

**MODEL UTILITI BERMATEMATIK BAHARU  
MENURUT PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM**

**RUSMI RASUL**

**SARJANA SAINS**

**UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU**

**2014**

# MODEL UTILITI BERMATEMATIK BAHARU MENURUT PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM

RUSMI BINTI RASUL

Tesis yang dikemukakan sebagai memenuhi syarat memperoleh

Sarjana Sains di Pusat Pengajian Informatik dan Matematik

Gunaan Universiti Malaysia Terengganu

APRIL 2014

Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Malaysia Terengganu sebagai memenuhi keperluan untuk ijazah Master Sains.

**MODEL UTILITI BERMATEMATIK BAHARU MENURUT PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM**

**RUSMI RASUL**

**April 2014**

**Penyelia Utama : Dr. Hasilah binti Salleh, Ph.D.**

**Pusat Pengajian : Informatik dan Matematik Gunaan**

Dalam sistem ekonomi, kajian terhadap isu utiliti sememangnya telah dikaji secara meluas. Namun, aksiom dan teori yang diperkenalkan adalah kebanyakannya hanya berkisar sama ada tertumpu dalam konteks kualitatif atau kuantitatif sahaja. Manifestasinya, model utiliti dan aksiom kelakuan pengguna yang banyak diketengahkan sarat dengan nilai konvensional yang tidak mematuhi nilai keIslaman dan bercanggah dengan sistem ekonomi Islam. Justeru, penyelidikan ini bertujuan menghasilkan model utiliti bermatematik serta set aksiom kelakuan pengguna baharu yang lebih mempunyai nilai keIslaman dengan mengambil kira kedua-dua aspek kualitatif dan kuantitatif. Kajian perbandingan nilai, kaedah aksioman dan analisis menjadi alat utama dalam penyelidikan ini dengan tujuan menjadikan model satu dimensi utiliti konvensional menjadi model dua dimensi utiliti sarat nilai Islam. Dalam pada itu, kaedah leksikografi digunakan bagi membentuk dan menerangkan tertib keutamaan pengguna dalam pemilihan komoditi sebagai langkah asas dalam menjelaskan model utiliti baharu yang menunjukkan keserasian dengan nilai Islam. Selain itu, penghayatan kepada nilai *wasathiyyah* juga diketengahkan sebagai suatu nilai Islam yang perlu diterapkan dalam aktiviti sistem ekonomi Islam. Seterusnya, dapatan kajian ini membentuk dua dimensi model utiliti yang terdiri daripada komponen komoditi duniawi dan ukhrawi yang menjadikan komoditi ukhrawi sebagai

matlamat akhir berbanding sistem ekonomi konvensional yang hanya berdasarkan satu dimensi model utiliti sahaja dengan mengenyakan komoditi ukhrawi. Model utiliti baharu ini seterusnya membentuk fungsi utiliti baharu yang dinamakan sebagai fungsi *al-falah* yang mematuhi tertib keutamaan secara berleksikografi yang melibatkan komponen komoditi dalam prospek aktiviti ekonomi Islam. Akhirnya, aksiom kelakuan pengguna sarat nilai Islam turut diberi perincian yang berkesinambungan daripada model utiliti baharu yang dibina.

Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Malaysia Terengganu  
in fulfillment of the requirement for the degree of Master of Science

**A NEW MATHEMATICAL UTILITY MODEL BASED ON ISLAMIC  
ECONOMIC PERSPECTIVE**

**RUSMI RASUL**

**April 2014**

**Main Supervisor : Dr. Hassilah binti Salleh, Ph.D.**

**School : Informatics and Applied Mathematics**

In economic system, research on utility issues has certainly been extensively studied. However, axioms and theories introduced are mostly just revolving mainly in the context of either qualitatively or quantitatively. This yield the utility model and consumer behavior axioms highlighted with conventionally value-laden that do not comply with Islamic value as well as contrary to the Islamic economic system. Thus, this research aims to produce a new axiomatic utility model and consumer behavior axioms that is more Islamically value-laden by taking into account both of the quantitative and qualitative aspects. The comparative study, axiomatic method and analysis are the main tool in this research with the aim of making the one-dimensional conventional utility model into the two-dimensional Islamic utility model. Meanwhile, lexicographic method is used to create and describe the consumer preferences order in the commodity selection as a fundamental step in explaining the new utility model which shows compatibility with Islamic values. Apart from that, the appreciation of the *wasathiyyah* value is also highlighted as an Islamic value that should be applied in any activities of Islamic economic system. Next, the finding of this study are two-dimensional form of utility model that consists of duniawi and ukhrawi commodity which makes the latter commodity as the ultimate goal compared

to the conventional economic system that based only on one-dimensional utility model that exclude the ukhrawi commodity. Further, the new model form the new utility function called *al-falah* function that comply with the lexicographical preference order involving commodity component in the Islamic economic activities prospects. Finally, the consumer behavior axioms that is Islamically value-laden are justified which corresponded to the new utility model constructed.