, M. A. (2017). *Antara dua darjat: Agihan pendapatan di Malaysia*. Kuala Lumpur: DuBook Press Sdn. Bhd.
- Khan, S.(2012). Social Exclusion. Governance and Social Resource Centre.
- Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610
- Kwami, J. D. (2010). Information and communication technologies (ICTS) for development and gendered realities in the south: Case studies of policy and practice in ghana (Order No. 3407193). Available from *ProQuest Dissertations & Theses Global*. (305213345). Retrieved from <https://search.proquest.com/doc>
- Kyriazos, T. A. (2018). Applied Psychometrics: Sample Size and Sample Power Considerations in Factor Analysis (EFA, CFA) and SEM in General. *Psychology*, 9, 2207-2230. <https://doi.org/10.4236/psych.2018.98126>
- Lai, D. E. (2008). Latihan ICT dalam sektor awam. Unpublished article of Bahagian Latihan dan Penyelidikan Jabatan Perkhidmatan Komputer Negeri Selangor.
- Laverack, G. (2003). Building capable communities: Experiences in a rural Fijian context. *Health Promotion International*, 18(2): 99-106.
- Lee, J. C. (2005). *Empowerment, Access and Rights: Introducing Information and Communication Technology to Women in Costa Rica, Mexico and Nicaragua*. Unpublished PhD Dissertation, The University of Texas at Austin.
- Lee, J. C. (2010). Tensions in a nepali telecenter: An ethnographic look at progress using activity theory (Order No. 3427658). Available from *ProQuest Dissertations & Theses Global*. (815229118). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview>
- Leong, C., Pan, S.L., Newell, S., Cui, L. (2016). *The emergence of self-organizing e-commerce ecosystems in remote villages of china: A tale of digital empowerment for rural development*. *MIS Q*, 40, 475–484.
- Liu. Y., Fan. Z., (2022). The Digital Divide and COVID-19: Impact on the Socioeconomic Development in Asia and the Pacific. *United Nations ESCAP*,

Information and Communications Technology and Disaster Risk Reduction Division(IDD), June 2022. Bangkok.

- Livari, N., Sharma, S., & Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday life – How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care? *International Journal of Information Management*, 102183. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183>
- Lowe, N. K. (2019). What is a pilot study?. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 48(2), 117-118.
- Lwoga, E., Stilwell, C., Ngulube, P., (2011) "Access and use of agricultural information and knowledge in Tanzania", *Library Review*, Vol. 60 Issue: 5, pp.383-395, <https://doi.org/10.1080/0023764105004383395>
- Lwoga, E. T., & Chigona, W. (2018). Perception, usage and barriers towards the utilisation of the Telecentre among rural women in Tanzania. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*.
- Mahmood, K., (2005) "Multipurpose community telecenters for rural development in Pakistan", *The Electronic Library*, Vol. 23 Issue: 2, pp.204-220, <https://doi.org/10.1108/09676660510618888>
- Malek, J. A., Razak, N. A., & Aziz, J. (2010). Telecenter serumpun Malaysia-Indonesia: Mencari metod pembangunan telecenter pelbagai fungsi (MCT). *Geografia-Malaysian Journal of Society and Space*, 6(3), 56-75.
- Manduna, W. (2016). Empirical study of digital poverty: A case study of a University of Technology in South Africa. *Communication*, 7(2): 317-323
- Marhaini, M. N. (2017). Jurang Digital (ICT) Kumpulan Sasaran Terpinggir Di Wilayah Pantai Timur Malaysia. *Universiti Malaysia Terengganu*. pp.91-106
- Marhaini, M. N. (2019). Bonding and Bridging Capital Contributions to Local Community Socio-Economic Transformation: A Case of Rural Telecentres in Malaysia. *Journal of Business and Social Development*, 7 (2), 2600-9668.
- Marhaini, M. N. & Alias, N. A. (2013). Perceived Impact of Ict Access on Social Capital: A Precursor to Lifelong Learning Among Malaysian Rural Internet Centre Users, *Journal of Southeast Asian Education* Vol. 1, No. 1.

- Marhaini, M. N., Hashim, N., & Jamin, R. M. (2020). Implications of ICT for Development on Enhancing Rural Entrepreneur Program (REP) at Telecentres in Malaysia. *International Journal of Business and Society*, 21(2), 629-642.
- Marianne, E. (2018). *Building digitally inclusive communities*. The Workshop.
- Mat Aji, Z., Mohd Affendi, S. Affendi., Sheik Osman, W. & Yusop, N. Iadah. (2010). 'A conceptual model for psychological empowerment of telecentre users', *Computer and Information Science*, vol. 3, no. 3, pp. 71-79.
- McQuitty, S. (2004). Statistical Power and Structural Equation Models in Business Research. *Journal of Business Research*, 57, 175-183. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(01\)00301-0](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(01)00301-0)
- Meera, J., (2013) "Critical theory for women empowerment through ICT studies", *Qualitative Research Journal*, Vol. 13 Issue: 2, pp.163-177, <https://doi.org/10.1108/QRJ-01-2013-0002>
- Meng, C. C., Samah, B. A., & Omar, S. Z. (2013). A review paper: Critical factors affecting the development of ICT projects in Malaysia. *Asian Social Science*, 9(4), 42.
- Mohd Satar, N., Saifullah, M.K., Masud, M.M. and Kari, F.B. (2021), "Developing smart community based on information and communication technology: an experience of Kemaman smart community, Malaysia", *International Journal of Social Economics*, Vol. 48 No. 3, pp. 349-362. <https://doi.org/10.1108/IJSE-05-2020-0325>
- Molala, T. S., & Makhubele, J. C. (2021). The connection between digital divide and social exclusion: Implications for social work. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 194-201.
- Morales, C. D. (2014). Digital inclusion in rural ecuador: A preliminary analysis of digital community centers (Order No. 1558570). Available from *ProQuest Dissertations & Theses Global*. (1554718838). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview>
- MyGovernment, (2021). Jalinan Digital Negara (JENDELA). Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia. <https://www.malaysia.gov.my/portal/>

- Nemer, D. (2015). Rethinking digital inequalities: The experience of the marginalized in community technology centers (Order No. 3722272). Available from *ProQuest Dissertations & Theses Global*. (1727754106). Retrieved from <https://search.proquest.com>
- Ngemba, H. R., & Wahid. F. (2016). Impact of Telecentre Use on Economic Information Literacy Among Villagers In Indonesia. *Journal of Technology Management and Technopreneurship (JTMT)*, 4(1), 41-54.
- Nunnally, J.C. (1978) *Psychometric theory. 2nd Edition*, McGraw-Hill, New York
- Omar, F. I., Zan, U. M. S. M., Yunus, M. M., Hassan, N. A., & Hasim, N. H. N. (2021). Keterangkuman Digital Dan Usahawan B40: Analisis Sorotan Literatur. *Proceeding of 8th International Research Management and Innovation Conference (8th IRMIC 2021)* e-ISSN: 2710-6772
- Oestmann, S., Dymond, A.C., 2001. Telecentres - Experiences, Lessons and Trends, in: Telecentres: Case Studies and Key Issues. *The Commonwealth of Learning, Vancouver*.
- Oyedemi, T. T. D. (2012). The partially digital: Internet, citizenship, social inequalities, and digital citizenship in south Africa (Order No. 3518402). Available from *ProQuest Dissertations & Theses Global*. (1033341770). Retrieved from <https://search.proquest.com/>
- Padmini Selvaratnam, D. and Bee Tin, P. (2001), "Progress of Community Development in Malaysia", *Humanomics*, Vol. 17 No. 1, pp. 77-85. <https://doi.org/10.1108/eb018861>
- Pallant, J. (2013). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (4th ed.). Crows Nest, NSW: Allen & Unwin.
- Parkinson, S. (2003). The impact of the internet on local social equity: A study of a telecentre in aguablanca, colombia (Order No. MQ80186). Available from *ProQuest Dissertations & Theses Global*. (305331667). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/>
- Park, S. (2017). Digital inequalities in rural Australia: A double jeopardy of remoteness and social exclusion. *J. RuralStud.* 54, 399–407.

- Park, S., Freeman, J. & Middleton, C. (2019), "Intersections between connectivity and digital inclusion in rural communities", *Communication Research and Practice*, Vol. 5 No. 2, pp. 139- 155.
- Pejabat Perdana Menteri. (2015). Rancangan Malaysia Kesebelas (RMK-11) 2016-2020. <https://www.pmo.gov.my/dokumenattached/speech/files/RMK11>
- Pejic, M., Zoroja, J., Bosilj, V. (2013). Review of corporate digital divide research: A decadal analysis (2003–2012). *Int. J. Inf. Syst. Proj. Manag.* 1, 41–55.
- Perkins, D. D., & Zimmerman, M. A. (1995). Empowerment theory, research, and application. *American journal of community psychology*, 23(5), 569-579.
- Pick, J. B., & Gollakota, K. (2010). Technology for Rural Telecenters In India: A Model and Exploratory Study of Diffusion of Information For Telecenter Use and Sustainability. In *AMCIS* (p. 550).
- Posavac, E. (2015). *Program evaluation: Methods and case studies*. Routledge.
- Rahimi, R.A.F., (2015). Towards community empowerment for poverty reduction in ruralAfghanistan, *Journal of Asia Pacific Studies*, 34, 33-42
- Rahman M. (2010) ICT Governance versus Community Empowerment: Grassroots Evidence from Bangladesh. In: Berleur J., Hercheui M.D., Hilty L.M. (eds) *What Kind of Information Society? Governance, Virtuality, Surveillance, Sustainability, Resilience*. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 328. *Springer*, Berlin, Heidelberg
- Raihan, A. (2007). Community access points or telecentre movement in Bangladesh.
- Rashid, S. M. R. A. (2016). Keupayaan ICT dalam meningkatkan pencapaian usahawan wanita: Satu kajian kes usahawan luar bandar di Malaysia. *e-BANGI*, 11(2), 78-103.
- Rashid, S.M., & Samat, N. (2019). Peranan dan pelaksanaan ICT dalam memperkasakan usahawan wanita luar bandar di Malaysia (The Role and Implementation of ICT in Empowering rural women entrepreneurs in Malaysia). *Akademika*, 89.
- Reitmaier, M., Schulz, J., & Köhler, T. (2007). Telecenters as an Instrument for Bridging the Digital Divide in Rural Areas. *Frontiers of e-Business Research*, 5.

- Renukappa, S., Suresh, S., Abdalla, W., Shetty, N., Yabbati, N. and Hiremath, R. (2022), "Evaluation of smart village strategies and challenges", *Smart and Sustainable Built Environment*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/SASBE-03-2022-0060>
- Reyes., J. c. (2013) Measures of Service Quality Between Local Government Units Of Angeles And San Fernando In The Province Of Pampanga, Philippines. Its Implications to Constituents' Satisfaction. *International journal of social sciences*, vol.18, no.1
- Roman, R., Colle, R.D., 2002. Themes and Issues in Telecentre Sustainability.
- Samsuddin, S. F., Bolong, J., Omar, S. Z., D'Silva, J. L., Sahharon, H., & Shaffril, H. A. M. (2015). Examining the impact of demographic factors on the attitude of rural communities in Malaysia towards village WiFi services. *Asian Social Science*, 11(18), 134.
- Sanders, C. K., & Scanlon, E. (2021). The digital divide is Human Rights: Advancing Social Inclusion through Social Work advocacy. *Journal of Human Rights and Social Work*, 6, 130-143. <https://doi.org/10.1007>
- Sayed Umar, S. M. R. Y. (2021). Covid-19 Pandemic and Addressing Digital Divide in Malaysia. *Journal of Information Systems and Digital Technologies*, 3(2), 29–49. Retrieved from <https://journals.iium.edu.my/kict/index.php/jisdt/article>
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2015). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling (4th ed.)*. New York, NY: Routledge.
- Shaharuddin, N., Sarmidi, T., Nor A. H. S. M., & Wahab, M. H. A. (2018). Pembangunan Kewangan, ICT dan Jurang Pendapatan: Bukti Empirikal Data Panel Dinamik. *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 52(2), 123-136.
- Shariful, I., Nazmul H., (2009) "Multipurpose community telecentres in Bangladesh: problems and prospects", *The Electronic Library*, Vol. 27 Issue: 3, pp.537-553, <https://doi.org/10.1108/02640470910966952>
- Sheng, Y. K. (2011). Urban Challenges in South-East Asia. Paper presented at the 5th Asia-Pacific Urban Forum, 22-24 June 2011. *United Nations Conference Centre Bangkok, Thailand*. Organized by UN Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP).
- Singh, K., Junnarkar, M., & Kaur, J. (2016). *Measures of Positive Psychology, Development and Validation*. Berlin: Springer

Simms, S. S. (2004). Internet use, social capital and development (Order No. 3133231). Available from *ProQuest Dissertations & Theses Global*. (305205874). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/305205874>

Skaletsky, M. (2013). Essays on the digital divide - explorations through global, national and individual lenses (Order No. 3587811). Available from *ProQuest Dissertations & Theses Global*. (1427340691). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/14273406>

SKMM (2013). Program Jalur Lebar Pusat Internet 1Malaysia Untuk Rakyat Termiskin Di Bandar, Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia, http://pi1m.skmm.gov.my/PJL_FAQ.htm. Accessed 3 January 2017

SKMM (2016). Internet Users Survey 2016 Statistical Brief Number Twenty. ISSN 1823-2523. Retrieved from <https://www.mcmc.gov.my/skmmgovmy/media>

SKMM (2016). MyComms, Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia. Retrieved from http://mycomms.skmm.gov.my/security/login_internal.aspx. Accessed 10 May 2017.

SKMM (2017). Mycomms, Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia. Retrieved from https://mycomms.skmm.gov.my/application/P1_Main.aspx. Accessed 10 October 2017

SKMM (2017), Internet Users Survey 2017 Statistical Brief Number Twenty-One. https://www.mcmc.gov.my/skmmgovmy/media/General/pdf/MCMC-Internet-Users-Survey-2017_v2.pdf

SKMM (2020). Kajian Pengguna Internet. <https://www.mcmc.gov.my/ms/resources/statistics/internet-users-survey>

SKMM (2023). Portal Komunikasi Sehenti Bersama SKMM. <https://mycomms.skmm.gov.my/security/main.aspx>

SKMM (2024). Laman Web Rasmi Suruhanjaya Komunikasi Multimedia Malaysia. <https://www.mcmc.gov.my/en/home>

Smoot, D. M. (2007). Bridging the digital divide: A qualitative study of two educators narrowing the gap (Order No. 3280227). Available from *ProQuest Dissertations & Theses Global*. (304806855). Retrieved from

<https://search.proquest.com/docview/Study>), A report submitted to the Centre for Poverty and Development Studies.

Stakeholder Democracy Network (SDN). (2005).
<https://www.stakeholderdemocracy.org/>

Tabassum, G., Kulathuramaiyer, N., Harris, R., Yeo, A.W. (2017). True Value of Telecentre Contribution to Barrio Community Development. In: Choudrie, J., Islam, M., Wahid, F., Bass, J., Priyatma, J. (eds) Information and Communication Technologies for Development. ICT4D 2017. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 504. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-59111-7_52

Talha,R. (2020). Kajian kes impak perintah kawalan pergerakan kepada penduduk malaysia. Department of Statistics Malaysia Official Portal: https://www.dosm.gov.my/v1/uploads/files/6_Newsletter/Newsletter%202020

Tan, C. E., Bala, P., Lau, S. P., & Wong, S. M. (2020). The TPOA Telecentre: A community sustainable telecentre architecture. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(8).

Tengku, M. F. (2005). Digital divide in Malaysia: examining the issues of income, workplace and geographical difference in diffusing ICT to the mass public (Doctoral dissertation,

The Global Competitiveness Report 2017-2018 (2017), Ranking of Digital Infrastructure. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>

Thomas, L. (1997). Retrospective Power Analysis. *Conservation Biology*, 11, 276-280. <https://doi.org/10.1046/j.1523-1739.1997.96102.x>

Tizala-Jatoe, E. (2011). Telecenters and community economic development in peri-urban areas of ghana (Order No. MR80017). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (889251789). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/>

Tomaney, J., Blackman, M., Natarajan, L., Panayotopoulos-Tsiros, D., Sutcliffe-Braithwaite, F., & Taylor, M. (2023). Social infrastructure and ‘left-behind places’. *Regional Studies*, 1-14.

Ucapan bajet tahun 2017, Berita Harian (21 Oktober 2016), Menjamin Perpaduan Dan Pertumbuhan Ekonomi, Menghemah Perbelanjaan Inklusif, Mensejahtera Kehidupan Rakyat. 2 april 2-17 <http://www.bharian.com.my/node/204553>

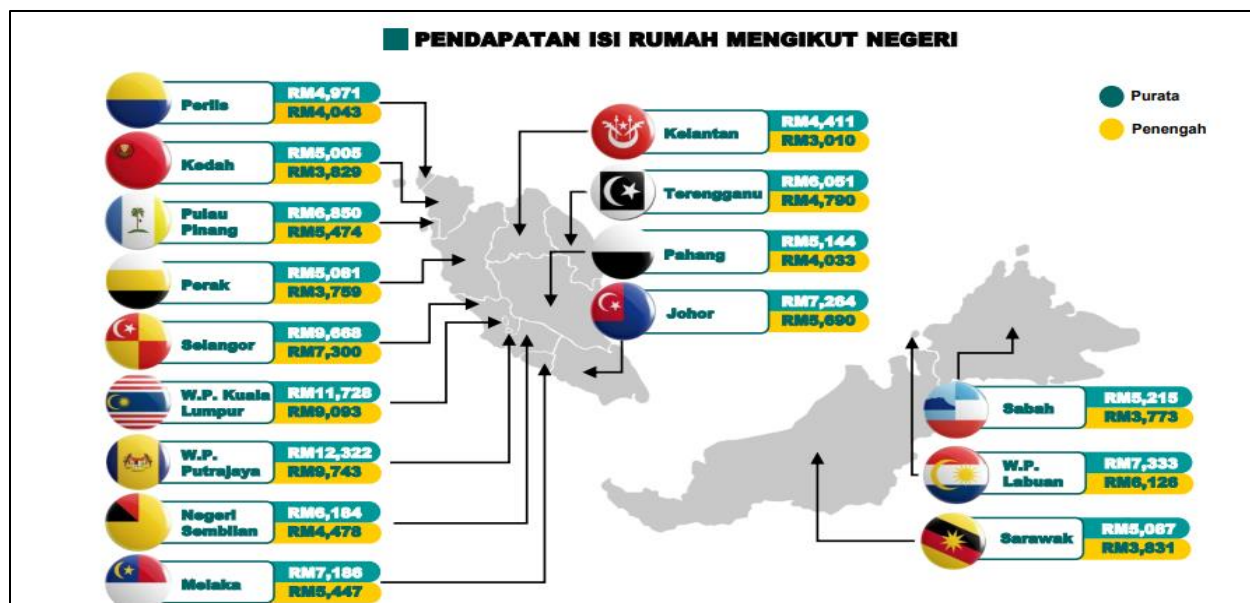
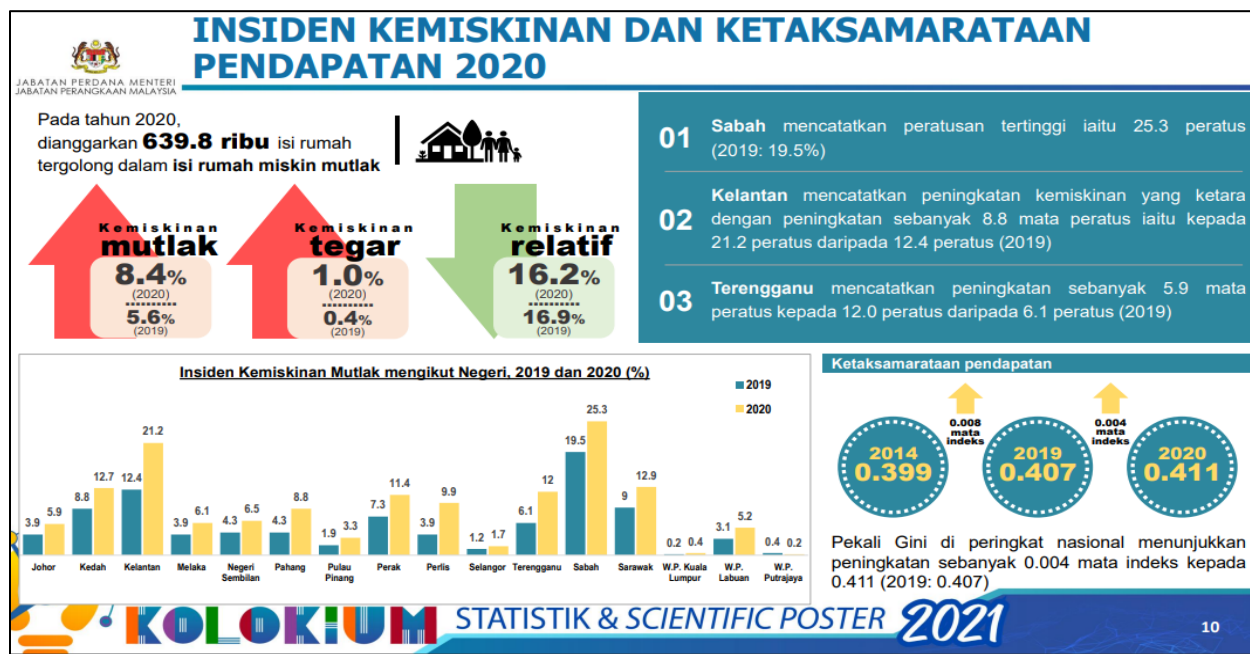
- Unit Perancang Ekonomi, (2016). Data Terbuka Malaysia. Retrieved from <http://www.rurallink.gov.my/wp-content/uploads/2015/05/1-Data-Asas-Malaysia1.pdf>
- Van Dijk, J. (2005). *The deepening divide: Inequality in the information society*. London: Sage.
- Van Dijk, J. and Hacker, K.L. (2000). The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon. *Proceeding of the 50th Annual Conference of the International Communication Association*. Acapulco: International Communication Association, 1-5 June 2000
- Vartanova, E., & Gladkova, A. (2019). *New forms of the digital divide in Josef Trappel* (ed.) Digital media inequalities: Policies against divides, distrust and discrimination, pp. 193-213. Göteborg: Nordicom.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003), "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View". *MIS Quarterly*, vol.27, pp.425–478.
- Villnerve, J. M. (2005). The role of information technologies in community development: The application of the telecenter strategy (Order No. EP26804). Available from *ProQuest Dissertations & Theses Global*. (305349909). Retrieved from <https://search.proquest.com>
- Wilson III, Earnest J., 2004, *The Information Revolution and Developing Countries*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, U.S.A.
- Wahab, Z. A. (2015). *Kesejahteraan sosial komuniti pesisir: kajian kes di Kampung Nelayan Kandis Bachok dan Kampung Baru Nelayan, Tumpat Kelantan* (Doctoral dissertation, Universiti Malaysia Kelantan).
- Wahyuningsih, A. (2018). Managing Local Resources to Improve Community Empowerment and Reduce Poverty. In *International Conference on Business and Management Research (ICBMR 2017)*. Atlantis Press.
- Wahyudin, Y. (2013). General Socio-Economic Profile of Coastal Community. *SSRN Electronic Journal*. 10.2139/ssrn.2211334.
- Waridin, W., Dzulkhijiana, A., & Mafruhah, I. (2018). Community empowerment in rural infrastructure development program. *Economic Journal of Emerging Markets*, 10(1), 8-14.

- Whyte, A.V.T., (2000). Assessing community telecentres: guidelines for researchers. *International Development Research Centre*, Ottawa
- Wilson, P. (1996). Empowerment: Community economic development from the inside out. *Urban Studies*, 33(4-5): 617-630.
- Wilson, T. (1996). *The Empowerment Manual*. Hampshire, England: Grower Publishing Limited.
- Woods, M. (2023). Rural recovery or rural spatial justice? Responding to multiple crises for the British countryside. *The Geographical Journal*.
- Yakin, H. S. M., Yahcob, O., & Januin, J. (2021). Fungsi dan implikasi pusat internet terhadap masyarakat luar bandar di sabah dalam era pandemik covid-19: The Functions and Implications of Internet Centre Among The Rural Community in Sabah During The Era of COVID-19 Pandemic. *MANU Jurnal Pusat Penataran Ilmu Dan Bahasa (PPIB)*, 32(1).
- Ye, L., & Yang, H. (2020). From digital divide to social inclusion: A tale of mobile platform empowerment in rural areas. *Sustainability*, 12(6), 2424.
- Zaitun, A. B., & Crump, B. (2005). Overcoming the digital divide—a proposal on how institutions of higher education can play a role. *Malaysian Online Journal of Instructional Technology*, 2(1), 1-11.
- Zal, W. A. (2020, Disember 11). Ancaman kemiskinan digital di Malaysia. <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/ancaman-kemiskinan-digital-di-malaysia-272760>
- Zal, W. A. (2020). Malaysia perlu bersedia hadapi kemiskinan situasi. Tinta Minda BERNAMA. <http://myscholar.umk.edu.my/bitstream>
- Zaleha Yazid, Che Aniza Che Wel & Nor Asiah Omar. (2016). Persepsi Mahasiswa Terhadap Urusan Pembelian Atas Talian. *Jurnal Personalia Pelajar*, 19(2), 17-25.
- Zanariah (2021, November 17). 1,000 Pusat Ekonomi Digital keluarga Malaysia Diwujudkan. (2021, June 13). BH Online. <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2021/11/888380/1000-pusat-ekonomi-digital-keluarga-malaysia-diwujudkan>

- Zikri. (2012). Customer Satisfaction towards Services of Local Authority. DOI: 10.7763/IPEDR. 2012. V57. 6
- Zimmerman, M. A. (1995). Psychological Empowerment: Issues and Illustrations. *American Journal of Community Psychology*, 23(5), 581-599.
- Zimmerman, M. A. (2000). Empowerment Theory: Psychological, Organizational and Community Levels of Analysis. In J. Rappaport & E. Seidman (Eds.), *Handbook of Community Psychology* (pp. 43-63). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Zimmerman, M. A., & Warschausky, S. (1998). Empowerment Theory for Rehabilitation Research: Conceptual and Methodological Issues. *Rehabilitation Psychology*, 43(1), 3-16
- Zurinah, T., Jalaluddin, A. M., & Mohd, A. I. (2016). Developing smart ICT in rural communities in Malaysia through the establishment of telecenters. *e-Bangi*, 11(1).

LAMPIRAN

Lampiran 1
Insiden Kemiskinan dan Ketaksamarataan Pendapatan, Malaysia, 2020



(Jabatan Perangkaan Malaysia, 2020)

Lampiran 2

Ranking Penggunaan Internet Dalam Kalangan 137 Negara

The Global Competitiveness Index in detail				Malaysia			
Index Component	Rank/137	Value	Trend	Index Component	Rank/137	Value	Trend
1st pillar: Institutions	27	5.0		6th pillar: Goods market efficiency	20	5.1	
1.01 Property rights	30	5.4		6.01 Intensity of local competition	35	5.4	
1.02 Intellectual property protection	26	5.3		6.02 Extent of market dominance	15	4.8	
1.03 Diversion of public funds	32	4.7		6.03 Effectiveness of anti-monopoly policy	23	4.7	
1.04 Public trust in politicians	29	4.3		6.04 Effect of taxation on incentives to invest	21	4.6	
1.05 Irregular payments and bribes	39	4.8		6.05 Total tax rate % profits	81	40.0	
1.06 Judicial independence	41	4.7		6.06 No. of procedures to start a business	104	9	
1.07 Favoritism in decisions of government officials	22	4.4		6.07 Time to start a business days	94	18.5	
1.08 Efficiency of government spending	15	4.8		6.08 Agricultural policy costs	7	5.1	
1.09 Burden of government regulation	5	4.8		6.09 Prevalence of non-tariff barriers	34	4.8	
1.10 Efficiency of legal framework in settling disputes	18	5.1		6.10 Trade tariffs % duty	64	4.7	
1.11 Efficiency of legal framework in challenging regulations	18	4.6		6.11 Prevalence of foreign ownership	36	5.1	
1.12 Transparency of government policymaking	23	5.1		6.12 Business impact of rules on FDI	50	4.9	
1.13 Business costs of terrorism	74	5.1		6.13 Burden of customs procedures	25	5.1	
1.14 Business costs of crime and violence	60	4.8		6.14 Imports % GDP	23	70.0	
1.15 Organized crime	58	5.0		6.15 Degree of customer orientation	17	5.6	
1.16 Reliability of police services	36	5.5		6.16 Buyer sophistication	19	4.4	
1.17 Ethical behavior of firms	26	5.0		7th pillar: Labor market efficiency	26	4.7	
1.18 Strength of auditing and reporting standards	28	5.5		7.01 Cooperation in labor-employer relations	20	5.3	
1.19 Efficacy of corporate boards	30	5.5		7.02 Flexibility of wage determination	31	5.4	
1.20 Protection of minority shareholders' interests	18	5.2		7.03 Hiring and firing practices	11	4.9	
1.21 Strength of investor protection 0-10 (best)	3	8.0		7.04 Redundancy costs weeks of salary	120	29.4	
2nd pillar: Infrastructure	22	5.5		7.05 Effect of taxation on incentives to work	12	5.0	
2.01 Quality of overall infrastructure	21	5.3		7.06 Pay and productivity	5	5.3	
2.02 Quality of roads	23	5.3		7.07 Reliance on professional management	21	5.5	
2.03 Quality of railroad infrastructure	14	5.0		7.08 Country capacity to retain talent	12	5.1	
2.04 Quality of port infrastructure	20	5.4		7.09 Country capacity to attract talent	15	4.9	
2.05 Quality of air transport infrastructure	21	5.7		7.10 Female participation in the labor force ratio to men	101	0.65	
2.06 Available airline seat kilometers millions/week	23	2,030.7		8th pillar: Financial market development	16	5.0	
2.07 Quality of electricity supply	36	5.9		8.01 Availability of financial services	14	5.3	
2.08 Mobile-cellular telephone subscriptions /100 pop.	28	141.2		8.02 Affordability of financial services	16	5.0	
2.09 Fixed-telephone lines /100 pop.	71	14.5		8.03 Financing through local equity market	23	4.8	
3rd pillar: Macroeconomic environment	34	5.4		8.04 Ease of access to loans	21	4.7	
3.01 Government budget balance % GDP	71	-3.0		8.05 Venture capital availability	9	4.4	
3.02 Gross national savings % GDP	31	28.1		8.06 Soundness of banks	44	5.4	
3.03 Inflation annual % change	1	2.1		8.07 Regulation of securities exchanges	32	5.3	
3.04 Government debt % GDP	81	56.3		8.08 Legal rights index 3-10 (best)	30	7	
3.05 Country credit rating 0-100 (best)	36	69.5		9th pillar: Technological readiness	46	4.9	
4th pillar: Health and primary education	30	6.3		9.01 Availability of latest technologies	35	5.5	
4.01 Malaria incidence cases/100,000 pop.	25	6.6		9.02 Firm-level technology absorption	17	5.4	
4.02 Business impact of malaria	24	5.2		9.03 FDI and technology transfer	13	5.4	
4.03 Tuberculosis incidence cases/100,000 pop.	90	89.0		9.04 Internet users % pop.	32	78.8	
4.04 Business impact of tuberculosis	88	5.0		9.05 Fixed-broadband Internet subscriptions /100 pop.	75	8.7	

Lampiran 3

Pengiraan Saiz Sampel Menggunakan G-Power (G-Power Faul & Buchner, 2007)

F tests – Linear multiple regression: Fixed model, R^2 increase

Analysis: A priori: Compute required sample size

Input:	Effect size f^2	=	0.15
	α err prob	=	0.05
	Power ($1-\beta$ err prob)	=	0.95
	Number of tested predictors	=	2
	Total number of predictors	=	5
Output:	Noncentrality parameter λ	=	16.0500000
	Critical F	=	3.0863712
	Numerator df	=	2
	Denominator df	=	101
	Total sample size	=	107

Actual power = 0.95

Lampiran 4

Borang Soal Selidik

**UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU
FAKULTI PENGAJIAN MARITIM****BORANG SOAL SELIDIK****TAJUK KAJIAN: Kajian Keberkesanan Operasi Telecenter Melalui Pemerkasaan
Komuniti Pesisir, Kelantan**

Responden yang dihormati,

Saya memohon penyertaan peribadi Tuan/Puan dalam satu kajian bertajuk Kajian Keberkesanan Operasi Telecenter Melalui Pemerkasaan Komuniti Pesisir, Kelantan. Saya percaya penyertaan Tuan/Puan ini dapat menentukan bahawa tinjauan ini diwakili secara menyeluruh dan tentunya menghasilkan satu kesimpulan yang tepat dan sahih. Saya menghargai sekiranya Tuan/Puan dapat meluangkan sedikit masa untuk jawab-balas kepada tinjauan kaji selidik ini. Tinjauan ini mengambil masa 5-10 minit untuk melengkapkannya. Juga adalah amat dihargai sekiranya Tuan/Puan dapat menyempurnakan tinjauan ini dalam tempoh tiga hari dari tarikh diterima agar membolehkan saya menyiapkan kajian ini dengan sempurna. Soal selidik ini dijalankan untuk tujuan penyelidikan sahaja. Segala pandangan Tuan/Puan adalah sulit dan untuk kegunaan akademik sahaja. Kerjasama dan penyertaan Tuan/Puan dalam tinjauan kaji-selidik ini amatlah dihargai. Terima kasih kerana dapat meluangkan masa dalam membantu usaha penyelidikan ini.

Untuk pertanyaan lanjut sila hubungi:

Amirah Ab Halim

Phd Pengajian Sosial

Email: amirahabhalim@gmail.com/ 013-9254676

Penyelia:

Dr. Marhaini Mohd Noor

Nama Pusat Internet yang dikunjungi: _____

Bahagian A: Latar Belakang Responden

Sila tanda (/) pada jawapan yang bersesuaian.

1. Jantina

☐ Lelaki ☐ Wanita

2. Umur

Sila nyatakan.....

3. Pendidikan tertinggi

UPSR/UPSRA ☐ PMR/SRP/LCE/SRA ☐ SPM/SPMV/SMU ☐
STPM/Diploma/siji atau yang setaraf ☐ Ijazah Sarjana Muda ☐
Ijazah Sarjana/ Doktor Falsafah (phd) ☐

4. Pekerjaan

Bekerja ☐ Pelajar ☐ Tidak Bekerja ☐ Usahawan ☐
Lain-lain (Sila nyatakan)

5. Pendapatan bulanan

RM1,050 ke bawah ☐ RM 1,050-RM3,860 ☐ RM3,860-RM 8,319 ☐
RM8,319 ke atas ☐
Lain-lain (Sila nyatakan)

6. Apakah sebab utama menggunakan Pusat Internet (Boleh tanda lebih dari satu jawapan)

Pekerjaan ☐ Perniagaan ☐ Pendidikan ☐ Hiburan ☐ Komunikasi/Personal ☐
Maklumat ☐
Lain-lain (sila nyatakan)

7. Faktor dorongan menggunakan Pusat Internet (Boleh tanda lebih dari satu jawapan)

Diri sendiri ☐ Rakan ☐ Jiran ☐ Media massa ☐
Lain-lain (sila nyatakan)

8. Kekerapan menggunakan Pusat Internet

Setiap hari ☐ 2 kali seminggu ☐ 1 kali seminggu ☐
1 kali sebulan ☐ 1 kali dalam 3 bulan ☐
Lain-lain (sila nyatakan)

9. Sejak bila menggunakan Pusat Internet

Setahun yang lalu ☐ Sebulan yang lalu ☐ Seminggu yang lalu ☐Sejak diwujudkan di kawasan ini ☐

Lain-lain (sila nyatakan)

Bahagian B: Kepenggunaan Pusat Internet

Sila tanda (/) di petak yang bersesuaian.

1	2	3	4	5
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Tidak pasti	Setuju	Sangat setuju

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1.	Peralatan di Pusat Internet berfungsi dengan baik.					
2.	Kemudahan di Pusat Internet sangat mesra pengguna.					
3.	Kemudahan di Pusat Internet memudahkan urusan saya untuk bekerja/berniaga/belajar/berkomunikasi dan lain-lain.					
4.	Komputer yang terdapat di Pusat Internet mencukupi.					
5.	Pusat Internet menyediakan perisian komputer yang saya perlukan.					
6.	Pusat Internet tidak mempunyai masalah kelajuan internet					
7.	Pusat Internet menyediakan peralatan ICT yang lengkap.					
8.	Peralatan di Pusat Internet disusun atur dengan baik.					
9.	Ruang di dalam Pusat Internet mencukupi untuk kegunaan komuniti.					
10.	Saya selesa berada di Pusat Internet.					
11.	Lokasi Pusat Internet adalah strategik di kawasan saya					

Bahagian C: Keupayaan Komuniti

Sila tanda (/) di petak yang bersesuaian.

1	2	3	4	5
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Tidak pasti	Setuju	Sangat setuju

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1.	Saya kerap menggunakan perkhidmatan di Pusat Internet.					
2.	Saya dapat meningkatkan kemahiran ICT dari Pusat Internet.					
3.	Saya dapat meningkatkan kemahiran dan ilmu pengetahuan melalui Pusat Internet.					
4.	Saya mengaplikasikan kemahiran dan ilmu pengetahuan yang diperolehi dari Pusat Internet dalam pekerjaan/perniagaan/pendidikan/komunikasi dan lain-lain.					
5.	Bayaran perkhidmatan di Pusat Internet berpatutan.					
6.	Saya memilih untuk menggunakan perkhidmatan Pusat Internet berbanding kedai-kedai perkhidmatan digital lain.					
7.	Saya akan mendapatkan perkhidmatan Pusat Internet untuk fotokopi/ <i>print/scan</i> dan lain-lain.					
8.	Pusat Internet memudahkan saya untuk menggunakan perkhidmatan e-kerajaan secara atas talian seperti e-hasil/BSH/e-kasih/pendaftaran sekolah/permohonan pekerjaan/permohonan IPT dan lain-lain.					
9.	Staf Pusat Internet membantu memudahkan urusan saya di Pusat Internet.					
10.	Staf Pusat Internet sentiasa berkongsi informasi penting dengan komuniti.					
11.	Staf Pusat Internet membantu saya menggunakan peralatan di Pusat Internet					
12.	Staf Pusat Internet memberi kerjasama yang baik dengan pengguna					

Bahagian D: Pemerkasaan komuniti

Sila tanda (/) di petak yang bersesuaian.

1	2	3	4	5
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Tidak pasti	Setuju	Sangat setuju

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1.	Kualiti kehidupan komuniti saya meningkat dengan Pusat Internet.					
2.	Keyakinan diri saya meningkat setelah mendapat pendedahan daripada Pusat Internet.					
3.	Saya lebih yakin untuk bersaing dengan komuniti lain dari segi pekerjaan/perniagaan/pendidikan/komunikasi dan lain-lain.					
4.	Pusat Internet membantu saya menjadi lebih produktif untuk bekerja/berniaga/belajar/berkomunikasi dan lain-lain.					
5.	Saya tidak bergantung kepada pihak lain untuk memajukan diri saya dalam pekerjaan/perniagaan/pendidikan/komunikasi dan lain-lain.					
6.	Pusat Internet menyediakan banyak program dan aktiviti bersama komuniti setempat.					
7.	Saya suka menyertai aktiviti bersama komuniti yang dijalankan di Pusat Internet.					
8.	Program yang diadakan di Pusat Internet selalu mendapat sambutan daripada komuniti.					
9.	Pusat Internet mempunyai hubungan yang baik dengan komuniti setempat.					
10.	Program yang diadakan oleh Pusat Internet memberi nilai tambah kepada komuniti					
11.	Pusat Internet menjadi platform kepada komuniti saya untuk meningkatkan kehidupan dari segi pekerjaan/perniagaan/pendidikan/komunikasi dan lain-lain.					
12.	Saya tidak kekok untuk mendapatkan bantuan dari Pusat Internet bagi meningkatkan kualiti saya dalam pekerjaan/perniagaan/pendidikan/komunikasi dan lain-lain					

Bahagian E: Keberkesanan Operasi Telecenter

Sila tanda (/) di petak yang bersesuaian.

1	2	3	4	5
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Tidak pasti	Setuju	Sangat setuju

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1.	Pusat Internet telah memudahkan saya untuk mendapatkan akses internet.					
2.	Pusat Internet memudahkan urusan saya untuk bekerja/berniaga/belajar/berkomunikasi dan lain-lain.					
3.	Pusat Internet merupakan kemudahan yang sangat penting bagi komuniti setempat.					
4.	Pusat Internet memberikan kesan positif terhadap komuniti.					
5.	Pusat Internet membantu saya menjadi celik IT.					
6.	Pusat Internet membantu saya untuk mendapatkan peluang baru dalam pekerjaan/perniagaan/ pendidikan/komunikasi dan lain-lain.					
7.	Program yang dianjurkan oleh Pusat Internet sangat menarik.					
8.	Saya gembira Pusat Internet ada di kawasan komuniti saya.					
9.	Pusat Internet perlu dibangunkan di kawasan lain juga.					
10.	Pusat Internet menyumbang kepada pembangunan komuniti.					
11.	Telecenter mendorong kepada kehidupan komuniti yang lebih baik.					

Terima kasih di atas kerjasama yang diberikan.

Lampiran 5

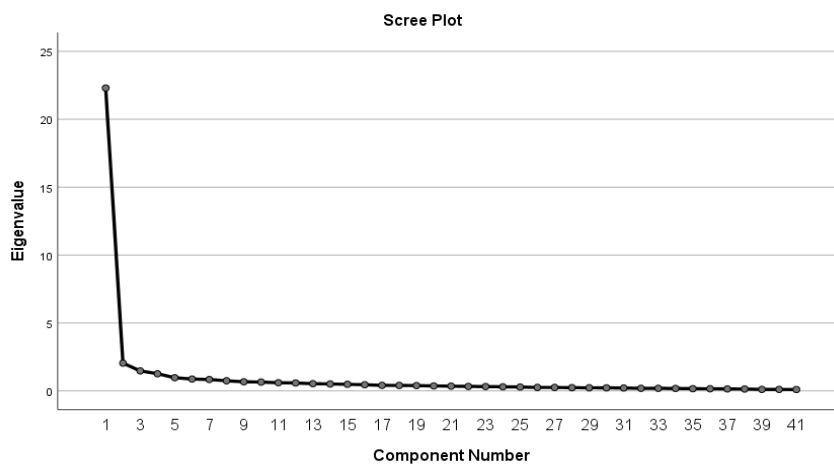
Kategori Responden

	Item	Frekuensi	Peratus
Pusat Internet Komuniti (PIK)	Kg Kemasin	30	9.5
	Kandis	50	15.9
	Melawi	48	15.2
	Gong Kulim	38	12.1
	Cherang Ruku	41	13.0
	Kg Terbok	48	15.2
	Palekbang	24	7.6
	Pengkalan Kubor	36	11.4
Jantina	Lelaki	96	30
	Wanita	219	70
Umur	13-19	126	40.0
	20-27	98	31.1
	28-35	46	14.6
	36-42	21	6.7
	43-50	11	3.5
	51 dan keatas	13	4.1
Pendidikan	UPSR atau setaraf	21	6.7
	PMR/SRP atau setaraf	33	10.5
	SPM/SPMV atau setaraf	121	38.4
	STPM/Diploma/Sijil atau setaraf	67	21.3
	Ijazah sarjana muda/Master/PhD	73	23.2
Pekerjaan	Bekerja	101	32.1
	Pelajar	172	54.6
	Tidak_bekerja	22	7.0
	Usahawan	14	4.4
Pendapatan	Lain-lain	6	1.9
	RM 1050 kebawah	56	17.8
	RM 1051- RM 3860	66	21.0
	RM 3861- RM 8319	11	3.5
	RM 8319 keatas	1	.3

Penggunaan Pusat Internet	Tiada Pendapatan	181	57.5
	Pekerjaan	72	22.9
	Perniagaan	42	13.3
	Pendidikan	182	57.8
	Hiburan	36	11.4
	Komunikasi	43	13.7
	Maklumat	98	31.1
	Lain-lain	3	1.0
Pendorong Penggunaan PIK	Diri sendiri	242	76.8
	Rakan	88	27.9
	Jiran	10	3.2
	Media	65	20.6
Kekerapan Penggunaan PIK	Lain-lain	1	0.3
	Setiap hari	44	14.0
	2 kali seminggu	91	28.9
	1 kali seminggu	49	15.6
	1 kali sebulan	66	21.0
	1 kali dalam 3 bulan	45	14.3
	Guna bila perlu	16	5.1
	Lain-lain	4	1.3
Mula menggunakan PIK	Setahun lalu	107	34.0
	Sebulan yang lalu	28	8.9
	Seminggu yang lalu	24	7.6
	Sejak diwujudkan di kawasan ini	112	35.6
	Beberapa tahun lepas	39	12.4
	Lain-lain	5	1.6
	Jumlah	315	100.0

Lampiran 6

Goodness of measurement: Validiti

Analisis Faktor Penerokaan *Rotated Component Matrix^a*

	Component			
	1	2	3	4
B_Peralatan_berfungsi			.671	
B_Kemudahan_mesra.pengguna			.613	
B_Memudahkan_urusan			.543	
B_Komputer_cukup			.741	
B_Persisian_komputer			.696	
B_Kelajuan_internet			.691	
B_Peralatan_lengkap			.672	
B_Susun_atur			.496	
B_Ruang_cukup			.577	
B_Selesa			.598	
B_Lokasi_strategik			.452	
C_Kerap_guna	.628			
C_Tingkat_ICT	.722			
C_Tingkat_kemahiran_ilmu	.628			
C_Aplikasi_kemahiran_ilmu	.582			
C_Bayaran_berpatutan				.475
C_Pilih_PI				.605
C_Fotokopi_print				.675
C_Mudah_guna_e.kerajaan				.665
C_Staf_memudahkan				.747
C_Staf_berkongsi_maklumat				.624
C_Staf_bantu_guna_alat				.596
C_Staf_kerjasama				.681
D_Kualiti_hidup	.555			
D_Keyakinan_diri	.537			

D_Bersaing	.711			
D_Produktif	.659			
D_Majukan_diri	.591			
D_Banyak_program.aktiviti	.691			
D_Menyertai_program	.718			
D_Sambutan	.673			
D_Hubungan_baik	.532			
D_Nilai_tambah	.594			
D_Platform	.555			
D_Kekok		.530		
E_Akses_internet		.689		
E_Urusan		.660		
E_Penting		.712		
E_Positif		.667		
E_Celik_IT		.595		
E_Peluang_baru		.536		
E_Menarik	.479			
E_Gembira		.666		
E_Kawasan_lain		.689		
E_Pembangunan_komuniti		.694		
E_Kehidupan_lebih_baik		.604		

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 8 iterations.

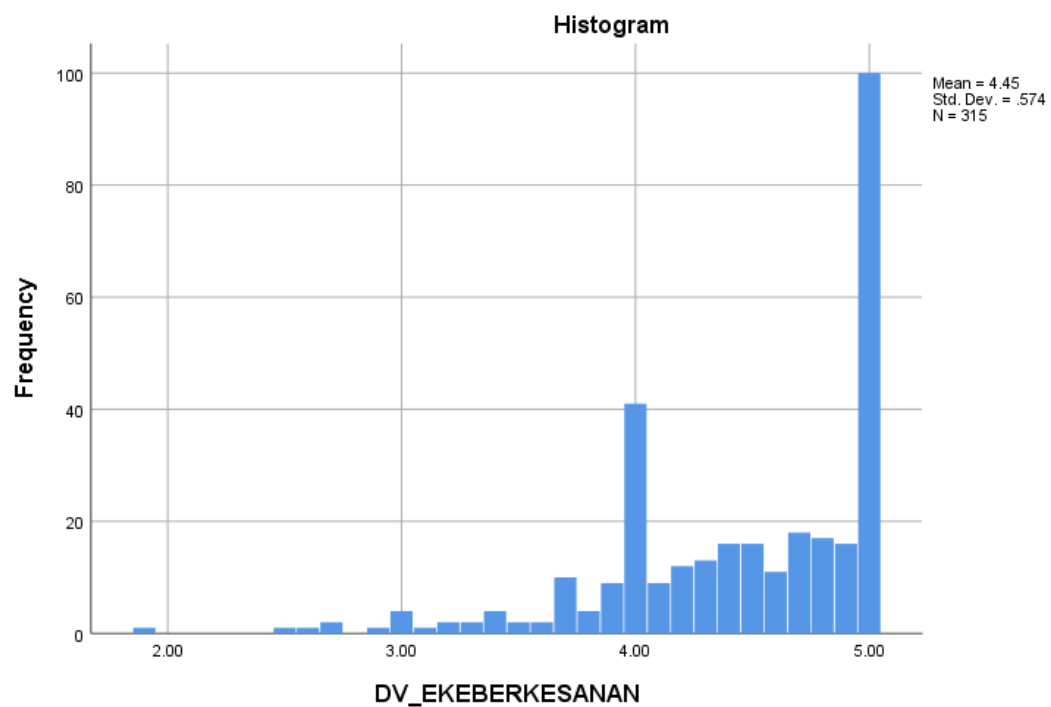
Lampiran 7

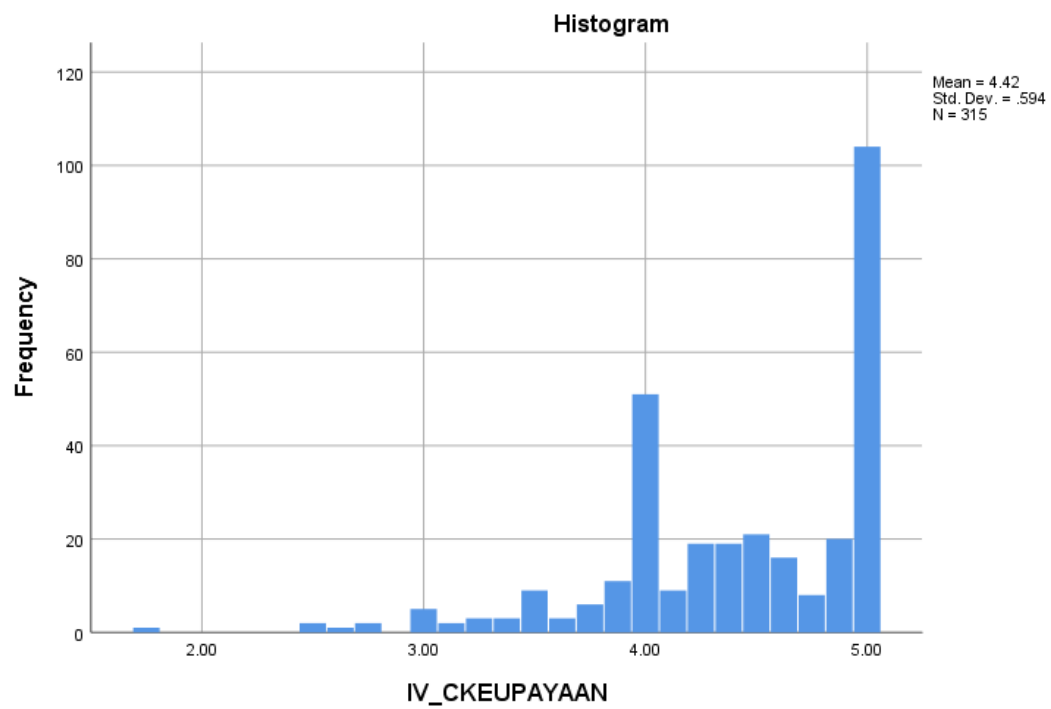
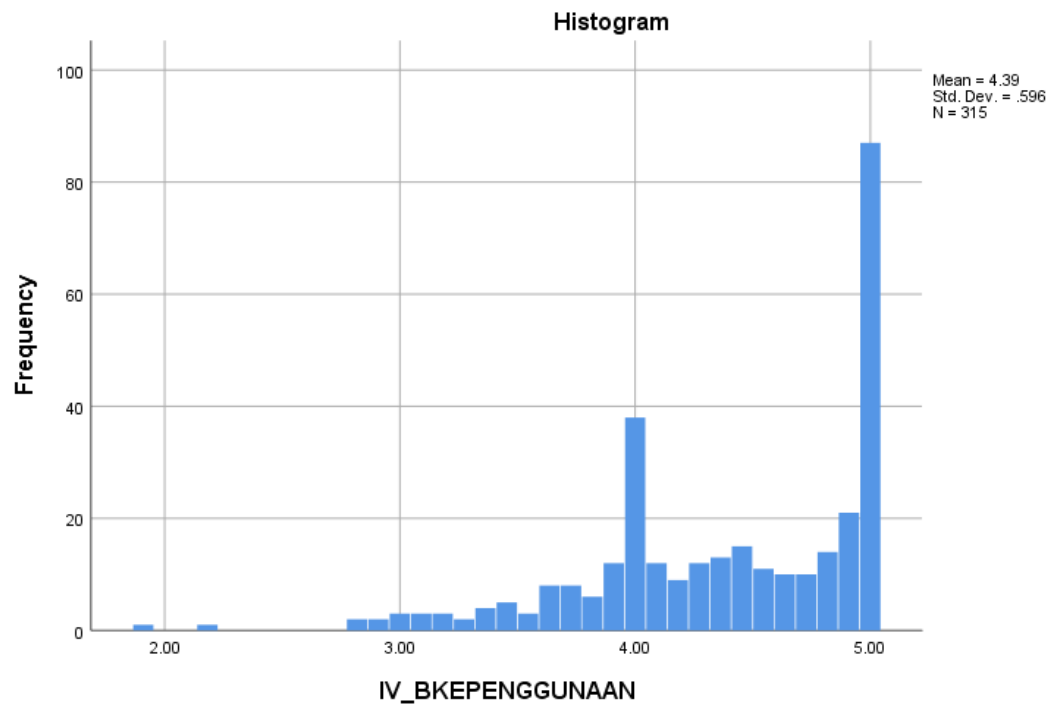
Testing Parametric Assumption:Normaliti

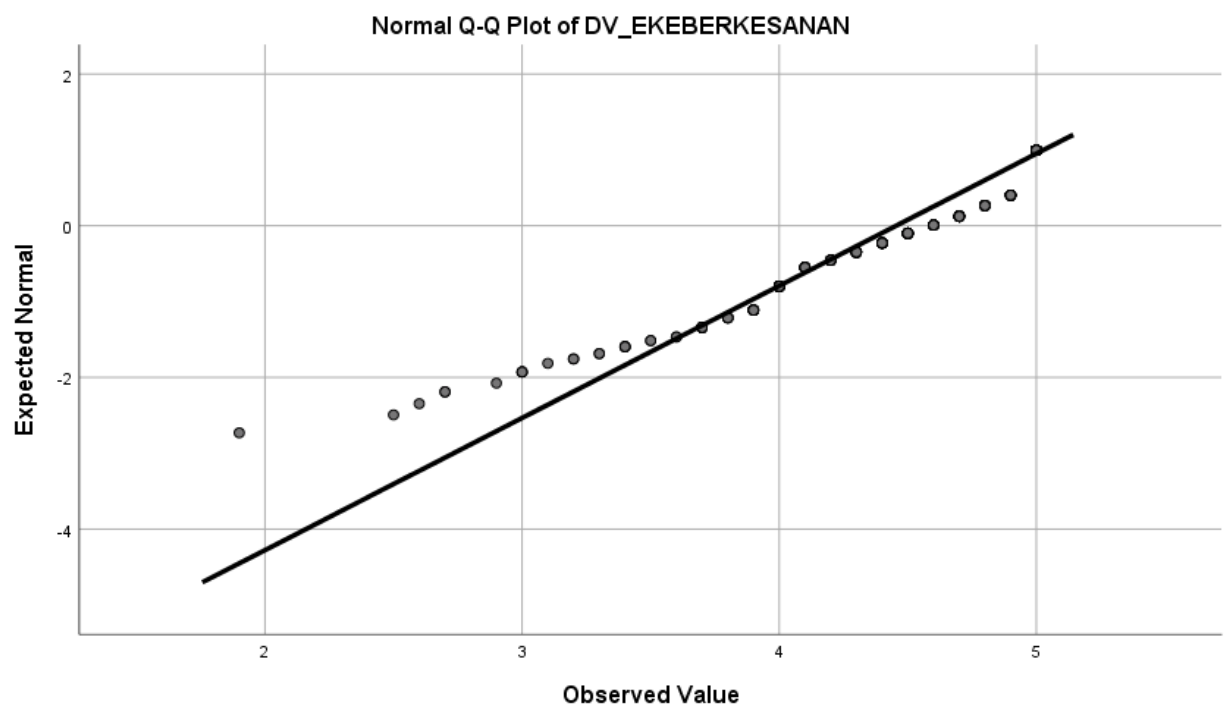
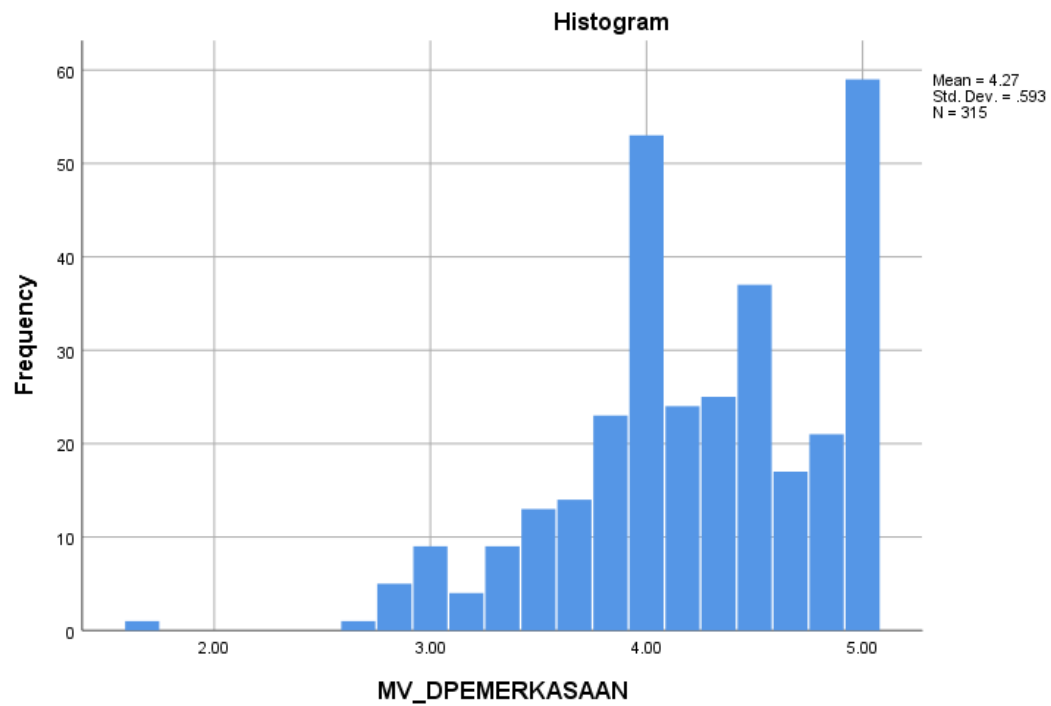
Tests of Normality

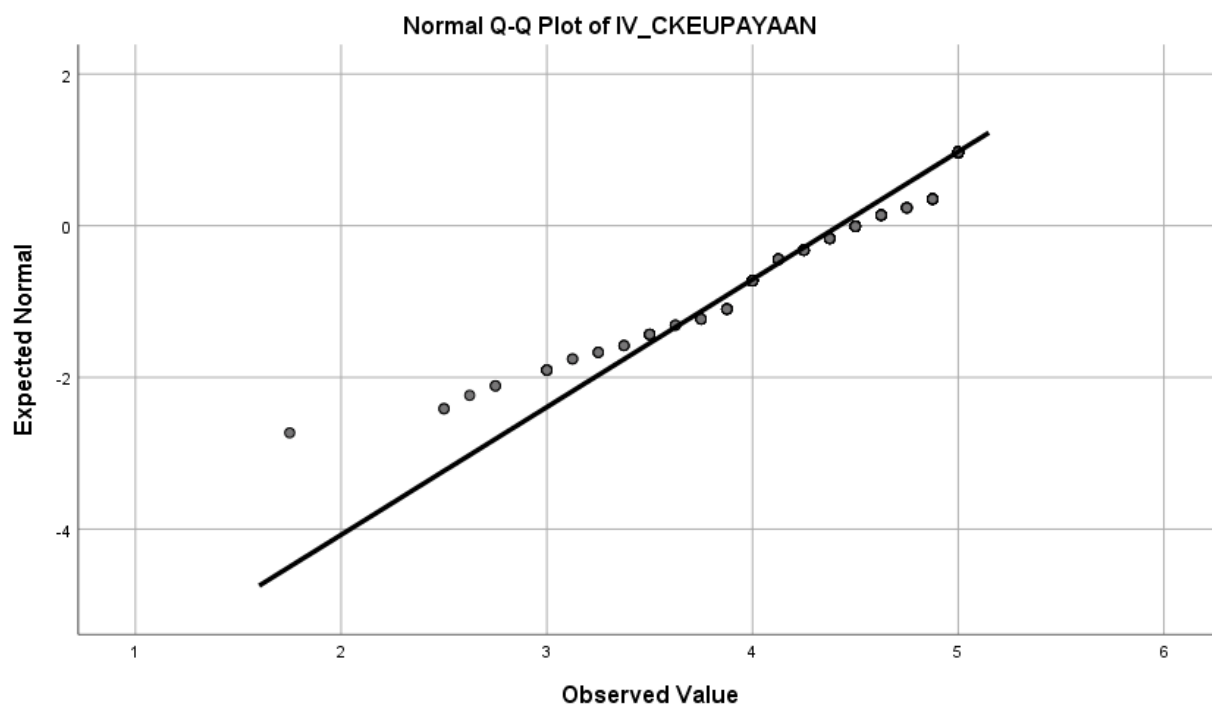
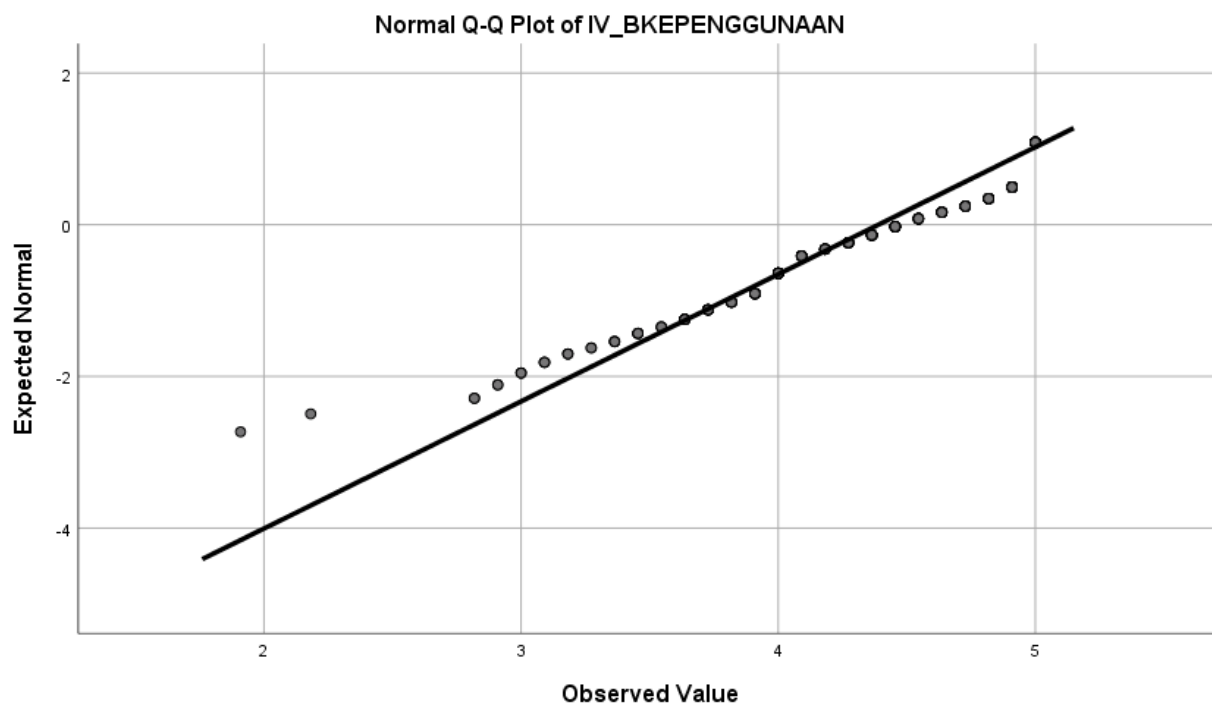
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
DV_EKEBERKESANAN	.171	315	.000	.859	315	.000
IV_BKEPENGUNAAN	.153	315	.000	.885	315	.000
IV_CKEUPAYAAN	.172	315	.000	.864	315	.000
MV_DPEMERKASAAN	.110	315	.000	.930	315	.000

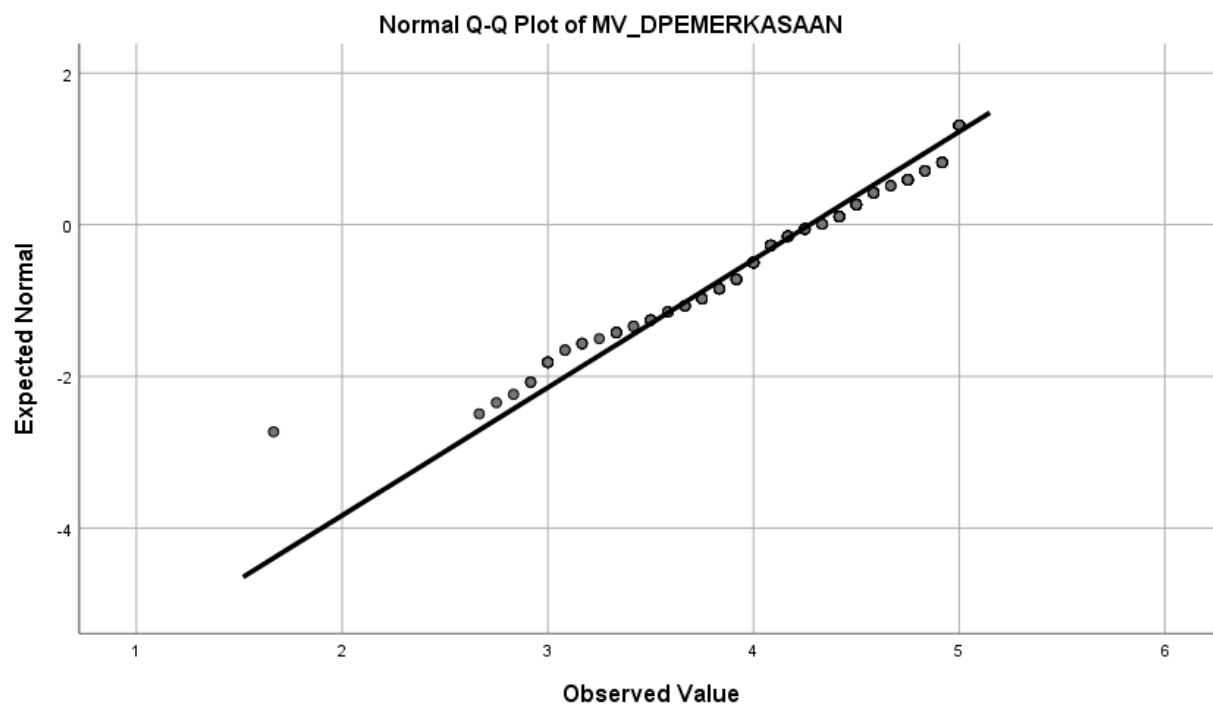
a. Lilliefors Significance Correction











Lampiran 8

Keliniaran

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
DV_EKEBERKESANAN * IV_BKEPENGUNAAN	Between Groups	(Combined)	65.568	26	2.522	19.188	.000
		Linearity	59.073	1	59.073	449.463	.000
		Deviation from Linearity	6.495	25	.260	1.977	.004
	Within Groups		37.852	288	.131		
	Total		103.420	314			

ANOVA Table

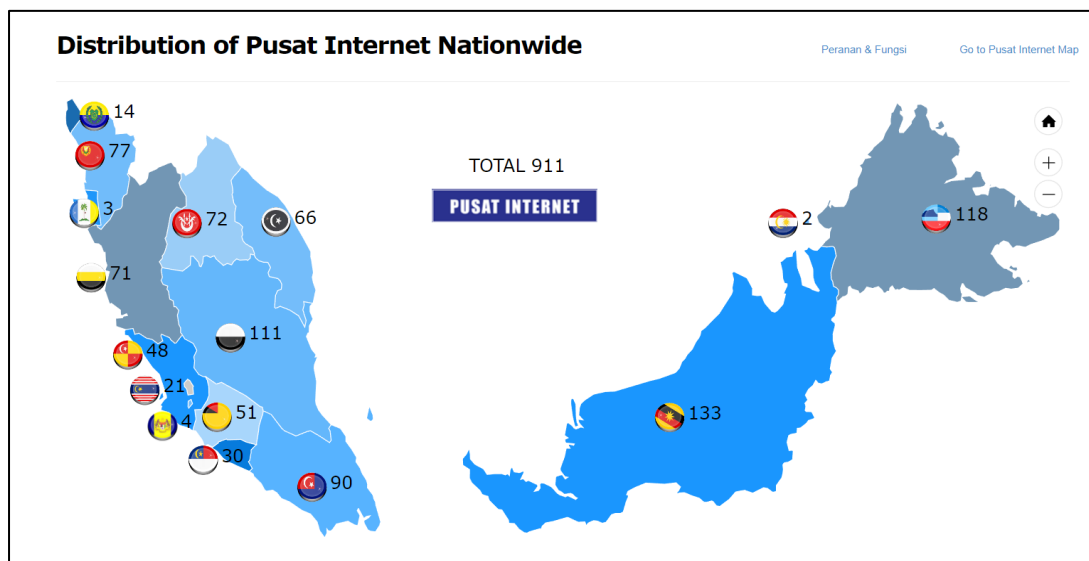
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
DV_EKEBERKESANAN * IV_CKEUPAYAAN	Between Groups	(Combined)	69.559	20	3.478	30.198	.000
		Linearity	64.880	1	64.880	563.330	.000
		Deviation from Linearity	4.680	19	.246	2.138	.004
	Within Groups		33.861	294	.115		
	Total		103.420	314			

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
DV_EKEBERKESANAN * MV_DPEMERKASAAN	Between Groups	(Combined)	76.592	29	2.641	28.056	.000
		Linearity	70.723	1	70.723	751.302	.000
		Deviation from Linearity	5.868	28	.210	2.226	.001
	Within Groups		26.828	285	.094		
	Total		103.420	314			

Lampiran 9

Taburan Pusat Internet Seluruh Malaysia (SKMM, 2023)



Lampiran 10

Surat Kelulusan Menjalankan Kajian



Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia
 Malaysian Communications and Multimedia Commission
 MCMC Tower 1
 Jalan Impact, Cyber 6
 63000 Cyberjaya, Selangor Darul Ehsan
 MALAYSIA

Ruj. Kami : MCMC(T)/USPD/CDMD/01/2021/010

Tarikh : 31 Mac 2021

YBrs. Dr. Marhaini Mohd Noor
 Pensyarah Kanan
 Fakulti Pengajian Maritim
Universiti Malaysia Terengganu
 21030 Kuala Nerus
 Terengganu Darul Iman

No. Faks: 09 – 6683 790

YBrs. Dr.,

**KEBENARAN SEMULA BAGI MENJALANKAN KAJIAN BAGI PROGRAM
 PENGAJIAN SISWAZAH UNIVERSITI TERENGGANU MALAYSIA – AMIRAH
 BINTI AB HALIM (P2972)**

Dengan segala hormatnya, surat Pejabat Fakulti Pengajian Maritim, Universiti Malaysia Terengganu (UMT) bertarikh 10 Mac 2021 dan surat kelulusan Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (MCMC) bertarikh 5 November 2019 adalah dirujuk.

2. Pihak MCMC telah mengambil maklum mengenai perubahan lokasi dan tajuk kajian terbaharu yang dikemukakan oleh pihak UMT bagi pihak pelajar berkenaan.

Muka surat 1/3

3. Sehubungan itu, pihak MCMC telah mempertimbangkan dan meluluskan semula permohonan pihak UMT bagi menjalankan kajian mengenai Pusat Internet Komuniti (PIK) di beberapa daerah/jajahan di negeri Kelantan oleh pelajar seperti berikut:

Nama	Amirah Binti Ab Halim
No. Matrik	P2972
Bidang	Doktor Falsafah (Pengajian Sosial)
Tajuk	Kajian Persepsi Keberkesanan Telecenter dalam Proses Pemerkasaan Komuniti Pesisir di Kelantan

4. Justeru, dimohon kerjasama pihak UMT untuk memastikan segala maklumat yang diberikan oleh pihak MCMC untuk tujuan penyelidikan tersebut dikendalikan secara rahsia dan sulit. Cadangan lokasi PIK dipersetujui adalah seperti di **Lampiran 1**.

5. Pihak UMT dikehendaki untuk menyerahkan dua (2) salinan tesis pelajar berkenaan yang telah diperakui oleh pihak universiti kepada MCMC sebagai rujukan pentadbiran dan pengurusan.

6. Sekiranya terdapat sebarang pertanyaan lanjut, sila berhubung dengan Puan Jacinta Felix, Ketua Jabatan Pembangunan dan Pengurusan Komuniti (CDMD) talian 03 – 8688 8150 atau emel jacinta@mcmc.gov.my.

Sekian, terima kasih.

Yang benar,



STELLA JEEVAMANI NAVARATNAM

Ketua Bahagian Pemberian Perkhidmatan Sejagat

Muka surat 2/3

Lampiran 11

Surat lantikan Panel Validasi


UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU

21030 Kuala Nerus, Terengganu, Malaysia

☎ : +609-6683902

☎ : +609-6683790

🌐 : www.umat.edu.my

✉ : pro@umat.edu.my

FAKULTI PENGAJIAN MARITIM

Tarikh: 23/11/2020

DR. ASMA LAILEE BINTI MOHD NOOR

Pensyarah Kanan

Pusat Pengajian Bahasa dan Pembangunan Insaniah

Universiti Malaysia Kelantan

16300 Bachok, Kelantan, MALAYSIA

Y.Bhg Dr,

LANTIKAN SEBAGAI PANEL PAKAR UNTUK KESAHAN SET SOAL SELIDIK KAJIAN

Dengan segala hormatnya perkara di atas adalah dirujuk

2. Dengan hormatnya dimaklumkan bahawa **Amirah Binti Ab Halim** adalah seorang calon Ijazah Doktor Falsafah yang sedang menjalankan penyelidikan di bawah penyeliaan saya.
3. Y.Bhg Dr. telah dilantik sebagai sebagai pakar yang berpengalaman dalam bidang penyelidikan. Justeru saya amat berbesar hati sekiranya tuan dapat membantu menyemak dan mengesahkan skop dan kesesuaian item yang digubal dalam penyelidikan ini.
4. Untuk makluman pihak puan, cadangan tajuk kajian penyelidikan calon ini adalah **"Kajian Persepsi Keberkesanan Telecenter Dalam Proses Pemerkasaan Komuniti Pesisir Pantai di Kelantan"**.
5. Bersama ini disertakan satu salinan soal selidik tersebut. Segala kerjasama dan komentar yang diberikan dalam menjayakan penyelidikan ini adalah amat dihargai dan didahului dengan ucapan terima kasih.

Sekian, Wassalam.

Yang Benar,

(Dr. Marhaini Mohd Noor)

Fakulti Pengajian Maritim

Universiti Malaysia Terengganu

DR. MARHAINI MOHD NOOR
 Senior Lecturer
 Faculty of Maritime Studies
 Universiti Malaysia Terengganu
 21030 Kuala Nerus, Terengganu
 Malaysia


Lampiran 12

Komen Panel Validasi Instrumen Kajian

Komen keseluruhan/ Catatan:

Pertamanya tahniah kerana berjaya menghasilkan item soal selidik yang komprehensif. Secara keseluruhannya saya bersetuju dengan item-item tersebut. Walau bagaimanapun, saya mencadangkan agar item diangsur mengikut model-model pembangunan komuniti seperti model insan, model sosial, model ekonomi, model budaya, model fizikal. Di samping itu, pengalihan

Validasi oleh,


 DR. AZMA LAILEE BINTI MOHD NOOR
 Pensyarah Kanan
 Pusat Pengajian Bahasa dan Pembangunan Insaniah
 Universiti Malaysia Kelantan
 16300 Bachok, Kelantan, MALAYSIA

Tarikh,

(8/1/2021)

perlu mengambik kira potensi pesisir pantai dalam bidang pelancongan, kesihatan, dan pendidikan. Terima kasih.

Lampiran 13

Sijil Pruf Bahasa



Proofreaders United

Certificate of Acknowledgement

We certify that the following Thesis/Dissertation (MS Word)

Kajian Keberkesanan Operasi Telecenter Melalui Pemerkasaan Komuniti
Pesisir, Kelantan

Amirah Ab Halim

has been proofread by a proofreader from Proofreaders United. The text has been checked for grammar, spelling, and punctuation. Document length: 63.75page(s) based on our format (Times New Roman, font size 12, 2.0 line spacing, without figures and tables). Full details of the proofreading service can be found at <https://bit.ly/PU-form>.

04 September 2023

Acknowledgement by:

MUHAMMAD

ZAKI

RAMLI

FOUNDER

OF

PROOFREADERS

Lampiran 14

Ringkasan sorotan kajian

	Pengarang	Dapatan	Teori/model/metod
1	Cheruiyot, K. K. (2010).	-Faktor penting Jurang digital intranational adalah sosio ekonomi, infrastruktur dan geografi. Jurang digital intranational wujud di dalam negara sedang membangun dan negara maju. -Jurang digital diukur dengan jumlah sambungan talian telefon dan jumlah kafe internet di negara tersebut (Kenya). - ICT membolehkan negara mempercepatkan pembangunan. -jurang digital diukur dengan bilangan pusat internet. -jurang digital 'lama' adalah penyebaran telefon, Manakala jurang digital 'baru' adalah penyebaran internet. Pada masa akan datang penyebaran jumlah pusat internet pula akan menjadi jurang digital 'baru'. Jika hal demikian berlaku, jurang digital akan menjadi fenomena (temporal) sementara berdasarkan kepada penggunaan teknologi pada waktu itu.	-Menggunakan <i>Non-Spatial Regression Model</i> atau <i>Ordinary Least Square</i> (OLS) -OLS ini digunakan untuk mengkaji capaian talian internet dan talian telefon ada skala geografi yang berbeza iaitu, dalam negara,
2	Lee, J. C. (2010).	-Tekanan utama yang dikenalpasti oleh Lee ialah norma jantina, kesangsian, kekurangan kesedaran dan pembiayaan. Manakala tekanan peringkat sederhana adalah kekurangan latihan dan masa. Tekanan kecil pula ialah lokasi, kuasa dan talian. -Melalui Teori Aktiviti, melalui pemerhatian dan analisis, wanita mempunyai hak yang sedikit untuk akses kepada teknologi, kekangan masa untuk belajar dan menggunakan teknologi, komuniti setempat tiada kesedaran terhadap kebaikan teknologi, model pembiayaan telecenter menghalang telecenter untuk terus kekal. - Halangan yang dihadapi oleh telecenter di negara sedang membangun seperti Nepal ialah kekangan pembiayaan, infrastruktur, pengetahuan komputer serta	-Menggunakan Teori Aktiviti (memahami dan menganalisis tekanan yang dihadapi golongan muda)

		tekanan globalisasi. - Telecenter hanya akan menjadi penyelesaian yang relevan untuk jurang digital jika pihak berkuasa dapat mengenalpasti akses dan celik komputer.	
	Tizala-Jatoe, E. (2011).	-Telecenter tidak secukupnya meningkatkan kapasiti mata pencarian (pendapatan) oleh kumpulan sosial di kawasan peri-urban kerana faktor manusia, fizikal dan kekangan kewangan serta kurang kesedaran dan penglibatan komuniti.	
4	Glander-Dolo, S. (2010).	-Telecenter adalah cabang kepada kemahuan untuk mengaplikasi teknologi sebagai jawapan kepada pembangunan. -Berdasarkan penyelidikan yang dibuat, Telecenter tidak memberi impak secara langsung terhadap kesejahteraan hidup penduduk. Namun, pengguna yang menggunakan komputer mempunyai peluang yang tinggi untuk berpuas hati dengan kehidupan mereka. -Penyelidikan yang berterusan perlu dibuat untuk mengkaji hubungan kesejahteraan hidup komuniti dengan teknologi memandangkan terdapat banyak faktor yang akan memberi kesan terhadap hubungan dua item tersebut	- Menggunakan teori Perubahan linear dan peringkat peningkatan (Liner change and stages of growth model). -Teori ini menfokuskan kepada pencapaian modal melalui simpanan bagi meningkatkan ekonomi.
5	Morales, C. D. (2014).	-Komitmen pemerksaan informasi terhadap golongan yang tidak berkemampuan perlu dilakukan jika menginginkan pembangunan ekonomi dan sosial. -Penawaran akses internet kepada komuniti di luar bandar menjadi cabaran kerana penempatan fizikal populasi (geografik). Penempatan infrastruktur internet di luar bandar mempunyai beberapa cabaran seperti: 1. Kekurangan infrastruktur 2. pendapatan isi rumah yang rendah 3. Harga perkhidmatan internet yang tinggi -Harga komputer dan akses internet menjadi halangan untuk menggunakan internet lebih-lebih lagi bagi golongan berpendapatan rendah yang tinggal di kawasan luar bandar. Pusat internet komuniti menjadi pilihan untuk mengakses dan mendapatkan kemudahan teknologi bagi golongan susah.	-Model ownership Komuniti -Model ini sesuai untuk ciri-ciri perkhidmatan swasta iaitu melihat kepada faktor keuntungan serta untuk organisasi-organisasi multilateral seperti UNDP. UN, ITU dan lain-lain yang terlibat dengan ITM.

6	Parkinson, S. (2003).	Tahap penggunaan internet dibezakan dengan pendapatan, jantina, umur, pendidikan, bangsa dan lokasi. Golongan lelaki, muda, berkulit putih, berpendidikan dan tinggal di kawasan bandar lebih ramai memilih untuk menggunakan internet.	
7	Gooding, D. (2005).	-Kawasan luar bandar dilaporkan berada pada risiko yang lebih tinggi akibat daripada jurang digital berbanding dengan kawasan bandar setempat. - Jurang digital kebiasaannya berkenaan dengan pendapatan isi rumah komuniti setempat yang rendah. Hal ini menjadi indikator kepada masalah yang besar seperti masalah sosial dan ketidaksamaan ekonomi.	-Model Maughan dan Teori Sosial Informatik Kling -komponen sistem teknikal tidak boleh dipisahkan daripada kontek kemanusiaan, polisi dan kewangan.
8	Hornback,P, (2011)	Indikator jurang digital dilihat pada ketidaksamaan pendapatan, tahap perbandaran, pendidikan menengah serta tahap infrastruktur keberadaan elektrik. -Kajian yang selanjutnya bagi Mengukur impak ICT terhadap prestasi ekonomi dapat menyumbang kepada kajian jurang digital dan pembangunan ekonomi	-Mengaplikasi Model Bagchi (2005). -Menggunakan model untuk menilai faktor yang mempengaruhi adaptasi ICT.
9	Skaletsky, M. (2013).	Analisis isu jurang digital di dalam negara sangat penting jika terdapat kepelbagaian di dalam sesebuah negara. -Pendapatan, pendidikan dan infrastruktur menjadi faktor penentu yang penting bagi penggunaan internet. -Jurang digital individu adalah ketidaksamaan dalam kalangan individu dari segi tahap capaian akses ICT yang mana ia akan mendorong kepada ketidaksamaan di dalam keupayaan untuk mendapatkan pendidikan, pekerjaan, mendapatkan informasi penting berkenaan kesihatan dan lain-lain lagi.	-Mengaplikasi peta Pengurusan Kendiri Kohonen (1996). -Mengkaji perubahan jurang digital dalam tempoh masa yang tertentu.
10	Jackson, T., Mitchell, S., & Wright, M. (1989). Labonte, R. (1994).	Pemeriksaan komuniti lebih konsisten sebagai bentuk proses berterusaan yang dinamik melibatkan: 1. Pemeriksaan personal 2. Pembangunan bersama bagi kumpulan kecil 3. Perkongsian 4. Tindakan sosial dan politik	

	Rissel, C. (1994).		
11	Lai, D. E., (2008).	Terdapat 4 kategori halangan yang wujud berkenaan dengan akses kepada perkhidmatan digital/ ICT: - 1) Akses Mental: Akses ini menerangkan kekurangan pengalaman asas digital yang wujud disebabkan kurangnya minat dan teknologi baru yang tidak menarik. 2) Akses Material: Akses ini menerangkan kekurangan akses yang disebabkan oleh kekurangan kelengkapan peralatan dan perkhidmatan seperti perkakasan komputer dan rangkaian. 3) Akses Kemahiran: Kekurangan kemahiran digital disebabkan oleh teknologi yang tidak mesra pengguna dan kekurangan pendidikan/latihan atau sokongan sosial. 4) Akses Penggunaan: Kekurangan peluang penggunaan memberi halangan dalam akses ini.	
12	Laverack, G., & Wallerstein, N. (2001).	-Definisi pemeraksanaan komuniti ialah kedua-dua proses dan hasil diimplikasikan untuk mengukur konsep pemeraksanaan komuniti ini. -Dalam konteks program, hasil terhad oleh tempoh masa dan keadaan sekeliling. Namun, mengukur pemeraksanaan komuniti sebagai proses akan memungkinkan untuk mengawasi interaksi di antara keupayaan, kemahiran dan sumber bagi tahap individu, komuniti dan organisasi semasa tempoh masa program tersebut. Bagi mengukur pemeraksanaan komuniti, soalan berkaitan faktor yang mempengaruhi pemeraksanaan komuniti harus dikenalpasti terlebih dahulu. -Potensi pemeraksanaan komuniti beransur-ansur dimaksimumkan sebagai kemajuan atau perubahan dari seorang individu kepada tindakan kolektif yang berterusan. -Konsep 'komuniti boleh diinterpretasikan sebagai kepelbagaian individu dan kumpulan yang memiliki minat dan keperluan yang sama serta mampu untuk bergerak dan mengurus diri masing-masing ke arah perubahan sosial dan politik. -Interpretasi pemeraksanaan komuniti juga adalah proses secara berterusan yang	

		menyediakan visi kepada mengukur pembangunan kecekapan dan keupayaan ke arah perubahan sosial dan politik dalam tempoh masa yang di tetapkan bagi program tersebut. Proses pemeraksanaan komuniti adalah dipengaruhi oleh kedua-dua faktor sosial dan organisasi. Bagaimanapun, pengaruh organisasi adalah lebih mudah untuk mencari dan mengukur dan menyatakan ia sebagai proses.	
13	Cheuk, S., Atang, A., & Lo, M. C. (2012).	Kajian dilakukan pada Jun 2012. Kajian mendedahkan bahawa terdapat jumlah signifikan responden yang tidak menggunakan telecenter kerana talian internet yang bermasalah di telecenter, kos yang tinggi untuk menggunakan internet di telecenter serta terdapat alternatif akses internet yang lain.	-Menggunakan Model TAM (Technology Acceptance Model) 1985. -Memahami persepsi pengguna terhadap telecenter.
14	Van Dijk, J. and Hacker, K.L. (2000)	Akses yang tinggi bagi individu yang memiliki pendidikan tinggi dan pendapatan tinggi serta umur yang rendah. Manakala, akses rendah bagi individu yang berpendidikan rendah dan berpendapatan rendah dengan umur yang tinggi. -Bagi pengagihan/penggunaan teknologi baru, individu perlu bermotivasi menggunakannya. Apabila, pembinaan motivasi mencukupi individu akan berkemampuan untuk mendapatkan akses fizikal seperti komputer, internet dan medium digital yang lain. -Individu juga memerlukan sumber material untuk terus menggunakan teknologi yang menggandungi peralatan tertentu seperti dakwat, kertas, software, dan lain-lain. -Oleh itu, memiliki akses fizikal tidak akan membawa kepada pengagihan/penggunaan teknologi secara automatik. Individu perlu memiliki kemahiran untuk menggunakan teknologi tersebut. lagi banyak kemahiran yang dimiliki lagi banyak teknologi boleh digunakan/ diagihkan dalam pelbagai aplikasi. -Konsep penggunaan boleh diukur dengan memerhatikan kekerapan penggunaan dan bilangan kepelbagaian aplikasi.	-Teori Sumber & Pengagihan

15	Laverack, G. (2003).	Beberapa ciri-ciri konsep komunitas yaitu pertama dimensi ruang atau lokalitas dan tempat. Kedua, minat atau identitas yang melibatkan kepelbagaian dan kumpulan. Ketiga, interaksi sosial yang menyatukan hubungan kemasyarakatan. Keempat, pengenalan kepada keperluan dan keprihatinan yang dicapai melalui tindakan bersama.	
16	Kasmel, A. (2011).	-Pemeriksaan komunitas dilihat kepada usaha untuk menghalang sebarang ancaman keadaan komunitas, meningkatkan kualiti hidup dan memudahkan penyertaan penduduk. -Hasil kepada pemeriksaan komunitas dilihat dari segi kepercayaan sosial, jaringan dan penglibatan komunitas, perpaduan sosial dan kesalingan.	
17	Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. 2003,	Model UTAUT adalah bertujuan untuk menerangkan penerimaan teknologi berdasarkan daripada lapan teori atau model penerimaan teknologi. UTAUT model digabungkan daripada Theory Reasoned Action (TRA), Theory Acceptance Model (TAM), Motivational Model, Theory of Planned Behavior (TPB), gabungan TAM dan TPB, model Personal Computer Utilization, Innovation Diffusion Theory dan Social Cognitive Theory	
18	Almajali, D. A., Maqableh, M., & Moh'd Taisir Masa, R. E. (2015).	The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) and technology acceptance model originated by Davis (1989), T aylor and Todd (1995), and Venkatesh and Davis (1996) are used to derive the research model adopted in this study [13]-[28]. T aylor and Todd (1995) presented an empirical support to show that IT acceptance can be explained by UTAUT model [27]. The UTAUT model can also be applied to the challenges of implementing Telecentre. Consequently, the UTAUT (T aylor and Todd, 1995) model was adopted as a theoretical framework to examine Users' acceptance of Telecentre [27	

19	Rahman M. (2010)	ICT adalah pemangkin untuk meningkatkan tahap pemeraksanaan komuniti. -Model baharu pemeraksanaan komuniti bukan sahaja memiliki akses, maklumat serta penggunaan berkaitan ICT secara langsung atau tidak langsung. Model baharu mempunyai 2 dimensi iaitu (1) pemeraksanaan komuniti melalui akses, penggunaan dan maklumat yang terbahagi kepada 7 peringkat; memaklumkan, berunding, melibatkan, kerjasama, rakan kongsi, pembahagian kuasa, dan autonomi dan pemeraksanaan. Apabila komuniti mencapai kepada tahap pembahagian kuasa untuk akses dan penggunaan pelbagai dimensi maklumat menerusi ICT, komuniti akan melalui peringkat 'pembawaan makna' dan memasuki peringkat 'pengagihan sosial'. Pada peringkat pengagihan sosial ICT, bilangan maksimum komuniti yang menggunakan ICT akan tercapai. Keadaan ini akan menjadikan komuniti berautonomi dan pemeraksanaan komuniti berlaku. Untuk mencapai pemeraksanaan komuniti dan komuniti yang berautonomi, latihan penggunaan ICT pada peringkat pengagihan sosial bukan hanya melibatkan tahap penembusan ICT atau peratusan komuniti mendapat akses sahaja, malah, ia sangat berkait dengan tadbir urus ICT. Bukti menunjukkan tadbir urus ICT jauh lebih penting berbanding penembusan ICT bagi memperkasa komuniti dan etika pelbagai ejen aplikasi ICT.	
20	Tengku, M. F. (2005).	<u>Jurang digital</u> -Isu jurang digital yang melibatkan 3 dimensi; perbezaan geografi, pendapatan dan tempat bekerja. -Bukti kewujudan jurang digital dilihat menerusi perbezaan umur, pendidikan, jantina, kawasan geografi, pendapatan dan jenis pekerjaan. generasi lebih tua, wanita, kawasan luar bandar, golongan kurang pendidikan, golongan berpendapatan rendah dan golongan yang jenis pekerjaan mereka di dalam suasana yang kritikal menjadi majoriti yang sering berada di dalam isu jurang	

		digital. <u>Kebolehcapaian kepada ICT</u> Kebolehcapaian kepada ICT menjadi sebab utama jurang digital, golongan yang tidak mempunyai akses kepada ICT tidak berupaya untuk menggunakannya. Terdapat juga dalam golongan yang mempunyai akses ICT tidak mendapat faedah yang sepenuhnya di dalam komuniti kerana mempunyai kemahiran yang terhad untuk menggunakan aplikasi ICT. -Faktor berlaku jurang digital: (1) Faktor kos- Peranti seperti komputer dan akses internet masih lagi mahal menjadikan ramai yang tidak berkemampuan untuk memilikinya. (2) Pelaburan infrastruktur yang tidak setara- Kawasan subbandar dan bandar masih menjadi keutamaan untuk meningkatkan infrastruktur telekomunikasi berbanding di kawasan luar bandar. (3) Diskriminasi- contohnya kurang upaya fizikal dan perbezaan bangsa. (4) Budaya dan kandungan- melibatkan jenis program yang diimplementasikan dan kemampuan akses fizikal untuk menggunakan ICT yang dipersoalkan. -Keterlibatan dan penyertaan komuniti merupakan konsep yang paling sesuai untuk menunjukkan akses ICT. Demografik pengguna juga sangat penting mempengaruhi pembentukan akses kepada ICT. -Jurang digital akan berkurang mengikut arus masa tetapi golongan pesimis percaya bahawa jurang digital akan semakin meluas dan semakin teruk walau apa sahaja yang dilakukan.	
--	--	--	--

21	Kasmel, A. (2011).	-Kesedaran diri- keyakinan individu mengurus personal dan keupayaan untuk bertindak sesuai dengan keperluan keadaan serta bermotivasi dan percaya kepada kemampuan diri. -Penglibatan di dalam komuniti -Kesedaran kritikal- memahami keperluan komuniti	
22	Rashid, S. M. R. A. (2016).	ICT dapat memberi kesan besar kepada ekonomi golongan luar bandar jika penggunaan teknologi dimanfaatkan sewajarnya golongan ini.	
23	Jaafar, S. N., Yusoff, M. M., & Ghaffar, F. A. (2017).	-Pesisir pantai sangat sensitif dan dinamik dengan perubahan yang cepat serta pelbagai yang mengakibatkan komuniti pesisir terus terancam kepada hakisan, pencemaran atau banjir.	
24	Azali, N. S., Mustafa, F. B., & Salleh, K. O. (2017).	-Peratusan hakisan pinggir laut Kelantan tertinggi berbanding dengan negeri-negeri lain di Malaysia iaitu 73.4 peratus dengan kepanjangannya adalah 52.1 kilometer. -Ancaman yang berlaku di pinggir laut Negeri Kelantan telah mengancam komuniti miskin di daerah Tumpat, Kota Bharu, Bachok dan Pasir Puteh yang mengadap Laut China -Pelbagai definisi dan pengukuran dalam menentukan had bagi zon pinggir laut mengikut keperluan tertentu. Zon pinggir laut bagi kajian Azali et al (2017) kawasan sejauh lima kilometer ke bahagian daratan iaitu bermula dari garisan pertemuan laut dan juga daratan serta proses-proses ancaman terhadap komuniti miskin yang tinggal di zon pinggir laut Negeri Kelantan. Jarak lima kilometer menyebabkan komuniti miskin terkesan kepada ancaman perubahan samada secara langsung ataupun tidak langsung. -Komuniti pesisir terdedah kepada pelbagai ancaman kemusnahan pada tahap	

		yang sangat kritikal dan mekanisma yang bersesuaian perlu diaplikasikan untuk membantu komuniti pesisir meningkatkan ketahanan mereka.	
25	Wahyudin, Y. (2013).	Komuniti pesisir bergantung kepada keadaan persekitaran dan terdedah kepada kemusnahan persekitaran seperti pencemaran alam sekitar dari sisa toksik industri, contohnya tumpahan minyak akan memberi kesan kepada kehidupan ekonomi dan sosial komuniti pesisir. Pencemaran di Jawa Timur pernah meemberi kesan kepada industri di sana.	
26	Arif, A & Primastuti, A. (2019).	-Kemiskinan didefinisikan sebagai kekurangan sumber yang boleh digunakan untuk memenuhi keperluan dan meningkatkan kebajikan komuniti terbabit untuk meningkatkan kualiti hidup. -Kemiskinan masih menjadi masalah utama di kawasan luar bandar dan kawasan pesisir kerana komuniti ini tidak berkemampuan dari segi politik, psikologikal, sosial dan ekonomi. Usaha secara kolektif dari pelbagai elemen diperlukan untuk membantu dan mengubah golongan ini berdikari agar mampu untuk keluar dari kemiskinan.	
27	Alam, K. & Imran, S. (2015).	-Konsep keterangkuman digital bukan sahaja akses kepada teknologi tetapi juga bagaimana penggunaan dan akses dapt memberi impak berbeza kepada golongan yang tidak berkemampuan	

28	Rashid, S.M., & Samat, N. (2019).	- Hasil kajian, 90.8% bersetuju internet meningkatkan pendapaatan bulanan wanita luar bandar. Namun, penggunaan masih rendah kerana faktor kemahiran, lokasi dan ketidakbolehcapaian. -Halangan penggunaan ICT: (1) Kemahiran (2) Kebolehcapaian (3) Lokasi (4) Individu (sukar menggunakan peralatan ICT) (5) Kemahiran (6) Perubahan gaya hidup	
29	Khalid, M. A. (2017).	-Insiden kemiskinan masih wujud di dalam komuniti di kawasan tertentu.	
30	Tabassum, G., Kulathuramaiyer, N., Harris, R., & Yeo, A. W. (2019).	Manfaat secara langsung dan tidak langsung diperoleh komuniti Bario dengan penggunaan telecenter seperti menguatkan hubungan sosial, pemeraksanaan psikologikal, rasa kepunyaan dan keterkaitan	
31	Lwoga, E. T., & Chigona, W. (2018).	Cabaran utama penggunaan telecenter: (1) Kurang kemahiran ICT (2) Akses internet perlahan (3) Ruangan terhad di telecenter (4) Kekurangan fasiliti ICT (5) Kekurangan staf	Kualitatif

Lampiran 15

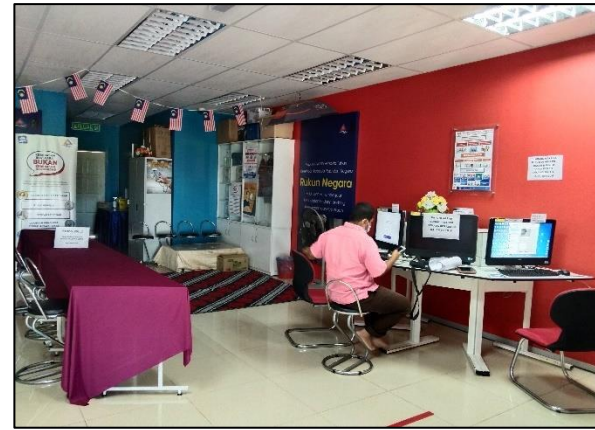
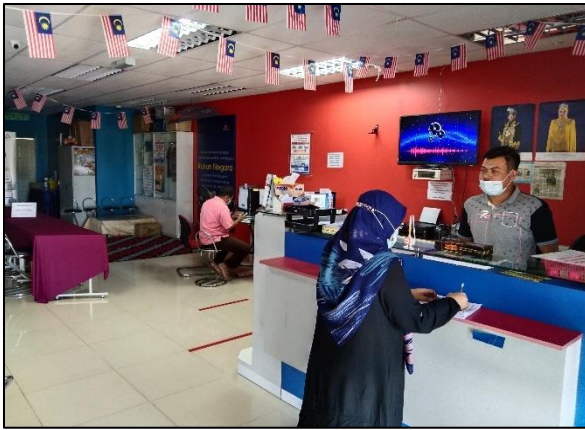
Gambar-gambar aktiviti Pengumpulan data di lapangan kajian



Pusat Internet Gong Kulim, Pasir Puteh. 20/4/2021



Pengkaji mendapatkan maklumat daripada Pengurus Pusat Internet Cherang Ruku, Pasir Puteh 20/4/2021



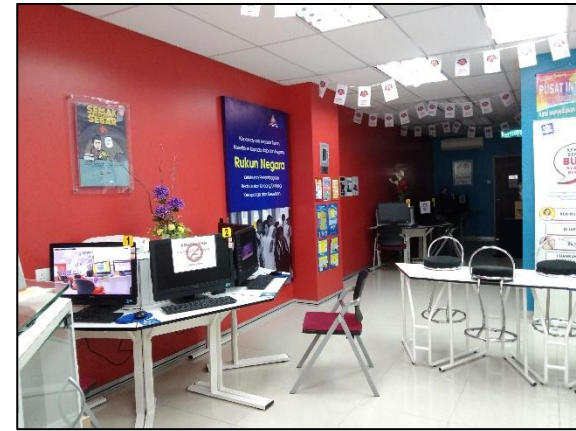
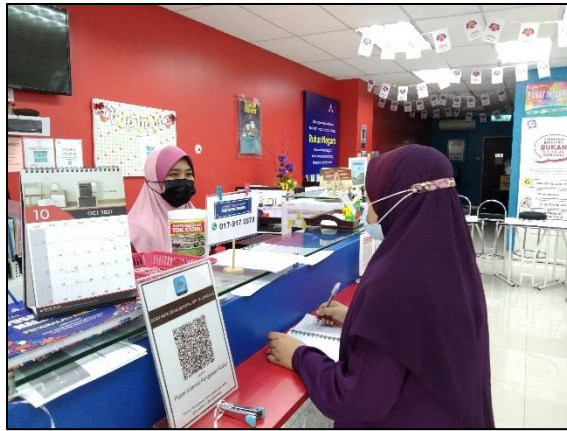
Pusat Internet Kandis, Bachok 20/4/2021



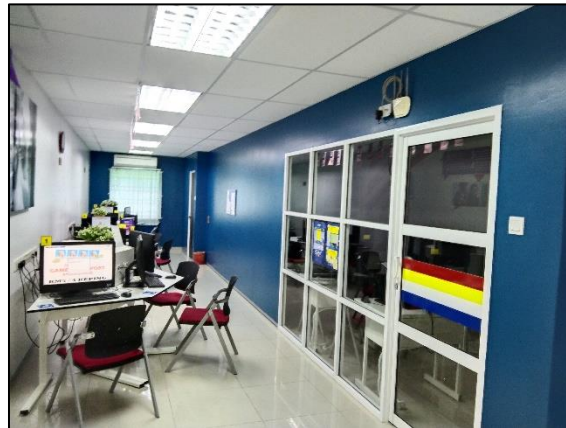
Susun atur peralatan dan kemudahan di Pusat Internet Melawi, Bachok 20/4/2021



Pusat Internet Kemasin, Bachok 20/4/2021



Pusat Internet Pengkalan Kubor, Tumpat 21/4/2021



Pusat Internet, Terbok, Tumpat 21/4/2021



Lokasi Pusat Internet Palekbang, Tumpat yang ditempatkan di bangunan bertingkat. 21/4/2021

BIODATA PENULIS

Amirah Ab Halim memegang Ijazah Sarjana Muda Sains Pentadbiran dengan Kepujian daripada Universiti Teknologi MARA (UiTM Kedah) pada tahun 2013 dan Eksekutif Master Sains Pentadbiran UiTM Shah Alam pada tahun 2015. Pada tahun 2017 menyambung pengajian di peringkat Doktor Falsafah di Universiti Malaysia Terengganu (UMT).

Penerbitan

Ab Halim, A., & Mohd Noor, M. (2021). Capability of telecentre in developing rural community. E-Proceeding 8th International Conference on Public Policy and Social Science (ICoPS) 2021, 27 Oktober 2021. <https://ir.uitm.edu.my/id/eprint> **(Konferen/ Pembentangan secara oral)**

Ab Halim, A., & Mohd Noor, M. (2023). Assessing Rural Community Empowerment through Community Internet Centre: Using Asset Mapping and Surveys Method. International Journal on Informatics Visualization. ISSN 2549-9904 (online) **(Artikel yang diterbitkan)**

Ab Halim, A., & Mohd Noor, M. (2024). Accelerating the coastal community telecentre (CCT) effectiveness and resilience model for community empowerment in rural Malaysia. Journal of Coastal Research, 40(3), 563–570. Charlotte (North Carolina), ISSN 0749-0208. **(Artikel yang diterbitkan)**

Aktiviti-aktiviti Sepanjang Pengajian

Pembantu penyelidik:

1. Kajian Indeks Keselamatan Sempadan Negara (IKSN) (Kementerian Dalam Negeri dan UiTM)
2. Kajian Indeks Keselamatan Kebangsaan (IKK) (Majlis keselamatan Negara dan UiTM)

Enumerator:

1. Kajian Ketidakupayaan Belia Bersaing Dalam Ekonomi (Institut Penyelidikan Pembangunan Belia Malaysia (Iyres KBS))
2. Kajian Indeks Belia Malaysia 2020 (IBM'20) (Institut Penyelidikan Pembangunan Belia Malaysia (Iyres KBS))
3. Kajian Indeks Budaya Sukan Malaysia 2021 (IBSM'21) (Institut Penyelidikan Pembangunan Belia Malaysia (Iyres KBS))

Penerbitan Buku: Penulis bersama dalam bab buku MENDEPANI PANDEMIK. COVID-19. Bukti Empirikal Daripada Hasil Penyelidikan

1) Bab 16: Pandangan Warga Emas Terhadap Pandemik Covid-19 Dan Usaha Menanganinya

Siti Zulaikha Binti Mustapha, **Amirah Ab Halim**, Nur Nabilah Ab Halim, Zatul Iffah Binti Mohd Fuza, Nor Farizah Binti Johari, Nursyahida Binti Zulkifli, Yarina Binti Ahmad, (2021) (2) CHAPTER IN BOOK (3) N/A, N/A, 455 - 476

2) Bab 33: Analisis Dan Sintesis

Yarina Binti Ahmad, Siti Nur Fathanah Binti Abd Hamid, Nor Azira Binti Ayob, Siti Zulaikha Binti Mustapha, Noraine Bahari, **Amirah Ab Halim**, Nur Nabilah Ab Halim, Ana Afrina Binti Abd Jamil, Umi Nurul Najihah Azman, (2021) (2) CHAPTER IN RESEARCH BOOK (3) N/A, N/A, 945 - 988

3) Bab 34: Cadangan

Mohd Nazip Bin Suratman , Yarina Binti Ahmad, Nor Aziah Binti Alias , Zulkiflee Bin Abd Latif, Nooritawati Binti Md Tahir, Siti Nur Fathanah Binti Abd Hamid, Siti Zulaikha Binti Mustapha, Nor Azira Binti Ayob, Umi Nurul Najihah Azman, Shimaal' Shazana Binti Mohd Ali, Ana Afrina Binti Abd Jamil, **Amirah Ab Halim**, Nur Nabilah Ab Halim, Nur Amalina Binti Aziz, (2021) (2) CHAPTER IN RESEARCH BOOK (3) N/A, N/A, 989 – 102

