

**THE PRINCIPAL AGENT PROBLEMS AND  
OPTIMAL MUDARABAH CONTRACT**

**NORAINA MAZUIN BINTI SAPUAN**

**DOCTOR OF PHILOSOPHY (ECONOMICS)  
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU**

**2016**

**THE PRINCIPAL AGENT PROBLEMS AND  
OPTIMAL MUDARABAH CONTRACT**

**NORAINA MAZUIN BINTI SAPUAN**

**Thesis Submitted in Fulfilment of the Requirements for  
the Degree of Doctor of Philosophy in the School of  
Social Development and Economics  
Universiti Malaysia Terengganu**

**February 2016**

## DEDICATION

*In Loving Memory of My Beloved Father and Son*

*Sapuan bin Kasan*

*(11 September 1932 – 30 June 2005)*

*&*

*Muhammad Luqman Hakim bin Mohammad Rahmdzey*

*(4 October 2001 – 18 May 2012)*

Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Malaysia Terengganu in fulfilment of the requirement for the degree of Doctor of Philosophy

## **THE PRINCIPAL AGENT PROBLEMS AND OPTIMAL MUDARABAH CONTRACT**

**NORAINA MAZUIN SAPUAN**

February 2016

Main Supervisor : Associate Professor Nur Azura Sanusi, Ph.D.

Co-Supervisor : Professor Abdul Ghafar Ismail, Ph.D.  
Associate Professor Antoni Wibowo, Ph.D.

Faculty: School of Social Development and Economics

### **ABSTRACT**

The principal-agent (agency) problems in *mudarabah* contract are severe without effective delegation of information between the contracting parties. Disclosure of information by an agent can help to reduce asymmetric information and generate sound decision by both contracting parties in the financing and securities investment based on the *mudarabah* contract. This study will explore the evolutionary learning of the contracting parties in improving their decision making process. The principal and agent can make their decisions based on individual learning or social learning (through *shura* or mutual consultation) to generate profit. Therefore, the objectives of this study are; first, to theoretically establish *mudarabah* contract in Islamic banking model that utilizes individual learning based on the principal-agent theory. Second, to theoretically present *mudarabah* contract that produces an optimal distribution of return with the

existence of *shuratic* process (social learning) under the environment of asymmetric information. Third, to empirically examine the optimal condition of profit sharing ratio and *shuratic* process for *mudarabah* contract in Islamic bank. The designing of the first model showed that Islamic bank will individually determine the distribution of returns between depositors and entrepreneur. Meanwhile, in the second model, the contracting parties can consult each other to generate better solution based on their previous experiences and knowledge in order to achieve optimal solutions. For the empirical study, data from BIMB as a proxy of Islamic bank and were collected from the period of 2009-2013 for the simulation process by utilizing genetic algorithm technique. The empirical results discovered that Islamic banks had already implemented *shura* in their daily activities especially on the asset side. The results also showed that the trend of *shuratic* process has a positive relationship with the trend of Islamic bank's net profit. Additionally, the results also indicated that the Islamic bank's net profit has a positive relationship to its profit sharing ratio (PSR) for *mudarabah* financing and securities investment activities. Meanwhile, there is a negative relationship between Islamic bank's PSR from return on financial and securities investment activities and the entrepreneur's PSR. Furthermore, the results also revealed that there is a positive relationship between Islamic bank's PSR for investment saving accounts and Islamic bank's net profit. However, depositors will earn less return from their deposits.

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

## **MASALAH PRINSIPAL AGEN DAN KONTRAK MUDARABAH OPTIMAL**

**NORAINA MAZUIN SAPUAN**

Februari 2016

Penyelia Utama : Profesor Madya Nur Azura Sanusi, Ph.D.

Penyelia Bersama : Profesor Abdul Ghafar Ismail, Ph.D,  
Profesor Madya Antoni Wibowo, Ph.D.

Fakulti: Pusat Pengajian Pembangunan Sosial dan Ekonomi

Masalah prinsipal-agen (agensi) di dalam kontrak *mudarabah* adalah kritikal tanpa delegasi maklumat yang berkesan antara pihak-pihak yang berkontrak. Pendedahan maklumat oleh ejen boleh membantu untuk mengurangkan maklumat tidak simetri dan menjana keputusan dengan lebih baik di dalam kontrak pembiayaan dan sekuriti pelaburan *mudarabah*. Kajian ini akan melihat bagaimana evolusi pembelajaran pihak-pihak yang berkontrak dapat memperbaiki proses membuat keputusan. Prinsipal dan ejen boleh memilih untuk membuat keputusan sama ada melalui pembelajaran individu atau pembelajaran sosial (melalui *syura*) untuk menjana keuntungan. Oleh itu, objektif kajian ini adalah; pertama, untuk menghasilkan teori kontrak *mudarabah* dalam model perbankan Islam yang menggunakan pembelajaran individu berdasarkan teori prinsipal-ejen. Kedua, membentuk teori kontrak *mudarabah* yang dapat menmastikan pengagihan

pulangan optimum berdasarkan pembelajaran sosial (proses *syura*) di dalam persekitaran maklumat tidak simetri. Ketiga, mengkaji secara empirik, nisbah perkongsian untung yang optimum dan nilai proses *syura* untuk kontrak mudarabah bagi perbankan Islam di Malaysia menggunakan teknik simulasi. Pembentukan model kontrak *mudarabah* yang pertama menunjukkan bahawa bank Islam secara individu akan menentukan pengagihan pulangan antara pendeposit dan usahawan. Sementara itu, bagi pembentukan model kedua, pihak-pihak yang berkontrak boleh berunding antara satu sama lain melalui pembelajaran sosial (proses *syura*) untuk menjana penyelesaian yang lebih baik berdasarkan pengalaman lepas dan pengetahuan mereka untuk mencari keputusan yang optimum. Bagi kajian empirik, data daripada BIMB yang menjadi proksi sebagai bank Islam diambil dari tempoh 2009-2013 untuk proses simulasi dengan menggunakan teknik algoritma genetik. Hasil kajian mendapati bahawa bank Islam telah melaksanakan *syura* dalam aktiviti harian mereka terutama di bahagian aset. Keputusan juga menunjukkan bahawa arah aliran proses *syura* mempunyai hubungan yang positif dengan keuntungan bersih bank Islam. Tambahan pula, keputusan menunjukkan bahawa keuntungan bersih bank Islam juga mempunyai hubungan yang positif dengan nisbah perkongsian keuntungan (PSR) bagi bank Islam untuk pembiayaan *mudarabah* dan aktiviti pelaburan. Sementara itu, terdapat hubungan yang negatif antara PSR bank Islam daripada pulangan aktiviti pembiayaan dan pelaburan sekuriti dengan PSR pihak pengusaha. Selain itu, keputusan juga menunjukkan bahawa terdapat hubungan yang positif antara PSR bank Islam bagi akaun simpanan pelaburan dan keuntungan bersih bank Islam. Walau bagaimanapun, pihak pendeposit akan mendapat pulangan kurang daripada simpanan mereka.