

Membangunkan Item untuk Mengukur Integrasi Gaya Kepimpinan Guru Besar Sekolah Rendah di Malaysia: Prosedur Analisis Faktor Penerokaan

Noorveda Hashim, Anita Husin, Zainudin Awang and Roslee Talip

Abstrak – Integrasi gaya kepimpinan memainkan peranan kritikal dalam menentukan kejayaan transformasi pendidikan digital. Walau bagaimanapun, instrumen untuk mengukur pengintegrasian gaya kepimpinan dalam konteks sekolah rendah di Malaysia adalah terhad. Artikel ini bertujuan untuk membangunkan dan mengesahkan instrumen integrasi gaya kepimpinan guru besar iaitu Kepimpinan Transformasi (KT), Kepimpinan Instruksional (KI), Kepimpinan Teragih (KG) melalui persepsi pemimpin pertengahan sekolah rendah. Dalam kajian ini, satu set soal selidik telah diadaptasi dan diubah suai mengikut konteks Malaysia. Soal selidik ini telah melalui proses terjemahan *back-to-back*, kesahan kandungan dan kesahan muka. Setelah mendapat maklum balas dari pakar-pakar yang dilantik, penyelidik membuat pembetulan seperti yang dicadangkan. Satu kajian rintis telah dijalankan ke atas 103 responden yang dipilih secara rawak daripada populasi sasaran kajian ini. Prosedur analisis penerokaan faktor (EFA) telah dijalankan menggunakan perisian SPSS 25.0 untuk menentukan kepentingan setiap item dalam mengukur konstruk serta komponen komponen yang terbentuk. Dapatan daripada prosedur EFA mendapati instrumen KT yang mengandungi 19 item telah membentuk 5 komponen, instrumen KI yang mengandungi 9 item telah membentuk 3 komponen, dan instrumen KG yang mengandungi 16 item telah membentuk 3 komponen. Dapatan EFA menunjukkan bilangan komponen kajian semasa adalah konsisten dengan kajian terdahulu. Nilai kebolehpercayaan dalaman (*internal reliability*) atau *Alpha Cronbach* bagi keseluruhan konstruk adalah 0.935. Nilai ini menunjukkan kebolehpercayaan dalaman adalah mencukupi untuk mengukur setiap konstruk kerana nilai yang didapati melebihi nilai yang dicadangkan iaitu 0.70. Sebagai rumusan, dapatan EFA menunjukkan instrumen yang diadaptasi dan diubah suai adalah sesuai untuk mengukur konstruk yang sama dalam kajian lapangan nanti. Data dari kajian lapangan nanti akan digunakan untuk menjalankan prosedur analisis pengesahan faktor (CFA) menggunakan perisian SPSS-Amos 25.0. Prosedur CFA akan menentukan kesahan konstruk (*construct validity*), kesahan konvergen (*convergent validity*), kesahan membeza (*discriminant validity*) dan kebolehpercayaan komposit (*composite reliability*).

Kata Kunci – Analisis penerokaan faktor (EFA), Integrasi gaya kepimpinan, Kepimpinan Transformasi, Kepimpinan Instruksional, Kepimpinan Teragih.

I. PENGENALAN

Sistem pendidikan Malaysia yang bercirikan struktur berpusat dan landskap budaya yang pelbagai menempatkan.

Noorveda Hashim, University Malaysia Sabah (Email address: noorvedahashim@gmail.com)
Roslee Talip, Universiti Malaysia Sabah (Email address: Roslee_73@ums.edu.my)

guru besar sekolah sebagai penghubung utama antara pelaksanaan dasar dan penambahbaikan sekolah. Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) dan trend global telah mengalihkan fokus kepada kepimpinan transformasi, instruksional dan teragih, yang masing-masing menyumbang secara unik kepada penambahbaikan ini. Sepanjang dasawarsa yang lalu, peranan guru besar telah berkembang daripada pengurusan pentadbiran kepada kepimpinan instruksional dan transformasi, dengan penekanan yang semakin meningkat kepada kepimpinan teragih untuk memupuk budaya sekolah yang kolaboratif.

Peningkatan kompleksiti persekitaran sekolah yang dicirikan oleh keperluan murid yang pelbagai, reformasi kurikulum dan transformasi digital menuntut guru besar mengamalkan gabungan gaya kepimpinan, khususnya kepimpinan transformasi, instruksional dan teragih (Oterkiil & Ertesvåg, 2014; Urick & Bowers, 2014; Mohamed et al., 2020). Ketiga-tiga gaya kepimpinan guru besar ini amat penting dalam membentuk komitmen afektif guru dan pemimpin pertengahan iaitu pemacu utama keberkesanan sekolah, pengekalan guru dan pencapaian murid. Integrasi gaya kepimpinan transformasi, instruksional dan teragih adalah teras kepada reformasi pendidikan dan profesionalisme kepimpinan sekolah di Malaysia (Abdul Wahab et al., 2014; Harris et al., 2017; Fred & Bishen Singh, 2021).

Perkembangan ini telah mendorong pembangunan instrumen pengukuran yang bertujuan mengukur bukan sahaja tingkah laku kepimpinan individu, tetapi juga interaksi antara kepimpinan transformasi, instruksional dan teragih. Permintaan terhadap instrumen yang kukuh dan peka konteks semakin meningkat sejajar dengan kepelbagaian konteks sekolah, jangkaan budaya dan tekanan akauntabiliti. Pengukuran yang tepat ini adalah penting untuk penyelidikan, dasar dan amalan termasuk latihan guru besar, pembangunan profesional dan inisiatif penambahbaikan sekolah (Ahn et al., 2024).

Sorotan literatur mendapati kebanyakan instrumen tradisional lazimnya mengukur gaya-gaya kepimpinan ini secara berasingan, namun penyelidikan dan amalan semasa menonjolkan keperluan alat pengukuran bersepadu yang mencerminkan sifat hibrid kepimpinan sekolah moden. Pembangunan dan pengesahan instrumen kepimpinan bersepadu untuk penyelidikan dan pembangunan profesional ini penting, kerana ia membolehkan penilaian yang lebih nuansa dan sokongan yang lebih menyasarkan kepada guru besar yang menggalas peranan pelbagai fungsi (Urick & Bowers, 2014; Mohamed et al., 2020).

II. PENYATAAN MASALAH

Kepimpinan guru besar merupakan pemacu kritikal kepada keberkesanan sekolah, prestasi guru dan hasil murid dalam pendidikan rendah. Penyelidikan mengenai kepemimpinan guru besar di sekolah rendah telah berkembang dengan ketara, dengan instrumen dan kaedah pengesahan yang kukuh menyokong penilaian kepemimpinan transformasi, instruksional dan teragih. Namun, kompleksiti kepemimpinan sekolah moden yang bercirikan amalan hibrid, kepelbagaian budaya dan keperluan inovasi mendedahkan keterbatasan alat sedia ada.

Sorotan literatur mendapati pembangunan dan pengesahan instrumen secara berterusan adalah penting bagi menyokong kepemimpinan guru besar yang berkesan dan akhirnya meningkatkan hasil pendidikan di sekolah rendah (Urick & Bowers, 2014; Mohamed et al., 2020). Pengesahan psikometrik bagi kebanyakan instrumen juga adalah kukuh, namun bagi model bersepadu memerlukan penambahbaikan lanjut untuk menangani konstruk yang bertindih dan memastikan kebolehgunaannya merentas konteks yang pelbagai (Moreno-Casado et al., 2021; Aldighrir, 2024; Tran et al., 2025).

Kajian lepas juga menunjukkan pembangunan pelbagai instrumen yang mengukur gaya kepemimpinan guru besar yang berbeza, termasuk kepemimpinan transformasi, instruksional, dan teragih. Walaupun mempunyai kekuatan psikometrik, kebanyakan instrumen menilai gaya kepemimpinan secara berasingan tanpa menemui penggunaan gaya kepemimpinan secara bersepadu atau hibrid dalam pendidikan rendah moden. Hal ini terbukti melalui dapatan kajian berkaitan kepemimpinan bersepadu oleh Hitt dan Tucker (2016) yang mencadangkan rangka kerja bersepadu untuk amalan kepemimpinan sekolah yang berkesan. Namun, rangka kerja mereka tidak menyediakan instrumen untuk mengukur amalan kepemimpinan guru besar secara empirikal berdasarkan model bersepadu. Begitu juga instrumen tinjauan kepemimpinan sekolah oleh Leithwood (2017) adalah salah satu instrumen terhad yang merangkumi konsep kepemimpinan bersepadu. Walaupun, ketekalan dalaman setiap skala telah diuji, penambahbaikan berterusan instrumen perlu diperiksa untuk pengukuran dari segi sifat psikometrik konstruk. Kajian kepemimpinan bersepadu oleh Thien et al., (2019) pula adalah berdasarkan kepemimpinan transformasi dan transaksi Bass yang tidak merangkumi kepemimpinan instruksional dan teragih.

Malah, kajian terkini oleh Mohamed et al. (2020; 2023) cuba menangani isu ini dengan membangunkan instrumen bersepadu seperti *Integrated Principal Leadership Practices (IPLP)* yang menggabungkan dimensi kepemimpinan transformasi dan instruksional (Mohamed et al., 2020; 2023). Walau bagaimanapun, kajian ini tidak merangkumi kepemimpinan teragih. Tambahan pula, pengesahan model kepemimpinan bersepadu amat terhad, terutama di Malaysia. Sehubungan dengan itu, kajian ini cuba menutup jurang ini dengan membangunkan dan mengesahkan instrumen melalui adaptasi dan ubah suai instrumen sedia ada yang mengukur kepemimpinan transformasi, instruksional dan teragih mengikut konteks Malaysia.

Kebanyakan instrumen bersepadu yang muncul tetapi masih kurang bilangan dan kurang disahkan berbanding instrumen gaya kepemimpinan tunggal. Sehubungan dengan itu, wujudnya keperluan pembangunan instrumen gaya kepemimpinan bersepadu untuk menilai peranan guru besar yang pelbagai dimensi di sekolah rendah (Mohamed et al. 2020; Heenan et al. 2024). Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk membangunkan dan mengesahkan instrumen integrasi gaya kepemimpinan guru besar iaitu KT, KI, dan KG melalui persepsi pemimpin pertengahan sekolah rendah di Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur.

III. SOROTAN KAJIAN

Kepimpinan guru besar di sekolah rendah sedang mengalami peralihan paradigma ke arah pendekatan bersepadu yang menggabungkan pelbagai dimensi kepemimpinan. Evolusi ini didorong oleh kerumitan cabaran pendidikan semasa dan keperluan untuk kepemimpinan yang adaptif, kolaboratif dan peka terhadap konteks yang pelbagai. Dalam tempoh dua dekad kebelakangan ini, fokus penyelidikan telah beralih daripada meneliti gaya kepemimpinan tunggal kepada mengiktiraf keperluan model bersepadu yang mencerminkan peranan pemimpin sekolah yang kompleks dan pelbagai dimensi. Kerumitan persekitaran pendidikan yang semakin meningkat, bersama tuntutan terhadap kepemimpinan kolaboratif dan teragih, telah mendorong pembangunan instrumen yang mampu mengukur interaksi antara gaya kepemimpinan transformasi, instruksional, dan teragih.

Sorotan literatur menunjukkan terdapat jurang dalam instrumen sedia ada iaitu dari segi jurang teori, limitasi psikometrik, kerelevanan konteks dan liputan konstruk. Kebanyakan instrumen tidak mempunyai asas teori yang menyeluruh, sebaliknya menumpukan secara khusus pada gaya atau tingkah laku tertentu (Antonioni & Lu, 2018). Ketekalan ukuran rentas budaya jarang dicapai sepenuhnya dan kebanyakan instrumen kekurangan kesahan ramalan bagi hasil utama (Eryilmaz & Sandoval Hernandez, 2024). Hanya sedikit instrumen yang benar-benar mengintegrasikan ketiga-tiga gaya kepemimpinan dalam satu model pengukuran yang koheren (Mohamed et al., 2023; Shams et al., 2025). Justeru itu, bidang ini memerlukan instrumen pengukuran baharu berkaitan kepemimpinan bersepadu, peka terhadap konteks dan berkait rapat dengan hasil, disokong oleh pengesahan psikometrik yang rapi (Shen et al., 2019; Mohamed et al., 2020; 2023; Shams et al., 2025; Soncin et al., 2025).

Instrumen yang digunakan untuk mengukur tiga pemboleh ubah dalam kajian ini telah diuji dan digunakan beberapa kali dengan tujuan dan konteks kajian yang pelbagai. Kajian empirikal telah mengesahkan instrumen *Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ)* oleh Avolio and Bass (2004) ialah instrumen yang sah dan boleh dipercayai untuk menilai kepemimpinan transformasi dalam kalangan guru besar sekolah rendah (Bajcar & Babiak, 2022; Wang et al., 2023). Kepimpinan transformasi khususnya merangkumi pengaruh ideal-atribut, pengaruh ideal-tingkah laku, motivasi berinspirasi, rangsangan intelektual dan pertimbangan individu merupakan dimensi yang sangat sejajar dengan keperluan hubungan dan

perkembangan persekitaran sekolah rendah (Xu et al., 2016; Moreno-Casado et al., 2021). Kepimpinan transformasi juga dikaitkan dengan peningkatan prestasi guru, budaya organisasi yang positif dan pencapaian murid (Faridah et al., 2022; Even & BenDavid-Hadar, 2025).

Bukti empirikal menyokong kerelevanan kepemimpinan transformasi yang diukur melalui MLQ bagi hasil kepemimpinan bersepadu di sekolah rendah, tetapi perbezaan persepsi dan faktor konteks perlu diambil kira (Cabral et al., 2020). MLQ menyediakan asas yang kukuh untuk penilaian kepemimpinan di sekolah rendah, tetapi adaptasi diperlukan bagi menemui pentafsiran sepenuhnya amalan kepemimpinan bersepadu (Moreno-Casado et al., 2021; Wang et al., 2023; Carter et al., 2025). Umumnya, kepemimpinan bersepadu, MLQ kerap digabungkan dengan instrumen lain atau diadaptasi bagi memasukkan dimensi instruksional, etika dan digital. Sebagai contoh, instrumen yang menggabungkan kepemimpinan transformasi dan instruksional telah disahkan di Maldives dan Indonesia (Wang et al., 2023; Hariri et al., 2024). Walau bagaimanapun, pengesahan empirikal langsung terhadap kepemimpinan bersepadu menggunakan MLQ di sekolah rendah masih terhad, dan menunjukkan keperluan penyelidikan dan pembangunan instrumen lanjutan (Boamah & Tremblay, 2019).

Instrumen KT MLQ yang digunakan oleh Tesfaw (2014) menunjukkan dimensi kepemimpinan transformasi yang diukur melalui MLQ menunjukkan korelasi positif sederhana hingga kuat dengan kepuasan kerja guru, budaya sekolah dan komuniti pembelajaran profesional (PLC). Instrumen tersebut juga digunakan oleh Moreno-Casado et al. (2021) dan Wang et al. (2023).

Selanjutnya, instrumen KI oleh Leithwood (2017; 2018) telah digunakan dalam penyelidikan Mohamad et al. (2020) untuk mengukur integrasi amalan kepemimpinan dalam konteks Maldives. *Integrated Principal Leadership Practices (IPLP)* yang disahkan oleh Mohamed et al. (2020) dalam konteks Maldives telah digunakan untuk mengukur amalan kepemimpinan bersepadu guru besar. Instrumen ini merupakan versi 'Survey of An Integrated Model of School Leadership' (Leithwood, 2017) dan 'Educational Leadership Survey' (Leithwood, 2018) yang telah diadaptasi dan disahkan. Versi instrumen yang disahkan mempunyai dua sub-konstruk iaitu kepemimpinan transformasi dan kepemimpinan instruksional. Dapatan kajian menunjukkan kebolehpercayaan kedua-dua dimensi amalan kepemimpinan bersepadu guru besar bagi Kepimpinan transformasi dan kepemimpinan instruksional masing-masing adalah $\alpha = 0.95$ dan $\alpha = 0.93$ (Mohamed et al., 2020). Instrumen IPLP juga telah digunakan oleh Mohamed (2023) dalam kajian kepemimpinan guru di Maldives. Dapatan kajian mendedahkan bahawa kepemimpinan guru besar mempunyai kesan langsung yang positif terhadap kepemimpinan guru dan penekanan akademik.

Manakala, instrumen KG kajian ini menggunakan instrumen *Leadership Density Inventory (LDI)* oleh Smith et al. (2004) telah digunakan dalam kajian Jacobs (2010). LDI yang disemak semula menggunakan tinjauan 16 soalan yang mengukur persepsi guru tentang kepemimpinan teragih di sekolah. Instrumen LDI telah diuji

kebolehpercayaan ketekalan dalaman menggunakan Alpha Cronbach dan hasilnya menghasilkan pekali Alpha iaitu 0.85 (Mbonu & Azuji, 2021). Penemuan juga menunjukkan bahawa terdapat hubungan positif dan signifikan antara amalan kepemimpinan teragih dan komitmen guru terhadap organisasi. Instrumen juga telah digunakan dalam kajian Ross et al. (2016), Taylor (2017) dan Mbonu & Azuji (2021). Berdasarkan sorotan literatur, terdapat keperluan yang jelas untuk penyelidikan empirikal langsung dan pengesahan LDI di sekolah rendah, dengan memberi perhatian kepada faktor budaya (Eryilmaz & Sandoval Hernandez, 2024) dan konseptual (Mohamed et al., 2023; Gil-Espinosa et al. 2024; Choi et al., 2024).

Ketiga-tiga instrumen gaya kepemimpinan iaitu KT, KI, dan KG telah digunakan secara meluas dalam konteks kajian yang pelbagai di dalam dan luar negara. Namun, dalam konteks kumpulan sampel yang sentiasa berbeza dalam setiap kajian, kesahan dan kebolehpercayaan instrumen perlu dilakukan setiap kali kajian hendak dilakukan. Justeru itu, instrumen tersebut masih perlu diuji dalam konteks pemimpin pertengahan sekolah rendah di Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur. Walau bagaimanapun, artikel ini hanya membincangkan usaha untuk menguji kesahan instrumen gaya kepemimpinan KT, KI dan KG melalui prosedur EFA.

IV. METODOLOGI KAJIAN

Reka Bentuk Kajian

Reka bentuk kajian ini ialah kajian tinjauan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Kaedah tinjauan dalam talian (*online surveys*) menjadi pilihan penyelidik disebabkan oleh beberapa kelebihan utama, iaitu jangkauan luas dan kebolehcapaian, kecekapan kos dan keberkesanan, peningkatan kualiti data dan alat analisis, dan fleksibiliti dan penyesuaian. Penyelidik menggunakan soal selidik sebagai alat pengumpulan data secara terus daripada responden kajian kerana proses pemungutan data dapat dikendalikan dengan efisien dan maklumat dapat diperolehi dengan cepat serta data dapat diperihalkan mengikut soalan kajian yang ingin diselesaikan (Creswell, 2014). Data dianalisis menggunakan *Statistical Package of Social Sciences (SPSS)* versi 25.0. Kaedah persampelan rawak mudah digunakan untuk mendapatkan sampel untuk kajian ini.

Populasi dan Persampelan

Kajian rintis dijalankan untuk mengumpul data menggunakan soal selidik yang baru dibangunkan. Saiz sampel minimum yang diperlukan untuk rintis yang diperlukan mengikut Hair et al. (2010), cadangan untuk saiz sampel minimum bergantung pada kerumitan model dan ciri-ciri model pengukuran asas. Jika terdapat lima atau kurang konstruk dalam model dengan setiap konstruk mempunyai lebih daripada tiga item pengukuran, saiz sampel minimum yang diperlukan ialah 100 (Awang et al., 2018). Sampel kajian ini terdiri daripada 103 responden dipilih secara rawak daripada kerangka persampelan yang

terdiri daripada pemimpin pertengahan sekolah rendah di Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur. Bilangan sampel seramai 103 orang adalah sesuai untuk kajian ini berdasarkan pandangan Hair et al. (2014) yang mengatakan bilangan minimum sampel berdasarkan ujian analisis statistik mestilah sekurang-kurangnya 100 atau pada kadar 5 atau 20 kali bilangan pemboleh ubah. Soal selidik telah dihantar kepada responden yang dipilih secara rawak untuk mengumpul data kajian rintis. Daripada data yang dikumpul, penyelidik menggunakan prosedur analisis faktor penerokaan (EFA) dalam SPSS 25.0 untuk meneroka dan menilai kegunaan setiap item pengukur dan menentukan dimensinya.

Instrumen Kajian

Instrumen yang digunakan untuk kajian ini mempunyai tiga set soal selidik. Kebenaran untuk menggunakan soal selidik ini diperolehi daripada penulis. Pertama, instrumen gaya kepimpinan transformasi guru besar diukur menggunakan *Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ)* yang diperkenalkan oleh Avolio dan Bass (2004) dan telah diadaptasi oleh beberapa pengkaji sebelum ini seperti (Omar, 2016). Ianya mengandungi 20 item soalan yang dikelaskan untuk mengukur lima dimensi gaya kepimpinan transformasi. Pengukuran kepimpinan transformasi guru besar kajian ini terdiri 20 item yang mewakili lima dimensi utama iaitu empat item dimensi pengaruh ideal-atribut, empat item dimensi pengaruh ideal-tingkah laku, empat item dimensi motivasi berinspirasi, empat item dimensi rangsangan intelektual dan empat item dimensi pertimbangan individu.

Kedua, instrumen kepimpinan Instruksional Guru Besar pula diukur menggunakan instrumen KI diadaptasi daripada '*Survey of An Integrated Model of School Leadership*' (Leithwood, 2017), dan versi terkini '*Educational Leadership Survey*' (Leithwood, 2018) telah digunakan dalam penyelidikan Mohamad et al. (2020) yang mengandungi sebanyak 9 item kepimpinan instruksional dimuatkan untuk dianalisis dengan melibatkan tiga dimensi, iaitu satu item dimensi menentukan hala tuju sekolah, satu item dimensi membangunkan modal insan, dan tujuh item dimensi pengurusan program instruksional-pengajaran.

Seterusnya ketiga instrumen soal selidik perilaku gaya kepimpinan teragih guru besar diukur dengan menggunakan instrumen *Leadership Density Inventory (LDI)* oleh Smith et al. (2004) telah digunakan dalam kajian Jacobs (2010). Sebanyak 16 item variabel kepimpinan teragih guru besar dimuatkan untuk dianalisis dengan melibatkan tiga dimensi iaitu lapan item dimensi kepadatan kepimpinan guru, lima item dimensi kepadatan kepimpinan murid, dan tiga item dimensi peluang untuk memimpin.

Kesemua item bagi instrumen KT, KI dan KG ini diukur menggunakan skala interval (Likert) yang berkisar dari 1 (sangat jarang) hingga 5 (sangat kerap) dengan pernyataan item yang diberikan (Awang et al., 2018, 2023; Anuar et al., 2023; Muda et al., 2018, 2020).

Kesahan Instrumen

Penyelidik perlu melakukan kesahan muka, kesahan kandungan dan kesahan konstruk bagi memastikan instrumen yang digunakan dalam kajian ini menepati permasalahan yang ingin dikaji. Kesahan muka dapat menambahkan keyakinan bahawa alat ukur yang digunakan menampakkan kesahan baik kepada responden kajian dan juga orang lain yang kurang pendedahan terhadap pengukuran tersebut (Arasinah et al., 2014). Kesahan kandungan pula dilakukan untuk memastikan item dalam soal selidik dapat mengukur dengan betul konsep yang terpendam dalam sesuatu kajian dan juga dapat menentukan bahawa item-item dalam setiap soalan dapat menjawab persoalan kajian yang dibentuk (Creswell, 2014). Oleh itu, kesahan instrumen perlu dilakukan kerana dapatan kajian yang mempunyai nilai yang tinggi menunjukkan fakta atau bukti tersebut mampu memberi justifikasi yang tepat. Sesuatu alat penilaian adalah sah apabila pembinaan alat tersebut memenuhi atau menepati fungsi dan objektif pembinaannya (Idris, 2013).

Bagi memastikan perkara ini dicapai, tujuh orang pakar yang terdiri daripada pensyarah universiti, pensyarah Institut Aminudin Baki, *School Improvement Specialist Coach Plus (SISC+)*, guru besar, dan ketua panitia dilantik untuk memastikan kesahan kandungan, kesahan muka, dan kesahan skala pengukuran bagi instrumen dalam kajian ini. Penglibatan mereka amat diperlukan untuk membuat semakan dalam memastikan keselarian antara item dengan kandungan. Hasil dari penyemakan pakar mendapati tiada item yang digugurkan kerana kesemua item adalah sesuai untuk mengukur konstruk integrasi gaya kepimpinan guru besar. Namun berdasarkan saranan pakar bahasa, penyelidik hanya perlu melakukan sedikit penambahbaikan dari segi laras bahasa agar lebih mudah difahami dan dapat menjelaskan maksud setiap item (Leedy & Ormrod, 2005; Noor et al., 2021). Selanjutnya, prosedur kajian rintis pula dilakukan untuk menilai pemberat faktor setiap item, meneliti komponen-komponen yang terbentuk daripada kombinasi item yang dibina dan juga untuk menilai kebolehppercayaan dalaman instrumen tersebut. Prosedur yang terlibat di peringkat ini adalah Analisis Penerokaan Faktor (EFA).

Analisis Data

Analisis EFA bagi kajian rintis ini melibatkan saiz sampel seramai 103 orang dan nilai pemberat faktor yang ditetapkan adalah melebihi 0.6 mengikut saranan oleh Hair et al. (2014). Nilai pemberat faktor (*factor loading*) perlu melebihi 0.6 untuk dikekalkan dalam kajian seterusnya iaitu kajian lapangan (Ismail et al., 2022, 2024; Rahlin et al., 2021; Mustafa et al., 2024; Muda et al., 2018, 2020). Manakala item perlu disingkirkan sekiranya gagal memenuhi keperluan minimum nilai pemberat faktor iaitu kurang daripada 0.6 (Awang et al., 2018, 2023; Anuar et al., 2023; Baharum et al., 2023; Bolaji et al., 2024; Ismail et al., 2022, 2024).

Kesesuaian data sampel ditentukan dengan melakukan ujian Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) dan ujian keseferaan Barlett (Bartlett's Test of Sphericity). Untuk kajian ini,

EFA adalah sesuai dengan nilai KMO 0.60 sebagai nilai minimum untuk analisis faktor yang baik. Kedua-dua keputusan ini (Bartlett's Test signifikan dan KMO>0.6) menunjukkan bahawa data mencukupi untuk meneruskan prosedur EFA (Muda et al., 2018, 2020; Ehido et al., 2020; Fitriana et al., 2022). Manakala nilai eigen yang dipersetujui ialah ≥ 1.0 bagi menentukan bilangan faktor yang mewakili dimensi-dimensi sesuatu konstruk yang diukur dan dianggap signifikan untuk mengekalkan bilangan faktor tersebut (Hair et al., 2014; Chua, 2009).

Selain itu, nilai variasi yang diterangkan (*Total Variance Explained*) untuk setiap konstruk mesti melebihi nilai minimum yang diperlukan iaitu sebanyak 60% (Awang et al., 2018, 2023; Ehido et al., 2020; Fitriana et al., 2022; Ismail et al., 2022, 2024). Kebolehpercayaan dalaman atau konsistensi dalaman menunjukkan sejauh mana kekuatan item-item tersebut saling berkait dalam mengukur konstruk yang berkenaan. Nilai Cronbach's Alpha haruslah melebihi 0.7 untuk item-item mencapai nilai Kebolehpercayaan Dalaman yang baik (Anuar et al., 2023; Baharum et al., 2023; Bolaji et al., 2024; Mustafa et al., 2024).

V. DAPATAN KAJIAN

EFA untuk Instrumen Gaya Kepimpinan Transformasi Guru Besar

EFA menggunakan kaedah pengekstrakan *Principal Component Analysis with Varimax (Variation Maximization) Rotation* telah dijalankan ke atas 20 item yang mengukur konstruk KT. Sebanyak 20 item variabel KT dimuatkan untuk dianalisis dengan melibatkan lima komponen, iaitu mewakili aspek Pengaruh Ideal-Atribut (KTA), Pengaruh Ideal-Tingkah Laku (KTB), Motivasi Berinspirasi (KTC), Rangsangan Intelektual (KTD), dan Pertimbangan Individu (KTE). Jadual I menunjukkan skor min dan sisihan piawai bagi setiap item yang mengukur komponen masing-masing dalam konstruk KT.

JADUAL I: STATISTIK DESKRIPTIF SETIAP ITEM YANG MENGUKUR KONSTRUK GAYA KEPIMPINAN TRANSFORMASI GURU BESAR

Item	Min	Sisihan Piawai
KTA1 Saya berasa bangga menjadi rakan kepada sistem pengurusan di sekolah ini.	3.86	.805
KTA2 Guru besar memuji guru yang berjaya mencapai sasaran di hadapan rakan sekerja.	3.84	.789
KTA3 Guru besar menunjukkan contoh yang baik kepada semua staf di sekolah ini.	3.86	.805
KTA4 Guru besar menyelesaikan sesuatu masalah atau isu secara kreatif dan inovatif.	3.75	.813
KTB1 Guru besar mengingatkan guru agar mengamalkan nilai-nilai positif dalam semua tindakan.	3.53	.937
KTB2 Guru besar mempunyai misi dan visi yang jelas dalam usaha mencapai matlamat organisasi.	3.37	.840
KTB3 Guru besar mempertimbangkan kesan etika dan moral terhadap sesuatu keputusan.	3.23	.819

KTB4 Guru besar menekankan kepada kepentingan semua warga sekolah mempunyai misi bersama.	3.54	.861
KTC1 Guru besar sentiasa meyakinkan guru yang kejayaan akan dapat dicapai.	3.84	.738
KTC2 Guru besar menyatakan setiap tindakan perlu dilakukan dengan penuh bersemangat	3.83	.706
KTC3 Guru besar sentiasa mengingatkan ganjaran apabila berjaya mencapai sasaran.	3.84	.777
KTC4 Guru besar melahirkan keyakinan bahawa matlamat akan tercapai.	3.83	.806
KTD1 Guru besar sentiasa menggalakkan guru berfikir secara kritis dalam sesuatu tindakan.	3.70	.725
KTD2 Guru besar menggalakkan warga sekolah memberi maklumat berkaitan pemajuan sekolah secara berterusan.	3.55	.789
KTD3 Guru besar membolehkan saya untuk melihat masalah dari pelbagai sudut pandangan.	3.56	.800
KTD4 Guru besar mencadangkan kaedah baharu menyelesaikan tugas yang diberi.	3.63	.657
KTE1 Guru besar sentiasa membimbing guru yang memerlukan tunjuk ajar.	2.94	.927
KTE2 Guru besar menganggap saya sebagai individu, bukan sekadar ahli kumpulan.	3.12	.855
KTE3 Guru besar menganggap setiap orang mempunyai keperluan, kebolehan dan aspirasi yang berbeza.	3.23	.899
KTE4 Guru besar membantu memperkembangkan potensi diri saya.	3.92	.848

Keputusan analisis dalam Jadual II menunjukkan bahawa Ujian Kesferaan Bartlett yang diperoleh adalah baik dan signifikan ($\chi^2=1510.524$, $df=190$, $p<0.05$). Selain itu, Ujian Sukatan Kecukupan Pensampelan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO=0.898) adalah sangat baik kerana ia melebihi nilai yang diperlukan iaitu 0.6. Kedua-dua keputusan ini (Bartlett's Test signifikan dan KMO>0.6) menunjukkan bahawa data mencukupi untuk meneruskan prosedur EFA. Perkara ini menjadi petunjuk berkaitan sifat kebolehfaktor yang menepati andaian.

JADUAL II: KMO DAN UJIAN KESFERAAN BARTLETT

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.898
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1510.524
	df	190
	Sig.	.000

Keputusan dalam Jadual III menunjukkan terdapat lima dimensi atau komponen yang muncul daripada prosedur EFA berdasarkan nilai Eigen yang dikira melebihi 1.0. Didapati bilangan komponen kajian semasa adalah sama dengan kajian terdahulu iaitu lima komponen. Jumlah variasi yang diterangkan (*Total Variance Explained*) untuk konstruk KT ialah 77.149%. Nilai ini telah melebihi nilai minimum yang diperlukan iaitu sebanyak 60%.

JADUAL III: BILANGAN KOMPONEN YANG TERBENTUK DAN JUMLAH VARIASI SETIAP KOMPONEN

Component	Total Variance Explained		
	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.674	18.368	18.368
2	3.121	15.607	33.974

3	2.906	14.530	48.505
4	2.867	14.334	62.839
5	2.862	14.310	77.149

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Jadual IV memaparkan lima komponen yang terbentuk serta taburan item dalam setiap komponen tersebut. Didapati bilangan komponen tidak berubah sama seperti kajian terdahulu. Hasil EFA menunjukkan bahawa semua item kecuali KTE4 memenuhi kriteria minimum. Oleh itu, item KTE4 digugurkan daripada analisis kerana nilai pemberat faktor tertingginya adalah 0.402, yang tidak memenuhi syarat minimum. Bilangan item bagi variabel KT pada asalnya 20 item telah berkurangan menjadi 19 item.

JADUAL IV: KOMPONEN YANG TERHASIL SERTA ITEM YANG MENGUKURNYA

Item	Rotated Component Matrix				
	Component				
	1	2	3	4	5
KTA1	.870				
KTA2	.784				
KTA3	.841				
KTA4	.803				
KTB1			.799		
KTB2			.806		
KTB3			.758		
KTB4			.714		
KTC1		.863			
KTC2		.880			
KTC3		.761			
KTC4		.670			
KTD1					.731
KTD2					.687
KTD3					.794
KTD4					.748
KTE1				.831	
KTE2				.811	
KTE3				.833	
KTE4				.402	

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

Berdasarkan Jadual V menunjukkan nilai Kebolehpercayaan Dalaman Cronbach's Alpha untuk konstruk KT. Nilai Cronbach dalam Jadual 5 menunjukkan item-item tersebut mempunyai kebolehpercayaan dalaman yang sangat baik untuk mengukur konstruk KT (Cronbach > 0.7).

JADUAL V: NILAI KEBOLEHPERCAYAAN DALAMAN (CRONBACH'S ALPHA) KONSTRUK GAYA KEPIMPINAN TRANSFORMASI GURU BESAR

Reliability Statistics		
Construct	N of Items	Cronbach's Alpha
Gaya Kepimpinan Transformasi Guru Besar	19	0.933

EFA untuk Instrumen Gaya Kepimpinan Instruksional Guru Besar

Bagi tujuan kesahan, variabel KI mengandungi sebanyak 9 item dimuatkan untuk dianalisis dengan melibatkan tiga komponen, iaitu menentukan hala tuju sekolah, membangunkan modal insan, dan pengurusan program instruksional-pengajaran. Jadual 6 menunjukkan skor min dan sisihan piawai bagi setiap item yang mengukur komponen masing-masing dalam konstruk KI.

JADUAL VI: STATISTIK DESKRIPTIF SETIAP ITEM YANG MENGUKUR KONSTRUK GAYA KEPIMPINAN INSRUKSIONAL GURU BESAR

Item		Min	Sisihan Piawai
KIA	Guru besar membantu menetapkan matlamat jangka pendek untuk pengajaran dan pembelajaran.	3.86	.805
KIB	Guru besar mengingatkan semua guru untuk meningkatkan kemahiran pengajaran mereka.	3.71	.736
KIC1	Guru besar sentiasa memantau aktiviti bilik darjah.	3.84	.738
KIC2	Guru besar memperbaiki pengajaran guru selepas memantau aktiviti bilik darjah.	3.83	.706
KIC3	Guru besar kerap membincangkan isu pendidikan.	3.84	.777
KIC4	Guru besar mengurangkan gangguan dalam pengajaran guru.	3.83	.806
KIC5	Guru besar menggalakkan saya menggunakan data dalam kerja saya.	3.88	.718
KIC6	Guru besar menggalakkan penggunaan data dalam merancang keperluan murid secara individu.	3.96	.713
KIC7	Guru besar menggalakkan penggunaan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran.	3.89	.803

Keputusan analisis dalam Jadual VII menunjukkan bahawa keputusan ujian Kesferaan Bartlett yang diperoleh adalah sangat baik dan signifikan ($\chi^2=682.669$, $df=36$, $p<0.05$), dan nilai ujian Sukatan Kecukupan Pensampelan Kaiser-Meyer-Olkin adalah 0.918. Nilai ini melepasi daripada nilai 0.60 seperti yang disarankan (Awang et al., 2018, 2023; Anuar et al., 2023; Baharum et al., 2023; Bolaji et al., 2024). Perkara ini menunjukkan sifat kebolehfaktorannya menepati andaian dan ujian analisis faktor boleh diteruskan.

JADUAL VII: KMO DAN UJIAN KESFERAAN BARTLETT

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.918
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	682.669
	df	36
	Sig.	.000

Keputusan dalam Jadual VIII menunjukkan terdapat tiga dimensi atau komponen yang muncul daripada prosedur EFA berdasarkan nilai Eigen yang dikira melebihi 1.0. Jadual 8 menunjukkan jumlah variasi yang diterangkan oleh setiap komponen yang mengukur konstruk KI. Jumlah variasi yang diterangkan (*Total Variance Explained*) untuk konstruk Kepimpinan Instruksional Guru Besar ialah 81.836%. Nilai ini telah melebihi nilai minimum yang diperlukan iaitu sebanyak 60%.

JADUAL VIII: BILANGAN KOMPONEN YANG TERBENTUK DAN JUMLAH VARIASI SETIAP KOMPONEN

Component	Total Variance Explained		
	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.712	52.355	52.355
2	1.479	16.434	68.790
3	1.174	13.046	81.836

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Jadual IX memaparkan tiga komponen yang terbentuk serta taburan item dalam setiap komponen tersebut. Didapati bilangan komponen tidak berubah sama seperti kajian terdahulu. Kesemua 9 item mempunyai nilai pemberat faktor (*factor loading*) melebihi 0.6. Maka tiada item yang perlu disisih untuk kajian seterusnya iaitu kajian lapangan.

JADUAL IX : KOMPONEN YANG TERHASIL SERTA ITEM YANG MENGUKURNYA

Item	Rotated Component Matrix		
	Component		
	1	2	3
KIA			.963
KIB		.927	
KIC1	.856		
KIC2	.875		
KIC3	.805		
KIC4	.689		
KIC5	.849		
KIC6	.842		
KIC7	.757		

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 5 iterations.

Berdasarkan Jadual X menunjukkan nilai Kebolehpercayaan Dalaman Cronbach's Alpha untuk konstruk Gaya Kepimpinan Instruksional Guru Besar. Nilai Cronbach dalam Jadual 10 menunjukkan item-item tersebut mempunyai kebolehpercayaan dalaman yang baik untuk mengukur konstruk Gaya Kepimpinan Instruksional Guru Besar (Cronbach > 0.7).

JADUAL X: NILAI KEBOLEHPERCAYAAN DALAMAN (CRONBACH'S ALPHA) KONSTRUK GAYA KEPIMPINAN INSTRUKSIONAL GURU BESAR

Construct	Reliability Statistics	
	N of Items	Cronbach's Alpha
Gaya Kepimpinan Instruksional Guru Besar	9	0.924

EFA untuk Instrumen Gaya Kepimpinan Teragih Guru Besar.

Sebanyak 16 item variabel gaya kepimpinan teragih guru besar dimuatkan untuk dianalisis dengan melibatkan tiga komponen atau sub-konstruk iaitu kepadatan kepimpinan guru, kepadatan kepimpinan murid, dan peluang untuk memimpin. Keputusan EFA dalam Jadual 11 menunjukkan statistik deskriptif bagi setiap item yang mengukur konstruk gaya kepimpinan teragih guru besar.

Min dan sisihan piawai bagi skor setiap item ditunjukkan dalam Jadual 11.

JADUAL 11: STATISTIK DESKRIPTIF SETIAP ITEM YANG MENGUKUR KONSTRUK GAYA KEPIMPINAN TERAGIH GURU BESAR

Item		Min	Sisihan Piawai
KGA1	Guru besar mengetahui pelaksanaan pencerapan PdP, memberi maklum balas dan bimbingan serta mengambil tindakan susulan mengikut ketetapan, secara menyeluruh dan berterusan.	3.84	.738
KGA2	Guru besar sentiasa memperkasakan guru dengan tugas kepimpinan.	3.83	.706
KGA3	Guru besar sentiasa memberi peluang kepada guru bagi memimpin rakan sekerja yang lain dalam melaksanakan tugas.	3.84	.777
KGA4	Guru besar menggalakkan eksperimen dan inovasi dalam hal berkaitan pengajaran dan pembelajaran.	3.83	.806
KGA5	Pelbagai penyelesaian kepada masalah diminta secara aktif oleh guru besar.	3.88	.718
KGA6	Di sekolah ini, guru dengan rela hati menerima peranan kepimpinan ketika diperlukan.	3.96	.713
KGA7	Di sekolah ini, eksperimen yang aktif adalah digalakkan dalam mengejar matlamat sekolah.	3.89	.803
KGA8	Guru besar sentiasa mengingatkan guru untuk mewujudkan peluang kepada setiap murid bagi memikul tugas kepimpinan.	3.85	.746
KGB1	Di sekolah ini, murid bersedia menawarkan pengalaman dan pengetahuan mereka kepada kelas.	3.70	.725
KGB2	Guru besar sentiasa menggalakkan murid agar saling berkongsi pengetahuan antara satu sama lain.	3.55	.789
KGB3	Guru besar sentiasa menggalakkan murid agar saling membantu secara sukarela.	3.56	.800
KGB4	Guru besar sentiasa menggalakkan guru melaksanakan tugas pengajaran merentas kurikulum.	3.63	.657
KGB5	Guru besar sentiasa mengingatkan guru agar saling menghargai sumbangan masing-masing terhadap pencapaian sekolah.	3.80	.719
KGC1	Guru besar sentiasa mengingatkan guru agar mengutamakan kepatuhan.	3.94	.826
KGC2	Guru besar sentiasa mengingatkan murid supaya kerap melibatkan diri dalam demonstrasi penguasaan terhadap ilmu yang dipelajari.	3.91	.781
KGC3	Guru besar sentiasa mengingatkan guru agar berkongsi strategi pengajaran yang berkesan.	3.92	.848

Keputusan analisis dalam Jadual XII menunjukkan bahawa Keputusan Ujian Kesferaan Bartlett yang diperoleh adalah besar dan signifikan ($\chi^2=1411.370$, $df=120$, $p<0.05$) dan nilai ujian Sukatan Kecukupan Pensampelan Kaiser-Meyer-Olkin adalah 0.922. Perkara ini menunjukkan sifat kebolehfaktorannya menepati andaian dan ujian analisis faktor boleh dilaksanakan.

JADUAL XII: KMO DAN UJIAN KESFERAAN BARTLETT

KMO and Bartlett's Test	
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.922

Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1411.370
	df	120
	Sig.	.000

Keputusan dalam Jadual 13 menunjukkan terdapat tiga dimensi atau komponen yang muncul daripada prosedur EFA berdasarkan nilai Eigen yang dikira melebihi 1.0. Jadual XIII menunjukkan jumlah variasi yang diterangkan oleh setiap komponen yang mengukur konstruk kepimpinan teragih guru besar. Jumlah variasi yang diterangkan (Total Variance Explained) untuk konstruk kepimpinan teragih guru besar ialah 76.457%. Nilai ini telah melebihi nilai minimum yang diperlukan iaitu sebanyak 60%.

JADUAL XIII: BILANGAN KOMPONEN YANG TERBENTUK DAN JUMLAH VARIASI SETIAP KOMPONEN

Component	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.684	35.523	35.523
2	3.679	22.994	58.518
3	2.870	17.940	76.457

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Jadual memaparkan tiga komponen yang terbentuk serta taburan item dalam setiap komponen tersebut. Didapati bilangan komponen tidak berubah sama seperti kajian terdahulu. Kesemua 16 item mempunyai nilai pemberat faktor (factor loading) melebihi 0.6. Maka tiada item yang perlu disisih untuk kajian seterusnya iaitu kajian lapangan.

JADUAL XIV: KOMPONEN YANG TERHASIL SERTA ITEM YANG MENGUKURNYA

Item	Component		
	1	2	3
KGA1	.853		
KGA2	.852		
KGA3	.779		
KGA4	.756		
KGA5	.820		
KGA6	.820		
KGA7	.765		
KGA8	.760		
KGB1		.772	
KGB2		.736	
KGB3		.783	
KGB4		.747	
KGB5		.767	
KGC1			.792
KGC2			.847
KGC3			.870

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 5 iterations.

Berdasarkan Jadual XV menunjukkan nilai Kebolehppercayaan Dalaman Cronbach's Alpha untuk konstruk gaya kepimpinan teragih guru besar. Nilai Cronbach dalam Jadual XV menunjukkan item-item tersebut mempunyai kebolehppercayaan dalaman yang baik untuk mengukur konstruk Gaya Kepimpinan Teragih Guru Besar (Cronbach > 0.7).

JADUAL XV: NILAI KEBOLEHPERCAYAAN DALAMAN (CRONBACH'S ALPHA) KONSTRUK GAYA KEPIMPINAN TERAGIH GURU BESAR

Construct	Reliability Statistics	
	N of Items	Cronbach's Alpha
Kepimpinan Teragih Guru Besar	16	0.949

Merujuk kepada Jadual XVI, nilai Alpha Cronbach bagi pemboleh ubah gaya kepimpinan guru besar KT ialah 0.933, KI ialah 0.924, dan KG ialah 0.949. Nilai Alpha Cronbach semua item kajian ini keseluruhannya ialah sebanyak 0.935. Keputusan kajian rintis ini menunjukkan kebolehppercayaan antara item-item dalam setiap dimensi instrumen pada tahap yang tinggi. Justeru itu, dapatan nilai Alpha Cronbach bagi kajian rintis melebihi nilai 0.70 ini menjelaskan bahawa kebolehppercayaan terhadap item-item dalam setiap konstruk instrumen kajian adalah tinggi dan sesuai digunakan untuk mendapatkan data yang sebenar. Item bagi variabel KI dan KG akan dikekalkan kerana mempunyai nilai pemberat faktor (*factor loading*) melebihi 0.6. Namun begitu, terdapat satu item daripada variabel KT yang digugurkan. Terdapat 20 item variabel gaya KT pada asalnya menjadi 19 item kerana terdapat satu item tidak menepati nilai yang ditetapkan.

JADUAL XVI: KEPUTUSAN UJIAN KEBOLEHPERCAYAAN ITEM RINTIS

Construct	Reliability Statistics	
	N of Items	Cronbach's Alpha
Gaya Kepimpinan Transformasi Guru Besar	19	0.933
Gaya Kepimpinan Instruksional Guru Besar	9	0.924
Kepimpinan Teragih Guru Besar	16	0.949

VI. PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

Kajian ini menyumbang kepada penambahbaikan instrumen yang mempunyai kesahan dan kebolehppercayaan yang tinggi untuk digunakan dalam konteks tempatan. Hasil EFA KT menunjukkan bahawa hanya 19 daripada 20 item dalam instrumen KT oleh Omar (2016) sesuai digunakan. Dapatan ini kurang selari dengan kebanyakan kajian dalam dan luar negara yang menggunakan keseluruhan 20 item daripada instrumen tersebut mengekalkan lima dimensi kepimpinan transformasi iaitu pengaruh ideal-atribut, pengaruh ideal-tingkah laku, motivasi berinspirasi, rangsangan intelektual dan pertimbangan individu (Moreno-Casado et al. 2021; Tran et al., 2025).

Hasil analisis EFA KI pula mendapati kesemua 9 item dalam instrumen KI oleh Mohamed et al. (2020) adalah sesuai digunakan dalam konteks kajian. Dapatan ini tidak selari dengan dapatan kajian Mohamed et al. (2020)

yang telah menggugurkan item KIC1 berdasarkan nilai pemberat faktor yang rendah dan nilai pemberat silang yang tinggi. Hasil analisis EFA instrumen KG oleh Jacobs (2010) yang digunakan mendapati kesemua 16 item sesuai dengan konteks sampel pemimpin pertengahan di Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur. Dapatan ini selari dengan kajian Mbonu & Azuji (2021) yang mendapati kesemua item adalah sesuai.

Setelah menyelesaikan prosedur EFA, instrumen KT yang mengandungi 19 item telah membentuk 5 komponen iaitu pengaruh ideal-atribut, pengaruh ideal-tingkah laku, motivasi berinspirasi, rangsangan intelektual, dan pertimbangan individu. Instrumen KI yang mengandungi 9 item telah membentuk 3 komponen iaitu menentukan hala tuju sekolah, membangunkan modal insan, dan pengurusan program instruksional-pengajaran. Manakala, instrumen KG yang mengandungi 16 item telah membentuk 3 komponen iaitu kepadatan kepimpinan guru, kepadatan kepimpinan murid, dan peluang untuk memimpin. Dapatan EFA menunjukkan bilangan komponen kajian semasa adalah konsisten dengan kajian terdahulu. Nilai kebolehpercayaan dalaman (*internal reliability*) atau Alpha Cronbach setiap konstruk adalah 0.935. Nilai ini menunjukkan kebolehpercayaan dalaman adalah mencukupi untuk mengukur setiap konstruk kerana nilai yang didapati melebihi nilai yang dicadangkan iaitu 0.70.

Dapatan EFA juga menunjukkan ketiga-tiga instrumen gaya kepimpinan transformasi, instruksional dan teragih yang diadaptasi dan diubah suai adalah sesuai untuk mengukur konstruk yang sama dalam kajian lapangan nanti. Data dari kajian lapangan nanti akan digunakan untuk menjalankan prosedur analisis pengesahan faktor (CFA) menggunakan perisian SPSS-Amos 25.0. Prosedur CFA akan menentukan kesahan konstruk (*construct validity*), kesahan konvergen (*convergent validity*), kesahan membeza (*discriminant validity*) dan kebolehpercayaan komposit (*composite reliability*).

Pencapaian ini menyediakan asas yang kukuh untuk pembangunan dan pelaksanaan selanjutnya dalam konteks kepimpinan pendidikan sekolah rendah di Malaysia kerana hasil kajian menunjukkan kesahan dan kebolehpercayaan instrumen yang telah diuji menjadikan hasil kajian ini relevan dan boleh diguna pakai untuk penyelidikan selanjutnya dan dalam membuat keputusan dasar pendidikan. Pada masa hadapan, adalah disyorkan agar kajian lanjutan mempertimbangkan konteks yang lebih luas dan melibatkan populasi yang pelbagai untuk memperdalam pemahaman tentang hubungan antara integrasi gaya kepimpinan ini dalam meningkatkan kualiti pendidikan secara keseluruhan.

Evolusi instrumen gaya kepimpinan guru besar mencerminkan pengiktirafan yang semakin mendalam terhadap kompleksiti dan kebergantungan konteks dalam kepimpinan sekolah. Inovasi berterusan dalam teori, metodologi dan adaptasi rentas budaya amat penting untuk menyokong kepimpinan yang berkesan dan akhirnya memacu penambahbaikan sekolah di seluruh dunia. Secara keseluruhannya, pembangunan dan pengesahan instrumen bagi gaya kepimpinan pengetua bersepadu di sekolah

rendah merupakan bidang yang dinamik dan sentiasa berkembang. Walaupun kemajuan yang signifikan telah dicapai, penyelidikan dan inovasi yang berterusan masih diperlukan untuk memastikan alat pengukuran kepimpinan bersepadu kekal kukuh, relevan dengan konteks dan mampu memaklumkan penyelidikan serta amalan dalam pelbagai persekitaran pendidikan termasuk dalam menentukan kejayaan transformasi pendidikan digital.

PENGHARGAAN

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Profesor Dr. Zainudin Awang dan Profesor Madya Dr. Roslee Talip atas ulasan pada draf awal artikel ini. Penghargaan dan ucapan terima kasih juga kepada Jabatan Pendidikan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur dan semua pemimpin pertengahan sekolah rendah yang terlibat dalam kajian ini.

RUJUKAN

- Abdul Wahab, J., Mohd Fuad, C. F., Ismail, H., & Majid, S. (2014). Headmasters' transformational leadership and their relationship with teachers' job satisfaction and teachers' commitments. *International Education Studies*, 7(13), 40-48.
- Ahn, J., Bowers, A. J., & Welton, A. D. (2024). Leadership for learning as an organization-wide practice: Evidence on its multilevel structure and implications for educational leadership practice and research. *International Journal of Leadership in Education*, 27(6), 1300-1351.
- Aldighrir, W. M. (2024). Psychometric properties of the Principal instructional leadership scale (PILS) in Saudi Arabia. *Acta Psychologica*, 246, 104262.
- Anuar, N., Muhammad, A. M., & Awang, Z. (2023). Development and validation of critical reading intention scale (CRIS) for university students using exploratory and confirmatory factor analysis. *Asian Journal of University Education*, 19(1), 39-52.
- Antoniou, P., & Lu, M. (2018). Evaluating the measuring properties of the principal instructional management rating scale in the Chinese educational system: Implications for measuring school leadership. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(4), 624-641.
- Awang, Z., Afthanorhan, W. M. A. A., Lim, S. H., & Zainudin, N. F. S. (2023). *SEM Made Simple 2.0 A Gentle Approach of Structural Equation Modelling*. Gong Badak: Penerbit Unisza.
- Awang, Z., Hui, L. S., & Zainudin, N. F. S. (2018). *Pendekatan Mudah SEM Structural Equation Modelling*. MPWS Rich Resources Sdn. Bhd., Selangor.
- Baharum, H., Ismail, A., Awang, Z., McKenna, L., Ibrahim, R., Mohamed, Z., & Hassan, N. H. (2023). Validating an instrument for measuring newly graduated nurses' adaptation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 2860.
- Bajcar, B., & Babiak, J. (2022). Transformational and

- transactional leadership in the polish organizational context: validation of the full and short forms of the multifactor leadership questionnaire. *Frontiers in Psychology*, 13, 908594.
- Bellibaş, M. Ş., Kılınç, A. Ç., & Polatcan, M. (2021). The moderation role of transformational leadership in the effect of instructional leadership on teacher professional learning and instructional practice: An integrated leadership perspective. *Educational Administration Quarterly*, 57(5), 776-814.
- Boamah, S. A., & Tremblay, P. (2019). Examining the factor structure of the MLQ transactional and transformational leadership dimensions in nursing context. *Western Journal of Nursing Research*, 41(5), 743-761.
- Bolaji, I. I., Zainol, F. A., & Awang, Z. (2024). Exploring and Developing Instruments for Measuring Organizational Development in Waste Management Industry. *TWIST*, 19(2), 154-165.
- Bush, T., Hamid, S. A., Ng, A., & Kaparou, M. (2018). School leadership theories and the Malaysia Education Blueprint. *International Journal of Educational Management*, 32(7), 1245-1265.
- Cabral, I., Silva, M. D. C. A., Cunha, R. S., & Alves, J. M. (2020). School leadership practices of Portuguese principals: matching perceptions of principals and teachers. *International Journal of Management in Education*, 14(5), 516-544.
- Carter, S. R., Rifkin, D. J., Aslani, P., & Mclachlan, A. J. (2025). Psychometric properties of the multifactor leadership questionnaire when used in early-career pharmacists with provisional registration. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 21(1), 56-66.
- Choi, Y., Lee, S., & Oh, H. (2024). From the best practices of successful school leaders: Developing and validating the principal competencies inventory in South Korea. *Educational Management Administration & Leadership*, 52(3), 686-710.
- Chua, Y. P. (2009). *Statistik penyelidikan lanjutan: Ujian regresi, analisis faktor dan analisis SEM. II. Buku 5*. McGraw-Hill (M).
- Creswell, J.W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative And Mixed Method Approaches (Fourth Ed)*. California: SAGE Publications, Inc.
- Ehido, A., Awang, Z., Halim., B.A., and Ibeabuchi., C. (2020). Establishing Valid and Reliable Measures for Organizational Commitment and Job Performance: An Exploratory Factor Analysis. *International Journal of Social Sciences Perspectives* 7 (2), 58-70.
- Eryilmaz, N., & Sandoval Hernandez, A. (2024). Improving cross-cultural comparability: does school leadership mean the same in different countries?. *Educational Studies*, 50(5), 917-938.
- Even, U., & BenDavid-Hadar, I. (2025). Teachers' perceptions of their school principal's leadership style and improvement in their students' performance in specialized schools for students with conduct disorders. *Management in Education*, 39(1), 5-18.
- Faridah, R., Supratno, H., & Mudjito, M. (2022). Leadership style of high-achieving school principals in teacher professionalism. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 17(9), 3160-3169.
- Feng, S., Shen, J., Wu, H., & Reeves, P. (2025). Understanding Instruments for Measuring Teacher Leadership: A Review. *Understanding Teacher Leadership in Educational Change*, 47-69.
- Fitriana, N., Hutagalung FD., Awang Z., Zaid, SM. (2022). Happiness at work: A cross-cultural validation of happiness at work scale. *PLoS ONE* 17(1), e0261617.
- Fred, A., & Bishen Singh, G. S. (2021). Instructional leadership practices in under-enrolled rural schools in Miri, Sarawak. *Asian Journal of University Education (AJUE)*, 7(1), 165-176.
- Fuad, D. R. S. M., Musa K., Yusof M.R., Swart B., Dew T.P., Ming, G.K., & Abdullah, A. R. (2025). Validation of principal's innovation leadership scale using factor analysis in Malaysian school context. *International Journal of Evaluation and Research in Education*.
- Ghanad, A., & Hussin, S. (2019). School culture and instructional leadership: A comparison between high-performing and low-performing urban secondary schools. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 10(1), 13-26.
- Gil-Espinosa, F. J., López-Fernández, I., Cadenas-Sanchez, C., & Burgueño, R. (2024). The perspectives of school principals in Spain: identifying professional competencies beyond their scope. *School Leadership & Management*, 44(4), 466-493.
- Gomiolo, G. G., Tarekegn, W. M., & Wodajo, A. L. (2024). Principals as instructional leaders: an exploration of school context factors that affect principals' competence at primary schools in Tarcha town, Ethiopia. *International Journal of Leadership in Education*, 1-16.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson.
- Hair, J.F.J., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis (7th Ed.)*. Edinburgh Gate: Pearson Education Limited.
- Hamzah, M. K. N., & Ishak, R. (2021). Analisis Penerokaan Faktor (EFA) Kepimpinan Berpusatkan Pembelajaran, Komuniti Pembelajaran Profesional dan Efikasi Kendiri Guru. *JuPiDi: Jurnal Kepimpinan Pendidikan*, 8(4), 65-77.
- Hariri, H., Mukhlis, H., Nurwahidin, M., & Rusdiani, A. (2024). Transformational Teacher Leadership: Self-Perception of Primary Education Teachers in Indonesia. *Journal of Education and e-Learning Research*, 11(4), 727-736.
- Harris, A., Jones, M., Cheah, K. S. L., Devadason, E., & Adams, D. (2017). Exploring principals' instructional leadership practices in Malaysia: insights and implications. *Journal of Educational Administration*, 55(2), 207-221.
- Hassan, R., Ahmad, J., & Boon, Y. (2019). Instructional leadership practice and professional learning community in the southern zone of Malaysia.

- Universal Journal of Educational Research*, 7(12A), 42-50.
- Heenan, I. W., Lafferty, N., & McNamara, P. M. (2024). An Applied Approach to Transformational Leadership for Whole School Communities: Perspectives of Primary School and System Leaders. *Societies*, 14(12), 275.
- Heng, Z. M., Abdullah, Z., Komariah, A., Kurniady, D. A., Kurniatune, T. C., Hakim, D. L., ... & Nurlatifah, S. (2020). Transformational leadership of headmasters and professional learning communities in primary schools, manjung, perak. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 12(5), 467-481.
- Hsieh, C. C., Khau, A. H., & Li, H. C. (2025). Impact of School Leadership on Teacher Autonomy: Evidence From Multilevel Analysis Using Vietnam TALIS 2018 Data. *SAGE Open*, 15(3), 21582440251363814.
- Idris, N. (2013). *Penyelidikan dalam pendidikan*. McGraw-Hill Education.
- Ismail, W.M.W, Awang, Z., Idris, I., & Majid, N. 2024. Developing Items for Measuring Illness Beliefs Among Heart Failure Patients: An Exploratory Factor Analysis Procedure. *Malaysian Journal of Medicine & Health Sciences*, 20(4).
- Ismail, W.M.W., Awang, Z., Idris, I. 2022. Exploring and Developing Items Measuring Quality of Life among Heart Failure Patients in Malaysia. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 22(1), pp. 48–55.
- Jacobs, G. E. (2010). The relationship between distributed leadership as practiced by principals and the organizational commitment of teachers. *Electronic Theses and Dissertations*. 349.
- Kasemaa, A., & Suviste, R. (2020). Comparing two instruments of transformational leadership. *Central European Management Journal*, 28, 2-31.
- Leedy, P. D., & Ormrod, J.E. (2005). *Practical Research: Planning And Design*. Pearson Education Inc.
- Leithwood, K. (2017). *Survey of an integrated model of school leadership*. Leithwood and Associates Inc.
- Leithwood, K. (2018). *Educational leadership survey*. Leithwood and Associates Inc.
- Leithwood, K., Sun, J., Schumacker, R., & Hua, C. (2023). Psychometric properties of the successful school leadership survey. *Journal of Educational Administration*, 61(4), 385-404.
- Li, L., Zhu, H., & Li, H. (2022). School leadership enhances secondary students' achievement in rural China through teacher commitment and collaborative culture. *Frontiers in Psychology*, 13, 894688.
- Liu, P., Alias, B. S., & Mansors, A. N. (2025). The relationship between transformational leadership and teacher organizational commitment: Empirical evidence from China. *Humanities and Social Sciences Letters*, 13(1), 145-155.
- Liu, Y., Bellibaş, M. Ş., & Gümüş, S. (2021). The effect of instructional leadership and distributed leadership on teacher self-efficacy and job satisfaction: Mediating roles of supportive school culture and teacher collaboration. *Educational Management Administration & Leadership*, 49(3), 430-453.
- Mbonu, V. C., & Azuji, I. M. (2021). Relationship between school principals' distributed leadership style and teachers' organizational commitment in public secondary schools in anambra state, Nigeria. *European Journal of Education and Pedagogy*, 2(1), 7-11.
- Mohamed, A., Abdullah, Z., & Razak, A. Z. A. (2020). Validation of an instrument for measuring integrated principal leadership practices. *MOJEM: Malaysian Online Journal of Educational Management*, 9(1), 1-20.
- Mohamed, A. (2023). Scrutinising Driving Forces: Principal Leadership and Academic Emphasis for Teacher Leadership in Schools. *Asia Pacific Journal of Educators and Education*, 38(2), 155-174.
- Mohamed, A., Razak, A. Z. A., & Abdullah, Z. (2023). Integrated Leadership: Assessing an Integrated Principal Leadership Practices Construct. In *State of the Art in Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Methodological Extensions and Applications in the Social Sciences and Beyond* (pp. 339-344). Cham: Springer International Publishing.
- Mohd Tahir, L., Berhandden Musah, M., Ali, M. F., Abdullah, A. H., & Hamzah, M. H. (2023). Principals' views on continuing professional development programmes: Evidence from Malaysia. *Educational Management Administration & Leadership*, 51(2), 440-480.
- Mohd Tahir, L., Abdul Aziz, N., Ali, M. F., Yasin, M., Hamzah, L. M., & Hasnor, H. N. (2023). Leadership development programmes perceived as important by Malaysian primary deputy principals: do demographic factors matter?. *Asian Journal of University Education (AJUE)*, 19(2), 320-339.
- Moreno-Casado, H., Miguel, Á., & Sánchez-Oliva, D. (2021). Adaptation and validation of the MLQ-5X Leadership Scale to the Spanish educational context. *Anales De Psicología*, 37(2), 311.
- Muda, H., Loganathan, N., Awang, Z., Jusoh, H., & Baba, Z.S. (2018). *Application of Theory, Methodology and Analysis in Conducting Research. A Practical Guide to Quantitative Research and Thesis Writing*. UniSZA Publisher, ISBN: 978-967-2231-11-0.
- Muda, H., Baba, Z. S., Awang, Z., Badrul, N. S., Loganathan, N., & Ali, M. H. (2020). Expert review and pretesting of behavioral supervision in higher education. *Journal of Applied Research in Higher Education*.
- Mustafa, N. K., Ibrahim, R., Awang, Z., Aizuddin, A. N., & Junid, S. M. A. S. (2024). Validation of A Quantitative Instrument Measuring Critical Success Factors and Acceptance of Casemix System Implementation In The Total Hospital Information System In Malaysia. *BMJ Open*, 14(8), e082547.
- Noor, N., Beram, S., & Janan, D. (2021). Penerokaan & pengesahan instrumen penerimaan aplikasi flipgrid berdasarkan modifikasi model tam dalam pembentangan video pelajar: Analisis faktor penerokaan (EFA). *JuKu: Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*, 9(2), 1-11.

- Omar, R. C. (2016). Hubungan antara tanggapan gaya kepemimpinan, komunikasi kepemimpinan dan komitmen afektif terhadap kualiti perkhidmatan di kalangan staf pentadbiran universiti swasta. *DBA thesis, Universiti Utara Malaysia*.
- Omar, R. C., Arshad, K. N. M., Daud, P., & Rani, R. M. (2019). Investigating the predominance of academic superior on officer's commitment towards service quality in Malaysian private universities. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 6(4).
- Oterkiil, C., & Ertesvåg, S. K. (2014). Development of a measurement for transformational and transactional leadership in schools taking on a school-based intervention. *Educational Management Administration & Leadership*, 42(4 suppl), 5-27.
- Peng, S., Liao, Y., & Sun, R. (2020). The influence of transformational leadership on employees' affective organizational commitment in public and nonprofit organizations: A moderated mediation model. *Public Personnel Management*, 49(1), 29-56.
- Phromkul, S., & Sirisooksilp, S. (2022). An integrated leadership structure model that influences school quality. *Suranaree Journal of Social Science*, 16 (2), 41-52.
- Rahman, A. R. A., Tahir, L. M., Anis, S. N. M., & Ali, M. F. (2020). Exploring challenges in practicing instructional leadership: Insights from senior secondary principals. *Universal Journal of Educational Research*, 8(11), 83-96.
- Rahlin, N.A., Bahkia, A.S., Awang, Z., Razak, R.A., Idris, S. (2021). A Step by Step of Content Validity Assessment Process on Approach Towards Safety Knowledge, Safety Climate and SMEs Safety Performance Framework. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government*. 27(2), 6253–6271.
- Ralebese, M. D., Jita, L. C., & Badmus, O. T. (2025). Perceptions and practices of principals: examining instructional leadership for curriculum reform. In *Frontiers in Education* (Vol. 10, p. 1591106). Frontiers Media SA.
- Razali, M. N. M., Hamid, A. H. A., Alias, B. S., & Mansor, A. N. (2024). The validity and reliability of culturally responsive leadership practice instruments in small schools peninsular Malaysia. *Int J Eval & Res Educ*, 13(1), 1-8.
- Ross, L., Lutfi, G. A., & Hope, W. C. (2016). Distributed leadership and teachers' affective commitment. *Nassp Bulletin*, 100(3), 159-169.
- Shams, K., Steffensmeier, T. R., & Wefald, A. J. (2025). Bridging the Assessment Gaps: The Engaged Validation of Adaptive Leadership Behavior and Self-Awareness Scales. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 32(1), 49-70.
- Shen, J., Ma, X., Gao, X., Bierlien Palmer, L., Poppink, S., Burt, W., ... & Wegenke, G. (2019). Developing and validating an instrument measuring school leadership. *Educational Studies*, 45(4), 402-421.
- Smith, R. W., Ross, M., & Robichaux, R. (2004). Creation and validation of a measure of leadership density in elementary and middle schools. *The Journal of Research for Educational Leaders*, 2(2), 79-111.
- Soncin, M., Bowers, A. J., & Agasisti, T. (2025). A global perspective on school leadership: Evidence from a latent class analysis on OECD TALIS data. *Educational Management Administration & Leadership*, 53(6), 1577-1602.
- Sukarmin & Sin, I. (2021). School Health as the Mediator Variable: Determinants of the Principal Instructional Leadership Behavior. *European Journal of Educational Research*, 10(3), 1275-1286.
- Tahir, L. M., Ali, M. F., Junaidi, J., & Samah, N. A. (2019). Exploring the Middle Phase Principals' Leadership Journey: Evidence from Malaysian Primary Principals. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 10(6).
- Tahir, L. M., Lee, S. L., Musah, M. B., Jaffri, H., Said, M. N. H. M., & Yasin, M. H. M. (2016). Challenges in distributed leadership: evidence from the perspective of headteachers. *International Journal of Educational Management*, 30(6), 848-863.
- Tai, M. K., & Abdull Kareem, O. (2020). Headteacher change leadership competency: a study in Malaysian primary schools. *Professional Development in Education*, 46(2), 292-305.
- Taylor, A. (2017). An examination of the relationships between agile leadership factors and curriculum reform in higher education. (*Doctoral dissertation, Capella University*).
- Tesfaw, T. A. (2014). The relationship between transformational leadership and job satisfaction: The case of government secondary school teachers in Ethiopia. *Educational Management Administration & Leadership*, 42(6), 903-918.
- Thien, L. M., Kho, S. H., & Tan, C. S. (2023). Understanding the Perceptions of Malaysian Chinese School Heads on Their Instructional Leadership Roles: A Cultural Lens. In *Educational Leadership and Asian Culture* (pp. 23-42). Routledge.
- Thien, L. M., & Chan, S. Y. (2022). One-size-fits-all? A cross-validation study of distributed leadership and teacher academic optimism. *Educational Management Administration & Leadership*, 50(1), 43-63.
- Tran, V., Trang, B., Le, M., Huynh, T., & Nguyen, H. (2025). Validating The Factor Structure Of School Principals' Transformational Leadership Scale In Vietnam. *International Journal*, 14(2), 1162.
- Urlick, A., & Bowers, A. J. (2014). What are the different types of principals across the United States? A latent class analysis of principal perception of leadership. *Educational Administration Quarterly*, 50(1), 96-134.
- Xu, L., Wubbena, Z., & Stewart, T. (2016). Measurement invariance of second-order factor model of the Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) across K-12 principal gender. *Journal of Educational Administration*, 54(6), 727-748.
- Yuanyuan, P., Alias, B. S., Mansor, A. N., & Ab Hamid, M. R. (2025). Development and validation of the principals' digital leadership instrument using Rasch

measurement model. *Development, 14*(3).

Wang, J. C. K., Liu, W. C., Kee, Y. H., Ng, B., Chua, L., & Hu, L. (2023). Measuring educational leadership in Singapore: re-examining the psychometric properties of the Multifactor Leadership Questionnaire. *Frontiers in Psychology, 14*, 1280038.

Zainal, M. A., Matore, M. E. E. M., & Musa, W. N. W. (2022). Assessing psychometric of Malaysian version of school leaders transformational leadership instrument. *Journal of Quality Measurement and Analysis JQMA, 18*(3), 53-60.