

**INTEGRATION MODEL IN LIFE PREMIUM TABLES  
OF FAMILY TAKAFUL**

**PUSPA LIZA BINTI GHAZALI**

**DOCTOR OF PHILOSOPHY  
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU  
MALAYSIA**

**2013**

**INTEGRATION MODEL IN LIFE PREMIUM TABLES OF  
FAMILY TAKAFUL**

**PUSPA LIZA BINTI GHAZALI**

**Thesis Submitted in Fulfillment of the Requirement for the  
Degree of Doctor of Philosophy in the Faculty of Science and Technology  
Universiti Malaysia Terengganu**

**January 2013**

## **DEDICATION**

I dedicate my thesis to my beloved husband, Hasnul Amri Bin Hassan and also to my very sweet child, Muhammad Hamizan Amri. I also dedicate this thesis to my dad, Haji Ghazali Bin Omar and to my late mother, Hajah Maimunah Abdul Hamid. I hope Allah will bless all of you always.

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

**INTEGRATION MODEL IN LIFE PREMIUM TABLES OF  
FAMILY TAKAFUL**

**PUSPA LIZA BINTI GHAZALI**

**JANUARY 2013**

**Main Supervisor : Professor Ismail bin Mohd, Ph.D.**

**Co Supervisor : Associate Professor Mustafa bin Mamat, Ph.D.**

**Associate Professor Wan Muhamad Amir bin Wan Ahmad,  
Ph.D.**

**Faculty : Science and Technology**

Insurance or Takaful in Islam means "guaranteeing each other". It represents the concept of insurance based on mutual co-operation and solidarity of people by participating in a takaful scheme. It tries to satisfy the need of insurers (ie., the clients) by providing insurance that complies to Islamic law or Shariah. These schemes are provided by the insurance companies to the clients in the form of life premium tables. However, these premium life tables contain figures but not the general formula of how to get them. Some products plan of family takaful are expensive and they are not affordable to low-income earners. Each scheme is not integrated and has to be bought individually. This thesis studies the existing model for life premium tables related to the premium payment, maturity value, surrender value and mathematical formulation. It

derives a new integrated model, called Integration Model, for life premium tables. It also finds the acceptance of the model among all categories incomes earners. In this thesis, two life tables premium from Takaful Company are used. They are the mudharabah model and the wakala model. Six methods have been derived to define the formulation of the new life premium tables. The first is the Liza and Mohd 1 (LM1) that defines the differential of existing life premium tables used in mudharabah model. Liza and Mohd 2 (LM2) define the differential of existing wakala model. LM1 and LM2 focus in maturity value, surrender value and general formulation. The third method is Liza and Mohd 3 (LM3). This is the Integration Model. It is used to construct the new model of life premium tables and derive the data to get the general mathematical formula. In Liza and Mohd 4 (LM4), it builds up the questionnaires of surveying the acceptance of new model of life premium tables. The fifth method is Liza and Mohd 5 (LM5) that finds reliability in questionnaire by using the Guttman Split-half scale. LM5 also finds the percentage of the respondents who can afford to buy at least one unit of takaful plan. It also finds the percentage of respondents who have agreed that the takaful plan cover all the risks. The percentage of the respondents who have agreed that the new takaful plan is affordable for all categories income earners is also derived. It also defines the Pearson correlation between the numbers of units of the respondents will buy and monthly salary, and the levels of education of the respondents and their monthly salary. Finally, the sixth method called Liza and Mohd 6 (LM6) finds the comparison in premium life tables between existing model and Integration Model whether the new model is better than existing model. The investigation of the new life premium tables' model has been accepted by all categories of income earners. From the findings, the Integration model of family takaful gives the clients more benefits in riders and also

covers the risks for the participant and a child. All the models, LM1 to LM6, do not have any disadvantages to be implemented to the public. All the expert viewers have agreed that the Integration model will bring more profit to the company if clients buy a large number of units. They are confident that this model will attract many clients due to the advantages of the model.

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

**MODEL INTEGRASI DALAM JADUAL PREMIUM HAYAT  
TAKAFUL KELUARGA**

**PUSPA LIZA BINTI GHAZALI**

**JANUARI 2013**

**Penyelia Utama : Profesor Ismail bin Mohd, Ph.D.**

**Penyelia Bersama : Profesor Madya Mustafa bin Mamat, Ph. D.**

**Profesor Madya Wan Muhamad Amir bin Wan Ahmad,  
Ph. D.**

**Fakulti : Sains dan Teknologi**

Insurans atau Takaful dalam Islam bermaksud "menjamin antara satu sama lain". Ia merupakan konsep insurans berdasarkan kerjasama dan perpaduan rakyat dengan menyertai skim takaful. Ia cuba untuk memenuhi keperluan penanggung insurans (iaitu, pelanggan) dengan menyediakan insurans yang mematuhi undang-undang Islam atau Shariah. Skim ini disediakan oleh syarikat insurans kepada pelanggan dalam bentuk jadual premium hayat.

Walau bagaimanapun, jadual premium hayat ini mengandungi angka tetapi tidak formula umum untuk mendapatkan angka tersebut. Seseengah harga produk pelan takaful keluarga adalah mahal dan tidak mampu untuk golongan berpendapatan rendah.

Setiap skim tidak bersepadu dan hendaklah dibeli secara individu. Tesis ini mengkaji model sedia ada bagi jadual premium hayat yang berkaitan dengan bayaran premium, nilai matang, nilai serahan dan rumusan am matematik. Ini adalah untuk mendapatkan model bersepadu yang baru, yang dipanggil Model Integrasi untuk jadual premium hayat. Penerimaan model ini di kalangan semua kategori golongan berpendapatan juga dicari. Dalam tesis ini, dua jadual premium hayat daripada Syarikat Takaful digunakan. Mereka adalah terdiri daripada model mudharabah dan wakala.

Enam kaedah telah diperolehi untuk menentukan penggubalan jadual premium hayat yang baru. Yang pertama ialah Liza dan Mohd 1 (LM1) yang mentakrifkan perbezaan jadual premium hayat yang sedia ada digunakan dalam model mudharabah. Liza dan Mohd 2 (LM2) mentakrifkan pembezaan model wakala sedia ada. LM1 dan LM2 menfokus dalam nilai matang, nilai serahan dan penggubalan formula umum. Kaedah ketiga ialah Liza dan Mohd 3 (LM3). Ini adalah Model Integrasi. Ia digunakan untuk membina model baru jadual premium hayat dan memperolehi data untuk mendapatkan formula matematik am. Liza dan Mohd 4 (LM4) adalah digunakan untuk membina soal selidik bagi mengukur penerimaan model baru jadual premium hayat. Kaedah kelima ialah Liza dan Mohd 5 (LM5) yang mendapati kebolehpercayaan dalam soal selidik dengan menggunakan Guttman Split-half scale. LM5 juga mendapati peratusan responden yang mampu untuk membeli sekurang-kurangnya satu unit pelan takaful. Ia juga mendapati peratusan responden yang telah bersetuju bahawa pelan takaful meliputi semua risiko. Peratusan responden yang telah bersetuju bahawa pelan takaful yang baru adalah berpatutan untuk semua golongan katogeri pendapatan juga diperolehi. Ia juga



mentakrifkan korelasi Pearson antara nombor unit responden akan membeli dengan gaji bulanan, dan tahap pendidikan responden dengan gaji bulanan mereka.

Yang terakhir, kaedah yang keenam adalah Liza dan Mohd 6 (LM6) untuk mencari perbezaan jadual hayat premium diantara model sedia ada dengan model Integrasi samada ia lebih baik dari dari model yang sedia ada. Kajian dibuat bagi penerimaan model jadual premium hayat baru boleh diterima oleh semua golongan berpendapatan. Dari dapatan kajian, model Integrasi memberi pelanggan lebih faedah dari segi rider dan juga dapat melindungi risiko untuk peserta dan anak. Semua kaedah dari LM1 hingga LM6 tidak mempunyai keburukan tetapi tidak dilaksanakan lagi kepada orangramai. Semua pandangan pakar bersetuju bahawa model Integrasi boleh memberi keuntungan kepada syarikat jika pelanggan dapat membeli dalam unit yang besar. Mereka yakin bahawa model ini dapat menarik lebih ramai pelanggan disebabkan kebaikan yang ada pada model.