

# **PENILAIAN PROGRAM PRAKTIKUM TERHADAP PENINGKATAN KUALITI GURU PRA PERKHIDMATAN: ANALISIS BERDASARKAN LATENT GROWTH CURVE MODELLING**

Azizah Sarkowi<sup>1</sup>, Mohd Sobhi Ishak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Institut Pendidikan Guru Kampus Darul Aman, Malaysia  
azizahs@ipda.edu.my*

<sup>2</sup>*Universiti Utara Malaysia, 06010 UUM Sintok, Kedah Darul Aman, Malaysia  
msobhi@uum.edu.my*

## **Abstract**

*Practicum is an important component in teacher education programs. This study identify the improvement in the quality of pre-service teachers for three phases practicum. Multi-point prospective panel study has been conducted on a 541 pre-service teachers at the Institute of Teacher Education. Teacher's quality is measured based on the achievement of program learning outcomes. Based on matching last six digit identification card number for three studies series, 337 questionnaires were analyzed using a latent growth curve model using AMOS 18.0. Latent Analysis shows that the model achieve goodness of fit. There is a linear trend of improvement in the performance of the three phases of the practicum. This increase varies between individuals and the rate of growth depends on the level of achievement at practicum phase I. Studies indicate that the increase in the practicum period of teacher education policy should be continued.*

**Keywords:** *Practicum, Teacher quality, Latent Growth Curve Model*

## **Abstrak**

Praktikum adalah komponen penting dalam program pendidikan guru. Kajian ini mengenalpasti peningkatan kualiti guru pra-perkhidmatan bagi tiga fasa praktikum. Kajian berbentuk panel prospektif berbilang titik telah dijalankan terhadap 541 guru pra-perkhidmatan di Institut Pendidikan Guru. Kualiti guru diukur berdasarkan pencapaian hasil pembelajaran program. Berdasarkan padanan enam digit terakhir nombor kad pengenalan bagi tiga siri kajian, 337 soal selidik telah dianalisis menggunakan *latent growth curve model* berbantuan AMOS 18.0 Analisis menunjukkan model mencapai ketepatan padanan yang baik. Terdapat trend peningkatan pencapaian yang linear bagi tiga fasa praktikum. Peningkatan ini adalah berbeza antara individu dan tingkat perkembangannya bergantung kepada tahap pencapaian pada praktikum fasa I. Kajian ini menunjukkan dasar pertambahan tempoh praktikum dalam dasar pendidikan guru di wajar diteruskan.

**Kata Kunci:** *Praktikum, Kualiti guru, Model Keluk Peningkatan Latent*

## **1. PENDAHULUAN**

Kualiti guru sentiasa menjadi tumpuan dalam dasar pendidikan di Malaysia selaras dengan pelaksanaan sistem pendidikan terbaik dunia (Unit Perancang Ekonomi, 2010). Pendekatan yang paling sesuai bagi menyediakan bakal guru yang berkualiti adalah melalui program pendidikan guru yang berkualiti (OECD, 2009; Klein, 2009).

Namun begitu, sehingga kini masih banyak lagi yang perlu diketahui mengenai jenis dan pengisian latihan pendidikan guru yang terbaik dan mampu membentuk guru yang berkualiti (Humphrey & Wechsler, 2007), dan masih banyak yang perlu dilaksanakan bagi meningkatkannya (Darling-Hammond, 2009). Bagi mencapai tujuan tersebut, transformasi pendidikan guru yang dijalankan di negara maju ialah dengan menambah tempoh praktikum (*Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD), 2005; Kementerian Pelajaran Malaysia, 2013).

Menyedari kepentingan ini, perubahan dasar pelaksanaan praktikum turut berlaku dalam pendidikan guru di negara ini dengan kaedah meningkatkan kualiti dan ketekalan latihan praktikum, dan memanjangkan tempoh latihan praktikum (Unit Perancang Ekonomi, 2010). Sehubungan itu, kajian ini adalah sebahagian daripada kajian penilaian program yang dijalankan bagi mengenalpasti peningkatan kualiti guru pra-perkhidmatan bagi tiga fasa praktikum.

## 2. PENILAIAN PROGRAM PRAKTIKUM

Program praktikum adalah satu komponen penting yang menjadi penghubung di antara pembelajaran di kampus dan realiti profesion guru di sekolah. Kajian terhadap guru-guru permulaan membuktikan bahawa mereka seringkali mempunyai tanggapan yang positif bahawa pengalaman praktikum di sekolah adalah komponen yang paling penting dalam proses persediaan menjadi guru (Clarke & Collins, 2007; Darden, Scott, Darden, & Wetfall, 2001). Kajian turut mendapati bahawa pengalaman praktikum akan membentuk sikap, nilai dan kepercayaan bakal guru terhadap pendidikan dan hasil pembelajaran secara amnya dan juga memberi kesan terhadap pandangan berkaitan profesion keguruan secara keseluruhannya (Darden et al., 2001).

Kajian penilaian terhadap pelaksanaan praktikum dalam program pendidikan guru di Malaysia banyak menumpukan perhatian terhadap proses yang dilalui oleh guru pra-perkhidmatan dalam aspek aplikasi kemahiran (Mohd Nor & Ismail, 2007; Saemah, et al., 2000; Wan Mohd. Madehi, et al., 2000), bimbingan (Raman & Chelliah, 2000); dan juga tahap emosi guru praperkhidmatan (Mohd Nor & Ismail, 2007; Mohd. Zolkifli et al., 2007). Terdapat juga kajian berkaitan praktikum yang menumpukan terhadap aspek pencapaian objektif kualiti (Lawrence et al., 2008) dan efikasi sendiri pelajar (Santhanamary & Hamdan, 2008). Walau bagaimanapun, sebahagian besar kajian-kajian diatas menggunakan kaedah hirisan rentas dan dianalisis dalam bentuk deskriptif, korelasi atau regresi.

Kajian-kajian jangka panjang dan dianalisis menggunakan Model Keluk Peningkatan *Latent (Latent Growth Curve Model – LGCM)* dalam pendidikan tinggi masih kurang diterokai (Blanchard & Konold, 2011) berbanding dengan bidang dan segmen pendidikan yang lain. Antara kajian dalam bidang lain adalah bidang perubahan (Gjestad, et al., 2011), ekologi (Chen & Lin, 2010), dan pemasaran (Eggert, et al., 2011). Kajian-kajian LGCM dalam segmen pendidikan pula tertumpu kepada kajian dalam kalangan pelajar-pelajar sekolah, antaranya kajian penguasaan bahasa (Guglielmi, 2008; Yeo, et al., 2011; Parrila, et al., 2005), peningkatan psikologi positif (Caprara et al., 2008), dan pencapaian akademik (Wu, Hughes, & Kwok, 2010).

## 3. METODOLOGI

### 3.1 Reka Bentuk Kajian

Kajian ini berasaskan pendekatan kuantitatif. Kajian ini direka bentuk berdasarkan panel prospektif berbilang titik (*multiple point prospective panel*) (de Vaus, 2001). Reka bentuk ini dipilih kerana dua ciri utama reka bentuk ini bersesuaian dengan konteks kajian ini. Pertama, kajian siri masa adalah asas kepada pembangunan model peningkatan kualiti guru. Melalui pendekatan *multiple point*, kumpulan sampel yang sama akan dikaji dalam tiga siri masa. Kedua, oleh kerana kesemua guru pra-perkhidmatan diwajibkan menjalani latihan praktikum, maka panel propektif amat sesuai digunakan kerana kumpulan kawalan tidak perlu dibentuk seperti dalam reka bentuk kajian eksperimen dan kajian dibuat selepas pelajar menjalani tiga fasa praktikum. Kajian ini menilai tahap kualiti guru dalam tiga siri masa iaitu: (1) selepas praktikum fasa I; (2) selepas praktikum fasa II; dan (3) selepas praktikum fasa III. Sela masa setiap program adalah melebihi 3 bulan. Sela masa tiga bulan dipilih kerana kesan program akan bertambah seiring dengan pertambahan masa.

Analisis meta menunjukkan majoriti sela masa yang digunakan ialah antara satu hingga enam bulan selepas program dilaksanakan (Hattie, et al., 1997).

### 3.2 Instrumen Kajian

Instrumen kajian terdiri dari tiga set borang soal selidik yang berbeza dan digunakan dalam tiga siri masa kajian ini. Setiap borang soal selidik memerlukan pelajar menulis enam nombor terakhir kad pengenalan sebagai nombor kod kawalan yang unik bagi membolehkan penyelidik memadamkan responden yang sama terlibat dalam ketiga-tiga siri. Bahagian pertama mengandungi 92 item bagi mengukur pencapaian pelajar yang dijana berdasarkan lapan hasil pembelajaran program bagi Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan (PISMP) (Bahagian Pendidikan Guru, 2007). Indek Kesahan Kandungan (*Content Validation Index - CVI*) oleh lima orang pakar menunjukkan nilai CVI = 0.91 mencapai nilai CVI yang diterima pakai iaitu  $\geq 0.80$  (Davis, 1992). Ujian kebolehpercayaan alfa cronbach juga menunjukkan konstruk ini mencapai tahap kebolehpercayaan ( $\alpha = 0.974$ ) yang baik iaitu melebihi 0.70 (Hair et al., 2010). Bahagian kedua pula bertujuan mendapatkan maklumat berkenaan demografi responden iaitu jantina, bidang major, dan kelulusan SPM.

### 3.3 Populasi dan Teknik Persampelan

Subjek kajian ialah guru pra-perkhidmatan dalam Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan dengan Kepujian Ambilan Januari 2008 yang mengikuti program berkenaan di Institut Pendidikan Guru (IPG). Pengumpulan data kajian dijalankan terhadap 541 pelajar PISMP dari lima buah IPG yang terletak di zon utara. Berdasarkan padanan enam digit terakhir kad pengenalan, 337 soal selidik boleh diterima dan mencukupi bagi membangunkan model peningkatan kualiti guru berasaskan LGCM (Andruff et al., 2009; Nagin, 2005). panduan umum penentuan saiz sampel yang paling sesuai bagi membangunkan model berasaskan LGCM pula adalah di antara 300 hingga 500 sampel (Andruff, Carraro, Gaudreau & Louvet, 2009; Nagin, 2005).

### 3.4 Penganalisan Data

Penganalisan data berdasarkan statistik deskriptif berbantuan berbantuan perisian *IBM SPSS Statistics 19* dijalankan bagi memperihalkan data berkaitan profil demografi responden. Dapatan diperihal menggunakan nilai kekerapan dan peratusan. Penganalisan data inferensi pula menggunakan pendekatan analisis multivariat Pemodelan Persamaan Struktur (*Structural Equation Modelling - SEM*) berbantuan perisian *Analysis of Moment Structure (AMOS)* versi 18.0. Penganalisan data SEM merupakan teknik statistik lanjutan yang kompleks dan popular pada masa kini dalam kajian-kajian sains sosial (Hair et al., 2010; Schumacker & Lomax, 2010).

Model peningkatan kualiti guru adalah model yang dibangunkan menggunakan analisis LGCM. Model ini dijana bagi mengukur peningkatan kualiti guru ( $Y$ ) bagi setiap individu  $p$  ( $p = 1, 2, \dots, N$ ) individu secara linear pada 3 fasa praktikum ( $t = 0, 1, 2$ ). Terdapat dua faktor dalam model ini iaitu *intercepts* ( $\Pi_{ip}$ ) dan *slopes* ( $\pi_{sp}$ ) bagi membentuk persamaan model umum peningkatan latent:

$$Y_{pt} = \Pi_{ip} + \pi_{sp}a_t + \varepsilon_{pt}$$

Di mana:

- $\Pi_{ip}$  = *Intercepts* atau tahap awal  $i$  untuk setiap individu,  $p$ . Nilai ini adalah sama bagi setiap siri  $t$ .
- $\pi_{sp}$  = *Slopes* atau kadar peningkatan untuk setiap individu,  $p$ . Nilai ini didarab dengan satu set koefisien  $a_t$ , yang mewakili titik masa iaitu seperti 0, 1, 2, ...  $T$ .
- $\varepsilon_{pt}$  = ralat rawak bagi masa yang spesifik.

Penetapan nilai  $t_1 = 0$  bagi pemberatan faktor  $\Pi_s$  membolehkan kita menginterpretasi  $\Pi_i$  sebagai tahap awal pada pemulaan keluk peningkatan dan  $\pi_s$  sebagai kadar perubahan individu berkadar dengan masa. Oleh itu persamaan bagi tiga siri masa kajian ini ditunjukkan dalam Jadual 1.

**Jadual 1 : Persamaan Bagi Model Peningkatan Kualiti Guru**

Persamaan	Siri
$Y_{pt} = \Pi_{ip} + \Pi_{sp} a_t + \epsilon_{pt}$	Model Umum
$Y_{pt} = \Pi_{ip} + \epsilon_{pt}$	Siri 1: $t_1 = 0$
$Y_{pt} = \Pi_{ip} + \pi_{sp} 1 + \epsilon_{pt}$	Siri 2: $t_2 = 1$
$Y_{pt} = \Pi_{ip} + \pi_{sp} 2 + \epsilon_{pt}$	Siri 3: $t_3 = 2$

Kedua-dua faktor dalam model ini iaitu *intercepts* ( $\Pi_{ip}$ ) dan *slopes* ( $\pi_{sp}$ ) mempunyai nilai min, iaitu min  $\alpha_i$  (nilai purata *intercept* iaitu tahap awal pemboleh ubah kajian bagi kumpulan) dan min  $\alpha_s$  (nilai purata kadar perubahan bagi kumpulan). Nilai positif menunjukkan min kumpulan akan bertambah berkadar dengan masa, manakala nilai negatif menunjukkan min kumpulan akan berkurangan berkadar dengan masa.

Faktor tersebut juga mempunyai nilai varians, iaitu  $\sigma^2_i$  (dikenali sebagai  $D_i$  bagi menunjukkan kepelbagaian individu pada tahap awal),  $\sigma^2_s$  (dikenali sebagai  $D_s$  bagi menunjukkan kepelbagaian individu secara trajektori dalam kumpulan), dan nilai kovarian  $\sigma^2_{\pi_s \Pi_i}$ . Nilai varians ini menunjukkan sejauh mana individu berbeza dalam kumpulan. Nilai varians yang besar menunjukkan tahap awal atau kadar perubahan mempunyai perbezaan yang besar antara individu. Nilai varians yang kecil pula menunjukkan kumpulan ini adalah homogenus, iaitu bermula pada tahap yang sama dan berkembang dengan kadar yang sama. Model ini dijana bagi mengukur peningkatan kualiti guru (Y) bagi setiap individu p ( $p = 1, 2, \dots, N$ ) secara linear pada 3 fasa praktikum ( $t = 0, 1, 2$ ).

Penilaian ketepatan padanan LGCM adalah berdasarkan petunjuk *Absolute Fit Indices* (CMIN, DF, p, CMIN/DF, SRMR, RMSEA) dan *Incremental Fit Indices* (CFI) (Preacher, Wichman, MacCallum, & Briggs, 2008).

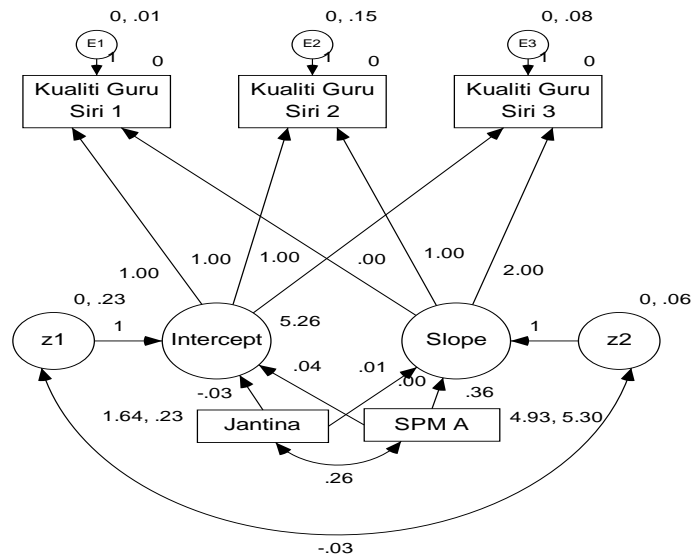
## 4. DAPATAN KAJIAN

### 4.1 Profil Responden

Majoriti responden kajian adalah perempuan (74.4%) manakala selebihnya adalah lelaki (25.6%) dengan purata umur 23 tahun. Kursus major yang diikuti oleh majoriti responden ialah Matematik dan Sains (33.64%) dan Pengajian Bahasa (15.33%). Ini diikuti oleh kursus Pendidikan Jasmani dan Kesihatan (13.5%) dan Muzik (13.27%). Kursus-kursus major lain ialah Pendidikan Seni Visual (7.78%), Pra Sekolah (4.12 %) dan Pengajian Agama (3.66%)

## 4.2 Model Peningkatan Kualiti Guru Pra-Perkhidmatan

Rajah 1 menunjukkan LGCM yang telah mencapai ketepatan padanan yang baik bagi menentukan peningkatan kualiti guru bagi tiga fasa praktikum.



Rajah 1 Model Peningkatan Kualiti Guru

Petunjuk ketepatan padanan dalam Jadual 2 menunjukkan model peningkatan kualiti guru mencapai ketepatan padanan yang baik dengan data kajian (CMIN = 5.477, DF = 4,  $p = .242$ ). Nilai petunjuk model khi-kuasa dua relatif CMIN/DF = 1.369 juga menunjukkan bahawa model ini mencapai ketepatan padanan yang baik dengan sampel data kajian. Dapatan ini diperkukuhkan dengan nilai petunjuk SRMR = .0051 dan nilai petunjuk RMSEA = .041. Nilai petunjuk CFI = .994 pula menunjukkan model ini adalah baik berbanding model alternatif *baseline*. Keseluruhan petunjuk ketepatan padanan ini menunjukkan bahawa model peningkatan kualiti guru yang dibangunkan merupakan model yang mencapai kesepadanan yang baik dengan data kajian.

Jadual 2 : Ketepatan Padanan Model Peningkatan Kualiti Guru Pra-Perkhidmatan

Petunjuk	Nilai Petunjuk Diterima	Model Peningkatan
<b>Absolute Fit Indices</b>		
CMIN ( $\chi^2$ )		5.447
DF		4
CMIN/DF	< 3	1.369
PROB (P-Val)	> .05	.242
SRMR	< .08	.0051
RMSEA	< .08	.041
<b>Incremental Fit Indices</b>		
CFI	> .90	.994

Jadual 3 pula menunjukkan dapatan analisis anggaran parameter model peningkatan kualiti guru.

**Jadual 3 : Anggaran Parameter Model Peningkatan Kualiti Guru**

Paramater	Anggaran	S.E	C.R	p
<b>Min Trajektori</b>				
<i>Intercept</i>	5.264	.125	42.049	***
<i>Slope</i>	.359	.072	4.956	***
<b>Hubungan Korelasi</b>				
<i>Intercept</i> → <i>Slope</i>	-.290			
<b>Varians / Kovarians</b>				
<i>Intercept</i>	.233	.023	1.176	***
<i>Slope</i>	.059	.010	6.152	***
Kovarians	-.034	.010	-3.552	***

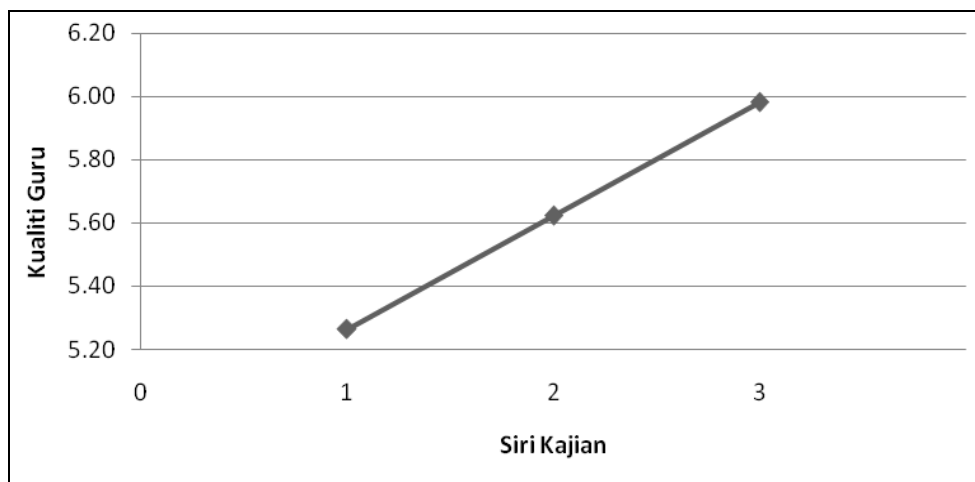
Nota: \*\*\* $p < .001$ , \* $p < .05$ . S.E= Anggaran Parameter (Standard Error), C.R= Nisbah Kritikal (Critical Ratio).

Nilai min kualiti guru pada praktikum fasa I (*intercept*) ialah 5.264 (C.R = 42.049,  $p < .001$ ) dan min bagi *slope* pula ialah .359 (C.R = 4.956,  $p < .001$ ). Nilai *intercept* menunjukkan min kualiti guru adalah signifikan pada praktikum fasa I, dan min *slope* menunjukkan terdapat purata kenaikan yang signifikan secara linear bagi kualiti guru bagi tiga fasa praktikum. Dapatan ini menunjukkan peningkatan kualiti guru dijangka meningkat sebanyak .359 bagi setiap fasa.

Nilai jangkakan peningkatan tahap kualiti guru bagi setiap fasa praktikum adalah seperti berikut:

$$\begin{aligned}
 E(M_{\text{Siri } 1}) &= 5.264 + (.359 \times 0) = 5.264 \\
 E(M_{\text{Siri } 2}) &= 5.264 + (.359 \times 1) = 5.623 \\
 E(M_{\text{Siri } 3}) &= 5.264 + (.359 \times 2) = 6.982
 \end{aligned}$$

Nilai jangkakan ini diplotkan dalam Rajah 2 menunjukkan trend peningkatan kualiti guru yang linear bagi tiga fasa praktikum berdasarkan tiga siri kajian.

**Rajah 2** Keluk Peningkatan Kualiti Guru

Nilai varians *intercept* ( $D_i = .233$ ) dan *slope* ( $D_s = .059$ ) adalah signifikan ( $p < .001$ ). Ini menunjukkan terdapat kepelbagaian yang signifikan dalam kalangan individu guru pelatih dari segi peningkatan pencapaian pelajar semasa menjalani tiga fasa praktikum. Terdapat pelajar yang mempunyai kadar peningkatan yang baik berbanding min trajektori, dan terdapat juga sebahagian pelajar yang meningkat dengan kadar yang rendah. Kepelbagaian ini diperjelaskan lagi berdasarkan analisis lanjutan terhadap nilai kovarian ( $z_2 < - > z_1 = -.034$ ) di antara *intercept* dan *slope*. Analisis kovarian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan

(C.R = -3.552,  $p < .001$ ) antara tahap pencapaian pada praktikum fasa I dan kadar perubahan sepanjang fasa praktikum

Dapatan ini menunjukkan peningkatan tahap kualiti guru adalah berbeza antara individu dan tingkat perkembangannya bergantung kepada tahap kualiti pada praktikum fasa I. Justeru dapatan ini menyokong kajian yang menunjukkan keupayaan atau pencapaian lalu mempunyai hubungan dengan pencapaian seseorang pada masa kini (Lent & Brown, 2006; Lent et al., 1994).

## 5. KESIMPULAN

Dapatan kajian ini menyokong secara empirikal hasrat negara bagi melahirkan guru berkualiti melalui peningkatan kualiti latihan praktikum pendidikan guru dengan memanjangkan tempoh praktikum dalam Rancangan Malaysia ke-10 (Unit Perancang Ekonomi, 2010).

Kajian ini turut menunjukkan analisis LGCM sesuai diaplikasikan dalam kajian penilaian program pendidikan yang bersifat jangka panjang bagi menjelaskan peningkatan keseluruhan kumpulan kajian dan variasi dalam kumpulan tersebut. Kajian seperti ini dapat menjelaskan impak berterusan bagi sesuatu program. Justeru itu, kajian penilaian wajar dilaksanakan secara berterusan bermula dari hari pertama guru pra-perkhidmatan mendaftar program sehingga mereka menjadi guru permulaan. Dengan ini perubahan tahap kualiti guru dapat dipantau dari semasa ke semasa, dan penambahbaikan program boleh dicadangkan dengan lebih tepat.

Kajian lanjutan boleh dijalankan dengan memasukkan faktor peramal antara penyeliaan guru pembimbing dan persekitaran psikososial sekolah bagi menjelaskan perbezaan dalam kumpulan kajian.

## Rujukan

- Andruff, H., Carraro, N., Thompson, A., Gaudreau, P., & Louvet, B. (2009). Latent class growth modelling: A tutorial. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 5(1), 11-24.
- Bahagian Pendidikan Guru. (2007). *Buku panduan program ijazah sarjana muda perguruan dengan kepujian*. Putrajaya: Bahagian Pendidikan Guru, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Blanchard, R., & Konold, T. (2011). Longitudinal data analysis with latent growth modeling: An introduction and illustration for higher education researchers. Kertas kerja dibentangkan di *American Educational Research Association Annual Meeting*, New Orleans, LA.
- Caprara, G.V., Fida, R., Vecchione, M., Del Bove, G., Vecchio, G.M., Barbaranelli, C., & Bandura, A. (2008). Longitudinal analysis of the role of perceived self-efficacy for self-regulated learning in academic continuance and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 525-534.
- Chen, Y., & Lin, L.S. (2010). Watershed attributes regulated stream chemical responses to reduced acidic deposition in Central Appalachian Mountains, a Latent Growth Curve Modeling with structural equations. *Ecological Modelling*, 221, 2086-2094.
- Clarke, A., & Collins, S. (2007). Complexity science and student teacher supervision. *Teaching & Teacher Education*, 23, 160-172.
- Darden, G., Scott, K., Darden, A., & Wetfall, S. (2001). The student-teaching experience. *Journal of Physical Education, Recreation, and Dance*, 72(4), 50-53.
- Darling-Hammond, L. (2006). *Powerful Teacher Education: Lessons from Exemplary Programmes*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Darling-Hammond, L. (2009). Recognizing and enhancing teacher effectiveness. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*, 3(1), 1-24.
- de Vaus, D. A. (2001) *Research design in social research*. Sage Publications, London.

- Eggert, A., Hogreve, J., Ulaga, W., & Muenkhoff, E. (2011). Industrial services, product innovations, and firm profitability: A multiple-group latent growth curve analysis. *Industrial Marketing Management*, 40(5), 661-670.
- Gjestad, R., Franck, J., Hagtvet, K. A., & Haver, B. (2011). Level and change in alcohol consumption, depression, and dysfunctional attitudes among female treated for alcohol addiction. *Alcohol and Alcoholism*, 46(3), 292-300.
- Guglielmi, R. S. (2008). Native language proficiency, English literacy, academic achievement, and occupational attainment in Limited English Proficient students: A latent growth modeling perspective. *Journal of Educational Psychology*, 100, 322-342.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Hattie, J., Marsh, H. W., Neill, J. T., & Richards, G. E. (1997). Adventure education and outward bound: Out-of-class experiences that make a lasting difference. *Review of Educational Research*, 67, 43-83.
- Humphrey, D. C., & Wechsler, M. E. (2007). Insights into alternative certification: Initial findings from a national study. *Teachers College Record*, 109(3), 483-530.
- Kaur, J., & Leng, T. H. (1996). *Keberkesanan guru pembimbing dan sokongan yang diterima semasa penyeliaan praktikum*. Laporan Penyelidikan Maktab Perguruan Ilmu Khas. Kuala Lumpur.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2013). Laporan Awal Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025.
- Klein, J. (2009, April 2) Ending the shame of educational inequality. *New York Amsterdam News*, 100(14), 13-34.
- Lawrence, A. A., Low, S. K., Norehan, M. S., Norjiah, S., Omar, M. S., & Lau, H. (2008). Penilaian Program Praktikum Kursus Perguruan lepasan Ijazah (Sekolah Rendah). *Jurnal IPBA*, 3.
- Loh, S. C. (2004). Concerns of pre-service teachers: an analysis of reflective writings during practicum. Kertas kerja dibentangkan di *Educate 2004*
- Parrila, R., Aunola, K., Leskinen, E., Nurmi, J. E., & Kirby, J. (2005). Development of individual differences in reading: Results from longitudinal studies in English and Finnish. *Journal of Educational Psychology*, 97(3), 99-319.
- Preacher, K. J., Wichman, A. L., MacCallum, R. C., & Briggs, N. E. (2008). *Latent Growth Curve Modeling*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Raman, K., & Chelliah, N. (2000). Kajian tentang persepsi guru pelatih terhadap tingkah laku pensyarah penyelia dalam pencerapan klinikal. *Jurnal Penyelidikan Maktab Perguruan Islam*, 1, 32-42.
- Saemah, R., Khartijah, B., & Arbain, M. (2000). Pemikiran refleksi di kalangan guru pelatih semasa menjalani praktikum. *Jurnal Penyelidikan Maktab Perguruan Islam*, 1, 1-9.
- Santhanamary, R. A., & Hamdan, S. (2008). A comparative study of the pre-service teachers self-efficacy based on field experience. Kertas kerja dibentangkan di *Seminar Penyelidikan Pendidikan Pasca Ijazah (EDUPRES 2008)*, UTM. Johor.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling* (3rd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sidhu, G. K., & Kaur, S. (2010). Pathways to reflective learning and teacher development: Insights from teacher trainees' diaries. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 35(1), 47-57.
- Unit Perancang Ekonomi. (2010). *Rancangan Malaysia Kesepuluh 2011-2015*. Putrajaya.
- Wan Mohd. Madehi, W. A., Shanmugavelu, G., Kalang, F., Ariffin, A., & Siti Fatimah, A. (2000). Pelaksanaan penyebatian penuh kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK) dalam pengajaran dan pembelajaran guru pelatih Diploma Perguruan Malaysia (DPM) semasa program praktikum fasa II, semester 6: Satu tinjauan di Maktab Perguruan Rajang. *Jurnal Mapera*, 2, 1-18.
- Yeo, S., Kim, D., Branum-Martin, L., Wayman, M. M., & Espin, C.A. (2011). Assessing the reliability of curriculum-based measurement: An application of latent growth modeling. *Journal of School Psychology*. DOI:10.1016/j.jsp.2011.09.002.