Jurnal Pendidikan Malaysia 51(2) (2026): 123-141
DOI: http://dx.doi.org/10.17576/JPEN-2026-51.02-11

Kompetensi dan Amalan Pengajaran Terbeza Guru Pemulihan Khas Bagi Kemahiran 3M Sekolah Rendah

(Competency and Differentiated Instruction Practices of Special Remedial Teachers for Primary 3M Skills)

NURUL AIN SAIPUDIN*, SITI BASYIRAH MAT SAAD, SITI SAHHIADA ASHIKIN MOHD YASIM, NURRAHASSIKEN MOHAMED KASIM, ADILAH ABDUL AZIZ, NOR FARIHA BINTI ABDUL BAKI

ABSTRAK

Pengajaran Terbeza merupakan pendekatan pedagogi berkesan untuk menangani kepelbagaian murid dari segi kognitif, minat, dan profil pembelajaran dalam kemahiran asas 3M. Kajian kuantitatif tinjauan ini bertujuan mengenal pasti tahap pengetahuan, prinsip, kompetensi, amalan, serta kebolehan teknik pemulihan dan inovasi Guru Pemulihan Khas (GPK) berasaskan Model Pengajaran Terbeza Tomlinson. Seramai 184 GPK dipilih sebagai responden. Data dikumpul menerusi soal selidik berstruktur (Cronbach's alpha = 0.979) dan dianalisis secara deskriptif serta inferensi (Ujian-t, ANOVA, dan Korelasi Pearson) menggunakan IBM SPSS versi 27.0. Dapatan menunjukkan tahap kompetensi dan amalan GPK secara keseluruhan berada pada tahap tinggi (M = 4.08 hingga M = 4.23). Walau bagaimanapun, kebolehan teknik pemulihan dan inovasi mencatatkan skor min relatif lebih rendah (M = 3.96, SP = 0.67), khususnya integrasi teknologi interaktif. Ujian inferensi menunjukkan perbezaan signifikan amalan GPK berdasarkan demografi ($p < 0.05$) serta hubungan positif sangat kuat antara pengajaran terbeza dengan kebolehan inovasi ($r = 0.749$ hingga $r = 0.811$, $p < 0.001$). Kesimpulannya, GPK mempunyai kesediaan tinggi tetapi memerlukan pemantapan inovasi digital. Implikasi kajian menegaskan keperluan sokongan infrastruktur teknologi dan latihan pembangunan profesional berterusan berasaskan integrasi pedagogi terbeza demi memperkasakan kualiti Pendidikan Pemulihan Khas.

Key Words: Pengajaran terbeza, Kemahiran 3M, Guru Pemulihan Khas, Kompetensi, Inovasi

ABSTRAK

Differentiated instruction effectively addresses student diversity in cognitive ability, interests, and learning profiles for basic 3M skills. This quantitative survey study identified Special Remedial Teachers' (SRTs) knowledge, principles, competencies, practices, and innovation abilities based on Tomlinson's Differentiated Instruction Model. A total of 184 SRTs participated. Data collected via a structured questionnaire (Cronbach's alpha = 0.979) were analyzed descriptively and inferentially (t-Test, ANOVA, and Pearson Correlation) using IBM SPSS version 27.0. Findings revealed overall high competency and practice levels (M = 4.08 to M = 4.23). However, remedial techniques and innovation recorded a relatively lower mean score (M = 3.95, SD = 0.64), specifically in interactive technology integration. Inferential analyses showed significant practice differences across demographics ($p < 0.05$) and a very strong positive correlation between differentiated instruction and innovation abilities ($r = 0.749$ to $r = 0.811$, $p < 0.001$). In conclusion, SRTs demonstrate high readiness but require digital innovation enhancement. Implications highlight the necessity for technological infrastructure support and continuous professional development focused on differentiated pedagogical integration to empower Special Remedial Education quality.

Key Words: Differentiated instruction, 3M Skills, Special Remedial Teachers, Competencies, Innovation

PENGENALAN

Pendidikan Pemulihan Khas (PPK) memainkan peranan penting dalam sistem pendidikan Malaysia untuk menangani keperluan pelajar yang mengalami kesukaran pembelajaran. Sejarahnya bermula pada awal 1960-an apabila Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) melaksanakan PPK bagi membantu murid-murid di sekolah rendah yang menghadapi masalah khusus dalam pembelajaran iaitu menguasai kemahiran asas membaca, menulis dan mengira (3M), (Nur Faizahton dan Nur Azimah 2023). Program ini bertujuan memastikan setiap pelajar, tanpa mengira latar belakang atau kesukaran, berpeluang mencapai kejayaan pendidikan.

Guru pemulihan khas (GPK) pula merupakan guru terlatih dan mempunyai kepakaran yang khusus bagi membantu murid yang lemah untuk mengatasi masalah 3M. Dengan bilangan pelajar yang kecil dalam kelas pemulihan, GPK dapat memberikan tumpuan individu untuk membantu pelajar menguasai kemahiran asas. Di

Malaysia, kemahiran membaca, menulis, dan mengira (3M) menjadi tumpuan utama pendidikan pemulihan kerana ia merupakan asas kepada aktiviti pembelajaran akademik (Mohd & Siti 2020). Meskipun penting, terdapat pelajar yang mengalami cabaran besar dalam menguasai 3M. Oleh itu, pendekatan pengajaran yang inovatif dan disesuaikan amat diperlukan untuk memenuhi keperluan unik setiap pelajar. Pendekatan ini melibatkan kaedah pengajaran yang interaktif dan sesuai dengan tahap pembelajaran murid. Contohnya, inovasi dalam teknik pengajaran seperti penggunaan bahan visual, aplikasi pembelajaran interaktif, dan permainan edukasi telah terbukti membantu meningkatkan keberkesanan pengajaran dan menambah minat pelajar terhadap pembelajaran (Nor & Siti 2020).

Dalam konteks ini, pendekatan Pengajaran Terbeza, seperti yang diperkenalkan oleh Carol Ann Tomlinson (1999), memberikan kerangka kerja yang relevan untuk mengatasi cabaran ini. Model ini menyesuaikan kaedah pengajaran, bahan pembelajaran, dan strategi penilaian berdasarkan keperluan, minat, dan tahap pelajar. Kajian mendapati pendekatan ini berkesan dalam meningkatkan penguasaan kemahiran 3M serta membina keyakinan diri dan kecintaan terhadap pembelajaran (Musa dan Abdullah 2020; Kamariah 2021). Antara teknik inovatif yang digunakan termasuk pembelajaran berasaskan projek, penggunaan teknologi, dan pembelajaran berasaskan permainan, yang mampu meningkatkan keberkesanan pengajaran. Namun, pelaksanaan teknik-teknik ini bukan tanpa cabaran. Kekurangan sumber dan peralatan pengajaran sering membataskan kreativiti dan inovasi GPK. Walaupun banyak kajian lepas membincangkan Pengajaran Terbeza secara umum, wujud jurang kajian mengenai sejauh mana kompetensi GPK secara spesifik dalam mengintegrasikan elemen kandungan, proses, dan produk bagi pengajaran kemahiran 3M di sekolah rendah.

Di samping itu, kekurangan latihan khusus dalam teknik pengajaran terkini juga menjadi halangan untuk pelaksanaan pengajaran yang berkesan. Oleh itu, sokongan daripada pihak sekolah dan pihak berkuasa pendidikan sangat penting. Sokongan ini termasuk penyediaan sumber yang mencukupi, latihan berterusan dalam teknik pengajaran baru, dan peningkatan kemahiran teknologi dalam kalangan GPK (Kamariah 2021). Sehubungan dengan itu, kajian ini memberikan sumbangan khusus dari segi empirikal dengan menilai secara komprehensif tahap kompetensi, amalan pelaksanaan, dan kebolehan inovasi GPK demi memperkukuh pelaksanaan pedagogi terbeza dalam program pemulihan khas.

Secara keseluruhannya, PPK adalah komponen penting dalam memastikan pelajar yang menghadapi cabaran pembelajaran tidak ketinggalan dalam sistem pendidikan negara. Dengan pendekatan pengajaran yang sesuai dan inovatif, pelajar ini dapat menguasai kemahiran asas yang diperlukan untuk kejayaan akademik mereka. Oleh itu, pihak berkuasa pendidikan harus memberikan keutamaan kepada program ini bagi menjamin pendidikan inklusif dan berkesan untuk semua murid (Kamariah 2021).

A. PERNYATAAN MASALAH

Kemahiran asas 3M (membaca, menulis, dan mengira) merupakan asas penting dalam sistem pendidikan, terutamanya bagi murid PPK. Walaupun pendekatan pengajaran terbeza diperkenalkan sebagai strategi berpusatkan murid, terdapat jurang kajian yang jelas dalam literatur sedia ada. Kajian terdahulu seperti Josephine, Khairul Azhar dan Ahmad Zamri (2024) lebih tertumpu pada kesediaan guru secara umum dan latar belakang murid, tanpa memberi tumpuan kepada tahap pengetahuan, prinsip pengajaran, dan kompetensi GPK dalam menerapkan elemen pengajaran terbeza iaitu kandungan, proses, dan produk dalam pengajaran kemahiran 3M.

Ketidak sistematikkan dalam pelaksanaan strategi ini turut dikaitkan dengan kekurangan latihan intensif, teknik pengajaran yang tidak sesuai, dan penggunaan teknologi yang terhad, sekali gus menjejaskan keberkesanan pengajaran (Rathaneswaary dan Ruhizan 2022). Kegagalan GPK dalam memenuhi keperluan murid yang berbeza-beza melalui pendekatan pengajaran terbeza boleh menyebabkan keciciran murid dalam menguasai kemahiran 3M, terutama di kawasan pedalaman yang berhadapan dengan kekangan bahan bantu mengajar dan kurangnya rangsangan pembelajaran (Wan Zuliana 2019).

Tambahan pula, walaupun kajian menunjukkan potensi teknologi dan inovasi dalam meningkatkan keberhasilan murid (Kayalvili dan Khairul Azhar 2022) namun kebolehan guru untuk mengaplikasikannya masih menjadi cabaran. Isu ini menunjukkan perlunya penilaian empirikal yang menghubungkan secara jelas antara faktor demografi dan kebolehan inovasi guru dengan amalan pengajaran terbeza. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk memberikan sumbangan khusus dengan mengenal pasti tahap pengetahuan, prinsip pengajaran, kompetensi, amalan pelaksanaan, serta kebolehan GPK dalam menggunakan teknik pemulihan dan inovasi melalui pendekatan pengajaran terbeza secara selaras dan sistematik sebagai strategi berkesan khususnya dalam meningkatkan penguasaan kemahiran 3M murid di sekolah rendah seluruh Malaysia

B. KONSEP KAJIAN

i. Kemahiran 3M

Kemahiran 3M, yang merangkumi kemahiran menulis, membaca, dan mengira, merupakan asas penting dalam

pendidikan. Penguasaan kemahiran ini amat kritikal bagi murid sekolah rendah kerana ia memainkan peranan signifikan dalam menyokong perkembangan kognitif dan mental mereka (Josephine Ensuna et al., 2024).

ii. Guru Pemulihan Khas

Guru pemulihan khas pula merupakan guru terlatih dan mempunyai kepakaran yang khusus bagi membantu murid yang lemah untuk mengatasi masalah 3M. Bermula bulan Februari 2022, guru pemulihan khas dikehendaki melabelkan murid pemulihan khas dalam Aplikasi Pangkalan Data Murid (APDM) selepas setiap fasa penilaian pelepasan. Jadual waktu guru pemulihan khas ditentukan berdasarkan keperluan kelas berpandukan jadual induk sekolah, (Nur Faizahton dan Nur Azimah 2023).

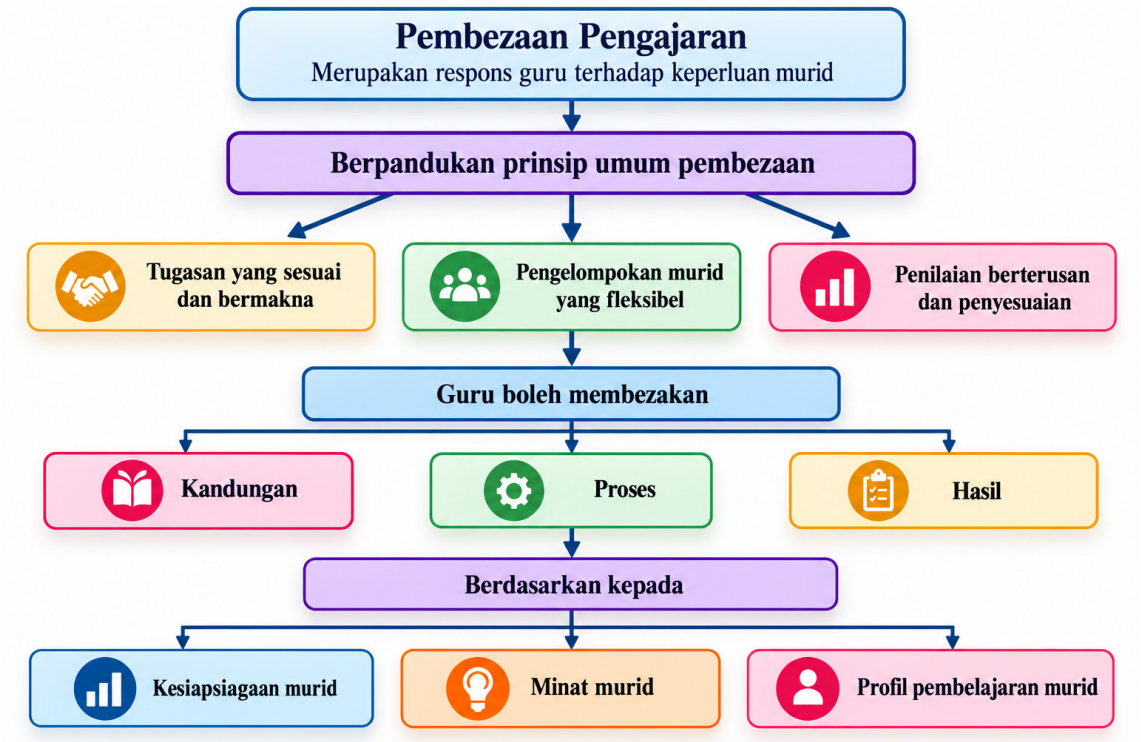
iii. Inovasi Teknik Pengajaran

Inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran merupakan suatu pembaharuan kreatif terhadap kaedah pengajaran yang digunakan bagi seorang guru untuk memastikan objektif pengajarannya tercapai. Kaedah pengajaran inovatif dilaksanakan untuk menangani masalah pembelajaran seseorang murid. Dalam melakukan sesuatu inovasi dalam pengajaran, guru perlu menitikberatkan beberapa aspek supaya pengajaran dan pembelajaran (PdP) dapat dijalankan dengan lancar. Contoh inovasi dalam teknik pengajaran seperti penggunaan bahan visual, aplikasi pembelajaran interaktif, dan permainan edukasi telah terbukti membantu meningkatkan keberkesanan pengajaran dan menambah minat pelajar terhadap pembelajaran (Nor & Siti 2020).

C. MODEL TEORI KAJIAN

Rajah 1 menunjukkan model teori bagi kajian ini. Model teori kajian ini berasaskan pendekatan pengajaran terbeza yang diperkenalkan oleh Carol Ann Tomlinson (1999). Penggunaan Model Tomlinson ini dipilih sebagai berasaskan kerangka teoretikal utama untuk membimbing interpretasi dapatan kajian. Model ini menekankan adaptasi pengajaran untuk memenuhi keperluan murid dengan latar belakang, keupayaan dan gaya pembelajaran yang berbeza. Tujuan utamanya adalah memastikan semua murid tanpa mengira tahap kebolehan mereka, mendapat peluang pembelajaran yang efektif melalui penyesuaian elemen utama iaitu kandungan, proses dan hasil (Tomlinson, 1999).

Prinsip utama model ini ialah kepelbagaian tugasan, fleksibiliti berkelompok dan penilaian berterusan. Kepelbagaian tugasan memastikan aktiviti pengajaran disesuaikan berdasarkan tahap kebolehan dan minat murid, sementara fleksibiliti berkelompok membolehkan murid dikumpulkan mengikut keperluan tertentu, seperti tahap kemahiran membaca atau minat (Mohd Fadhli 2021). Penilaian berterusan pula membantu guru menilai kefahaman murid secara konsisten dan menyesuaikan pengajaran seterusnya (Siti Marian et al. 2020).



RAJAH 1. Model konsep pengajaran terbeza. (Sumber: Tomlinson, C.A ,1999).

Elemen kandungan melibatkan apa yang diajar seperti fakta atau kemahiran yang boleh disesuaikan mengikut tahap kebolehan murid. Proses merujuk kepada aktiviti pembelajaran yang membantu murid memahami kandungan seperti kerja kumpulan atau aktiviti individu. Hasil pula menunjukkan bagaimana murid menunjukkan kefahaman mereka, contohnya melalui latihan 3M atau projek praktikal (Mohd Azmi, 2022).

Selain itu, faktor seperti kesediaan murid, minat dan gaya pembelajaran juga menjadi asas dalam pendekatan ini. Guru perlu memulakan pengajaran pada tahap sesuai dengan kemampuan murid dan mengaitkan aktiviti dengan minat mereka seperti tema yang relevan. Profil pembelajaran pula menyesuaikan kaedah mengajar sama ada visual, auditori, atau kinestetik, mengikut keutamaan murid (Hamidah & Nor, 2023). Secara keseluruhannya, integrasi Model Tomlinson ini memberikan kerangka teoretikal yang kukuh untuk menilai bagaimana GPK menterjemahkan kompetensi, amalan, dan kebolehan inovasi mereka dalam mengadaptasi PdP secara sistematik mengikut keperluan unik murid pemulihan khas.

D. OBJEKTIF KAJIAN

Objektif utama kajian ini ialah untuk mengenal pasti tahap kompetensi dan amalan pelaksanaan GPK dalam pendekatan pengajaran terbeza yang mengajar kemahiran 3M di sekolah-sekolah rendah seluruh Malaysia. Secara khusus, terdapat tujuh objektif dalam kajian ini iaitu:

1. Mengkaji tahap pengetahuan GPK berkaitan keperluan murid yang berbeza-beza dalam pengajaran dan pembelajaran kemahiran 3M.
2. Mengkaji tahap amalan prinsip pengajaran yang menjadi panduan GPK dalam pengajaran dan pembelajaran kemahiran 3M.
3. Mengkaji tahap kompetensi GPK berkaitan pembelajaran terbeza iaitu melalui kandungan, proses, dan produk dalam pengajaran dan pembelajaran kemahiran 3M.
4. Mengkaji tahap pelaksanaan amalan GPK berkaitan profil murid iaitu tahap kesediaan, minat, dan profil pembelajaran dalam pengajaran dan pembelajaran kemahiran 3M.
5. Mengkaji tahap kebolehan GPK berkaitan teknik pemulihan dan inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran kemahiran 3M.
6. Mengenal pasti perbezaan amalan Pengajaran Terbeza GPK berasaskan faktor demografi.
7. Mengenal pasti hubungan antara kebolehan GPK dalam teknik pemulihan dan inovasi dengan amalan pembelajaran terbeza GPK.

E. PERSOALAN KAJIAN

Berdasarkan objektif kajian, terdapat tujuh persoalan utama yang telah diterokai bagi mengenal pasti jurang dalam kajian sedia ada:

1. Apakah tahap pengetahuan GPK berkaitan keperluan murid yang berbeza-beza dalam pengajaran dan pembelajaran kemahiran 3M?
2. Apakah tahap amalan prinsip pengajaran yang menjadi panduan GPK dalam pengajaran dan pembelajaran kemahiran 3M?
3. Apakah tahap kompetensi GPK dalam melaksanakan pendekatan pengajaran terbeza melalui kandungan, proses, dan produk dalam pengajaran dan pembelajaran kemahiran 3M?
4. Bagaimanakah tahap pelaksanaan amalan GPK berkaitan profil murid, termasuk tahap kesediaan, minat, dan profil pembelajaran, dalam pengajaran dan pembelajaran kemahiran 3M?
5. Apakah tahap kebolehan GPK dalam menggunakan teknik pemulihan dan inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran kemahiran 3M?
6. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan dalam amalan Pengajaran Terbeza GPK berasaskan faktor demografi?
7. Adakah terdapat hubungan yang signifikan antara kebolehan GPK dalam teknik pemulihan dan inovasi dengan amalan Pembelajaran Terbeza GPK?

F. HIPOTESIS KAJIAN

Berdasarkan persoalan kajian keenam dan ketujuh, terdapat dua hipotesis alternatif (Ha1 dan Ha2) yang telah diterokai:

Ha1: Terdapat hubungan yang signifikan dalam amalan Pengajaran Terbeza GPK berasaskan faktor demografi.

Ha2: Terdapat hubungan yang signifikan antara kebolehan GPK dalam teknik pemulihan dan inovasi dan pembelajaran terbeza GPK.

SOROTAN LITERATUR

A. ISU- ISU BERKAITAN KEMAHIRAN 3M

Kemahiran 3M amat penting bagi pelajar sekolah rendah kerana ia menjadi asas perkembangan akademik seterusnya. Tanpa penguasaan kukuh, pelajar berisiko keciciran dan hilang keyakinan diri (Fatimatul Nafis,2022). Masalah 3M berpunca daripada tiga faktor utama: fizikal, kognitif dan bahasa, serta emosi, persekitaran, dan pendidikan.

Masalah fizikal seperti gangguan penglihatan dan pendengaran menghalang pembelajaran, manakala kelemahan intelektual dan penguasaan bahasa menyumbang kepada masalah kognitif. Faktor emosi, persekitaran seperti saiz kelas besar, serta kaedah pengajaran tidak berkesan turut menyukarkan penguasaan 3M.

Ibu bapa juga perlu memastikan anak bersedia sebelum memasuki Tahun Satu (Muhamad Lokman, 2024). Kajian Jayaganes dan Khairul Azhar (2021) mengenal pasti faktor individu, psikologi, kaedah pengajaran, masa pengajaran, dan persekitaran sebagai punca utama masalah membaca. Mereka mencadangkan lebih banyak kajian dan modul membaca serta intervensi guru untuk meningkatkan pengetahuan dan tumpuan murid semasa PdP.

Kajian Nurhidayah dan Wan Muna Ruzanna (2023) di SJKC Hulu Perak mendapati sikap murid, persekitaran, dan kurangnya sokongan ibu bapa mempengaruhi penguasaan membaca dan menulis dalam Bahasa Melayu (BM). Murid bukan Melayu menghadapi kesukaran kerana kurang pendedahan kepada BM di rumah. Pentadbir sekolah dan guru BM perlu memainkan peranan penting untuk mengatasi isu ini.

Kajian daripada Zamri Mahamod et.al (2021) mendapati tahap penguasaan membaca dan menulis murid B40 daripada kaum Cina, India, dan Melayu di Daerah Hulu Langat lemah dan terhad, walaupun mereka sudah di sekolah menengah. Situasi ini membimbangkan kerana pada usia tersebut, pelajar sepatutnya sudah menguasai kemahiran asas ini. Antara punca masalah adalah kurang minat belajar, tidak menyukai subjek BM, kesukaran memahami, jarang membaca bahan BM, dan kebosanan terhadap pengajaran guru (Zamri Mahamod et al. 2021).

Sementara itu, kajian oleh Intan Nur Syuhada dan Zamri Mahamod (2021) mengenai strategi pengajaran dalam talian bagi meningkatkan kemahiran membaca murid mendapati guru BM menggunakan empat strategi utama: berpusatkan guru, murid, bahan, dan aktiviti. Namun begitu, strategi berpusatkan bahan paling kerap digunakan. Guru perlu merancang strategi pengajaran yang sesuai dengan tahap murid bagi mengelakkan keciciran dalam penguasaan kemahiran 3M. Secara keseluruhannya, kepelbagaian punca isu 3M ini menegaskan perlunya pendekatan berpusatkan murid secara terbeza, bukannya kaedah PdP generik semata-mata.

B. PEMULIHAN ATAU INOVASI TEKNIK PENGAJARAN

Pemulihan merujuk kepada usaha membantu murid yang menghadapi kesukaran dalam kemahiran 3M melalui pengajaran tambahan atau sokongan individu. Program ini memberi tumpuan kepada pembetulan dan pengulangan konsep asas sebelum murid boleh melangkah ke tahap pembelajaran seterusnya. Contoh kaedah pemulihan ialah teknik Mnemonik, yang membantu pelajar mengingati maklumat dengan lebih mudah melalui strategi tertentu. Kajian mendapati pelajar dalam kumpulan rawatan menggunakan Mnemonik dan pembelajaran koperatif menunjukkan pencapaian lebih tinggi berbanding kumpulan kawalan (Set et al. 2023; Sibatu et al. 2023).

Inovasi dalam pengajaran melibatkan pendekatan baru seperti penggunaan alat bantu interaktif, teknologi, dan kaedah kreatif untuk meningkatkan minat serta keberkesanan pembelajaran 3M. Contohnya, kit pembelajaran interaktif yang menggabungkan elemen permainan, aktiviti praktikal, dan kreativiti seperti mewarna serta bekerja dalam kumpulan. Pendekatan ini mengintegrasikan aspek kognitif, psikomotor, dan afektif, selaras dengan pengajaran abad ke-21 (Siti Mariam dan Mardzelah, 2024).

Teknologi seperti Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR) turut menyediakan pengalaman pembelajaran imersif dan interaktif. VR membolehkan pelajar "mengunjungi" lokasi atau melakukan eksperimen sains secara maya, manakala AR menggabungkan elemen digital seperti model 3D ke dunia nyata menggunakan peranti khas. Aplikasi seperti Google Expeditions atau QuiverVision telah digunakan dalam pembelajaran sains dan sejarah. Walaupun masih di peringkat awal, teknologi ini dijangka merevolusikan pendidikan dengan menjadikan pembelajaran lebih menyeronokkan dan efektif (Garcia et al. 2024; Al-Ansi et al. 2023). Sintesis daripada literatur ini membuktikan bahawa kejayaan integrasi inovasi pedagogi dan teknologi memerlukan kebolehan khusus guru untuk mengadaptasikannya mengikut perbezaan tahap penguasaan murid pemulihan.

C. TAHAP PENGETAHUAN DAN KESEDIAAN GURU PEMULIHAN KHAS TERHADAP PENGAJARAN TERBEZA BAGI MENINGKATKAN KEMAHIRAN 3M

Kajian oleh Rathaneswaary dan Ruhizan (2022) mengenal pasti empat aspek penting dalam pengajaran terbeza di kelas pemulihan: tahap pengetahuan, penerimaan, kesediaan, dan amalan guru Pemulihan Khas (GPK). Kajian melibatkan 190 guru dari Negeri Sembilan menunjukkan skor yang sangat tinggi bagi setiap aspek, menekankan pentingnya pengajaran terbeza. Pengetahuan, walaupun sedikit, membantu GPK mengenal pasti kepelbagaian kemahiran murid.

Kajian daripada Danial Arif (2020) melibatkan 36 guru BM di sekolah pedalaman mendapati pengetahuan tentang pengajaran terbeza masih rendah, tetapi guru menyambut

positif pendekatan ini. Faktor seperti kurang pengalaman, bahan pengajaran yang sukar diakses, dan pengurusan masa tidak efektif menyukarkan pelaksanaannya.

Dapatan ini memberi panduan kepada JPN, PPD, dan IPG untuk merancang strategi meningkatkan pemahaman guru terhadap pedagogi baru. Nur Hanisah dan Syawal (2023) pula mendapati guru di Daerah Muar menggunakan elemen kandungan dan tahap kesediaan murid sebagai strategi merancang PdP. Walau bagaimanapun, mereka menghadapi cabaran seperti kekangan masa, jumlah murid ramai, jurang penguasaan yang besar, dan kekurangan bahan bantu mengajar. Oleh itu, pendekatan pembelajaran terbeza wajar diimplementasikan untuk memenuhi keperluan murid yang berbeza. Perbandingan antara kajian-kajian lepas ini mendedahkan wujudnya jurang antara pengetahuan teoretikal dan amalan praktikal GPK, yang seterusnya wajar dinilai secara empirikal berdasarkan kerangka Pengajaran Terbeza Tomlinson (1999).

METODOLOGI

A. REKABENTUK KAJIAN

Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan reka bentuk tinjauan bagi mengumpulkan data mengenai tahap kompetensi dan amalan pelaksanaan GPK dalam pengajaran terbeza kemahiran asas 3M. Penggunaan reka bentuk tinjauan kuantitatif ini dipilih kerana ia berupaya mengumpul data daripada sampel yang besar serta memberikan gambaran umum yang komprehensif mengenai pemboleh ubah yang dikaji secara objektif.

B. POPULASI DAN PROSEDUR PERSAMPELAN

Populasi kajian ini merangkumi keseluruhan Guru Pemulihan Khas (GPK) yang berkhidmat di sekolah rendah kementerian bawah Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM). Prosedur persampelan rawak berstrata (*stratified random sampling*) mengikut zon telah digunakan dan sampel kajian berjumlah 184 responden yang terdiri daripada GPK sekolah rendah di seluruh Malaysia. Penentuan saiz sampel minimum sebanyak 184 responden ini adalah berpandukan jadual penentuan saiz sampel Krejcie dan Morgan (1970) dengan mengambil kira kadar ralat 5% dan aras keyakinan 95%.

Responden kajian dibahagikan mengikut lima zon utama: Zon Utara (Perlis, Pulau Pinang, Kedah, Perak), Zon Tengah (Selangor, WP Kuala Lumpur, WP Putrajaya), Zon Selatan (Johor, Negeri Sembilan, Melaka), Zon Timur (Pahang, Kelantan, Terengganu), dan Malaysia Timur (Sabah, Sarawak).

Guru-guru yang terlibat dalam kajian ini terdiri daripada mereka yang bertugas di Sekolah Kebangsaan (SK), Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil (SJKT), dan Sekolah Jenis Kebangsaan Cina (SJKC). Bagi memastikan kebolehpercayaan data, kriteria pemilihan responden (kriteria inklusi) memberi keutamaan kepada:

1. Guru Pemulihan Khas yang mempunyai kelayakan khusus atau dilatih dalam bidang Pemulihan Khas.
2. Guru yang diiktiraf serta sedang mengajar subjek Bahasa Melayu dan Matematik Pemulihan.
3. Mempunyai pengalaman mengajar kelas Pemulihan Khas sekurang-kurangnya satu tahun.

C. INSTRUMEN KAJIAN

Instrumen kajian ini diadaptasi dan diubah suai daripada instrumen kajian terdahulu, termasuk Rathaneswaary dan Ruhizan (2022), serta Danial Arif (2020). Instrumen ini menilai pelbagai aspek seperti tahap pengetahuan, penerimaan, kesediaan, dan amalan GPK dalam melaksanakan pengajaran terbeza.

Bagi memastikan kesahan soal selidik, kesahan muka *(face validity)* dilakukan oleh dua orang GPK yang berpengalaman dalam bidang pemulihan khas. Sementara itu, kesahan kandungan *(content validity)* diperoleh melalui penilaian oleh tiga orang pakar bidang *(subject matter experts*) yang terdiri daripada pensyarah pendidikan dari institut pengajian tinggi dan dua orang GPK kanan. . Pakar-pakar ini menilai kesesuaian, ketepatan laras bahasa, dan kecukupan domain item di mana Nilai Indeks Kesahan Kandungan (CVI) yang diperoleh mencapai tahap kelulusan melebihi 0.80.

Pengumpulan data dilakukan melalui soal selidik yang diedarkan secara dalam talian menggunakan platform Google Forms. Soal selidik ini terdiri daripada lima bahagian utama (40 item): Bahagian A: Demografi (10 item), Bahagian B: Pengetahuan GPK berkaitan keperluan murid yang berbeza-beza (6 item), Bahagian C: Prinsip pengajaran GPK dalam pengajaran terbeza (6 item), Bahagian D: Kebolehan GPK berkaitan pengajaran terbeza (6 item), Bahagian E:

Pelaksanaan amalan GPK berkaitan profil murid (6 item) dan Bahagian F: Kebolehan GPK berkaitan teknik pemulihan dan inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran kemahiran 3M (6 item). Setiap item dalam bahagian B, C, D, E, dan F dinilai menggunakan skala Likert lima mata dengan nilai 1 hingga 5. Jadual 1 memperincikan skala Likert yang digunakan untuk pengukuran setiap bahagian.

JADUAL 1. Skala likert lima mata.

Skor	Pernyataan	Singkatan
1	Sangat Tidak Setuju	STS
2	Tidak Setuju	TS
3	Kurang Setuju	S
4	Setuju	ST
5	Sangat Setuju	SS

Soal selidik ini menggunakan skala Likert lima mata untuk menilai tahap persetujuan responden terhadap setiap pernyataan. Tahap-tahap skala ditakrifkan seperti berikut: "Sangat Tidak Setuju" dengan skor 1 menunjukkan ketidaksepakatan sepenuhnya terhadap pernyataan, manakala skor 2, "Tidak Setuju," menunjukkan bahawa responden tidak bersetuju dengan pernyataan tersebut. Skor 3, iaitu "Kurang Setuju," mencerminkan persetujuan yang sederhana atau separa terhadap pernyataan. Skor 4, "Setuju," menunjukkan keyakinan responden terhadap kebenaran pernyataan, dan skor 5, "Sangat Setuju," menunjukkan persetujuan penuh dan keyakinan tinggi terhadap pernyataan tersebut. Bagi tujuan analisis deskriptif, julat interpretasi skor min dikategorikan secara tekal kepada tiga tahap iaitu Rendah (1.00 – 2.33), Sederhana (2.34 – 3.67), dan Tinggi (3.68 – 5.00).

D. KEBOLEHPERCAYAAN INSTRUMEN

Untuk mengukur kebolehpercayaan instrumen, analisis ketekalan dalaman telah dijalankan, menghasilkan nilai α Cronbach = 0.979 bagi 30 item dalam instrumen ini. Keputusan ini menunjukkan tahap kebolehpercayaan yang sangat tinggi, sejajar dengan tafsiran Intan Fairuzzah et al. (2023) dan Creswell (2012), yang menyatakan bahawa pekali kebolehpercayaan antara 0.9 hingga 1.0 dalam penyelidikan sains sosial dianggap sangat tinggi dan boleh diterima. Bagi memenuhi standard pelaporan empirikal, nilai Cronbach's Alpha (α) iaitu kebolehpercayaan mengikut setiap sub-konstruk adalah seperti berkut:

1. Bahagian B (6 item): 0.912 (Sangat Tinggi)
2. Bahagian C (6 item): 0.895 (Tinggi)
3. Bahagian D (6 item): 0.931 (Sangat Tinggi)
4. Bahagian E (6 item): 0.908 (Tinggi)
5. Bahagian F (6 item): 0.924 (Sangat Tinggi)
6. Keseluruhan (30 item): 0.97 (Tinggi)

E. ANALISIS DATA

Kajian ini menggunakan pendekatan deskriptif dan inferential dengan analisis data dilakukan menggunakan perisian IBM SPSS Statistics versi 27 (Armonk, NY: IBM Corp). Data deskriptif seperti peratusan kekerapan, min, dan sisihan piawai (SP) digunakan untuk menganalisis dapatan kajian. Manakala, bagi ujian inferensi untuk menilai perbezaan antara faktor demografi GPK dan keempat-empat aspek pengajaran terbeza, ujian *Independent T-Test, One-Way ANOVA,* dan *Pearson Correlation* telah dilaksanakan dengan nilai signifikan ditetapkan pada $p < 0.05$. Bagi memperlengkap pelaporan inferensial, analisis saiz kesan (effect size) seperti Cohen's d bagi Ujian-t dan Eta Squared (η^2) bagi ANOVA turut dihitung bagi menentukan sejauh mana kekuatan perbezaan tersebut.

Bagi menilai tahap kompetensi dan amalan pelaksanaan GPK dalam elemen Pengajaran Terbeza, kerangka kajian telah diadaptasi daripada Rathaneswaary dan Ruhizan (2022). Jadual 2 menunjukkan interpretasi skor min yang digunakan sebagai panduan dalam analisis hasil kajian. Skor min diklasifikasikan kepada tiga tahap: "Rendah" (1.00–2.33), "Sederhana" (2.34–3.66), dan "Tinggi" (3.67–5.00).

JADUAL 2. Jadual interpretasi skor min.

Min Skor	Tahap
1.00 – 2.33	Rendah
2.34 – 3.66	Sederhana
3.67 – 5.00	Tinggi

DAPATAN DAN PERBINCANGAN

Pengkaji menganalisis data deskriptif untuk mencapai objektif kajian dan membincangkan hasil kajian berdasarkan lima aspek utama dalam Pengajaran Terbeza Tomlinson (1999) bagi pengajaran kemahiran 3M dalam kalangan GPK.

Aspek-aspek tersebut termasuk (1) tahap pengetahuan GPK berkaitan keperluan murid yang berbeza-beza, (2) prinsip pengajaran GPK dalam pengajaran terbeza, (3) tahap kebolehan GPK berkaitan pengajaran terbeza (kandungan, proses, dan produk); (4) tahap pelaksanaan amalan GPK berkaitan profil murid (kesediaan, minat, dan cara pembelajaran); dan (5) tahap kebolehan GPK berkaitan teknik pemulihan dan inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran kemahiran 3M.

A. MAKLUMAT DEMOGRAFI RESPONDEN

Jadual 3 menunjukkan analisis demografi responden kajian ini. Terdapat 184 responden, dengan majoriti perempuan (81.0%) dan lelaki (19.0%). Dari segi umur, kumpulan terbesar adalah berusia 41-50 tahun (39.7%), diikuti oleh 31-40 tahun (26.6%), 20-30 tahun (17.9%), dan lebih 51 tahun (15.8%).

Kebanyakan responden mempunyai pengalaman mengajar lebih 15 tahun (47.3%), diikuti 11-15 tahun (17.9%), 6-10 tahun (14.1%), 1-5 tahun (12.5%), dan kurang 1 tahun (8.2%). Dari segi bangsa, majoriti adalah Melayu (75%), diikuti Bumiputera Sabah (8.7%), Cina (7.1%), India (6.0%), Bumiputera Sarawak (2.2%), dan lain-lain (1.1%).

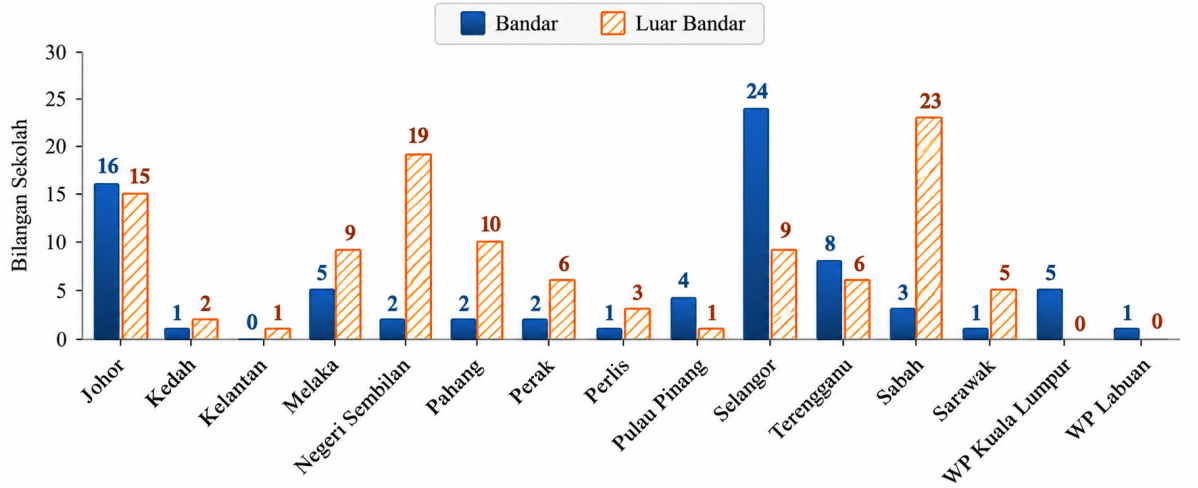
Sebagian besar responden memiliki ijazah (77.7%), diikuti Sarjana (11.4%), Diploma (8.7%), dan Doktor Falsafah (2.2%). Pengalaman mengajar yang lama dan tahap kelayakan akademik yang tinggi dalam kalangan majoriti responden ini memberikan kelebihan dari segi kesediaan teoretikal bagi pelaksanaan Pengajaran Terbeza di bilik darjah.

JADUAL 3: Analisis demografi responden (N=184).

Kategori		N (184)	Peratus (%)
Jantina	Lelaki	35	19.0
	Perempuan	149	81.0
Umur	20-30 tahun	33	17.9
	31-40 tahun	49	26.6
	41-50 tahun	73	39.7
	>51 tahun	29	15.8
Pengalaman Mengajar	<1 tahun	15	8.2
	1-5 tahun	23	12.5
	6-10 tahun	26	14.1
	11-15 tahun	33	17.9
	>15 tahun	87	47.3
Bangsa	Melayu	138	75
	Cina	13	7.1
	India	11	6.0
	Bumiputera Sabah	16	8.7
	Bumiputera Sarawak	4	2.2
	Lain-lain	2	1.1
Kelulusan Akademik	Diploma	16	8.7
	Ijazah	143	77.7
	Sarjana	21	11.4
	Doktor Falsafah	4	2.2
Zon Negeri	Zon Utara	23	12.5
	Zon Tengah	41	22.3
	Zon Selatan	63	34.2
	Zon Timur	24	13.0
	Malaysia Timur	33	17.9
Kategori Sekolah	Bandar	75	40.8
	Luar Bandar	109	59.2
Opsyen Guru	Pemulihan Khas	103	56.0
	Bukan Pemulihan Khas	81	44.0
Status Latihan Khusus dalam Kemahiran 3M	Ya	131	71.2
	Tidak	53	28.8

Rajah 2 menunjukkan lokasi dan kategori sekolah responden. Kajian mendapati responden terbanyak berasal dari Zon Selatan (34.2%), diikuti Zon Tengah (22.3%), Malaysia Timur (17.9%), Zon Timur (13.0%), dan Zon Utara (12.5%). Kebanyakan mereka bekerja di sekolah luar bandar (59.2%) berbanding sekolah bandar (40.8%).

Sebanyak 56.0% responden adalah GPK, manakala 44.0% bukan dari opsyen Pemulihan Khas. Selain itu, 71.2% responden telah menerima latihan khusus dalam kemahiran 3M, sementara 28.8% tidak.



RAJAH 2. Lokasi dan kategori sekolah.

B. TAHAP PENGETAHUAN GPK BERKAITAN KEPERLUAN MURID YANG BERBEZA-BEZA DALAM PENGAJARAN KEMAHIRAN 3M

Jadual 4 menunjukkan bahawa item B1 iaitu tahap pengetahuan GPK dalam menyesuaikan kaedah pengajaran untuk murid yang sukar membaca mencatat nilai tertinggi (Min=4.22, SP=0.701). Walaupun item B6 yang berkaitan penggunaan aktiviti interaktif untuk membantu murid lemah mencatat nilai terendah (Min=3.96, SP=0.719), ia masih tergolong dalam kategori tinggi.

Selain itu, GPK menunjukkan kemahiran yang baik dalam menyediakan bahan pembelajaran yang disesuaikan dengan keupayaan murid (Min=4.10, SP=0.698) serta kemampuan menilai dan mengubah suai pelajaran berdasarkan keperluan murid (Min=4.06, SP=0.695). Pengetahuan tentang bimbingan tambahan untuk kemahiran menulis (Min=4.15, SP=0.705) dan kaedah untuk memenuhi keperluan murid dalam kemahiran asas mengira (Min=3.99, SP=0.724) turut memperlihatkan pencapaian yang positif. Secara keseluruhannya, purata skor min bagi konstruk pengetahuan GPK berada pada tahap tinggi (Min Keseluruhan = 4.08, SP = 0.612).

JADUAL 4. Taburan tahap pengetahuan GPK berkaitan keperluan murid yang berbeza-beza.

No. Item	Item	Min	SP	Tahap
B1	Saya mempunyai pengetahuan dalam menyesuaikan kaedah pengajaran berdasarkan tahap keupayaan murid yang menghadapi kesukaran membaca.	4.22	0.701	Tinggi
B2	Saya mengetahui cara-cara untuk memberikan bimbingan tambahan kepada murid yang menghadapi kesukaran dalam kemahiran menulis.	4.15	0.705	Tinggi
B3	Saya mengetahui pelbagai kaedah dalam pengajaran bagi memenuhi keperluan pembelajaran terhadap murid yang sukar untuk menguasai kemahiran asas mengira.	3.99	0.724	Tinggi
B4	Saya mempunyai pengetahuan dalam menilai dan mengubah suai pelajaran secara berkala untuk disesuaikan dengan keperluan individu murid yang sukar untuk mahir dalam kemahiran 3M.	4.06	0.695	Tinggi
B5	Saya mengetahui kaedah menyediakan bahan pembelajaran yang berbeza untuk murid berdasarkan tahap kemampuan mereka dalam kemahiran 3M.	4.10	0.698	Tinggi
B6	Saya mempunyai pengetahuan dan kemahiran dalam keperluan menggunakan aktiviti interaktif untuk membantu murid yang lemah dalam kemahiran menulis dan mengira.	3.96	0.719	Tinggi

Secara keseluruhan, dapatan kajian ini menunjukkan bahawa tahap pengetahuan GPK terhadap pelaksanaan pengajaran terbeza berada pada tahap tinggi. Dapatan ini menyokong komponen awal Model Tomlinson (1999) yang menekankan bahawa pemahaman teoretikal guru mengenai kepelbagaian tahap kesediaan murid (*readiness*) merupakan asas penting sebelum penyesuaian kandungan dan proses PdP dapat dilaksana secara efektif. Penemuan ini juga konsisten dengan kajian Kee dan Zamri (2023) yang menegaskan bahawa pengetahuan guru merupakan elemen utama dalam memastikan keberkesanan strategi pengajaran yang berbeza mengikut keperluan murid. Namun, aspek tertentu seperti penggunaan aktiviti interaktif dan pemahaman mendalam terhadap konsep pengajaran terbeza

sebagai pendekatan inovatif masih memerlukan penambahbaikan. Dapatan ini juga selari dengan pandangan Jamilah (2020), yang menekankan pentingnya latihan profesional berterusan untuk memperkasa kemahiran guru.

Sebagai langkah penambahbaikan, latihan khusus perlu diberikan kepada guru untuk meningkatkan penggunaan teknik interaktif dan integrasi teknologi dalam pengajaran. Selain itu, pihak sekolah disarankan untuk memberi pendedahan yang lebih komprehensif terhadap inovasi dalam pengajaran terbeza.

C. AMALAN PRINSIP PENGAJARAN GPK BERKAITAN PENGAJARAN TERBEZA DALAM PENGAJARAN KEMAHIRAN 3M

Jadual 5 menunjukkan skor tertinggi ialah di item C1 yang berkaitan keupayaan GPK untuk mengorganisasikan pelajar mengikut keperluan pembelajaran individu. (Min=4.23, SP=0.671). Sebaliknya, item dengan skor min terendah ialah di C2 yang berkaitan pengetahuan GPK dalam menilai kebolehan pelajar dengan memberikan tugasan tanpa menyebabkan tekanan yang berlebihan (Min=4.12, SP=0.766).

Walau bagaimanapun, secara keseluruhannya, item-item dalam prinsip pengajaran GPK masih berada dalam kategori tahap yang tinggi di antara skor min 4.12 hingga 4.23. Purata skor min keseluruhan bagi konstruk prinsip pengajaran ini mencatatkan tahap tinggi (Min Keseluruhan = 4.18, SP = 0.584).

Dapatan ini jelas menunjukkan prinsip GPK terhadap pengajaran terbeza yang berada pada tahap tinggi. GPK berupaya untuk memahami prinsip pendekatan pengajaran terbeza ini. Prinsip ini membolehkan GPK menyesuaikan pengajaran agar lebih responsif dan berkesan, khususnya untuk murid dengan keperluan pembelajaran khas.

JADUAL 5. Taburan prinsip pengajaran GPK berkaitan pengajaran terbeza.

No. Item	Item	Min	SP	Tahap
C1	Saya berupaya membentuk kumpulan pelajar berdasarkan keperluan dan tahap kemampuan yang berbeza.	4.23	0.671	Tinggi
C2	Saya mengetahui bagaimana cara untuk menilai kebolehan pelajar dengan memberikan tugasan tanpa menyebabkan tekanan yang berlebihan.	4.12	0.766	Tinggi
C3	Saya mampu memberi maklum balas berkala mengenai prestasi pelajar untuk meningkatkan pembelajaran mereka.	4.18	0.635	Tinggi
C4	Saya mempunyai pengetahuan dalam menilai dan mengubah suai pelajaran secara berkala untuk disesuaikan dengan keperluan individu murid yang sukar untuk mahir dalam kemahiran 3M.	4.16	0.623	Tinggi
C5	Saya berpengetahuan dalam menyesuaikan kaedah pengajaran mengikut kemampuan dan keperluan pelajar.	4.17	0.685	Tinggi
C6	Saya amat memahami kepentingan mengambil kira gaya pembelajaran pelajar yang terbeza dalam pengajaran.	4.21	0.727	Tinggi

Dapatan ini selari dengan Model Pengajaran Terbeza Tomlinson (1999) yang menegaskan bahawa pelaksanaan prinsip dasar seperti pengelompokan fleksibel (*flexible grouping*) dan penilaian berterusan (*ongoing assessment*) merupakan syarat utama sebelum penyesuaian kandungan, proses, dan produk dapat dilaksanakan. Menurut Roslina dan Siti Fatimah (2020) serta Danial Arif (2020), pemahaman mendalam terhadap pendekatan pengajaran terbeza meningkatkan fleksibiliti guru dalam memenuhi keperluan murid yang berbeza-beza. Selain itu, peranan pentadbir dan kerjasama antara guru turut membantu dalam memastikan penggunaan pendekatan ini dijalankan secara konsisten dan menyeluruh.

Skor tinggi bagi item C1 mencerminkan kompetensi guru dalam menggunakan pendekatan pengajaran terbeza, terutamanya untuk murid pemulihan kemahiran 3M. Pengalaman, latihan serta penggunaan alat diagnostik merupakan faktor utama yang menyumbang kepada kemampuan guru untuk mengelompokkan murid berdasarkan keperluan pembelajaran mereka.

Seperti yang dinyatakan oleh Hamidah dan Nor (2023), guru berpengalaman cenderung mengenal pasti keperluan murid dengan lebih cepat, membolehkan mereka melaksanakan intervensi yang sesuai. Dapatan ini menonjolkan tahap kecekapan guru pemulihan dalam memastikan keberkesanan pembelajaran melalui strategi pengelompokan murid.

Walau bagaimanapun, skor min yang lebih rendah pada item kedua menunjukkan cabaran yang dihadapi oleh guru dalam menilai murid dengan pendekatan yang tidak membebankan. Kekurangan pengetahuan mengenai kaedah penilaian alternatif boleh menyebabkan ketidakpastian dalam memberikan tugasan yang sesuai tanpa memberi tekanan kepada murid. Nur Syafiqah dan Mohd Hafiz (2022) mencadangkan bahawa latihan profesional seperti kursus dalam talian dan bengkel khusus dapat membantu

guru meningkatkan kemahiran mereka dalam menilai kemajuan murid secara berkesan. Dengan memperkukuhkan aspek ini, guru dapat mengaplikasikan pengajaran terbeza dengan lebih baik dan menyokong keperluan pembelajaran murid secara optimum.

D. TAHAP KOMPETENSI GPK BERKAITAN PEMBELAJARAN TERBEZA DALAM PENGAJARAN KEMAHIRAN 3M

Jadual 6 menunjukkan taburan tahap kompetensi GPK terhadap pembelajaran terbeza, yang merangkumi tiga elemen utama Model Tomlinson (1999) iaitu kandungan (D1, D2), proses (D3, D4), dan produk/penilaian (D5, D6). Item D4, yang merujuk kepada kesedaran GPK bahawa penglibatan murid secara aktif semasa pelaksanaan PdP dapat meningkatkan minat dan kefahaman mereka, mencatat nilai min tertinggi (M=4.30, SP=0.696). Sebaliknya, item D3, yang berkaitan dengan kemahiran GPK untuk menggunakan strategi pengajaran yang berbeza bagi memenuhi keperluan pembelajaran murid, mencatat nilai min paling rendah (M=4.02, SP=0.779).

Item-item lain turut mencatat skor min yang tinggi, dengan julat antara (M=4.11 hingga M=4.24). Secara keseluruhannya, purata skor min bagi konstruk kompetensi pembelajaran terbeza ini berada pada tahap yang tinggi dan memuaskan (Min Keseluruhan = 4.18, SP = 0.601).

JADUAL 6. Taburan tahap kompetensi GPK berkaitan pembelajaran terbeza.

No. Item	Item	Min	SP	Tahap
D1	Saya mengetahui bagaimana cara untuk menyesuaikan kandungan pembelajaran mengikut kebolehan murid.	4.17	0.700	Tinggi
D2	Saya mengetahui bagaimana untuk mengubahsuai kesukaran kandungan mengikut tahap pemahaman murid.	4.11	0.677	Tinggi
D3	Saya mahir menggunakan strategi pengajaran yang berbeza bagi memenuhi keperluan pembelajaran murid.	4.02	0.779	Tinggi
D4	Saya dapat mengenalpasti bahawa penglibatan murid secara aktif semasa pelaksanaan PdP dapat meningkatkan minat dan kefahaman mereka.	4.30	0.696	Tinggi
D5	Saya mengetahui cara mengesan perkembangan positif murid dalam kemahiran 3M.	4.18	0.705	Tinggi
D6	Saya mengakui bahawa hasil pendekatan terbeza dapat membantu murid mendapat keputusan akademik yang lebih baik.	4.24	0.722	Tinggi

Skor tertinggi bagi item D4 menggambarkan bahawa majoriti GPK sedar akan kepentingan penglibatan aktif murid dalam proses pembelajaran dan pengajaran (PdP). Hal ini selari dengan asas teori Pengajaran Terbeza Tomlinson (1999) yang menekankan bahawa penyesuaian proses PdP berupaya mengoptimumkan keterlibatan murid berasaskan profil dan kesediaan mereka. Menurut Nur Hanisah dan Syawal (2023), pendekatan pembelajaran terbeza yang memberi fokus kepada penglibatan murid secara aktif berpotensi menjadikan PdP lebih efektif kerana ia dapat memenuhi keperluan individu murid. Penglibatan aktif ini bukan sahaja meningkatkan minat murid terhadap pembelajaran, tetapi juga membantu mereka menguasai kemahiran asas 3M. Dapatan ini menunjukkan kepentingan murid untuk terlibat secara aktif, agar mereka lebih bersemangat untuk mencapai prestasi akademik yang lebih baik, sejajar dengan objektif pembelajaran terbeza.

Walaupun tahap kompetensi keseluruhan berada pada tahap tinggi, nilai min bagi item D3 menunjukkan kelemahan dalam kemahiran menggunakan strategi pengajaran yang berbeza. Hal ini menandakan bahawa sesetengah GPK masih menghadapi cabaran dalam menyesuaikan strategi PdP mengikut keperluan murid. Antara faktor yang menyumbang kepada cabaran ini ialah tekanan kerja yang tinggi, sumber pengajaran yang terhad, dan kekurangan kemahiran dalam penggunaan teknologi (Nur Hanisah dan Syawal 2023). Kekangan ini menghalang guru daripada mengaplikasikan strategi pengajaran yang berbeza dengan efektif, sekaligus menjejaskan keberkesanan PdP dalam memenuhi keperluan pembelajaran murid.

Bagi menangani isu ini, pihak berwajib disarankan untuk memperkenalkan program latihan yang berterusan bagi meningkatkan kemahiran praktikal guru dalam pelaksanaan pengajaran terbeza. Selain itu, sokongan dalam bentuk penyediaan sumber dan teknologi yang mencukupi amat diperlukan bagi membantu guru menyesuaikan strategi pengajaran dengan keperluan murid. Dengan inisiatif ini, GPK akan lebih bersedia dan kompeten untuk melaksanakan pendekatan pengajaran terbeza yang selaras dengan gaya dan keperluan pembelajaran individu murid, sekaligus meningkatkan keberkesanan PdP dalam membantu murid menguasai kemahiran asas dengan lebih baik.

E. TAHAP PELAKSANAAN AMALAN BERKAITAN PROFIL MURID DALAM PENGAJARAN KEMAHIRAN 3M

Jadual 7 menunjukkan skor min dan sisihan piawai bagi enam item yang mengukur tahap pelaksanaan amalan GPK berdasarkan tiga dimensi utama kepelbagaian murid dalam Model Tomlinson (1999) iaitu kesediaan (E1, E2), minat (E3, E4), dan profil pembelajaran murid (E5, E6). Item E4 yang berkaitan ganjaran untuk dorongan murid, dan E5 berkaitan kesedaran tentang perbezaan profil pembelajaran murid, telah mencatat nilai min tertinggi (M=4.32) dengan sisihan piawai masing-masing SP=0.694 (E4) dan SP=0.700 (E5).

Dua item dengan nilai min terendah ialah E1 yang berkaitan penilaian berterusan dalam kelas dan E2 berkaitan amalan menggalakkan penglibatan aktif murid semasa PdP, masing-masing dengan nilai min M=4.11 namun berbeza sisihan piawai iaitu SP=0.708 dan SP=0.724. Item lain berada dalam julat nilai min M=4.21 hingga M=4.30. Secara keseluruhannya, purata skor min bagi konstruk amalan berkaitan profil murid ini berada pada tahap yang tinggi (Min Keseluruhan = 4.23, SP = 0.589).

Secara keseluruhan, dapatan menunjukkan bahawa GPK menitikberatkan perbezaan individu murid dalam kelas pemulihan, memberi fokus kepada kesediaan, minat, dan profil pembelajaran mereka.

JADUAL 7. Taburan tahap kompetensi GPK berkaitan profil murid.

No. Item	Item	Min	SP	Tahap
E1	Saya melaksanakan penilaian yang berterusan di dalam kelas seperti kuiz, pembentangan atau perbincangan lisan bagi menilai tahap perkembangan dan kesediaan murid dalam mempelajari kemahiran 3M.	4.11	0.708	Tinggi
E2	Saya memastikan murid bersedia dan melibatkan diri secara aktif semasa pelaksanaan PdP dengan memberikan pandangan melalui sesi soal jawab dan interaksi kumpulan.	4.11	0.724	Tinggi
E3	Saya menyedari bahawa setiap murid mempunyai kecenderungan minat yang pelbagai oleh itu saya memberikan pilihan kepada murid untuk memilih bahan bacaan yang sesuai supaya dapat menarik minat membaca mereka.	4.21	0.727	Tinggi
E4	Saya memberikan ganjaran sebagai dorongan kepada murid yang menunjukkan kemajuan dalam 3M supaya murid lebih berminat dan bersemangat untuk mempelajari kemahiran 3M.	4.32	0.694	Tinggi
E5	Saya menyedari bahawa profil pembelajaran murid di dalam kelas pemulihan adalah berbeza mengikut tahap pencapaian individu.	4.32	0.700	Tinggi
E6	Saya melakukan pemerhatian terhadap tingkah laku murid di dalam kelas bagi mengenalpasti gaya pembelajaran mereka yang berbeza.	4.30	0.703	Tinggi

Berdasarkan hasil kajian yang diperolehi, item E3 hingga item E6 menunjukkan kepentingan GPK untuk melaksanakan dan mengamalkan PdP berasaskan profil murid, iaitu yang melibatkan tiga tema berbeza: tahap kesediaan, minat dan profil pembelajaran. Ketiga-ketiga tema itu membuktikan bahawa setiap murid memiliki profil pembelajaran yang berbeza. Selari dengan landasan teori Tomlinson (1999), pengenalpastian aspek minat dan profil pembelajaran membolehkan guru membina iklim pembelajaran yang lebih kondusif dan responsif terhadap keperluan khusus murid pemulihan.

Menurut Danial Arif (2020) setiap murid mempunyai kaedah pembelajaran yang berbeza mengikut tahap kecenderungan dan gaya pembelajaran tersendiri semasa mengikuti aktiviti PdP di dalam kelas. Bagi mengurangkan jurang perbezaan dalam kalangan murid pemulihan, GPK mestilah bijak dalam memainkan peranan mereka sebagai seorang guru. Nur Hanisah dan Syawal (2023) turut menjelaskan bahawa seorang GPK haruslah sentiasa memberikan fokus terhadap tahap kesediaan murid, minat dan gaya pembelajaran murid supaya dapat merancang PdP dengan lebih berkesan.

Justeru itu, teori pengajaran terbeza ini amat bersesuaian untuk dipraktikkan kerana ia sangat mengambil kira aspek tahap pembelajaran, kecenderungan dan kemampuan pembelajaran yang dimiliki oleh murid pemulihan agar dapat mencapai objektif utama pembelajaran dalam sesuatu rancangan pengajaran guru (Danial Arif 2020). Cadangan terbaik untuk penambahbaikan amalan pengajaran guru adalah dengan meluaskan lagi maklumat, menyediakan latihan, bengkel dan kursus khas berkaitan pedagogi baharu ini.

F. TAHAP KEBOLEHAN GPK BERKAITAN TEKNIK PEMULIHAN DAN INOVASI DALAM PENGAJARAN KEMAHIRAN 3M

Jadual 8 menunjukkan nilai min dan sisihan piawai bagi enam item yang menilai kebolehan GPK dalam teknik pemulihan dan inovasi pengajaran kemahiran 3M. Dapatan bagi item F1 hingga F5 menunjukkan nilai min berada dalam julat tinggi (M=3.94–4.08) dengan sisihan piawai antara SP=0.748 hingga SP=0.764. Namun, item F6, yang merujuk kepada kemahiran menggunakan bahan bantu mengajar elektronik seperti smartboard dalam pengajaran kemahiran menulis, mencatat nilai min sederhana (M=3.65, SP=0.823).

Secara keseluruhan, purata skor min bagi konstruk kebolehan teknik pemulihan dan inovasi ini berada pada tahap yang tinggi (Min Keseluruhan = 3.95, SP = 0.642). Dapatan ini menunjukkan bahawa responden mempunyai kebolehan yang positif dalam teknik pemulihan dan inovasi, walaupun masih terdapat ruang untuk meningkatkan kemahiran penggunaan teknologi dalam pengajaran.

JADUAL 8. Taburan tahap kebolehan GPK berkaitan teknik pemulihan dan inovasi.

No. Item	Item	Min	SP	Tahap
F1	Saya mahir mengatur strategi pengajaran dalam kemahiran 3M berpusatkan murid.	3.99	0.757	Tinggi
F2	Saya berupaya menyediakan bahan bantu mengajar yang bersesuaian untuk mengajar murid-murid pemulihan khas dalam kemahiran.	4.06	0.777	Tinggi
F3	Saya boleh mengendalikan ujian-ujian khas dan membuat analisis hasil ujian dengan cekap.	4.00	0.789	Tinggi
F4	Saya boleh mengenal pasti tahap kemahiran murid pemulihan khas dan masalah secara khusus dalam Kemahiran 3M.	4.08	0.764	Tinggi
F5	Saya berupaya mengaplikasikan kemahiran dengan menggunakan internet dan teknologi semasa mengajar dalam Kemahiran 3M.	3.94	0.748	Tinggi
F6	Saya mahir menggunakan bahan bantu mengajar elektronik seperti smartboard semasa mengajar kemahiran menulis.	3.65	0.823	Sederhana

Dapatan ini menunjukkan bahawa GPK memiliki kebolehan yang baik dalam mengaplikasikan teknik pemulihan dan inovasi, khususnya dalam pengajaran kemahiran 3M. Pencapaian tertinggi bagi kebolehan mengenal pasti tahap kemahiran murid pemulihan khas dan masalah dalam kemahiran 3M menggambarkan kemampuan GPK untuk memahami dengan mendalam keperluan murid serta cabaran yang mereka hadapi. Hal ini penting dalam memastikan pendekatan pengajaran yang digunakan selaras dengan keperluan individu murid, yang pada akhirnya dapat meningkatkan keberkesanan proses pemulihan. Dapatan ini menyokong prinsip Model Pengajaran Terbeza Tomlinson (1999) bahawa diagnosis profil dan kesediaan murid yang tepat merupakan kriteria kritikal sebelum intervensi atau bahan inovasi disesuaikan.

Menurut D'Alessandro & Kauffman (2020), Guru pemulihan khas memainkan peranan yang sangat penting dalam membantu pelajar menguasai kemahiran 3M. Kebolehan guru dalam penggunaan pendekatan pengajaran yang inovatif, kreativiti, serta keupayaan untuk memahami keperluan individu pelajar adalah faktor utama kejayaan dalam pendidikan khas.

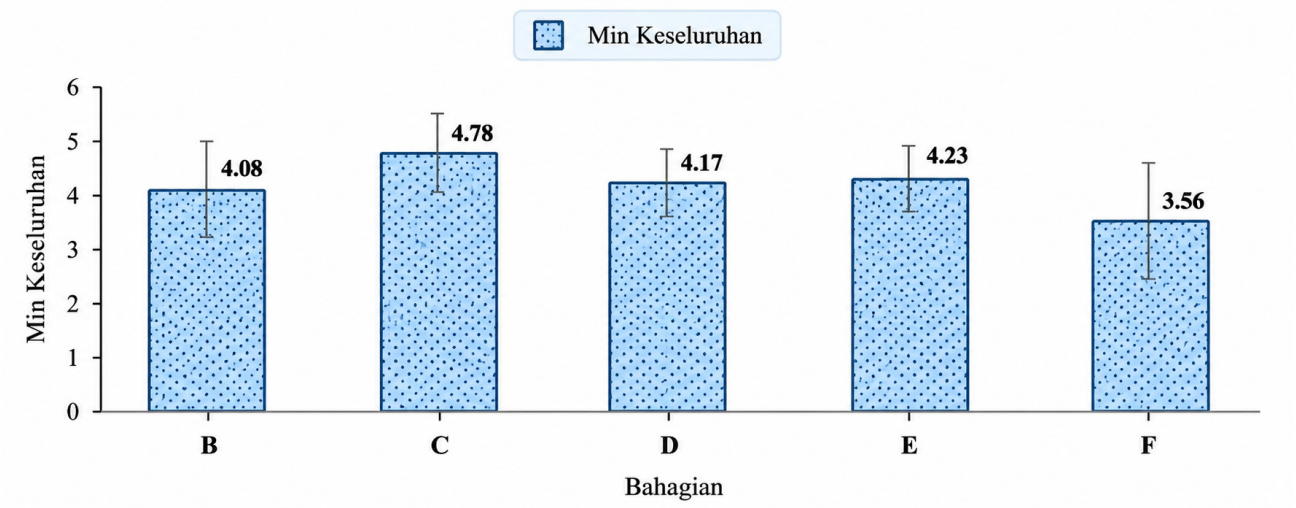
Namun begitu, cabaran yang dihadapi dalam melaksanakan pengajaran pemulihan khas memerlukan sokongan berterusan dari pihak pentadbiran sekolah, keluarga, dan komuniti untuk memastikan kejayaan pelajar. Kajian oleh Ensuna, Jamaludin, dan Mansor (2024) menunjukkan bahawa kebolehan guru Pemulihan Khas dalam melaksanakan pengajaran kemahiran membaca, menulis, dan mengira (3M) selepas pandemik bergantung kepada tahap kesediaan mereka dalam mengadaptasi inovasi dan pendekatan baharu.

Namun, terdapat aspek yang boleh diperhalusi, seperti kemahiran dalam penggunaan bahan bantu mengajar elektronik, seperti *smartboard*, yang mencatat skor sederhana. Kekurangan dalam penggunaan teknologi ini menunjukkan perlunya usaha berterusan untuk melatih dan memperkasakan GPK dalam aspek inovasi teknologi. Hal ini memperlihatkan jurang dalam menterjemahkan inovasi digital ke dalam proses PdP terbeza, di mana kebolehan teknologi guru perlu diselaraskan dengan pelbagai peranti interaktif. Sokongan dari segi latihan dan penyediaan infrastruktur teknologi adalah penting untuk memastikan mereka dapat memanfaatkan alat-alat ini secara efektif dalam pengajaran.

Berdasarkan analisis Rajah 3, nilai min keseluruhan menunjukkan tahap pengajaran terbeza dalam pengajaran kemahiran 3M oleh GPK berada pada tahap yang tinggi untuk kebanyakan bahagian. Terutamanya di bahagian E (Profil Murid: Min = 4.23, SP = 0.589) yang jelas menunjukkan bahawa GPK memberi tumpuan yang besar terhadap keperluan individu murid seperti kesediaan, minat, dan cara pembelajaran, dan ini diikuti dengan bahagian C (Prinsip Pengajaran: Min = 4.18, SP = 0.584),

bahagian D (Kompetensi Pengajaran Terbeza: Min = 4.18, SP = 0.601), dan Bahagian B (Pengetahuan GPK: Min = 4.08, SP = 0.612), yang menggambarkan kesedaran dan kecekapan GPK dalam melaksanakan pendekatan pengajaran terbeza.

Namun begitu, Bahagian F, yang berkaitan teknik pemulihan dan inovasi dalam pengajaran kemahiran 3M, mencatatkan nilai min yang relatif lebih rendah berbanding bahagian lain (Min = 3.95, SP = 0.642) walaupun masih dalam julat tahap tinggi, dengan item spesifik teknologi berada pada tahap sederhana (F6: Min = 3.65). Ini menunjukkan keperluan untuk meningkatkan kemahiran GPK dalam penggunaan teknik dan pendekatan inovatif, terutamanya melibatkan teknologi. Walaupun tahap kebolehan GPK dalam pengajaran terbeza secara keseluruhannya tinggi, aspek teknologi memerlukan perhatian khusus bagi memastikan pendekatan yang lebih dinamik dan inklusif dapat diaplikasikan.



RAJAH 3. Analisis keseluruhan min setiap bahagian berkaitan pengajaran terbeza dalam pengajaran kemahiran 3M.

Secara keseluruhannya, walaupun min keseluruhan dapatan ini menunjukkan trend yang lebih rendah berbanding kajian lepas seperti Chew dan Nur Juliana (2021) serta Rathaneswaary dan Ruhizan (2022), responden GPK dalam kajian ini masih memiliki pengetahuan, prinsip, dan amalan yang baik dalam pengajaran terbeza. Dapatan ini mengukuhkan andaian asas Model Pengajaran Terbeza Tomlinson (1999) bahawa GPK di Malaysia mempunyai tahap kesediaan konseptual yang tinggi untuk menyesuaikan PdP mengikut kepelbagaian murid.

Akan tetapi penambahbaikan dalam inovasi dan teknologi dilihat perlu diperhalusi lagi agar dapat membantu memenuhi keperluan murid pemulihan khas dengan lebih berkesan. Keupayaan untuk mengenal pasti keperluan murid secara individu dan merancang strategi pengajaran yang bersesuaian adalah asas penting dalam meningkatkan keberkesanan pengajaran, seterusnya membantu murid pemulihan khas mencapai potensi penuh mereka (Nur Hanisah dan Syawal 2023).

G. PERBEZAAN BERDASARKAN FAKTOR DEMOGRAFI DAN PENGAJARAN TERBEZA

Bagi menjawab hipotesis kajian Ha1, dua analisis inferensi telah dijalankan iaitu (1) *Independent T-Test* di antara faktor demografi GPK– jantina, opsyen guru dan status latihan dengan pengajaran terbeza, dan (2) One-*Way ANOVA* di antara faktor demografi, umur dan tahun pengalaman dengan pengajaran terbeza.

Jadual 9 menunjukkan hasil analisis perbezaan antara faktor demografi dengan min skor aspek pengajaran terbeza menggunakan *Independent T-Test.* Terdapat perbezaan yang signifikan antara jantina GPK bagi aspek E, iaitu tahap pelaksanaan amalan berkaitan profil murid[$t(182) = -2.184$, $p = 0.030$, Cohen's $d = 0.41$]. Dapatan menunjukkan GPK perempuan (Min=4.27, SP=0.57) mempunyai skor min yang lebih tinggi berbanding GPK lelaki (Min=4.02, SP=0.66) dengan saiz kesan tahap sederhana. Penemuan ini mencadangkan bahawa GPK perempuan mungkin lebih cenderung untuk mengambil kira profil murid dalam merancang dan melaksanakan pengajaran terbeza.

Selain itu, seperti yang dijangkakan, skor min bagi keempat-empat aspek pengajaran terbeza adalah sangat signifikan berdasarkan opsyen guru dan status latihan dalam kemahiran 3M ($p<0.05$). Bagi opsyen guru, dapatan Ujian-t menunjukkan perbezaan signifikan pada Aspek B [$t(182) = 4.251$, $p < 0.001$, $d = 0.63$], Aspek C [$t(182) = 2.310$, $p = 0.022$, $d = 0.34$], Aspek D [$t(182) = 3.892$, $p < 0.001$, $d = 0.58$], dan Aspek E [$t(182) = 2.105$, $p = 0.037$, $d = 0.31$]. Manakala bagi status latihan 3M, perbezaan signifikan dicatatkan pada Aspek B [$t(182) = 5.102$, $p < 0.001$, $d = 0.82$], Aspek C [$t(182) = 3.915$, $p < 0.001$, $d = 0.63$], Aspek D [$t(182) = 4.781$, $p < 0.001$, $d = 0.77$], dan Aspek E [$t(182) = 3.654$, $p < 0.001$, $d = 0.59$] di mana nilai

Cohen's d menunjukkan saiz kesan yang sederhana hingga besar. Guru yang mempunyai opsyen sebagai GPK serta yang pernah mengikuti latihan dalam kemahiran 3M menunjukkan skor min yang lebih tinggi dalam pengetahuan, kemahiran, dan amalan pelaksanaan pengajaran terbeza, berbanding guru yang bukan opsyen GPK atau tidak mempunyai latihan formal.

Dapatan ini menekankan kepentingan latihan khusus dan kepakaran dalam bidang pemulihan khas bagi meningkatkan keberkesanan pengajaran terbeza. Justeru, pengukuhan latihan berterusan dan pengiktirafan kepakaran GPK melalui opsyen rasmi adalah penting untuk memperkasa pelaksanaan pengajaran terbeza dalam konteks PdP kemahiran 3M (Josephine Ensuna et al., 2024; Ainnieda Lataq dan Nor Azwahanum, 2023).

JADUAL 9. Analisis *Independent T-Test* - Perbezaan min skor pengajaran terbeza berdasarkan faktor demografi.

Faktor Demografi	p-value			
	B	C	D	E
Jantina	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05*
Opsyen Guru	<0.001**	<0.05*	<0.001**	<0.05*
Status Latihan dalam 3M	<0.001**	<0.001**	<0.001**	<0.001**

**nilai p<0.05 dan **p<0.001= signifikan*

Jadual 10 menunjukkan hasil analisis *One-Way ANOVA* bagi hubungan antara faktor demografi (umur dan tahun pengalaman) dengan min skor keempat aspek pengajaran terbeza (B–E). Terdapat perbezaan yang signifikan dalam faktor umur GPK dengan min skor bagi aspek B (pengetahuan pengajaran terbeza) [$F(3, 180) = 3.595$, $p = 0.015$, $\eta^2 = 0.056$],aspek D (pelaksanaan teknik pemulihan) [$F(3, 180) = 3.228$, $p = 0.024$, $\eta^2 = 0.051$], dan aspek E (amalan berkaitan profil murid) [$F(3, 180) = 3.181$, $p = 0.025$, $\eta^2 = 0.050$] di mana nilai η^2 berada pada julat saiz kesan sederhana, Selain itu, hasil post-hoc Bonferroni menunjukkan bahawa GPK yang berada dalam kategori umur 41–50 tahun mencatatkan skor min yang lebih tinggi berbanding kategori umur 20–30 tahun bagi ketiga-tiga aspek tersebut. Bagi faktor tahun pengalaman pula, terdapat perbezaan yang signifikan dengan min skor bagi aspek D (pelaksanaan teknik pemulihan) [$F(4, 179) = 2.620$, $p = 0.037$, $\eta^2 = 0.055$] dan aspek E (amalan berkaitan profil murid), dengan [$F(4, 179) = 4.057$, $p = 0.004$, $\eta^2 = 0.083$].

Hasil post-hoc Bonferroni menunjukkan perbezaan yang ketara antara kategori pengalaman 1–5 tahun dan 6–10 tahun dengan kategori lebih daripada 15 tahun pengalaman. GPK dengan pengalaman melebihi 15 tahun mencatatkan skor min yang lebih tinggi berbanding mereka yang mempunyai pengalaman kurang daripada 10 tahun.

Hasil penemuan ini telah membuktikan bahawa hipotesis kajian (Ha1) telah diterima. Dapatan mencadangkan bahawa GPK yang lebih berusia dan berpengalaman memiliki tahap pengetahuan, kemahiran, serta amalan pengajaran terbeza yang lebih baik berbanding GPK yang lebih muda dan kurang pengalaman mengajar. Hal ini juga menyokong kerangka Model Tomlinson (1999) di mana pengumpulan pengalaman mengajar membolehkan guru menterjemahkan kerangka terbeza secara lebih intuitif dan efisien. Faktor usia yang matang dan pengalaman yang panjang mungkin memainkan peranan penting dalam meningkatkan kecekapan mereka melaksanakan pengajaran terbeza secara berkesan (Josephine Ensuna et al., 2024; Ainnieda Lataq dan Nor Azwahanum, 2023).

JADUAL 10. Analisis *One-Way ANOVA* – Hubungan antara min skor pengajaran terbeza berdasarkan faktor demografi (umur dan tahun pengalaman).

Faktor Demografi	B		C		D		E	
	F	Sig	F	Sig	F	Sig	F	Sig
Umur	3.595	.015*	1.792	.150	3.228	.024*	3.181	.025*
Tahun Pengalaman	2.387	.053	1.814	.128	2.620	.037*	4.057	.004*

**nilai p<0.05 = signifikan*

H. HUBUNGAN ANTARA PENGAJARAN TERBEZA DENGAN KEBOLEHAN GURU DALAM TEKNIK PEMULIHAN DAN INOVASI

Bagi menjawab hipotesis kajian Ha2, analisis korelasi *Pearson* telah dijalankan antara pengajaran terbeza, dan kebolehan guru dalam teknik pemulihan dan inovasi. Jadual 11 menunjukkan korelasi *Pearson* antara min skor F (kebolehan guru dalam teknik pemulihan dan inovasi) dan min skor B hingga E (empat aspek pengajaran terbeza).

Terdapat korelasi positif yang sangat kuat dan signifikan antara keempat-empat aspek pengajaran terbeza dengan kebolehan guru dalam teknik pemulihan dan inovasi, dengan nilai $p < 0.01$. Secara mendalam, pekali

korelasi menunjukkan hubungan positif yang sangat kuat bagi Aspek B (Pengetahuan) [r = 0.811, p < 0.001] dan Aspek D (Kompetensi) [r = 0.804, p < 0.001], serta hubungan positif yang kuat bagi Aspek C (Prinsip Pengajaran) [r = 0.776, p < 0.001] dan Aspek E (Profil Murid) [r = 0.749, p < 0.001]. Hasil penemuan ini telah membuktikan bahawa hipotesis kajian (Ha2) telah diterima.

Dapatan ini menunjukkan wujudnya perkaitan linear yang positif dan saling melengkapi di mana tahap penguasaan aspek-aspek pengajaran terbeza oleh GPK selari dengan tahap kebolehan mereka dalam melaksanakan teknik pemulihan dan inovasi. Penemuan ini mengukuhkan andaian Model Pengajaran Terbeza Tomlinson (1999) bahawa penyediaan PdP yang fleksibel dan inovatif berasosiasi secara langsung dengan pemahaman konseptual guru terhadap kepelbagaian murid. Hal ini menekankan kepentingan penguasaan aspek-aspek pengajaran terbeza bagi meningkatkan keberkesanan teknik pemulihan dan inovasi yang dilaksanakan oleh GPK (Josephine Ensuna et al., 2024; Ainnieda Lataq dan Nor Azwahanum, 2023).

JADUAL 11. Korelasi Pearson antara min skor F (kebolehan guru dalam teknik pemulihan dan inovasi) dan min skor B hingga E (empat aspek pengajaran terbeza).

	B	**C**	**D**	**E**
Pekali Korelasi	0.811	0.776	0.804	0.749
Sig. (2-tailed)	< 0.01**	< 0.01**	< 0.01**	< 0.01**
N	184	184	184	184

**nilai p<0.05 dan **p<0.001= signifikan*

IMPLIKASI KAJIAN

Pertamanya, hasil kajian ini memberikan implikasi penting terhadap bidang pendidikan khas, terutamanya dalam meningkatkan keberkesanan pengajaran terbeza oleh Guru Pemulihan Khas (GPK) bagi kemahiran 3M di sekolah rendah. Dari sudut teoretikal, kajian ini mengukuhkan kebolehgunaan Model Pengajaran Terbeza Tomlinson (1999) dalam konteks Pendidikan Pemulihan Khas tempatan dengan membuktikan bahawa kebolehan inovasi guru berasosiasi secara langsung dengan penyesuaian kandungan, proses, dan produk PdP.

Dari sudut praktikal, penemuan ini dijangkakan dapat memperkukuh latihan berterusan dalam aspek teknik pemulihan dan penggunaan teknologi, seperti bahan bantu mengajar elektronik, bagi menyokong pendekatan pengajaran yang lebih inovatif. Selain itu, dapatan ini dijangkakan dapat memberi impak untuk peningkatan sokongan infrastruktur teknologi di sekolah bagi memastikan keberkesanan integrasi teknologi dalam pengajaran. Kajian ini juga memberi implikasi terhadap kepentingan pendekatan berpusatkan murid, yang mengambil kira profil individu murid seperti minat, tahap kesediaan, dan gaya pembelajaran, dalam merancang aktiviti pembelajaran.

Hasil kajian ini dapat dimanfaatkan oleh pihak berkepentingan seperti Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM), Jabatan Pendidikan Negeri (JPN), Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) supaya menyediakan program pembangunan profesional khusus untuk GPK dalam melaksanakan pendekatan terbeza ini. Akhir sekali, dapatan kajian ini diharap dapat menjadi asas kepada pembangunan dasar pendidikan yang lebih inklusif dan responsif, yang bukan sahaja menyokong murid pemulihan khas tetapi juga meningkatkan kualiti pendidikan secara keseluruhan.

LIMITASI KAJIAN

Meskipun kajian ini memberikan sumbangan empirikal yang berharga, beberapa limitasi kajian perlu dinyatakan secara eksplisit:

1. Kajian ini menggunakan reka bentuk tinjauan rentas badan (*cross-sectional*), di mana data diambil pada satu titik masa sahaja. Oleh itu, ia tidak mengukur keberkesanan jangka panjang pelaksanaan Pengajaran Terbeza secara longitudinal.
2. Walaupun populasi merangkumi GPK dari lima zon di seluruh Malaysia, sampel kajian tertumpu kepada sekolah rendah KPM dan tidak merangkumi sekolah swasta atau pusat intervensi khas bukan kerajaan.
3. Kajian ini memberi fokus kepada tahap kompetensi, amalan, dan kebolehan GPK berdasarkan penilaian kendiri *(self-reported data*), tanpa mengukur secara langsung pencapaian atau kadar pelepasan 3M murid pemulihan khas melalui ujian pra dan pasca.

CADANGAN KAJIAN

Berdasarkan dapatan dan limitasi kajian ini, beberapa cadangan kajian lanjutan dikemukakan bagi memperkukuh pelaksanaan Pendidikan Pemulihan Khas dan Pengajaran Terbeza: (1) pengintegrasian teknologi, (2) latihan dan pembangunan professional, (3) kesesuaian kokurikulum, dan (4) pembangunan modul pengajaran terbeza.

1. Kajian lanjut dicadangkan untuk menilai keberkesanan teknologi seperti *smartboard* dalam pengajaran 3M untuk meningkatkan kebolehan guru dalam inovasi. Ini berkait rapat dengan dapatan kajian yang mendapati tahap kebolehan GPK dalam teknologi berada pada tahap sederhana.
2. Kajian perlu memberi fokus kepada program latihan khusus dan berterusan untuk meningkatkan pengetahuan dan kebolehan GPK dalam pengajaran terbeza, terutamanya dalam aplikasi teknik pemulihan dan inovasi.
3. Penyelidikan lanjut dicadangkan untuk menilai kesesuaian dan keberkesanan kurikulum dalam memenuhi keperluan murid pemulihan khas berdasarkan profil murid yang berbeza. Limitasi kajian sedia ada adalah kekurangan data longitudinal untuk menilai kesan jangka panjang pendekatan ini.
4. Kajian masa depan adalah dengan menghasilkan modul khas yang menggabungkan teknik pemulihan dan inovasi serta amalan terbaik untuk diaplikasikan dalam kelas pemulihan baik di sekolah rendah mahupun sekolah menengah berdasarkan zon, negeri, dan daerah. Hal ini kerana dapatan kajian ini mendapati masih kurangnya panduan standard untuk pengajaran terbeza oleh guru.

RUMUSAN

Kajian ini menunjukkan bahawa pengajaran terbeza memainkan peranan penting dalam meningkatkan keberkesanan GPK dalam pengajaran kemahiran 3M. GPK di Malaysia dalam kajian ini secara keseluruhannya memiliki tahap pengetahuan, kebolehan, dan amalan yang baik, terutamanya dalam menyesuaikan pendekatan pengajaran dengan keperluan murid. Walau bagaimanapun, aspek inovasi teknologi, khususnya penggunaan bahan bantu mengajar elektronik dalam PdP 3M, masih memerlukan penambahbaikan.

Hasil kajian ini juga membuktikan bahawa GPK mampu memahami dan menangani keterbezaan murid berdasarkan gaya pembelajaran, minat, dan aras kognitif mereka seperti yang dianjurkan dalam kerangka Model Pengajaran Terbeza Tomlinson (1999), menjadikan pendekatan ini asas penting dalam memastikan pengajaran 3M yang adil, inklusif, dan bermakna. Dapatan inferensial turut mengesahkan bahawa pengukuhan latihan khusus dan pemantapan kompetensi pengajaran terbeza berasosiasi secara signifikan dengan peningkatan kebolehan inovasi guru.

Bagi memastikan keberkesanan pengajaran terbeza, kerjasama antara semua pihak, iaitu KPM, JPN, PPD, pihak sekolah, guru dan ibu bapa amat diperlukan dalam menyediakan sokongan, latihan, dan pendedahan yang mencukupi. Kajian lanjutan disarankan untuk memberi tumpuan kepada penerapan teknologi, mendapatkan pandangan mendalam dari pakar pendidikan dan ibu bapa, serta menilai keberkesanan pendekatan terbeza ini di pelbagai jenis sekolah secara longituinal.

RUJUKAN

Ainnieda Lataq Impak & Nor Azwahanum Nor Shaid. 2023. Pembelajaran Terbeza Dalam Pengajaran Kemahiran Membaca Sekolah Rendah. *Jurnal Dunia Pendidikan,* 5(1),205-216

Al-Ansi, Abdullah M, Mohammed Jaboob, Garad Askar, & Al-Ansi, Ahmed. 2023. Analyzing augmented reality (AR) and virtual reality (VR) recent development in education. *Social Sciences & Humanities Open* 8(1): 100532. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100532

Chew, Fong Peng & Nur Juliana Masingan. 2021. Pengetahuan, Sikap dan Kesediaan Pelajar Terhadap Kemahiran Berfikir Aras Tinggi dalam Kemahiran Menulis. *PENDETA: Journal of Malay Language, Education and Literature* 12(2): 29–43. https://doi.org/10.37134/pendeta.vol12.2.3.2021

Creswell, J. W. 2012. Educational Research Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research (4th ed.). Pearson Education, Inc

Danial Arif Abdul Muttalip. 2020. Pelaksanaan Pendekatan Pengajaran Terbeza Dalam Kalangan Guru Bahasa Melayu Yang Mengajar Di sekolah Rendah Pedalaman Kategori 3. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu* 10(2): 29-42.

D'Alessandro, J., & Kauffman, J. 2020. The Role of Special Education Teachers in Enhancing Literacy Skills: Strategies for Effective Teaching. Learning Disabilities Quarterly, 43(4), 305-316.

Fatimatul Nafisa Shaiffuddin. (2022, Jun 25). Atasi isu penguasaan 3M elak murid keciciran, hilang keyakinan diri. *Berita Harian*. https://www.bharian.com.my/rencana/minda-pembaca/2022/06/962187/atasi-isu-penguasaan-3m-elak-murid-keciciran-hilang-keyakinan

García, S., & Sanchis, M. 2021. Virtual reality, augmented reality, and mixed reality in education:A Brief Overview. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/351365924_Virtual_Reality_Augmented_Reality_and_Mixed_Reality_in_Education_A_Brief_Overview

Hamidah Mohktar & Nor Razali.2023.Penggunaan teknologi dalam pengajaran berdiferensiasi di sekolah rendah. *Jurnal Teknologi Pendidikan Malaysia* 12(4): 105-120.

Intan Fairuzzah Abdullah, Ramlee Ismail & Khoo Yin Yin. 2023. Pengukuran kesahan dan kebolehpercayaan

instrumen sikap dan minat dalam kalangan pelajar Ekonomi Tingkatan Enam. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)* 8(1): e002041. https://doi.org/10.47405/mjssh.v8i1.2041

Intan Nur Syuhada Hamzah & Zamri Mahamod. (2021). Strategi Pengajaran Dalam Talian Yang Digunakan Oleh Guru Bahasa Melayu Dalam Meningkatkan Kemahiran Membaca Murid Sekolah Rendah. J*urnal Pendidikan Bahasa Melayu* 11(2): 54-67.

Jamilah Sulaiman. 2022. Pengaruh pembangunan profesionalisme berterusan sebagai mediator terhadap hubungan antara kompetensi profesional guru dan kemahiran abad ke-21 guru sekolah menengah TS25 (Doctoral dissertation, Doctoral Thesis, Universiti Utara Malaysia).

Jayaganes Balanadam & Khairul Azhar Jamaluddin. 2021. Isu dan Cabaran Dalam Kemahiran Membaca Dikalangan Murid Sekolah Rendah di Malaysia. *Jurnal Dunia Pendidikan* 3(4): 127-135.

Josephine Ensuna Jouse, Khairul Azhar Jamaludin & Ahmad Zamri Mansor. 2024. Kesediaan guru pemulihan khas terhadap kemahiran 3M murid selepas pandemik di *Daerah Padawan. Jurnal Dunia Pendidikan* 6 (1): 592-603

Kamariah Mohamad. 2021. Cabaran Guru Pemulihan dalam Mengajar Kemahiran 3M. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 12(3): 122-134.

Kayalvili Munusamy & Khairul Azhar Jamaludin. 2022. Cabaran guru untuk mengintegrasikan teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) bagi meningkatkan kemahiran membaca dalam kalangan murid. *Jurnal Dunia Pendidikan* 4(3): 265-273

Kee, Quan Wee & Zamri Mahamod. 2023. Pengetahuan, sikap dan amalan guru bahasa melayu sekolah jenis kebangsaan cina terhadap pendekatan pengajaran terbeza. *International Journal of Education and Pedagogy* 5(2): 1-14.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. Educationaland Psychological Measurement, 30(3), 607–610.

Mohd Azmi Rahman. 2020. Pengaruh instruksi berbeza terhadap pembelajaran Pelajar Berkeperluan Khas. *Jurnal Pendidikan Inklusif Malaysia* 8(3): 215-230.

Mohd Fadhli Jamaludin .2021. Strategi pengajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan pencapaianan akademik pelajar. *Jurnal Pendidikan Malaysia* 45(2): 45-160.

Mohd Musa & Siti Abdullah. 2020. Inovasi dalam Teknik Pengajaran Pemulihan Khas. Kuala Lumpur:Dewan Bahasa dan Pustaka.

Muhamad Lokman Khairi. (2024, Mac 7). Perlukah murid kuasai 3M sebelum masuk Tahun Satu?. *Berita Harian*. https://www.bharian.com.my/berita/pendidikan/2024/03/1220598/perlukah-murid-kuasai-3m-sebelum-masuk-tahun-satu

Noor Abdullah & Siti Ismail. 2020. Pemulihan dalam Pendidikan: Teori dan Praktik. Shah Alam: Penerbit PTS.

Nur Faizahton Saidin & Nur Azimah Mohd Bukhari. 2023. Faktor keciciran murid-murid program pemulihan khas sekolah rendah di Malaysia. *Jurnal Pengajian Melayu*. 34(1): 26-48

Nur Hanisah Radi & Syawal Amran. 2023. Strategi dan cabaran pelaksanaan pendekatan pembelajaran terbeza dalam kalangan guru di sekolah rendah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities* 8(5).

Nur Syafiqah Rahman & Mohd Hafiz Ismail. 2022. Cabaran guru dalam melaksanakan pengajaran berdiferensiasi di sekolah luar bandar. *Jurnal Pendidikan Sultan Idris* 9(1): 67-82.

Nurhidayah Mat Husin & Wan Muna Ruzanna Wan Mohammad.2023. Penguasaan Kemahiran Membaca dan Menulis Bahasa Melayu Murid Tahun 1 di SJKC dari Perspektif Guru. *Jurnal Dunia Pendidikan* 5(1): 279-292.

Nurul Hidayah Binti Aziz & Abdul Rahman, 2021. Kebolehan guru pemulihan khas dalam melaksanakan teknik pemulihan dan inovasi dalam pendidikan inklusif. *Jurnal Pendidikan Malaysia* 46(3): 85–99. https://doi.org/10.17576/jpm-2021-4603-07

Rathaneswaary Derbala & Ruhizan M. Yasin. 2022. Tahap pengetahuan, penerimaan, kesediaan dan amalan pengajaran guru pemulihan khas terhadap pengajaraan terbeza. *Malaysia Journal of Social Science and Humanities* (MJSSH) 7(4)

Roslina Abdullah & Siti Fatimah Ismail. 2022. Penilaian berterusan dalam pengajaran berdiferensiasi: satu tinjauan di sekolah menengah. *Jurnal Penilaian Pendidikan Malaysia* 5(2): 55-70.

Set, Foong Ng, Norbaiti Tukiman & Wan Munirah Wan Mohamad. 2023. A FUYOH-MATH strategy via Mnemonic technique for engineering mathematics learning. *International Journal of Academic Research Progressive Education and Development* 12(1): 302-316.

Sibatu, M. J. D., & Moi, S. N. 2023. Kesan teknik mnemonik dan pembelajaran koperatif terhadap pencapaian pelajar sekolah luar bandar dalam pendaraban indeks [Effects of mnemonic techniques and cooperative learning on rural school students' achievement in index multiplication]. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)* 8(7): e002407.

Siti Mariam Abdul Razak, Mardzelah Makhsin. 2024. Pembelajaran bermakna melalui inovasi Kit i-Sir dalam Pendidikan Islam. *Semarak International Journal of Islamic Studies and Culture* 2(1): 1-10.

Siti Mariam Hashim, Noraini Ahmad & Faridah Abdul Rahman. 2020. Keberkesanan model Keterbezaan Instruksional dalam Pembelajaran Abad ke-21. *Jurnal Kurikulum dan Pengajaran Asia Pasifik* 6(1): 78-92.

Tomlinson, C. A. (1999). The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners. Association

for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

Wan Nurzuliana Wan Ahmad. 2019. Amalan guru dalam melaksanakan kemahiran literasi Bahasa Melayu bagi Program LINUS di sekolah rendah. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu* 9(1): 1-11

Zamri Mahamod., Rohaida Mazlan, Norziah Amin & Mohd Zaki Abd. Rahman. 2021. Tahap Penguasaan Kemahiran Membaca dan Menulis Murid-Murid B40 dalam Pembelajaran Bahasa Melayu. *PENDETA Journal of Malay Language, 12*(1): 40-62.

Nurul Ain Saipudin*
Fakulti Pengajian Pendidikan,
Universiti Putra Malaysia,
43400 UPM Serdang,
Selangor, Malaysia
ainsaipudin@upm.edu.my

Siti Basyirah Mat Saad
Fakulti Pendidikan,
Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 UKM Bangi,
Selangor, Malaysia
p149688@siswa.ukm.edu.my

Siti Sahhiada Ashikin Mohd Yasim
Fakulti Pendidikan,
Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 UKM Bangi,
Selangor, Malaysia
p149732@siswa.ukm.edu.my

Nurrahassiken Mohamed Kasim
Fakulti Pendidikan,
Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 UKM Bangi,
Selangor, Malaysia
p149606@siswa.ukm.edu.my

Adilah Abdul Aziz
Fakulti Pendidikan,
Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 UKM Bangi,
Selangor, Malaysia
p149834@siswa.ukm.edu.my

Nor Fariha Binti Abdul Baki
Fakulti Pendidikan,
Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 UKM Bangi,
Selangor, Malaysia
p149435@siswa.ukm.edu.my

*Corresponding Author: ainsaipudin@upm.edu.my

Dihantar: 10 Ogos 2026
Dinilai: 21 Ogos 2026
Diterima: 11 September 2026
Diterbitkan: 1 November 2026