

KEPIMPINAN DISTRIBUTIF DAN EFIKASI KENDIRI GURU DALAM KECEMERLANGAN SEKOLAH ERA DIGITAL: SOROTAN LITERATUR SISTEMATIK BERFOKUS

DISTRIBUTED LEADERSHIP AND TEACHER SELF-EFFICACY IN SCHOOL EXCELLENCE IN THE DIGITAL ERA: A FOCUSED SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Petronella Tan¹

Mohd Asri Mohd Noor^{2*}

Nur 'Adnin Syamil Halik Bassah³

¹ Faculty of Management and Economics, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Perak, Malaysia

Email: petronellaedd@gmail.com

² Faculty of Management and Economics, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Perak, Malaysia

Email: mohd.asri@fpe.upsi.edu.my

³ Faculty of Management and Economics, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Perak, Malaysia

Email: nuradninsyamil@fpe.upsi.edu.my

* Corresponding Author

Article history

Received date : 19-6-2026

Revised date : 20-6-2026

Accepted date : 25-7-2026

Published date : 1-8-2026

To cite this document:

Tan, P., Mohd Noor, M. A., & Halik Bassah, N. A. S. (2026). Kepimpinan distributif dan efikasi sendiri guru dalam kecemerlangan sekolah era digital: Sorotan literatur sistematik berfokus. *Journal of Islamic, Social, Economics and Development (JISED)*, 11 (85), 163 – 182.

Abstrak: Kajian ini bertujuan mensintesis literatur secara sistematik berkaitan peranan kepimpinan distributif dan efikasi sendiri guru dalam memacu kecemerlangan sekolah era digital. Kajian menggunakan reka bentuk sorotan literatur sistematik berfokus berpandukan garis panduan PRISMA 2020. Sebanyak 89 rekod dikenal pasti melalui pangkalan data Scopus, MyJurnal, MyTO dan carian teks penuh tambahan. Setelah melalui proses penyingkiran rekod pendua, saringan dan penilaian kelayakan, enam sumber utama dipilih untuk sintesis berdasarkan kesepadanan dengan fokus kajian. Dapatan menunjukkan bahawa kepimpinan distributif meningkatkan efikasi sendiri guru melalui autonomi profesional, budaya kolaboratif, sokongan kepimpinan dan penglibatan dalam proses membuat keputusan. Efikasi sendiri guru didapati berfungsi sebagai mekanisme yang menghubungkan amalan kepimpinan dengan inovasi pedagogi, penggunaan teknologi secara bermakna dan kecemerlangan sekolah. Kajian ini turut mencadangkan satu kerangka konseptual yang mengintegrasikan kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru, inovasi pedagogi dan teknologi serta kecemerlangan sekolah dalam konteks era digital. Secara keseluruhannya, dapatan kajian memperkukuh pemahaman tentang kepentingan kepimpinan kolaboratif dan pembangunan kapasiti guru sebagai asas kepada transformasi pendidikan yang inovatif, beretika dan berintegriti serta menjadi rujukan kepada pemimpin sekolah, guru dan pembuat dasar dalam merancang strategi penambahbaikan organisasi pendidikan.

Kata Kunci: kepimpinan distributif; efikasi sendiri guru; kecemerlangan sekolah; inovasi pedagogi; era digital.

Abstract: *This study aims to systematically synthesise the literature on the role of distributed leadership and teacher self-efficacy in promoting school excellence in the digital era. The study employed a focused systematic literature review design guided by the PRISMA 2020 framework. A total of 89 records were identified through the Scopus, MyJurnal, and MyTO databases, as well as supplementary full-text searches. Following the removal of duplicate records, screening, and eligibility assessment, six primary sources were selected for synthesis based on their relevance to the research focus. The findings indicate that distributed leadership enhances teacher self-efficacy through professional autonomy, a collaborative culture, leadership support, and teachers' involvement in decision-making processes. Teacher self-efficacy was found to function as a mechanism linking leadership practices with pedagogical innovation, meaningful technology integration, and school excellence. The study also proposes a conceptual framework that integrates distributed leadership, teacher self-efficacy, pedagogical and technological innovation, and school excellence within the context of the digital era. Overall, the findings strengthen the understanding of the importance of collaborative leadership and teacher capacity development as fundamental drivers of innovative, ethical, and integrity-based educational transformation. The proposed framework may serve as a useful reference for school leaders, teachers, and policymakers in formulating strategies to enhance the effectiveness and continuous improvement of educational organisations.*

Keywords: *distributed leadership; teacher self-efficacy; school excellence; pedagogical innovation; digital era.*

Pengenalan

Latar Belakang Kajian

Perkembangan teknologi digital dan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence, AI) telah mengubah landskap pendidikan secara ketara, khususnya dari aspek kepimpinan sekolah, profesionalisme guru, amalan pedagogi dan pengurusan organisasi. Perubahan ini bukan sahaja mempengaruhi cara guru mengajar dan murid belajar, malah turut mengubah cara sekolah membuat keputusan, membangunkan kapasiti warga pendidik serta mengurus perubahan secara lebih terancang. Seiring dengan pelaksanaan Dasar Pendidikan Digital Kementerian Pendidikan Malaysia, penguasaan kompetensi digital guru dan penggunaan teknologi secara bermakna menjadi semakin penting dalam usaha meningkatkan kualiti pendidikan.

Dalam persekitaran pendidikan yang semakin kompleks, sekolah tidak lagi boleh bergantung sepenuhnya kepada kepimpinan yang berpusat kepada pengetua atau guru besar. Sebaliknya, sekolah memerlukan pendekatan kepimpinan yang lebih kolaboratif, fleksibel dan inklusif. Dalam hal ini, kepimpinan distributif dilihat sebagai pendekatan yang relevan kerana memberi ruang kepada guru, pemimpin pertengahan dan komuniti profesional pembelajaran untuk berkongsi tanggungjawab, terlibat dalam proses membuat keputusan serta menyumbang kepada penambahbaikan sekolah berdasarkan kepakaran masing-masing (Harris, 2014; Mifsud, 2024).

Namun demikian, kejayaan transformasi pendidikan tidak hanya bergantung kepada struktur kepimpinan semata-mata. Faktor dalaman guru, khususnya efikasi sendiri, turut memainkan peranan penting. Efikasi sendiri guru merujuk kepada keyakinan guru terhadap keupayaan mereka untuk melaksanakan pengajaran yang berkesan, mengurus bilik darjah, melibatkan murid secara aktif dan menyesuaikan amalan pedagogi dengan keperluan semasa (Bandura,

1997; Tschannen-Moran & Hoy, 2001). Guru yang mempunyai efikasi sendiri yang tinggi lazimnya lebih bersedia menerima perubahan, mencuba pendekatan baharu dan menggunakan teknologi secara lebih yakin dalam pengajaran.

Kemunculan AI generatif seperti ChatGPT, Copilot dan Gemini pula membuka peluang baharu kepada guru untuk menjana bahan pengajaran, menyokong pembelajaran diperibadikan dan menganalisis data pembelajaran murid. Walau bagaimanapun, keberkesanan penggunaan teknologi ini tetap bergantung kepada kesediaan guru, sokongan kepimpinan sekolah, budaya kolaboratif serta pertimbangan etika dalam penggunaannya. Oleh itu, teknologi tidak boleh dilihat sebagai penyelesaian tunggal, sebaliknya perlu disokong oleh kepimpinan yang berkesan dan keyakinan profesional guru.

Sehubungan itu, kecemerlangan sekolah era digital perlu difahami secara lebih menyeluruh. Ia bukan hanya merujuk kepada pencapaian akademik atau tahap penggunaan teknologi, tetapi juga melibatkan keupayaan sekolah membina budaya kolaboratif, memperkuat profesionalisme guru, menggalakkan inovasi pedagogi dan menggunakan teknologi secara strategik, beretika serta berintegriti. Berdasarkan keperluan tersebut, kajian ini dilaksanakan untuk mensintesis bukti empirikal berkaitan hubungan antara kepimpinan distributif dan efikasi sendiri guru dalam memacu kecemerlangan sekolah era digital.

Pernyataan Masalah

Sekolah berdepan cabaran untuk mengekalkan kecemerlangan dalam persekitaran pendidikan yang semakin kompleks. Kepimpinan yang terlalu berpusat kepada pengetua atau guru besar boleh mengehadkan penglibatan guru dalam membuat keputusan dan melemahkan budaya kolaboratif. Walaupun pelbagai inisiatif digital telah diperkenalkan, impaknya terhadap penambahbaikan sekolah masih tidak konsisten akibat kekangan kompetensi digital, sokongan organisasi dan keyakinan profesional guru. Keadaan ini menunjukkan bahawa kejayaan transformasi pendidikan memerlukan amalan kepimpinan yang mampu memperkuat efikasi sendiri guru, autonomi profesional dan budaya kolaboratif.

Masalah ini menjadi lebih ketara apabila sekolah melaksanakan pelbagai inisiatif digital tanpa keseimbangan antara penyediaan infrastruktur, sokongan kepimpinan dan pembangunan keyakinan guru. Akses kepada peranti atau platform digital tidak semestinya menghasilkan inovasi pengajaran sekiranya guru tidak yakin, tidak disokong atau tidak dilibatkan dalam proses perubahan. Oleh itu, hubungan antara kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru dan kecemerlangan sekolah perlu difahami secara bersepadu.

Jurang Kajian

Literatur sedia ada menunjukkan bahawa kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru dan penambahbaikan sekolah telah banyak dikaji. Namun, sintesis yang menggabungkan ketiga-tiga konstruk ini dalam konteks era digital masih terhad. Sebahagian kajian meneliti kepimpinan distributif dari sudut pengagihan peranan dan kolaborasi, manakala kajian lain memberi tumpuan kepada efikasi sendiri guru atau penggunaan teknologi secara berasingan. Keadaan ini mewujudkan keperluan untuk satu sorotan literatur sistematik berfokus yang menyusun bukti secara lebih terarah. Kekurangan sintesis yang menghubungkan ketiga-tiga konstruk ini menyebabkan pemahaman tentang mekanisme yang menyokong kecemerlangan sekolah era digital masih bersifat terpisah dan tidak menyediakan asas konseptual yang menyeluruh kepada penyelidik serta pembuat dasar.

Di samping itu, kajian yang menghubungkan kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru dan kesediaan penggunaan kecerdasan buatan dalam pendidikan masih terhad. Kebanyakan kajian terkini memberi tumpuan kepada aspek teknikal penggunaan AI, manakala peranan kepimpinan sekolah dan faktor psikologi guru sebagai pemangkin penerimaan teknologi masih kurang diberikan perhatian. Keadaan ini menunjukkan keperluan untuk memahami bagaimana kepimpinan distributif dapat menyokong pembentukan efikasi sendiri guru dalam menghadapi transformasi pendidikan yang semakin dipengaruhi oleh teknologi pintar dan AI.

Jadual 1: Jurang Kajian Berdasarkan Literatur Terdahulu

Bidang kajian terdahulu	Fokus utama	Jurang yang dikenal pasti
Kepimpinan distributif	Kolaborasi, penglibatan guru dan pengagihan tanggungjawab kepimpinan	Masih terhad sintesis yang menghubungkannya secara langsung dengan efikasi sendiri guru dan kecemerlangan sekolah era digital.
Efikasi sendiri guru	Keyakinan guru terhadap pengajaran, pengurusan bilik darjah dan penglibatan murid	Kurang dibincangkan sebagai mekanisme penghubung antara kepimpinan dan inovasi pedagogi/teknologi.
Teknologi pendidikan/ era digital	ICT, penggunaan teknologi, data pendidikan dan inovasi pedagogi	Perbincangan sering tertumpu kepada alat teknologi, bukan hubungan kepimpinan, efikasi dan kecemerlangan sekolah.
Kecemerlangan sekolah	Pencapaian, penglibatan murid, budaya sekolah dan penambahbaikan organisasi	Masih memerlukan kerangka sintesis yang menggabungkan kepimpinan distributif dan efikasi sendiri guru.

Walaupun terdapat kajian tentang kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru dan teknologi pendidikan secara berasingan, masih kurang sorotan literatur sistematik yang mensintesis hubungan ketiga-tiga konstruk tersebut dalam menjelaskan kecemerlangan sekolah era digital.

Definisi Operasional

Dalam kajian ini, kepimpinan distributif merujuk kepada amalan perkongsian tanggungjawab kepimpinan dalam kalangan pengetua, guru kanan, ketua panitia dan guru lain berdasarkan kepakaran serta peranan profesional masing-masing. Efikasi sendiri guru merujuk kepada keyakinan guru untuk melaksanakan pengajaran, mengurus bilik darjah, melibatkan murid dan menggunakan teknologi secara berkesan. Kecemerlangan sekolah pula merujuk kepada pencapaian organisasi sekolah secara menyeluruh, termasuk pencapaian murid, penglibatan murid, budaya kolaboratif, inovasi pedagogi dan penambahbaikan berterusan.

Sorotan Literatur Konseptual

Kepimpinan Distributif

Kepimpinan distributif merupakan pendekatan yang melihat kepimpinan sebagai satu amalan kolektif yang dikongsi dalam kalangan warga organisasi, bukannya tertumpu kepada seorang pemimpin formal sahaja. Dalam konteks sekolah, pendekatan ini memberi peluang kepada

guru, pemimpin pertengahan dan komuniti profesional pembelajaran untuk terlibat secara aktif dalam proses membuat keputusan, pembangunan kurikulum serta pelaksanaan penambahbaikan organisasi. Melalui perkongsian kepimpinan yang sistematik, sekolah dapat memanfaatkan kepelbagaian kepakaran dan pengalaman warga pendidik bagi meningkatkan keberkesanan organisasi.

Harris (2014) menegaskan bahawa kepimpinan distributif mampu membina kapasiti organisasi melalui budaya kolaboratif dan perkongsian tanggungjawab yang lebih meluas. Dapatan Kılınç et al. (2023) turut menunjukkan bahawa kepimpinan distributif mempunyai hubungan dengan pencapaian murid melalui amalan profesional dan efikasi sendiri guru. Pandangan ini disokong oleh Mifsud (2024) yang mendapati bahawa amalan kepimpinan distributif menyumbang kepada peningkatan keberkesanan sekolah, pembangunan profesional guru dan pembentukan komuniti pembelajaran yang lebih dinamik.

Berdasarkan pandangan tersebut, kepimpinan distributif bukan sekadar pengagihan tugas, tetapi melibatkan pembinaan budaya kolaboratif berasaskan kepercayaan dan tanggungjawab bersama bagi menyokong perubahan organisasi.

Efikasi Kendiri Guru

Efikasi sendiri guru merujuk kepada keyakinan seseorang guru terhadap keupayaannya untuk melaksanakan tugas profesional secara berkesan serta mempengaruhi pencapaian pembelajaran murid. Menurut Bandura (1997), keyakinan ini mempengaruhi cara individu berfikir, membuat keputusan dan bertindak ketika berhadapan dengan cabaran. Dalam konteks pendidikan, guru yang mempunyai efikasi sendiri yang tinggi lebih cenderung menggunakan strategi pengajaran yang pelbagai, mengurus bilik darjah dengan lebih berkesan dan menunjukkan komitmen yang tinggi terhadap pembelajaran murid.

Tschannen-Moran dan Hoy (2001) turut menjelaskan bahawa efikasi sendiri guru merangkumi keyakinan terhadap keupayaan merancang pengajaran, melibatkan murid secara aktif dan mengurus tingkah laku bilik darjah. Dalam era digital, konsep ini berkembang apabila guru bukan sahaja perlu yakin terhadap keupayaan pedagogi mereka, malah perlu memiliki keyakinan untuk mengintegrasikan teknologi secara bermakna dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Walaupun kebanyakan kajian mengakui kepentingan efikasi sendiri guru terhadap keberkesanan pengajaran, masih terdapat perbezaan dalam menjelaskan faktor yang mempengaruhinya. Sebahagian penyelidik menekankan pengalaman profesional sebagai faktor utama, manakala kajian lain menunjukkan bahawa sokongan organisasi dan amalan kepimpinan sekolah turut memainkan peranan penting dalam membentuk keyakinan guru. Perbezaan ini menunjukkan bahawa efikasi sendiri guru tidak berkembang secara individu semata-mata, tetapi dipengaruhi oleh persekitaran organisasi yang menyokong pembelajaran profesional dan kolaborasi. Dalam konteks organisasi sekolah, Liu et al. (2023) turut menunjukkan hubungan antara kepimpinan distributif, efikasi sendiri dan kesejahteraan guru. Dapatan ini mengukuhkan pandangan bahawa efikasi sendiri guru tidak berkembang secara terasing, sebaliknya dipengaruhi oleh persekitaran kepimpinan dan organisasi sekolah yang menyokong.

Kecemerlangan Sekolah Era Digital

Kecemerlangan sekolah dalam era digital tidak lagi boleh diukur berdasarkan pencapaian akademik semata-mata. Sebaliknya, kecemerlangan perlu difahami sebagai keupayaan sekolah

membina budaya pembelajaran yang inovatif, memperkuat profesionalisme guru, meningkatkan penglibatan murid serta melaksanakan penambahbaikan organisasi secara berterusan melalui penggunaan teknologi yang strategik.

Kajian terdahulu menunjukkan bahawa sekolah yang mengamalkan kepimpinan kolaboratif dan memberi ruang kepada guru untuk terlibat dalam proses membuat keputusan cenderung menunjukkan budaya organisasi yang lebih positif dan tahap inovasi yang lebih tinggi. Namun begitu, sebahagian besar kajian masih menilai kecemerlangan sekolah berdasarkan indikator prestasi akademik atau pencapaian organisasi secara berasingan tanpa menghubungkannya dengan faktor psikologi guru dan amalan kepimpinan sekolah.

Keadaan ini menunjukkan bahawa kecemerlangan sekolah merupakan hasil interaksi pelbagai faktor yang saling melengkapi, termasuk kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru, budaya kolaboratif dan inovasi pedagogi. Oleh itu, pendekatan yang mengintegrasikan faktor organisasi dan individu dilihat lebih sesuai untuk menjelaskan bagaimana sekolah mampu mengekalkan kecemerlangan dalam persekitaran pendidikan yang sentiasa berubah.

AI sebagai Pemangkin Inovasi Pedagogi Era Digital

Perkembangan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*, AI) telah mempercepatkan transformasi pendidikan dengan menyediakan pelbagai peluang untuk memperkuat amalan pengajaran dan pembelajaran. AI berupaya menyokong pembelajaran diperibadikan, menghasilkan bahan pengajaran, menganalisis data pembelajaran serta menyediakan maklum balas yang lebih pantas kepada guru dan murid. Walau bagaimanapun, manfaat tersebut hanya dapat direalisasikan sekiranya guru memiliki kompetensi digital, literasi AI dan keyakinan profesional yang mencukupi untuk menggunakan teknologi secara kritis dan bertanggungjawab.

UNESCO (2024) menegaskan bahawa penggunaan AI dalam pendidikan perlu disokong oleh pertimbangan pedagogi, etika dan sosial, termasuk aspek ketepatan maklumat, bias algoritma, privasi data dan integriti akademik. OECD (2024) pula menekankan bahawa kejayaan integrasi AI bergantung kepada kewujudan dasar yang jelas, latihan profesional yang berterusan dan tadbir urus teknologi yang mampu melindungi kesejahteraan murid serta memperkuat peranan guru sebagai pembimbing pembelajaran.

Kerangka DigCompEdu (Redecker, 2017; Redecker & Punie, 2024) turut menjelaskan bahawa kompetensi digital guru melangkaui penguasaan kemahiran teknikal, sebaliknya melibatkan keupayaan memilih, menilai dan mengaplikasikan teknologi secara bermakna berdasarkan objektif pembelajaran. Dalam konteks ini, kepimpinan distributif menyediakan ruang kepada guru untuk berkongsi amalan terbaik, membina pembelajaran profesional dan meningkatkan keyakinan dalam meneroka penggunaan AI secara beretika.

Berdasarkan sintesis literatur, AI dalam kajian ini tidak dilihat sebagai konstruk utama, tetapi sebagai konteks yang memperlihatkan kepentingan hubungan antara kepimpinan distributif dan efikasi sendiri guru dalam menyokong inovasi pedagogi serta kecemerlangan sekolah. Hal ini menunjukkan bahawa kecanggihan teknologi sahaja tidak mencukupi untuk menghasilkan perubahan yang bermakna tanpa disokong oleh budaya kolaboratif, kepimpinan yang inklusif dan keyakinan profesional guru.

Objektif Kajian

Kajian ini bertujuan mensintesis literatur secara sistematik berkaitan peranan kepimpinan distributif dan efikasi sendiri guru dalam memacu kecemerlangan sekolah era digital.

1. Mengenal pasti trend kajian berkaitan kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru dan kecemerlangan sekolah era digital.
2. Menganalisis bagaimana kepimpinan distributif menyokong pembentukan efikasi sendiri guru.
3. Meneliti hubungan efikasi sendiri guru dengan inovasi pedagogi, penggunaan teknologi dan kecemerlangan sekolah.
4. Mensintesis tema utama yang membentuk kecemerlangan sekolah melalui integrasi kepimpinan distributif dan efikasi sendiri guru.
5. Mencadangkan kerangka konseptual kecemerlangan sekolah berasaskan kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru dan inovasi pedagogi/teknologi.

Persoalan Kajian

Berdasarkan objektif tersebut, kajian ini dipandu oleh persoalan kajian berikut:

1. Apakah trend kajian berkaitan kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru dan kecemerlangan sekolah era digital?
2. Bagaimanakah kepimpinan distributif menyokong pembentukan efikasi sendiri guru?
3. Apakah dimensi efikasi sendiri guru yang dikaitkan dengan inovasi pedagogi, penggunaan teknologi dan kecemerlangan sekolah?
4. Apakah tema utama yang membentuk kecemerlangan sekolah melalui integrasi kepimpinan distributif dan efikasi sendiri guru?
5. Apakah kerangka konseptual yang boleh dicadangkan bagi menjelaskan hubungan antara kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru, inovasi pedagogi/teknologi dan kecemerlangan sekolah?

Metodologi

Reka Bentuk Kajian

Kajian ini menggunakan reka bentuk sorotan literatur sistematik berfokus bagi mengenal pasti, menilai dan mensintesis bukti yang menghubungkan kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru, inovasi pedagogi/teknologi dan kecemerlangan sekolah. Reka bentuk ini sesuai kerana kajian tidak menghasilkan data empirikal baharu, sebaliknya menyusun dapatan terdahulu secara telus, boleh dijejaki dan tertumpu kepada gabungan konstruk yang khusus.

Protokol PRISMA 2020

Proses pelaporan kajian berpandukan Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2020. PRISMA digunakan untuk memastikan proses pencarian, saringan, penilaian kelayakan dan pemilihan sumber dilaporkan secara telus. Walaupun bilangan sumber akhir adalah kecil, pelaporan PRISMA membantu menunjukkan bagaimana rekod yang lebih luas disaring sehingga hanya sumber yang paling relevan dimasukkan dalam sintesis utama. Bilangan enam sumber utama adalah memadai kerana kajian ini menggunakan pendekatan sorotan literatur sistematik berfokus yang mengutamakan kesepadanan konstruk dan kualiti metodologi berbanding kuantiti sumber.

Jadual 2: Ringkasan Proses PRISMA 2020

Fasa PRISMA	Maklumat yang dilaporkan	Jumlah / Status
Identification	Rekod dikenal pasti melalui Scopus, MyJurnal, MyTO dan carian teks penuh tambahan. Web of Science Master Journal List tidak digunakan sebagai pangkalan data pencarian artikel. Sumber ini hanya digunakan sebagai rujukan sokongan untuk menyemak status pengindeksan jurnal yang berkaitan.	89 rekod
Duplicate removed	Rekod pendua dibuang berdasarkan semakan tajuk, pengarang, tahun, DOI jika ada, serta pertindihan rekod kajian dalam fail perbandingan.	11 rekod pendua dibuang
Screening	Rekod selepas pendua dibuang dan disaring berdasarkan tajuk, abstrak, skop kajian dan kesesuaian dengan objektif/RQ.	78 rekod disaring
Records excluded	Rekod dikeluarkan selepas saringan awal kerana tidak selari dengan fokus kajian.	22 rekod dikeluarkan
Eligibility	Sumber yang dinilai secara lebih mendalam berdasarkan teks penuh atau maklumat kandungan tersedia.	56 rekod dinilai
Full-text excluded	Sumber dikeluarkan atau tidak dijadikan sumber utama kerana tidak memenuhi kriteria kelayakan, tidak mencapai skor kualiti minimum, atau hanya sesuai sebagai sumber sokongan.	50 rekod dikeluarkan / tidak dijadikan sumber utama
Included	Artikel yang memenuhi skor kualiti minimum dan dimasukkan dalam sintesis utama.	6 sumber utama

Strategi Pencarian Sistemik

Pencarian literatur memfokuskan sumber yang diterbitkan antara tahun 2020 hingga April 2026. Julat ini dipilih kerana tempoh tersebut mencerminkan perkembangan pendidikan digital selepas pandemik COVID-19 dan peralihan sekolah kepada penggunaan teknologi secara lebih meluas. Rekod carian disusun mengikut pangkalan data, kata kunci, bilangan rekod dan keputusan saringan bagi memastikan proses pemilihan sumber dilaksanakan secara sistematik serta dapat dijejaki semula.

Sumber carian melibatkan Scopus, MyJurnal, MyTO dan carian teks penuh tambahan. Kata kunci carian merangkumi gabungan istilah bahasa Inggeris dan bahasa Melayu seperti “distributed leadership”, “school leadership”, “teacher self-efficacy”, “teacher efficacy”, “school excellence”, “digital era”, “technology leadership”, “keimpinan distributif”, “efikasi sendiri guru” dan “kecemerlangan sekolah”. Gabungan kata kunci digunakan dengan operator Boolean seperti AND dan OR mengikut kesesuaian pangkalan data.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi merangkumi sumber yang diterbitkan antara 2020 hingga April 2026, berfokus kepada konteks sekolah rendah atau menengah, membincangkan sekurang-kurangnya satu konstruk utama kajian dan mempunyai maklumat metodologi yang mencukupi untuk dinilai. Sumber seperti blog, artikel popular, editorial ringkas, konteks pendidikan tinggi yang tidak

berkaitan secara langsung, serta kajian yang tidak menyentuh kepimpinan sekolah, efikasi sendiri guru, inovasi pedagogi/teknologi atau hasil sekolah dikeluarkan daripada sintesis utama. Tesis akademik yang relevan dikekalkan sekiranya memenuhi kriteria kualiti dan menyumbang secara langsung kepada persoalan kajian.

Jadual 3: Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Aspek	Kriteria inklusi	Kriteria eksklusi
Tahun	Diterbitkan antara 2020 hingga April 2026.	Di luar julat tahun, kecuali teori asas yang digunakan dalam latar teori.
Konteks	Sekolah rendah, sekolah menengah atau konteks pendidikan sekolah.	Pendidikan tinggi, universiti, kolej bukan sekolah, atau konteks bukan pendidikan.
Fokus konstruk	Membincangkan kepimpinan distributif/ kepimpinan sekolah, efikasi sendiri guru, inovasi pedagogi/teknologi atau hasil sekolah.	Tidak menyentuh konstruk utama kajian secara jelas.
Jenis sumber	Artikel jurnal, tesis akademik yang relevan, sorotan sistematik atau kajian empirikal yang mempunyai maklumat metodologi.	Blog, artikel popular, editorial ringkas, atau sumber tanpa maklumat akademik mencukupi.
Kualiti	Mencapai skor kualiti minimum berdasarkan enam kriteria penilaian: objektif, metodologi, sampel/konteks, instrumen/sumber data, analisis dan kesepadanan dengan persoalan kajian.	Mencapai skor 3.0 atau kurang daripada 6.0, atau hanya mempunyai hubungan yang terlalu jauh dengan objektif kajian.

Penilaian Kualiti Sumber

Penilaian kualiti sumber dilaksanakan berdasarkan enam kriteria, iaitu kejelasan objektif, metodologi, sampel atau konteks, instrumen atau sumber data, analisis data dan kesepadanan dengan persoalan kajian. Penilaian ini memastikan hanya sumber yang berkualiti dan relevan dimasukkan dalam sintesis.

Penilaian kualiti memastikan artikel yang dipilih bukan sahaja relevan dari segi topik, malah mempunyai kekuatan metodologi yang mencukupi untuk menyumbang kepada sintesis. Pendekatan ini meningkatkan ketelusan proses pemilihan dan mengurangkan risiko memasukkan sumber yang hanya relevan secara permukaan.

Kriteria penilaian yang digunakan ialah: (1) objektif kajian dinyatakan dengan jelas; (2) metodologi atau reka bentuk kajian dihuraikan dengan tepat; (3) sampel, konteks atau sumber data bersesuaian dengan fokus sekolah/guru; (4) instrumen, data atau sumber bukti mempunyai kesahan dan kebolehpercayaan yang munasabah; (5) analisis data dilaksanakan dan dilaporkan dengan jelas; dan (6) dapatan artikel menjawab sekurang-kurangnya satu persoalan kajian SLR ini secara langsung atau sebahagian.

Bagi memastikan keputusan kemasukan artikel dapat diverifikasi, enam kriteria penilaian kualiti diringkaskan dalam jadual berikut. Kriteria ini tidak menggantikan persoalan kajian,

sebaliknya digunakan untuk menilai kekuatan metodologi dan kesesuaian bukti sebelum artikel dimasukkan ke dalam sintesis.

Jadual 4: Sintesis Penilaian Kualiti

Kod	Kriteria penilaian kualiti	Penjelasan ringkas
K1	Objektif kajian jelas	Artikel menyatakan tujuan kajian, persoalan kajian atau hipotesis secara jelas.
K2	Metodologi/reka bentuk dinyatakan tepat	Artikel menjelaskan pendekatan kajian seperti kuantitatif, kualitatif, SEM, tinjauan, SLR atau reka bentuk berkaitan.
K3	Sampel/konteks bersesuaian	Sampel, konteks sekolah, guru, pengetua atau sumber data adalah relevan dengan fokus kajian.
K4	Instrumen/sumber data sah dan munasabah	Instrumen, skala, data sekunder, pangkalan data atau prosedur pengumpulan data diuraikan dengan memadai.
K5	Analisis data sesuai	Teknik analisis yang digunakan adalah sepadan dengan objektif dan reka bentuk kajian.
K6	Menjawab persoalan kajian SLR	Dapatan artikel menyumbang kepada sekurang-kurangnya satu persoalan kajian SLR, khususnya kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru, inovasi/teknologi atau kecemerlangan sekolah.

Skor diberikan menggunakan tiga kategori, iaitu Ya = 1 markah, Sebahagian = 0.5 markah dan Tidak = 0 markah. Jumlah maksimum ialah 6 markah. Penilaian kualiti dilakukan berdasarkan enam kriteria yang ditetapkan terlebih dahulu. Setiap sumber dinilai dari segi kejelasan objektif, ketepatan metodologi, kesesuaian konteks, kekuatan sumber data, kesesuaian analisis dan sumbangan kepada persoalan kajian SLR berfokus ini.

Jadual penilaian kualiti menunjukkan bahawa semua enam sumber utama mencapai skor sekurang-kurangnya 4.0 daripada 6.0. Skor K6 sebanyak 0.5 diberikan kepada sumber yang tidak menjawab persoalan kajian secara langsung, tetapi masih menyumbang secara tidak langsung kepada pembentukan tema sintesis dan kerangka konseptual. Nor Lizana Kamaruzaman (2022) dikekalkan sebagai sumber utama walaupun berbentuk tesis akademik kerana mempunyai kesepadanan konstruk yang tinggi dan menyediakan bukti konteks Malaysia yang relevan.

Jadual 5: Penilaian Kualiti Sumber Utama

Bil.	Sumber	K1-K6	Skor (maksimum 6)	Keputusan	Justifikasi ringkas
1	Nor Lizana Kamaruzaman (2022)	K1=1; K2=1; K3=1; K4=0.5; K5=1; K6=0.5	5.0	Masuk	Fokus langsung kepada kepimpinan distributif, kepimpinan guru dan efikasi sendiri guru dalam konteks sekolah menengah Malaysia. Sumber ini dikekalkan kerana analisis data tesis adalah

						mencukupi dan kesepadanannya konstruksinya tinggi.
2	Emiru & Berhanu (2025)	K1=1; K2=1; K3=1; K4=0.5; K5=0.5; K6=0.5	4.5	Masuk		Menguji kepemimpinan distributif, efikasi sendiri guru sebagai mediator dan penglibatan murid.
3	Siti Noor Ismail et al. (2021)	K1=1; K2=1; K3=1; K4=0.5; K5=1; K6=0.5	5.0	Masuk		Menghubungkan kepemimpinan teknologi pengetua dengan efikasi sendiri guru terhadap penggunaan ICT. Sumber ini relevan secara langsung kepada konteks teknologi pendidikan dan era digital.
4	Ahn & Wang (2024)	K1=1; K2=1; K3=0.5; K4=0.5; K5=0.5; K6=0.5	4.0	Masuk		Sorotan sistematik TALIS yang menunjukkan hubungan kepemimpinan sekolah dengan hasil organisasi. Sumber ini menyumbang secara tidak langsung kepada RQ melalui perspektif kepemimpinan dan kecemerlangan sekolah.
5	Dilekçi & Limon (2022)	K1=1; K2=1; K3=1; K4=0.5; K5=0.5; K6=0.5	4.5	Masuk		Menunjukkan peranan efikasi sendiri guru sebagai mediator antara kepemimpinan instruksional dan emosi pengajaran positif. Sumber ini menyumbang secara tidak langsung kepada pembinaan mekanisme psikologi dalam kerangka kajian.
6	Wijayanto et al. (2024)	K1=1; K2=1; K3=1; K4=0.5; K5=0.5; K6=0.5	4.5	Masuk		Mengenal pasti faktor yang mempengaruhi efikasi sendiri guru, termasuk aspek sokongan dan perubahan persekitaran sekolah. Sumber ini menyokong RQ secara tidak langsung melalui dimensi efikasi guru.

Rekod Sumber yang Dikeluarkan atau Tidak Dijadikan Sumber Utama

Sebanyak 50 rekod tidak dijadikan sumber utama selepas penilaian kelayakan kerana tidak memenuhi fokus sempit SLR ini, tidak cukup padan dengan gabungan konstruk utama, tidak mempunyai maklumat metodologi yang mencukupi atau hanya sesuai sebagai sumber sokongan. Rekod yang dikeluarkan merangkumi kajian pendidikan tinggi, artikel konseptual terlalu umum, kajian yang tidak menghubungkan kepimpinan sekolah dengan efikasi sendiri guru, serta sumber yang tidak mencapai tahap kualiti minimum. Proses ini memastikan enam sumber akhir benar-benar selari dengan fokus kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru, inovasi pedagogi/teknologi dan kecemerlangan sekolah era digital.

Pengekstrakan dan Analisis Data

Data diekstrak menggunakan matriks yang merangkumi pengarang, tahun, negara atau konteks kajian, reka bentuk kajian, sampel, fokus utama, dapatan utama dan persoalan kajian yang disokong. Analisis data dilakukan melalui sintesis naratif dan analisis tematik. Proses analisis melibatkan pembacaan berulang terhadap sumber terpilih, pengekodan berdasarkan konstruk utama, pengelompokan kod kepada tema, serta pembinaan kerangka konseptual akhir. Tema tidak ditentukan secara pramatang, sebaliknya dibentuk berdasarkan pola bukti yang berulang, hubungan antara konstruk dan kesepadanan dapatan dengan persoalan kajian.

Dapatan Kajian

Profil Sumber Terpilih

Jadual 6: Profil sumber terpilih

Bil	Pengarang/ Tahun	Negara/ Konteks	Reka bentuk	Fokus utama	RQ berkaitan
1	Nor Lizana Kamaruzaman (2022)	Malaysia/ sekolah menengah	Kuantitatif / tesis PhD	Kepimpinan distributif, kepimpinan guru dan efikasi sendiri guru	RQ1, RQ2, RQ3, RQ5
2	Emiru & Berhanu (2025)	Ethiopia/ sekolah menengah	Kuantitatif, SEM	Kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru dan penglibatan murid	RQ1, RQ2, RQ3, RQ4, RQ5
3	Siti Noor Ismail et al. (2021)	Malaysia/ sekolah	Kuantitatif	Kepimpinan teknologi pengetua dan efikasi sendiri guru terhadap penggunaan ICT	RQ1, RQ3, RQ5
4	Ahn & Wang (2024)	Kajian TALIS / antarabangsa	Sorotan sistematik & analisis rangkaian	Kepimpinan sekolah dan hasil organisasi sekolah	RQ1, RQ4, RQ5
5	Dilekçi & Limon (2022)	Turki / sekolah rendah hingga menengah	Kuantitatif, SEM	Kepimpinan instruksional, efikasi sendiri guru sebagai mediator dan emosi instruksional positif guru	RQ2, RQ3, RQ5

6	Wijayanto et al. (2024)	Indonesia/ sekolah rendah	Kuantitatif	Faktor yang mempengaruhi efikasi guru dalam persekitaran sekolah	RQ1, RQ3, RQ4
---	-------------------------	---------------------------	-------------	--	---------------

Trend Kajian

Sumber utama yang dianalisis diterbitkan antara tahun 2021 hingga 2025 dan melibatkan konteks Malaysia, Ethiopia, Turki, Indonesia serta kajian antarabangsa berasaskan TALIS. Dari segi metodologi, majoriti sumber menggunakan pendekatan kuantitatif, termasuk pemodelan persamaan berstruktur, analisis korelasi, regresi dan tinjauan berskala besar. Trend ini menunjukkan bahawa hubungan antara kepimpinan, efikasi guru dan hasil sekolah semakin banyak diteliti secara empirikal, namun sintesis yang menghubungkan konstruk tersebut dalam konteks era digital masih terbatas.

Dapatan juga menunjukkan bahawa bidang ini masih berkembang dan belum membentuk satu aliran literatur yang benar-benar matang dari segi integrasi kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru dan kecemerlangan sekolah era digital. Kajian berkaitan teknologi lebih banyak membincangkan ICT dan kepimpinan teknologi berbanding AI secara langsung. Oleh itu, dapatan kajian ini lebih tepat diletakkan dalam kerangka era digital, bukan sebagai sorotan literatur sistematik khusus tentang AI.

Tema 1: Kepimpinan Distributif sebagai Asas Kolaborasi Profesional

Tema pertama menunjukkan bahawa kepimpinan distributif membina kolaborasi profesional melalui autonomi, kepercayaan, penglibatan guru dalam membuat keputusan dan sokongan organisasi. Nor Lizana Kamaruzaman (2022) memberikan bukti dalam konteks Malaysia, manakala Emiru dan Berhanu (2025) menunjukkan bahawa kepimpinan distributif berkait dengan penglibatan murid melalui efikasi sendiri guru. Dapatan ini menegaskan bahawa kepimpinan distributif bukan sekadar pembahagian tugas, tetapi proses mengupayakan guru sebagai agen perubahan sekolah.

Tema 2: Efikasi Kendiri Guru sebagai Mekanisme Perubahan

Tema kedua memperlihatkan efikasi sendiri guru sebagai mekanisme psikologi yang menghubungkan kepimpinan sekolah dengan perubahan pedagogi dan hasil sekolah. Emiru dan Berhanu (2025) serta Dilekçi dan Limon (2022) menunjukkan peranan efikasi sendiri sebagai mediator. Guru yang yakin terhadap keupayaan sendiri lebih bersedia mencuba strategi baharu, menggunakan teknologi dan mengekalkan komitmen terhadap pembelajaran murid.

Tema 3: Inovasi Pedagogi dan Penggunaan Teknologi

Tema ketiga menunjukkan bahawa inovasi pedagogi dan penggunaan teknologi dipengaruhi oleh sokongan kepimpinan serta efikasi sendiri guru. Siti Noor Ismail et al. (2021) menunjukkan bahawa kepimpinan teknologi pengetua memperkukuh efikasi guru terhadap penggunaan ICT, manakala Wijayanto et al. (2024) menegaskan kepentingan persekitaran sekolah yang menyokong. Walaupun bukti utama lebih menumpukan ICT berbanding AI, dapatan ini masih relevan kerana kesediaan AI memerlukan asas literasi digital, sokongan organisasi dan keyakinan profesional guru.

Implikasi terhadap Kesediaan Penggunaan AI dalam Pendidikan

Kesediaan menggunakan AI di sekolah perlu difahami sebagai kesinambungan daripada ekosistem digital yang telah dibina melalui ICT, latihan profesional dan budaya inovasi. Guru

yang mempunyai efikasi sendiri tinggi lebih cenderung meneroka AI secara kritis dan bertanggungjawab, khususnya apabila disokong oleh kepimpinan sekolah yang jelas dan kolaboratif.

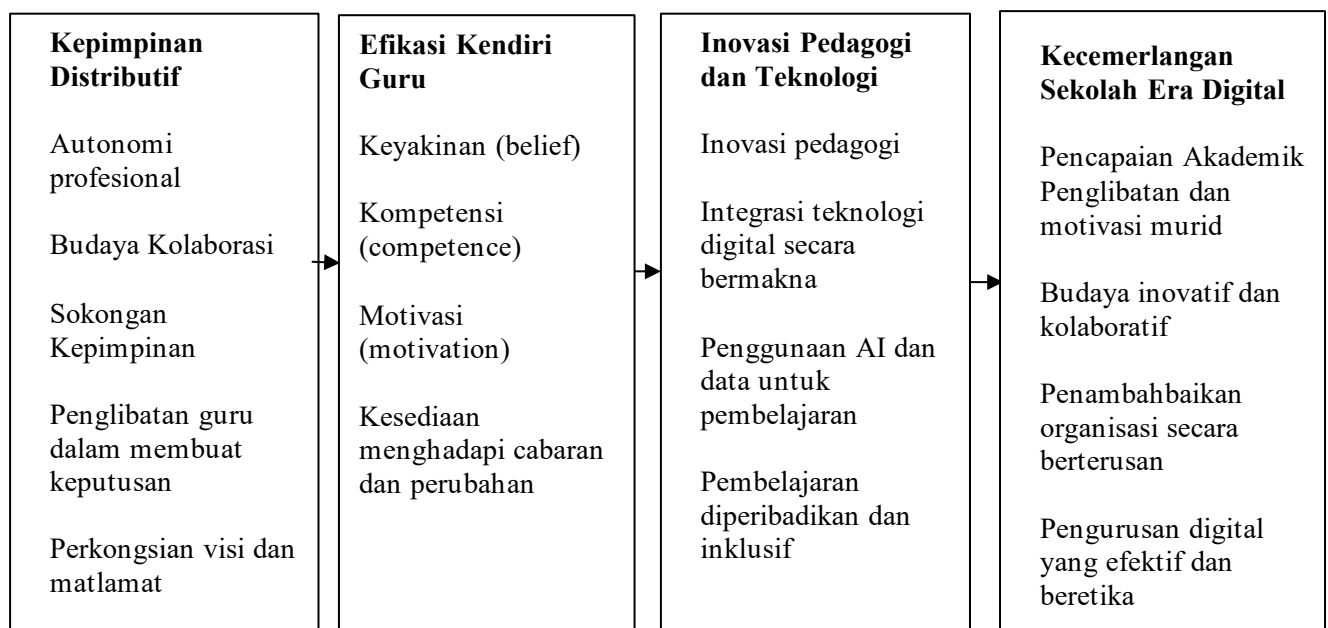
Tema 4: Kecemerlangan Sekolah sebagai Hasil Integrasi Kepimpinan dan Efikasi Guru

Tema keempat menunjukkan bahawa kecemerlangan sekolah era digital terbentuk melalui integrasi kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru, inovasi pedagogi dan hasil sekolah. Ahn dan Wang (2024) menekankan laluan pengaruh kepimpinan terhadap organisasi sekolah, manakala Emiru dan Berhanu (2025) menghubungkan kepimpinan distributif, efikasi guru dan penglibatan murid. Oleh itu, kecemerlangan sekolah tidak hanya merujuk pencapaian akademik, tetapi turut merangkumi budaya kolaboratif, inovasi guru, penglibatan murid dan penambahbaikan berterusan.

Kerangka Konseptual yang Dicadangkan

Kerangka konseptual dalam Rajah 2 menunjukkan hubungan berperingkat antara kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru, inovasi pedagogi/teknologi dan kecemerlangan sekolah era digital. Kepimpinan distributif menyediakan autonomi, kolaborasi, sokongan dan penglibatan guru; elemen ini membina efikasi sendiri guru dari aspek keyakinan, kompetensi dan motivasi. Efikasi sendiri seterusnya menjadi mekanisme yang mendorong guru melaksanakan inovasi pedagogi dan teknologi secara bermakna sehingga menyumbang kepada pencapaian akademik, penglibatan murid, budaya inovatif dan penambahbaikan organisasi.

Rajah 2: Kerangka Konseptual Kecemerlangan Sekolah Era Digital



Sumber: Sintesis Kajian Berdasarkan Sumber Utama Yang Memenuhi Kriteria Kemasukan SLR.

Perbincangan

Kepimpinan distributif sebagai struktur sokongan organisasi

Dapatan sintesis menunjukkan bahawa kepimpinan distributif berfungsi sebagai struktur sokongan organisasi yang memperkukuh kapasiti sekolah untuk melaksanakan perubahan. Dalam era digital, inovasi pedagogi dan penggunaan teknologi memerlukan penglibatan pelbagai pihak, termasuk pengetua, guru kanan, ketua panitia, penyelaras teknologi dan guru bilik darjah.

Kepimpinan distributif membuka ruang kepada guru untuk terlibat dalam keputusan, berkongsi kepakaran dan memimpin inisiatif penambahbaikan. Dapatan Nor Lizana Kamaruzaman (2022) dan Emiru dan Berhanu (2025) menguatkan hujah bahawa guru yang diberi kepercayaan, autonomi dan sokongan lebih berupaya membina rasa pemilikan terhadap perubahan sekolah.

Efikasi sendiri guru sebagai mekanisme psikologi

Efikasi sendiri guru menjelaskan bagaimana sokongan kepimpinan diterjemahkan kepada perubahan amalan. Kepimpinan sekolah memberi kesan yang lebih bermakna apabila ia meningkatkan keyakinan guru untuk mengajar, mengurus bilik darjah, melibatkan murid dan menggunakan teknologi secara berkesan.

Penemuan ini selari dengan Emiru dan Berhanu (2025), Dilekçi dan Limon (2022) serta Siti Noor Ismail et al. (2021). Guru yang mempunyai efikasi sendiri tinggi lebih bersedia mencuba pendekatan baharu, menggunakan teknologi secara bermakna dan membuat pertimbangan profesional tentang kesesuaian strategi pengajaran.

Dapatan ini menyokong Teori Efikasi Kendiri Bandura (1997) yang menjelaskan bahawa keyakinan individu dipengaruhi oleh pengalaman kejayaan, sokongan sosial dan persekitaran organisasi yang kondusif. Dalam konteks kajian ini, kepimpinan distributif menyediakan sokongan organisasi melalui autonomi, kolaborasi dan penglibatan guru dalam membuat keputusan. Elemen-elemen ini berpotensi memperkukuh efikasi sendiri guru, seterusnya meningkatkan kesediaan mereka untuk melaksanakan inovasi pedagogi dan menggunakan teknologi secara bermakna dalam pengajaran.

Era digital sebagai konteks inovasi pedagogi

Era digital dalam kajian ini merujuk kepada persekitaran pendidikan yang dipengaruhi oleh ICT, teknologi pendidikan, data pendidikan dan perkembangan AI. Transformasi ini bukan sekadar melibatkan aplikasi digital dalam bilik darjah, tetapi turut mempengaruhi cara sekolah merancang pembelajaran, membuat keputusan berasaskan data, membangunkan kompetensi guru dan melaksanakan penambahbaikan organisasi.

Keberkesanan teknologi tidak bergantung kepada infrastruktur semata-mata. Ia dipengaruhi oleh budaya kolaboratif, pembelajaran profesional, sokongan kepimpinan dan keyakinan guru. Dalam konteks ini, kepimpinan distributif menyediakan ruang kepada guru untuk berkongsi kepakaran, memimpin inisiatif digital dan menilai penggunaan teknologi berdasarkan keperluan murid.

Perkembangan AI meningkatkan keperluan terhadap literasi AI dalam kalangan guru, iaitu keupayaan memahami konsep asas AI, menilai maklumat yang dijana AI secara kritis, memahami batasan teknologi serta membuat keputusan secara bertanggungjawab. UNESCO

(2024) menekankan bahawa kompetensi AI guru perlu merangkumi aspek pedagogi, teknikal dan etika, termasuk isu bias, privasi data dan kesesuaian kandungan.

Keperluan ini selari dengan kerangka DigCompEdu yang menegaskan bahawa kompetensi digital guru melangkaui kemahiran teknikal, merangkumi keupayaan memilih, menilai dan menggunakan teknologi secara bermakna (Redecker, 2017; Redecker & Punie, 2024). Oleh itu, pembangunan efikasi sendiri guru dalam era digital perlu dilihat sebagai sebahagian daripada usaha memperkukuh kompetensi digital dan literasi AI.

Secara keseluruhannya, inovasi pedagogi dalam era digital terbentuk melalui interaksi antara kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru dan penggunaan teknologi yang beretika serta bermakna. Hubungan ini menjelaskan bahawa kecemerlangan sekolah digital bergantung pada budaya kolaboratif, keyakinan profesional guru dan pemanfaatan teknologi secara strategik.

Penggunaan AI Secara Beretika dan Berintegriti dalam Pendidikan

Penggunaan AI dalam pendidikan perlu dilaksanakan secara beretika, telus dan berintegriti kerana teknologi ini membawa cabaran berkaitan privasi data, keselamatan maklumat, ketepatan kandungan, bias algoritma dan integriti akademik. Oleh itu, AI di sekolah perlu difahami sebagai isu kepimpinan, profesionalisme dan tadbir urus pendidikan, bukan sekadar isu teknikal.

Guru dan pemimpin sekolah perlu memastikan AI digunakan sebagai alat sokongan kepada pembelajaran, bukan pengganti pertimbangan profesional guru. Guru masih perlu menyemak ketepatan maklumat, menilai kesesuaian bahan yang dijana AI, memastikan kandungan selaras dengan objektif pembelajaran dan membimbing murid menggunakan teknologi secara bertanggungjawab.

Dalam konteks kepimpinan distributif, tanggungjawab penggunaan AI secara beretika perlu dikongsi bersama pengetua, penyelaras ICT, ketua panitia dan komuniti profesional sekolah. UNESCO (2025) menekankan keperluan garis panduan yang jelas berkaitan penggunaan AI generatif, perlindungan data murid, pengesahan ketepatan maklumat dan integriti akademik. OECD (2024) turut menegaskan bahawa inovasi teknologi perlu diseimbangkan dengan nilai kemanusiaan, kesejahteraan murid dan akauntabiliti profesional.

Pada peringkat sekolah, tadbir urus AI boleh dilaksanakan melalui garis panduan dalaman, latihan literasi AI, komuniti pembelajaran profesional dan pemantauan berkala terhadap penggunaan teknologi. Langkah ini membantu sekolah membina budaya penggunaan AI yang telus, bertanggungjawab dan berfokuskan pembelajaran murid.

Implikasi Kajian

Implikasi kepada Pemimpin Sekolah

Dapatan kajian ini memberi implikasi kepada pemimpin sekolah untuk memperkukuh amalan kepimpinan distributif sebagai asas kepada transformasi sekolah era digital. Pengetua dan guru besar perlu mengagihkan peranan kepimpinan secara lebih bermakna kepada guru kanan, ketua panitia, penyelaras teknologi serta guru yang mempunyai kepakaran tertentu. Pengagihan peranan ini tidak seharusnya terbatas kepada pembahagian tugas pentadbiran semata-mata, tetapi perlu disertai dengan autonomi profesional, ruang membuat keputusan, sokongan latihan dan budaya kepercayaan. Dalam konteks digital, pemimpin sekolah juga perlu menyediakan garis panduan dalaman berkaitan keselamatan data, integriti akademik dan penggunaan AI secara bertanggungjawab agar inovasi teknologi dapat dilaksanakan secara beretika serta berpusatkan pembelajaran murid.

Implikasi kepada Guru

Bagi guru, dapatan kajian ini menunjukkan bahawa efikasi sendiri perlu dibangunkan secara berterusan melalui latihan profesional, komuniti pembelajaran profesional, bimbingan rakan sejawat dan pengalaman menggunakan teknologi dalam konteks pengajaran sebenar. Guru yang mempunyai keyakinan profesional yang tinggi lebih bersedia mencuba pendekatan pedagogi baharu, menyesuaikan strategi pengajaran dan menggunakan teknologi secara bermakna. Dalam era digital, guru juga perlu memperkukuh literasi AI supaya dapat menilai kesesuaian teknologi secara kritis, menyemak ketepatan bahan yang dijana, menjaga integriti akademik dan menyelaraskan penggunaan teknologi dengan objektif pembelajaran.

Implikasi kepada Pembuat Dasar dan Institusi Latihan Pendidikan

Dapatan kajian ini turut memberi implikasi kepada pembuat dasar, khususnya Kementerian Pendidikan Malaysia, Institut Aminuddin Baki, Bahagian Pendidikan Guru dan Institut Pendidikan Guru, dalam merancang latihan kepimpinan sekolah serta pembangunan profesional guru. Program seperti NPQEL, latihan kepimpinan IAB, latihan praperkhidmatan di IPG dan pembangunan profesional berterusan perlu memberi penekanan kepada kepimpinan distributif, pembinaan efikasi sendiri guru, kolaborasi profesional, literasi AI serta tadbir urus teknologi yang beretika. Dasar pendidikan digital juga perlu bergerak melangkaui penyediaan infrastruktur semata-mata dengan memberi perhatian kepada sokongan latihan, garis panduan penggunaan teknologi, pembinaan budaya kolaboratif dan peluang kepada guru membina keyakinan melalui amalan sebenar. Pendekatan ini penting bagi memastikan transformasi digital di sekolah dapat dilaksanakan secara mampan, berintegriti dan memberi impak langsung kepada kualiti pengajaran serta kecemerlangan sekolah.

Sumbangan Kajian

Kajian ini menyumbang kepada literatur pendidikan dalam tiga aspek utama. Pertama, kajian ini mensintesis hubungan antara kepimpinan distributif, efikasi sendiri guru, inovasi pedagogi dan kecemerlangan sekolah digital secara bersepadu melalui pendekatan sorotan literatur sistematik berfokus. Kedua, kajian ini memperlihatkan bahawa efikasi sendiri guru berfungsi sebagai mekanisme psikologi yang menghubungkan amalan kepimpinan sekolah dengan inovasi pedagogi dan penggunaan teknologi secara bermakna. Ketiga, kajian ini mencadangkan satu kerangka konseptual yang dapat dijadikan asas kepada penyelidikan empirikal berkaitan kepimpinan sekolah dan transformasi pendidikan digital pada masa hadapan.

Batasan Kajian

Kajian ini mempunyai empat batasan. Pertama, hanya enam sumber utama dimasukkan dalam sintesis akhir selepas proses saringan dan penilaian kualiti. Kedua, satu daripada enam sumber utama ialah tesis doktor falsafah, namun dikekalkan kerana kesesuaian langsung dengan konteks Malaysia. Ketiga, pencarian literatur dihadkan kepada sumber yang diterbitkan sehingga April 2026. Keempat, istilah era digital digunakan secara luas merangkumi ICT, teknologi pendidikan, data pendidikan dan inovasi pedagogi, bukan sebagai SLR khusus tentang AI.

Kesimpulan

Kajian ini merumuskan bahawa kepimpinan distributif dan efikasi sendiri guru merupakan dua elemen yang saling melengkapi dalam memacu kecemerlangan sekolah era digital. Dapatan sintesis menunjukkan bahawa kepimpinan distributif menyokong pembentukan efikasi sendiri guru melalui autonomi profesional, budaya kolaboratif, sokongan kepimpinan dan penglibatan guru dalam proses membuat keputusan.

Efikasi sendiri guru pula berperanan sebagai mekanisme penting yang menghubungkan amalan kepimpinan sekolah dengan inovasi pedagogi, penggunaan teknologi secara bermakna dan peningkatan hasil sekolah. Dalam konteks perkembangan AI, hubungan ini menjadi semakin signifikan kerana kesediaan guru untuk menerima dan menggunakan teknologi secara beretika banyak dipengaruhi oleh keyakinan profesional serta sokongan organisasi yang diterima.

Sehubungan itu, kerangka konseptual yang dicadangkan dalam kajian ini diharapkan dapat menjadi asas kepada kajian empirikal pada masa hadapan, khususnya dalam konteks sekolah di Malaysia, serta menjadi rujukan kepada pemimpin sekolah dan pembuat dasar dalam merancang strategi transformasi pendidikan yang lebih berkesan, mampan dan berintegriti.

Penghargaan

Penulis merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada semua pihak yang telah memberikan sokongan dan kerjasama secara langsung atau tidak langsung dalam menjayakan kajian ini. Kajian ini tidak menerima sebarang geran penyelidikan atau pembiayaan khusus daripada mana-mana agensi kerajaan, swasta atau organisasi bukan berasaskan keuntungan.

Rujukan

- Ahn, J., & Wang, Y. (2024). The impact of leadership on school organizations: Network analysis approach to systematic review of literature on Teaching and Learning International Survey. *European Journal of Educational Management*, 7(1), 1–17. <https://doi.org/10.12973/eujem.7.1.1>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Dilekçi, Ü., & Limon, İ. (2022). The relationship between principals' instructional leadership and teachers' positive instructional emotions: Self-efficacy as a mediator. *Journal of Educational Leadership and Policy Studies*, 6(1). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1352897.pdf>
- Emiru, E. K., & Berhanu, K. Z. (2025). Distributed leadership and student engagement in Ethiopia: The mediating role of teacher self-efficacy. *Research in Educational Administration and Leadership*, 10(3), 672–721. <https://doi.org/10.30828/real.1618955>
- Harris, A. (2014). *Distributed leadership matters: Perspectives, practicalities, and potential*. Corwin.
- Ismail, S. N., Omar, M. N., & Raman, A. (2021). The authority of principals' technology leadership in empowering teachers' self-efficacy towards ICT use. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(3), 878–885. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i3.21816>
- Kılınç, A. Ç., Polatcan, M., & Çepni, O. (2023). Exploring the association between distributed leadership and student achievement: The mediation role of teacher professional practices and teacher self-efficacy. *Journal of Curriculum Studies*, 55(6), 858–876. <https://doi.org/10.1080/00220272.2023.2216770>
- Liu, J., Qiang, F., & Kang, H. (2023). Distributed leadership, self-efficacy and wellbeing in schools: A study of relations among teachers in Shanghai. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10, 204. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01696-w>
- Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2024). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO.
- Mifsud, D. (2024). A systematic review of school distributed leadership: Exploring research purposes, concepts and approaches in the field between 2010 and 2022. *Journal of Educational Administration and History*, 56(2), 154–179. <https://doi.org/10.1080/00220620.2022.2158181>
- Nor Lizana Kamaruzaman. (2022). *Pengaruh kepemimpinan distributif pengetua terhadap pembangunan kepemimpinan guru dan efikasi sendiri guru sekolah menengah kebangsaan* (Unpublished doctoral dissertation). Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- OECD. (2024). *Artificial intelligence and the future of teaching and learning*. OECD Publishing.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu* (Y. Punie, Ed.). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Redecker, C., & Punie, Y. (2024). *European framework for the digital competence of educators (DigCompEdu): Updated perspectives on AI literacy*. European Commission.

- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 783–805. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1)
- UNESCO. (2024). *Artificial intelligence competency framework for teachers*. UNESCO.
- UNESCO. (2025). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.
- Wijayanto, P. W., Supriyadi, T., Satyaninrum, I. R., Judijanto, L., Sanulita, H., & Lumbantoruan, J. H. (2024). Factors that influence teacher self-efficacy in providing education in the school environment. *Mimbar Sekolah Dasar*, 11(3). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1460274.pdf>