

## **Kecekapan Teknikal Perbankan Islam: Aplikasi Produk Perkongsian Untung Rugi (PLS)**

*Efficiency of Islamic Banks Sector in Malaysia: Resiliency of Profit-Loss Sharing Product*

Nor Fadzlin M.B. [norfadzlin@uum.edu.my](mailto:norfadzlin@uum.edu.my)  
Pusat Pengajian Ekonomi, Kewangan dan Perbankan  
Kolej Perniagaan, Universiti Utara Malaysia

Nur Azura Sanusi [nurazura@umt.edu.my](mailto:nurazura@umt.edu.my)  
Jabatan Ekonomi  
Fakulti Pengurusan dan Ekonomi  
Universiti Malaysia Terengganu

### **ABSTRAK**

Mudarabah dan Musyarakah merupakan konsep perkongsian untung rugi (PLS) yang berdaya tahan, iaitu hasil gabungan ciri-ciri intrinsik kewangan Islam yang kukuh dan pelaksanaan piawai dan amalan pengurusan risiko berhemat. Yang demikian, Mudarabah dan Musyarakah dijadikan sebagai salah satu saranan di bawah Pelan Induk Sektor Kewangan (PISK) bagi meningkatkan kecekapan sistem perbankan Islam di Malaysia. Justeru, dengan menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA), kertas kerja ini mengkaji kecekapan teknikal perbankan Islam di Malaysia dengan mengaplikasi produk berkonsepkan PLS yang meliputi tempoh PISK 2003-2010. Selain itu, kajian ini berbeza dengan kajian-kajian yang lain kerana mengengahkan penggunaan input dan output berkonsepkan PLS bagi mengenalpasti punca ketidakcekapan bank-bank Islam terpilih dan menganalisa skor kecekapan purata secara tahunan mengikut status pemilikan bank Islam. Hasil kajian mendapati, hanya tiga bank Islam mencapai tahap kecekapan teknikal sempurna sepanjang tempoh kajian iaitu AmIslamic Bank, Citibank dan Kuwait Finance House. Manakala tahap kecekapan bagi bank-bank Islam yang lain adalah tidak konsisten. Walau bagaimanapun, bank-bank Islam tersebut berupaya meningkatkan tahap kecekapan jika mereka memperuntukkan sepenuhnya deposit PLS hanya kepada pembiayaan dan pelaburan PLS dan pada masa yang sama perlu meningkatkan jumlah pembiayaan PLS. Secara perbandingan, purata kecekapan teknikal tahunan bank Islam penuh (full-fledged) asing adalah lebih tinggi berbanding bank Islam penuh (full-fledged) domestik. Manakala purata kecekapan teknikal bagi subsidiari Islam domestik dan subsidiari Islam asing meningkat setiap tahun malah hampir menyamai purata kecekapan teknikal ketika beroperasi sebagai Jendela Islam.

Kata kunci: kecekapan, perbankan Islam, perkongsian untung rugi

### **ABSTRACT**

*Mudarabah and Musyarakah are the profit-loss sharing (PLS) concept that are resilient combination of the strong the intrinsic features of Islamic finance and the implementation of prudential risk management standards and practices. Considering this fact, Mudarabah and Musyarakah become one of the recommendations under the Financial Sector Master Plan (FSMP) to increase the efficiency of Islamic banking system in Malaysia. Therefore, this study presents a new perspective focusing on technical efficiency of Islamic Banking in Malaysia based on PLS products during the FSMP period of 2003-2010 by using Data Envelopment Analysis (DEA). In fact, this study differs from other studies since it highlights the use of PLS inputs and outputs to identify the inefficient Islamic banks and analyse the annual average efficiency scores based on the ownership status of Islamic banks. The finding shows that there are only three Islamic banks had achieved a full technical efficiency during the period of study namely AmIslamic Bank, Citibank and Kuwait Finance House, while the efficiency scores for other Islamic banks are not consistent. Nevertheless, from empirical findings suggested that these Islamic banks are capable to increase efficiency if they are able to allocate PLS deposits fully to PLS financing and investment only and at the same time, they have to increase the amount of PLS financing. In comparison, the average annual technical efficiency of foreign full-fledged Islamic bank is higher than domestic full-fledged Islamic banks. Meanwhile, the average technical efficiency of the*

*domestic Islamic subsidiaries and foreign Islamic subsidiaries have increased every year and almost equal to the average technical efficiency when they operate as Islamic windows.*

*Keywords: efficiency, Islamic banking, profit-loss sharing*

## PENGENALAN

Sistem perbankan Islam di Malaysia telah beroperasi hampir tiga dekad sejak bank Islam pertama, Bank Islam Malaysia Berhad (BIMB) ditubuhkan pada tahun 1983. Bermula dengan penguasaan aset sebanyak RM0.3 bilion pada 1984 dan jumlah tersebut telah meningkat kepada RM434.8 bilion pada 2011 (Laporan Kestabilan Kewangan dan Pembayaran, 2011). Aset perbankan Islam Malaysia turut mencapai sasaran Pelan Induk Sektor Kewangan<sup>1</sup> (PISK) pada 2010 dengan menguasai 20.7 peratus daripada jujuk pasaran perbankan negara (Laporan Kestabilan Kewangan dan Pembayaran, 2011). Malah di peringkat antarabangsa, Malaysia diiktiraf sebagai sistem perbankan Islam global pada tahun 2009 dan menduduki tangga ketiga di belakang Iran dan Arab Saudi (*Gateway to Asia: Malaysia, International Islamic Finance Hub*, 2010). Pencapaian-pencapaian ini mengukuhkan sistem perbankan Islam Malaysia untuk bergerak seiring dengan sistem perbankan konvensional. Kini, para peserta perbankan Islam bukan sahaja bersaing dengan peserta-peserta perbankan konvensional malah bersaing sesama peserta perbankan Islam. Terdapat 16 bank Islam yang diperbadankan di Malaysia, lima bank Islam antarabangsa dan 15 bank konvensional yang menyertai Skim Perbankan Islam (SPI) yang lebih dikenali sebagai jendela Islam.<sup>2</sup> Persekitaran persaingan tersebut turut melibatkan persaingan dari segi produk dan perkhidmatan yang ditawarkan.

Produk-produk perbankan Islam adalah berasaskan kepada dua konsep iaitu pertama, konsep perkongsian untung rugi (PLS) merujuk kepada Mudarabah dan Musyarakah. Kedua, konsep hutang seperti Al-Wadiah, Bai' Al-Inah, Bai Bithaman Ajil, Wakalah, Ijarah, Ijarah Thumma Al-Bai, Murabahah dan Istisna'. Walau bagaimanapun, realitinya bank-bank Islam lebih mengaplikasikan konsep hutang berbanding konsep PLS terutama dalam pembiayaan (Aggarwal dan Yousef, 2000; Dar dan Presley, 2001). Berdasarkan Jadual 1, sepanjang tempoh PISK dari 2001 sehingga 2010, didapati pembiayaan PLS menunjukkan prestasi yang memberangsangkan terutama pada fasa ketiga<sup>3</sup> PISK. Namun, jumlah tersebut masih jauh ketinggalan jika dibandingkan dengan pembiayaan hutang iaitu kurang dari tiga peratus daripada keseluruhan jumlah pembiayaan sistem perbankan Islam Malaysia pada 2010.

Bagi memperkasakan instrumen PLS, melalui Saranan 5.7 di bawah PISK, pengendali perbankan Islam Malaysia adalah digalakkan untuk menggunakan pembiayaan Mudarabah dan Musyarakah. Galakan tersebut bukan sahaja berupaya memperdalamkan pasaran kewangan Islam<sup>4</sup> dalam usaha mempromosikan Malaysia sebagai hub kewangan Islam global bahkan dapat meningkatkan kecekapan perbankan Islam. Kecekapan adalah salah satu pendekatan untuk mengukur prestasi sistem perbankan (Isik dan Hassan, 2003). Bank mampu mencapai kecekapan melalui pengurangan kos, kepelbagaian produk melalui inovasi, penyediaan perkhidmatan terbaik kepada pelanggan, meluaskan asas para pelanggan untuk meminimumkan risiko dan mengekalkan pelanggan dengan menyediakan pulangan pelaburan yang maksimum atau pada kos pinjaman yang paling minimum (Rizvi, 2001). Meskipun secara teori konsep PLS adalah cekap (Dar dan Presley, 2000), namun tiada kajian empirikal yang menyokong kenyataan tersebut (Saaid, Rosly, Ibrahim dan Abdullah, 2003). Justeru, dengan menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA), kertas kerja ini mengkaji kecekapan teknikal perbankan Islam di Malaysia dengan mengaplikasikan produk berkonsepkan PLS yang meliputi tempoh PISK 2003-2010. Lebih menarik lagi, dengan penggunaan input dan output PLS, kajian ini dapat mengenalpasti punca ketidakcekapan bank-bank Islam terpilih dan menganalisa skor kecekapan purata secara tahunan mengikut status pemilikan (ownership) bank Islam.

Kertas kajian ini dimulakan dengan bahagian pengenalan yang menjelaskan tentang perkembangan dan pencapaian sistem perbankan Islam di Malaysia. Kemudian diikuti dengan kajian-kajian terdahulu mengenai konsep PLS dan kecekapan sistem perbankan Islam. Setelah itu, metod *Data*

<sup>1</sup> Pelan Induk Sektor Kewangan (PISK) dilancarkan pada Mac 2001, merupakan hala tuju sistem kewangan Malaysia bagi tempoh 2001-2010. Pelan Induk Sektor Kewangan (PISK) bermatlamat untuk mewujudkan satu sistem kewangan Islam yang cekap, progresif dan lengkap agar dapat memberi sumbangan kepada kecekapan dan keberkesanan sektor kewangan Malaysia serta memenuhi keperluan ekonomi negara.

<sup>2</sup> Rujuk [http://www.mifc.com/index.php?ch=menu\\_know\\_ibt\\_ib&pg=menu\\_know\\_ibt\\_ib\\_list](http://www.mifc.com/index.php?ch=menu_know_ibt_ib&pg=menu_know_ibt_ib_list)

<sup>3</sup> Pelan Induk Sektor Kewangan merangkumi tiga fasa iaitu fasa pertama: 2001-2003, fasa kedua: 2004-2006 dan fasa ketiga: 2007-2010.

<sup>4</sup> Pelan Induk Sektor Kewangan, 2001, m/s 83

*Envelopment Analysis* (DEA) dibincangkan di bahagian ketiga dengan menggunakan model CCR. Dapatan kajian dan perbincangan mengisi bahagian keempat sebelum diakhiri dengan kesimpulan.

## SOROTAN KAJIAN LEPAS

Secara teori, kecekapan konsep PLS adalah berdasarkan ciri-ciri intrinsik kewangan Islam yang dibentuk berdasarkan prinsip Syariah. Perkongsian untung rugi (PLS) mempunyai dua matlamat iaitu pertama, memberi keadilan dan kesaksamaan (Schaik, 2001). Keadilan dan kesaksamaan tercapai apabila kewangan Islam dilarang mengamalkan riba, gharar (spekulasi), dan maisir. Kedua, asas urus niaga kewangan Islam adalah berdasarkan aktiviti produktif yang dapat mewujudkan aliran kewangan yang produktif (Siddiqui, 2010). Di bawah konsep PLS, aktiviti sebenar dapat menjana pulangan yang mencukupi bagi menampung risiko. Injunksi Syariah melarang leveraj atau umpilan yang berlebihan dan penglibatan dalam sebarang aktiviti kewangan spekulasi. Aktiviti ekonomi sebenar juga perlu menyokong urus niaga kewangan Islam agar dapat menghasilkan keuntungan yang halal. Untuk memperoleh keuntungan yang halal, bank Islam perlu memperuntukkan risiko secara optimum dengan memastikan dana disalurkan secara cekap dengan membiayai aktiviti ekonomi produktif, melindungi sistem kewangan Islam daripada aktiviti pemberian pinjaman yang berlebihan, pengambilan risiko secara tidak berhemat dan aktiviti-aktiviti spekulasi. Oleh itu, prinsip intrinsik perkongsian keuntungan dan risiko menyediakan kaedah sekatan dan imbalan dalaman (*check and balance*) terhadap urus niaga kewangan Islam (Aziz, 2008).

Adapun begitu, ketahanan kontrak perkongsian untung rugi boleh tergugat lantaran berdepan dengan risiko kredit akibat konflik agensi, *moral hazard* dan *adverse selection* (Sanusi, 2002). Kos agensi timbul akibat maklumat tak simetri dan kos transaksi yang tinggi (Sarker, 2000) apabila pengusaha mengutamakan faedah peribadi (Bacha, 2001). Pengusaha yang tidak beretika dan tidak bersikap jujur menyebabkan modal yang dibekalkan oleh pemilik modal tidak digunakan secara cekap. Maka, bagi mengatasi masalah tersebut, bank-bank Islam perlu mengoptimumkan kontrak melalui amalan pengurusan risiko yang kukuh dan pemantauan yang berterusan dari segi ketelusan dan penzahiran.

Gabungan ciri-ciri intrinsik kewangan Islam yang kukuh dan diperteguhkan dengan pelaksanaan piawai dan amalan pengurusan risiko berhemat bagi mendisiplinkan peserta-peserta industri perbankan Islam dapat menjadikan konsep PLS berdaya tahan sekaligus berupaya meningkatkan kecekapan (Aziz, 2008). Menurut Hassan (2009), pembiayaan Mudarabah dan Musyarakah mampu menjadikan sistem kewangan Islam sebagai satu model kewangan yang kukuh dan bebas daripada model perbankan konvensional. Kedua-dua pembiayaan tersebut mampu memelihara kestabilan sistem kewangan dengan menjadikan sektor perbankan Islam lebih berdaya tahan terutama ketika berlaku krisis kewangan (Hasan dan Dridi, 2010). Krisis kewangan yang melanda Amerika Syarikat pada 2008-2009 telah membuka peluang yang luas kepada sektor kewangan Islam sebagai salah satu alternatif penting kepada krisis kewangan global dan sebagai pilihan utama kaedah pemulihan ekonomi global (Mohamad Noor dan Ahmad, 2010). Walaupun krisis kewangan global mengakibatkan beberapa institusi kewangan konvensional merudum, namun sistem kewangan Islam masih mampu mencatatkan pertumbuhan positif. Aset kewangan Islam global dijangka meningkat kepada USD1.6 trilion pada 2012 dan dijangka mampu lebih maju dalam pasaran kewangan antarabangsa dengan cirinya yang tersendiri berbanding sistem kewangan konvensional (Bank Negara Malaysia, 2009). Di samping itu, Maurice Allais seorang pakar ekonomi Perancis menyatakan bahawa cara yang terbaik untuk mengatasi krisis kewangan adalah dengan memperbaharui struktur dengan menyelaraskan kadar faedah kepada sifar (Kayed dan Hassan, 2011). Cadangan tersebut jelas menyamai prinsip kewangan Islam yang mengharamkan faedah atau riba malah diberi alternatif dengan menekankan konsep PLS.

Mutakhir ini, kajian mengenai kecekapan sistem perbankan Islam Malaysia mula menarik perhatian para penyelidik. Bermula dengan Samad (1999) sebagai pelopor kajian kecekapan perbankan Islam di Malaysia, menjalankan kajian kecekapan Bank Islam Malaysia Berhad (BIMB) dan membandingkan dengan bank-bank konvensional. Begitu juga kajian Samad dan Hassan (2000) dan Rosly dan Abu Bakar (2003), sebagai kumpulan pertama yang mengkaji kecekapan perbankan Islam di Malaysia dengan menggunakan nisbah kewangan. Kumpulan kedua turut mengkaji kecekapan perbankan Islam namun menggunakan pelbagai pendekatan analisis sempadan (*frontier analysis approach*) sama ada pendekatan parametrik seperti *Stochastic Frontier Analysis* (SFA) dan pendekatan bukan parametrik seperti *Data Envelopment Analysis* (DEA). Walau bagaimanapun, kumpulan ini boleh dikelaskan kepada tiga tumpuan kajian.

Tumpuan pertama memberi fokus kepada menilai kecekapan bank-bank Islam di Malaysia, antaranya adalah kajian oleh Batchelor dan Wadud (2004). Batchelor dan Wadud (2004) menggunakan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA) bagi mengkaji kecekapan teknikal dan kecekapan skala perbankan Islam Malaysia. Secara keseluruhan, tahap kecekapan perbankan Islam meningkat sepanjang tempoh 1997-2002. Kajian Sufian (2006) pula menunjukkan kecekapan teknikal jendela Islam domestik melebihi jendela Islam asing bagi tempoh 2001-2004. Walau bagaimanapun, jendela Islam asing adalah lebih cekap dari segi kecekapan skala berbanding jendela Islam domestik termasuk bank Islam penuh (full-fledged) iaitu Bank Islam Malaysia Berhad (BIMB) dan Bank Muamalat Malaysia Berhad (BMMB). Malah kajian Sufian (2006) dan Sufian dan Habibullah (2010) mendapati jendela Islam asing adalah lebih cekap dari segi pengurusan kawalan kos.

Selain melihat kesan status pemilikan bank Islam, kesan kemasukan bank asing (foreign bank entry) juga memberi pengaruh terhadap kecekapan perbankan Islam di Malaysia. Kajian Sufian dan Habibullah (2010) mendapati kemasukan bank Islam asing de novo (Kuwait Finance House (Malaysia) Berhad, Asian Finance Bank Berhad dan Al Rajhi Banking & Investment Corporation (Malaysia) Berhad) menyebabkan tahap kecekapan perbankan Islam Malaysia menurun dalam tempoh 2001-2008. Namun, berbeza dengan dapatan kajian Torabi dan Amroabadi (2011) yang menyatakan bahawa kecekapan BIMB meningkat bagi tempoh 1997-2008 dan menyokong kemasukan bank asing yang dapat memberi impak positif. Turut menyarankan agar jendela Islam mentransformasikan operasi perbankan Islam kepada subsidiari Islam bagi meningkatkan tahap kecekapan.

Tumpuan kedua mengkaji perbandingan kecekapan di antara bank-bank Islam dan bank-bank konvensional. Kajian Abdul-Majid, Md Nor dan Said (2005) yang melibatkan tempoh 1993-2000 menunjukkan tahap kecekapan perbankan Islam menyamai tahap kecekapan perbankan konvensional. Walau bagaimanapun, kajian oleh Mokhtar, Abdullah dan Alhabshi (2006) yang turut menggunakan pendekatan *Stochastic Frontier Analysis* (SFA) mendapati kesan yang sebaliknya berlaku iaitu kecekapan keseluruhan industri perbankan Islam Malaysia meningkat manakala perbankan konvensional kekal stabil di sepanjang tempoh 1997-2003. Adapun begitu, tahap kecekapan perbankan Islam masih rendah berbanding perbankan konvensional.

Tumpuan ketiga berkaitan analisis perbandingan di antara negara iaitu membandingkan kecekapan perbankan Islam Malaysia dengan negara-negara Islam lain seperti ASEAN, Pertubuhan Persidangan Islam (OIC), Timur Tengah dan Afrika Utara (MENA) dan Majlis Kerjasama Negara Teluk (GCC). Ascarya dan Yumanita (2008) membandingkan kecekapan perbankan Islam Malaysia dan Indonesia bagi tempoh 2002-2005 dengan mengaplikasi pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Didapati perbankan Islam Indonesia adalah lebih cekap berbanding perbankan Islam di Malaysia. Seperti yang disarankan oleh Torabi dan Amroabadi (2011), Ascarya dan Yumanita (2008) juga menyatakan bahawa kecekapan jendela Islam di Malaysia dapat ditingkatkan jika berubah status kepada subsidiari Islam sebagaimana yang dilaksanakan di Indonesia.

Yudistira (2004) pula mendapati perbankan Islam di negara-negara Timur Tengah bagi 1997-2000 adalah kurang cekap berbanding perbankan Islam di negara lain yang dianggap masih baru dan mendapat galakan dan sokongan kerajaan. Adapun begitu, ketidakcekapan bagi keseluruhan industri perbankan di 12 negara adalah kecil iaitu sekitar 10 peratus. Bank-bank Islam yang bersaiz kecil dan sederhana juga disarankan bergabung dan diambilalih memandangkan ia beroperasi dalam disekonomi bidang. Selain itu, kajian yang sama turut mendapati krisis kewangan yang melanda Asia pada 1997-1998 menyebabkan kecekapan perbankan Islam merosot namun kembali meningkat selepas krisis. Walau bagaimanapun, Sufian dan Noor (2009) mendapati sepanjang tempoh 2001-2006, kecekapan teknikal perbankan Islam negara-negara Timur Tengah dan Afrika Utara (MENA) adalah lebih cekap berbanding negara-negara di Asia. Keadaan tersebut dipengaruhi oleh dua faktor iaitu jujuk pasaran yang kecil dan nisbah pembiayaan tidak berbayar yang rendah. Manakala kajian oleh Ahmad dan Noor (2011) adalah lebih meluas dengan menganalisa perbandingan kecekapan perbankan Islam bagi 25 negara. Didapati, kecekapan teknikal tulen perbankan Islam di negara-negara tersebut meningkat bagi tempoh 1992-2009. Kajian tersebut turut mendapati kecekapan perbankan Islam dunia meningkat walaupun ketika dilanda krisis kewangan global pada 2008. Menurut Ahmad dan Noor (2011), perbankan Islam telah mengambil langkah persediaan yang mencukupi semasa krisis kewangan global 2008 setelah mengalami penurunan tahap kecekapan akibat krisis kewangan Asia pada 1997-1998.

Meskipun banyak kajian empirikal dibuat bagi mengukur kecekapan perbankan Islam berdasarkan kesan persaingan, status pemilikan, saiz, krisis ekonomi dan kemasukan bank asing, namun kajian empirikal bagi mengukur kecekapan perbankan Islam berdasarkan produk PLS adalah masih kurang berbanding kajian teori. Samad (1999) yang mengkaji kecekapan BIMB dengan menggunakan nisbah kewangan, mendapati BIMB adalah cekap dari segi pemulihan pembiayaan iaitu BIMB berkebolehan untuk mendapatkan semula bayaran pembiayaan. Keadaan tersebut berlaku disebabkan oleh tiga faktor, salah satunya adalah BIMB terlibat dengan pembiayaan PLS. Walau

bagaimanapun, didapati peratus pembiayaan PLS tersebut adalah kecil berbanding keseluruhan pembiayaan BIMB. Samad dan Hassan (2000) pula melakukan analisis data primer terhadap BIMB dan mendapati punca utama produk PLS tidak popular di Malaysia adalah disebabkan staf bank kurang berpengetahuan dalam pemilihan, penilaian dan pengurusan projek PLS yang boleh menguntungkan. Rosly dan Abu Bakar (2003) pula menyarankan agar perbankan Islam di Malaysia perlu kembali kepada etika perbankan Syariah melalui pelaksanaan konsep PLS bagi mencapai kecekapan.

Saaid et al. (2003) dan Ahmed (2005) mengkaji kecekapan sistem perbankan Islam di Sudan. Sistem perbankan Islam di Sudan berbeza dengan Malaysia, iaitu banyak mempraktikkan pembiayaan PLS. Saaid et al. (2003) mendapati bank-bank Islam di Sudan adalah tidak cekap dari segi penggunaan input. Begitu juga kajian Ahmed (2005), dengan menggunakan nisbah kewangan didapati prestasi perbankan yang mengamalkan konsep Musyarakah adalah tidak memberangsangkan kerana keuntungan yang diperolehi adalah rendah padahal terpaksa menanggung risiko yang tinggi. Sepertimana penemuan Samad dan Hassan (2000), masalah tersebut berlaku ekoran kekurangan pengetahuan di kalangan staf bank yang mengendali projek PLS. Yang demikian, kajian tersebut mencadangkan agar staf-staf bank tersebut mengambil kursus kemahiran di samping menambah baik kontrak PLS bagi meminimumkan risiko.

Sugema, Bakhtiar dan Effendi (2010) yang menggunakan pendekatan *Standard Error of Distribution* dan Nisbah Koefisien Gini, mendapati bahawa konsep PLS adalah cekap sebagaimana sistem yang mengamalkan faedah. Namun, apabila berlaku kejutan di dalam produktiviti, didapati hanya konsep PLS yang mampu bertahan kerana berkongsi risiko. Khaldi dan Hamdouni (2011) pula menjalankan kajian di Arab Saudi dengan menggunakan empat model iaitu (1) Liabiliti: Deposit Mudarabah; Aset: Pembiayaan Mudarabah, (2) Liabiliti: Deposit Mudarabah; Aset: Pembiayaan Musyarakah, (3) Liabiliti: Deposit Mudarabah; Aset: Pembiayaan Hutang (Murabahah, Salam, Ijarah, Istisna') dan (4) Liabiliti: Deposit Mudarabah; Aset: Mutajarah. Meskipun Model 3 sering dipraktikkan, namun hasil keputusan mendapati Model 1 adalah lebih cekap.

## METODOLOGI

*Data Envelopment Analysis* (DEA) yang dibangunkan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes (1978), adalah alat yang sering digunakan bagi mengukur tahap prestasi unit pembuat keputusan (DMU). Pendekatan ini banyak diaplikasi dalam pelbagai sektor termasuk perbankan Islam. *Data Envelopment Analysis* (DEA) merupakan analisis bukan parametrik yang menggunakan teknik linear yang menggabungkan pelbagai input dan output bagi mengukur kecekapan dengan mengengahgalkan sistem skor relatif.

Maka, kajian ini akan menggunakan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA) bagi mengukur tahap kecekapan perbankan Islam Malaysia berdasarkan input dan output yang telah dikenalpasti. Dalam konteks kajian ini, pendekatan perantaraan (intermediation approach) digunakan kerana bank-bank Islam berperanan sebagai pihak yang mengumpulkan dana dari pihak terlebih dana (pendeposit) dan menyalurkan dana tersebut kepada pihak yang terkurang dana (peminjam) untuk pembiayaan projek dan pelaburan.

Charnes, Cooper dan Rhodes (1978) memperkenalkan satu pengukur kecekapan DMU iaitu nisbah maksimum pemberat input terhadap pemberat output (Cooper, Seiford dan Zhu, 2004). Versi asal ini lebih dikenali sebagai versi CCR berdasarkan pulangan malar ikut skala (CRS) dengan nisbah pemberat ditentukan dengan menghadkan setiap DMU dimestikan mempunyai nisbah yang sama iaitu kurang atau sama dengan satu. Kecekapan DMU boleh dikira dengan menyelesaikan masalah berikut:

$$\min h_0(v, u) = \frac{\sum_{i=1}^m v_i x_{i0}}{\sum_{r=1}^s u_r y_{r0}}$$

tertakluk kepada

$$\frac{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}}{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}} \geq 1 \quad j = 1, \dots, n \quad [1]$$

$$u_r v_i \geq 0, \quad \forall i, r$$

di mana  $x_{ij}$  = jumlah input  $i$  yang digunakan oleh DMU $_j$  ( $x_{ij} > 0, i=1,2,\dots,m, j=1,2,\dots,n$ ) dan  $y_{rj}$  = jumlah output  $r$  yang dikeluarkan oleh DMU $_j$  ( $y_{rj} > 0, r=1,2,\dots,s, j=1,2,\dots,n$ ). Pemboleh ubah  $u_r$  dan  $v_i$  adalah pemberat output  $r$  yang dihasilkan oleh DMU $_j$  dan pemberat input  $i$  yang diberikan oleh DMU $_j$ . Oleh yang demikian, input yang dikenal pasti dalam kajian ini adalah (1) deposit berasaskan konsep PLS dan (2) deposit berasaskan konsep bukan PLS. Manakala output adalah (1) pembiayaan berasaskan konsep PLS, (2) pembiayaan berasaskan konsep bukan PLS, (3) pelaburan berasaskan konsep PLS dan (4) pelaburan berasaskan konsep bukan PLS.

Bagi mengukur kecekapan, persamaan [1] diubah kepada *linear fractional programming* bagi menyelesaikan  $(v, u)$

$$\sum_{i=1}^m u_r y_{r0} = 1$$

dengan menjadikan pembawa kecekapan  $h_0$  menyamai satu dan menghasilkan persamaan berikut

$$\min f_0 = \sum_{i=1}^m v_i x_{i0}$$

tertakluk kepada

$$\sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - \sum_{r=1}^s \mu_r y_{rj} \geq 0 \quad [2]$$

$$\sum_{r=1}^s \mu_r y_{r0} = 1$$

$$u_r v_i \geq 0, \quad \forall i, r$$

Dengan diberi  $DMU_0$ , ia juga boleh ditulis seperti berikut

$$\emptyset^* = \max \emptyset$$

tertakluk kepada

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j \leq x_{i0} \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad [3]$$

$$\sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j \geq \emptyset y_{r0} \quad r = 1, 2, \dots, s;$$

$$\lambda_j \geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n.$$

Penyelesaian optimal  $\emptyset$  merujuk kepada skor kecekapan yang turut dikenali sebagai kecekapan teknikal atau kecekapan CCR bagi semua  $DMU_j$  yang berorientasikan output. Nilai  $\emptyset$  sentiasa kurang daripada satu atau bersamaan satu. DMU yang mempunyai  $\emptyset < 1$  adalah secara relatifnya tidak cekap sebaliknya  $\emptyset = 1$  dikatakan DMU tersebut adalah cekap. Yang demikian, kajian ini menggunakan model CCR yang berorientasikan output dengan andaian input adalah tetap.

## DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Kajian ini menggunakan data sekunder yang diperolehi dari laporan tahunan setiap bank Islam yang terpilih bagi tempoh 2003 sehingga 2010. Jadual 2 memaparkan senarai bank-bank Islam yang terlibat.

Jadual 3 menunjukkan skor kecekapan relatif bagi bank-bank Islam meliputi tempoh PISK (2003-2010). Skor kecekapan adalah merujuk kepada kadar sumber yang perlu digunakan oleh bank

Islam untuk mencapai tahap output yang optimum. Oleh yang demikian, nilai 1 merujuk kepada skor kecekapan sempurna yang menggambarkan prestasi adalah lebih baik secara relatif berbanding DMU yang mempunyai nilai skor kecekapan kurang dari 1. Kecekapan teknikal keseluruhan bagi perbankan Islam di Malaysia adalah pada tahap yang memberangsangkan di sepanjang lapan tahun pelaksanaan PISK terutama pada tahun 2004. Namun, pada tahun 2005, 2006, 2009 dan 2010 menunjukkan lebih daripada 50 peratus bank-bank Islam beroperasi pada tahap ketidakcekapan. Walau bagaimanapun, jika dianalisis mengikut bank, didapati hanya tiga bank Islam mencapai tahap kecekapan teknikal sempurna iaitu Amlslamic Bank, Citibank dan Kuwait Finance House. Manakala, tahap kecekapan bagi bank-bank Islam yang lain adalah tidak konsisten sepanjang tempoh kajian.

Ketidakcekapan bagi bank-bank Islam tersebut dapat dianalisa melalui hasil perbezaan nilai sebenar dan nilai unjuran seperti yang ditunjukkan di dalam Jadual 4. Nilai sebenar merujuk kepada pencapaian sebenar yang diperolehi bank bagi setiap tahun manakala nilai unjuran merujuk kepada nilai yang dianggar menurut cadangan DEA. Dengan andaian memaksimumkan output, didapati bank-bank Islam terbabit kurang menawarkan dana kepada pembiayaan dan pelaburan PLS. Oleh itu, deposit PLS perlu disalurkan secara optimum kepada produk-produk PLS tersebut. Selain itu, bank-bank Islam yang tidak cekap ini juga perlu meningkatkan jumlah pembiayaan PLS pada purata di antara 1.17 – 999.99 peratus bagi meningkatkan kecekapan.

Jadual 5 dan Jadual 6 menunjukkan perbandingan skor kecekapan purata secara tahunan mengikut status pemilikan bank Islam. Berdasarkan Jadual 5, purata kecekapan teknikal bagi semua bank Islam di Malaysia (Panel A) menunjukkan trend yang meningkat pada akhir fasa pertama dan awal fasa kedua PISK sebelum turun pada pertengahan fasa kedua PISK. Walau bagaimanapun, trend tersebut kembali meningkat terutama pada tahun terakhir PISK. Manakala, bank Islam penuh (full-fledged) domestik (Panel B) iaitu BIMB dan BMMB menunjukkan purata kecekapan teknikal sebanyak 80.9 peratus. Ini bermakna, purata output yang tidak dimaksimumkan adalah sebanyak 19.1 peratus. Lantas, jika dibandingkan Panel B dan Panel C, didapati purata kecekapan teknikal bank Islam penuh (full-fledged) asing adalah lebih tinggi berbanding bank Islam penuh (full-fledged) domestik bagi tempoh 2006-2010.

Panel I dan Panel II dalam Jadual 6 pula menunjukkan purata kecekapan teknikal bagi subsidiari Islam domestik dan subsidiari Islam asing. Berdasarkan Panel I, purata kecekapan teknikal setiap tahun dalam tempoh PISK bagi subsidiari Islam domestik semakin meningkat malah hampir menyamai purata kecekapan teknikal ketika beroperasi sebagai jendela Islam. Situasi yang sama turut dialami oleh subsidiari Islam asing di Panel II yang bermakna program tranformasi tersebut berjaya meningkatkan tahap kecekapan bank-bank Islam terbabit. Walaupun begitu, bagi Citibank yang masih mengekalkan status sebagai jendela Islam sehingga kini, berjaya mengekalkan tahap kecekapan sepanjang 2006-2010 (rujuk Jadual 3).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian, dibuktikan bahawa bank yang beroperasi dengan cekap telah memperuntukkan sepenuhnya deposit berkonsepkan PLS kepada pembiayaan dan pelaburan yang juga berkonsepkan PLS. Lantaran itu, disarankan kepada pengendali perbankan Islam yang tidak cekap agar menyalurkan sepenuhnya deposit PLS mereka kepada produk-produk PLS. Selain itu, bank-bank Islam tersebut juga perlu menambah jumlah pembiayaan PLS bagi meningkatkan kecekapan. Bagi merealisasikan saranan tersebut, institusi perbankan Islam dicadangkan agar menubuhkan dana khas atau anak syarikat bagi mengendalikan pembiayaan PLS di samping melakukan kajian bagi mengenal pasti bidang-bidang yang berpotensi untuk dilaksanakan pembiayaan tersebut (Pelan Induk Sektor Kewangan, 2011). Selain itu, staf-staf bank yang terlibat perlu mengikuti kursus dan latihan agar lebih berpengetahuan dan mempunyai kepakaran untuk mengendalikan projek-projek PLS. Secara keseluruhannya, dapatan kajian ini membuktikan konsep PLS bukan sahaja berupaya memperdalamkan pasaran kewangan Islam malah dapat meningkatkan kecekapan perbankan Islam negara.

## RUJUKAN

- Aggarwal, R. K. & Yousef, T. (2000). Islamic banks and investment financing. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 32, 93-120.
- Ahmad, N. H. & Noor, M. A. N. M. (2011). *The determinants efficiency and profitability of world Islamic banks*. Kertas dibentangkan di International Conference on E-business, Management and Economics IPEDR, Hong Kong.

- Ahmed, G. A. (2005). Measuring risk and profitability for the Islamic financial modes: The experience of Sudanese Islamic banks. *Review of Islamic Economics*, 9(2), 31-75.
- Ascarya & Yumanita, D. (2008). Comparing the efficiency of Islamic banks in Malaysia and Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 11(2), 95-119.
- Aziz, Z.A. (2008). Globalisasi perkhidmatan kewangan Islam – Peluang dan cabaran. *Buletin Suku Tahunan (Suku Kedua)*. Layari pada 25 April 2012 daripada [http://www.bnm.gov.my/files/publication/qb/2008/Q2/bm\\_p6.pdf](http://www.bnm.gov.my/files/publication/qb/2008/Q2/bm_p6.pdf)
- Bacha, I. (1996). Conventional versus mudharabah financing: An agency cost perspective. *IJUM Journal of Economics and Management*, 4(1&2), 33-49.
- Bank Negara Malaysia. (2001). *Pelan Induk Sektor Kewangan*. Kuala Lumpur, Malaysia: Bank Negara Malaysia Press.
- Bank Negara Malaysia. (2011). *Buletin Statistik Bulanan*. Kuala Lumpur, Malaysia: Bank Negara Malaysia Press.
- Bank Negara Malaysia. (2011). *Laporan Kestabilan Kewangan dan Pembayaran*. Kuala Lumpur, Malaysia: Bank Negara Malaysia Press.
- Bank Negara Malaysia. (2011). *Laporan Kestabilan Kewangan dan Pembayaran*. Kuala Lumpur, Malaysia: Bank Negara Malaysia Press.
- Bank Negara Malaysia. (2011). *Laporan Kestabilan Kewangan dan Pembayaran*. Kuala Lumpur, Malaysia: Bank Negara Malaysia Press.
- Batchelor, V.B. & Wadud, I.K.M.M. (2004). Technical and scale efficiency of Islamic banking operations in Malaysia: An empirical investigation with a longitudinal perspective. *Labuan Bulletin of International Business and Finance*, 2(1), 51-69.
- Charnes, A. Cooper, W.W. & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429-444.
- Cooper, W.W., Seiford, L.M. & Zhu, J. (2004). Data Envelopment Analysis: History, models and interpretations, dalam W.W. Cooper, L.M. Seiford & J. Zhu (Eds.), *Handbook on Data Envelopment Analysis* (pp. 1-39). Boston: Kluwer Academic Publisher.
- Dar, H.A. & Presley, J.R. (2000). *Lack of profit and loss sharing in Islamic Banking: Management and control imbalances*. *International Journal of Islamic Financial Services*, 2(2).
- Dar, H.A. & Presley, J.R. (2001). The Gulf Co-operation Council: A slow path to integration?. *The World Economy*, 24(9), 1161-1178.
- Hasan, M. & Dridi, J. (2010). The effects of the global crisis on Islamic and conventional banks: A comparative study. *IMF Working Paper*, No. WP/10/201.
- Hassan, M.K. (2009). Mampukah Sistem Kewangan Islam Menjadi Penawar Kepada Krisis Kewangan Global. Syarahan Umum di Dewan Taklimat Universiti Putra Malaysia. Layari daripada <http://www.upm.edu.my/?kat=1&aktvt=berita&kod=200904101000833191721654139>
- Iqbal, M. (2001). Islamic and conventional banking in the 1990s: A comparative study in Islamic banking and finance, dalam Munawar Iqbal (Ed.), *Islamic Banking and Finance: Current Developments in Theory and Practice* (pp. 359-390). Leicester, UK: Islamic Foundation.
- Isik, I. & Hassan, M.K. (2000). *The effect of the 1994 economic crisis on the productivity and efficiency of Turkish banks*. Kertas Kerja School of Management, New Jersey, Institute of Technology.
- Kayed, R. N. & Hassan, M. K. (2011), The global financial crisis and Islamic finance. *Thunderbird Int'l Bus Rev*, 53, 551-564.
- Khalidi, K. & Hamdouni, A. (2011). Islamic financial intermediation: equity, efficiency and risk. *International Research Journal of Finance and Economics*, 65, 58-67.
- Majid, M. A, Nor, N. G. M, & Said, F. F. (2003): *Efficiency of banks in Malaysia*. Prosiding 5<sup>th</sup> International Conference on Islamic Economics and Finance di Bahrain, 6-8 Januari (pp. 405-416).
- Mokhtar, H. S. A., Abdullah, N. & Alhabshi, S. M. (2008). Efficiency and competition of Islamic banking in Malaysia. *Humanomics: The International Journal of Systems and Ethics*, 24 (1), 28 – 48.
- PricewaterhouseCoopers. (2010). Gateway to Asia: Malaysia, International Islamic Finance Hub. Layari pada 25 April 2012 daripada [www.pwc.com/my/en/publications/gateway-to-asia.jhtml](http://www.pwc.com/my/en/publications/gateway-to-asia.jhtml)
- Rizvi, S.F.A. (2001). Post-liberalisation efficiency and productivity of the banking sector in Pakistan. *The Pakistan Development Review*, 40(4) Part II (Winter 2001), 605-632.
- Rosly, S. A. & Bakar, M. A. A. (2003). Performance of Islamic and mainstream banks in Malaysia. *International Journal of Social Economics*, 30(12), 1249-1265.
- Saaied, E., Rosly, S. A., Ibrahim, M. H, & Abdullah, N. (2003): The X-efficiency of the Sudanese Islamic banks, *IJUM Journal of Economics and Management*, 11(2), 123- 141.
- Samad, A. & Hassan, M. K. (2000). The performance of Malaysian Islamic bank during 1984-1997: An exploratory study. *International Journal of Islamic Financial Services*, 1(3).



- Samad, A. (1999). Comparative efficiency of Islamic banks vis-à-vis interest-based conventional banks in Malaysia, *IUM Journal of Economics and Management*, 7(1), 1-25.
- Sanusi, N.A. (2002). Bukti empirik: Kajian struktur modal (Empirical evidence: Capital structure study). *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 36, 39-71.
- Sarker, A. A. (2000). Islamic business contracts, agency problem and the theory of the Islamic firm. *International Journal of Islamic Financial Services*, 1(2).
- Sathye, M. (2001). *Efficiency of banks in a developing economy: The case of India*. Prosiding Examining Ten Years of Economic Reforms in India di ANU Canberra, Australia, (pp.1-24).
- Schaik, D.V. (2001). Islamic banking. *The Arab Bank Review*, 3(1).
- Siddiqui, S.A. (2010). Establishing the need and suggesting a strategy to develop "Profit and loss sharing Islamic Banking (PALSIB)". *Journal of Islamic Economics, Banking and Finance*, 6(4), 29-52.
- Sufian, F. & Habibullah, M. S. (2010). Does foreign banks entry fosters bank efficiency? Empirical evidence from Malaysia. *Inzinerine Ekonomika / Engineering Economics*, 21 (5), 464-474.
- Sufian, F. (2006). Size And Returns To Scale Of The Islamic banking industry in Malaysia: Foreign versus domestic banks. *IUM Journal of Economics and Management*, 14(2), 147-175.
- Sufian, F., & Noor, M. A. N.M. (2009). The determinants of efficiency changes in the Islamic banking sector: Empirical evidence from the MENA and Asian banking sectors. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 2(2), 120-138.
- Sugema, I., Bakhtiar, T. & Effendi, J. (2010). Interest versus profit-loss sharing credit contract: Efficiency and welfare implications. *International Research Journal of Finance and Economics*, 45, 145-160.
- Torabi, R. & Amroabadi, B.S. (2011). The impact of entrance of Islamic window and the foreign full-fledged Islamic bank on the efficiency of domestic full-fledged Islamic bank in Malaysia. *International Journal of Advances in Management Sciences*. 1(1). 81123-81129.
- Yudistira, D. (2004). Efficiency in Islamic banking: A empirical analysis of eighteen banks. *Islamic Economics Studies*, 12(1).

[www.mifc.com/index.php?ch=menu\\_know\\_ibt\\_ib&pg=menu\\_know\\_ibt\\_ib\\_list](http://www.mifc.com/index.php?ch=menu_know_ibt_ib&pg=menu_know_ibt_ib_list)

JADUAL 1: Pembiayaan Perbankan Islam Malaysia Mengikut Konsep Sepanjang Tempoh Pelan Induk Sektor Kewangan (2001-2010)

Tahun		Konsep PLS	Konsep Bukan PLS	Jumlah
2001	RM Juta	394.814	27806.186	28201.00
	(%)	1.4	98.6	100.00
2002	RM Juta	257.026	36460.974	36718.00
	(%)	0.7	99.3	100.00
2003	RM Juta	243.075	48371.925	48615.00
	(%)	0.5	99.5	100.00
2004	RM Juta	289.205	57551.795	57841.00
	(%)	0.5	99.5	100.00
2005	RM Juta	202.095	67162.905	67365.00
	(%)	0.3	99.7	100.00
2006	RM Juta	304.705	73063.436	73368.14
	(%)	0.4	99.6	100.00
2007	RM Juta	484.188	84904.411	85388.60
	(%)	0.6	99.4	100.00
2008	RM Juta	1447.505	103182.577	104630.08
	(%)	1.4	98.6	100.00
2009	RM Juta	2723.874	130763.039	133486.91
	(%)	2.0	98.0	100.00
2010	RM Juta	4234.072	154976.917	159210.99
	(%)	2.7	97.3	100.00

Sumber: Laporan Tahunan Bank Negara Malaysia, 2001-2005

Buletin Statistik Bulanan, Bank Negara Malaysia, Disember 2011

JADUAL 2: Senarai Sampel Bank Islam

Kategori Bank Islam	
<b>Bank Islam Penuh (Full-Fledged) Domestik</b>	
1.	Bank Islam Malaysia Berhad
2.	Bank Muamalat Malaysia Berhad
<b>Bank Islam Penuh (Full-Fledged) Asing</b>	
1.	Kuwait Finance House (Malaysia) Berhad,
2.	Asian Finance Bank Berhad
3.	Al Rajhi Banking Investment Corporation (Malaysia) Berhad
<b>Subsidiari Islam Domestik</b>	
1.	Affin Islamic Bank Berhad
2.	Public Islamic Bank Berhad
3.	AmIslamic Bank Berhad
4.	CIMB Islamic Bank Berhad
5.	Alliance Islamic Bank Berhad
6.	EONCAP Islamic Bank
7.	Hong Leong Islamic Bank Berhad
8.	Maybank Islamic Berhad
9.	RHB Islamic Bank Berhad
<b>Subsidiari Islam Asing</b>	
1.	HSBC Amanah Malaysia Berhad
2.	Standard Chartered Saadiq Berhad
3.	OCBC Al-Amin Bank Berhad
<b>Jendela Islam</b>	
1.	Citibank Berhad

JADUAL 3: Keputusan Skor Kecekapan Teknikal DEA Bagi Semua Bank Islam

DMU	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
BIMB	1.000	0.898	0.744	0.705	0.826	0.708	0.759	0.813
BMMB	0.988	1.000	0.683	0.550	0.910	0.880	0.679	0.805
Affin Islamic Bank	1.000	1.000	0.996	0.469	0.600	1.000	0.657	0.923
AmIslamic Bank	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Hong Leong Islamic Bank	1.000	1.000	0.925	0.794	0.990	1.000	0.925	0.751
Maybank Islamic	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.983	1.000	1.000
RHB Islamic Bank	0.840	1.000	0.601	0.695	0.747	0.841	0.989	1.000
OCBC Al-Amin	0.419	1.000	1.000	0.586	0.691	0.424	0.625	0.787
Public Islamic Bank		1.000	1.000	1.000	1.000	0.766	0.800	0.912
EONCAP Islamic Bank		1.000	1.000	0.853	0.899	1.000	0.799	0.899
HSBC Amanah		1.000	1.000	0.972	1.000	1.000	1.000	1.000
CIMB Islamic Bank			0.184	1.000	0.766	1.000	1.000	1.000
Standard Chartered Saadiq			0.644	0.527	1.000	0.404	0.811	0.999
Alliance Islamic Bank				0.949	1.000	1.000	0.989	0.803
Citibank				1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Kuwait Finance House				1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Al-Rajhi Bank					0.865	0.985	0.888	0.896
Asian Finance Bank					1.000	1.000	0.565	0.993

JADUAL 4: Purata Unjuran Keputusan DEA (%)

DMU	Pembiayaan PLS	Pembiayaan Bukan PLS	Pelaburan PLS	Pelaburan Bukan PLS
BIMB	583.88	56.40	29.83	34.97

BMMB	640.04	71.44	32.10	32.10
Affin Islamic Bank	799.92	95.17	<b>48.19</b>	58.59
Hong Leong Islamic Bank	399.96	52.38	15.26	46.08
Maybank Islamic	1.71	1.71	1.71	27.47
Public Islamic Bank	999.90	21.79	342.89	141.71
RHB Islamic Bank	666.78	39.92	30.66	32.33
CIMB Islamic Bank	999.90	598.92	237.20	237.20
EONCAP Islamic Bank	499.95	16.42	18.19	160.95
Alliance Islamic Bank	666.60	13.23	50.09	138.67
Standard Chartered Saadiq	599.94	112.59	63.19	93.04
OCBC Al-Amin	833.25	150.48	211.41	267.12
HSBC Amanah	0.00	19.11	2.91	493.85
Al-Rajhi Bank	749.93	10.36	57.10	98.41
Asian Finance Bank	999.90	103.40	38.80	75.13

JADUAL 5: Ringkasan Statistik Skor Kecekapan Teknikal 2003-2010

Panel A: Semua		
banks	Bil. Bank	TE
2003	8	0.906
2004	11	0.991
2005	13	0.829
2006	16	0.819
2007	18	0.905
2008	18	0.888
2009	18	0.860
2010	18	0.921
Min		0.890
Sisihan Piawai		0.055
Panel B: Bank Islam Penuh Domestik		
	Bil. Bank	TE
2003	2	0.994
2004	2	0.949
2005	2	0.714
2006	2	0.628
2007	2	0.868
2008	2	0.794
2009	2	0.719
2010	2	0.809
Min		0.809
Sisihan Piawai		0.124
Panel C: Bank Islam Penuh Asing		
	Bil. Bank	TE
2003		
2004		
2005		
2006	1	1

2007	3	0.955
2008	3	0.995
2009	3	0.818
2010	3	0.963
Min		0.946
Sisihan Piawai		0.074

JADUAL 6: Ringkasan Statistik Skor Kecekapan Teknikal Subsidiari Islam Domestik dan Asing (Transformasi Operasi Jendela Islam Kepada Subsidiari Islam) 2003-2010

Panel I:				
Subsidiari Islam Domestik	Bil. Bank	TE (Jendela Islam)	Bil. Bank	TE (Subsidiari Islam)
2003	5	0.968		
2004	7	1		
2005	6	0.987	2	0.393
2006	4	0.987	5	0.762
2007	4	1	5	0.8
2008			9	0.954
2009			9	0.907
2010			9	0.921
Min		0.988		0.790
Sisihan Piawai		0.013		0.208
Panel II:				
Subsidiari Islam Asing	Bil. Bank	TE (Jendela Islam)	Bil. Bank	TE (Subsidiari Islam)
2003	1	0.419		
2004	2	1		
2005	3	0.881		
2006	3	0.695		
2007	3	0.897		
2008			3	0.609
2009			3	0.812
2010			3	0.929
Min		0.778		0.783
Sisihan Piawai		0.229		0.162