



INTERNATIONAL JOURNAL OF  
EDUCATION, PSYCHOLOGY  
AND COUNSELLING  
(IJEPC)

<https://gaexcellence.com/ijepe>



**MENEROKA TAHAP PELAKSANAAN MOD PELIBATAN  
PEMBELAJARAN OLEH GURU NOVIS DALAM  
PENGAJARAN DI NEGERI KEDAH**

*EXPLORING THE LEVEL OF IMPLEMENTATION OF LEARNING  
ENGAGEMENT MODES BY NOVICE TEACHERS IN TEACHING IN THE  
STATE OF KEDAH*

Zurina Hamid<sup>1\*</sup>, Hidayat Shuib<sup>2</sup>

<sup>1</sup> School of Education, Universiti Utara Malaysia, Malaysia

 [zzurina@uum.edu.my](mailto:zzurina@uum.edu.my)

 <https://orcid.org/0009-0002-3980-9133>

<sup>2</sup> School of Education, Universiti Utara Malaysia, Malaysia

 [hidayatmohd97@gmail.com.my](mailto:hidayatmohd97@gmail.com.my)

 <https://orcid.org/0009-0002-4533-287X>

\*Corresponding Author

**Article Info:**

**Article history:**

Received date: 08.02.2026

Revised date: 22.02.2026

Accepted date: 17.03.2026

Published date: 31.03.2026

**To cite this document:**

Hamid, Z., & Shuib, H. (2026). Meneroka Tahap Pelaksanaan Mod Pelibatan Pembelajaran Oleh Guru Novis Dalam Pengajaran Di Negeri Kedah. *International Journal of Education, Psychology and Counselling*, 11(62), 1320-1342.

**Abstrak:**

Pelibatan murid merupakan indikator penting dalam menentukan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah, khususnya dalam konteks pendidikan abad ke-21 yang menekankan pembelajaran berpusatkan murid. Model ICAP menyediakan kerangka teori yang sistematik untuk memahami tahap pelibatan murid berdasarkan proses kognitif. Walau bagaimanapun, pelaksanaan mod pelibatan pembelajaran berasaskan Model ICAP dalam kalangan guru novis masih berhadapan dengan pelbagai halangan, termasuk jurang antara teori dan amalan pedagogi, kekangan pengalaman, motivasi dan efikasi sendiri. Justeru itu, kajian ini dijalankan untuk menilai tahap pelaksanaan serta meneroka pengalaman guru novis dalam mengaplikasikan mod pelibatan pembelajaran berasaskan Model ICAP di bilik darjah. Kajian ini menggunakan reka bentuk kaedah campuran eksplanatori berjujukan, di mana fasa kuantitatif melibatkan 243 responden menggunakan soal selidik skala Likert 5 mata dan dianalisis secara deskriptif serta inferensi menggunakan SPSS versi 29. Sementara itu, fasa kualitatif pula menggunakan pendekatan fenomenologi melalui persampelan bertujuan melibatkan lima peserta, dengan data temu bual separa berstruktur dianalisis secara tematik menggunakan Atlas.ti bagi meneroka pengalaman guru novis secara mendalam. Dapatan menunjukkan tahap pelibatan aktif dan konstruktif

guru novis mempunyai hubungan positif dan signifikan dengan tahap pelibatan keseluruhan, khususnya mod konstruktif ( $r = 0.763$ ,  $p < 0.001$ ) manakala mod aktif ( $r = 0.749$ ,  $p < 0.001$ ). Dapatan kualitatif menyokong dapatan kuantitatif, di mana guru novis mengaplikasikan strategi aktif dan konstruktif melalui tugas berfikir aras tinggi, perbincangan kumpulan, pembentangan, dan aktiviti kolaboratif walaupun menghadapi kekangan tertentu. Kesimpulannya, Model ICAP berpotensi meningkatkan kualiti pelibatan pembelajaran murid sekiranya guru novis diberikan sokongan latihan pedagogi dan bimbingan profesional yang berterusan. Kajian ini mencadangkan agar sokongan pembangunan profesional yang berterusan, latihan pedagogi berfokuskan Model ICAP bagi membantu guru novis melaksanakan mod pelibatan pembelajaran secara lebih berkesan.

**DOI:** 10.35631/IJEPC.1162077 **Kata Kunci:**

Efikasi Kendiri Guru, Guru Novis, Model ICAP, Pelibatan Murid, Pedagogi Aktif

**Abstract:**

Student engagement is an important indicator in determining the effectiveness of teaching and learning processes in the classroom, particularly in the context of 21st-century education that emphasizes student-centered learning. The ICAP model provides a systematic theoretical framework for understanding students' engagement levels based on cognitive processes. However, the implementation of ICAP-based learning engagement modes among novice teachers still faces various challenges, including the gap between theory and pedagogical practice, limited experience, motivation and self-efficacy. Therefore, this study was conducted to assess the level of implementation and explore the experiences of novice teachers in applying ICAP-based learning engagement modes in the classroom. The study employed an explanatory sequential mixed-methods design, where the quantitative phase involved 243 respondents using a 5-point Likert scale questionnaire, analyzed descriptively and inferentially using SPSS version 29. Meanwhile, the qualitative phase adopted a phenomenological approach through purposive sampling involving five participants, with semi-structured interview data analyzed thematically using Atlas.ti to explore the experiences of novice teachers in depth. The findings indicate that the levels of active and constructive engagement among novice teachers are positively and significantly related to overall engagement, particularly the constructive mode ( $r = 0.763$ ,  $p < 0.001$ ) and the active mode ( $r = 0.749$ ,  $p < 0.001$ ). The qualitative findings support the quantitative results, showing that novice teachers implement active and constructive strategies through higher-order thinking tasks, group discussions, presentations and collaborative activities, despite facing certain constraints. In conclusion, the ICAP model has the potential to enhance the quality of student engagement if novice teachers are provided with ongoing pedagogical training and professional guidance. The study recommends continuous professional development and ICAP-focused pedagogical training to assist novice teachers in implementing learning engagement modes more effectively.

**Keyword:**

Active Pedagogy, ICAP Model, Novice Teachers, Student Engagement, Teacher Self-Efficacy



## Pengenalan

Pelibatan murid merupakan indikator kritikal dalam menentukan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah. Oleh itu, dalam konteks pendidikan abad ke-21, pelibatan tidak lagi dinilai hanya melalui respons murid terhadap arahan guru, tetapi merangkumi keterlibatan kognitif, tingkah laku dan emosi yang memberi kesan langsung kepada pencapaian akademik dan keberkesanan strategi pedagogi (Chi et al., 2014; Wong & Liem, 2022). Kajian empirikal menunjukkan bahawa tahap pelibatan yang rendah lazimnya berkait rapat dengan masalah pencapaian, kurangnya tumpuan serta keberhasilan pembelajaran yang tidak memuaskan (Tomaszewski et al., 2022). Perkara ini selari dengan laporan The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2024), yang menyatakan pelibatan murid secara aktif dalam proses pembelajaran merupakan salah satu faktor penting yang menentukan kejayaan akademik. Tambahan pula, statistik laporan tersebut menunjukkan bahawa pada peringkat global, lebih 60% murid sekolah menengah cenderung bersikap pasif di dalam bilik darjah, manakala sebanyak 40% guru melaporkan kesukaran melibatkan murid dalam aktiviti pembelajaran yang interaktif (World Education Report, 2023). Selaras dengan tuntutan ini, Rancangan Pendidikan Malaysia (RPM) 2026–2035 menekankan pendekatan pembelajaran berpusatkan murid yang bersifat holistik, berasaskan kompetensi dan pengalaman pembelajaran bermakna, dengan mengambil kira keperluan, kebolehan serta potensi individu bagi melahirkan insan sejahtera selaras dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2026). Justeru itu, usaha ini bertujuan untuk memupuk pemikiran aras tinggi dan menggalakkan tahap pelibatan murid yang lebih bermakna, sejajar dengan keperluan semasa sistem pendidikan negara. Penekanan tersebut turut selaras dengan empat dimensi pelibatan pembelajaran yang menjadi asas dalam memahami bagaimana murid berinteraksi dengan kandungan pembelajaran iaitu interaktif, konstruktif, aktif dan pasif.

Seterusnya, bagi mengukuhkan kefahaman terhadap pelibatan pembelajaran, Model ICAP (*Interactive, Constructive, Active, Passive*) yang diperkenalkan oleh Chi dan Wylie (2014), telah menjadi asas teori yang komprehensif untuk mengelaskan bentuk pelibatan murid mengikut tahap proses kognitif mereka. Model ini diakui sebagai salah satu kerangka teori paling berpengaruh dalam pendidikan kerana ia dapat menjelaskan secara terperinci bagaimana tahap pelibatan mempengaruhi pembinaan pengetahuan murid (Wong et al., 2024). Tambahan pula, menurut Chi et al. (2023), penggunaan Model ICAP membantu guru merancang dan melaksanakan aktiviti pengajaran yang lebih sistematik, sejajar dengan keperluan kognitif dan perkembangan murid, di mana murid yang terlibat dalam aktiviti aktif dan konstruktif secara konsisten menunjukkan peningkatan signifikan dari segi motivasi, kefahaman konsep dan kebolehan menyelesaikan masalah. Walaupun Model ICAP menawarkan panduan teori yang kukuh, pelaksanaannya masih memerlukan penguasaan pedagogi yang mendalam, terutama bagi guru novis yang masih berada pada peringkat adaptasi terhadap keperluan profesion mereka. Guru novis lazimnya berdepan dengan pelbagai halangan termasuk pemilihan strategi pengajaran yang sesuai, kekangan masa dalam merancang aktiviti pengajaran dan tahap keyakinan serta motivasi yang belum stabil (Chandran et al., 2022). Hal ini kerana, menurut teori efikasi diri Bandura (1997), keyakinan guru terhadap keupayaan pedagogi mereka

mempengaruhi kesediaan mencuba strategi baharu dan mengekalkan usaha meningkatkan keberkesanan pengajaran, justeru pembinaan efikasi diri guru novis merupakan elemen kritikal dalam menjayakan pelaksanaan Model ICAP di dalam pengajaran dan pembelajaran.

Dalam konteks pendidikan global, model ini telah berjaya diterapkan di beberapa negara seperti Amerika Syarikat, Korea Selatan dan Jepun, dalam mengintegrasikan prinsip ICAP dalam bilik darjah masing-masing, terutamanya dalam subjek STEM (Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik) dan kemahiran abad ke-21 (Maricic et al., 2024). Justeru itu, amalan antarabangsa ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam pencapaian akademik, keberkesanan penyelesaian masalah, pembangunan kemahiran metakognitif, kemampuan berfikir aras tinggi serta pelibatan aktif murid dalam pembelajaran (Wekerle et al., 2024). Oleh itu, jelaslah Model ICAP bukan sekadar model pengajaran sahaja, tetapi merupakan rangka kerja sistematik yang membantu guru novis dalam memahami bagaimana murid belajar, seterusnya membentuk strategi pengajaran yang lebih berkesan. Pelibatan murid dan Model ICAP yang berteraskan teori konstruktivisme saling berhubungan dalam menjelaskan bagaimana pembelajaran berkualiti dapat dicapai di bilik darjah, ditambah dengan peranan motivasi dan tingkah laku guru novis yang mendorong keterlibatan aktif murid dalam proses pembelajaran. Maka, keyakinan guru terhadap kemampuan sendiri atau efikasi diri memainkan peranan yang penting dalam memastikan pelaksanaan strategi pengajaran yang berkesan dan berterusan, terutamanya bagi guru novis yang masih membina (Wu et al., 2024). Justeru itu, kajian ini dijalankan bagi menilai tahap dan meneroka pelaksanaan mod pelibatan pembelajaran yang berasaskan Model ICAP oleh guru novis agar pelaksanaannya dapat dijalankan secara berkesan. Perkara ini selari dengan dapatan kajian oleh Ovenden-Hope dan Kirkpatrick (2024), yang mengukuhkan keperluan penyelidikan ini dengan menekankan kepentingan pendekatan pengajaran yang bermakna, menyeronokkan dan disokong oleh pembinaan profesional berterusan untuk meningkatkan keyakinan dan motivasi diri bagi memastikan kualiti pengajaran guru novis.

### **Pernyataan Masalah**

Pada era pendidikan abad ke-21, penggunaan pendekatan pelibatan pembelajaran aktif dan konstruktif diiktiraf sebagai strategi pedagogi yang berkesan dalam meningkatkan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran selaras dengan penekanan terhadap pembelajaran berpusatkan murid. Namun demikian, pelibatan secara pasif masih wujud dalam bilik darjah, apabila murid hanya menerima maklumat tanpa sebarang interaksi yang bermakna. Oleh itu, mod pelibatan pembelajaran secara aktif dan konstruktif merupakan pendekatan penting bagi menyokong peningkatan pencapaian murid melalui pelibatan yang bermakna dan konstruktif dalam proses pembelajaran (El-Mansy et al., 2022). Meskipun pendekatan ini semakin ditekankan dalam pendidikan moden, tetapi pelaksanaan sebenar pendekatan ini dalam kalangan guru novis masih menjadi isu yang kompleks kerana guru baharu sering bergelut untuk menterjemahkan teori pedagogi yang dipelajari dalam latihan perguruan kepada amalan sebenar, terutamanya dari aspek strategi pengajaran, tingkah laku profesional serta motivasi dalaman yang mempengaruhi keberkesanan mod pembelajaran (Awang et al., 2025). Keadaan ini telah mewujudkan jurang yang ketara antara penguasaan teori pedagogi yang diperoleh semasa latihan perguruan dengan pelaksanaan sebenar di dalam bilik darjah (Ramsaroop et al., 2024). Kajian lepas menunjukkan bahawa pendekatan pelibatan aktif dapat menyumbang secara signifikan kepada perkembangan kemahiran berfikir kritis, kolaborasi dan motivasi pembelajaran murid (Wong & Liem, 2022). Namun begitu, banyak kajian masih menumpukan aspek umum tanpa meneliti secara mendalam strategi pengajaran, motivasi dan tingkah laku guru novis dalam konteks bilik darjah sebenar. Pendekatan kuantitatif juga dilihat

kurang memberi perhatian terhadap realiti sebenar pengajaran yang berlaku dalam bilik darjah (Villaluz, 2024). Penerapan strategi pengajaran berasaskan Model ICAP dan peranan motivasi pengajaran berasaskan efikasi sendiri Bandura masih kurang dikaji secara kualitatif, khususnya dalam kalangan guru novis sekolah menengah (Wang & An, 2023). Sehubungan itu, terdapat keperluan untuk melaksanakan kajian kaedah campuran (*Mixed-methods*) bagi menilai tahap pelaksanaan mod pelibatan pembelajaran secara kuantitatif dalam kalangan guru novis, di samping meneroka secara kualitatif pengalaman guru novis dalam mengaplikasikan Model ICAP khusus dalam aspek pembelajaran aktif dan konstruktif di bilik darjah.

### ***Objektif Kajian***

Kajian ini secara khusus dipandu oleh objektif berikut :

- RO1: Menganalisis hubungan antara mod pembelajaran aktif dengan tahap pelibatan keseluruhan guru novis.
- RO2: Menganalisis hubungan antara mod pembelajaran konstruktif dengan tahap pelibatan keseluruhan guru novis.
- RO3: Meneroka pengalaman pelaksanaan mod pelibatan pembelajaran oleh guru novis dalam proses pengajaran di bilik darjah.

### ***Persoalan Kajian***

Kajian ini dirangka oleh soalan-soalan berikut:

- RQ1: Adakah terdapat hubungan antara mod pembelajaran aktif dengan tahap pelibatan keseluruhan guru novis?
- RQ2: Adakah terdapat hubungan antara mod pembelajaran konstruktif dengan tahap pelibatan keseluruhan guru novis?
- RQ3: Apakah bentuk pengalaman yang dilalui oleh guru novis semasa melaksanakan mod pelibatan pembelajaran?

### ***Hipotesis Kajian***

Hipotesis kajian ini adalah:

- H<sub>01</sub>: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara mod pembelajaran aktif dan tahap pelibatan keseluruhan guru novis.
- H<sub>11</sub>: Terdapat hubungan yang signifikan antara mod pembelajaran aktif dan tahap pelibatan keseluruhan guru novis.
- H<sub>02</sub>: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara mod pembelajaran konstruktif dan tahap pelibatan keseluruhan guru novis.
- H<sub>12</sub>: Terdapat hubungan yang signifikan antara mod pembelajaran konstruktif dan tahap pelibatan keseluruhan guru novis.

### **Kerangka Konseptual**

#### ***Model ICAP***

Model ICAP diperkenalkan oleh Chi pada tahun 2009 sebagai taksonomi pelibatan pembelajaran untuk mengkategorikan cara murid berinteraksi dengan maklumat, merangkumi empat mod pelibatan kognitif iaitu interaktif, konstruktif, aktif dan pasif (Chi & Wylie, 2014; Chi et al., 2018). Dalam pendidikan moden, taksonomi ini penting kerana ia menyediakan

sistem yang tersusun untuk membezakan tahap pelibatan murid berdasarkan tingkah laku nyata dan hasil kerja, yang dianggap mencerminkan perbezaan dalam pemprosesan pengetahuan serta perubahan kognitif (Chi & Wylie, 2014; Amran et al., 2021). Teori Model ICAP berasaskan tiga andaian utama iaitu pertama, tingkah laku nyata dan hasil kerja murid secara bersama menentukan mod pelibatan kognitif walaupun ia bukan ukuran sempurna tetapi mencukupi untuk menggambarkan perbezaan proses pemikiran (Chi & Wylie, 2014; Amran et al., 2021), kedua, tingkah laku dan hasil kerja murid juga menunjukkan proses perubahan pengetahuan melalui empat proses asas iaitu penyimpanan, pengaktifan, pemaotan dan penaakulan, walaupun terdapat proses lain seperti penyemakan semula atau perubahan (Chi et al., 2018; Pacaci et al., 2024) serta ketiga, hubungan antara tingkah laku nyata dan perubahan pengetahuan bukan mutlak tetapi konsisten, di mana tingkah laku dominan dalam kelas atau tempoh masa panjang boleh dijadikan petunjuk tahap pemikiran murid (Chi et al., 2018). Justeru itu, Model ICAP menyediakan rangka kerja kukuh untuk menilai pelibatan kognitif murid dalam pelbagai konteks bagi setiap mod pelibatan untuk terhadap cara murid terlibat secara aktif dalam pembelajaran (Chi & Wylie, 2014).

### ***Teori Efikasi Diri***

Teori Efikasi Diri oleh Bandura (1997), menjelaskan bahawa kepercayaan individu terhadap keupayaan diri mempengaruhi pemikiran, motivasi dan tingkah laku, di mana efikasi diri merujuk kepada keyakinan untuk mencapai prestasi tertentu dalam tugas tertentu (Schunk & DiBenedetto, 2020) dan konsep ini berpunca daripada Teori Kognitif Sosial yang menekankan hubungan antara tingkah laku, persekitaran dan faktor peribadi (Schunk & DiBenedetto, 2020). Oleh itu, menurut Bandura (1997), terdapat empat sumber utama pembentukan efikasi diri iaitu pengalaman penguasaan, pengalaman vikarius, pujukan lisan dan keadaan fisiologi serta afektif, yang menyediakan kerangka penting untuk memahami pembentukan dan pemeliharaan kepercayaan efikasi diri, termasuk dalam kalangan guru, dan menjadi asas penting kajian teori serta empirikal berkaitan efikasi diri (Bandura, 1997). Tambahan pula, menurut Johar (2022), komponen efikasi guru dalam TSES merangkumi pelibatan murid, strategi pengajaran dan pengurusan bilik darjah, di mana individu berefikasi tinggi cenderung mencapai prestasi lebih baik. Sementara itu, kajian Pitkaniemi et al. (2024) mendapati pengalaman penguasaan merupakan penyumbang paling kuat kepada efikasi guru, manakala rangsangan fisiologi dan emosi memberi impak lebih rendah terhadap keyakinan diri guru, dan kekurangan pengalaman penguasaan serta tekanan bilik darjah seperti kebimbangan dalam menguruskan pelibatan murid dikenal pasti sebagai cabaran utama yang melemahkan efikasi guru novis. Selain itu, efikasi guru adalah kontekstual dan berubah mengikut situasi bilik darjah serta strategi pelibatan yang digunakan (Thommen et al., 2022).

### **Sorotan Literatur**

Guru novis dipengaruhi oleh persekitaran, tahap pengetahuan pedagogi dan sokongan institusi dalam mengaplikasikan mod pelibatan pembelajaran. Oleh itu, menurut Salleh et al. (2022), mendapati guru kimia baharu di Malaysia cenderung menggunakan pelibatan aktif secara terhad dan kembali kepada ceramah disebabkan kekurangan pengalaman manakala Shank (2023), menegaskan ketidakyakinan diri serta jurang dalam pengurusan tingkah laku dan perancangan pembelajaran menghalang pelaksanaan strategi interaktif. Oleh itu, latihan simulasi membantu guru novis menilai pelibatan kognitif berdasarkan Model ICAP dengan lebih tepat walaupun awalnya keliru (Roeben et al., 2025). Pendedahan awal kepada pedagogi inovatif dan maklum balas semasa perancangan meningkatkan keberanian dan pelibatan aktif

serta konstruktif (Tran & Capps, 2024) dan sokongan pentadbiran serta bimbingan mentor memperkukuh transformasi pengajaran, latihan pengurusan bilik darjah serta strategi penyesuaian seperti *flipped classroom* diperlukan untuk mengekalkan keberkesanan pembelajaran aktif dalam bilik darjah besar serta heterogen (Adeoye et al., 2025).

Pelaksanaan mod pelibatan oleh guru novis menjadi fokus utama kajian pendidikan kerana pelibatan murid merupakan elemen asas keberkesanan pengajaran, namun guru novis sering berdepan kekangan seperti pengurusan bilik darjah, kekurangan pengalaman pedagogi serta ketidaksesuaian sumber dan infrastruktur (Paudel & Shrestha, 2024), di mana pengurusan tingkah laku murid menjadi halangan utama kerana kekangan kemahiran dan ketidakpercayaan diri menyebabkan mereka mengelakkan pendekatan pelibatan tinggi serta memilih pendekatan pasif (Karasova & Nehyba, 2025). Sementara itu, kekurangan pengetahuan mengenai strategi pelibatan secara aktif dan konstruktif serta sokongan mentor menyukarkan pelaksanaannya secara berkesan, seterusnya meningkatkan tekanan kerja, menjejaskan kesejahteraan emosi dan mendorong niat berhenti awal (Wang et al., 2025). Pelaksanaan pelibatan murid turut terjejas oleh perbezaan latar belakang murid yang menyukarkan pembelajaran berdiferensiasi serta kekangan masa dalam pengajaran, di samping beban kerja tinggi dan kekurangan sokongan instruksional yang mengekang aspirasi pengajaran inklusif (Dack & Tomlinson, 2024). Tambahan pula, ketiadaan bimbingan berstruktur dan budaya sekolah yang kurang menyokong menyebabkan guru novis terasing dan sukar menyesuaikan diri, khususnya apabila jurang antara teori latihan perguruan dan amalan sebenar menambah tekanan serta menjejaskan keyakinan dan kreativiti pengajaran (Kwok & Macfarlane, 2025).

Pelibatan murid tidak menjadi penghalang mutlak bagi guru novis, sebaliknya menjadi pemangkin kepada penyesuaian strategik yang melibatkan aspek pedagogi, emosi, pengurusan masa dan adaptasi teknologi serta menuntut kebolehsuaian dan refleksi professional, di mana penyesuaian kaedah pedagogi dan integrasi teknologi membolehkan aktiviti pengajaran disesuaikan mengikut keperluan murid (Gunuç et al., 2022), latihan simulasi seperti SPDs memfasilitasi perancangan serta pengubahsuaian aktiviti secara berperingkat dan selamat dan sokongan mentor serta rakan sejawat memperkukuh kecekapan perancangan berpusatkan murid (Aagaard, 2025). Sementara itu, guru novis yang proaktif meneroka pedagogi inovatif dan teknologi digital dapat mewujudkan pelibatan bermakna serta menyesuaikan diri dengan keperluan abad ke-21 (Tanguay & Many, 2022), termasuk penggunaan simulasi dan maklum balas berstruktur untuk meningkatkan pelaksanaan aktiviti interaktif mengikut tahap Model ICAP serta pembelajaran kolaboratif seperti kerja kumpulan, perbincangan dua hala dan projek inkuiri yang meningkatkan pemilikan pembelajaran dan pencapaian akademik (Driessen et al., 2024). Di samping itu, penggunaan teknologi kreatif seperti video berkuiz, dokumen kolaboratif dan platform interaktif serta teknologi dalam talian meningkatkan pelibatan sosial, kolaboratif dan kognitif serta menyediakan ruang selamat untuk murid menyertai aktiviti, dengan fleksibiliti pengajaran mengikut minat murid meningkatkan pelibatan (Paudel & Shrestha, 2024). Pelaksanaan mod pelibatan pembelajaran memperkukuh profesionalisme guru novis melalui refleksi pedagogi, penghubung teori dan amalan serta peningkatan keyakinan dalam merancang dan melaksanakan pengajaran inklusif (Kong & Wang, 2024; Bicsak, 2024).

## Metodologi Kajian

### *Reka Bentuk Kajian*

Reka bentuk kajian merupakan perancangan sistematik yang digunakan bagi menjawab persoalan dan mencapai objektif penyelidikan melalui pemilihan pendekatan, kaedah serta prosedur pengumpulan dan analisis data yang sesuai (Oranga & Matere, 2023; Takona, 2024). Dalam kajian ini, reka bentuk kaedah campuran (*mixed method*) dipilih kerana ia menggabungkan kekuatan pendekatan kuantitatif dan kualitatif secara saling melengkapi untuk menghasilkan pemahaman yang lebih menyeluruh terhadap fenomena yang dikaji (Schoonenboom & Johnson, 2017). Kajian ini menggunakan reka bentuk eksplanatori berjujukan (*explanatory sequential design*), iaitu pengumpulan dan analisis data kuantitatif dilaksanakan terlebih dahulu, diikuti dengan pengumpulan dan analisis data kualitatif bagi menjelaskan dapatan kuantitatif secara lebih mendalam (Toyon, 2021). Reka bentuk ini sesuai kerana kajian bukan sahaja bertujuan mengukur hubungan antara pemboleh ubah, malah meneroka secara mendalam pengalaman guru novis dalam melaksanakan mod pelibatan pembelajaran di bilik darjah.

Seterusnya, fasa pertama melibatkan pendekatan kuantitatif melalui tinjauan keratan rentas menggunakan soal selidik sebagai instrumen utama. Oleh itu, kaedah ini membolehkan pengumpulan data berangka secara sistematik dan berskala besar bagi mengenal pasti pola, menguji hubungan antara pemboleh ubah serta menentukan tahap pelaksanaan mod pelibatan pembelajaran berdasarkan dimensi konstruktif dan aktif. Maka, dapatan kuantitatif ini memberikan gambaran awal tentang tahap amalan guru novis dalam konteks pengajaran. Sementara itu, fasa kedua melibatkan pendekatan kualitatif berasaskan fenomenologi bagi memahami makna pengalaman guru novis secara lebih mendalam (Chi & Wylie, 2014; Creswell & Poth, 2018), di mana data dikumpulkan melalui temu bual separa berstruktur bagi mendapatkan huraian terperinci berkaitan pelaksanaan mod pelibatan pembelajaran selaras dengan kerangka Model ICAP. Pendekatan ini membolehkan penyelidik memperoleh penjelasan kontekstual dan naratif yang tidak dapat dijelaskan sepenuhnya melalui data kuantitatif.

Justeru itu, gabungan kedua-dua pendekatan ini membolehkan triangulasi data dilaksanakan, sekali gus meningkatkan kredibiliti, kebolehpercayaan dan ketepatan interpretasi dapatan kajian (Morgan, 2024), di mana dapatan kajian yang komprehensif, signifikan dan holistik bagi menjawab persoalan kajian serta menyumbang kepada pengembangan ilmu dan amalan pendidikan.

### *Sampel*

Pelaksanaan kajian ini melibatkan guru novis sekolah menengah kerajaan di negeri Kedah, dengan responden kuantitatif dipilih melalui pensampelan rawak mudah dan data dikumpulkan menggunakan soal selidik yang diedarkan melalui *Google Forms* bagi memudahkan akses responden, sekali gus dapat mengurangkan bias dan meningkatkan kebolehpercayaan dapatan. Di samping itu, penentuan saiz sampel adalah berdasarkan garis panduan Cohen (1992), bagi kajian korelasi, dan seramai 243 orang responden iaitu guru novis dipilih sebagai sampel bagi memastikan dapatan yang diperolehi lebih stabil dan boleh digeneralisasikan. Seterusnya, dapatan kuantitatif digunakan sebagai asas bagi komponen kualitatif, dengan lima orang guru novis dipilih secara pensampelan bertujuan untuk temu bual separa berstruktur bagi

mendapatkan pemahaman mendalam tentang pengalaman mereka melaksanakan mod pelibatan pembelajaran di bilik darjah.

### ***Instrumen***

Instrumen kajian ini terdiri daripada dua bahagian iaitu soal selidik dan temu bual separa berstruktur. Oleh itu, soal selidik yang dibangunkan dalam kajian ini mengandungi 25 item tertutup dan terbahagi kepada tiga bahagian iaitu A, B dan C. Bahagian A mempunyai lima item yang berkaitan dengan demografi responden. Bahagian B pula menumpukan kepada pengukuran tahap pelaksanaan mod pelibatan pembelajaran oleh guru novis, manakala bahagian C membuat penilaian keseluruhan terhadap pelaksanaan mod pelibatan pembelajaran, di mana Skala Likert lima mata digunakan bagi mengukur tahap persetujuan responden terhadap item soal selidik dalam bahagian B dan C, dengan skor 1 mewakili sangat tidak setuju dan skor 5 mewakili sangat setuju. Sementara itu, temu bual separa berstruktur digunakan sebagai instrumen kualitatif untuk memperdalam dapatan kuantitatif, mengandungi enam soalan utama mengenai pengalaman guru novis dalam melaksanakan mod pelibatan pembelajaran, dan dijalankan secara bersemuka atau atas talian selama 30 hingga 60 minit setiap sesi. Semua item soal selidik dan protokol temu bual separa berstruktur telah disemak dan disahkan dari segi kesahan kandungan oleh pakar yang dilantik, iaitu Prof. Madya Dr. Muhammad Noor bin Abdul Aziz dari Pusat Pengajian Pendidikan, Universiti Utara Malaysia.

### ***Analisis Data***

Dalam kajian ini, data kuantitatif kajian dikumpul melalui soal selidik berstruktur, dianalisis menggunakan SPSS versi 29 selepas pembersihan data, dengan statistik deskriptif menggambarkan tahap pelaksanaan mod pelibatan pembelajaran guru novis dan analisis inferensi iaitu korelasi Pearson menguji hubungan antara mod pembelajaran dengan tahap pelibatan keseluruhan guru novis (Creswell & Creswell, 2022). Sebelum analisis inferensi, ujian normaliti dilaksanakan melalui Skewness, Kurtosis dan ujian Kolmogorov–Smirnov serta Shapiro–Wilk untuk memastikan data mematuhi andaian taburan normal (Pallant, 2020). Bagi komponen kualitatif, data diperolehi melalui temu bual separa berstruktur dan dianalisis secara tematik menggunakan ATLAS.ti melalui transkripsi, pengekodan, pengkategorian tema dan triangulasi bagi memastikan ketepatan dan kesahihan interpretasi (Braun & Clarke, 2021).

### **Dapatan Kajian**

#### ***Profil Demografik Responden***

Jadual 1 memperincikan profil demografik responden kajian yang merangkumi ciri-ciri asas responden. Seramai 243 orang responden terlibat dan maklumat demografik yang diperolehi memberikan gambaran jelas tentang komposisi responden serta menyokong pelaksanaan analisis data selaras dengan konteks populasi kajian.

**Jadual 1: Profil Demografik Responden (n = 243)**

<b>Item</b>	<b>Kategori</b>	<b>N</b>	<b>Peratusan (%)</b>
Jantina	Lelaki	103	42.4
	Perempuan	140	57.6

Umur	20–25 tahun	69	28.4
	26–30 tahun	128	52.7
	31–35 tahun	46	18.9
Lokasi Sekolah	Bandar	140	57.6
	Luar Bandar	103	42.4
Pengalaman mengajar	1 tahun	25	10.3
	2 tahun	60	24.7
	3 tahun	57	23.5
	4 tahun	68	28.0
	5 tahun	33	13.6

Seramai 243 orang guru novis terlibat dalam kajian ini dengan latar belakang demografi yang pelbagai dari segi jantina, umur, lokasi sekolah dan pengalaman mengajar. Oleh itu, dari aspek jantina, majoriti responden ialah guru Perempuan (57.6%) manakala guru lelaki (42.4%). Perbezaan ini berpotensi mempengaruhi pendekatan serta gaya pengajaran dalam pelaksanaan mod pembelajaran di bilik darjah. Sementara itu, dari segi umur, sebahagian besar responden berada dalam lingkungan 26–30 tahun (52.7%), diikuti 20–25 tahun (28.4%) dan 31–35 tahun (18.9%). Profil umur ini menunjukkan bahawa kajian tertumpu kepada guru novis yang relatif muda, yang berpotensi lebih adaptif terhadap kaedah pengajaran baharu dan penggunaan strategi pembelajaran yang inovatif. Manakala, bagi lokasi sekolah, majoriti responden mengajar di sekolah bandar (57.6%), dan selebihnya di sekolah luar bandar (42.4%). Seterusnya, dari aspek pengalaman mengajar, kebanyakan responden mempunyai pengalaman antara dua hingga empat tahun, dengan pengalaman empat tahun mencatat peratusan tertinggi (28%), diikuti dua tahun (24.7%) dan tiga tahun (23.5%). Selebihnya mempunyai pengalaman satu tahun (10.3%) dan lima tahun (13.6%). Secara keseluruhan, profil ini menunjukkan bahawa responden berada pada peringkat awal kerjaya, yang masih dalam proses membina kemahiran pedagogi dan keyakinan dalam melaksanakan mod pembelajaran.

### *Analisis Statistik Deskriptif*

Jadual 2 memaparkan statistik deskriptif bagi empat pemboleh ubah utama dalam kajian ini. Kesemua pemboleh ubah diukur menggunakan skala Likert lima mata, di mana skor yang lebih tinggi menunjukkan tahap persetujuan yang lebih tinggi.

**Jadual 2: Pengkelasan Skala Likert Bagi Item Soal Selidik**

Skala	Maksud Skala
4.21 – 5.00	Sangat Tinggi
3.41 – 4.20	Tinggi
2.61 – 3.40	Sederhana
1.81 – 2.60	Rendah
1.00 – 1.80	Sangat Rendah

Sumber: Fauzi et al. (2014)

**Analisis Deskriptif bagi Pemboleh Ubah Utama**

Jadual 3 memaparkan statistik deskriptif bagi dua domain mod pelibatan pembelajaran guru novis, iaitu aktif dan konstruktif, bagi memberikan gambaran awal tentang pelaksanaan setiap mod tersebut.

**Jadual 3: Analisis Deskriptif Bagi Mod Pelibatan Pembelajaran (n = 243)**

<b>Domain</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maksimum</b>	<b>Purata (Mean)</b>	<b>Sisihan Piawai</b>
Mod Pelibatan Pembelajaran Aktif	2.20	5.00	4.2872	0.5633
Mod Pelibatan Pembelajaran Konstruktif	2.00	5.00	4.2988	0.5993

Berdasarkan jadual 3 di atas, mod pelibatan pembelajaran aktif, purata yang dicatat ialah 4.287 (SD = 0.563). Keputusan ini menandakan bahawa guru-guru novis turut menggalakkan pelibatan murid secara aktif melalui aktiviti fizikal dan kognitif, termasuk perbincangan kumpulan, latihan praktikal dan tugas kolaboratif. Maka, tahap purata yang tinggi ini menunjukkan bahawa guru novis sedar akan kepentingan pelibatan aktif murid dalam meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi pembelajaran. Sementara itu, mod pelibatan pembelajaran konstruktif telah mencatat purata 4.299 (SD = 0.599). Maka, nilai ini menunjukkan bahawa guru-guru novis turut menekankan pendekatan yang membolehkan murid membina pengetahuan sendiri melalui aktiviti seperti penyelesaian masalah, refleksi dan pembelajaran berasaskan projek. Pelaksanaan mod konstruktif pada tahap yang tinggi ini memberikan gambaran bahawa guru novis bukan sahaja menyampaikan maklumat, tetapi juga menggalakkan murid untuk berfikir secara kritikal dan membina kefahaman mereka secara mendalam. Justeru itu, keputusan analisis deskriptif ini menunjukkan bahawa guru novis melaksanakan kesemua mod pelibatan pembelajaran pada tahap yang tinggi dan seimbang. Hal ini mencerminkan bahawa guru novis mampu mengintegrasikan pelbagai strategi pedagogi secara konsisten dan berstruktur bagi memastikan pelibatan murid secara aktif dan konstruktif serta menyokong perkembangan akademik dan motivasi murid secara holistik.

**Analisis Inferensi**

Analisis korelasi Pearson digunakan untuk menilai kekuatan, arah dan kepentingan statistik hubungan antara mod pembelajaran aktif dan konstruktif dengan tahap pelibatan keseluruhan guru novis dalam pengajaran.

**Jadual 4: Korelasi Pearson Tahap Pelibatan Keseluruhan dan Pemboleh ubah Bebas**

<b>Domain</b>	<b>Mod Pembelajaran Aktif</b>	<b>Mod Pembelajaran Konstruktif</b>	<b>Tahap Pelibatan Keseluruhan</b>
Mod Pembelajaran Aktif	Korelasi Pearson	1	.708**
	Sig. (2-tailed)		.749**
		<.001	<.001

Mod Pembelajaran Konstruktif	Korelasi Pearson	.708**	1	.763**
	Sig. (2-tailed)	<.001		<.001
Tahap Pelibatan Keseluruhan	Korelasi Pearson	.749**	.763**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	

\*\**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).*

### ***Hubungan Antara Mod Pembelajaran Aktif Dengan Tahap Pelibatan Keseluruhan Guru Novis***

RQ1: Apakah hubungan antara mod pembelajaran aktif dengan tahap pelibatan keseluruhan guru novis?

Pekali korelasi Pearson bagi hubungan antara mod pembelajaran aktif dan tahap pelibatan keseluruhan guru novis ialah  $r = 0.749$ , dengan nilai signifikan  $p < 0.001$ . Maka, nilai  $r$  ini turut berada dalam julat 0.60–0.79, yang menunjukkan hubungan yang kuat. Maka, dapatan ini menunjukkan bahawa peningkatan penggunaan mod pembelajaran aktif yang biasanya melibatkan aktiviti pelibatan murid seperti perbincangan, tugas berasaskan tindakan dan aktiviti respon aktif dikaitkan dengan peningkatan tahap pelibatan keseluruhan guru novis. Justeru itu, analisis data tersebut mengesahkan bahawa guru novis lebih aktif mempraktikkan pendekatan pengajaran berorientasikan pelibatan murid dengan menunjukkan tahap kesediaan, keterlibatan dan komitmen yang lebih tinggi dalam proses pengajaran. Oleh itu, hubungan ini adalah positif, kuat dan signifikan secara statistik, yang memberikan gambaran bahawa mod pembelajaran aktif memainkan peranan utama dalam meningkatkan pelibatan guru novis ketika melaksanakan tugas pengajaran. Oleh yang demikian, hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Perkara ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara mod pembelajaran aktif dengan tahap pelibatan keseluruhan. Maka, dengan pekali korelasi  $r = 0.749$ , hubungan ini dikategorikan sebagai positif kuat, menandakan bahawa penggunaan mod pembelajaran aktif secara konsisten meningkatkan tahap pelibatan keseluruhan.

### ***Hubungan antara Mod Pembelajaran Konstruktif dengan Tahap Pelibatan Keseluruhan Guru Novis***

RQ2: Apakah hubungan antara mod pembelajaran konstruktif dengan tahap pelibatan keseluruhan guru novis?

Nilai Pekali korelasi Pearson antara mod pembelajaran konstruktif dan tahap pelibatan keseluruhan guru novis ialah  $r = 0.763$ , dengan nilai signifikan  $p < 0.001$ . Maka, nilai ini berada dalam julat 0.60–0.79, yang menggambarkan hubungan yang kuat, malah menghampiri kategori sangat kuat. Maka, dapatan ini menunjukkan bahawa pendekatan konstruktif yang menekankan pembinaan pengetahuan melalui pengalaman, pentafsiran konsep, penyelesaian masalah dan refleksi mempunyai hubungan yang jelas dan berkesan terhadap tahap pelibatan keseluruhan guru novis. Hal ini menggambarkan bahawa guru novis yang mengamalkan strategi pembelajaran konstruktif lazimnya menunjukkan tahap pelibatan yang lebih tinggi, khususnya dalam merancang pengajaran, menyediakan aktiviti pembelajaran yang bermakna dan mengurus kelas dengan memberi tumpuan kepada pembinaan pengetahuan murid. Oleh yang demikian, hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Ini menunjukkan wujudnya hubungan yang signifikan antara mod pembelajaran konstruktif dengan tahap

pelibatan keseluruhan. Dengan pekali korelasi  $r = 0.763$ , hubungan ini adalah positif, kuat dan signifikan yang bermaksud pengaplikasian mod pembelajaran konstruktif memberi kesan terhadap peningkatan tahap pelibatan keseluruhan bagi penyertaan aktif dalam pengajaran.

### Analisis dan Interpretasi Data Kualitatif

Seterusnya, jadual 5 memaparkan tiga tema utama yang dikenal pasti daripada analisis data melalui temu bual mendalam bagi pelaksanaan mod pembelajaran yang dapat meningkatkan pelibatan murid dan menyokong keberkesanan pengajaran dan pembelajaran.

No	Tema Utama	Sub-Tema
1	Merancang dan Menggerakkan Strategi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reka bentuk pembelajaran</li> <li>• Kaedah pengajaran responsif</li> </ul>
2	Perubahan pada Murid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pola Interaksi Murid</li> <li>• Keberhasilan kemahiran dan pengetahuan</li> </ul>
3	Dinamik Adaptasi Guru Novis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetensi pengajaran</li> </ul>

### Merancang Dan Menggerakkan Strategi

Merancang dan menggerakkan strategi merupakan tema utama pertama dalam penerokaan pengalaman guru novis terhadap mod pelibatan pembelajaran. Elemen ini penting dalam profesion perguruan, namun sering menjadi cabaran kepada guru novis kerana memerlukan analisis keperluan murid, penetapan objektif pembelajaran yang realistik, pemilihan kaedah serta bahan pengajaran yang sesuai, dan pengurusan sumber secara berkesan. Maka, kejayaan strategi pengajaran bergantung pada pemantauan berterusan dan penyesuaian pendekatan oleh guru, justeru perancangan rapi penting untuk mewujudkan pembelajaran yang kondusif.

#### *Reka Bentuk Pembelajaran*

Reka bentuk pembelajaran merupakan perancangan pengajaran secara sistematik dan strategik bagi memastikan pengajaran berlangsung secara teratur, berfokus dan berkesan. Oleh itu, dapatan kajian menunjukkan guru novis menekankan kepentingan perancangan yang jelas, termasuk penetapan objektif, pemilihan strategi, penyusunan kandungan secara berperingkat serta penyediaan bahan bantu yang relevan untuk meningkatkan pelibatan murid. Justeru itu, peserta M05 menyatakan bahawa perancangan pembelajaran yang baik membantu mewujudkan suasana pembelajaran yang menyokong pelibatan emosi dan keyakinan murid:

“...saya nak murid saya ni sentiasa rasa disayangi, didengari dan mereka ni betul-betul terlibat dalam pembelajaran mereka, penglibatan bukannya sekadar murid menjawab soalan tetapi bagaimana mereka ni rasa yakin dan berani...” (M05)

Di samping itu, peserta M04 pula menegaskan fleksibiliti dalam perancangan dengan menyesuaikan strategi mengikut konteks bilik darjah dan tahap interaksi murid:

“...menukar aktiviti pada kerja berkumpulan untuk kelas yang lebih berinteraks. Menyediakan sokongan visual seperti slide presentation, buat peta minda...” (M04)

Secara keseluruhan, dapatan menunjukkan bahawa reka bentuk pembelajaran yang terancang dan fleksibel dapat meningkatkan pelibatan murid melalui penyesuaian strategi, kandungan dan bahan bantu mengikut keperluan serta konteks bilik darjah.

### ***Kaedah Pengajaran Responsif***

Kaedah pengajaran responsif merujuk kepada keupayaan guru menyesuaikan pendekatan pengajaran secara fleksibel mengikut tahap penguasaan, keperluan dan tindak balas murid semasa proses pengajaran dan pembelajaran. Oleh itu, dapatan kajian menunjukkan guru novis sentiasa peka terhadap dinamika bilik darjah, termasuk tahap kefahaman, tumpuan dan cabaran murid, serta melakukan penyesuaian segera untuk memastikan objektif pembelajaran tercapai. Maka, peserta M01 menjelaskan bahawa beliau menambah penjelasan dan memeriksa kefahaman murid secara langsung apabila murid belum memahami konsep:

“...bila saya ada nampak murid yang macam dah hilang fokus, saya kena adjust walaupun di saat last minute...” (M01)

Selain itu, peserta M04 menyatakan guru perlu fleksibel dalam pengurusan masa dan aktiviti, seperti mengurangkan saiz kumpulan atau memilih tugasan ringkas apabila murid pasif:

“...jika murid kelihatan pasif, saya akan mengurangkan saiz kumpulan dan memberi tugasan lebih ringkas dengan aktiviti yang lebih ringkas tetapi tetap melibatkan penyertaan...” (M04)

Maka, dapatan menunjukkan kaedah pengajaran responsif dapat meningkatkan pelibatan murid melalui penyesuaian strategi yang berterusan dan sesuai dengan situasi bilik darjah.

### ***Perubahan pada Murid***

Perubahan pada murid merupakan tema utama kedua dalam pengalaman guru novis melaksanakan mod pelibatan pembelajaran. Aspek ini penting untuk memantau perkembangan murid secara sistematik merangkumi akademik, emosi, sosial dan tingkah laku. Guru novis perlu peka terhadap perubahan kemahiran, sikap, motivasi dan tahap pelibatan murid melalui pemerhatian berterusan serta penilaian formal dan tidak formal.

### ***Pola Interaksi Murid***

Pola interaksi murid merupakan cara murid berhubung, berkomunikasi dan bekerjasama dalam konteks pembelajaran. Oleh itu, dapatan kajian menunjukkan bahawa interaksi yang positif berlaku melalui kolaborasi dalam kumpulan, sikap saling menghormati, kesediaan mendengar, memberi maklum balas konstruktif serta berkongsi tanggungjawab. Hal ini kerana, interaksi yang berkesan bukan sahaja mewujudkan suasana pembelajaran kondusif, tetapi juga memperkukuh pemahaman konsep dan meningkatkan keterlibatan aktif murid. Peserta M03 menjelaskan bahawa aktiviti konstruktif mampu mengubah murid yang pasif menjadi lebih berani menyatakan pendapat dan bekerjasama dalam kumpulan:

“...murid yang kebiasaannya pada mulanya sangat pasif ni dah mula berani angkat tangan lebih awal... ada yang dah berani memberikan cadangan, saya dapat tengok bagaimana murid ni dia mula membina hubungan yang lebih positif antara sesama kawan mereka...” (M03)

Dapatan menunjukkan bahawa pola interaksi murid meningkat secara positif apabila guru melaksanakan aktiviti pembelajaran yang menggalakkan kolaborasi dan penglibatan aktif. Pemerhatian interaksi membolehkan guru melaksanakan intervensi strategik, seperti penstrukturan kumpulan dan penetapan peranan, bagi memastikan pelibatan murid seimbang

### ***Keberhasilan Kemahiran dan Pengetahuan***

Keberhasilan kemahiran dan pengetahuan merujuk kepada tahap pencapaian murid dalam menguasai kemahiran tertentu serta memahami pengetahuan yang disampaikan sepanjang proses pembelajaran. Oleh itu, dapatan kajian menunjukkan guru novis menilai keberhasilan ini melalui perkembangan kognitif, sosial dan praktikal murid, termasuk keupayaan menghubungkan pengetahuan baharu dengan pengalaman sedia ada. Peserta M02 menyatakan bahawa murid menunjukkan peningkatan dalam penguasaan kemahiran pengiraan apabila mereka dapat menjawab latihan dengan betul dan menerangkan langkah penyelesaian:

“...kalau sebelum ini ramai yang keliru bila buat latihan pengiraan, sekarang kebanyakan mereka boleh jawab betul dan terangkan langkahnya...” (M02)

Selain itu, peserta M04 melihat perubahan dalam aspek keyakinan dan komunikasi apabila murid yang sebelum ini pasif mula bertanya soalan dan berkongsi idea, menunjukkan pemahaman yang lebih mendalam:

“...murid yang dulu senyap dalam kelas sekarang mula bertanya soalan dan memberi idea, itu tanda mereka sudah faham...” (M04)

Oleh itu, dapatan kajian menunjukkan bahawa keberkesanan strategi pengajaran guru novis dapat dikenal pasti melalui peningkatan prestasi akademik, tahap pelibatan aktif serta keyakinan murid, sekali gus membuktikan pencapaian objektif pembelajaran dan perkembangan kebolehan murid secara menyeluruh.

### ***Dinamik Adaptasi Guru Novis***

Dinamik adaptasi guru novis merupakan tema utama ketiga dalam penerokaan pengalaman guru novis terhadap mod pelibatan pembelajaran. Tema ini merujuk kepada proses penyesuaian berterusan yang dialami guru baharu dalam memenuhi tuntutan profesion perguruan dan persekitaran sekolah yang dinamik. Pada peringkat awal kerjaya, guru novis perlu menyesuaikan diri dengan budaya sekolah, menguasai kurikulum dan pedagogi melalui pembelajaran teori dan praktikal, refleksi sendiri serta pengurusan bilik darjah yang berkesan.

### ***Kompetensi Pengajaran***

Kompetensi pengajaran merujuk kepada penguasaan kandungan mata pelajaran, kemahiran pedagogi dan keupayaan menyesuaikan strategi pengajaran mengikut tahap kefahaman serta keperluan murid. Oleh itu, dapatan kajian menunjukkan guru novis yang menekankan kepentingan penguasaan kandungan yang mendalam dan kemahiran pedagogi yang sesuai bagi memastikan penyampaian ilmu jelas, berkesan dan mampu meningkatkan pelibatan murid. Maka, peserta M03 menyatakan bahawa beliau perlu memahami isi kandungan dengan mendalam terlebih dahulu sebelum mengajar, terutamanya bagi topik yang kurang dikuasai:

“...kita kena faham dulu *subject* yang kita ajar... ada satu *subject* ni yang saya kurang faham... so inisiatif saya, saya kena belajar dulu benda tu baru saya boleh pergi ke ajar *student*.” (M03)

Maka, dapatan kajian menunjukkan bahawa kompetensi pengajaran merangkumi bukan sahaja penguasaan kandungan, tetapi juga keupayaan guru menyusun dan menyampaikan pengajaran secara sistematik dan berkesan, yang seterusnya mempengaruhi keyakinan, pencapaian akademik dan minat murid terhadap pembelajaran.

## Perbincangan Dan Kesimpulan

### *Hubungan antara Pembelajaran Aktif dengan Tahap Pelibatan Keseluruhan Guru Novis*

Dapatan kajian ini menunjukkan terdapat hubungan positif yang kuat dan signifikan antara mod pembelajaran aktif dengan tahap pelibatan keseluruhan guru novis, seperti yang ditunjukkan melalui pekali korelasi Pearson  $r = 0.749$  dengan nilai signifikan  $p < 0.001$ . Hal ini kerana, nilai korelasi yang berada dalam julat 0.60–0.79 menandakan hubungan yang kuat, sekali gus menunjukkan bahawa semakin tinggi pelaksanaan mod pembelajaran aktif dalam pengajaran, semakin tinggi tahap pelibatan keseluruhan guru novis. Tambahan pula, peningkatan keterlibatan guru novis melaksanakan pendekatan ini dikaitkan dengan peningkatan keterlibatan mereka dalam pengajaran, terutamanya kerana mod aktif menuntut persediaan pedagogi yang lebih terancang dan responsif (Thommen et al., 2022). Sehubungan dengan itu, pelaksanaan aktiviti aktif memberikan guru novis ruang untuk mengembangkan kreativiti, meningkatkan kepekaan terhadap gaya pembelajaran murid, serta melatih kemahiran memantau dan menyelia pembelajaran secara lebih dekat (Bicsak, 2024). Keadaan ini bukan sahaja menambah kefahaman guru terhadap dinamika bilik darjah, malah meningkatkan motivasi dan keupayaan mereka untuk terlibat sepenuhnya dalam pengajaran. Oleh itu, pembelajaran aktif telah terbukti dapat meningkatkan kawalan dan fleksibiliti guru dalam mengurus proses pengajaran (Abildinova et al., 2024). Hal ini kerana, apabila guru novis melibatkan murid dalam tugas yang memerlukan tindakan, refleksi dan pemikiran, mereka berpeluang melihat keberkesanan strategi yang digunakan secara langsung (Bandura, 1997). Maka, keberhasilan aktiviti ini memberikan pengalaman positif yang membantu membina keyakinan, seterusnya menyumbang kepada peningkatan pelibatan mereka dalam proses pengajaran secara langsung (Pitkäniemi et al., 2024). Oleh itu, apabila guru melihat murid berfikir, bertindak dan menyelesaikan masalah secara aktif, hal ini meningkatkan kepuasan kerja dan komitmen mereka terhadap pengajaran (Chi et al., 2018).

### *Hubungan antara Pembelajaran Konstruktif dengan Tahap Pelibatan Keseluruhan Guru Novis*

Dapatan kajian ini menunjukkan terdapat hubungan positif yang kuat dan signifikan antara mod pembelajaran konstruktif dan tahap pelibatan keseluruhan guru novis, seperti yang dibuktikan melalui pekali korelasi Pearson  $r = 0.763$  dengan nilai signifikan  $p < 0.001$ . Hal ini kerana, nilai ini berada dalam julat 0.60–0.79, menandakan hubungan yang kuat dan hampir menghampiri kategori sangat kuat. Perkara ini menunjukkan bahawa semakin tinggi tahap pelaksanaan mod pembelajaran konstruktif oleh guru novis, semakin tinggi tahap pelibatan keseluruhan mereka dalam proses pengajaran. Oleh itu, pendekatan dalam mod pembelajaran konstruktif ini menuntut guru novis untuk merancang pengajaran secara lebih mendalam, menilai respons murid dengan teliti serta menyediakan aktiviti pembelajaran yang bermakna

dan berasaskan pemikiran kritis (Chi & Wylie, 2014). Maka, apabila guru novis terlibat dalam membantu murid membina pengetahuan sendiri, mereka bukan sahaja meningkatkan kesedaran pedagogi, tetapi juga mengasah keupayaan mereka untuk memahami pelbagai perspektif murid (Kong & Wang, 2024). Proses ini memerlukan guru untuk sentiasa berfikir secara reflektif dan responsif, sekali gus meningkatkan pelibatan profesional mereka dalam pengajaran mereka (Mohd Zabidi et al., 2023). Selain itu, pembelajaran konstruktif turut memberikan guru novis peluang untuk meneroka kreativiti dalam penyediaan aktiviti yang bersifat terbuka, reflektif dan meneroka hubungan antara pengetahuan baharu dan pengalaman murid (Adeoye et al., 2025). Hal ini kerana, aktiviti yang menuntut murid menjana idea, menghubungkan dan membina konsep baharu menuntut guru untuk lebih aktif dalam memantau, membimbing dan mentaksir pembelajaran murid (Chi & Wylie, 2014; Pacaci et al., 2024). Pendekatan konstruktif tersebut menyokong pembangunan profesional guru novis dengan meningkatkan kemahiran reflektif, pemahaman pedagogi dan keupayaan mengurus pembelajaran berpusatkan murid melalui aktiviti refleksi yang turut membantu guru menilai keberkesanan pengajaran mereka (Paudel & Shrestha, 2024).

### ***Merancang dan Menggerakkan Strategi***

Tema ini menekankan kepentingan perancangan dan pelaksanaan strategi pengajaran yang sistematik bagi memastikan pembelajaran berlaku secara berkesan dan menyeluruh. Reka bentuk pembelajaran menjadi elemen utama, di mana guru perlu menyusun kandungan, menetapkan objektif jelas dan memilih strategi yang bersesuaian mengikut tahap kefahaman murid (Roeben et al., 2025). Oleh itu, dapatan kajian menunjukkan perancangan yang teliti membantu murid memahami isi pelajaran dengan lebih mendalam, meningkatkan pelibatan serta motivasi dan memberikan panduan jelas kepada guru dalam menyampaikan pengajaran secara tersusun (Di Lisio et al., 2025). Maka, dapatan kajian mendapati reka bentuk pembelajaran berkesan akan membolehkan guru menyesuaikan strategi pengajaran, meningkatkan keyakinan diri murid dan menyokong pencapaian akademik serta pembangunan kemahiran sepanjang hayat (Emiru & Gedifew, 2024). Sementara itu, kaedah pengajaran responsif menekankan kepekaan guru terhadap tindak balas murid untuk membolehkan penyesuaian segera, yang memperkayakan pengalaman pembelajaran melalui penggunaan sumber visual, audio, digital dan interaktif yang menyokong pembelajaran inklusif dan bermakna (Ozbek et al., 2024).

### ***Perubahan pada Murid***

Tema ini menekankan kesan pengajaran guru terhadap perubahan dalam aspek akademik, motivasi, karakter dan interaksi sosial. Pola interaksi murid menjadi indikator penting kepada keberkesanan pembelajaran kolaboratif, di mana interaksi yang positif seperti berbincang, saling memberi maklum balas dan berkongsi tanggungjawab dalam kumpulan, memperkukuh pemahaman konsep dan kemahiran sosial (Driessen et al., 2024). Oleh itu, guru yang peka terhadap dinamika ini dapat merancang intervensi strategik bagi memastikan semua murid terlibat secara seimbang, sekaligus meningkatkan kemahiran komunikasi, kolaborasi dan pemikiran kritis mereka (Tanguay & Many, 2022). Selain itu, keberhasilan kemahiran dan pengetahuan murid menunjukkan pencapaian pengajaran guru. Kejayaan murid bukan sahaja diukur melalui akademik, tetapi juga melalui perubahan sikap, keyakinan diri dan kemampuan mengaitkan pengetahuan baharu dengan pengalaman sedia ada (Adeoye et al., 2025).

## ***Dinamik Adaptasi Guru Novis***

Dinamik adaptasi guru novis menekankan bahawa keberkesanan pengajaran bukan sahaja bergantung kepada usaha individu seorang guru novis, tetapi turut dipengaruhi oleh kompetensi pengajaran guru novis juga merupakan faktor teras dalam menentukan keberkesanan bilik darjah (Salleh et al., 2022). Justeru itu, penguasaan mendalam terhadap kandungan mata pelajaran, kemahiran pedagogi yang sesuai serta kebolehan menyesuaikan strategi mengikut tahap kefahaman murid membolehkan proses pengajaran lebih jelas, interaktif dan menarik (Amran et al., 2021). Perkara tersebut membolehkan guru bertindak pantas terhadap situasi tidak dijangka, menukar aktiviti atau pendekatan mengikut respons murid dan mengekalkan pelibatan serta motivasi mereka secara berterusan (Tran & Capps, 2024). Tambahan pula, kemahiran pengurusan masa, penggunaan bahan bantu mengajar yang relevan serta kaedah penilaian yang sistematik turut memastikan pencapaian murid dapat diukur dan dipertingkatkan secara berterusan (Driessen et al., 2024).

## **Kesimpulan**

Perbincangan yang dilakukan telah menunjukkan bahawa pelaksanaan mod pembelajaran aktif dan konstruktif memberi pengaruh yang signifikan terhadap tahap pelibatan guru dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Oleh itu, guru yang menggunakan mod pembelajaran secara berstruktur dan tersusun didapati lebih yakin, stabil secara emosi dan mampu mengurus bilik darjah dengan lebih efektif. Sebaliknya, halangan seperti kekangan masa, beban kerja, kepelbagaian kebolehan murid dan keterbatasan sumber dapat menjejaskan tahap pelibatan jika tidak diurus secara sistematik. Kajian ini turut mengenal pasti bahawa reka bentuk pembelajaran, kaedah pengajaran responsif, kompetensi pengajaran, integrasi kreativiti dalam pedagogi yang mencukupi memainkan peranan penting dalam memperkukuh pelibatan guru novis dan menyokong keberkesanan pengajaran mereka.

---

**Penghargaan:** Penyelidik merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kerjasama serta komitmen dalam menjayakan kajian ini. Penghargaan yang tulus juga ditujukan kepada pihak berkepentingan atas sumbangan pandangan dan komen bernas yang amat bermakna dalam memperkukuh kualiti artikel ini.

**Penyataan  
Pembiayaan:** Kajian ini tidak menerima sebarang pembiayaan.

**Pernyataan Konflik  
Kepentingan:** Penulis mengesahkan bahawa tiada konflik kepentingan berkaitan penerbitan kertas kerja ini. Penulis juga menyatakan bahawa semua penulis telah memberikan sumbangan signifikan terhadap kajian ini serta telah meluluskan versi akhir manuskrip untuk penyerahan kepada *International Journal of Education, Psychology and Counseling* (IJEPC).

**Pernyataan Etika:** Penulis telah mengambil langkah penting dengan memohon kelulusan rasmi daripada pihak berautoriti yang berkaitan bagi memastikan pelaksanaan pengumpulan data dapat dijalankan secara sah dan beretika. Oleh itu, proses kelulusan ini telah

---

---

melibatkan beberapa pihak utama, termasuk Awang Had Salleh Graduate School (AHGS) melalui Pusat Pengajian Pendidikan, Universiti Utara Malaysia, Kementerian Pendidikan Malaysia melalui Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Pendidikan (EPRD) serta Jabatan Pendidikan Negeri Kedah. Hal ini kerana kelulusan daripada pihak berkenaan adalah sangat penting kerana ia memberikan mandat rasmi kepada penyelidik untuk melaksanakan pengumpulan data di sekolah-sekolah yang telah dipilih, sekaligus memastikan prosedur pengumpulan data dapat mematuhi garis panduan etika penyelidikan yang telah ditetapkan. Selain itu, kelulusan ini turut berfungsi untuk menjamin hak serta keselamatan peserta kajian dan memastikan kerjasama daripada pihak sekolah diperoleh dengan teratur selaras dengan standard akademik dan integriti penyelidikan. Tambahan pula, dengan adanya pengesahan dan kelulusan rasmi daripada pihak berautoriti, penyelidik dapat melaksanakan kajian secara sistematik, terancang dan formal, sekali gus menyediakan asas yang kukuh bagi keseluruhan proses pelaksanaan kajian.

**Pernyataan  
Sumbangan Penulis:**

Semua penulis telah menyumbang secara signifikan terhadap pembangunan manuskrip ini. [Zurina Hamid dan Hidayat Shuib] bertanggungjawab terhadap pengkonsepkan, metodologi dan penyeliaan keseluruhan kajian. [Zurina Hamid dan Hidayat Shuib] mengendalikan pengumpulan data, analisis serta tafsiran dapatan kajian. [Zurina Hamid dan Hidayat Shuib] menyumbang kepada sorotan literatur, penyediaan draf, dan semakan kritikal manuskrip. Semua penulis telah membaca dan meluluskan versi akhir manuskrip sebelum penyerahan.

---

## Rujukan

- Aagaard, T., Bueie, A., & Frøylog, J. I. J. (2025). Exploring simulated practice in teacher education: Opportunities to professionalize the teacher role. *Education Sciences*, 15(2), 182. <https://doi.org/10.3390/educsci15020182>
- Abildinova, G., Temirkhanova, M., Kazhiakparova, Z., & Abdullah, L. N. (2025). The effectiveness of active teaching methods using digital technologies: An experimental study. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(3), 175–185. <https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i3.6472>
- Adeoye, M. A., Obi, S. N., & Yahaya, A. K. (2025). Transformative impact of mentorship on building resilience and enhancing professional success: A systematic review of support strategies for novice teachers. *Edulead: Journal of Education Management*, 7(1), 31–52. <https://doi.org/10.47453/edulead.v7i1.3416>
- Amran, M. S., Zain, S. M., Jamaludin, K. A., & Surat, S. (2021). Thinking about behavior: Perspective on meta-behavior in education. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 727116. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.727116>
- Awang, N. E., Hamzah, M. I., & Zulkifli, H. (2025). Barriers to implementing innovative pedagogy: A systematic review of challenges and strategic solutions. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 24(3), 679–698.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.
- Bicsak, Z. Á. (2024). Rephrasing the teacher role in the 21st century: Personal responsiveness and educational responsibility in a heterogeneous world. *Hungarian Educational Research Journal*, 14(4), 383–395. <https://doi.org/10.1556/063.2024.00270>
- Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic analysis: A practical guide*. SAGE Publications.
- Chandran, V. N., Albakri, I. S. M. A., Shukor, S. S., Ismail, N., Tahir, M. H. M., Mokhtar, M. M., & Zulkepli, N. (2022). Malaysian English Language Novice Teachers' Challenges and Support during Initial Years of Teaching. *Studies in English Language and Education*, 9(2), 443–461. <https://doi.org/10.24815/SIELE.V9I2.22974>
- Chi, M. T. H., & Wylie, R. (2014). The ICAP framework: Linking cognitive engagement to active learning outcomes. *Educational Psychologist*, 49(4), 219–243. <https://doi.org/10.1080/00461520.2014.965823>
- Chi, M. T. H., Boucher, N. S., & Arizona State University. (2023). Applying the ICAP framework to improve classroom learning.
- Chi, M. T. H., Siler, S. A., Jeong, H., Yamauchi, T., & Hausmann, R. G. (2018). Translating the ICAP theory of cognitive engagement into practice. *Cognitive Science*, 42(6), 1777–1832. <https://doi.org/10.1111/cogs.12626>
- Cohen, J. (1992). *A power primer*. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2022). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (6th ed.)*. SAGE Publications.
- Dack, H., & Tomlinson, C. A. (2025). Preparing novice teachers to differentiate instruction: Implications of a longitudinal study. *Journal of Teacher Education*, 76(1), 12–28. <https://doi.org/10.1177/00224871241232419>
- Driessen, E. P., Wilson, A. E., Hall, I., Brewer, P., Odom, S., Ramsey, S. B., ... & Ballen, C. J. (2024). Group work enhances student performance in biology: A meta-analysis. *BioScience*, 74(3), 207–217. <https://doi.org/10.1093/biosci/biae001>
- El Mansy, S. Y., Barbera, J., & Hartig, A. J. (2022). Investigating small group cognitive engagement in general chemistry learning activities using qualitative content analysis

- and the ICAP framework. *Chemistry Education Research and Practice*, 23(2), 335–347. <https://doi.org/10.1039/D1RP00276G>
- Getenet, S., & Tualualelei, E. (2023). Using interactive technologies to enhance student engagement in higher education online learning. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 39(4), 220–234. <https://doi.org/10.1080/21532974.2023.2244597>
- Günüç, S., Yiğit, E., Artun, H., & Okur, M. (2022). Examining the relationships between student engagement, campus facilities, and technology integration among elementary teacher candidates. *Mimbar Sekolah Dasar*, 9(2), 336–351. <https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v9i2.42884>
- Huang, L., & Wu, C. H. (2023). Students' perception of engagement with technology during COVID 19 emergency remote learning. In O. Noroozi & I. Sahin (Eds.), *Technology Enhanced Learning Environments in Education* (pp. 33–58). ISTES Organization.
- Karasova, J., & Nehyba, J. (2025). Novice teachers' classroom behaviour management: Situations, responses and impact on student behaviour. *British Educational Research Journal*, 51(5), 2116–2141. <https://doi.org/10.1002/berj.4166>
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2026). Rancangan pendidikan Malaysia 2026–2035. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kong, S. C., & Wang, Y. Q. (2024). The impact of school support for professional development on teachers' adoption of student centered pedagogy, students' cognitive learning and abilities: A three level analysis. *Computers & Education*, 215, 105016. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105016>
- Kwok, A., & Macfarlane, K. O. (2025). Strengthening early career teachers: Effective components of teacher induction programs. *EdResearch for Action*.
- Maričić, M., Anđić, B., Mumcu, F., Rokos, L., Vondruška, J., Weinhandl, R., Lavicza, Z., Špernjak, A. (2024). Evaluating the quality of technology integration across seven European countries with the ICAP Technology Scale. *Journal of Computers in Education*, 12(4), 1135–1172. <https://doi.org/10.1007/s40692-024-00341-y>
- Md Johar, E. (2022). A confirmatory factor analysis on teachers' sense of efficacy scale for in service teachers in Malaysia. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 12(9), 981–997.
- Mohd Zabidi, Z., Abdullah, Z., & Sumintono, B. (2023). Exploring teacher collaboration: What's inside the Malaysian PLC black box? *Journal of Professional Capital and Community*, 8(4), 313–331. <https://doi.org/10.1108/JPC-03-2023-0020>
- Morgan, H. (2024). Using triangulation and crystallization to make qualitative studies trustworthy and rigorous. *The Qualitative Report*, 29(7), 1844–1856. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2024.6071>
- Oranga, J., & Matere, A. (2023). Qualitative research: Essence, types and advantages. *Open Access Library Journal*, 10(12), 1–9. <https://doi.org/10.4236/oalib.1111001>
- Ovenden-Hope, T., & Kirkpatrick, H. (2024). The Early Career Framework: Why Context Matters for Teacher Professional Development. *Education Sciences*, 14(11), 1261. <https://doi.org/10.3390/educsci14111261>
- Özbek, T., Wekerle, C., & Kollar, I. (2024). Fostering pre service teachers' technology acceptance – does the type of engagement with tool related information matter? *Education and Information Technologies*, 29(??), 6139–6161. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12047-2>
- Pacaci, C., Ustun, U., & Özdemir, Ö. F. (2024). Effectiveness of conceptual change strategies in science education: A meta-analysis. *Journal of Research in Science Teaching*, 61(6), 1263–1325. <https://doi.org/10.1002/tea.21887>

- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS (7th ed.)*. McGraw-Hill Education.
- Paudel, M. R., & Shrestha, N. (2024). Students engagement in classroom teaching by innovative pedagogy: A desk based review of existing literature. *JMC Research Journal*, 13(1), 26–40. <https://doi.org/10.3126/jmcrr.v13i1.73384>
- Pitkäniemi, H., Hirvonen, R., Heikka, J., & Suhonen, K. (2024). Teacher efficacy, its sources, and implementation in early childhood education. *Early Childhood Education Journal*, 53, 1705–1715. <https://doi.org/10.1007/s10643-024-01713-w>
- Prananto, K., Cahyadi, S., Lubis, F. Y., & Hinduan, Z. R. (2025). Perceived teacher support and student engagement among higher education students – a systematic literature review. *BMC Psychology*, 13, 112. <https://doi.org/10.1186/s40359-025-02412-w>
- Rahimi, A. R., & Sevilla Pavón, A. (2025). The role of interactive, constructive, active, and passive learning activities (ICAPCALL) in shaping students' online engagement, and learning approaches to virtual exchange (SAVE): A bisymmetric approach. *Smart Learning Environments*, 12, 61. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00363-0>
- Ramsaroop, S., Mahase, M. F., & Petersen, N. (2024). Bridging the theory practice divide: Reflections of school based student teachers. *South African Journal of Childhood Education*, 14(1), 1–7. <https://doi.org/10.4102/sajce.v14i1.1558>
- Roeben, M., Vejvoda, J., Murböck, J., Fischer, F., Schultz-Pernice, F., Lohr, A., Stadler, M., Sailer, M., & Heitzmann, N. (2025). Simulations in Teacher Education: Learning to Diagnose Cognitive Engagement. *Education Sciences*, 15(3), 261. <https://doi.org/10.3390/educsci15030261>
- Salleh, M. F. M., Rauf, R. A. A., Saat, R. M., & Ismail, M. H. (2022). Novice chemistry teachers' instructional strategies in teaching mixed-ability classrooms. *Asian Journal of University Education*, 18(2), 510–525. <https://doi.org/10.24191/ajue.v18i2.18066>
- Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2020). Motivation and social emotional learning: Theory, research, and practice. *Contemporary Educational Psychology*, 60, Article 101830. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101830>
- Schoonenboom, J., & Johnson, R. B. (2017). How to construct a mixed methods research design. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 69(Suppl.2), 107–131. <https://doi.org/10.1007/s11577-017-0454-1>
- Shank, M. K. (2023). Novice teachers' training and support needs in evidence-based classroom management. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 67(4), 197–208. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2023.2195361>
- Tanguay, C. L., & Many, J. E. (2022). New teachers' perceptions of their impact on student learning while developing knowledge and skills to teach online. *International Journal of Technology in Education*, 5(4), 637–653. <https://doi.org/10.46328/ijte.309>
- Thommen, D., Grob, U., Lauermann, F., Klassen, R. M., & Praetorius, A. K. (2022). Different levels of context-specificity of teacher self-efficacy and their relations with teaching quality. *Frontiers in Psychology*, 13, 857526. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.857526>
- Tomaszewski, W., Xiang, N., Huang, Y., Western, M., McCourt, B., & McCarthy, I. (2022). The Impact of Effective Teaching Practices on Academic Achievement When Mediated by Student Engagement: Evidence from Australian High Schools. *Education Sciences*, 12(5), 358. <https://doi.org/10.3390/educsci12050358>
- Toyon, M. A. S. (2021). Explanatory sequential design of mixed methods research: Phases and challenges. *International Journal of Research in Business and Social Science*, 10(5), 253–260. <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v10i5.1262>

- Tran, H. H., & Capps, D. K. (2025). Preservice science teachers' self regulation of teaching while planning and enacting classroom questions: A cross case analysis. *International Journal of Science Education*, 47(9), 1085–1104. <https://doi.org/10.1080/09500693.2024.2358217>
- UNESCO. (2024). Global Education Monitoring Report 2024: Monitoring SDG 4. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000459876>
- Villaluz, M. A. (2024). Exploring novice teacher experiences: A phenomenology of self navigation in recently established schools. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 9(7), 2053–2061. <https://doi.org/10.38124/ijisrt/IJISRT24JUL1657>
- Wang, H., Sun, Y., Wang, W., & Liang, H. (2025). Exploring the relationship between teachers' perceived workload, challenge hindrance stress, and work engagement: A person centered approach. *BMC Psychology*, 13(1), 201. <https://doi.org/10.1186/s40359-025-02537>
- Wang, N., & An, B. G. (2023). Improving teachers' professional development through professional learning community: Voices from secondary school teachers at Malaysian Chinese independent schools. *Heliyon*, 9(6), e17515. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17515>
- Wekerle, C., Daumiller, M., Janke, S., Dickhäuser, O., Dresel, M., & Kollar, I. (2024). Putting ICAP to the test: How technology enhanced learning activities are related to cognitive and affective motivational learning outcomes in higher education. *Scientific Reports*, 14, Article 16295. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-66069-y>
- Wong, Z. Y., & Liem, G. A. D. (2022). Student engagement: Current state of the construct, conceptual refinement, and future research directions. *Educational Psychology Review*, 34(1), 107–138. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09628-3>
- Wong, Z. Y., Liem, G. A. D., Chan, M., & Datu, J. A. D. (2024). Student engagement and its association with academic achievement and subjective well-being: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 116(1), 4875. <https://doi.org/10.1037/edu0000833>
- Wu, X. N., Liao, H. Y., & Guan, L. X. (2024). Examining the influencing factors of elementary and high school STEM teachers' self efficacy: A meta analysis. *Current Psychology*, 43(31), 25743–25759. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-06227-7>