

## Pulangan Pendidikan antara Generasi di Malaysia (*Inter-Generation Returns to Education in Malaysia*)

**Tham Sook Fan**

**Ishak Yussof**

**Rahmah Ismail**

Fakulti Ekonomi dan Pengurusan  
Universiti Kebangsaan Malaysia

### ABSTRAK

Artikel ini bertujuan menganalisis kadar pulangan pendidikan antara generasi di Malaysia. Analisis ditumpukan kepada dua generasi yang utama iaitu ibu bapa dan anak. Data dalam kajian ini diperolehi daripada Projek Penyelidikan Arus Perdana UKM 2010 yang bertajuk 'Impak Globalisasi Terhadap Struktur Pasaran Buruh di Malaysia'. Bagi tujuan ini, tiga model ekonometrik dibentuk berasaskan kepada model persekolahan Mincer (1974). Logaritma upah bulanan pekerja merupakan pemboleh ubah bersandar manakala pemboleh ubah tak bersandar terdiri daripada bilangan tahun persekolahan, pengalaman bekerja, status generasi, jantina, kaum, sektor pekerjaan dan lokasi kediaman. Kaedah Penganggaran Kuasa Dua Terkecil (OLS) digunakan untuk menganggarkan model yang telah dibentuk. Hasil kajian menunjukkan kesemua pemboleh ubah yang diuji mempengaruhi kadar upah. Walau bagaimanapun, kadar pulangan pendidikan bagi ibu adalah yang tertinggi iaitu 11.40% berbanding dengan bapa (11.29%) dan anak (8.98%). Ini bermakna kadar pulangan pendidikan generasi pertama adalah lebih tinggi daripada kadar pulangan pendidikan generasi kedua. Hasil kajian ini memberi implikasi dasar bahawa kerajaan harus menjana lebih banyak peluang pekerjaan khususnya pekerjaan yang berkemahiran dan berteknologi tinggi untuk generasi kedua. Ini juga selaras dengan matlamat kerajaan dalam mentransformasikan ekonomi ke arah negara berpendapatan tinggi.

*Kata kunci:* Kadar pulangan pendidikan; inter-generasi; kadar upah

### ABSTRACT

This article aims at analysing inter-generation returns to education among intergeneration in Malaysia. The analysis shall focus on two main generations, i.e. the parents and their children. Data for this study are gathered from UKM's Mainstream Research Project 2010 entitled 'Impact of Globalisation on Malaysia's Labour Market Structure'. Three econometric models are formulated based on Mincer schooling model (1974) to analyse inter-generation rate of return to schoolings in Malaysia. The dependent variable is the logarithme of workers' monthly wage while the independent variables are years of schooling, working experince, generation status, gender, race, occupation sector and residential location. All the three models are estimated using Ordinary Least Square (OLS) method. The result shows that all independent variables significantly influence wages. Notwithstanding this, the rate of return to schooling for mothers (11.40%) is the highest compared to fathers (11.29%) and children (8.98%). This means that returns to education for the first generation (parents) is higher than that for the second generation (children). The result implies that the government should create more jobs especially at professional and high technology levels for the second generation which is in accordance with the national vision to transform the economy towards a high income country.

*Keywords:* Return to education; inter-generation; wage rate

### PENGENALAN

Modal manusia merupakan aset paling berharga bagi sesebuah negara dalam usaha menggerakkan sumber-sumber fizikal seperti bahan mentah dan mesin. Modal manusia boleh disuntik nilai tambahnya dan dipertingkatkan nilai inteleknya melalui pelaburan modal manusia. Porter (1990) menyatakan kekuatan ekonomi sebuah negara sangat bergantung kepada kekuatan daya saing yang boleh dipertingkatkan melalui pelaburan modal

manusia. Menurut Becker (1962, 1964), pelaburan dalam modal manusia boleh dilakukan melalui pendidikan, latihan semasa bekerja, penjagaan kesihatan, migrasi dan pencarian maklumat tentang harga dan pendapatan. usaha ini bukan sahaja meningkatkan pendapatan seseorang malah meningkatkan pertumbuhan dan pembangunan ekonomi sesebuah negara (Psacharopoulos & Arriagada 1986).

Melalui Rangka Rancangan Jangka Panjang Kedua (RRJP2 1991-2000), modal manusia telah diberi tumpuan khusus supaya ia dapat dibangunkan sejajar

dengan kehendak dan keperluan pertumbuhan negara (Malaysia 1991). Rancangan Malaysia Kesembilan (RMK-9 2006-2010) menegaskan kepentingan peralihan kepada pertumbuhan ekonomi Malaysia berasaskan produktiviti dan pengetahuan untuk menggerakkan ekonomi ke landasan pertumbuhan yang lebih cepat, mampan dan berdaya saing. Aspek yang paling penting dalam melahirkan modal manusia berkualiti adalah pendidikan dan latihan berkualiti. Oleh itu, kerajaan telah membuat pelaburan yang besar dalam pendidikan dan latihan. Pada tahun 2008, sebanyak RM36,528 juta telah diperuntukkan dalam program pendidikan dan latihan. Peruntukan tersebut meningkat ke RM39,318 juta pada tahun 2009. Namun ia berkurangan dengan hanya RM37,821 juta pada tahun 2010. Peruntukan tersebut meningkat semula ke RM42,349 juta pada tahun 2011 (Malaysia 2011). Mengikut Laporan Ekonomi Malaysia 2011/2012, Belanjawan 2012 memperuntukkan sebanyak RM43,665 juta untuk program tersebut. Kesungguhan kerajaan untuk melabur dalam pendidikan dan latihan digambarkan dengan jelas menerusi trend pembiayaan tersebut.

Mengikut PEMANDU (*Performance Management and Delivery Unit*), kadar pertumbuhan ekonomi Malaysia telah menurun dan menunjukkan tanda-tanda perangkap pendapatan sederhana (Malaysia 2010). Bagi ekonomi berpendapatan tinggi yang diukur dalam aspek pendapatan negara kasar (GNI) per kapita adalah US\$12,000. Pada tahun 2008, GNI Malaysia adalah US\$7,000 dan diramalkan meningkat ke US\$17,000 pada tahun 2020. Ini bermakna kadar pertumbuhan tahunan sebanyak 8% perlu dicapai dalam 10 tahun akan datang (Malaysia 2010). Terdapat dua pemerhatian yang menunjukkan peningkatan kadar pertumbuhan tahunan sebanyak 8% sehingga tahun 2020 adalah amat mencabar. Pertama, kadar pertumbuhan ekonomi Malaysia telah menurun sejak krisis ekonomi 1997 iaitu daripada purata 9% setahun dalam tempoh 1990-1997 (pra-krisis) ke purata 5.5% setahun dalam tempoh 2000-2008. Kedua, walaupun Malaysia berjaya melakukan peralihan awal daripada tahap negara pendapatan rendah kepada negara berpendapatan sederhana, namun masih belum berjaya melonjak naik ke dalam senarai negara berpendapatan tinggi. Sebaliknya, negara-negara seperti Singapura, Jepun dan Korea Selatan terus meluaskan jurang antara mereka degna Malaysia (Malaysia 2010).

Kajian yang dilakukan oleh Kementerian Sumber Manusia menunjukkan hampir 34% daripada pekerja di Malaysia berpendapatan kurang dari RM 700 sebulan. Ini relatif kepada garis kemiskinan isi rumah terkini yang ditetapkan pada RM 720 sebulan (Malaysia 2011). Kajian Bank Dunia pula menunjukkan trend upah di Malaysia mencatatkan pertumbuhan tahunan sebanyak 2.6% sahaja sepanjang 10 tahun yang lalu (Malaysia 2011). RMK-10 (2011-2015) menunjukkan pada tahun 2009, terdapat sebanyak 27% daripada siswazah institusi pengajian

tinggi tempatan masih menganggur dalam tempoh enam bulan selepas menamatkan pengajian. Bagi yang berjaya mendapat pekerjaan, 29% daripada mereka pada tahun 2006 dan 33% pada tahun 2009 hanya memperoleh pendapatan kurang dari RM1,500 sebulan (Malaysia 2011). Ini menunjukkan wujudnya isu generasi muda pada masa kini menerima upah rendah.

Tambahan pula, mengikut RMK-10 (2011-2015), masih terdapat jurang yang luas untuk Malaysia mencapai modal manusia bertaraf dunia dan risiko untuk ketinggalan semakin bertambah. Beberapa kajian antarabangsa menunjukkan prestasi pelajar Malaysia merosot berbanding dengan pelajar negara lain. Mengikut *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), 2007, lebih kurang 20% daripada pelajar Malaysia gagal mencapai tanda aras minimum dalam Matematik dan Sains, berbanding dengan hanya 5% dalam Sains dan 7% dalam Matematik pada tahun 2003 (Malaysia 2011). Di samping itu, tenaga kerja secara relatifnya tidak mahir. Sebanyak 77% daripada tenaga kerja hanya mempunyai pendidikan asas selama 11 tahun, iaitu Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) atau setaraf dengannya dan hanya 28% daripada guna tenaga dalam kumpulan pekerjaan berkemahiran tinggi. Dalam hal ini Republik Korea dan Singapura telah berjaya menjadi negara maju hanya dalam tempoh satu generasi. Kejayaan ini adalah hasil daripada penentuan yang jitu dan teliti terhadap sektor keutamaan yang perlu diberi fokus di samping memberi tumpuan kepada usaha membangun, meningkatkan kemahiran dan menghasilkan modal manusia yang diperlukan (Malaysia 2011).

Pelaburan dalam pendidikan memerlukan kos yang tinggi di mana ia juga melibatkan kos melepas dalam konteks pembangunan negara, iaitu seperti projek pembangunan lain yang terpaksa dilepaskan kerana membangunkan sistem pendidikan. Dalam konteks individu, ia melibatkan pendapatan yang terpaksa dilepaskan oleh individu kerana mengikuti program pendidikan. Oleh kerana kerajaan telah memberi peruntukan yang besar dalam pembangunan sumber manusia, maka kadar pulangan pendidikan amat penting diketahui. Menurut Psacharopoulos dan Patrinos (2002), kadar pulangan pendidikan merupakan petunjuk berguna bagi produktiviti dan insentif kepada individu untuk melabur dalam modal manusia. Sehubungan itu, kajian ini penting suapaya dasar yang lebih agresif dan berkesan dapat dilaksanakan untuk mencapai matlamat kerajaan dalam mentransformasikan ekonomi Malaysia daripada negara berpendapatan sederhana kepada negara berpendapatan tinggi. Kajian ini memberi tumpuan terhadap kadar pulangan pendidikan antara generasi di Malaysia dengan memberi perhatian khusus kepada faktor-faktor penentu kadar upah pekerja antara generasi. Kajian pulangan pendidikan antara generasi dilakukan untuk menganalisis perbezaan dalam perolehan hasil daripada peningkatan dalam tahun persekolahan antara generasi.

## ULASAN TEORI DAN KAJIAN LEPAS

Menurut Becker (1964), modal manusia dirujuk sebagai kemahiran, pengetahuan, kesihatan dan latihan seseorang individu. Secara teorinya, peningkatan dalam pengumpulan modal manusia boleh meningkatkan pertumbuhan ekonomi negara melalui peningkatan dalam produktiviti. Dua aspek penting dalam pelaburan modal manusia seringkali dikaitkan dengan pendidikan dan latihan. Oleh itu, modal manusia juga ditakrifkan sebagai kekayaan seseorang individu dari segi pengetahuan, kemahiran dan kecekapan melalui pelaburan dalam pendidikan dan latihan yang dapat meningkatkan produktivitinya (OECD 1999). Schultz (1961) pula beranggapan bahawa manusia merupakan aset semasa berbentuk modal sekiranya mereka berupaya meningkatkan tahap pengetahuan bersesuaian dengan perkembangan teknologi.

Banyak kajian empirik membuktikan modal manusia boleh dipertingkatkan melalui pelaburan dalam pendidikan, latihan dan kesihatan. Ini seterusnya akan meningkatkan pendapatan individu tersebut (Shultz 1960, 1961; Becker 1962; Mincer 1974). Model modal manusia yang berdasarkan kepada pendekatan neoklasik dikembangkan oleh Schultz (1960, 1961), Becker (1962, 1964) dan Mincer (1970) di mana setiap buruh dibayar upah atau ganjaran berdasarkan kemahiran dan keupayaan mereka, iaitu keluaran marginal. Namun begitu, perbezaan kadar upah sering berlaku disebabkan oleh perbezaan produktiviti di antara individu dengan andaian diskriminasi tidak berlaku.

Model persekolahan Mincer (1974) sering digunakan untuk menganggar kadar pulangan pendidikan. Ia digunakan secara meluas dalam kajian empirik di mana log perolehan atau upah berhubung secara linear kepada bilangan tahun persekolahan dan berhubung secara kuadratik kepada pengalaman bekerja dan modelnya ditulis seperti di bawah:

$$\ln Y = \ln Y_0 + \beta_1 S + \beta_2 EX + \beta_3 EX^2 \quad (1)$$

dengan

$Y_0$  = Perolehan tanpa pendidikan dan pengalaman

$S$  = Bilangan tahun persekolahan

$EX$  = Bilangan tahun pengalaman bekerja

Koefisien  $\beta_1$  adalah kadar pulangan pendidikan manakala  $\beta_2$  dan  $\beta_3$  merupakan pulangan terhadap pengalaman kerja. Dianggarkan bahawa semakin lama pengalaman bekerja, pulangan terhadap pengalaman akan semakin berkurangan maka  $\beta_3$  diandaikan negatif. Model Mincer dalam persamaan (1) digunakan secara meluas dalam menentukan pulangan pendidikan pada tempoh masa tertentu. Sebenarnya terdapat satu senarai pemboleh ubah tak bersandar lain yang boleh dimasukkan dalam persamaan asas model Mincer, namun tiga pemboleh ubah yang utama dalam persamaan (1) masih digunakan

dalam kebanyakan kajian empirik. Sekiranya terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi perolehan yang diwakili oleh  $Z$ , maka persamaan (1) ditulis sebagai:

$$\ln Y = \ln Y_0 + \alpha_1 S + \alpha_2 EX + \alpha_3 EX^2 + \alpha_4 Z \quad (2)$$

dengan  $Z$  merupakan faktor-faktor lain yang boleh mempengaruhi perolehan individu. Sesetengah kajian pula memasukkan pemboleh ubah lain dalam model Mincer seperti suku lahir (Angrist & Krueger 1991), jarak ke sekolah (Kane & Rous 1993) dan skor ujian kebolehan (Roope 1999; Stephen & Gerald 2006). Terdapat kajian menggunakan anggaran data panel upah untuk kawalan terhadap pengaruh individu yang tidak dicerap. Contohnya, kajian Harmon, Oosterbeek & Walker (2003) menggunakan data *British Household Panel Survey*. Namun, data panel upah biasanya tidak tersedia terutamanya di negara membangun. Oleh itu, data keratan rentas biasanya digunakan untuk menganggar pulangan pendidikan.

Pulangan pelaburan pendidikan telah banyak dikaji sejak tahun 1950-an lagi (Psacharopoulos 1973, 1994). Terdapat banyak penemuan dan bukti kajian empirik menyokong teori modal manusia dengan menunjukkan terdapat hubungan positif antara perolehan dengan pencapaian pendidikan dan latihan (Schultz 1989; Felli & Harris 1996; Flabbi & Ichino 2001; Psacharopoulos & Patrino 2004). Schultz (1989) menyatakan pengetahuan dan kemahiran merupakan elemen modal terhasil daripada pelaburan yang dibuat. Mazumdar (1981) dalam kajiannya mendapati kedua-dua faktor pendidikan dan pengalaman bekerja mempengaruhi sebanyak 49.2% perolehan tahunan kepada pekerja di Malaysia, 36.6% di United Kingdom dan 28.5% di Amerika Syarikat. Ini bermakna pekerja yang lebih berpendidikan dan berpengalaman, mendapat perolehan yang lebih tinggi. (Becker 1964; Mincer 1974). Kajian Psacharopoulos (1994) dan Patrinos (2004) menunjukkan pulangan pendidikan bagi peringkat ijazah atau tertiar adalah tinggi di bidang kejuruteraan, undang-undang dan ekonomi. Pulangan pendidikan adalah tinggi dalam kalangan wanita pada semua peringkat kecuali peringkat pendidikan rendah.

Walaupun pulangan pelaburan dalam pendidikan telah banyak dikaji sejak tahun 1950-an lagi, namun kajian yang berkait secara langsung dengan analisis pulangan pendidikan antara generasi masih jarang dilakukan. Hanya terdapat beberapa kajian yang ada sedikit kaitan dijalankan di luar negara. Psacharopoulos dan Patrinos (2004) membuat kajian ke atas 121 buah negara termasuk Malaysia. Didapati bahawa kadar pulangan persekolahan purata kekal positif iaitu sekitar 10% namun nilainya lebih kecil di negara maju seperti OECD berbanding dengan negara membangun, umpamanya Afrika dan Asia. Jika dibandingkan dengan kajian terdahulu, didapati kadar pulangan pendidikan purata merosot sebanyak 0.6 mata untuk tempoh 12

tahun. Memandangkan tahun persekolahan purata telah meningkat, dengan andaian yang lain tetap, maka penambahan penawaran pendidikan telah menyebabkan kadar pulangan pendidikan berkurangan.

Stephen, Bronars dan Gerald (2006) menggunakan data pasangan adik-beradik untuk menganggarkan pulangan pendidikan dengan menggunakan data upah, persekolahan dan skor ujian kebolehan. Didapati bahawa pulangan pendidikan adalah lebih tinggi bagi abang atau kakak yang lebih tua berbanding dengan adik manakala pulangan pendidikan pekerja wanita adalah lebih tinggi berbanding dengan lelaki. Hongbin Li, Pak Wai Liu dan Junsen Zhang (2011) menggunakan data anak kembar untuk menganggarkan pulangan pendidikan di China. Didapati satu tahun persekolahan meningkatkan pendapatan individu sebanyak 8.4%. Pendidikan tinggi berorientasikan peperiksaan memberi pulangan paling rendah. Pulangan pendidikan sekolah tinggi hampir sifar manakala pulangan pendidikan sekolah tinggi vokasional, kolej vokasional dan kolej masing-masing adalah 22%, 23% dan 40.0%. Kemungkinan pendidikan sekolah tinggi berorientasikan peperiksaan hanya berfungsi sebagai satu mekanisme utama untuk memilih pelajar kolej namun pulangan pendidikannya adalah rendah.

Jiong Tu (2010) mengkaji keberkesanan dasar imigresen Kanada dengan menganalisis perbezaan pulangan pendidikan bagi pendatang lelaki generasi pertama, kedua dan ketiga yang berumur antara 25-54 tahun. Ia bertujuan menguji sejauh mana pulangan pendidikan kumpulan generasi kedua menguntungkan berbanding dengan generasi ketiga berdasarkan tahap pencapaian pendidikan. Dapatan kajian menunjukkan, bagi tahap pencapaian peringkat tinggi, generasi ketiga memperoleh pendapatan lebih daripada generasi kedua. Bagi tahap pencapaian peringkat sekolah menengah dan rendah, generasi kedua memperoleh pendapatan kurang daripada generasi ketiga. Namun, generasi kedua yang mempunyai tahap peringkat menengah yang lebih tinggi menerima upah kurang daripada generasi ketiga. Ini kerana generasi kedua berpendidikan tinggi menghadapi kesukaran menyesuaikan keupayaan diri serta menterjemahkan keupayaan intelek mereka dari segi perbezaan etnik dan bahasa di pasaran buruh Kanada.

Kebanyakan kajian yang dijalankan di Malaysia tertumpu pada analisis pulangan pendidikan berdasarkan tahap pencapaian pendidikan. Kajian Hoerr (1973) mendapati kadar pulangan individu berpendidikan sekolah menengah adalah lebih tinggi (15%) berbanding dengan berpendidikan rendah dan tidak bersekolah. Kadar pulangan pendidikan peringkat tinggi hanya 5.8% kerana kos mendapat pendidikan di peringkat tinggi adalah lebih tinggi. Anand (1983) menggunakan data Penyiasatan Banci 1970 untuk menganggarkan model perolehan (upah) para pekerja di bandar. Didapati Bumiputera mempunyai pulangan persekolahan lebih tinggi (12.8%) berbanding dengan Cina (7.9%) dan India (6.5%). Kumpulan muda (kurang dari 30 tahun)

mempunyai pulangan persekolahan tertinggi iaitu 19.8%, diikuti oleh kumpulan umur pertengahan (30-49 tahun) 12.6% dan kumpulan tua (lebih 49 tahun) adalah 8.3%. Blau (1985) menganggarkan model kadar upah sejam dalam mengkaji pulangan pendidikan. Didapati kadar pulangan pendidikan bagi lelaki adalah lebih tinggi (18.5%) berbanding dengan wanita (17.3%). Blau (1986) menggunakan data yang sama untuk menganggarkan log pendapatan bulanan terhadap pencapaian pendidikan. Kajian menunjukkan semakin tinggi tahap pencapaian pendidikan, semakin tinggi kadar pulangan pendidikan. Hasil kajian Chung (2003) menunjukkan pulangan pendidikan peringkat menengah atas adalah tinggi iaitu 22.9%. Kadar pulangan pendidikan bagi wanita adalah lebih tinggi berbanding dengan lelaki. Dalam kajian yang lain, Chung (2004) menguji pulangan pendidikan bagi wanita dalam dekad 1980an di Malaysia dengan menggunakan sampel rambang. Didapati pulangan pendidikan marginal peringkat tingkatan 6 adalah tertinggi (26%), diikuti oleh menengah atas (17%), peringkat tertiar (17%) dan pendidikan menengah rendah (12%). Kajian Rahmah dan Nathakumar (2007) menunjukkan kadar pulangan pendidikan peringkat rendah adalah lebih tinggi berbanding dengan peringkat menengah dan universiti. Ini selari dengan telahan teori modal manusia di mana nilai marginal pelaburan peringkat awal adalah tinggi kerana individu baru mula mengenal huruf. Pelaburan selanjutnya akan menyebabkan faedah marginal menurun. Kajian Ramlee (2009) menunjukkan kadar pulangan pendidikan di Malaysia pada tahun 2002 dan 2004 adalah masing-masing 10.51% dan 10.04%. Kadar pulangan latihan berada dalam lingkungan 3% hingga 5%. Rahmah (1987) membuat kajian kadar pulangan pendidikan mengikut kaum di Semenanjung Malaysia untuk dua tempoh iaitu 1966-68 dan 1976-77. Didapati Bumiputera mempunyai kadar pulangan pendidikan lebih rendah (6.5%) daripada Cina (15.3%) pada tahun 1966-1968. Namun, kadar pulangan Bumiputera lebih tinggi (14.5%) berbanding dengan Cina (9.5%) dan India (12.1%) pada tahun 1976-77. Peningkatan dalam pulangan pendidikan Bumiputera menunjukkan terdapat perubahan dasar kerajaan terhadap pendidikan.

Hasil kajian yang dijalankan oleh Spence (1973) didapati bercanggah dengan teori modal manusia dengan menyatakan tahap pendidikan tidak semestinya meningkatkan modal manusia tetapi lebih berfungsi sebagai isyarat menunjukkan pelajar yang mempunyai kognitif tinggi mencapai tahap pendidikan tinggi. Sementara Pieter (2005) dalam kajiannya menyatakan tiada bukti yang menunjukkan pulangan pendidikan berkaitan dengan pencapaian prestasi atau produktiviti pekerja.

Dalam satu kajian yang lain, Zulkifly, Ishak & Abu (2010) menyatakan wujudnya hukum pulangan bertambah kurang terhadap faedah pendidikan boleh menimbulkan dua implikasi. Pertama, lebih pendidikan

(aspek penawaran) bukan sahaja menyebabkan pulangan pendidikan merosot, malah mereka yang berpendidikan tidak berpeluang mendapatkan pekerjaan atau menganggur. Kedua, individu menerima pendidikan berlebihan menyebabkan berlaku ketakpadanan pekerjaan di pasaran buruh dalam bentuk inflasi pendidikan. Ia mungkin berpunca daripada amalan standard pengambilan buruh baru yang lebih ketat. Akibatnya, walaupun pengangguran dalam kalangan berpendidikan meningkat, dorongan untuk melanjutkan pelajaran ke peringkat lebih tinggi terus bertambah. Individu berkelayakan tinggi mempunyai peluang yang lebih untuk mengisi jawatan kelayakan yang lebih rendah sebelumnya. Ini menyebabkan wujudnya proses penurunan nilai bagi pendidikan yang menghasilkan fenomena inflasi pendidikan. Akhirnya, individu yang terlibat dengan ketakpadanan pekerjaan menanggung penalti.

Kajian Office for National Statistics (ONS 2011) menunjukkan pekerja sektor awam di United Kingdom dibayar upah 7.8% lebih tinggi daripada pekerja sektor swasta. Jurang perbezaan upah antara dua sektor dianggarkan sebanyak 5.3% pada tahun 2007 menunjukkan jurang tersebut telah meningkat pada tahun kebelakangan ini. Sebahagian besar pekerja berkemahiran tinggi bekerja di sektor awam dan jurang perbezaan upah bertambah besar sejak dekad lalu kerana pekerja berkemahiran rendah diserap ke dalam sektor swasta. Pekerja sektor awam menerima upah yang lebih kerana sektor awam mengambil lebih ramai pekerja siswazah dan purata umur pekerja lebih tinggi.

## METODOLOGI

Kajian ini dijalankan di Malaysia yang melibatkan dua generasi pekerja. Sebanyak 7037 maklumat responden diperolehi melalui kaedah soal selidik. Data primer diperolehi daripada Projek Penyelidikan Arus Perdana UKM 2010 bertajuk 'Impak Globalisasi Terhadap Struktur Pasaran Buruh di Malaysia' yang melibatkan 3885 isi rumah di Semenanjung Malaysia. Selain maklumat hubungan keluarga (ibu, bapa atau anak) untuk membezakan generasi, terdapat beberapa pemboleh ubah lain yang boleh mempengaruhi upah individu seperti tahap pencapaian pendidikan, jantina (lelaki atau wanita), pengalaman bekerja, kaum, sektor pekerjaan (awam atau swasta) dan lokasi kediaman.

Model persekolahan Mincer (1974) telah digunakan secara meluas dalam menentukan kadar pulangan pendidikan pada tempoh masa tertentu. Oleh itu, tiga model ekonometrik dibentuk berasaskan model persekolahan Mincer (1974) untuk menganalisis pulangan pendidikan antara generasi di Malaysia. Log upah bulanan digunakan sebagai pemboleh ubah bersandar kepada bilangan tahun persekolahan, pengalaman bekerja, pengalaman bekerja kuasa dua serta pemboleh ubah

lain yang berkaitan. Selain itu, pemboleh ubah kawalan seperti jantina (lelaki atau wanita), kaum (Melayu, Cina atau lain-lain), sektor pekerjaan (awam atau swasta) dan lokasi kediaman (Wilayah Persekutuan atau lain-lain) juga digunakan sebagai pemboleh ubah tak bersandar. Data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan *Statistical Package For The Social Science (SPSS version 17)*. Model dianggarkan dengan menggunakan Kaedah Penganggaran Kuasa Dua Terkecil (OLS).

Bilangan tahun persekolahan responden dihitung daripada tahap pendidikan yang bermula dari sekolah rendah hingga ke tahap pendidikan tertiar. Diandaikan bahawa tahun persekolahan bagi pendidikan sekolah rendah adalah 6 tahun, pendidikan sekolah menengah adalah 11 tahun, diploma atau STPM adalah 13 tahun manakala bagi ijazah dan ke atas adalah 17 tahun.

Tiga model untuk menganalisis pulangan pendidikan antara generasi di Malaysia ditunjukkan seperti di bawah:

Model 1:

$$\ln W_i = \beta_0 + \beta_1 S_i + \beta_2 EXP_i + \beta_3 EXP_i^2 + u_i$$

dengan,

$W_i$  = upah

$S_i$  = jumlah tahun persekolahan

EXP = pengalaman

Model 1 diperolehi daripada model persekolahan Mincer (1974) dengan mengambil kira tahun persekolahan, pengalaman bekerja dan pengalaman bekerja kuasa dua. Andaian Mincer adalah parameter bagi bilangan tahun persekolahan,  $\beta_1$  bersamaan dengan kadar diskaun.

Model 2:

$$\ln W_i = \beta_0 + \beta_1 S_i + \beta_2 EXP_i + \beta_3 EXP_i^2 + \beta_4 D_1 + \beta_5 D_2 + \beta_6 D_1 S_i + \beta_7 D_2 S_i + u_i$$

Model 2 menambah interaksi pemboleh ubah dami tahun persekolahan ibu bapa dan tahun persekolahan masing-masing dalam model persekolahan Mincer. Model ini bertujuan untuk membandingkan pulangan pendidikan antara generasi, iaitu bapa, ibu dan anak.

Model 3:

$$\ln W_i = \beta_0 + \beta_1 S_i + \beta_2 EXP_i + \beta_3 EXP_i^2 + \beta_4 D_1 + \beta_5 D_2 + \beta_6 D_1 S_i + \beta_7 D_2 S_i + \beta_8 LELAKI_i + \beta_9 MELAYU_i + \beta_{10} CINA_i + \beta_{11} SWASTA_i + \beta_{12} WILAYAH_i + u_i$$

Model 3 menambahkan pemboleh ubah dami yang baru dalam persamaan regresi seperti jantina, kaum, sektor pekerjaan dan lokasi kediaman. Kesignifikanan pemboleh ubah tahun persekolahan, pengalaman bekerja serta interaksi dami tahun persekolahan ibu bapa diuji bagi menentukan sama ada model-model yang dibentuk

kukuh (*robust*) selepas memasukkan pemboleh ubah dami yang baru dalam persamaan regresi.

#### DAPATAN KAJIAN

Keputusan penganggaran ketiga-tiga model ditunjukkan dalam Jadual 1.

Berdasarkan Jadual 1, didapati nilai F adalah tinggi dan signifikan pada aras keertian 1% dalam ketiga-tiga model. Ini bermakna kepadanan model yang dikemukakan adalah baik dan wujud hubungan antara log upah dengan sekurang-kurang satu daripada pemboleh ubah yang dikaji. Nilai pekali penentuan ( $R^2$ ) dalam ketiga-tiga model masing-masing adalah 0.362, 0.382 dan 0.419. Ini bermakna pemboleh ubah tak bersandar

mampu menerangkan sebanyak 36.2%, 38.2% dan 41.9% perubahan dalam pemboleh ubah bersandar dalam model masing-masing.

Secara semulajadinya, nilai  $R^2$  bagi data keratan rentas adalah rendah maka sukar untuk mengesan kewujudan multikolineariti (Gujarati 2003). Masalah multikolineariti dalam kajian ini dilihat melalui *Variance Inflation Factor* (VIF). Jika nilai VIF melebihi 10, maka wujud masalah multikolineariti. Didapati kesemua pemboleh ubah tidak bersandar dalam Model 1 tidak mempunyai masalah multikolineariti, namun beberapa pemboleh ubah tidak bersandar dalam Model 2 dan Model 3 menghadapi masalah multikolineariti iaitu pengalaman bekerja, pengalaman bekerja kuasa dua, dami ibu, dami bapa, interaksi dami persekolahan ibu dan interaksi dami persekolahan bapa. Masalah multikolineariti wujud

JADUAL 1. Keputusan Penganggaran

Pemboleh ubah	Model 1 Koefisien (Nilai-t)	Model 2 Koefisien (Nilai-t)	Model 3 Koefisien (Nilai-t)
Konstan	5.709 (184.073)***	5.908 (100.822)***	6.05 (81.293)***
Tahun Persekolahan	0.109 (53.422)***	0.089 (20.250)***	0.086 (19.782)***
Pengalaman bekerja	0.064 (33.263)***	0.052 (24.213)***	0.048 (22.792)***
Pengalaman bekerja <sup>2</sup>	-0.001 (-23.616)***	-0.001 (-18.699)***	0.000 (-17.483)***
Dami Bapa		-0.047 (-0.682)	-0.034 (-0.504)
Dami Ibu		-0.218 (-2.813)***	-0.167 (-2.114)**
Dami Bapa × Persekolahan Bapa		0.025 (4.752)***	0.021 (4.073)***
Dami Ibu × Persekolahan Ibu		0.027 (4.671)***	0.022 (3.835)***
Dami Lelaki			0.043 (1.667)*
Dami Melayu			-0.064 (-1.668)*
Dami Cina			0.194 (4.895)***
Dami Swasta			-0.161 (-11.261)***
Dami Wilayah			0.168 (7.167)***
$R^2$	0.362	0.382	0.419
F	1285.970***	601.675***	405.972***
N	6808	6808	6776

Sumber: Data Projek Penyelidikan Arus Perdana UKM 2010

Pemboleh ubah bersandar: lnW

Nota: \*\*\* Signifikan pada aras keertian 1 peratus

\*\* Signifikan pada aras keertian 5 peratus

\* Signifikan pada aras keertian 10 peratus

kerana kedua-dua pemboleh ubah pengalaman bekerja dan pengalaman bekerja kuasa dua saling berkaitan. Selain itu, dami bapa dan interaksi dami persekolahan bapa serta dami ibu dan interaksi dami persekolahan ibu saling berkaitan menyebabkan ia berhubung antara satu sama lain.

Setelah memasuki pemboleh ubah dami lain iaitu jantina, kaum, sektor pekerjaan dan lokasi kediaman dalam Model 3, didapati tanda pemboleh ubah yang asas seperti tahun persekolahan, pengalaman, pengalaman kuasa dua, dami ibu, dami bapa, interaksi dami tahun persekolahan ibu dan bapa masih sama dan koefisiennya tidak banyak berubah. Ini bermakna Model 1, Model 2 dan Model 3 dianggap baik dan cukup teguh (*robust*). Pemboleh ubah tahun persekolahan, pengalaman, pengalaman kuasa dua, interaksi dami tahun persekolahan ibu dan bapa dalam Model 3 masih sangat signifikan pada aras keertian 1% seperti dalam Model 1 dan Model 2.

Keputusan penganggaran menunjukkan kadar pulangan pendidikan dalam Model 1 adalah sangat signifikan secara positif pada aras kertian 1%. Peningkatan satu tahun persekolahan akan meningkatkan 11.52% upah bulanan. Ini bermakna semakin tinggi tahun persekolahan, semakin tinggi upah diperolehi. Keputusan adalah konsisten dengan bukti kajian empirik lain yang menyokong teori modal manusia, iaitu terdapat hubungan positif antara pendapatan dengan tahun persekolahan dan latihan ataupun umumnya modal manusia dengan perolehan dan produktiviti (Schultz 1989; Felli & Harris 1996; Flabbi & Ichino 2001; Psacharopoulos & Patrino 2004).

Keputusan regresi dalam Jadual 1 menunjukkan tahun persekolahan dan interaksi dami ibubapa dengan tahun persekolahan mereka sangat signifikan secara positif pada aras kertian 1% masing-masing dalam Model 2 dan Model 3. Kadar pulangan pendidikan antara generasi iaitu bapa, ibu dan anak boleh ditentukan berdasarkan persamaan yang diperolehi dari Model 3. Berdasarkan keputusan penganggaran model antara generasi (Lampiran A), didapati kadar pulangan pendidikan bapa adalah 11.29% manakala kadar pulangan pendidikan ibu adalah 11.40%. Kadar pulangan pendidikan anak adalah 8.98%. Oleh itu, kadar pulangan pendidikan ibu adalah paling tinggi, diikuti oleh bapa dan anak. Ini menunjukkan bahawa pulangan pendidikan generasi pertama lebih tinggi berbanding kadar pulangan bagi generasi kedua. Walau bagaimanapun, data menunjukkan bahawa purata tahun persekolahan generasi kedua adalah lebih besar, dan peningkatan dalam penawaran pendidikan ini yang tidak diikuti dengan peningkatan dalam tingkat upah yang selaras telah menyebabkan kadar pulangan pendidikan generasi kedua berkurangan. Namun begitu, hasil kajian ini agak berbeza dengan hasil kajian yang dijalankan oleh Jiong Tu (2010) di Kanada di mana pulangan pendidikan bagi pendatang lelaki generasi kedua adalah lebih rendah daripada generasi ketiga walaupun kedua-dua generasi tersebut mempunyai tahap pencapaian pendidikan yang

sama. Generasi kedua yang mempunyai tahap pencapaian pendidikan menengah yang lebih tinggi, menerima upah yang kurang daripada generasi ketiga.

Kajian yang dilakukan oleh Psacharopoulos (1973, 1981) menunjukkan kadar pulangan pendidikan di negara membangun lebih tinggi berbanding negara maju. Kajian yang dilakukan kemudiannya oleh Psacharopoulos & Patrinos (2004) juga mendapat keputusan yang sama. Dalam kajian ini, ibu bapa merupakan proksi kepada negara membangun yang menghasilkan kadar pulangan pendidikan yang lebih tinggi manakala anak merupakan proksi kepada negara maju yang menghasilkan kadar pulangan pendidikan yang lebih rendah. Stephen, Bronars dan Gerald (2006) dalam kajian mereka menggunakan data pasangan adik-beradik untuk menganggarkan pulangan pendidikan. Didapati pulangan pendidikan bagi abang atau kakak yang lebih tua adalah lebih tinggi berbanding dengan adik yang lebih muda. Menurut Zulkifly, Ishak & Abu (2010), apabila purata tahun persekolahan meningkat, penambahan penawaran pendidikan menyebabkan kadar pulangan pendidikan berkurangan. Hukum pulangan bertambah kurang terhadap faedah pendidikan berlaku kerana lebih pendidikan bukan sahaja menyebabkan pulangan terhadap pendidikan merosot malah lebih ramai di kalangan mereka yang berpendidikan tidak berpeluang mendapatkan pekerjaan. Selain itu, pencapaian pendidikan individu yang berlebihan menyebabkan berlaku ketakpadanan pekerjaan dalam pasaran buruh. Ini menyebabkan mereka yang terlibat dengan ketakpadanan pekerjaan sedemikian terpaksa menanggung penalti.

Menurut Laporan Ekonomi 2011/2012, majoriti 342,198 orang pencari kerja aktif berdaftar dengan Jobs Malaysia pada Januari 2011 berada dalam kumpulan umur 20-24 (59.9%), diikuti dengan kumpulan umur 25-29 (21%). 60.6% daripada jumlah keseluruhan pencari kerja merupakan pemegang ijazah dan diploma manakala 29.5% memiliki SPM. Dalam RMK-10 (2011-2015), sebanyak 27% daripada siswazah institusi pengajian tinggi tempatan masih menganggur dalam tempoh enam bulan selepas menamatkan pengajian pada tahun 2009. Bagi siswazah yang berjaya mendapat pekerjaan, 33% daripada mereka hanya memperoleh pendapatan kurang dari RM1,500 sebulan. Menurut Zulkifly, Ishak & Abu (2010), terdapat majikan dan persatuan industri sering mengaitkan kekurangan *soft skills* seperti etika kerja yang positif, kemahiran berkomunikasi, kerja berpasukan dan kebolehan membuat keputusan serta kepimpinan sebagai faktor utama yang menjejaskan kebolehpasaran siswazah Malaysia masa kini. Kadar pengangguran tinggi dalam kalangan siswazah merupakan punca pulangan pendidikan generasi kedua lebih rendah berbanding dengan generasi sebelumnya. Selain itu, kos pendidikan semakin tinggi pada masa sekarang juga merupakan salah satu daripada punca.

Di samping itu, pulangan pendidikan generasi kedua lebih rendah mungkin disebabkan oleh kualiti tenaga

kerja bagi generasi baru di Malaysia semakin merosot. Walaupun mutu pendidikan dan perbelanjaan terhadap pendidikan pada zaman generasi kedua dipertingkatkan berbanding dengan zaman generasi pertama, namun perbelanjaan pendidikan yang banyak tidak dapat menjamin sepenuhnya kualiti dan keberkesanan pendidikan. Terdapat kajian lain yang menyatakan tahap pendidikan tidak semestinya meningkatkan modal manusia tetapi lebih berfungsi sebagai isyarat keupayaan kognitif pelajar yang tinggi akan mencapai tahap pendidikan yang tinggi (Spence 1973). Pieter (2005) pula menyatakan tiada bukti menunjukkan pulangan pendidikan berkaitan dengan pencapaian prestasi atau produktiviti pekerja. Menurut Laporan Ekonomi Malaysia 2010/2011, dianggarkan 72% daripada jumlah tenaga buruh negara hanya memiliki kelayakan sehingga SPM dan kebanyakan pekerja yang baru memasuki pasaran buruh tidak mempunyai kemahiran yang diperlukan oleh industri. Selain itu, kemahiran penguasaan bahasa dan perhubungan sosial yang lemah juga dikenal pasti sebagai penghalang kepada kemajuan ke arah penggunaan teknologi moden dan terkini. Satu penjelasan yang mungkin adalah kerana masa kini masih terdapat sekolah rendah dan sekolah menengah terutamanya di luar bandar yang serba kekurangan seperti kekurangan guru terlatih, peralatan sekolah dan keselesaan untuk belajar. Selain itu, sistem pendidikan di Malaysia pada masa kini terlalu mementingkan peperiksaan. Ini tidak semestinya dapat melahirkan tenaga kerja yang mahir dan produktif. Ia lebih kepada pengukuran keupayaan kognitif seperti kajian yang dijalankan oleh Pieter (2005) yang menunjukkan taraf pendidikan seseorang buruh hanya mempunyai kaitan dengan kognitif sahaja tetapi tiada hubungan dengan produktiviti.

Pengalaman bekerja mempunyai hubungan positif dan signifikan dengan log upah pada aras keertian 1%. Kadar pulangan latihan semasa bekerja adalah sebanyak 6.61%, 5.34% dan 4.92% dalam Model 1, Model 2 dan Model 3. Keputusan tersebut konsisten dengan teori modal manusia di mana semakin banyak pengalaman bekerja, pulangan dalam bentuk upah atau pendapatan meningkat. Pengalaman bekerja kuasa dua didapati sangat signifikan serta mempunyai hubungan negatif dan sifar dengan log upah dalam ketiga-tiga model seperti diandaikan dalam teori iaitu semakin lama pengalaman diperolehi, kadar pulangan akan semakin berkurangan. Menurut Rahmah (1996), pendidikan dan latihan merupakan komponen penting dalam modal manusia dari segi peningkatan pendapatan seseorang. Oleh itu, latihan semasa kerja amat penting bagi meningkatkan upah atau pendapatan. Ukuran kepentingannya mungkin tidak dapat dilakukan secara langsung kerana kesukaran mendapatkan data, terutamanya latihan tidak formal semasa kerja. Namun hubungan positif antara pengalaman bekerja dengan upah menggambarkan kepentingan latihan. Keputusan ini konsisten dengan kajian-kajian empirik lepas (Felli & Harris 1996; Flabbi & Ichino 2001; Ramlee Ismail

2009). Namun, kadar pulangan mengalami kemerosotan apabila tahun pengalaman bekerja semakin meningkat. Keputusan ini selari dengan jangkaan teori iaitu pulangan pengalaman meningkat dengan kadar yang menurun (Mincer 1974). Justeru, latihan semasa kerja selalunya dilakukan pada umur muda atau pada peringkat mula bekerja. Oleh itu, golongan muda biasanya dapat menikmati faedah yang lebih daripada kemajuan teknologi.

Dari segi kajian jantina, didapati lelaki berhubung positif dengan log upah dan signifikan pada aras keertian 10%. Lelaki menerima upah 4.39% lebih tinggi daripada wanita. Walaupun kebanyakan wanita mempunyai tahap pencapaian pendidikan lebih tinggi berbanding dengan lelaki namun wanita menerima upah lebih rendah kerana wujudnya perasaan prejudis dan prasangka pengusaha terhadap wanita yang dikatakan mempunyai daya pengeluaran sut lebih rendah daripada lelaki. Keputusan kajian konsisten dengan kajian yang telah dijalankan oleh Blau (1985) yang menggunakan data Penyiasatan Kehidupan Keluarga Malaysia 1976 di mana hasil kajian menunjukkan bahawa kadar pulangan pendidikan bagi lelaki adalah lebih tinggi (18.5%) berbanding dengan wanita (17.3%).

Dari segi kaum pula, didapati bahawa pemboleh ubah dami Melayu adalah signifikan pada aras keertian 10%. Kaum Cina didapati berhubung positif dan sangat signifikan pada aras keertian 1%. Keputusan regresi menunjukkan kaum Cina menerima upah 21.4% lebih tinggi berbanding dengan kaum lain. Kadar pulangan pendidikan bagi kaum Melayu adalah 6.6% lebih rendah berbanding kaum lain. Keputusan ini ada kaitan dengan pilihan sampel di mana sampel dalam kajian meliputi kebanyakan pekerja sektor swasta yang menunjukkan kadar pulangan pendidikan kaum Cina lebih tinggi. Keputusan kajian agak berbeza dengan kajian yang dilakukan oleh Anand (1983). Beliau menggunakan data Penyiasatan Banci 1970 dalam kajiannya, mendapati kaum Bumiputera mempunyai pulangan persekolahan yang lebih tinggi berbanding dengan Cina dan India. Namun demikian, justifikasi sukar dilakukan kerana terdapat faktor lain yang berkait dengan peningkatan daya pengeluaran dan kadar pulangan pekerja. Mengikuti kajian Unit Perancang Ekonomi, peningkatan aktiviti ekonomi dan penyertaan dalam sektor ekonomi yang lebih seimbang telah menyebabkan jurang pendapatan antara penduduk banyak berkurangan. Pendapatan kasar bulanan purata isi rumah Bumiputera meningkat secara keseluruhannya dengan pertumbuhan purata tahunan sebanyak 8% iaitu daripada RM172 pada tahun 1970 kepada RM 3,624 pada tahun 2009. Nisbah jurang pendapatan antara kaum Bumiputera dengan kaum Cina berkurangan dengan ketara daripada 1:2.29 pada tahun 1970 kepada 1:1.38 pada tahun 2009 manakala ketaksamaan antara Bumiputera dengan India juga berkurangan daripada 1:1.77 pada tahun 1970 kepada 1:1.10 pada tahun 2009 (Malaysia 2011). Namun dasar



kerajaan masih perlu untuk meningkatkan upah kaum Bumiputera serta mengurangkan jurang pendapatan antara kaum.

Pemboleh ubah dami swasta didapati sangat signifikan dan berhubungan negatif pada aras keertian 1%. Keputusan regresi membuktikan bahawa pekerja sektor swasta memperolehi upah bulanan 17.47% lebih rendah daripada pekerja sektor awam. Ini berkaitan dengan kebanyakan responden yang bekerja di sektor swasta mempunyai tahap pencapaian pendidikan yang lebih rendah iaitu peringkat sekolah rendah dan sekolah menengah manakala kebanyakan responden yang bekerja di sektor awam mempunyai tahap pencapaian pendidikan yang lebih tinggi iaitu peringkat STPM, diploma dan ijazah atau yang lebih tinggi. Keputusan ini adalah konsisten dengan kajian yang dilakukan oleh *Office for National Statistics* (ONS 2011) di mana pekerja sektor awam di United Kingdom dibayar upah 7.8% lebih tinggi daripada pekerja sektor swasta kerana sektor awam mengambil lebih pekerja siswazah.

Dari segi kajian lokasi kediaman, pemboleh ubah dami Wilayah didapati sangat signifikan pada aras keertian 1% dan berhubungan positif dengan upah. Pekerja yang menduduki di Wilayah Persekutuan memperolehi upah 18.23% lebih tinggi berbanding dengan pekerja di negeri lain. Ini kerana kos hidup di bandaraya adalah lebih tinggi berbanding dengan kawasan lain. Oleh itu, permintaan upah yang lebih tinggi diperlukan untuk menampung kos hidup yang tinggi. Selain itu, tahap pencapaian pendidikan responden di Wilayah Persekutuan adalah lebih tinggi berbanding dengan negeri lain juga merupakan salah satu daripada faktor.

Secara keseluruhannya, keputusan kajian dalam ketiga-tiga model menunjukkan terdapat hubungan positif antara upah dengan tahun persekolahan dan pengalaman bekerja. Dapatan penting dalam kajian ini adalah kadar pulangan pendidikan ibu bapa lebih tinggi daripada anak. Ini bermakna kadar pulangan pendidikan generasi pertama lebih tinggi berbanding generasi kedua. Oleh itu, dasar-dasar kerajaan harus berupaya meningkatkan pulangan pendidikan generasi kedua agar mereka mampu mendapat kadar pulangan yang lebih tinggi dalam bentuk upah berdasarkan tahap pendidikan mereka. Ini juga selaras dengan matlamat kerajaan dalam mentransformasikan ekonomi ke arah negara berpendapatan tinggi.

## RUMUSAN DAN IMPLIKASI DASAR

Dapatan paling penting kajian ini ialah kadar pulangan pendidikan generasi pertama adalah lebih tinggi berbanding generasi kedua. Implikasi dasar yang paling penting di sini ialah kerajaan harus menjana lebih banyak peluang pekerjaan baru untuk generasi kedua dalam pelbagai sektor khususnya pekerjaan yang

memerlukan kepakaran dan kemahiran berteknologi tinggi. Ini kerana pekerjaan peringkat lebih tinggi lazimnya akan menawarkan tingkat upah lebih tinggi. Untuk mewujudkan lebih banyak peluang pekerjaan, kerajaan harus melaksanakan pelbagai strategi dan insentif untuk menggalakkan lebih banyak aktiviti pelaburan dalam negara sama ada pelaburan tempatan atau pelaburan asing. Selain pelbagai galakan dan pelepasan cukai diberikan kepada pelabur tempatan, kerajaan juga boleh melaksanakan beberapa langkah lain termasuk mempergiatkan usaha sama antara sektor awam dan sektor swasta bagi merangsang aktiviti pelaburan. Kerajaan harus memperkenalkan beberapa insentif merangsang pelaburan swasta atau tempatan terutamanya dalam produk dan perkhidmatan bernilai tambah tinggi. Oleh itu, pakej insentif yang kompetitif untuk menarik pelaburan yang besar dan strategik diperlukan seperti mempertingkatkan lagi bantuan dari segi insentif, akses pinjaman serta panduan kepada syarikat-syarikat tempatan terutamanya industri kecil dan sederhana (IKS). Ia membuka peluang kepada para pelabur tempatan untuk meningkatkan modal, menambah kemahiran pengurusan dan kemahiran teknologi supaya mereka mampu mengembangkan perniagaan sedia ada. Dengan bantuan tersebut, pelabur tempatan boleh mewujudkan lebih banyak peluang pekerjaan, menambah gaji kakitangan, meningkatkan produktiviti dan menambah sumbangan eksport masing-masing.

Pemindahan teknologi dan kemahiran baru yang memerlukan penubuhan industri berskala besar mungkin tidak mampu diusahakan oleh pemodal tempatan. Oleh itu, kerajaan harus berusaha menarik lebih banyak pelabur asing (FDI). Kemasukan FDI bukan sahaja dapat menjana lebih peluang pekerjaan khususnya pekerjaan memerlukan kemahiran tinggi dan kemahiran teknologi untuk pekerja tempatan, malah pelbagai kemahiran seperti teknik mengurus serta penyelidikan dan pembangunan (R&D) juga diperolehi. Pekerjaan berkemahiran tinggi seumpama ini boleh meningkatkan pendapatan generasi kedua. Ini selaras dengan kajian Kaufmann & Wang (1995) di mana negara yang membuka ekonominya kepada perdagangan dan pelaburan antarabangsa dapat meningkatkan kadar pulangan pendidikan pekerjanya. Tambahan pula, FDI penting kepada pertumbuhan industri baru di samping meningkat dan memaksimumkan potensi pengeluaran negara. Penyerapan FDI memerlukan dasar dan perancangan yang teratur untuk mencapai matlamat tersebut. Insentif pelaburan dijadikan sebagai satu mekanisme terutama dalam usaha menarik kemasukan pelabur asing seperti insentif cukai dan langkah liberalisasi terutama di kawasan yang kurang membangun seperti kawasan Koridor Timur Semenanjung Malaysia.

Melalui penjanaaan peluang pekerjaan baru yang lebih banyak khususnya pekerjaan yang memerlukan kemahiran berteknologi tinggi dan kemahiran tertentu, bermakna tenaga kerja mahir turut diperlukan untuk mengisi jawatan tersebut. Oleh itu kerajaan harus memberi

insentif kepada generasi kedua untuk melanjutkan pelajaran ke peringkat yang lebih tinggi khususnya dalam bidang sains dan teknologi serta pengurusan, memandangkan bidang-bidang ini lebih bersifat dinamik dan sering diperlukan di pasaran. Tidak dinafikan bahawa kerajaan sememangnya menunjukkan komitmen yang tinggi terhadap pendidikan, namun perbelanjaan pendidikan yang banyak tidak semestinya menjamin sepenuhnya kualiti dan keberkesanan pendidikan yang ditawarkan. Kerajaan perlu melaksanakan perubahan menyeluruh dalam setiap tahap pembangunan modal manusia sehingga dapat meningkatkan kemahiran tenaga kerja sedia ada. Sebagai contohnya, jurang yang besar antara tahap kompetensi siswazah dengan piawaian antarabangsa perlu ditangani segera bagi memastikan negara mempunyai generasi kedua berkemahiran dan kebolehpasaran yang tinggi. Dalam hal ini, program pengajian di institusi pengajian tinggi dan latihan harus diubahsuai mengikut keperluan semasa.

Selain itu, pihak kerajaan juga boleh menyediakan program latihan pra perkhidmatan yang menawarkan kemudahan latihan semula dan latihan sambil bekerja kepada generasi kedua yang mempunyai pencapaian pendidikan yang rendah atau berpendapatan rendah supaya boleh meningkatkan nilai ekonomi mereka. Untuk menjayakan kesemua program ini, sudah tentulah memerlukan hubungan kerjasama yang erat antara pihak Kerajaan dengan sektor swasta, khususnya institusi pendidikan dan latihan dengan pihak industri supaya keadaan kebolehpasaran boleh dipertingkatkan dari masa ke masa.

## RUJUKAN

- Anand Sudhir. 1983. *Inequality and Poverty in Malaysia: Measurement and Decomposition*. New York: Oxford University Press.
- Angrist, J. & Krueger, A. 1991. Does compulsory schooling attendance affect schooling and earnings? *Quarterly Journal of Economics* 106(4): 979-1014.
- Becker, G. S. 1964. Investment in human capital: A theoretical analysis. *Journal of Political Economy* 70: 9-49.
- Becker, G.S. 1964. *Human Capital: A Theoretical Analysis, with Special Reference to Education*. Chicago: University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Blau, D. M. 1985. The effect of economic development on life cycle wage rates and labour supply behaviour in Malaysia. *Journal of Development Economics* 19: 163-185.
- Blau, D. M. 1986. Self-employment, Earning and Mobility in Peninsular Malaysia. *World Development* 14: 839-852.
- Bronars, S. G. & Oettinger, G. S. 2006. Estimates of the return to schooling and ability: evidence from sibling data. *Journal of Labour Economics* 13: 19-34.
- Chung, T. P. 2003. Returns to education: updates for Malaysia. *Applied Economics Letters* 10: 837-841.
- Chung, T. P. 2004. The returns to education and training: Evidence from the Malaysian family life surveys. *Pacific Economic Review* 9(2): 103-116.
- Felli, L. & Harris, C. 1996. Learning, wage dynamics and firm-specific human capital. *Journal of Political Economy* 104: 838-68.
- Flabbi, L. & Ichino, A. 2001. Productivity, seniority and wages: New evidence from personnel data. *Journal of Labour Economics* 8(3): 359-387.
- Gujarati, D. 2003. *Basic Econometric Fourth Edition*. West Point: M.c. Graw-Hill. United States Military Academy. West Point.
- Harmon, C., Oosterbeek, H. & Walker, I. 2003. The returns to education: microeconomics. *Journal of Economic Surveys* 17: 115-156.
- Hoerr, O. D. 1973. Education, Income, and Equity in Malaysia. *Economic Development and Cultural Change* 21(2): 247-273.
- Hongbin Li, Pak Wai Liu & Junsen Zhang. 2011. Estimating Returns to education Using twins in urban China. *Journal of Development Economics*.
- Jiong Tu. 2010. Explaining the Labour Market Outcomes of First, Second and Third Generation Immigrants in Canada. Discussion Paper No. 5128. Human Resources and Skills Development Canada – Labour Program and IZA.
- Kane, T. & Rouse, C. 1993. Labour market returns to two- and four-year colleges: is a credit a credit and do degrees matter? (Working paper no. 4268). Cambridge, MA: the National Bureau of Economic Research.
- Kaufmann, D. & Wang, Y. 1995. Macroeconomic policies and project performance in the social sectors. *World Development* 23(5): 751-65.
- Kementerian Kewangan Malaysia. *Laporan Ekonomi*, pelbagai tahun. Kuala Lumpur: Pencetakan Nasional Malaysia Berhad.
- Malaysia. 1991. *Rangka Rancangan Jangka Panjang Kedua 1991-2000*. Kuala Lumpur: Jabatan Percetakan Negara.
- Malaysia. 2006. *Rancangan Malaysia Kesembilan 2006-2010*. Putrajaya: Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri.
- Malaysia. 2010. *Pelan Hala Tuju Program Transformasi*. Putrajaya: PEMANDU, Jabatan Perdana Menteri.
- Malaysia. 2011. *Rancangan Malaysia Kesepuluh 2011-2015*. Putrajaya: Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri.
- Mazumdar, D. 1981. *The Urban Labour Market and Income Distribution: A Study of Malaysia*. New York: Oxford University Press.
- Mincer, J. 1970. The distribution of labour incomes: a survey with special reference to the human capital approach. *Journal of Economics Literature* 8(1): 1-26.
- Mincer, J. 1974. *Schooling, Experience and Earnings*. New York: Columbia University Press.
- OECD. 1999. *Human Capital Investment: An International Comparison*. Paris: Centre For Education Research and Innovation.
- ONS. 2011. [http://www.24dash.com/news/local\\_government/2011-07-06-Public-sector-pay-gap-widens-ONS](http://www.24dash.com/news/local_government/2011-07-06-Public-sector-pay-gap-widens-ONS) Diakses pada: 20 Oktober 2011.
- Porter, M. E. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press.
- Psacharopoulos, G. 1973. *Returns to Education: An Updated International Comparison*. Amsterdam: Elsevier; San Francisco: Jossey-Bass.

- Psacharopoulos, G. 1981. Returns to Education: An Updated International Comparison. *Comparative Education* 17(3): 321-41.
- Psacharopoulos, G. & Arriagada, A. M. 1986. The Educational Attainment of Labor Force: An International Comparison. Discussion Paper No. 38, Education and Training Series, Washington, D.C.: The World Bank.
- Psacharopoulos, G. 1994. Returns to Investment in Education: A Global International. *World Development* 22: 1325-43.
- Psacharopoulos, G. & Patrinos, H. A. 2002. Returns to Investment in Education: A Further Update. World Bank Policy Research Working Paper No. 2881.
- Psacharopoulos, G. & Patrinos, H. A. 2004. Returns to Investment in Education: A Further Update. *Journal of Education Economics* 12(2).
- Rahmah Ismail. 1987. The Effect of Human Capital on Earning Differentials in Malaysia. Tesis Ph.D. North Carolina State University, Raleigh.
- Rahmah Ismail. 1996. *Modal Manusia dan Perolehan Buruh*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Rahmah Ismail & Nanthakumar Loganathan. 2007. Analisis kadar pulangan pendidikan di Malaysia. *Jurnal Pendidikan* 32: 103-118.
- Ramlee Ismail. 2009. *The Impact of Schooling Reform on Returns to Education in Malaysia*. Perak: Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Schultz, T. W. 1960. Capital formation by education. *Journal of Political Economy* 68(6): 571-583.
- Schultz, T. W. 1961. Education and economic growth. Dlm. *Social Forces Influencing American Education*, disunting oleh N.B. Henry. Chicago: University of Chicago Press.
- Schultz, T. W. 1961. *Investment in Human Capital*. New York: Free Press.
- Schultz, T. W. 1989. Investing in people: schooling in low income countries. *Economics of Education Review* 8(3): 219-223.
- Serneels, P. 2005. Human capital revisited: The role of experience and education when controlling for performance and cognitive skills. *Journal of Labour Economics* 15: 1143-1161.
- Spence, A. M. 1973. Job market signalling. *Journal of Economics* 87(3): 355-374.
- Uusitalo, R. 1999. Return to education in Finland. *Journal of Labour Economics* 6: 569-580.
- Zulkifly Osman, Ishak Yussof & Abu Hassan, S. M. N. 2010. Inflasi Pendidikan Mengikuti Ketentuan dalam Pasaran Buruh Malaysia. *Jurnal Ekonomi Malaysia* 44: 61-71.
- Tham Sook Fan\*  
Ishak Yussof\*\*  
Rahmah Ismail\*\*\*  
Pusat Pengajian Ekonomi  
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM Bangi Selangor  
MALAYSIA
- \* sookfan2000@hotmail.com  
\*\* iby@ukm.my  
\*\*\* rahis@ukm.my

## LAMPIRAN A

Kadar pulangan pendidikan antara generasi iaitu bapa, ibu dan anak boleh ditentukan dengan berdasarkan persamaan yang diperolehi dari Model 3.

$$\ln W_i = 6.05 + 0.086S + 0.048EXP + 0.000EXP^2 - 0.034D_1 - 0.167D_2 + 0.021D_1S + 0.022D_2S + 0.043LELAKI - 0.064MELAYU + 0.194CINA - 0.161SWASTA + 0.168WILAYAH$$

- a. Keputusan penganggaran model bagi bapa diperolehi dengan menentukan  $D_1 = 1, D_2 = 0$ :

$$\ln W_i = 6.05 + 0.086S + 0.048EXP + 0.000EXP^2 - 0.034 + 0.021S + 0.043LELAKI - 0.064MELAYU + 0.194CINA - 0.161SWASTA + 0.168WILAYAH$$

$$\frac{\delta \ln W_i}{\delta S_i} = 0.086 + 0.021$$

$$\delta S_i = 0.107$$

Kadar pulangan pendidikan bapa:  $(e^{0.107} - 1) \times 100 = 11.29\%$

- b. Keputusan penganggaran model bagi ibu diperolehi dengan menentukan  $D_1 = 0, D_2 = 1$ :

$$\ln W_i = 6.05 + 0.086S + 0.048EXP + 0.000EXP^2 - 0.167 + 0.022S + 0.043LELAKI - 0.064MELAYU + 0.194CINA - 0.161SWASTA + 0.168WILAYAH$$

$$\frac{\delta \ln W_i}{\delta S_i} = 0.086 + 0.022$$

$$\delta S_i = 0.108$$

Kadar pulangan pendidikan ibu:  $(e^{0.108} - 1) \times 100 = 11.40\%$

- c. Keputusan penganggaran model bagi anak diperolehi dengan menentukan  $D_1 = 0, D_2 = 0$ :

$$\ln W_i = 6.05 + 0.086S + 0.048EXP + 0.000EXP^2 + 0.043LELAKI - 0.064MELAYU + 0.194CINA - 0.161SWASTA + 0.168WILAYAH$$

$$\frac{\delta \ln W_i}{\delta S_i} = 0.086$$

$$\delta S_i$$

Kadar pulangan pendidikan anak:  $(e^{0.086} - 1) \times 100 = 8.98\%$