

**PEMBINAAN MODEL MELALUI PROSEDUR SISTEMATIK PELAKSANAAN PARTIAL  
LEAST SQUARE STRUCTURAL EQUATION MODELING (PLS-SEM):  
PB-PIA-KKBP**

**Mohamad Ilmee Mohamad Zin**

Universiti Malaya  
ilmee@siswa.um.edu.my

<sup>2</sup>**Mariani Md Nor, PhD**

Universiti Malaya  
marianin@um.edu.my

**Abstract:** The main focus of this article is to discuss the procedures for using Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in building a model. Accordingly, the purpose of this study was to test whether the three variables, namely the Father Involvement (PB), the Early Intervention Program (PIA) and Well-being of Children with Special Needs (KKBP) has a significant relationship; and a mediator or intermediary relationships which in turn build a model appropriate. The research methodology is a quantitative using survey involving a sample of 158 fathers answered questionnaires adapted and built upon through validity (convergent and discriminant) and reliability (composite and Alpha Cronbach: individual items reliability, internal consistency reliability and average variance extracted) through the study pilot. The analysis of the survey data was used in Procedure Systematic Implementation of PLS-SEM adapted by 6 Stages: Fixing Structural Model, Pricing Model Measurements, Data Collection and Evaluation, Budgeting Model Line PLS, Evaluation Results PLS-SEM, and Evaluation Results PLS-SEM Structural Model. Therefore, the findings of this study were using PLS-SEM based on 6 levels indicate that there is a positive and significant relationship between the variables involved (PB, PIA, KKBP) so as to build a Model Father Involvement in Early Intervention Program for the Well-being of Children with Special Needs, which have implications theoretically and practically. In conclusion, this study proves that the PLS-SEM approach is suitable in the construction of a model in the future.

**Keywords:** model, procedure, PLS-SEM

## PENGENALAN

Penglibatan Bapa merujuk kepada ciri-ciri tipologi seperti interaksi, ketersediaan dan tanggungjawab (Lamb et al., 1987). Interaksi digambarkan sebagai aktiviti bersama antara seorang bapa dan kanak-kanak seperti bermain dan memberi makan. Ketersediaan merujuk kepada fizikal dan psikologi bapa untuk terlibat. Tanggungjawab adalah kebimbangan dan perancangan luar jangka (McBride & Rane, 1997) bapa yang terlibat berkaitan dengan anak-anak mereka.

Program Intervensi Awal merujuk kepada sebuah program untuk memastikan kanak-kanak yang mengalami lewat perkembangan dan tumbesaran termasuk keluarga kanak-kanak tersebut diberikan peluang terbaik untuk membantu peningkatan perkembangan anak-anak mereka dalam program yang bersifat permulaan kesihatan (*Individual with Disabilities Education Act* atau *IDEA - Part C*, 2004).

Norizan (2003) pula membahagikan kesejahteraan hidup kepada dua kategori kualiti iaitu kualiti hidup objektif dan kualiti hidup subjektif. Kualiti hidup objektif bermaksud keperluan hidup yang dapat dikecapi oleh individu dan dapat dilihat secara luaran seperti pendapatan, perumahan, kesihatan dan pendidikan. Kualiti hidup subjektif ialah kepuasan dan nikmat hidup yang dirasakan oleh individu seperti berasa seronok dan bersyukur kerana mempunyai pekerjaan yang baik, anak-anak yang berjaya dan mempunyai keluarga yang bahagia. Kesejahteraan hidup dalam bentuk kualiti hidup subjektif merupakan kemuncak kepada kepuasan dan kebaikan manusia. Seterusnya, kanak-kanak bererti seseorang yang di bawah umur lapan belas tahun (Akta Kanak-Kanak, 2006, 2001) dan berkeperluan khas merujuk kepada

mempunyai...“ketidakupayaan penglihatan, ketidakupayaan pendengaran, ketidakupayaan pertuturan, ketidakupayaan fizikal, masalah pembelajaran, atau mana-mana kombinasi ketidakupayaan, atau ketidakupayaan dan masalah” (Peraturan-Peraturan Pendidikan Khas, 2013).

Empat permasalahan khusus yang timbul berkaitan tiga pemboleh ubah dalam kajian ini sesungguhnya perlu dinilai hubungannya antara satu sama lain melibatkan Penglibatan Bapa, Program Intervensi Awal dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas. Penglibatan bapa terhadap kesannya kepada kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas memerlukan suatu kajian yang mendalam. Bapa yang sibuk bekerja telah menyebabkan perkembangan anak semakin terhakis (Hawkins et al., 2002). Penglibatan bapa dan tiada penglibatan bapa banyak mempengaruhi pencapaian akademik dan bahasa kanak-kanak (Calderon & Low, 1998) terutama sekiranya tiada melibatkan bapa dalam Program Intervensi Awal menyebabkan pencapaian komunikasi kanak-kanak rendah (Flippin & Crais, 2011). Selain itu, kekurangan sokongan dan tingginya kesusahan bapa turut memberikan kesan terhadap kurangnya kesejahteraan kanak-kanak (Middleton, 1995). Jelaslah bahawa hubungan penglibatan bapa terhadap kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas perlu dipertingkatkan lagi.

Beberapa kajian terdahulu banyak menfokuskan keluarga (Smith et al., 2014; Mohd Zuri & Aznan, 2013; Dunst et al., 2009, 2007, 1988; *Harvard Family Research Project*, 2006; Masitah & Zalinan, 2009; Pleck, 2007; Epstein, 2002; Jamila, 2005, See, 1999; dan Masitah, 2009), ibu (Chaabance et al., 2009; Gillet & LeBlance, 2007; Ingersoll & Gergans, 2007; dan Aldred et al., 2004) dan kanak-kanak (Shumow & Miller, 2001). Ini jelas menunjukkan bahawa fokus kajian-kajian terdahulu banyak membincangkan sumbangan keluarga dan ibu terhadap kanak-kanak berbanding bapa. Penglibatan bapa begitu kurang (Flippin & Crais, 2011; Elder et al., 2005; dan Seung et al., 2006) dalam Program Intervensi Awal yang hanya ibu seorang sahaja yang melibatkan diri (Flippin & Crais, 2011; dan Liew & Manisah, 2008) kerana ibu sentiasa berada di rumah dan kesibukan bapa yang bekerja di luar rumah (Murray & McDonald, 1996). Selain itu, kebanyakan kajian didapati melibatkan ibu bapa bersama kanak-kanak Masalah Pendengaran di alam persekolahan (Jamila, 2005) dan penglibatan penjaga bersama kanak-kanak Masalah Penglihatan yang berumur 13 – 19 tahun (Azmi, Noor Hayati & Tengku Noaswita, 2002). Kajian-kajian ini jelas menunjukkan bahawa kurangnya penglibatan bapa dalam Program Intervensi Awal.

Keperluan untuk melibatkan kanak-kanak berkeperluan khas di bawah umur seawal usia dalam pelbagai kategori berkeperluan khas (Peraturan-Peraturan Pendidikan Khas, 1997; 2002; 2013) dalam Program Intervensi Awal yang berstruktur (Shonkoff & Hauser-Cram, 1987) adalah untuk menyesuaikan mereka di masa hadapan terhadap pendidikan khas yang pelbagai (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2009), di samping mengurangkan kos yang terlalu tinggi dalam menguruskan Program Pendidikan Khas dalam sistem pendidikan di Malaysia (Sharil @ Chairil Marzuki, 2008). Justeru itu, Kementerian Pendidikan Malaysia sedar akan ketiadaan Program Intervensi Awal yang mantap dan sesuai untuk kanak-kanak berkeperluan khas di bawah umur 4 tahun bagi pertumbuhan kognitif serta perkembangan bahasa kanak-kanak sejak baru lahir hingga berumur 3 tahun penting untuk diberi latihan awal kerana ia amat mempengaruhi keupayaan pendidikan mereka di masa hadapan (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2009). Walau bagaimanapun sehingga tahun 2012 didapati bahawa fokus terhadap keperluan murid-murid berkeperluan khas yang bersekolah banyak diutamakan berbanding keperluan kanak-kanak berkeperluan khas di bawah umur 3 tahun apabila terdapat hanya 5 orang sahaja kanak-kanak berkeperluan khas di bawah 3 tahun sehingga Jun 2012 (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2012) yang terlibat dalam Program Intervensi Awal, Pusat Perkhidmatan Pendidikan Khas (3PK) di Putrajaya. Populasi kanak-kanak berkeperluan khas semakin ramai dikesan atau meningkat bersekolah di peringkat prasekolah, rendah dan menengah di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia sekitar Putrajaya pada tahun 2012 (Duratul Ain et al., 2009; Aminah Bee, 2000; dan Noraini, 1999) bukannya di Program Intervensi Awal, Pusat Perkhidmatan Pendidikan Khas.

Kajian terdahulu kurang untuk mengenalpasti Program Intervensi Awal sebagai mediator atau perantara hubungan antara penglibatan bapa dan kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas. Shonkoff dan Hauser-Cram (1987) menyatakan perkhidmatan intervensi awal *moderate* perkembangan kanak-kanak dan bapa *moderate* ibu (Rohner & Veneziano, 2001). Walau bagaimanapun, kajian tersebut ada mengaitkan penglibatan bapa terhadap perkembangan kanak-kanak tetapi kurang untuk menemui kajian Program Intervensi Awal menjadi perantara hubungan antara penglibatan bapa dan kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas. Ini dibuktikan hubungan Pulangan Keluarga-Perkhidmatan Lain-Pulangan Kanak-Kanak secara tidak langsung oleh Hebbeler et al., (2007) dalam *Final Report of the National Early Intervention Longitudinal Study (NEILS)* bertajuk *Early Intervention for Infants and Toddlers with Disabilities and Their Families: Participants, Service and Outcomes*. Walau bagaimanapun, asas hubungan dalam

kerangka konseptual (Hebbeler et al., 2007) ini ada menyebut perhidmatan lain tetapi ianya lebih umum (penjagaan kanak-kanak, perkhidmatan kesihatan, dan pendidikan prasekolah berkeperluan khas) berbeza dengan Program Intervensi Awal (*IDEA Part C*, 2004; 2011) dan tidak berfokus terhadap penglibatan bapa dan keutamaannya paling penting kepada kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas yang lebih luas bukan hanya perkembangan sahaja (hubungan kefungsi: kognitif, komunikasi, motor halus dan kemahiran bantu diri) berbeza kesejahteraan yang luas merangkumi (keselamatan, pencapaian, sumbangan dan pulangan ekonomi) daripada *Every Child Matter (DfES, 2003)* dalam Program Intervensi Awal bagi kajian ini. Kajian yang membuktikan kesan secara tidak langsung Program Intervensi Awal sebagai penghubung antara penglibatan bapa dan kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas perlukan suatu kajian yang serius apabila Program Intervensi Awal (*IDEA Part C*, 2004) sebagai mediator memerlukan penglibatan bapa (Flippin & Crais, 2011) untuk meningkatkan kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2009). Beberapa kajian sebelum ini melihat Perkhidmatan Intervensi Awal *moderate* perkembangan kanak-kanak di bawah umur 3 tahun (Shonkoff & Hauser-Cram, 1987), bapa *moderate* ibu-bapa-kanak-kanak, dan bapa *moderate* ibu (Rohner & Veneziano, 2001). Oleh itu, sewajarnya kajian ini perlu dilakukan untuk membuktikan Program Intervensi Awal sebagai penghubung atau mediator antara penglibatan bapa dan kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas. Oleh itu, gap dalam kajian ini adalah Program Intervensi Awal yang menjadi mediator atau perantara hubungan antara Penglibatan Bapa dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas.

Oleh itu, penglibatan bapa memainkan peranan utama dalam setiap keluarga khususnya terhadap anak-anak mereka yang berkeperluan khas. Penglibatan bapa begitu diperlukan oleh setiap anak berkeperluan khas berdasarkan kajian-kajian terdahulu kerana aktiviti perkembangan komunikasi (Flippin & Crais, 2011) dan amat unik bahasanya (Clarke-Stewart, 1980; dan Gleason, 1975) terutama kesejahteraan kanak-kanak itu (Jonathan, Sin & Geraldine, 2014) seawal umur di bawah 3 tahun bermula di peringkat bayi lagi dalam Program Intervensi Awal (*IDEA Part C*, 2004; 2011).

Penglibatan bapa dalam Program Intervensi Awal untuk kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas begitu sesuai memerlukan kajian lanjut yang dapat membantu dalam memantapkan lagi seterusnya membangunkan model yang sesuai bagi Program Intervensi Awal sedia ada di Pusat Perkhidmatan Pendidikan Khas (3PK), Bahagian Pendidikan Khas, Kementerian Pendidikan Malaysia khususnya dan di beberapa pusat perkhidmatan lain di seluruh Malaysia amnya.

Sehubungan dengan itu, objektif kajian ini adalah untuk mengujihubungan 3 pemboleh ubah iaitu Penglibatan Bapa, Program Intervensi Awal dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas mempunyai hubungan signifikan serta mediator atau perantara hubungan. Berdasarkan objektif umum tersebut, empat (4) objektif khusus kajian yang telah ditetapkan dalam kajian ini adalah mengenalpasti hubungan Penglibatan Bapa terhadap Program Intervensi Awal; mengenalpasti hubungan Program Intervensi Awal terhadap Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas; mengenalpasti hubungan Penglibatan Bapa terhadap Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas; dan mengenalpasti Program Intervensi Awal sebagai perantara hubungan (mediator) di antara Penglibatan Bapa dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas.

## METODOLOGI

### *Populasi, Sampel dan Persampelan*

Populasi merupakan cerapan ke atas sekumpulan bapa yang terlibat dalam Program Intervensi Awal. Data Klien Pusat Perkhidmatan Pendidikan Khas (3PK) Sehingga 30 Julai 2015 di Malaysia menunjukkan bahawa terdapat populasi seramai 933 orang bapa yang mempunyai anak berkeperluan khas yang terlibat dalam Program Intervensi Awal di Pusat Perkhidmatan Pendidikan Khas (3PK), Kementerian Pendidikan Malaysia.

Cadangan Saiz Sampel dalam *PLS-SEM* (Hair et al., 2017, 2014) menjelaskan bahawa keperluan saiz sampel minimum yang perlu untuk mengesan minimum  $R^2(0.10, 0.25, 0.50$  dan  $0.75)$  dalam mana-mana konstruk dalam bagi Model Struktural untuk tahap kepentingan 1%, 5% dan 10% mengangap tahap biasa digunakan Kuasa Statistik (*Statistical Power*) sebanyak 80% dan tahap tertentu kerumitan Model Laluan *PLS* atau *Path Model PLS* (bilangan maksimum anak panah pemboleh ubah bebas menghala ke arah pemboleh ubah bersandar dalam membina Model Laluan *PLS*). Contohnya, apabila bilangan maksimum anak panah pemboleh ubah bebas dalam Model Pengukuran (pemboleh ubah

bebas) ke Model Struktural (pbolehkan ubah bersandar) ialah lima, seseorang akan memerlukan sama ada antaranya 70 pemerhatian untuk mencapai Kuasa Statistik (*Statistical Power*) sebanyak 80% untuk mengesan nilai  $R^2$  sekurang-kurangnya 0.25 (dengan kebarangkalian 5% daripada ralat).

Kajian ini mendapati berdasarkan kerangka konseptual kajian, bilangan pemboleh ubah bebas ke pemboleh ubah bersandar dalam Model Pengukuran dan Model Struktural ialah dua, di mana setiap satunya memerlukan sama ada antaranya 158 pemerhatian untuk mencapai “*Statistical Power of 80% for detecting  $R^2$  values of at least  $\geq 0.10$  (with a 1% probability of error)*”.

Kebanyakan penyelidik memilih menggunakan ralat persampelan 5%, (*significance level  $\alpha = .05$* ) dengan aras keyakinan (*level of confidence*) 95%. Selain itu, sebagai seorang penyelidik juga ia perlu menetapkan aras signifikan kajian untuk menguji hipotesis kajian. Aras signifikan yang biasa ditetapkan dalam penyelidikan Sains Sosial ialah  $p < 0.05$  (nilai alpha  $\alpha$ ) di samping ada penyelidik yang menetapkan aras signifikan alpha pada .001 dengan aras keyakinan 99%. Kebiasaannya juga untuk menentukan saiz sampel, penyelidik boleh merujuk Jadual Penentuan Saiz Sampel oleh Krejcie dan Morgan (1970) dan Cohen et al., (2001). Namun Krejcie dan Morgan (1970) tidak membincangkan secara langsung tentang aras signifikan dan ralat persampelan berbanding dengan Cohen et al. (2001).

Sehubungan itu, untuk kajian ini seramai 158 sampel di Pusat Perkhidmatan Pendidikan Khas (3PK), Bahagian Pendidikan Khas, Kementerian Pendidikan Malaysia telah dipilih dan mengadaptasi cadangan saiz sampel dalam *PLS-SEM* untuk *Statistic Power of 80%* (Hair et al., 2017; 2014) berdasarkan bilangan maksima anak panah ke konstruk berjumlah dua yang memerlukan 158 saiz sampel serta menetapkan aras signifikan kajian ini ialah  $p < 0.05$  (5% ralat) dengan aras keyakinan 95%.

### ***Instrumen Soal selidik***

Kajian ini dijalankan dengan menggunakan soal selidik yang diadaptasi dan dibangunkan daripada soal selidik dan tinjauan literatur yang bersesuaian untuk menjawab objektif dan soalan kajian. 1 Set Borang Soal Selidik yang diadaptasi dan dibangunkan dalam kajian ini mengandungi empat (4) bahagian yang akan dijawab oleh bapa yang mempunyai anak berkeperluan khas terlibat dalam Program Intervensi Awal. Bahagian-bahagian ini adalah Bahagian A - Demografi Responden, Bahagian B - Penglibatan Bapa, Bahagian C - Program Intervensi Awal, dan Bahagian D - Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas. Kajian ini menggunakan 7 Skala *Likert Point* (Vagias, 2006) dengan 1 (Sangat Tidak Setuju), 2 (Tidak Setuju), 3 (Agak Tidak Setuju), 4 (Tidak Pasti), 5 (Agak Setuju), 6 (Setuju), dan 7 (Sangat Setuju). Pembangunan item-item tentatif bagi konstruk Program Intervensi Awal berdasarkan dokumen Modul Asas Program Intervensi Awal (*NICHCY*, 2012) dan lima kajian-kajian literatur iaitu Prinsip-Prinsip Keberkesanan Program Kemahiran Keibubapaan (Sanders et al., 1999); Kualiti Keberkesanan Program Intervensi (Moore & Moore., 2003); Program Sokongan Keluarga (Schorr, 1997); Prinsip-Prinsip Penyediaan Perkhidmatan (Schorr, 2000); dan Program Pencegahan (Fonagy, 2001).

Soal selidik Konstruk Penglibatan Bapa yang diadaptasi daripada Soal selidik Inventori Penglibatan Bapa (Hawkins et al., 2002) melibatkan 9 dimensi dan 34 item; dan Soal selidik Penglibatan Bapa – *Trukish Form* (Senil, 2010) melibatkan 6 dimensi dan 25 item termasuk tambahan kajian-kajian lalu. Soal selidik Konstruk Program Intervensi Awal berdasarkan Modul Asas Program Intervensi Awal (*NICHCY*, 2012) bercirikan 19 dimensi dan 60 item; Prinsip-Prinsip Keberkesanan Program Kemahiran Keibubapaan (Sanders et al., 1999) bercirikan 1 dimensi dan 9 item; Kualiti Keberkesanan Program Intervensi (Moore & Moore, 2003) bercirikan 1 dimensi dan 12 item; Program Sokongan Keluarga (Schorr, 1997) bercirikan 1 dimensi dan 7 item; Prinsip-Prinsip Penyediaan Perkhidmatan (Schorr, 2000) bercirikan 1 dimensi dan 5 item; dan Program Pencegahan (Fonagy, 2001) bercirikan 1 dimensi dan 9 item. Soal selidik Konstruk Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas yang juga diadaptasi daripada Soal selidik Kesejahteraan Keluarga Malaysia (LPPKN, 2011) mengandungi 7 dimensi dan 73 item.

### ***Kesahan Pakar***

Ujian kesahan kandungan dari aspek kesahan muka terhadap item-item Program Intervensi Awal yang dibangunkan dan item-item Penglibatan Bapa termasuk item-item Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas yang adaptasi dalam kajian ini telah dilakukan melalui proses semakan oleh enam orang pakar sebelum pembinaan soal selidik. Lynn

(1986) mencadangkan antara 3 hingga 10 orang pakar dipilih untuk menentusahkan item yang telah dibangunkan. Sehubungan itu, 6 pakar yang dipilih untuk kesahan kandungan dan kesahan muka item-item Penglibatan Bapa, Program Intervensi Awal dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas terdiri daripada seorang Penyelaras 3PK dan lima Penolong Pengarah di 3PK, Putrajaya. Pakar-pakar yang dipilih berkelulusan peringkat Ijazah Sarjana dan Ijazah Sarjana Muda dalam rehabilitasi. Azizah (2012) menyatakan bahawa setiap orang pakar yang dipilih menilai tahap kesesuaian item bagi setiap item-item dalam dimensi yang telah dibangunkan berdasarkan skala 4 tahap (1 = sangat tidak sesuai, 2 = tidak sesuai, 3 = sesuai dan 4 = sangat sesuai). Pada pusingan pertama, setiap pakar diberi masa sekurang-kurangnya dua minggu untuk mengesahkan item-item yang telah dibina dan diminta mencadangkan penambahbaikan terhadap item tersebut sekiranya ada. Selepas dua minggu, pakar dihubungi semula bagi mendapatkan pengesahan item yang telah dibuat. Pusingan kedua dijalankan setelah penambahbaikan dibuat berdasarkan cadangan yang diterima daripada pakar. Kumpulan pakar yang sama diminta mengesahkan semula kesemua item-item tersebut.

Kesahan kandungan dan kesahan muka untuk item-item Penglibatan Bapa, Program Intervensi Awal dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas dalam kajian ini adalah menggunakan Jadual Penentuan Item –JPI (Mohd Sahandri et al., 2013) yang diadaptasi. Mohd Sahandri et al. (2013) menyatakan bahawa instrumen perlukan kesahan bagi setiap item daripada beberapa pakar yang menentukan item tersebut sama ada sesuai atau sebaliknya dengan konstruk yang dinilai. Menurut mereka lagi, salah satu prinsip yang digunapakai dalam membuat kesahan kandungan dan kesahan muka ke atas instrumen adalah dengan merujuk item demi item yang perlu dipersetujui oleh pakar isi kandungan dengan nilai tidak kurang daripada 80 peratus. Oleh itu, tahap minimum peratus persetujuan setiap item yang memerlukan kesahan pakar dalam kajian ini mendapati 16 item adalah tidak kurang daripada 80 peratus.

#### ***Kajian Rintis: Kesahan dan Kebolehpercayaan***

Pratt (1980) menjelaskan bahawa konsep pengukuran reliabiliti dalam kaedah kuantitatif khususnya penggunaan soal selidik direka untuk menguji kelompok soal selidik melalui kajian rintis (*pilot test*) yang bererti satu ujian skala kecil (*small-scale testing*). Kajian rintis juga berupa permulaan percubaan (*preliminary trial*) sebelum item-item daripada ujjian sebenar dikenakan pada sampel sebenar. Tujuan kajian rintis dibuat adalah untuk mendapatkan ketelusan data daripada ujian percubaan melalui kumpulan kecil individu (Borg & Gall, 1979). Tujuan lain adalah untuk menilai ketekalan (*reliability*) item daripada aspek aras item, objektif item, kefahaman item, kebolehgunaan item dan arahan item itu sendiri (Roid & Haladyna, 1982).

Selain itu, hasil penilaian kesahan konstruk menggunakan *PLS-SEM* dijelaskan selepas *pilot test* dijalankan dengan melaporkan kesahan menumpu (*AVE* melebihi 0.5; kebolehpercayaan komposit dan Alfa Cronbach melebihi 0.7 pada tahap paling minimum (Nunally & Bernstein (1994); dan Fornell & Larcker, 1981) dan kesahan diskriminan (*square root AVE* lebih besar daripada nilai kolerasi antara pemboleh ubah laten).

Instrumen soal selidik yang dirintis ini telah melalui pendekatan “*interaction survey method*” di mana 10 daripada 30 bapa yang mempunyai anak berkeperluan khas berumur 9 tahun ke atas telah hadir dikumpulkan dalam satu kumpulan di Putrajaya dan dibacakan serta menerangkan item demi item bagi mendapatkan kefahaman yang sama dalam kalangan responden (Mohd Sahandri et al., 2013). Walau bagaimanapun, respons bagi setiap item tidak diberikan panduan. 10 soal selidik yang telah dijawab oleh 10 bapa yang hadir telah dipulangkan kecuali 20 bapa yang lain melalui pegawai 3PK di Putrajaya. Penyediaan sampul surat beralamat berserta setem untuk tujuan diposkan soal selidik daripada responden.

Seterusnya 30 soal selidik yang diterima dalam kajian rintis secara tinjauan telah dianalisa untuk mengetahui nilai Model Pengukuran sahaja menggunakan *PLS-SEM* menggunakan perisian *SmartPLS* 3.2.3. Penilaian untuk Model Struktural dijalankan ketika kajian sebenar. Oleh itu, 16 item dalam kajian rintis bagi 3 konstruk yang telah diuji dalam kajian rintis berdasarkan *path model* kajian. Dapatan kajian rintis ini menggunakan kebolehpercayaan komposit dan Alfa Cronbach untuk menilai *individual item reliability*, *internal consistency reliability* dan *average variance extracted (ave)*; serta untuk menilai kesahan bagi kesahan menumpu (*convergent validity*) dan kesahan diskriminan (*discriminant validity*).

Jadual 1 menunjukkan nilai kebolehpercayaan komposit dan Alfa Cronbach telah melebihi 0.70 iaitu merupakan tahap paling minimum (Nunally & Bernstein, 1994) untuk semua konstruk dan tidak kurang daripada 0.80 (Fornell & Larcker, 1981) khususnya kebolehpercayaan komposit kecuali Alfa Cronbach bagi Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan



Khas dan Penglibatan Bapa. Nilai kebolehpercayaan komposit bagi 0.70 hingga 0.90 adalah sesuai (Nunnally & Bernstein, 1994).

Walau bagaimanapun, *factor loadings* atau *outer loadings* untuk menilai *individual item reliability* di antara 0.40 hingga 0.70 boleh dipertimbangkan untuk dibuang daripada skala sekiranya untuk meningkatkan nilai kebolehpercayaan komposit atau *AVE* (Hair et al., 2017; 2014).

Berdasarkan Jadual 1 dalam kajian rintis ini juga, nilai *factor loadings* > 0.60 boleh diterima atau dikedalkan (Hair et al., 2017; 2014) kerana nilai *AVE* (> 0.50), kebolehpercayaan komposit (> 0.70) dan Alfa Cronbach (> 0.70) masing-masing telah dipenuhi. Nilai *AVE* perlu melebihi 0.50 (Fornell & Larcker, 1981) dan keputusan menunjukkan *AVE* > 0.50.

Jadual 1

*Kesahan menumpu kajian rintis*

Konstruk	Item	<i>Factor Loadings</i> (>0.60)	<i>AVE</i> (>0.50)	Kebolehpercayaan Komposit (>0.70)	Alfa Cronbach (>0.70)
Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas (KKBP)	D3	0.768	0.557	0.833	0.738
	D5	0.607			
<i>Sambungan Jadual 1</i>					
Program Intervensi Awal (PIA)	D7	0.774	0.520	0.883	0.850
	D9	0.819			
	C2	0.653			
	C5	0.788			
	C7	0.678			
	C9	0.796			
	C15	0.732			
Penglibatan Bapa (PB)	C18	0.729	0.514	0.840	0.762
	C26	0.654			
	B4	0.734			
	B7	0.762			
	B8	0.610			
	B15	0.762			
	B17	0.707			

Oleh itu, kebolehpercayaan komposit dan Alfa Cronbach dalam *internal consistency reliability* (Nunnally & Bernstein, 1994) dan *individual item reliability* (Hair et al., 2017; 2014) telah dipenuhi dalam kajian rintis ini khususnya kesahan menumpu.

Jadual 2 menunjukkan nilai pemboleh ubah laten atau konstruk adalah lebih besar daripada nilai kolerasi antara pemboleh ubah laten yang lain (Fornell & Larcker, 1981). Ini mengesahkan bahawa instrumen kajian rintis memenuhi kriteria kesahan diskriminan.

Jadual 2

*Kesahan Diskriminan (Fornell-Larcker Criterion) Kajian Rintis*

Konstruk	KKBP	PB	PIA	Dapatan
KKBP	<b>0.746</b>			Ya
PB	0.693	<b>0.717</b>		Ya
PIA	0.661	0.702	<b>0.721</b>	Ya

Oleh itu, dapatan kajian rintis mendapati bahawa item-item yang mewakili setiap konstruk mempunyai kebolehpercayaan atau *individual item reliability* adalah sesuai (Hair et al., 2017; 2014). Sehubungan dengan itu, hasil dapatan kajian

rintis ini mencadangkan 16 item yang dapat mengukur 3 konstruk adalah signifikan dan sesuai untuk dilaksanakan dalam kajian sebenar khususnya Penglibatan Bapa dalam Program Intervensi Awal untuk Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas di mana Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas dipengaruhi 4 item (Ekonomi Anak, Kesihatan Anak, Komuniti Anak, serta Perumahan dan Persekitaran Anak); Program Intervensi Awal dipengaruhi 7 item (Kanak-Kanak Berkeperluan Khas, Rancangan Perkhidmatan Keluarga-Individu, Nota Bertulis, Saringan, Pemantauan, Pembangunan Profesional, dan Program Pencegahan); dan Penglibatan Bapa dipengaruhi 5 item (Proses Pemikiran, Penyelenggaraan, Berkongsi Minat, Sokongan Emosi, dan Masa).

### Penganalisan Data

*Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* merujuk kepada Prosedur Sistemik Pelaksanaan *PLS-SEM*. Hair et al., (2017; 2014) menjelaskan bahawa,

*“PLS-SEM (also called PLS path modeling) is primary used to develop theories in exploratory research. It does this by focusing on explaining the variance in the dependent variables when examining the model.”*

Penggunaan *PLS-SEM* memudahkan kajian ini dilakukan kerana ia melibatkan diagram atau visual yang bermakna di samping setiap prosedur pelaksanaannya yang sistemik dapat menguji setiap pemboleh ubah dan item berdasarkan objektif kajian dan soalan kajian khususnya.

Pemodelan Persamaan Struktural dengan Model Laluan *PLS* atau *Path Modeling PLS* dalam kajian ini menjelaskan bahawa terdapat 3 komponen utama yang berperanan (Penglibatan Bapa, Program Intervensi Awal dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas) berdasarkan Model Struktural (*Inner Model*) itu sendiri dan Model Pengukuran (*Outer Model*) yang mengandungi pula Model Pengukuran Reflektif (arah anak panah dari pemboleh ubah) termasuk 3 laluan atau perantaraan antara pemboleh ubah-pemboleh ubah bebas dengan pemboleh ubah-pemboleh ubah bersandar dan sebaliknya termasuk pemboleh ubah dengan indikator-indikator atau item-item yang terlibat.

*SmartPLS 3.0* pula adalah aplikasiperisian untuk grafik pemodelanjalandengan pemboleh ubah terpendam atau *Latent Variable Path (LVP)*. *Partial Least Squares (PLS)* pula merupakan kaedah yang digunakan untuk analisis pemboleh ubah terpendam dalam perisian ini.

Penganalisan data kajian ini pula dijalankan untuk menerangkan data berdasarkan statistik deskriptif berbantuan perisian *IBM SPSS Statistics 22.0* untuk memperihalkan data asas berkaitan Demografi Bapa (Bahagian A dalam soalselidik). Dapatan kajian yang menggunakan analisis ini diperihalkan menggunakan nilai kekerapan dan peratusan.

Statistik inferensi pula menggunakan analisis multivariate Pemodelan Persamaan Struktural (*Structural Equation Modelling – SEM*) atau lebih dikenali sebagai *PLS-SEM* melalui perisian *SmartPLS 3.2.3* (Bahagian B-D dalam soalselidik). Penganalisan data *SEM* merupakan teknik statistik lanjutan yang kompleks dan popular pada masa kini dalam kajian-kajian Sains Sosial (Hair et al., 2017; 2014; 2010). Jelas mereka lagi, ia menggabungkan keupayaan menganalisis beberapa analisis statistik seperti Analisis Faktor, Regresi Berbilang, dan Analisis Laluan secara serentak. Analisis Laluan (*Path Analysis*) yang terdapat dalam perisian *SmartPLS 3.2.3* yang digunakan dapat menguji hubungan antara pemboleh ubah bebas dengan pemboleh ubah bersandar untuk menjawab persoalan kajian seterusnya mencapai objektif kajian. Secara jelasnya, data dalam kajian ini iaitu pada Model Pengukuran dan Model Struktural dianalisis menggunakan perisian *SmartPLS 3.2.3* (Ringle et al., 2005).

Ringle, Sarteedt dan Straub (2012) menjelaskan bahawa faktor penyebab utama penyelidik-penyelidik menggunakan *PLS-SEM* antaranya adalah membangunkan model atau teori (6 kajian, 9.23%) dan sebagainya berdasarkan Jadual 3. Oleh itu, perbincangan penggunaan *PLS-SEM* dalam membina model kajian diperihalkan dalam metodologi kajian ini.

Sehubungan dengan itu, metodologi kajian ini menggunakan Prosedur Sistemik Pelaksanaan *PLS-SEM* oleh Hair et al., (2017; 2014) yang diadaptasiberdasarkan 6 Tahapan iaitu (1). Penetapan Model Struktural, (2). Penetapan Model Pengukuran, (3). Pengumpulan Data dan Penilaian, (4). Penganggaran Model Laluan *PLS*, (5). Penilaian Keputusan

PLS-SEM, dan (6). Penilaian Keputusan PLS-SEM Model Struktural. 6 Tahapan dalam Prosedur Sistematis Pelaksanaan PLS-SEM ini diperjelaskan berdasarkan proses-proses yang berikut di bawah ini.

Jadual 3

*Faktor penyebab penggunaan PLS-SEM (Ringle, Sarstedt & Straub, 2012)*

		Bil. Kajian (N = 65)	Laporan (%)	Bil. Kajian dalam JM, JMR dan JMS (N = 60)	Laporan (%)
Keutamaan	Jumlah :	46	70.77	20	33.33
	Penyebab Utama :				
1	Saiz sampel kecil	24	36.92	15	25.00
2	Data tidak normal	22	33.85	19	31.67
3	Pengukuran formatif	20	30.77	19	31.67
4	<i>Focus on prediction</i>	10	15.38	14	23.33
5	Model kompleks	9	13.85	6	10.00
6	<i>Exploratory research</i>	7	10.77	1	1.67
7	Pembangunan teori @ model	6	9.23	0	0.00
8	Kegunaan konstruk	4	6.15	6	10.00
9	<i>Convergence</i>	2	3.08	2	3.33
10	Penilaian teori @ model	1	1.54	5	8.33
11	<i>Interaction terms</i>	1	1.54	5	8.33

### ***Tahap 1: Penetapan Model Struktural***

Teori Struktural menunjukkan bagaimana pemboleh ubah terpendam adalah berkaitan antara satu sama lain (ia menunjukkan konstruk dan hubungan jalinan antara mereka dalam model struktural). Oleh itu, penetapan Model Struktural berdasarkan kepada pembinaan model konseptual atau teoritikal dan pembinaan hipotesis alternatif.

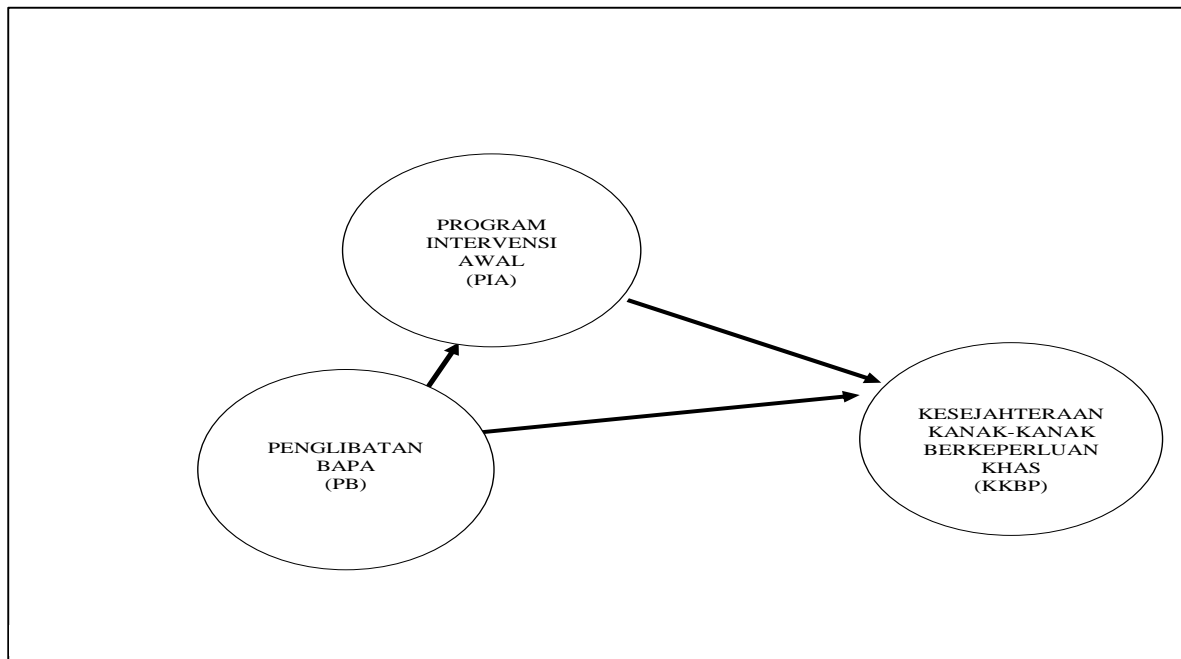
#### *Bina Model Konseptual atau Model Teoritikal*

Pembinaan Kerangka Konseptual Penglibatan Bapa dalam Program Intervensi Awal untuk Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas boleh dirujuk dalam kajian ini atau berdasarkan Rajah 1. Pembinaan kerangka konseptual ini wujud berlandaskan permasalahan kajian, objektif kajian dan hipotesis kajian yang turut merangkumi kajian-kajian lalu.

#### *Bina Hipotesis*

Rajah 1 juga menunjukkan pengujian empat (4) hipotesis alternatif yang telah ditetapkan dalam kajian ini adalah (H1) Penglibatan Bapa mempunyai kesan positif terhadap Program Intervensi Awal; (H2) Program Intervensi Awal mempunyai kesan positif terhadap Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas; (H3) Penglibatan Bapa mempunyai kesan positif terhadap Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas; dan (H4) Program Intervensi Awal sebagai perantara hubungan (mediator) di antara Penglibatan Bapa dengan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas.





Rajah 1. Pembinaan model konseptual

### Tahap 2: Penetapan Model Pengukuran

Walau bagaimanapun, kegunaan Model Pengukuran dalam kajian ini hanya melibatkan Reflektif sahaja.

#### Tentukan Model Pengukuran Reflektif

Berdasarkan Garis Panduan Pemilihan Mod Model Pengukuran (Hair et al., 2017; 2014) mendapati bahawa beberapa hujah boleh menerangkan penetapan reflektif di mana “sekiranya benar bahawa jika penilaian ciri ini berubah, semua perkara akan berubah dengan cara yang serupa (menganggap mereka sama-sama dikodkan) merupakan Pengukuran Reflektif (Chin, 1998).”

#### Tentukan Bilangan Item

Tiga konstruk iaitu Penglibatan Bapa, Program Intervensi Awal dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas dikenalpasti untuk kajian ini. Konstruk-konstruk dalam kajian initermasuklah item-item diadaptasi dan dibangunkan daripada beberapa soal selidik dan beberapa tinjauan literatur yang berkaitan iaitu konstruk Penglibatan Bapa diadaptasi daripada Inventori Penglibatan Bapa (Hawkins et al., 2002) dan Soal selidik Penglibatan Bapa: *Turkish Form* (Senil, 2010); konstruk Program Intervensi Awal dibangunkan daripada kajian-kajian terdahulu daripada Modul 1: Asas Program Intervensi Awal (NICHCY, 2012), Prinsip-Prinsip Keberkesanan Program Kemahiran Keibubapaan (Sanders et al., 1999), Kualiti Keberkesanan Program Intervensi (Moore & Moore, 2003), Program Sokongan Keluarga (Schorr, 1997), Prinsip-Prinsip Penyediaan Perkhidmatan (Schorr, 2000); dan Program Pencegahan (Fonagy, 2001); dan konstruk Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas diadaptasi daripada Soal selidik Kesejahteraan Keluarga Malaysia (LPPKN, 2011). Jumlah keseluruhan dimensi-dimensi dan item-item dalam soalselidik yang mengadaptasikan 2 konstruk dan 1 konstruk yang dibangunkan adalah 48 dimensi dan 52 item.

### Tahap 3: Pengumpulan Data dan Penilaian

Pengumpulan data dan penilaian melibatkan penerangan berdasarkan Data, Nilai Hilang, Titik Terpencil Diagnostik dan Kenormalan Data.

#### Data

Bilangan responden yang terlibat dalam kajian tinjauan atau *survey* ini seramai 158 orang bapa yang mempunyai anak berkeperluan khas yang berumur 4 tahun hingga 8 tahun. Sebanyak 158 soalselidik telah diedarkan kepada 13 buah Pusat Perkhidmatan Pendidikan khas (3PK) di seluruh Malaysia berdasarkan pecahan yang dipersetujui oleh setiap pegawai amnya dan setiap bapa khususnya. Oleh itu, sebanyak 158 atau 100% soalselidik telah dipulangkan semula melalui pos. Data telah dianalisa menggunakan *SPSS v.22* untuk demografi dan perisian *SmartPLS 3.2.3* untuk menilai hubungan Penglibatan Bapa, Program Intervensi Awal dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas termasuk mediator.

#### Nilai Hilang

HilangData (*missing data*) berlaku apabila responden sama ada sengaja atau tidak sengaja gagal menjawab satu atau lebih soalan. Apabila jumlah data yang hilang pada soal selidik melebihi 15%, pemerhatian biasanya dikeluarkan dari fail data. Malah, pemerhatian boleh dipecat daripada fail data walaupun data yang hilang keseluruhan soal selidik tersebut tidak melebihi 15%. Oleh itu, kajian ini mendapati bahawa tiada nilai hilang. Sehubungan itu tiada juga rawatan nilai hilang (*missing value treatment*) untuk kajian ini.

#### Titik Terpencil Diagnostik

Titik Terpencil (*Outlier*) merujuk kepada data ekstrem yang wujud dalam taburan data kajian. Dua jenis data yang perlu dikaji ialah data ekstrem multivariat dan data ekstrem univariat. Jarak Mahalanobis (*mahalanobis distance*) digunakan untuk menentukan data ekstrem multivariat. Perbandingan nilai jarak mahalanobis dan nilai kritikal khi kuasa dua digunakan untuk menentukan data ekstrem multivariat. Sekiranya terdapat data yang mempunyai nilai jarak mahalanobis lebih besar daripada kritikal khi kuasa dua, sesungguhnya data tersebut dikira sebagai data ekstrem multivariat. Data ini perlu dibuang dari taburan data. Titik terpencil diagnostik (*outlier diagnostic*) melalui plot kotak (*boxplots*) menggunakan *IBMSPSS* Statistik menunjukkan beberapa pemerhatian berpengaruh tetapi tiada unsur luaran.

#### Kenormalan Data

Ujian kenormalan data boleh dilakukan dengan pelbagai cara sama ada secara visual mahupun berasaskan ujian statistik. Ujian secara visual boleh dilakukan dengan melihat kepada histogram manakala ujian statistik adalah dengan melihat nilai *skewness* dan *kurtosis* serta Ujian *Kolmogorov-Smirnov* dan Ujian *Shapiro-Wilks*. Walaupun *PLS-SEM* tidak memerlukan data normal secara multivariat (Hsu, Chen & Hsieh; 2006), namun ujian kenormalan dijalankan untuk mengetahui sifat-sifat data. Sekiranya data didapati tidak normal, ia akan menguatkan lagi justifikasi penggunaan *PLS-SEM* (Wilson, 2010). Selain itu, data tidak normal merupakan *skewness* dan *kurtosis* bukanlah satu isu. *Skewness* dengan nilai penunjuk lebih rendah daripada -1 julat dan lebih besar daripada +1 julat adalah diterima di samping *kurtosis* kurang -1. Walau bagaimanapun, kajian ini membuktikan bahawa data multivariat kajian tertabur secara tidak normal berdasarkan ujian kenormalan data multivariat *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilks* menggunakan perisian *IBM SPSS v22*. Keadaan ini adalah biasa dalam bidang kajian *behavioral science* kerana data seringkali tertabur dalam bentuk yang tidak normal (Bentler & Chaou, 1987).

Oleh yang demikian, penggunaan *PLS-SEM* dalam kajian ini adalah wajar (Hair et al., 2017; 2014) kerana data tertabur secara multivariat yang jelas menunjukkan bahawa data kajian ini adalah tidak normal. Walau bagaimanapun, dapatan kajian terbaharu mendapati bahawa *PLS-SEM* bukan hanya untuk data tidak normal tetapi bergantung kepada objektif kajian untuk *prediction* atau peramal terhadap pemboleh ubah bersandar. Ini berdasarkan kajian di mana,

*“the choice between covariance (CB-SEM) and variance based (PLS-SEM) depends on the research goal. CB-SEM is more appropriate for theory testing or confirmation of theory while PLS-SEM will be useful if the objective is for prediction of the endogenous variables (Jannoo et al., 2014).”*

#### **Tahap 4: Penganggaran Model Laluan PLS**

Kajian ini adalah adaptasi daripada saiz sampel minima untuk mencapai kuasa statistik sebanyak 80% untuk mengesan  $R^2$  sekurang-kurangnya 0.25 (dengan kebarangkalian 5% daripada ralat) dan aras signifikan 95% dengan kebarangkalian 5% daripada ralat bagi 158 sampel bapa.

#### **Keputusan PLS-SEM**

*Outer Loading* dan/atau *Outer Weights for The Measurement Model* dan *Path Coefficient for The Structural Model Relationships* dilaporkan dalam Penilaian Keputusan PLS-SEM.

#### **Tahap 5: Penilaian Keputusan PLS-SEM**

Pendekatan untuk membina pemodelan (formatif lawan reflektif dan pelbagai item lawan item tunggal) adalah satu pertimbangan yang penting dalam membangunkan *path model*. Kajian ini hanya menggunakan Model Pengukuran Reflektif (Chin, 1998) untuk mengenal pasti *internal consistency (composite reliability)*, *indicator reliability*, *convergent validity (average variance extracted)* dan *discriminant validity*.

Kajian rintis menggunakan 16 item (selepas kesahan pakar) daripada 52 item (sebelum kesahan pakar) tersebut telah dilaksanakan ke atas 30 orang bapa yang terlibat dalam Program Intervensi Awal, Pusat Perkhidmatan Pendidikan Khas (3PK), Bahagian Pendidikan Khas, Kementerian Pendidikan Malaysia adalah signifikan untuk diuji kesahan dan kebolehpercayaan dalam Model Pengukuran sahaja seterusnya untuk dijalankan kajian sebenar. Oleh itu, dapatan 7 item daripada 16 item bagi 3 konstruk yang telah diuji dalam kajian sebenar berdasarkan *path model*. Hasil penilaian kesahan dan kebolehpercayaan konstruk dijelaskan dalam dapatan kajian ini menggunakan kebolehpercayaan komposit untuk menilai *individual item reliability internal consistency reliability* dan *average variance extracted (ave)*; atau untuk menilai kesahan bagi kesahan menumpu (*convergent validity*) dan kesahan diskriminan (*discriminant validity*).

Jadual 4 menunjukkan nilai kebolehpercayaan komposit telah melebihi 0.70 iaitu merupakan tahap paling minimum (Nunally & Bernstein, 1994) untuk semua konstruk dan tidak kurang daripada 0.80 (Fornell & Larcker, 1981). Nilai kebolehpercayaan komposit bagi 0.70 hingga 0.90 adalah sesuai (Nunally & Bernstein, 1994). Selain itu, nilai kebolehpercayaan komposit perlu melebihi 0.708 dan di bawah 0.60 tidak mengukur sesuatu (Hair et al., 2017; 2014). Walau bagaimanapun, Alfa Cronbach bagi tiga konstruk yang terlibat telah diabaikan (Hair et al., 2017; 2014) kerana nilai-nilai di bawah 0.70 dan perlu mencapai atas 0.70 (Chin 2010). Oleh itu, kebolehpercayaan komposit diterima dalam PLS-SEM telah juga mengukur nilai Alfa Cronbach (Barroso, Carrion & Roldan, 2010). Nilai-nilai *factor loadings* atau *outer loadings* untuk menilai *individual item reliability* telah melebihi 0.708 (Hair et al., 2017; 2014) dengan nilai kebolehpercayaan komposit melebihi minima 0.70 dan *average variance extracted (ave)* melebihi minima 0.50 (Hair et al., 2017; 2014).

Oleh itu, berdasarkan Jadual 4 dalam kajian ini juga, nilai  $> 0.708$  telah diterima atau dikekalkan (Hair et al., 2017; 2014) kerana nilai kebolehpercayaan komposit ( $> 0.70$ ) dan *ave* ( $> 0.50$ ) masing-masing telah dipenuhi. Nilai *ave* juga melebihi 0.50 (Fornell & Larcker, 1981).

Jadual4

*Kesahan menumpu kajian*

Konstruk	Item	Factor Loadings (>0.708)	AVE (>0.50)	Kebolehpercayaan Komposit - CR (>0.70)	Alfa Cronbach (<0.70)
Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas (KKBP)	D3	0.852	0.742	0.852	0.652 (Rujuk CR)
	D7	0.870			
Program Intervensi Awal (PIA)	C5	0.882	0.733	0.846	0.637 (Rujuk CR)
	C9	0.829			
Penglibatan Bapa (PB)	B4	0.808	0.612	0.825	0.686 (Rujuk CR)
	B8	0.774			
	B17	0.765			

Oleh itu, kebolehpercayaan komposit dalam *internal consistency reliability* (Nunally & Bernstein, 1994) dan *individual item reliability* (Hair et al., 2017; 2014) telah dipenuhi dalam kajian ini khususnya kesahan menumpu. Walau bagaimanapun, nilai Alpha Cronbach diabaikan kerana nilai kebolehpercayaan komposit telah dipenuhi (Hair et al., 2014). Jadual 5 dan Jadual 6 menunjukkan nilai pemboleh ubah laten atau konstruk adalah lebih besar daripada nilai kolerasi antara pemboleh ubah laten yang lain (Fornell & Larcker, 1981) berdasarkan *Fornell-Larcker Criterion* dan *Cross Loading*. Selain itu, *Heterotrait-Monotrait Ratio* merupakan kaedah terbaru dalam menguji kesahan diskriminan. Oleh itu, penggunaan salah satu daripada *Fornell-Larcker Criterion* dan *Cross Loading* diterima dalam kajian ini kerana menunjukkan nilai pemboleh ubah laten atau konstruk adalah lebih besar daripada nilai kolerasi antara pemboleh ubah laten yang lain. Ini mengesahkan bahawa instrumen kajian ini memenuhi kriteria kesahan diskriminan.

Jadual5

*Kesahan diskriminan kajian (Fornell-Larcker criterion)*

	KKBP	PB	PIA	Dapatan
KKBP	<b>0.861</b>			Ya
PB	0.533	<b>0.782</b>		Ya
PIA	0.529	0.521	<b>0.856</b>	Ya

Jadual6

*Kesahan diskriminan kajian (cross loadings)*

Item	KKBP	PB	PIA	Dapatan
D3	<b>0.852</b>	0.459	0.428	Ya
D7	<b>0.870</b>	0.459	0.482	Ya
B4	0.477	<b>0.808</b>	0.472	Ya
B8	0.382	<b>0.774</b>	0.361	Ya
B17	0.379	<b>0.765</b>	0.376	Ya
C5	0.451	0.519	<b>0.882</b>	Ya
C9	0.457	0.362	<b>0.829</b>	Ya

Hasilnya didapati bahawa berdasarkan Jadual 7 menunjukkan terdapat 7 item yang signifikan untuk mewakili 3 konstruk di mana Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas dipengaruhi 2 item (Kesihatan Anak, serta Perumahan dan Persekitaran Anak); Program Intervensi Awal dipengaruhi 2 item (Rancangan Perkhidmatan Keluarga-Individu, dan Saringan); serta Penglibatan Bapa dipengaruhi 3 item (Proses Pemikiran, Berkongsi Minat, dan Masa). Oleh itu, nilai item *individual item reliability* yang tertinggi dalam setiap konstruk adalah item Perumahan dan Persekitaran Anak (0.870) untuk konstruk Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas, item Rancangan Perkhidmatan Keluarga-

Individu (0.882) untuk konstruk Program Intervensi Awal, dan item Proses Pemikiran (0.808) untuk konstruk Penglibatan Bapa.

#### Jadual 7

*Nilai-nilai item yang mewakili setiap konstruk*

Konstruk (Pemboleh ubah Latent)	Kod Item	Pewakilan Item	Nilai ( $> 0.708$ )
Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas (KKBP)	D3	Kesihatan Anak	0.852
	D7	Perumahan dan Persekitaran Anak	0.870
Program Intervensi Awal (PIA)	C5	Rancangan Perkhidmatan Keluarga-Individu (RPKI)	0.882
	C9	Saringan	0.829
Penglibatan Bapa (PB)	B4	Proses Pemikiran	0.808
	B8	Berkongsi Minat	0.774
	B17	Masa	0.765

Oleh itu, berdasarkan kesahan dan kbolehpercayaan dapatan kajian ini mendapati bahawa item-item yang mewakili setiap konstruk mempunyai kesahan dan kbolehpercayaan atau *individual item reliability* adalah sesuai (Hair et al., 2017; 2014). Sehubungan dengan itu, hasil dapatan kajian ini membuktikan 7 item dapat mengukur tiga konstruk adalah signifikan bagi Penglibatan Bapa dalam Program Intervensi Awal untuk Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas.

#### Tahap 6: Penilaian Keputusan PLS-SEM Model Struktural

Penilaian keputusan PLS-SEM Model Struktural berdasarkan 5 proses yang berkaitan iaitu Menilai Kolineariti, Menilai Signifikan dan Relevan Hubungan Model Struktural, Menilai Tahap  $R^2$ , Menilai Saiz Kesan  $f^2$  dan Menilai Relevan Predektif  $Q^2$ .

##### Menilai Kolineariti

Penilaian kolineariti menentukan sama ada pembolehubah bebas kajian bertindan (*redundant*) antara satu sama lain iaitu pembolehubah bebas mempunyai korelasi yang tinggi dengan pembolehubah bebas yang lain (Hair et al., 2017; 2014; Field, 2009). Perisian *SmartPLS 3.2.3* untuk penilaian kolineariti menggunakan pengukuran nilai *variance accounted for (vif)*. Masalah multikolineariti wujud apabila bacaan *vif* menunjukkan nilai 5 ke atas dan sekiranya nilai  $vif < 5$  ianya menunjukkan tidak wujud multikolineariti (Hair et al., 2017; 2014). Oleh itu, nilai-nilai *vif* dalam kajian ini  $< 5$  sesungguhnya menunjukkan tidak wujud multikolineariti berdasarkan Jadual 8. Ia juga mengesahkan bahawa hubungan berbentuk multikolineariti tidak wujud bagi Proses Pemikiran, Berkongsi Minat, Masa, Rancangan Perkhidmatan Keluarga-Individu-RPKI, Saringan, Kesihatan Anak, dan Perumahan dan Persekitaran Anak. Walau bagaimanapun, kelinearan wujud dalam 7 item ini.

#### Jadual 8

*Nilai vif*

Item	Nilai
B17	1.355
B8	1.385
C5	1.280
C9	1.280
D3	1.305
D7	1.305
B4	1.282

Nota.  $Vif < 5$  multikolineariti tidak wujud



### Menilai Signifikan dan Relevan Hubungan dalam Model Struktural

Selepas menggunakan algoritma *PLS-SEM*, anggaran diperolehi bagi hubungan Model Struktural (pekali laluan yang mewakili hubungan hipotesis antara konstruk). Sebelum memeriksa saiz pekali laluan, terlebih dahulu perlulah meneliti kepentingannya. Keputusan signifikan Model Struktural berdasarkan Jadual 9 menunjukkan kepentingan pekali laluan berdasarkan  $t$  statistik  $> 1.96$  adalah signifikan dengan ujian dua hujung. Keputusan menunjukkan juga bahawa semua laluan ketara secara statistik menggunakan ujian satu hujung ( $t$  statistik  $> 1.645$ ) adalah penting berdasarkan kepada ujian dua hujung. Oleh itu pekali laluan dalam kajian ini adalah mempunyai hubungan yang signifikan dalam Model Struktural kerana melebihi 1.96 (ujian dua hujung) dan melebihi 1.645 (ujian satu hujung).

#### Jadual 9

##### Signifikan pekali laluan dalam model struktural

Hubungan Konstruk	Original Sample (O)	T Statistics ( O/STDEV )	P Values
PB -> KKBP	0.353	4.691	0.000
PB -> PIA	0.521	8.895	0.000
PIA -> KKBP	0.345	3.836	0.000

Selepas menilai hubungan yang signifikan dalam Model Struktural, ianya adalah penting juga untuk menilai relevannya hubungan dalam Model Struktural. Jadual 10 menunjukkan relevan hubungan pekali laluan dalam Model Struktural di mana PB merupakan peramal utama terhadap Program Intervensi Awal (PIA = 0.521) dan peramal bermakna terhadap Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas (KKBP = 0.353) di samping PIA sebagai peramal yang mempunyai kurangnya kesan terhadap Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas (KKBP = 0.345).

#### Jadual 10

##### Relevan pekali laluan dalam model struktural

Konstruk	KKBP	PB	PIA
KKBP			
PB	0.353		0.521
PIA	0.345		

### Menilai Tahap $R^2$

Jadual 11 menunjukkan bahawa  $R^2 = 0.370$  (37%) untuk pemboleh ubah bersandar (endogenus) Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas dan  $R^2 = 0.27$  (27%) untuk pemboleh ubah tidak bersandar (eksogenus) juga pemboleh ubah bersandar (endogenus) Program Intervensi Awal berdasarkan Disiplin Tingkah Laku di samping “no specific rule of thumb for  $R^2$ ” (Hair et al., 2017; 2014).

#### Jadual 11

##### R square

KKBP	0.370
PIA	0.272

### Menilai Saiz Kesan $f^2$

Jadual 12 menyatakan bahawa *effect size* ( $f^2$ ) yang besar bagi Penglibatan Bapa terhadap Program Intervensi Awal ( $f^2 = 0.37$ ) dan *effect size* ( $f^2$ ) yang kecil masing-masing bagi Penglibatan bapa terhadap Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas ( $f^2 = 0.14$ ) dan Program Intervensi Awal terhadap Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas ( $f^2 = 0.13$ ). Ini berdasarkan Cohen (1988) iaitu nilai 0.02 (kecil), 0.15 (sederhana) dan 0.35 (besar).

Jadual 12

*F square*

Konstruk	KKBP	PB	PIA
KKBP			
PB	0.144		0.373
PIA	0.138		

*Menilai Relevan Predektif  $Q^2$* 

Jadual 13 menunjukkan bahawa Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas ialah  $Q^2 = 0.264$  dan Program Intervensi Awal pula ialah  $Q^2 = 0.189$ . Oleh itu, kedua-dua  $Q^2$  dalam kajian ini adalah sederhana (Cohen, 1988).

Jadual 13

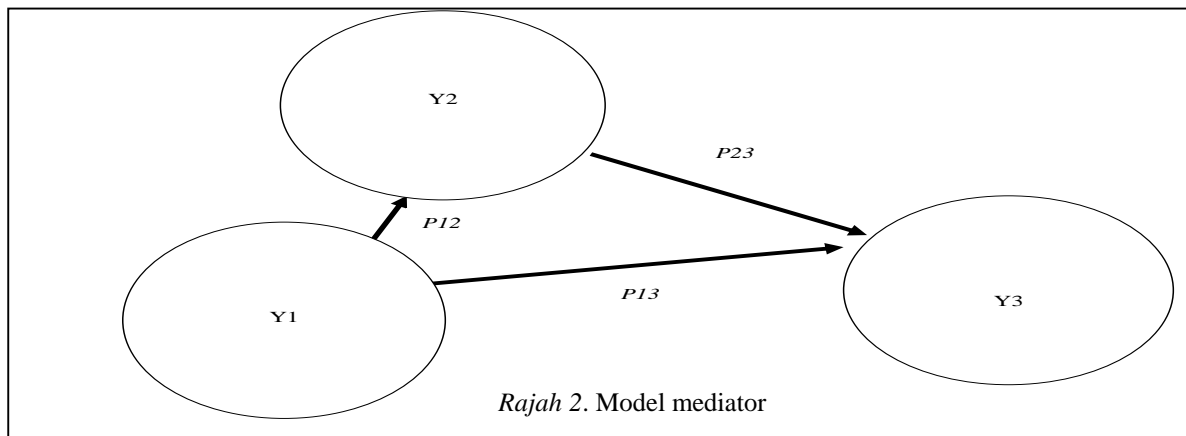
*Q square*

Konstruk	SSO	SSE	$Q_i^2 \frac{1}{2} (=1-SSE/SSO)$
KKBP	316.000	232.563	0.264
PB	474.000	474.000	
PIA	316.000	256.405	0.189

*Pengujian Mediator*

Selama lebih 40 tahun, pengujian mediator menggunakan konsep yang dicadangkan oleh Baron dan Kenny (1986). Perubahan pada pemboleh ubah bebas ( $Y_1$ ) akan menyebabkan perubahan signifikan kepada pemboleh ubah perantaraan ( $Y_2$ ) ( $P_{12}$ ). Perubahan kepada pemboleh ubah perantaraan ( $Y_2$ ) akan menyebabkan perubahan signifikan pada pemboleh ubah bersandar ( $Y_3$ ) ( $P_{23}$ ). Apabila laluan  $P_{12}$  dan  $P_{23}$  dikawal, perubahan signifikan di antara pemboleh ubah bersandar bebas dan bersandar  $P_{13}$  berubah nilai secara signifikan. Rajah 2 menunjukkan pengujian mediator tersebut.

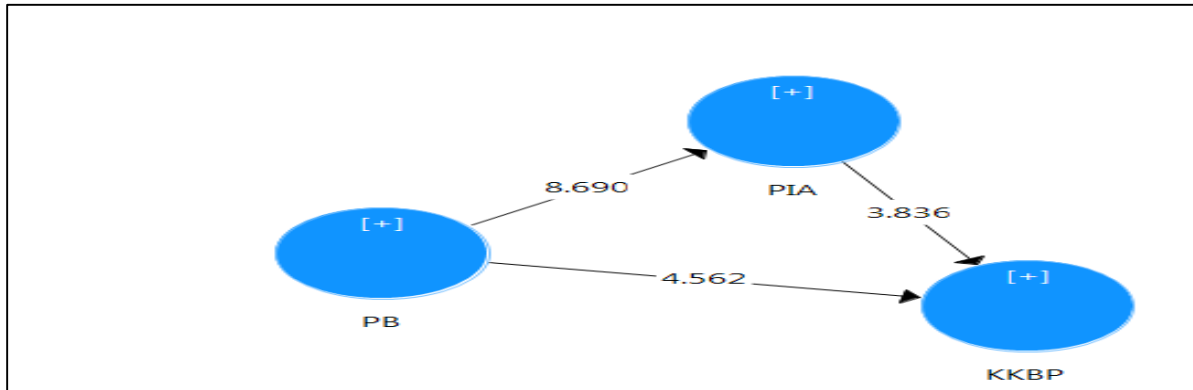
Kaedah lain pengujian mediator ialah menggunakan *Sobel Test*. Hair et al., (2017; 2014) mencadangkan penggunaan *bootstrapping* yang dicadangkan oleh Preacher dan Hayes (2008, 2004) untuk menentukan kesan perantaraan mudah (*single mediating*) atau kompleks (*multiple mediating*).



Pengujian mediator dalam kajian ini menggunakan prosedur daripada Preacher dan Hayes (2008, 2004). Selain itu, *bootstrapping* tidak membuat sebarang andaian mengenai bentuk taburan pemboleh ubah atau taburan pensampelan bagi statistik dan boleh digunakan untuk saiz sampel yang kecil dengan lebih yakin. Pendekatan ini sesuai untuk kaedah *PLS-SEM*.

Kesan perantaraan melalui *bootstrapping* berdasarkan langkah-langkah berikut: (a). Tentukan *direct effect* atau kesan secara langsung A -> C terlebih dahulu, signifikan atau tidak. Jika signifikan, ikut langkah 2 pula; (b). Tentukan *indirect effect* atau kesan secara tidak langsung A -> C melalui B. Jika signifikan, B menjadi mediator; dan (c). Tentukan sama penuh (*full*) atau sebahagian (*partial*) mediator menggunakan *variance accounted for (vaf)*.

Berdasarkan Rajah 3 dan Jadual 14 didapati bahawa kesan secara langsung antara PB -> PIA adalah signifikan (8.690) di mana nilai *t-value* melebihi 1.96. Kesan secara langsung PIA -> KKBP pula juga adalah signifikan (3.836) di mana nilai *t-value* melebihi 1.96. Seterusnya, Rajah 3 dan Jadual 15 menunjukkan kesan secara tidak langsung PB->KKBP adalah signifikan (4.562) dengan nilai *t-value* melebihi 1.96. Sehubungan itu didapati bahawa PIA ialah mediator.



Rajah 3. Mediator melalui *Bootstrapping* (Preacher & Hayes; 2008, 2004)

Jadual 14

Kaedah *bootstrapping* kesan secara langsung (Preacher & Hayes, 2008; 2004)

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ( O/STDEV )	P Values
PB -> KKBP	0.353	0.355	0.075	4.562	0.000*
PB -> PIA	0.521	0.526	0.059	8.690	0.000*
PIA -> KKBP	0.345	0.347	0.090	3.836	0.000*

Nota. *t-value* > 1.96, *p value* < 0.05

Jadual 15

Kaedah *bootstrapping* kesan secara tidak langsung (Preacher & Hayes, 2008; 2004)

	Direct Effect		Indirect Effect
	PB -> PIA	PIA -> KKBP	PB -> KKBP
PB -> KKBP	8.690 (0.000*)	3.836 (0.000*)	4.562 (0.000*)

Nota: *t-value* > 1.96, *p value* < 0.05

Seterusnya mengukuhkan lagi kekuatan mediator ini, penggunaan *variance accounted for (vaf)* perlu dilakukan di mana nilai kesan secara tidak langsung PB -> KKBP melalui PIA ialah 0.180. Selain itu, langkah untuk mengira jumlah keseluruhan kesan atau *total effect* pula untuk PB -> KKBP berdasarkan formula nilai kesan secara tidak langsung ditambah nilai kesan secara langsung di mana nilai 0.180 + 0.180 = 0.360 (*total effect*). Jadual 16 menunjukkan penggunaan *variance accounted for (vaf)* untuk menilai kesan secara tidak langsung.

Jadual 16

*Kesan secara tidak langsung (indirect effect)*

	KKBP	PB	PIA
KKBP	1.000		
PB	0.180	1.000	
PIA			1.000

Akhirnya, untuk nilai  $vaf$  pula di mana nilai kesan secara tidak langsung (*indirect effect*) dibahagi dengan nilai keseluruhan kesan (*total effect*) iaitu  $\text{indirect effect} / \text{total effect} = 0.180 / 0.360 = 0.50$ . Ini bermakna 50% kesan PB ke atas KKBP diterangkan melalui perantara PB. Oleh kerana  $vaf > 20\%$  tetapi  $< 80\%$ , jelas menunjukkan bahawa mediator telah mengalami kesan perantara separa (*partial mediation*). Kenyataan ini boleh dirujuk daripada  $vaf < 20\%$  = tiada mediator,  $20\% \leq vaf \leq 80\%$  = mediator sebahagian, dan  $vaf > 80\%$  = mediator penuh (Preacher & Hayes, 2008; 2004). Jelaslah bahawa Program Intervensi Awal merupakan mediator atau perantara hubungan (sebahagian) antara Penglibatan Bapa dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas.

## DAPATAN

Penggunaan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* oleh Hair et al, (2017; 2014) melalui perisian *SmartPLS 3.2.3* berdasarkan Penetapan Model Struktural, Penetapan Model Pengukuran, Pengumpulan Data dan Penilaian, Penganggaran Model Laluan *PLS*, Penilaian Keputusan *PLS-SEM*, dan Penilaian Keputusan *PLS-SEM* Model Struktural serta Pengujian Mediator oleh Preacher dan Hayes (2008, 2004) dalam menjawab objektif, soalan dan hipotesis kajian ini.

Pengaruh Penglibatan Bapa terhadap Program Intervensi Awal ( $\beta = 0.521$ ,  $p < 0.05$ ) menunjukkan hubungan yang positif. Oleh itu, hasil kajian ini menyokong dapatan kajian lepas (See, 1999; Flippin & Crais, 2011; Sloper, 1999; Dunst, Trivette & Deal, 1994; Stalker, 1990; Platts et al., 1995; *IDEA Part C*, 2004; 2011) yang membuktikan bahawa hubungan Penglibatan Bapa dengan Program Intervensi Awal adalah positif dan signifikan. Dalam konteks penglibatan bapa di Program Intervensi Awal, penglibatan bapa jelas memainkan peranan yang besar dalam mempengaruhi Program Intervensi Awal sedia ada.

Pengaruh Program Intervensi Awal terhadap Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas ( $\beta = 0.345$ ,  $p < 0.05$ ) menunjukkan hubungan yang positif. Oleh itu, hasil kajian ini menyokong dapatan kajian lepas (Dunst, 2007; Dunst et al., 2007; Linder, 1983; Holm & McCartin, 1978; Newborg, 1989; See, 1999) yang membuktikan bahawa hubungan Program Intervensi Awal dengan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas adalah positif dan signifikan. Dalam konteks Program Intervensi Awal terhadap kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas, Program Intervensi Awal jelas memainkan peranan yang sederhana dalam mempengaruhi kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas ( $Q^2 = 0.189$ ).

Pengaruh Penglibatan Bapa terhadap Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas ( $\beta = 0.353$ ,  $p < 0.05$ ) menunjukkan hubungan yang positif. Oleh itu, hasil kajian ini menyokong dapatan kajian lepas (Flippin & Crais, 2011; Shannon et al, 2002; Tamis-LeMonda et., 2004; Clarke-Stewart, 1980; Gleason, 1975; Pleck & Masciadrelli, 2004; Dunst, 1985; Pellegrini, Brody & Siegel, 1985; Tannock, 1988; Sloper, 1999; Sloper & Turner, 1993) yang membuktikan bahawa hubungan Penglibatan Bapa dengan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas adalah positif dan signifikan. Dalam konteks penglibatan bapa terhadap kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas, penglibatan bapa jelas memainkan peranan yang sederhana dalam mempengaruhi kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas secara meluas bukan hanya dalam perkembangan sahaja ( $Q^2 = 0.264$ ).

Program Intervensi Awal merupakan mediator atau perantara Penglibatan Bapa dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas [(PB -> PIA (8.895), PB -> KKBP (4.562) dan PIA -> KKBP (3.836) dan PB -> KKBP juga signifikan (4.562) serta  $VAF = 0.50$  (*partial mediation*)]. Oleh itu, hasil kajian ini menyokong dapatan kajian lepas (Hebbeler et al., 2007) yang membuktikan bahawa Program Intervensi Awal perlu wujud sebagai mediator antara hubungan Penglibatan Bapa dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas adalah signifikan. Dalam konteks kepentingan Program Intervensi Awal sebagai penghubung antara Penglibatan Bapa dan Kesejahteraan Kanak-Kanak

Berkeperluan Khas semestinya peranan Program Intervensi Awal perlu wujud di antara bapa dan kanak-kanak berkeperluan khas.

## PERBINCANGAN, IMPLIKASI DAN KESIMPULAN

### Perbincangan

#### *Pengaruh Penglibatan Bapa terhadap Program Intervensi Awal*

Pengaruh Penglibatan Bapa terhadap Program Intervensi Awal ( $\beta = 0.521$ ,  $p < 0.05$ ) menunjukkan hubungan yang positif. Oleh itu, hasil kajian ini menyokong dapatan kajian lepas (See, 1999; Flippin&Crais, 2011; Sloper, 1999; Dunst, Trivette&Deal, 1994; Stalker, 1990;Plattsetal.,1995; dan *IDEAPart C*, 2004; 2011) yang membuktikan bahawa hubungan Penglibatan Bapa dengan Program Intervensi Awal adalah positif dan signifikan. Dalam konteks penglibatan bapa di Program Intervensi Awal, penglibatan bapa jelas memainkan peranan yang besar dalam mempengaruhi Program Intervensi Awal sedia ada.

#### *Pengaruh Program Intervensi Awal terhadap Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas*

Pengaruh Program Intervensi Awal terhadap Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas ( $\beta = 0.345$ ,  $p < 0.05$ ) menunjukkan hubungan yang positif. Oleh itu, hasil kajian ini menyokong dapatan kajian lepas (Dunst, 2007; Pusat Pembangunan Kanak-Kanak Harvard University, 2008, 2010; Dunst et al., 2007; Linder, 1983; Holm & McCartin, 1978; *Peech Project*, 1994; Newborg, 1989; dan See, 1999) yang membuktikan bahawa hubungan Program Intervensi Awal dengan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas adalah positif dan signifikan. Dalam konteks Program Intervensi Awal terhadap kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas, Program Intervensi Awal jelas memainkan peranan yang sederhana dalam mempengaruhi kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas ( $Q^2 = 0.189$ ).

#### *Pengaruh Penglibatan Bapa terhadap Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas*

Pengaruh Penglibatan Bapa terhadap Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas ( $\beta = 0.353$ ,  $p < 0.05$ ) menunjukkan hubungan yang positif. Oleh itu, hasil kajian ini menyokong dapatan kajian lepas (Flippin & Crais, 2011; Shannon et al, 2002; Tamis-LeMonda et., 2004; Clarke-Stewart, 1980; Gleason, 1975; Pleck & Masciadrelli, 2004; Dunst, 1985; Pellegrini, Brody & Siegel, 1985; Tannock, 1988; Sloper, 1999; Sloper & Turner, 1993; dan Middleton, 1995) yang membuktikan bahawa hubungan Penglibatan Bapa dengan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas adalah positif dan signifikan. Dalam konteks penglibatan bapa terhadap kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas, penglibatan bapa jelas memainkan peranan yang sederhana dalam mempengaruhi kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas secara meluas bukan hanya dalam perkembangan sahaja ( $Q^2 = 0.264$ ).

#### *Program Intervensi Awal merupakan mediator atau perantara Penglibatan Bapa dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas*

Program Intervensi Awal merupakan mediator atau perantara Penglibatan Bapa dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas [PB -> PIA (8.895), PB -> KKBP (4.562) dan PIA -> KKBP (3.836) dan PB -> KKBP juga signifikan (4.562) serta  $VAF = 0.50$  (*partial mediation*)]. Oleh itu, hasil kajian ini menyokong adaptasi dapatan kajian lepas (Hebbeler et al., 2007) yang membuktikan bahawa Program Intervensi Awal perlu wujud sebagai mediator antara hubungan Penglibatan Bapa dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas adalah signifikan. Dalam konteks kepentingan Program Intervensi Awal sebagai penghubung antara Penglibatan Bapa dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas semestinya peranan Program Intervensi Awal perlu wujud di antara bapa dan kanak-kanak berkeperluan khas.

### Implikasi Kajian

#### *Model Penglibatan Bapa dalam Program Intervensi Awal untuk Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas*

Kajian ini telah memberikan implikasi kepada pembinaan model dalam memantapkan lagi penglibatan bapa dalam Program Intervensi Awal untuk kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas.



Model kajian ini telah berjaya mencapai kuasa penjelasan (*explanatory power*) yang boleh dipertimbangkan tinggi iaitu  $R^2 = 0.370$  (37%) untuk pemboleh ubah bersandar (endogenus) Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas dan  $R^2 = 0.27$  (27%) untuk pemboleh ubah tidak bersandar (eksogenus) juga pemboleh ubah bersandar (endogenus) Program Intervensi Awal berdasarkan Disiplin Tingkah Laku di samping “*no specific rule of thumb for R<sup>2</sup>*” (Hair et al., 2017; 2014).

Oleh itu, menurut Cohen (1988) model ini mempunyai *effect size* ( $f^2$ ) yang besar berdasarkan Penglibatan Bapa terhadap Program Intervensi Awal ( $f^2 = 0.37$ ) dan masing-masing kecil berdasarkan Penglibatan bapa terhadap Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas ( $f^2 = 0.14$ ) dan Program Intervensi Awal terhadap Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas ( $f^2 = 0.13$ ). Berdasarkan penggunaan *SEM* dalam model, nilai  $Q^2$  perlu lebih besar daripada 0 untuk pemboleh ubah secara reflektif. Nilai  $Q^2$  di bawah 0 merupakan prediktif yang lemah. Oleh itu,  $Q^2$  dalam kajian ini adalah sederhana (Cohen, 1988) di mana Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas ialah  $Q^2 = 0.264$  dan Program Intervensi Awal pula ialah  $Q^2 = 0.189$ . Indikator prediktif yang relevan dalam kajian ini merupakan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas berbanding Program Intervensi Awal. Ini jelas menunjukkan bahawa keutamaan perlu diberikan kepada Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas (0.264) berbanding Program Intervensi Awal (0.189).

### ***Perkembangan Model***

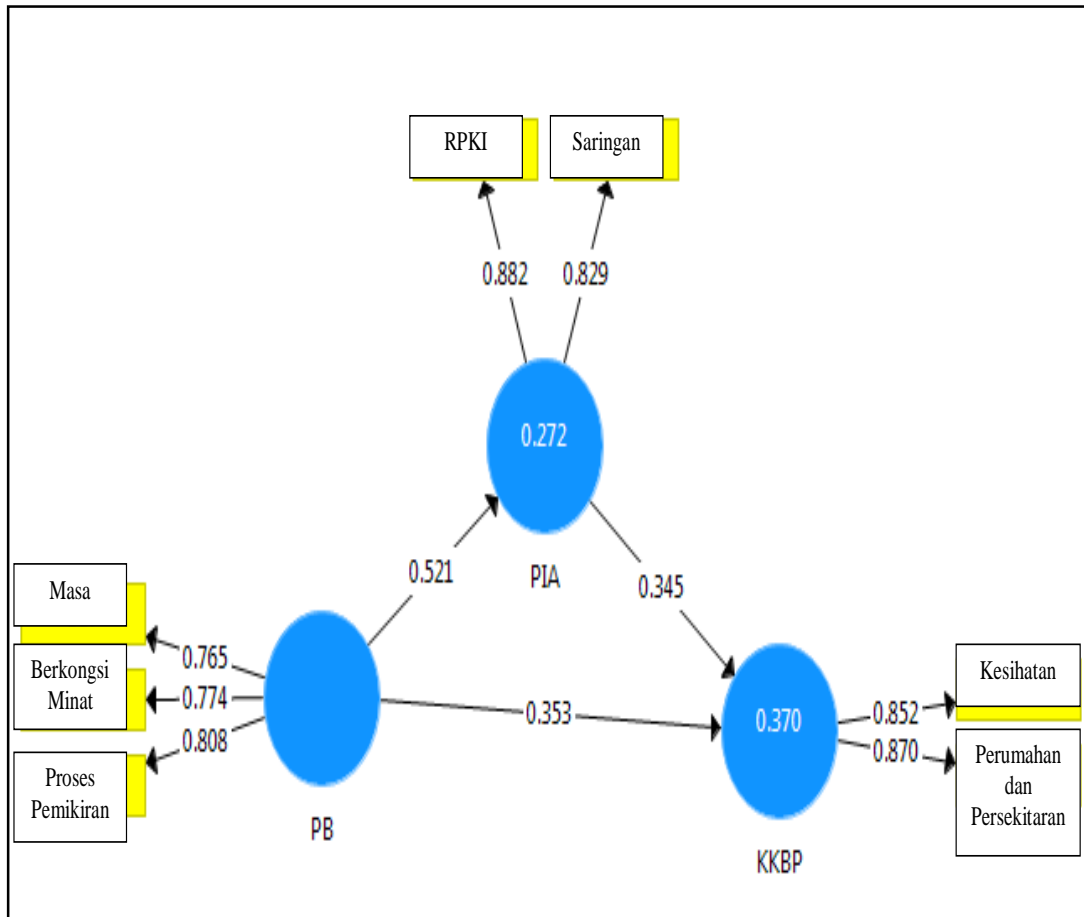
Berdasarkan Rajah 4, model kajian ini memberi implikasi dalam bentuk teori dan praktikal. Implikasi dari aspek teori dalam dilihat melalui perkembangan model-model Penglibatan Bapa, Program Intervensi Awal dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas dengan penambahan beberapa item dan pemboleh ubah baharu melalui penggabungan teori-teori seperti Teori Ekologikal (Bronfenbrenner, 1989; 1986; 1979), Teori Identiti (Erikson, 1968) dan Teori Keperluan Manusia (Maslow, 1998; 1943) yang akhirnya membangunkan Model Penglibatan Bapa dalam Program Intervensi Awal untuk Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas.

Model kajian ini juga mampu memberi sumbangan secara praktikal. Model ini menunjukkan bahawa pemboleh ubah Penglibatan Bapa adalah pemboleh ubah terkuat dalam mempengaruhi Program Intervensi Awal ( $\beta = 0.521$ ) dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas ( $\beta = 0.353$ ) berbeza dengan pemboleh ubah Program Intervensi Awal dalam mempengaruhi Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas ( $\beta = 0.345$ ).

Ini bermakna bahawa penglibatan bapa mempunyai pengaruh yang kuat untuk keberkesanan Program Intervensi Awal dan meningkatkan lagi kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas. Dalam konteks kajian ini penglibatan bapa adalah berdasarkan Proses Pemikiran (Perancangan Masa Depan Kanak-Kanak), Berkongsi Minat (Membaca), dan Masa (Komunikasi).

### ***Penemuan Mediator***

Selain itu, penemuan mediator dalam kajian ini turut menyumbang kepada penambahan model-model sedia ada. Sebelum ini beberapa kajian (Rohner & Veneziano, 2001; Shonkoff & Hauser-Cram, 1987) mengaitkan moderator bukannya mediator dalam kajian yang melibatkan Program Intervensi Awal. Dapatan kajian ini membuktikan bahawa Program Intervensi Awal merupakan penyumbang utama antara Penglibatan Bapa dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas. Kepentingan Program Intervensi Awal memerlukan sokongan penglibatan bapa untuk kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas.



Rajah 4. Model penglibatan bapa dalam program intervensi awal untuk kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas

## KESIMPULAN

Hair et al. (2017; 2014) menyatakan bahawa Pemodelan Persamaan Struktural (*Structural Equation Modeling*) atau *SEM* adalah cabang teknik analisis multivariat yang menggabungkan analisis faktor dan regresi, yang membolehkan penyelidik menentukan hubungan antara item dengan pemboleh ubah (variabel), dan pemboleh ubah (variabel) dengan pemboleh ubah (variabel). Teknik Analisis Multivariat melibatkan pengaplikasian kaedah statistik untuk menganalisis banyak pemboleh ubah secara serentak. Pemboleh ubah mewakili pengukuran bagi individu, organisasi, peristiwa, aktiviti, situasi dan lain-lain. Pengukuran biasanya diperolehi daripada data primer (tinjauan atau pemerhatian) tetapi boleh juga diperolehi daripada data sekunder.

Oleh itu, pembinaan Model Penglibatan Bapa dalam Program Intervensi Awal untuk Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas begitu sesuai dengan pendekatan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* oleh Hair et al., (2017; 2014) di masa hadapan. Walau bagaimanapun, kajian ini boleh dijadikan sumbangan rujukan untuk pembangunan model yang berkaitan. Golongan bapa perlu bersama-sama memberikan sumbangan yang proaktif dan berkesan dalam Program Intervensi Awal untuk kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas.

Selain itu, pengukuran terhadap kesejahteraan kanak-kanak berkeperluan khas merupakan suatu fenomena yang begitu kompleks dalam kajian ini. Penggunaan *Structural Equation Modeling (SEM)* dapat menyelesaikan pengukuran fenomena yang melibatkan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas. Kenyataan ini disokong oleh Trinchera dan Russolillo (2010) yang menyatakan bahawa,

*“Nowadays there is a pre-eminent need to measure very complex phenomena like poverty, progree, well-being, etc. as is well known, the main feature of composite indicator is that it summarizes complex and multidimensional issues.”*

*“Thanks to its features, Structural Equation Modeling seems to be a useful tool for building systems of composite indicators.”*

Penglibatan Bapa, Program Intervensi Awal dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas merupakan penyumbang kepada kajian ini perlu dilaksanakan kerana telah mengenalpasti hubungan antara satu sama lain. Ini dapat dilakukan dalam metodologikajian yang sesuai melalui *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*.

Kajian ini perlu dilaksanakan adalah berdasarkan kepada memantapkan lagi Penglibatan Bapa, Program Intervensi Awal dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas dalam bentuk sumbangan rujukan seterusnya pembinaan model yang sesuai masa akan datang di Pusat Perkhidmatan Pendidikan Khas (3PK), Kementerian Pendidikan Malaysia.

Kenyataan tersebut turut disokong oleh beberapa penyelidik di barat yang berkaitan terutama pembinaan model penglibatan keluarga yang dilihat secara luas kepada penglibatan bapa di mana,

*“It generated a search for models which could inform research on family needs and functioning and encompass the many different factors involved in how families cope with having a disabled child” (Sloper, 1999).*

*“Whilst the risk of distress has long been recognized, an early major change in approach was the move from a pathological model, which viewed high levels of parental distress and problems in family functioning as an inevitable reaction to having a disabled child, to the recognition that there were large variations in families’ responses with positive outcomes for substantial number of families, and a corresponding need to understand the factors which influence differences in outcomes (Byrne & Cunningham, 1985).”*

*“This change accompanied recognition of the need for services to provide more broadly based family support, rather than focusing solely on treatment of the child and remediation of the effects of the impairment (Cunningham & Davis, 1985).”*

Sesungguhnya, kajian ini akhirnya dapat memberikan sumbangan kepada memantapkan lagi Program Intervensi Awal sedia ada di Pusat Perkhidmatan Pendidikan Khas (3PK), Kementerian Pendidikan Malaysia. Penglibatan Bapa, Program Intervensi Awal dan Kesejahteraan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas merupakan pemboleh-pemboleh ubah penting dalam kajian ini yang signifikan bagi pembinaan Model Penglibatan Bapa dalam Program Intervensi Awal untuk Kesejahteraan Kanak-Kanak berkeperluan Khas.

## RUJUKAN

- Akta Kanak-Kanak (2001). Dalam *Undang-undang Malaysia*. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia Bhd.
- Akta Kanak-Kanak (2006). Dalam *Undang-undang Malaysia (cetakan semula)*. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia Bhd.
- Aldred, C., Green, J., Adams, C. (2004). A new social communication intervention for children with autism: Pilot randomized controlled treatment study suggesting effectiveness. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(8), 1420-1430.
- Aminah Bee Mohd Kassim (2000). MOH programme and initiatives to detect for disability in children. Family Health Development Division, Ministry of Health. *First National Early Childhood Intervention Conference*. 18-20 November 2006, Penang.
- Azizah Sarkowi. (2012). *Penilaian Program Praktikum: Model pembentukan dan peningkatan kualiti guru praperkhidmatan di Institusi Pendidikan Guru Malaysia*. (Tesis Ph.D, Universiti Utara Malaysia, Kedah).
- Azmi Shaari, Noor Hayati Che Harun & Tengku Noaswita Tengku Besar (2002). Faktor yang mempengaruhi penglibatan penjaga di sekolah dan kesannya ke atas pencapaian akademik anak cacat penglihatan, *Jurnal Pembangunan Sosial*, 4&5, 15-26.
- Barroso, C., Carrion, G. C. & Roldan, J. L. (2010). Applying maximum likelihood and pls on different sample sizes: studies on SERVQUAL model and employee behavior model. In *Handbook of Partial Least Squares-Concepts, Methods and Applications*. Vinzi, V. E., Chin, W. W., Henseler, J. & Wang, H. Heidelberg, Springer: 427-448.
- Bentler, P.M. & Chou, C. (1987). Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods and Research*, 16, 78-117.
- Borg, W. R. & Gall, M. D. (1979). *Educational research: An introduction (3<sup>rd</sup> ed.)*. New York: Longman.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *Ecology of human development: experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the family as a context for human development. *Developmental Psychology*, 22, 723-742.
- Bronfenbrenner, U. (1989). Ecological systems theory. *Annals of Child Development*. 6, 187-249.
- Byrne, E. A & Cunningham, C. C. (1985). The effects of mentally handicapped children on their families: a conceptual review. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 26, 847-864.
- Calderon, R. & Low S. (1998). Early social-emotional, language, and academic development in children with hearing loss: families with and without fathers. *Journal American Annals of the Deaf*, 3(143), 225-234.
- Chaabane, D. B. B., Alber-Morgan, S. R., & DeBar, R. M. (2009). The effects of parents implemented pecs training on improvisation of mands by children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 671-677.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach for structural equation modeling. In *GA Marcoulides (ed.), Modern Methods for Business Research*, 295-336. Lawrence Erlbaum Associates, London.
- Chin, W. W. (2010). How to write up and report pls analyses. In v. E. Vinzi, w. W. Chin, j. Henseler & h. Wang (eds.). *Handbook Of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications* (655-690). Heidelberg: Springer.
- Clarke-Stewart, K. A. (1980). Current issues in mother-child research. *Monographs of The Society for Research in Child Development*, 45, 90-105.
- Cohen, S. B., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J. & Clubley, E. (2001). The autism-spectrum quotient (aq): Evidence from asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(1), 5-17.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Dunlop, W. P., Cortina, J. M., Vaslow, J. B., & Burke, M. J. (1996). *Meta-analysis*
- Cunningham, C. & Davis, H. (1985). *Working with parents: framework for collaboration*. Milton Keynes: Open University Press.
- DfES (2003). *Every child matters*. Norwich: HMSO.

- Dunst, C. J., Trivette, C. M., & Watson, A. (2009). *Procedural manual for conducting a practice-based research synthesis*. Asheville, NC: Winterberry Press.
- Dunst, C. J. (1985). Rethinking early intervention. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 5, 165-201.
- Dunst, C. J. (2007). Early intervention with infants and toddlers with developmental disabilities. In S. L. Odom, R. H. Horner, M. Snell & J. Blacher (Eds.), *Handbook of Developmental Disabilities*. New York: Guilford Press.
- Dunst, C. J., Hamby D. W. & Brookfield, J. (2007). Modeling the effects of early childhood intervention variables on parents and family well-being. *Journal of Applied Quantitative Methods*. 2(3), 268-288.
- Dunst, C. J., Trivette, C. M. & Deal, A. G. (1988). *Enabling and empowering families: principles and guidelines for practice*. Cambridge, MA: Brookline.
- Dunst, C. J., Trivette, C. M. & Deal, A. G. (1994). *Supporting and strengthening families: methods, strategies and practices*. Cambridge, MA: Brookline.
- Duratul Ain Hussin, Rokiah Omar & Victor Feizal Knight (2009). Profil gangguan visual di kalangan kanak-kanak prasekolah. *Jurnal Kesihatan Malaysia*. 7(1), 25-36.
- Elder, J. H., Valcante, G., Yarandi, H., White, D., & Elder, T. H. (2005). Evaluating in-home training for fathers of children with autism using single-subject experimentation and group analysis methods. *Nursing Research*, 54, 22-32.
- Epstein, J. L. (2002). Family, school and community connections. In J. W. Guthrie (Ed.), *Encyclopedia of Education*, 3(2), 821-828.
- Erikson, E. H. (1968). *Identity: youth and crisis*. New York: Norton.
- Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS (and sex and drugs and rock 'n' roll)* (3rd ed.). London: Sage.
- Field, A. P., & Davey, G. C. L. (1999). Reevaluating evaluative
- Flippin, M., & Crais, E. R. (2011). The need for more effective father involvement in early autism intervention: A systematic review and recommendation. *Journal of Early Intervention*, 33(1), 24-50.
- Fonagy, P. (2001). Early intervention and prevention: the implications for government and the wider community. Paper presented at *The Conference on Attachment and Development—Implications for Clinical Practice*. Sydney, Australia, August 2001.
- Fornell, C., & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Gillett, J. N. & LeBlanc, L. A. (2007). Parent-implemented natural language-paradigm to increase language and play in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1, 247-255.
- Gleason, J. B. (1975). Fathers and other strangers: men's speech to young children. *26<sup>th</sup> Annual Roundtable*, 289-297.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling*. Thousand Oaks: Sage.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling*. 2nd Edition. Thousand Oaks: Sage.
- Harvard Family Research Project (2006). Family Involvement in Early Childhood Education. *Spring*, 1, 1-8.
- Hawkins et al., (2002). The inventory of father involvement: a pilot study of new measure of father involvement. *The Journal of Men's Studies*, 10(2), Winter 2002, 183-196.
- Hebbeler, K., Spiker, D., Bailey, D., Scarborough, A., Mallik, S., Simeonsson, R., Singer, M. & Nelson, L. (2007). Early intervention for infants and toddlers with disabilities and their families: participants, service and outcomes in final report of the national early intervention longitudinal study (NEELS). CA: SRI International.
- Holm, V. A. & McCartin, R. E. (1978). Interdisciplinary child development team: team issues and training in interdisciplinarity. In E. Allen, V. A. Holm & R. L. Schiefelbusch (Eds.), *Early intervention—a team approach*. Baltimore: University Park Press.
- Hsu, S., Chen, W., & Hsieh, M. (2006). Robustness testing of PLS, LISREL, EQS and ANN-based SEM for measuring customer satisfaction. *Total Quality Management*, 17(3), 355–371.
- Individual with Disabilities Education Act (IDEA, 2004). *IDEA part c*. USA: United State Congress.
- Individual with Disabilities Education Act (IDEA, 2011). *IDEA part c*. USA: United State Congress.
- Ingersoll, B. & Gergans, S. (2007). The effect of a parent-implemented imitation intervention on spontaneous imitation skills in young children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 28, 163-175.
- Jamila K. A. Mohamed (2005). *Pendidikan khas untuk kanak-kanak istimewa*. Kuala Lumpur: PTS Professional.
- Jannoo, Z. B., Yap, W. N., Auchoybur, Lazim M. A. (2014). The effect of nonnormality on CB-SEM and PLS-SEM path estimates. *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Mathematical, Computational, Physical, Electrical and Computer Engineering*, 8(2), 285-291



- Jonathan, S., Sin Yi Cheung & Geraldine, M. (2014). Working with fathers to improve children's well-being: results of a survey exploring service provision and intervention approach in the UK, *Children with Youth Service Review*, 43, 40-50.
- Kementerian Pelajaran Malaysia (2009). *Laporan tahunan 2009*. Putrajaya: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kementerian Pelajaran Malaysia (2009). *Perancangan strategik pendidikan khas: menjelang tahun 2010 – menyambut cabaran pipp 2006-2010*. Putrajaya: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kementerian Pelajaran Malaysia (2009). Surat pekeliling perkhidmatan kementerian pelajaran malaysia bil. 3 tahun 2009. Putrajaya: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kementerian Pelajaran Malaysia (2012). *Pelan pembangunan pendidikan malaysia (2013-2025)*. Putrajaya: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample sizes for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Lamb, M. E. (1987). Introduction: the emergent american father. In M. E. Lamb (Ed.), *The father's role: Cross-cultural perspective*. New York: Wiley.
- Lembaga Penduduk Dan Pembangunan Keluarga Negara (2011). *Laporan kajian indeks kesejahteraan keluarga malaysia 2011*. Kuala Lumpur: Penerbit Bahagian Kependudukan Lembaga Penduduk dan Pembangunan Keluarga Negara (LPPKN).
- Liew Ping Yee & Manisah Mohd Ali (2008). Amalan program intervensi awal kanak-kanak autistik mengikut perspektif ibu bapa. *Jurnal Pendidikan*, 33, 19-33.
- Linder, B. A & Siegel, L. S. (1983). Short-term memory process in children with reading and arithmetic learning disabilities. *Developmental Psychology*, 20, 200-207.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35, 382-385.
- Masitah Taib & Zalizan Jelas (2009). Penglibatan ibu bapa dalam pendidikan kanak-kanak berkeperluan khas. Dalam *pendidikan kanak-kanak berkeperluan khas: konsep dan amalan*. Disunting oleh Zalizan Jelas. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Masitah Taib (2009). *Penglibatan ibu bapa dalam pendidikan kanak-kanak bermasalah pembelajaran*. (unpublished doctoral dissertation). Bangi, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370-396.
- Maslow, A. H. (1998). *Toward a psychology of being (3<sup>rd</sup> ed.)*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- McBride, B. A. & Rane, T. (1997). Role identity, role investments, paternal involvement: implications for parenting program for men. *Early Childhood Research Quarterly*, 12(2), 173-197.
- Middleton, J. A. (1995). A study of intrinsic motivation in the mathematics classroom: A personal constructs approach. *Journal for Research in Mathematics Education*, 26, 254-279.
- Mohd Sahandri Gani Hamzah, Laily Paim, Sharifah Azizah Haron & Mohd Faizal Nizam Lee Abdullah (2013). *Buku panduan pembinaan instrumen "anda dan kepenggunaan"*. Batu Caves: Emeritus Publication.
- Mohd Zuri Ghani & Aznan Che Ahmad (2013). *Pengantar pendidikan khas*. Pulau Pinang: Penerbit Universiti Sains Malaysia.
- Moore, R.E. & Moore, T.G. (2003). Working with families of children with developmental disabilities: What makes professionals effective. Paper delivered at *1st International Congress of the International Society on Early Intervention*, Rome, 18th-20th September.
- Murray, J. & McDonald, L. (1996). Father involvement in early intervention programs: Effectiveness, obstacles and considerations. *Developmental Disabilities Bulletin*, 24, 46-57.
- National Dissemination Center for Children with Disabilities (NICHCY, 2012). *Module 1: The Basics of Early Intervention (Section 3)*. Washington, DC: Department of Education.
- Newborg, J., Stock, J. R., Wnek, L, et al., (1989). *Battelle developmental inventory*. Allen, Tex: DLM.
- Noraini M. Noor (1999). Roles and women's well-being: some preliminary findings from malaysia: Sex Roles. *A Journal of Research*, 41(3), 123-145.
- Norizan Abdul Razak (2003). *Computer competency of in-service esl teachers in malaysian secondary school*. (unpublished doctoral dissertation). Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory (3<sup>rd</sup> ed.)*. New York: McGraw-Hill.
- Pellegrini, A. D., Brody, G. H. & Siegel, I. E. (1985). Parent's book-reading habits with their children. *Journal of Educational Psychology*, 77, 332-340.
- Peraturan-Peraturan Pendidikan Khas (1997). Akta pendidikan 1996. Malaysia: Jabatan Peguam Negara.
- Peraturan-Peraturan Pendidikan Khas (2002). Akta pendidikan 1996. Malaysia: Jabatan Peguam Negara.

- Peraturan-Peraturan Pendidikan Khas (2013). Akta pendidikan 1996. Malaysia: Jabatan Peguam Negara.
- Platts, K. W. (1995). "Integrated manufacturing: A strategic approach." *Integrated Manufacturing Systems*, 6(3), 18-23.
- Pleck, E. H. (2007). Why could father involvement benefit children? Theoretical perspectives. *Applied Developmental Science*, 11(4), 196-202.
- Pleck, J. H. & Masciadrelli, B. P. (2004). 'Parental involvement: levels, sources and consequences' in Lamb, M. E (4<sup>th</sup>ed.). *The role of the father in child development*. New Jersey: John Wiley and Sons.
- Pratt, D. (1980). *Curriculum design and development*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). Spss and sas producers for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 36, 717-731.
- Preacher, K. J., & Hayes, A.F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in simple and multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40, 879-891.
- Ringle, C. M., Sarstedt, M. & Straub, D. W. (2012). A critical look at the use of pls-sem in MIS quarterly. *MIS Quarterly*, 36(1), iii-xiv.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J. M. (2015). *SmartPLS 3*. SmartPLS GmbH: Boenningstedt, <http://www.smartpls.com>.
- Rohner, R. P. & Veneziano, R. A. (2001). The importance of father love: history and contemporary evidence. *Review of General Psychology*, 5, 382-405.
- Roid, G. H & Haladyna, T. M. (1982). *A technology for test-item writing*. New York: Academic Press.
- Sanders, M.R., Tully, L.A., Baade, P., Lynch, M.E., Heywood, A., Pollard, G., & Youlden, D. (1999). A survey of parenting practices in queensland: implications for mental health. *Health Promotion Journal of Australia*, 9, 112-120.
- Schorr, L. B. (1997). *Common purpose: Strengthening families and neighborhoods to rebuild America*. New York, NY: Anchor Books, Doubleday.
- Schorr, R. Y. (2000) Impact at the student level. *Journal of Mathematical Behavior*, 19, 209-231.
- See Ching Mey (1999). A model for early special education in malaysia. In Chiam Heng Keng, Fatimah Haron, Mogana Dhamotharan & Amy Bala. *Excellence in early childhood education*. Selangor: Pelanduk Publications.
- Senil, U. (2010). *Being fathered and being a father: examination of the general pattern of Turkish fathers' and their own fathers' involvement level for children between the ages of 0-8*. (unpublished master dissertation). Turkey: Middle East Technical University.
- Seung, H. K., Ashwell, S., Elder., J. H. & Valcante, G. (2006). Verbal communication outcomes in children with autism after in-home father training. *Journal of Intellectual Disability Research*, 50, 139-150.
- Shahril @ Charil Marzuki (2008). *Dasar kewangan pendidikan*. Selangor : PTS Professional Publication.
- Shannon, J. D., Tamis-LeMonda, C. S., London, K. & Cabrera, N. (2002). Beyond rough and tumble: low-income fathers' interactions and children's cognitive development at 24 months. *Parenting: Science and Practice*, 2, 77-104.
- Shonkoff, J. P. & Hauser-Cram, P. (1987). Early intervention for disabled infants and their families: a quantitative analysis. *Pediatrics*, 80(5), 650-658.
- Shumow, L. & Miller, J. D (2001). Parents' at-home and at-school academic involvement with young adolescents. *Journal of Early Adolescence*, 21(1), 68-91.
- Sloper, P. & Turner, S. (1993). Risk and resistance factors in the adaptation of parents of children with severe physical disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 167-188.
- Sloper, P. (1999). Models of service support for parents of disabled children: what do we know? What do we to know? *Child: Care, Health and Development*, 25, 85-99.
- Smith, A. L., Ronski, M., Sevcik, R. A., Adamson, L. B. & Barker, R. M. (2014). Parent stress and perceptions of language development: comparing down syndrome and other developmental disabilities. *Family Relations: Interdisciplinary Journal of Applied Family Studies*, 63(1), 71-84.
- Stalker, K. (1990). *Share the care: an evaluation of family-based respite care*. London: Jessica Kingsley.
- Tamis-LeMonda, C. S., Shannon, J. D., Cabrera, N. J., & Lamb, M. E. (2004). Fathers and mothers at play with their 2- and 3-year-olds: contributions to language and cognitive development. *Child Development*, 75(6), 1806-1820.
- Tannock, G. W. (1988). The normal microflora: a new concepts in health promotion. *Microbiol. Sci.*, 5, 4-8.
- Trinchera, L., & Russolillo, G. (2010). On the use of structural equation models and pls path modeling to build composite indicators. *Working Paper*. No. 30, Sept. 2010.

- Vagias, W. M. (2006). *Likert-type scale response anchors*. Clemson International Institute for Tourism & Research Development, Department of Parks, Recreation and Tourism Management. Clemson: Clemson University.
- Wilson, B., 2010. Using PLS to investigate interaction effects between higher order branding constructs, In: Esposito Vinzi, V., Chin, W.W., Henseler, J., Wang, H. (Eds.), *Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications (Springer Handbooks of Computational Statistics Series, vol. II)*. Springer, Heidelberg, Dordrecht, London, New York, 621-652.