

ORIGINAL ARTICLE



MJSSH
Muallim Journal of
Social Science and Humanities

KERANGKA KEPIMPINAN PERUBAHAN DIGITAL BERASASKAN MODEL 8 LANGKAH KOTTER BAGI MENYOKONG KEBERHASILAN SEKOLAH RENDAH MALAYSIA

A DIGITAL CHANGE LEADERSHIP FRAMEWORK BASED ON KOTTER'S 8-STEP MODEL TO SUPPORT MALAYSIAN PRIMARY SCHOOL IMPROVEMENT

**Mohd Faiz Mohd Baharan ¹; Mahaliza Mansor ^{2*}; Khalip Musa ³;
Nik Mohd Fazreen Shah Azman Shah ⁴**

¹ Faculty of Management and Economics, Sultan Idris Education University, Malaysia. Email: p20251003404@siswa.upsi.edu.my @ mohdfaizfazries@gmail.com

² Faculty of Management and Economics, Sultan Idris Education University, Malaysia. Email: mahaliza@fpe.upsi.edu.my

³ Faculty of Management and Economics, Sultan Idris Education University, Malaysia. Email: khalip@fpe.upsi.edu.my

⁴ Ministry of Education Malaysia. Email: nikmohdfazreeshah@gmail.com

*Corresponding author

DOI: <https://doi.org/10.33306/mjssh/426>

Abstract

Digital transformation in education requires school leaders to drive change in a planned, systematic, and sustainable way, especially in primary schools facing demands to improve teaching quality, organisational management and school culture. In Malaysia, this requirement must align with the Malaysian Education Quality Standard Quality@School (SK@S) and the Malaysian School Leaders Competency Standard 2.0 (KOMPAS 2.0). This article proposes a digital change leadership framework based on Kotter's 8-Step Model to support improvement in Malaysian primary schools. This conceptual paper uses a narrative literature review of selected peer-reviewed works from 2020 to 2026 related to digital leadership, school organisational change, digital culture, and school improvement. The synthesis shows that Kotter's eight steps can be reinterpreted in the school context as creating urgency, forming a guiding coalition, establishing a digital vision, communicating change, empowering teachers and the school community, generating short-term wins, consolidating implementation and institutionalising digital culture. Alignment with SK@S and KOMPAS 2.0 further clarifies the role of headteachers in leading digital transformation in a more structured way. In conclusion, the proposed framework has the potential to serve as a conceptual basis for more systematic and context-sensitive digital change leadership practices in Malaysian primary schools.

Keywords: digital change leadership, Kotter's 8-Step Model, school improvement, Malaysian primary schools, SK@S, KOMPAS 2.0

Abstrak

Transformasi digital pendidikan menuntut pemimpin sekolah memimpin perubahan secara terancang, sistematik dan lestari, khususnya di sekolah rendah yang berhadapan keperluan meningkatkan kualiti pengajaran, pengurusan organisasi dan budaya sekolah. Dalam konteks Malaysia, tuntutan ini perlu diujarkan dengan Standard Kualiti Pendidikan Malaysia Kualiti@Sekolah (SK@S) dan Standard Kompetensi Pemimpin Sekolah Malaysia 2.0 (KOMPAS 2.0). Artikel ini bertujuan mencadangkan kerangka kepimpinan perubahan digital berasaskan Model 8 Langkah Kotter bagi menyokong keberhasilan sekolah rendah Malaysia. Artikel ini merupakan kertas konseptual melalui sorotan literatur naratif terhadap karya berwasit terpilih dari tahun 2020 hingga 2026 berkaitan kepimpinan digital, perubahan organisasi sekolah, budaya digital dan keberhasilan sekolah. Dapatan sintesis menunjukkan lapan langkah Kotter boleh ditafsir semula dalam konteks sekolah melalui pembinaan rasa mendesak, pembentukan pasukan penggerak, penetapan visi digital, komunikasi perubahan, pemerkasaan guru dan komuniti sekolah, penjanaaan kejayaan awal, pengukuhan pelaksanaan serta pembudayaan digital. Penjajaran dengan SK@S dan KOMPAS 2.0 turut memperjelas peranan guru besar dalam memimpin transformasi digital secara lebih tersusun. Kesimpulannya, kerangka yang dicadangkan berpotensi menjadi asas konseptual bagi amalan kepimpinan perubahan digital yang lebih sistematik dan kontekstual dalam amalan sekolah rendah Malaysia.

Kata Kunci: kepimpinan perubahan digital, Model 8 Langkah Kotter, keberhasilan sekolah, sekolah rendah Malaysia, SK@S, KOMPAS 2.0

This article is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License



Received 8th April 2026, revised 5th May 2026, accepted 19th May 2026

Pengenalan

Transformasi digital telah mengubah cara sekolah mengurus kepimpinan, pengajaran dan budaya organisasi. Dalam konteks pendidikan semasa, teknologi bukan lagi sekadar alat sokongan, sebaliknya menjadi sebahagian daripada ekosistem kerja sekolah yang mempengaruhi perancangan strategik, amalan pedagogi, pengurusan data, komunikasi organisasi dan pembangunan kapasiti guru. Navaridas-Nalda et al. (2020) menunjukkan kepimpinan strategik pemimpin sekolah memainkan peranan penting dalam transformasi digital sekolah, manakala Keane et al. (2020) menegaskan inovasi teknologi dalam bilik darjah sukar berkembang secara mampan tanpa sokongan kepimpinan yang jelas. Sorotan Wollscheid et al. (2025) turut memperlihatkan bidang kepimpinan digital sekolah telah berkembang daripada tumpuan awal terhadap teknologi kepada isu yang lebih kompleks seperti budaya organisasi, struktur kepimpinan, pembelajaran sekolah dan keberhasilan. Perkembangan kecerdasan buatan generatif, seperti diuraikan oleh Berkovich (2025) dan Ghamrawi et al. (2025), menambah tuntutan baharu

kepada pemimpin sekolah dari sudut penyelarasan pedagogi, etika, komunikasi dan tadbir urus digital.

Namun, perubahan digital sekolah tidak memadai jika hanya difahami sebagai usaha menyediakan peranti, platform atau latihan teknikal. Ordu & Nayir (2021) menjelaskan kepimpinan digital melibatkan inovasi, transformasi dan penggunaan teknologi secara bermakna dalam organisasi. AlAjmi (2022) pula menunjukkan kepimpinan digital pemimpin sekolah memberi kesan terhadap integrasi teknologi guru, manakala Berkovich & Hassan (2024) membuktikan kepimpinan instruksional digital berkait dengan motivasi intrinsik guru dan pembelajaran murid. Purnomo et al. (2024) menegaskan perubahan digital hanya menjadi lestari apabila disokong oleh pengurusan perubahan dan pembudayaan sekolah. Justeru, transformasi digital di sekolah perlu dilihat sebagai proses kepimpinan perubahan yang melibatkan pembinaan rasa mendesak, penyelarasan visi, pemerkasaan warga sekolah, pengukuhan pelaksanaan dan pembudayaan amalan baharu secara berterusan.

Dalam konteks Malaysia, keperluan kepimpinan digital semakin jelas apabila pemimpin sekolah perlu memimpin pengajaran, mengurus organisasi dan membangunkan budaya sekolah dalam persekitaran pendidikan yang semakin digital. Hamzah et al. (2021) menunjukkan kepimpinan digital pemimpin sekolah mempunyai hubungan signifikan dengan pengajaran digital guru, manakala Hamzah et al. (2024) dan Hamzah et al. (2025) menegaskan keperluan memperjelas kompetensi serta model kepimpinan digital pemimpin sekolah di Malaysia. Goh (2025) pula menunjukkan kepimpinan pertengahan turut penting dalam menggerakkan perubahan digital, sementara Tahir et al. (2025) membangunkan instrumen kepimpinan digital khusus untuk pemimpin sekolah rendah Malaysia. Dapatan ini menunjukkan sekolah rendah memerlukan perhatian tersendiri kerana konteksnya melibatkan kepimpinan guru besar, keupayaan guru, sokongan komuniti, budaya sekolah dan keberhasilan murid pada peringkat asas pendidikan.

Pada masa yang sama, ekosistem dasar dan standard pendidikan Malaysia menyediakan asas penting untuk memandu perubahan digital sekolah. Dasar Pendidikan Digital (DPD) menekankan agenda pendidikan digital negara melalui objektif, teras, strategi dan inisiatif yang menyokong pembangunan ekosistem digital pendidikan. Standard Kompetensi Pemimpin Sekolah Malaysia 2.0 (KOMPAS 2.0) menggariskan domain kepimpinan seperti berwawasan, instruksional, sumber, operasi, hubungan dan kualiti peribadi kepimpinan. Dari sudut penilaian kualiti sekolah, Standard Kualiti Pendidikan Malaysia Kualiti@Sekolah (SK@S) menjadi rujukan penting dalam menilai kepemimpinan, pengurusan organisasi, pengurusan kurikulum, kokurikulum, hal ehwal murid dan kualiti pengajaran serta pembelajaran. Apabila dibaca bersama hala tuju Rancangan Pendidikan Malaysia 2026–2035 (RPM 2026-2035), perubahan digital sekolah rendah perlu difahami sebagai agenda yang berkait dengan standard kualiti, kompetensi kepimpinan dan keberhasilan sekolah, bukan sekadar inisiatif teknologi yang berdiri secara terpisah.

Namun, literatur sedia ada masih menunjukkan beberapa jurang. Ordu & Nayir (2021) membantu memperjelas konsep kepimpinan digital, manakala Wollscheid et al. (2025) memetakan perkembangan kajian kepimpinan digital sekolah secara luas. Kajian Berkovich & Hassan (2023) serta Dasruth et al. (2024) menunjukkan hubungan antara kepimpinan digital dengan komitmen guru, persepsi warga sekolah dan keberkesanan sekolah. Walaupun demikian, perbincangan tersebut masih kurang menghuraikan kepimpinan digital sebagai proses perubahan organisasi yang bertahap, terancang dan berbudaya, khususnya dalam konteks sekolah rendah Malaysia. Selain itu,

kajian tempatan oleh Hamzah et al. (2024), Hamzah et al. (2025) dan Tahir et al. (2025) memberi sumbangan penting dari sudut kompetensi, keperluan model dan instrumen, namun penjajaran antara kepimpinan perubahan digital, Model 8 Langkah Kotter, SK@S dan KOMPAS 2.0 masih memerlukan penghuraian konseptual yang lebih tersusun.

Berdasarkan jurang tersebut, artikel ini dibangunkan dengan premis bahawa kepimpinan digital sekolah perlu difahami bukan sahaja sebagai himpunan kompetensi teknologi, tetapi sebagai proses kepimpinan perubahan yang mampu menterjemah dasar dan standard pendidikan kepada amalan sekolah yang lebih sistematik. Sehubungan itu, artikel ini menggunakan pendekatan kertas konseptual melalui sorotan literatur naratif terhadap karya berwasit terpilih dari tahun 2020 hingga 2026 untuk menafsir semula Model 8 Langkah Kotter dalam konteks sekolah rendah Malaysia. Secara khusus, artikel ini bertujuan mensintesis tema utama kepimpinan perubahan digital, menjajarkan tema tersebut dengan SK@S dan KOMPAS 2.0 serta mencadangkan kerangka kepimpinan perubahan digital yang dapat menyokong keberhasilan sekolah rendah Malaysia.

Objektif artikel ini adalah:

- a) Mengenal pasti dan mensintesis tema utama kepimpinan perubahan digital dalam literatur pendidikan semasa;
- b) Menjajarkan tema tersebut dengan SK@S dan KOMPAS 2.0 dalam konteks sekolah rendah Malaysia; dan
- c) Mencadangkan kerangka kepimpinan perubahan digital berasaskan Model 8 Langkah Kotter untuk menyokong keberhasilan sekolah rendah Malaysia.

Sorotan Literatur dan Kerangka Teoretikal

Bahagian ini meletakkan artikel pada persimpangan antara teori perubahan organisasi, kepimpinan digital sekolah, serta standard dan dasar pendidikan Malaysia. Pendekatan ini penting kerana kepimpinan digital masih ditakrifkan secara pelbagai dalam literatur, sedangkan dalam amalan sekolah, perubahan digital perlu dipimpin secara berstruktur, berasaskan konteks dan selari dengan tuntutan kualiti pendidikan. Sorotan ini menumpukan kepada enam komponen utama, iaitu kepimpinan perubahan dan pengurusan perubahan, Model 8 Langkah Kotter, konsep kepimpinan digital sekolah, SK@S, KOMPAS 2.0, serta DPD dan RPM 2026–2035 sebagai latar dasar.

Kepimpinan Perubahan dan Pengurusan Perubahan

Perbincangan tentang perubahan organisasi lazimnya membezakan pengurusan perubahan daripada kepimpinan perubahan. Gill (2002) menjelaskan bahawa pengurusan perubahan lebih tertumpu pada penyelarasan sistem, prosedur dan pelaksanaan, manakala kepimpinan perubahan melangkaui aspek tersebut melalui pembinaan visi, makna, komitmen dan pemerkasaan warga organisasi. Dalam konteks pendidikan, Miles et al. (2023) menunjukkan kerangka perubahan seperti Kotter masih relevan untuk menyusun perubahan institusi, manakala Purnomo et al. (2024) menegaskan pembudayaan digital sekolah tidak akan mampan jika perubahan hanya dianggap sebagai projek teknikal jangka pendek. Oleh itu, transformasi digital sekolah perlu difahami sebagai proses kepimpinan perubahan kerana ia menuntut penyelarasan antara struktur, manusia, sumber, amalan pedagogi dan budaya organisasi.

Dalam konteks Malaysia, asas kepimpinan perubahan sekolah turut disokong oleh dapatan tentang peranan guru besar dalam membina komitmen, motivasi dan hubungan organisasi. Ranganatha et al. (2023) menunjukkan kepimpinan autentik guru besar mempengaruhi motivasi dan komitmen guru, manakala Karnan & Marimuthu (2021) mengaitkan kepimpinan kolaboratif dengan kepuasan kerja guru. Muniaandy & Thambu (2023) pula menegaskan kepentingan dimensi moral dalam kepimpinan guru besar. Dapatan ini menunjukkan perubahan sekolah tidak hanya bergantung pada struktur pentadbiran, tetapi juga pada keupayaan pemimpin membina kepercayaan, nilai, kolaborasi dan kesediaan warga sekolah untuk berubah.

Model 8 Langkah Kotter Sebagai Landasan Perubahan Organisasi

Artikel ini memilih Model 8 Langkah Kotter sebagai landasan utama untuk mentafsir perubahan digital sekolah. Model ini mengemukakan urutan perubahan bermula dengan pembinaan rasa mendesak, pembentukan pasukan penggerak, penetapan visi dan strategi, komunikasi visi, pemerkasaan tindakan, penjanaaan kejayaan awal, pengekalan momentum, dan akhirnya pembudayaan perubahan dalam organisasi. Kekuatan model ini terletak pada keupayaannya menjelaskan perubahan sebagai proses bertahap yang bergerak daripada kesedaran kepada tindakan, daripada tindakan kepada hasil awal, dan daripada hasil awal kepada pembudayaan organisasi. Gill (2002) melihat nilai model ini pada hubungannya dengan kepimpinan, manakala perkembangan konsep 8 accelerators oleh Kotter memperlihatkan kesesuaiannya untuk organisasi yang berdepan perubahan berterusan.

Apabila dibawa ke konteks sekolah, Model Kotter menyediakan susunan yang dekat dengan realiti kepimpinan pendidikan. Navaridas-Nalda et al. (2020) menunjukkan transformasi digital sekolah dipengaruhi oleh kepimpinan strategik pemimpin sekolah, khususnya dalam penyelarasan arah, sumber dan keutamaan perubahan. Al Nuaimi et al. (2024) turut menegaskan pemimpin sekolah berperanan sebagai agen utama yang menghubungkan transformasi digital sektor pendidikan dengan pelaksanaan sebenar di sekolah. Justeru, model ini tidak digunakan secara mekanikal, tetapi sebagai kerangka konseptual untuk menyusun semula dapatan literatur tentang kepimpinan digital sekolah rendah Malaysia secara lebih terarah.

Secara konseptual, pemilihan Kotter juga membantu artikel ini mengelakkan penjelasan yang terlalu umum tentang kepimpinan digital. Tanpa lensa perubahan, kepimpinan digital mudah dibaca sebagai senarai kompetensi atau amalan penggunaan teknologi. Melalui Kotter, kepimpinan digital dapat disusun sebagai proses yang mempunyai permulaan, mekanisme pelaksanaan, pengukuhan dan pembudayaan. Susunan ini penting kerana keberhasilan sekolah rendah tidak lahir daripada penggunaan teknologi secara terpisah, tetapi daripada keupayaan sekolah menukar teknologi kepada amalan instruksional, pengurusan organisasi dan budaya kerja yang menyokong pembelajaran murid.

Jadual 2.1

Pemetaan Model 8 Langkah Kotter Kepada Konteks Kepimpinan Perubahan Digital Sekolah

Langkah Kotter	Terjemahan dalam konteks sekolah rendah	Implikasi kepada kepimpinan digital
Langkah 1: Membina rasa mendesak	Warga sekolah memahami bahawa perubahan digital penting untuk kualiti PdP, pengurusan dan keberhasilan murid.	Guru besar membina naratif perubahan berasaskan data, cabaran semasa dan hala tuju sistem.

Langkah 2: Membentuk pasukan penggerak	Perubahan digerakkan bersama pentadbir, ketua panitia, guru peneraju digital dan komuniti sekolah.	Kepimpinan digital dibina secara kolaboratif, bukan berpusat pada seorang pemimpin.
Langkah 3: Membentuk visi dan strategi	Sekolah menetapkan visi digital yang jelas, realistik dan sesuai dengan konteks sekolah rendah.	Visi digital disepadukan dengan PdP, sumber, strategi sekolah dan budaya kerja.
Langkah 4: Mengkomunikasikan visi perubahan	Guru, staf dan komuniti memahami tujuan perubahan serta peranan masing-masing.	Pemimpin berkomunikasi secara konsisten, jelas dan meyakinkan.
Langkah 5: Memperkasa tindakan	Sekolah menangani halangan berkaitan kemahiran, masa, sokongan, sumber dan keyakinan guru.	Kepimpinan digital berperanan sebagai pemudah cara perubahan.
Langkah 6: Menjana kejayaan awal	Sekolah meraikan bukti awal seperti peningkatan amalan PdP digital atau kolaborasi guru.	Kejayaan awal membina legitimasi dan motivasi perubahan.
Langkah 7: Mengekalkan momentum	Sekolah meluaskan amalan berjaya dan mengelakkan kembali kepada rutin lama.	Penambahbaikan digital berlaku secara berterusan.
Langkah 8: Membudayakan perubahan	Amalan digital menjadi sebahagian daripada nilai, sistem dan identiti sekolah.	Kepimpinan digital matang apabila perubahan menjadi budaya organisasi.

Pemetaan dalam Jadual 2.1 menunjukkan bahawa transformasi digital sekolah tidak sepatutnya difahami sebagai penggunaan teknologi semata-mata. Sebaliknya, ia adalah proses kepimpinan perubahan yang merangkumi visi, strategi, komunikasi, pemerkasaan, kolaborasi, penambahbaikan berterusan dan pembudayaan organisasi. Oleh itu, model Kotter sesuai dijadikan lensa sintesis kerana ia membantu menghubungkan teori perubahan dengan realiti kepimpinan sekolah rendah.

Konsep Kepimpinan Digital Sekolah

Kepimpinan digital sekolah merujuk kepada keupayaan pemimpin menggerakkan perubahan strategi, budaya, pengajaran dan sumber melalui penggunaan teknologi secara bermakna. Ordu & Nayir (2021) menyatakan bahawa konsep kepimpinan digital masih belum sepenuhnya seragam, namun unsur terasnya berkait dengan inovasi, transformasi dan penggunaan teknologi dalam organisasi. Jameson et al. (2022) pula menunjukkan bahawa penyelidikan kepimpinan digital masih berkembang dari segi definisi, teori dan bukti empirikal. Dalam konteks sekolah, kepimpinan digital bukan sekadar kecekapan menggunakan platform digital, tetapi melibatkan keupayaan menghubungkan digitalisasi dengan pengajaran, pengurusan organisasi, pembangunan profesional guru dan hasil pendidikan.

Hujah ini selari dengan Navaridas-Nalda et al. (2020) yang menegaskan pengaruh strategik pemimpin sekolah sebagai pemacu transformasi digital sekolah. AlAjmi (2022) turut menunjukkan bahawa kepimpinan digital memberi kesan terhadap integrasi teknologi guru, manakala Berkovich & Hassan (2024) membuktikan kepimpinan instruksional digital berkait

dengan motivasi guru dan pembelajaran murid. Dalam konteks Malaysia, Sulaiman et al. (2025) menunjukkan bahawa kewarganegaraan digital sekolah merangkumi komunikasi, etika dan keselamatan digital. Oleh itu, kepimpinan digital sekolah perlu difahami sebagai gabungan keupayaan memimpin transformasi teknologi, membina budaya digital yang bertanggungjawab dan memastikan pengalaman digital warga sekolah berlaku secara selamat, etikal dan bermakna.

SK@S Sebagai Standard Kualiti Sekolah

SK@S penting dalam artikel ini kerana kerangka kepimpinan perubahan digital yang dicadangkan perlu berhubung dengan standard kualiti sekolah yang digunakan dalam sistem pendidikan Malaysia. Panduan Penilaian Kendiri Sekolah menunjukkan bahawa SK@S merangkumi dimensi kepemimpinan, pengurusan organisasi, pengurusan kurikulum, kokurikulum, hal ehwal murid dan kualiti pengajaran serta pembelajaran. Dalam konteks ini, perubahan digital tidak boleh dipisahkan daripada kualiti sekolah kerana teknologi perlu menyokong pengurusan sekolah, keberkesanan PdP, pembangunan murid dan amalan penambahbaikan berterusan. Selari dengan Tahir et al. (2025) dan Hamzah et al. (2025), SK@S menyediakan ruang praktikal untuk menilai bagaimana kepimpinan perubahan digital boleh diterjemahkan kepada amalan sekolah rendah secara lebih kontekstual.

KOMPAS 2.0 Sebagai Kerangka Kompetensi Pemimpin Sekolah

Selain SK@S, KOMPAS 2.0 digunakan sebagai kerangka kompetensi pemimpin sekolah untuk menjelaskan siapa yang memimpin perubahan digital dan kompetensi yang diperlukan. KOMPAS 2.0 merangkumi domain berwawasan, instruksional, sumber, operasi, hubungan dan kualiti peribadi kepimpinan. Domain-domain ini selari dengan keperluan transformasi digital kerana guru besar perlu menetapkan hala tuju, menyokong PdP, mengurus sumber, membina jaringan, menyelaraskan operasi dan mempamerkan kualiti peribadi yang mampu membina keyakinan warga sekolah. Hamzah et al. (2024) menunjukkan bahawa kompetensi kepimpinan digital pemimpin sekolah di Malaysia perlu difahami secara strategik dan sistemik, manakala Goh (2025) menegaskan pentingnya kepimpinan pertengahan dalam menjayakan perubahan digital sekolah. Oleh itu, KOMPAS 2.0 membantu menjajarkan peranan guru besar dengan tuntutan kepimpinan perubahan digital secara lebih operasional.

Dalam hubungan ini, SK@S dan KOMPAS 2.0 bukan sekadar hiasan konteks, tetapi alat penajaran konseptual. SK@S menjelaskan keberhasilan sekolah yang disokong oleh perubahan digital, manakala KOMPAS 2.0 menghuraikan kompetensi kepimpinan yang diperlukan untuk menggerakkan perubahan tersebut. Gabungan kedua-duanya menjadikan kerangka artikel ini lebih berpijak pada sistem pendidikan Malaysia, bukan sekadar mengadaptasi model perubahan Barat tanpa pepadanan konteks.

DPD dan RPM 2026-2035 Sebagai Latar Sokongan

DPD dan RPM 2026–2035 menyediakan latar dasar yang mengukuhkan keperluan artikel ini. DPD memberi penekanan kepada agenda pendidikan digital negara melalui objektif, teras, strategi dan inisiatif yang menyokong ekosistem digital pendidikan, manakala RPM 2026–2035 menyediakan hala tuju reformasi pendidikan negara. Dalam konteks ini, kepimpinan perubahan digital tidak dilihat sebagai gagasan teori yang terpisah, tetapi sebagai respons kepada agenda sistem yang menuntut sekolah membina kapasiti digital, memperkukuh kualiti pengurusan dan meningkatkan

keberhasilan murid. Apabila DPD, RPM 2026–2035, SK@S dan KOMPAS 2.0 dibaca bersama, jelas bahawa guru besar perlu memainkan peranan sebagai pemimpin perubahan yang mampu menterjemah dasar kepada amalan sekolah yang berfasa, beretika dan lestari.

Secara keseluruhan, sorotan literatur dan kerangka teoretikal ini menunjukkan bahawa perubahan digital sekolah rendah perlu ditafsir melalui perspektif kepimpinan perubahan, diuraikan melalui Model 8 Langkah Kotter, dijelaskan melalui konsep kepimpinan digital sekolah, dan diujikan dengan standard serta dasar pendidikan Malaysia. Susunan ini menyediakan jambatan antara teori, standard, dasar dan amalan, sebelum artikel bergerak kepada metodologi kajian untuk menjelaskan bagaimana literatur dipilih, disaring dan disintesis.

Metodologi Kajian

Artikel ini menggunakan reka bentuk kertas konseptual berasaskan sorotan literatur naratif berstruktur. Reka bentuk ini dipilih kerana tujuan artikel bukan untuk menguji hipotesis secara empirikal, tetapi untuk mensintesis literatur sedia ada dan membina kerangka konseptual kepimpinan perubahan digital berasaskan Model 8 Langkah Kotter dalam konteks sekolah rendah Malaysia. Menurut Torraco (2005), kertas konseptual sesuai digunakan apabila penyelidik ingin menyusun semula pengetahuan sedia ada bagi menghasilkan kefahaman atau kerangka baharu. Walaupun tidak berbentuk sorotan sistematik penuh, proses pencarian, pemilihan dan sintesis literatur dalam artikel ini dilaksanakan secara terarah bagi memastikan hujah yang dibina bersifat telus, dapat dijejaki dan selari dengan objektif artikel.

Pencarian literatur dilaksanakan melalui *Scopus*, *Web of Science* (WoS) dan *Google Scholar*. *Scopus* dan WoS dipilih kerana kedua-duanya merupakan pangkalan data bibliografik utama dengan liputan jurnal berwasit yang kukuh, manakala *Google Scholar* digunakan sebagai sumber sokongan untuk mengesan karya relevan yang mungkin tidak dikenal pasti melalui carian awal. Selain artikel akademik, dokumen dasar dan standard turut dirujuk daripada sumber rasmi Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dan Institut Aminuddin Baki (IAB), khususnya berkaitan SK@S, KOMPAS 2.0, DPD dan RPM 2026–2035.

Jadual 3.1

Strategi Pencarian Literatur

Komponen strategi	Pelaksanaan dalam artikel
Pangkalan data akademik	<i>Scopus</i> , <i>Web of Science</i> dan <i>Google Scholar</i> .
Sumber dasar dan standard	Dokumen rasmi KPM dan IAB berkaitan SK@S, KOMPAS 2.0, DPD dan RPM 2026–2035.
Tempoh semakan	Literatur teras dari tahun 2020 hingga April 2026; sumber sebelum 2020 digunakan secara terpilih sebagai asas teori dan metodologi.
Kata kunci utama	“digital leadership”, “school leadership”, “change leadership”, “Kotter”, “8-step model”, “digital transformation in schools”, “school improvement”, “primary school”, “Malaysia”, “SK@S” dan “KOMPAS 2.0”
Kriteria kemasukan	Artikel jurnal berwasit berkaitan kepimpinan digital sekolah, kepimpinan perubahan, perubahan organisasi sekolah, budaya digital, keberhasilan sekolah dan kepimpinan pemimpin sekolah.

Kriteria pengecualian	Sumber tidak berwasit, artikel tanpa maklumat bibliografik jelas, kajian teknologi pendidikan tanpa dimensi kepimpinan, dan kajian pendidikan tinggi yang tidak berkait langsung dengan kepimpinan sekolah.
Prosedur sintesis	Samakan tajuk, abstrak dan teks penuh, diikuti pengekstrakan tema serta pemetaan kepada Model Kotter, SK@S dan KOMPAS 2.0.

Pemilihan artikel dilakukan secara bertujuan berdasarkan kesesuaian dengan fokus kajian. Literatur utama difokuskan kepada penerbitan dari tahun 2020 hingga April 2026 kerana tempoh ini menunjukkan perkembangan pesat kajian kepimpinan digital sekolah selepas fasa percepatan transformasi digital pendidikan. Namun, beberapa sumber sebelum tahun 2020 seperti Kotter, Torraco (2005), Whittemore & Knafl (2005), Snyder (2019) dan Xiao & Watson (2019) masih digunakan kerana menjadi asas teori dan metodologi yang relevan. Selepas saringan tajuk, abstrak dan teks penuh, sebanyak 38 artikel berwasit dikekalkan sebagai bahan utama sintesis. Artikel yang terlalu umum, berulang, tidak berkaitan dengan kepimpinan sekolah atau hanya membincangkan teknologi pendidikan tanpa dimensi perubahan organisasi telah disisihkan.

Kesemua 38 artikel diperoleh melalui pencarian literatur di *Scopus*, *WoS* dan *Google Scholar* serta dianalisis untuk mengenal pasti pola dan tema utama. Bagi memastikan artikel kekal padat dan selaras dengan had perkataan jurnal, artikel ini tidak memaparkan keseluruhan matriks 38 artikel dalam teks utama. Sebaliknya, Jadual 3.2 merumuskan artikel wakil mengikut tema sintesis utama. Kesemua 38 artikel tetap digunakan dalam proses pengekstrakan, perbandingan dan pembentukan tema, manakala artikel wakil dipilih kerana memberikan sumbangan paling langsung kepada pembinaan dapatan dan kerangka konseptual.

Jadual 3.2

Ringkasan Artikel Wakil Mengikut Tema Sintesis

Tema sintesis	Artikel wakil	Fokus dapatan utama
Keperluan perubahan digital	Navaridas-Nalda et al. (2020); Wollscheid et al. (2025); Tahir et al. (2025)	Kepimpinan strategik dan keperluan sekolah rendah
Pasukan penggerak	Goh (2025); Rasdiana et al. (2024); Hamzah et al. (2025)	<i>Middle leaders</i> , PLC dan kolaborasi
Visi dan strategi digital	Al Nuaimi et al. (2024); Hamzah et al. (2024); Goh & Mansor (2024)	Hala tuju digital strategik
Komunikasi perubahan	Karakose et al. (2021); Laursen & Weiss (2025); Ordu & Nayır (2021)	Komunikasi, makna dan sokongan
Pemeriksaan guru	AlAjmi (2022); Abu-Tineh et al. (2025); Berkovich & Hassan (2024)	Integrasi teknologi dan kompetensi guru
Kejayaan awal dan pengukuhan amalan digital	AlAjmi (2022); Berkovich & Hassan (2024); Laursen & Weiss (2025)	Keyakinan dan kesinambungan amalan
Pembudayaan digital	Purnomo et al. (2024); Cheng (2026); Dasruth & Naicker (2026)	Budaya digital dan kelestarian
Penjajaran Malaysia	Hamzah et al. (2024); Hamzah et al. (2025); Tahir et al. (2025)	Kompetensi, instrumen dan model tempatan

Proses analisis dilaksanakan melalui pengekstrakan maklumat utama daripada artikel terpilih, termasuk penulis, tahun, konteks kajian, reka bentuk kajian dan dapatan utama. Maklumat tersebut kemudiannya dibandingkan secara iteratif untuk mengenal pasti pola, persamaan, perbezaan dan tema berulang. Proses ini berpandukan logik sintesis literatur yang menekankan pembinaan kefahaman konseptual, bukan sekadar pengumpulan dapatan kajian lepas. Oleh itu, huraian dapatan dalam artikel ini menampilkan artikel wakil yang paling signifikan bagi setiap tema, manakala artikel lain dimanfaatkan sebagai rujukan sokongan untuk memperkukuh sintesis dan perbincangan.

Pemetaan dapatan dibuat secara deduktif dan induktif. Secara deduktif, tema daripada literatur dianalisis berdasarkan lapan langkah perubahan Kotter, iaitu rasa mendesak, pasukan penggerak, visi, komunikasi, pemerkasaan, kejayaan awal, pengukuhan pelaksanaan dan pembudayaan perubahan. Secara induktif pula, tema yang muncul daripada literatur dibandingkan dengan SK@S dan KOMPAS 2.0 bagi melihat hubungannya dengan standard kualiti sekolah dan kompetensi pemimpin sekolah Malaysia. Pendekatan ini membolehkan kerangka yang dicadangkan tidak hanya berpijak pada teori perubahan organisasi, tetapi turut disesuaikan dengan dasar, standard dan realiti kepimpinan sekolah rendah Malaysia.

Secara keseluruhannya, metodologi ini menyediakan asas yang telus dan mencukupi untuk membina kerangka konseptual kepimpinan perubahan digital. Gabungan antara sorotan naratif berstruktur, strategi carian yang jelas, kriteria pemilihan yang terarah, ringkasan artikel wakil serta pemetaan analitik kepada Model Kotter, SK@S dan KOMPAS 2.0 membolehkan artikel ini bergerak daripada sintesis literatur kepada pembinaan dapatan dan kerangka konseptual secara lebih sistematik.

Dapatan Kajian

Berdasarkan sorotan literatur naratif yang dijalankan, dapatan kajian menghimpunkan kepimpinan perubahan digital sekolah rendah kepada lapan tema utama yang sejajar dengan Model 8 Langkah Kotter, iaitu keperluan mendesak perubahan digital, pembentukan pasukan penggerak, visi digital, komunikasi perubahan, pemerkasaan guru, kejayaan awal, pembudayaan digital dan penjajaran dengan SK@S serta KOMPAS 2.0. Susunan ini menunjukkan bahawa kepimpinan digital bukan sekadar penggunaan teknologi, tetapi merupakan proses perubahan organisasi yang bergerak daripada kesedaran kepada tindakan, pengukuhan dan pembudayaan sekolah.

Keperluan Mendesak Perubahan Digital di Sekolah

Tema pertama adalah keperluan mendesak untuk sekolah menstruktur semula pendekatan terhadap digitalisasi. Wollscheid et al. (2025) menunjukkan kajian kepimpinan digital sekolah semakin berkembang daripada tumpuan terhadap teknologi kepada dimensi organisasi, budaya dan keberhasilan. Navaridas-Nalda et al. (2020) pula menegaskan transformasi digital sekolah dipengaruhi oleh kepimpinan strategik pemimpin sekolah, manakala Al Nuaimi et al. (2024) melihat pemimpin sekolah sebagai agen penting dalam pelaksanaan transformasi digital pendidikan. Dalam konteks Malaysia, Tahir et al. (2025) menegaskan keperluan instrumen kepimpinan digital yang khusus untuk pemimpin sekolah rendah. Sintesis ini menunjukkan perubahan digital bukan lagi pilihan tambahan, tetapi keperluan sistemik yang berkait dengan kualiti PdP, pengurusan sekolah, kapasiti guru dan keberhasilan murid. Rasa mendesak turut berpunca daripada jurang antara keperluan pendidikan digital dan kesiapsiagaan sebenar sekolah.

Indra et al. (2022), Akhmad (2025) dan Hsu & Chen (2026) menunjukkan sekolah menghadapi cabaran struktur, budaya, kemahiran dan kesediaan organisasi. Oleh itu, guru besar perlu membina naratif perubahan berasaskan data, cabaran semasa, hala tuju dasar dan keperluan murid.

Pembentukan Pasukan Penggerak dan Tindakan Kepimpinan Teragih

Tema kedua menunjukkan bahawa perubahan digital tidak boleh digerakkan oleh guru besar sahaja. Goh (2025) mendapati *middle leaders* memainkan peranan penting dalam menggerakkan transformasi instruksional, manakala Rasdiana et al. (2024) menunjukkan *Professional Learning Communities* (PLC) memperkukuh hubungan antara kepimpinan digital dan inovasi guru. Hamzah et al. (2025) menegaskan cabaran kepimpinan digital di Malaysia melibatkan aspek teknikal, budaya, kolaborasi dan jaringan. Dapatan ini sejajar dengan Langkah 2 Kotter yang menekankan pembentukan pasukan penggerak sebagai prasyarat perubahan organisasi.

Dalam konteks sekolah rendah, pasukan penggerak digital boleh terdiri daripada pentadbir, ketua panitia, guru penyelaras ICT, guru peneraju digital, PLC dan komuniti sekolah. Kepimpinan teragih penting kerana perubahan digital merangkumi PdP, pengurusan data, komunikasi dengan ibu bapa, pembangunan profesional dan budaya organisasi. Dapatan ini menegaskan keperluan koalisi dalaman yang berfungsi, bukan sekadar arahan hierarki.

Visi Digital dan Penjajaran Strategik Sekolah

Tema ketiga adalah keperluan membina visi digital yang jelas dan dijangka dengan strategi sekolah. Navaridas-Nalda et al. (2020) menunjukkan kepimpinan strategik pemimpin sekolah berkait rapat dengan kejayaan transformasi digital, manakala Al Nuaimi et al. (2024) menegaskan pemimpin sekolah perlu menghubungkan dasar transformasi digital dengan pelaksanaan sebenar di sekolah. Dalam konteks Malaysia, Hamzah et al. (2024) menunjukkan kompetensi kepimpinan digital merangkumi unsur strategik, inovatif dan pembudayaan. Goh & Mansor (2024) pula memperlihatkan amalan kepimpinan digital sekolah masih tidak seragam sepenuhnya.

Dapatan ini menunjukkan visi digital tidak boleh bersifat umum atau sekadar slogan. Sebaliknya, visi tersebut perlu diterjemahkan kepada strategi yang boleh dilaksanakan, termasuk pembangunan kapasiti guru, penggunaan sumber digital, keutamaan PdP, pengurusan data dan sokongan kepada murid. Dalam logik Langkah 3 Kotter, visi digital berfungsi sebagai arah perubahan yang menyatukan warga sekolah. Tanpa visi yang jelas, perubahan digital berisiko menjadi aktiviti terpisah yang tidak memberi kesan terhadap keberhasilan sekolah.

Komunikasi perubahan dan pembinaan makna

Tema keempat pula menegaskan kepentingan komunikasi perubahan dan pembinaan makna. Karakose et al. (2021) menunjukkan guru menilai kepimpinan digital pemimpin sekolah melalui cara pemimpin menjelaskan hala tuju, peranan dan sokongan teknologi. Laursen & Weiss (2025) pula menunjukkan penerimaan teknologi seperti *Learning Management System* meningkat apabila pemimpin membantu guru membina makna terhadap teknologi baharu. Ordu & Nayır (2021) menegaskan kepimpinan digital berkait dengan cara pemimpin membingkai inovasi dan transformasi secara bermakna.

Dapatan ini menunjukkan perubahan digital tidak mencukupi jika hanya disampaikan dalam bentuk arahan, latihan atau penyediaan platform. Guru dan warga sekolah perlu memahami mengapa perubahan dilakukan, bagaimana perubahan itu membantu kerja mereka, dan bagaimana mereka boleh terlibat secara bermakna. Dalam konteks Langkah 4 Kotter, komunikasi perubahan menjadi jambatan antara visi dan tindakan. Komunikasi yang jelas juga penting apabila sekolah mula berdepan teknologi lebih kompleks seperti kecerdasan buatan, yang menuntut penjelasan tentang etika, keselamatan, koordinasi dan tadbir urus.

Pemeriksaan Guru dan Komuniti Sekolah

Tema kelima menunjukkan bahawa transformasi digital hanya berlaku apabila guru dan komuniti sekolah diberi kapasiti untuk bertindak. AlAjmi (2022) mendapati kepimpinan digital memberi kesan terhadap integrasi teknologi guru, manakala Abu-Tineh et al. (2025) menunjukkan hubungan antara kepimpinan digital pemimpin sekolah dengan kompetensi digital guru. Berkovich & Hassan (2024) pula menunjukkan kepimpinan instruksional digital mempengaruhi pembelajaran murid melalui motivasi intrinsik guru. Dapatan ini memperlihatkan bahawa pemeriksaan guru bukan sekadar latihan teknikal, tetapi merangkumi sokongan, bimbingan, keyakinan, ruang mencuba, masa kolaborasi dan pembelajaran profesional.

Dalam konteks sekolah rendah, pemeriksaan juga perlu melibatkan komuniti sekolah kerana pembelajaran murid sering bergantung pada sokongan ibu bapa, akses teknologi di rumah dan komunikasi sekolah-komuniti. Abdullah & Abdul Kadir (2023), Antonopoulou et al. (2025) serta Ramberg & Hemmingsson (2026) memperkukuh hujah bahawa kompetensi digital, kepimpinan dan keperluan murid yang pelbagai perlu dilihat secara bersepadu. Oleh itu, selari dengan Langkah 5 Kotter, guru besar perlu mengurangkan halangan pelaksanaan dan mewujudkan ekosistem yang membolehkan guru serta komuniti menyumbang kepada perubahan digital.

Kejayaan Awal dan Pengukuhan Amalan Digital

Tema keenam menunjukkan perubahan digital memerlukan kejayaan awal yang dapat meyakinkan warga sekolah bahawa usaha perubahan membawa nilai sebenar. Kejayaan awal tidak semestinya berbentuk perubahan besar, tetapi boleh muncul melalui peningkatan keyakinan guru, penggunaan bahan digital yang lebih bermakna, kolaborasi panitia, perkongsian amalan baik, penggunaan data untuk intervensi murid atau penerimaan platform digital secara lebih konsisten. AlAjmi (2022), Berkovich & Hassan (2024) serta Laursen & Weiss (2025) menunjukkan sokongan kepimpinan dapat meningkatkan integrasi teknologi, motivasi guru dan penerimaan amalan digital.

Dapatan ini sejajar dengan Langkah 6 dan Langkah 7 Kotter kerana kejayaan awal perlu digunakan untuk membina momentum perubahan. Jika kejayaan awal tidak dikenali, diraikan dan dikembangkan, perubahan digital mudah kembali kepada rutin lama. Oleh itu, guru besar perlu menukar hasil awal kepada bukti yang meyakinkan, kemudian menggunakannya untuk memperluas amalan berjaya, mengukuhkan sokongan warga sekolah dan menambah baik strategi pelaksanaan.

Pembudayaan Digital dan Kelestarian Perubahan

Tema ketujuh ialah pembudayaan digital sebagai asas kelestarian perubahan. Purnomo et al. (2024) menunjukkan perubahan digital hanya menjadi mampan apabila disokong oleh pengurusan

perubahan berterusan dan pembudayaan sekolah. Berkovich & Hassan (2023) menunjukkan kepimpinan transformasional digital berkait dengan komitmen guru dan keberkesanan sekolah, manakala Hamzah et al. (2025) menegaskan model kepimpinan digital di Malaysia perlu mengambil kira cabaran teknikal, budaya dan organisasi. Dapatan ini menunjukkan perubahan digital tidak boleh berhenti pada pelaksanaan program atau penggunaan platform tertentu.

Kelestarian berlaku apabila amalan digital menjadi sebahagian daripada nilai kerja, rutin PdP, pengurusan sekolah, budaya kolaboratif dan identiti organisasi. Okunlola (2025), Cheng (2026) dan Dasruth & Naicker (2026) turut mengukuhkan hujah bahawa keberkesanan sekolah berkait dengan budaya digital, keanjalan organisasi dan kerangka kepimpinan yang jelas. Dalam konteks Langkah 8 Kotter, pembudayaan digital menunjukkan tahap kematangan perubahan, iaitu apabila digitalisasi tidak lagi dilihat sebagai projek sementara, tetapi sebagai cara sekolah meningkatkan kualiti dan keberhasilan secara berterusan.

Penjajaran Dapatan dengan SK@S dan KOMPAS 2.0

Tema kelapan menunjukkan dapatan literatur menjadi lebih bermakna apabila dijajarkan dengan standard kualiti sekolah dan kompetensi kepimpinan nasional. KOMPAS 2.0 menghimpunkan domain berwawasan, instruksional, sumber, operasi, hubungan dan kualiti peribadi kepimpinan. Domain-domain ini selari dengan keperluan kepimpinan perubahan digital kerana guru besar perlu menetapkan hala tuju, menyokong PdP, mengurus sumber, membina jaringan, menyelaraskan operasi dan mempamerkan kualiti kepimpinan yang mampu membina keyakinan warga sekolah. Pada masa yang sama, SK@S menyediakan asas kualiti sekolah yang merangkumi kepemimpinan, pengurusan organisasi, pengurusan kurikulum dan kualiti PdP.

Bagi memperlihatkan hubungan tersebut secara lebih tersusun, Jadual 4.1 memetakan tema dapatan dengan Model 8 Langkah Kotter, domain KOMPAS 2.0, standard SK@S dan implikasinya kepada peranan guru besar. Pemetaan ini penting kerana ia menunjukkan kepimpinan perubahan digital bukan sahaja mempunyai asas teori perubahan, tetapi juga dapat dijajarkan dengan kerangka kompetensi dan standard kualiti sekolah dalam konteks pendidikan Malaysia.

Jadual 4.1

Penjajaran Tema Dapatan dengan Model 8 Langkah Kotter, SK@S dan KOMPAS 2.0

Tema dapatan	Langkah Kotter	Domain KOMPAS 2.0	Standard SK@S	Implikasi kepada guru besar
Keperluan perubahan digital	Langkah 1	Berwawasan; Kualiti Peribadi Kepimpinan	S1	Membina kesedaran perubahan berasaskan data, cabaran semasa dan hala tuju sistem.
Pasukan penggerak	Langkah 2	Hubungan; Instruksional	S1; S2; S3.1	Membentuk pasukan digital yang melibatkan pentadbir, ketua panitia, guru peneraju dan PLC.
Visi digital	Langkah 3	Berwawasan; Instruksional; Sumber	S1; S2; S3.1; S4	Menetapkan visi digital yang jelas, realistik dan berkait dengan PdP serta pembangunan guru.

Komunikasi perubahan	Langkah 4	Hubungan; Kualiti Peribadi Kepimpinan	S1; S2	Menjelaskan tujuan, manfaat dan peranan warga sekolah dalam perubahan digital.
Pemeriksaan guru	Langkah 5	Instruksional; Sumber; Hubungan	S2; S3.1; S4	Menyediakan latihan, bimbingan, sokongan teknikal dan ruang kolaborasi.
Kejayaan awal dan pengukuhan amalan	Langkah 6–7	Instruksional; Operasi; Sumber	S2; S3.1; S4	Mengenal pasti, meraikan dan meluaskan amalan digital yang menunjukkan kesan awal.
Pembudayaan digital	Langkah 8	Operasi; Berwawasan; Kualiti Peribadi Kepimpinan	S1; S2; S4	Menginstitusikan amalan digital dalam rutin kerja, PdP dan budaya sekolah.
Penjajaran nasional	Rentas semua langkah	Rentas domain berkaitan	Rentas standard berkaitan	Memastikan perubahan digital menyokong standard kualiti dan kompetensi kepimpinan sekolah.

Secara keseluruhan, dapatan kajian menunjukkan bahawa kepimpinan perubahan digital di sekolah rendah dapat difahami sebagai proses yang bergerak daripada kesedaran kepada tindakan, daripada tindakan kepada pengukuhan, dan daripada pengukuhan kepada pembudayaan. Penjajaran dengan Model 8 Langkah Kotter membantu menjelaskan aliran perubahan, KOMPAS 2.0 menerangkan kompetensi kepimpinan yang diperlukan, manakala SK@S menyediakan asas kualiti sekolah yang ingin dicapai. Oleh itu, dapatan ini memberikan asas konseptual yang kukuh untuk membina kerangka kepimpinan perubahan digital sekolah rendah Malaysia dalam bahagian perbincangan seterusnya.

Perbincangan dan Implikasi

Bahagian ini membincangkan makna dapatan kajian dengan menumpukan sumbangan Model 8 Langkah Kotter dalam mentafsir kepimpinan digital sekolah, kekuatan dan kekangan konteks Malaysia, cadangan kerangka konseptual serta implikasi terhadap teori, amalan, latihan pemimpin, dasar dan penyelidikan masa hadapan. Perbincangan ini penting kerana dapatan bukan sahaja menunjukkan tema kepimpinan digital, tetapi menegaskan bahawa tema tersebut perlu difahami sebagai proses perubahan organisasi yang berfasa, kontekstual dan berorientasi keberhasilan sekolah.

Sumbangan Model 8 Langkah Kotter dalam Mentafsir Kepimpinan Digital Sekolah

Dapatan kajian menunjukkan Model 8 Langkah Kotter memberi sumbangan penting dalam menstruktur semula perbincangan kepimpinan digital sekolah. Dalam literatur semasa, kepimpinan digital sering diuraikan melalui dimensi kompetensi, penggunaan teknologi, sokongan kepada guru dan pembangunan budaya digital. Walaupun pendekatan tersebut penting, ia belum sepenuhnya menjelaskan bagaimana perubahan digital berlaku dari peringkat kesedaran sehingga menjadi budaya organisasi. Dalam hal ini, Model Kotter membantu menyusun

kepimpinan digital sebagai proses perubahan yang bergerak daripada pembinaan rasa mendesak, pembentukan pasukan penggerak, penetapan visi, komunikasi perubahan, pemerkasaan tindakan, penjana awal, pengukuhan momentum dan pembudayaan perubahan.

Sumbangan utama model ini terletak pada keupayaannya menjelaskan proses, bukan sekadar ciri kepimpinan digital. Ordu & Nayir (2021) serta Jameson et al. (2022) menunjukkan kepimpinan digital masih berdepan kepelbagaian definisi dan tahap kematangan teori yang berbeza. Oleh itu, penggunaan Kotter membolehkan dapatan literatur yang pelbagai disusun ke dalam satu aliran konseptual yang lebih koheren. Dalam konteks sekolah, model ini menjelaskan bahawa guru besar bukan sekadar penyokong teknologi, tetapi pemimpin perubahan yang membina naratif keperluan, membentuk pasukan, memperjelas visi, mengurus komunikasi, memperkasa guru dan memastikan amalan digital akhirnya menjadi sebahagian daripada budaya sekolah.

Walau bagaimanapun, Model Kotter tidak wajar dibaca secara terlalu linear atau mekanikal. Realiti sekolah rendah sering dipengaruhi oleh perbezaan tahap kesiapsiagaan guru, akses teknologi, budaya organisasi, sokongan komuniti dan kapasiti kepimpinan. Oleh itu, model ini lebih sesuai digunakan sebagai lensa penafsiran yang fleksibel, bukan sebagai prosedur kaku. Dalam konteks perubahan digital yang pantas, termasuk perkembangan kecerdasan buatan, keselamatan digital dan keperluan tadbir urus teknologi, guru besar perlu menyesuaikan langkah perubahan mengikut tahap kematangan digital sekolah dan keperluan setempat.

Kekuatan dan Kekangan Kepimpinan Perubahan Digital di Sekolah Malaysia

Perbincangan ini menunjukkan bahawa konteks Malaysia memiliki beberapa kekuatan utama untuk membangunkan kepimpinan perubahan digital di sekolah. Pertama, ekosistem dasar seperti DPD, SK@S, KOMPAS 2.0 dan RPM 2026–2035 menyediakan landasan jelas untuk menghubungkan perubahan digital dengan agenda kualiti pendidikan. Kedua, kajian tempatan seperti Hamzah et al. (2024), Hamzah et al. (2025) dan Tahir et al. (2025) menunjukkan kepimpinan digital pemimpin sekolah di Malaysia semakin mendapat perhatian dari segi kompetensi, keperluan model dan pengukuran instrumen. Ketiga, dapatan Goh (2025) dan Rasdiana et al. (2024) memperlihatkan kepentingan *middle leaders* dan PLC sebagai sokongan kepada perubahan digital di sekolah. Ini membuktikan Malaysia tidak bermula dari ruang kosong, sebaliknya sudah memiliki asas dasar, penyelidikan dan amalan awal yang boleh diperkukuh.

Namun, kekangan pelaksanaan masih perlu ditangani. Perubahan digital tidak hanya bergantung pada peranti atau platform, tetapi turut memerlukan kapasiti guru, budaya kolaboratif, sokongan teknikal, masa, keyakinan dan kepimpinan yang konsisten. Jurang digital penting kerana sekolah rendah berbeza dari segi lokasi, sumber, infrastruktur, akses komuniti dan literasi digital. Jika tidak ditangani, transformasi digital berisiko memperluas ketidaksamaan antara sekolah. Oleh itu, kepimpinan perubahan digital perlu mengambil kira prinsip inklusif, ekuiti dan konteks setempat.

Cadangan Kerangka Konseptual Kepimpinan Perubahan Digital Sekolah

Berdasarkan dapatan dan perbincangan, artikel ini mencadangkan kerangka konseptual kepimpinan perubahan digital sekolah rendah yang menghubungkan Model 8 Langkah Kotter dengan SK@S dan KOMPAS 2.0. Kerangka ini dibina atas premis bahawa perubahan digital

sekolah rendah perlu bermula daripada kesedaran terhadap keperluan perubahan, digerakkan oleh pasukan kepimpinan yang berfungsi, dipandu oleh visi digital yang jelas, dikukuhkan melalui komunikasi dan pemerkasaan guru, disokong oleh kejayaan awal, dan akhirnya dibudayakan dalam sistem kerja sekolah. Dalam kerangka ini, Kotter menerangkan aliran perubahan, KOMPAS 2.0 menerangkan kompetensi kepimpinan yang diperlukan, manakala SK@S menerangkan asas kualiti sekolah yang ingin dicapai.

Rajah 5.1 menunjukkan cadangan kerangka konseptual kepimpinan perubahan digital sekolah rendah yang dibina berasaskan sintesis dapatan kajian. Kerangka ini meletakkan Model 8 Langkah Kotter sebagai aliran perubahan, KOMPAS 2.0 sebagai asas kompetensi kepimpinan, SK@S sebagai asas kualiti sekolah, serta DPD dan RPM 2026–2035 sebagai latar dasar pendidikan negara.



Rajah 5.1, Cadangan Kerangka Konseptual Kepimpinan Perubahan Digital Sekolah

Kerangka ini bernilai kerana ia tidak melihat kepimpinan digital sebagai senarai kemahiran terpisah, tetapi sebagai proses kepimpinan perubahan yang menghubungkan strategi, manusia, budaya dan keberhasilan. Kerangka ini juga memberi ruang kepada fleksibiliti pelaksanaan kerana setiap sekolah rendah mempunyai tahap kesediaan, sumber dan budaya yang berbeza. Oleh itu, guru besar boleh menggunakan kerangka ini sebagai panduan konseptual untuk menilai kedudukan semasa sekolah, mengenal pasti jurang pelaksanaan dan merancang intervensi perubahan digital secara berfasa.

Implikasi Terhadap Teori, Amalan, Latihan Pemimpin, Dasar dan Penyelidikan Masa Hadapan

Dari sudut teori, artikel ini menyumbang dengan menafsir semula Model 8 Langkah Kotter dalam konteks kepimpinan digital sekolah rendah. Sumbangan ini penting kerana kepimpinan digital masih memerlukan penjelasan konsep yang lebih tersusun, khususnya apabila teknologi pendidikan semakin berkait dengan budaya organisasi, etika, kecerdasan buatan dan keberhasilan sekolah. Melalui kerangka yang dicadangkan, kepimpinan digital dapat difahami sebagai proses

perubahan organisasi, bukan sekadar kompetensi individu atau penggunaan teknologi. Ini memperluas penggunaan Kotter daripada model perubahan organisasi umum kepada lensa konseptual untuk memahami transformasi digital sekolah.

Dari sudut amalan, implikasi utama kepada guru besar ialah perubahan digital perlu dipimpin secara strategik, kolaboratif dan berasaskan konteks. Guru besar perlu membina rasa mendesak yang meyakinkan, membentuk pasukan penggerak yang berfungsi, menetapkan visi digital yang realistik, berkomunikasi secara konsisten, mengurangkan halangan guru dan memastikan amalan yang berjaya diperluas. Peranan ini menuntut guru besar bertindak sebagai pemudah cara perubahan, bukan sekadar pentadbir teknologi. Pada masa yang sama, guru besar perlu peka terhadap jurang digital, keperluan murid berbeza, kapasiti guru dan sokongan komuniti supaya perubahan digital tidak hanya memanfaatkan kelompok tertentu.

Dari sudut latihan pemimpin, dapatan ini menunjukkan program pembangunan profesional perlu melangkaui latihan penggunaan aplikasi atau platform. Latihan pemimpin sekolah perlu memasukkan kemahiran memimpin perubahan, komunikasi strategik, pengurusan budaya digital, analisis data, etika teknologi, tadbir urus AI, keselamatan digital dan pembinaan ekosistem kolaboratif. Penekanan ini penting kerana pemimpin sekolah tidak hanya perlu tahu menggunakan teknologi, tetapi juga perlu mampu mengurus makna, risiko, sumber dan perubahan tingkah laku warga sekolah.

Dari sudut dasar, artikel ini menunjukkan DPD, SK@S, KOMPAS 2.0 dan RPM 2026–2035 boleh berfungsi dengan lebih berkesan apabila dibaca secara bersepadu melalui kerangka kepimpinan perubahan digital. Dasar menyediakan hala tuju, KOMPAS 2.0 menyediakan bahasa kompetensi, SK@S menyediakan asas kualiti, manakala Kotter menyediakan aliran perubahan. Oleh itu, pelaksanaan dasar digital di sekolah rendah perlu disokong oleh panduan yang lebih jelas tentang bagaimana guru besar boleh menterjemahkan dasar kepada langkah perubahan yang praktikal, berfasa dan boleh dipantau.

Dari sudut penyelidikan masa hadapan, kerangka ini boleh diuji secara empirikal dalam konteks sekolah rendah Malaysia. Kajian seterusnya boleh membangunkan instrumen kepimpinan perubahan digital, mendapatkan kesepakatan pakar, menjalankan kajian kes pelaksanaan, atau menguji hubungan antara dimensi kepimpinan perubahan digital dengan budaya digital, kompetensi guru dan keberhasilan sekolah. Penyelidikan masa hadapan juga wajar meneliti bagaimana jurang digital, konteks luar bandar, inklusiviti murid berkeperluan khas, serta integrasi AI mempengaruhi keberkesanan kepimpinan perubahan digital di sekolah rendah.

Secara keseluruhan, perbincangan ini menegaskan bahawa kepimpinan digital sekolah rendah Malaysia perlu dibangunkan dalam kerangka perubahan yang jelas, berfasa, dan selari dengan standard serta dasar pendidikan negara. Nilai Model 8 Langkah Kotter terletak pada keupayaannya menstrukturkan hubungan antara strategi, komunikasi, pemerkasaan, budaya sekolah, kompetensi pemimpin dan keberhasilan sekolah. Berdasarkan itu, kerangka yang dicadangkan dapat menjadi panduan konseptual untuk memperkukuh amalan kepimpinan perubahan digital yang lebih sistematik, inklusif, dan lestari.

Kesimpulan

Kesimpulannya, artikel ini menegaskan bahawa kepimpinan digital sekolah rendah perlu difahami sebagai proses kepimpinan perubahan yang terancang, berfasa dan berorientasikan keberhasilan, bukan sekadar keupayaan menggunakan teknologi atau menyediakan infrastruktur digital. Melalui sorotan literatur naratif berstruktur, artikel ini menunjukkan Model 8 Langkah Kotter sebagai lensa konseptual yang sesuai untuk menafsir perubahan digital sekolah, bermula daripada pembinaan rasa mendesak, pembentukan pasukan penggerak, penetapan visi digital, komunikasi perubahan, pemerkasaan guru, penjanaan kejayaan awal, pengukuhan pelaksanaan hingga pembudayaan digital dalam organisasi sekolah. Penjajaran dengan SK@S dan KOMPAS 2.0 turut memperkuat kerangka ini kerana kedua-duanya membantu menghubungkan teori perubahan dengan standard kualiti sekolah dan kompetensi kepimpinan yang diperlukan dalam konteks pendidikan Malaysia. Dapatan sintesis memperlihatkan bahawa guru besar memainkan peranan utama sebagai pemimpin perubahan yang menyelaras hala tuju, sumber, kapasiti guru, budaya sekolah dan sokongan komuniti bagi memastikan transformasi digital memberi nilai kepada PdP, pengurusan organisasi dan pembelajaran murid. Pada masa yang sama, artikel ini mengakui pelaksanaan perubahan digital perlu mengambil kira jurang digital, kesiapsiagaan guru, sokongan komuniti, etika teknologi dan keperluan sekolah yang berbeza. Justeru, kerangka konseptual yang dicadangkan berpotensi menjadi asas kepada amalan, latihan kepimpinan, dasar dan penyelidikan lanjutan berkaitan kepimpinan perubahan digital sekolah rendah Malaysia. Secara keseluruhan, artikel ini menyumbang kepada perbincangan kepimpinan digital dengan menempatkan transformasi digital sekolah sebagai proses perubahan organisasi yang lebih sistematik, kontekstual dan lestari.

Rujukan

- Abdullah, N. S., & Abdul Kadir, S. (2023). Relationship Between Principals' Digital Leadership and Teachers' Digital Competency in Klang District Secondary Schools. *Asian Journal of Vocational Education and Humanities*, 4(2), 1–14. <https://doi.org/10.53797/ajvah.v4i2.1.2023>
- Abu-Tineh, A. M., Alazaizeh, M., Shal, T., Alshaboul, Y., & Ghamrawi, N. (2025). School Leaders' Digital Leadership and Teachers' Digital Competency in Government Schools in Qatar: Predicting Teachers' Perceptions. *Leadership and Policy in Schools*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/15700763.2025.2531061>
- Akhmad, A. (2025). Digital Leadership Practices in Educational Management: A Narrative Literature Review on Trends and Challenges. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 24(8), 112–135. <https://doi.org/10.26803/ijlter.24.8.6>
- Al Nuaimi, H., Ahmad, S. Z., & Khalid, K. (2024). The Importance of the School Principals' Role in the Digital Transformation of the Education Sector. *International Journal of Comparative Education and Development*, 26(1), 17–37. <https://doi.org/10.1108/IJCED-05-2023-0044>
- AlAjmi, M. K. (2022). The Impact of Digital Leadership on Teachers' Technology Integration During the COVID-19 Pandemic in Kuwait. *International Journal of Educational Research*, 112, 101928. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.101928>
- Antonopoulou, H., Panagiota Matzavinou, I. G., & Constantinos Halkiopoulos. (2025). Teachers' Digital Leadership and Competencies in Primary Education: A Cross-Sectional Behavioral Study. *Education Sciences*, 15(2). <https://doi.org/10.3390/educsci15020215>

- Berkovich, I. (2025). The Rise of AI-Assisted Instructional Leadership: Empirical Survey of Generative AI Integration in School Leadership and Management Work. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1643023>
- Berkovich, I., & Hassan, T. (2023). Principals' Digital Transformational Leadership, Teachers' Commitment and School Effectiveness. *Education Inquiry*, 16(2), 177–194. <https://doi.org/10.1080/20004508.2023.2173705>
- Berkovich, I., & Hassan, T. (2024). Principals' Digital Instructional Leadership During the Pandemic: Impact on Teachers' Intrinsic Motivation and Students' Learning . *Educational Management Administration & Leadership*, 52(4), 934–954. <https://doi.org/10.1177/17411432221113411>
- Cheng, Y.-C. (2026). Steering Schools into the Digital Future: A Serial Mediation Model of Principal Digital Leadership, School Digital Culture, School Organizational Digital Agility and School Digital Transformation. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13890-1>
- Dasruth, J., & Naicker, S. R. (2026). Conceptualising a School Leaders' Digital Leadership Framework to Lead Education 4.0 in a South African school district. *Sage Open*, 16(2), 1–22. <https://doi.org/10.1177/21582440251415081>
- Dasruth, J., Naicker, S. R., & Smith, C. (2024). Teachers' Perceptions of Principals' Digital Leadership Practices in a School District in a Developing Country. *Social Sciences & Humanities Open*, 10. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101192>
- Ghamrawi, N., Shal, T., & Ghamrawi, N. A. R. (2025). Effective School Leadership Enactment of GAI: A 5C's Framework for Integration. *Frontiers in Education*, 10, 1–15. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1561414>
- Gill, R. (2002). Change Management or Change Leadership? *Journal of Change Management*, 3(4), 307–318. <https://doi.org/10.1080/714023845>
- Goh, K. M. (2025). Assessing Digital Leadership of Middle Leaders in Malaysian Schools: A Quantitative Study. *Journal of Research, Innovation, and Strategies for Education (RISE)*, 2(2), 1–10. <https://doi.org/10.70148/rise.v2i2.21>
- Goh, K. M., & Mansor, M. (2024). Unpacking the Realities of Digital Leadership Among School Leaders: A Quantitative Study. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 9(4). <https://doi.org/10.47405/mjssh.v9i4.2801>
- Hamzah, N. H., M. Nasir, M. K., & Abdul Wahab, J. (2021). The Effects of Principals' Digital Leadership on Teachers' Digital Teaching during the Covid-19 Pandemic in Malaysia. *Journal of Education and E-Learning Research*, 8(2), 216–221. <https://doi.org/10.20448/journal.509.2021.82.216.221>
- Hamzah, N. H., Mohd Radzi, N., & Omar, I. M. (2025). Digital Leadership Competencies Through A Systematic Literature Review: Bridging Educational Development And Organizational Success. *International Journal of Modern Education*, 7(24), 37–64. <https://doi.org/10.35631/ijmoe.724003>
- Hamzah, N. H., Omar, I. M., & Mohd Radzi, N. (2024). Expert Consensus on Digital Leadership Competencies for School Principals in Malaysia: A Fuzzy Delphi Approach. *Management Research Journal*, 13(2), 92–103. <https://doi.org/10.37134/mrj.vol13.2.8.2024>
- Hsu, T.-C., & Chen, M.-S. (2026). School Ecosystem of Technology Education Model (SETEM) for P-12: Comparing Perceived Importance and Current Situations from Principals' Perspectives. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-026-13963-9>

- Indra, R., Ritonga, M., & Kustati, M. (2022). E-leadership of the School Principals in Implementing Online Learning During COVID-19 Pandemic at Public Senior High Schools. *Frontiers in Education*, 7, 1–18. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.973274>
- Jameson, J., Rummyantseva, N., Cai, M., Markowski, M., Essex, R., & McNay, I. (2022). A Systematic Review and Framework for Digital Leadership Research Maturity in Higher Education. *Computers and Education Open*, 3. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100115>
- Karakose, T., Polat, H., & Papadakis, S. (2021). Examining teachers' perspectives on school principals' digital leadership roles and technology capabilities during the covid-19 pandemic. *Sustainability (Switzerland)*, 13(23), 1–22. <https://doi.org/10.3390/su132313448>
- Karnan, K., & Marimuthu, K. (2021). Gaya Kepimpinan Kolaboratif Pengetua dan Tahap Kepuasan Kerja Guru Sekolah Menengah Kebangsaan. *Muallim Journal of Social Science and Humanities*, 191–207. <https://doi.org/10.33306/mjssh/133>
- Keane, T., Boden, M., Chalmers, C., & Williams, M. (2020). Effective Principal Leadership Influencing Technology Innovation in the Classroom. *Education and Information Technologies*, 25(6), 5321–5338. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10217-0>
- Laursen, R., & Weiss, F. (2025). The Role of School Leaders' Transformational Leadership Practices and Sense-Making During the Implementation of New Technology: The Case of the Mandatory Introduction of a Learning Management System in Danish Schools. *Leadership and Policy in Schools*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/15700763.2025.2482160>
- Miles, M. C., Richardson, K. M., Wolfe, R., Hairston, K., Cleveland, M., Kelly, C., Lippert, J., Mastandrea, N., & Pruitt, Z. (2023). Using Kotter's Change Management Framework to Redesign Departmental GME Recruitment. *Journal of Graduate Medical Education*, 15(1), 98–104. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-22-00191.1>
- Muniaandy, V., & Thambu, N. (2023). Amalan Kepimpinan Moral Guru Besar Lepas Program Prime dalam Elemen Nilai Merentasi Organisasi: Satu Kajian Tindakan Partisipatif. *Muallim Journal of Social Science and Humanities*, 10–22. <https://doi.org/10.33306/mjssh/250>
- Navaridas-Nalda, F., Clavel-San Emeterio, M., Fernández-Ortiz, R., & Arias-Oliva, M. (2020). The Strategic Influence of School Principal Leadership In The Digital Transformation of Schools. *Computers in Human Behavior*, 112, 106481. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106481>
- Okunlola, J. O. (2025). Digital Leadership: Shaping School Effectiveness In The Digital Era - A Meta-Analysis. *Educational Technology Quarterly*, 2025(3), 253–265. <https://doi.org/10.55056/etq.972>
- Ordu, A., & Nayir, F. (2021). What is Digital Leadership? A Suggestion of the Definition. *E-International Journal of Educational Research*, 12(3), 66–81. <https://doi.org/10.19160/e-ijer.946094>
- Purnomo, E. N., Imron, A., Wiyono, B. B., Sobri, A. Y., & Dami, Z. A. (2024). Transformation of Digital-Based School Culture: Implications of Change Management on Virtual Learning Environment Integration. *Cogent Education*, 11(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2303562>
- Ramberg, J., & Hemmingsson, H. (2026). School Leadership and the Association to Teachers' Digital Competence in Supporting Students with Special Educational Needs. *Education Sciences*, 16(2), 1–13. <https://doi.org/10.3390/educsci16020226>
- Ranganatha, K., Yunus, J. @ N., & S. Divya. (2023). Amalan Kepimpinan Autentik Guru Besar dan Pengaruhnya Terhadap Motivasi Kerja dan Komitmen Guru-Guru Sekolah Rendah Negeri Pulau Pinang. *Muallim Journal of Social Science and Humanities*, 133–144. <https://doi.org/10.33306/mjssh/230>

- Rasdiana, Nurhadi, T., Muh. Ilham Akbar, B., Salim, F. A., Novitasari, A. T., Cholidah, R. N., Susanto, K., Ma'rifatin, S., Rawe, N. S. H. A., Paranoan, C. A. C., Sartika, R. P., Kadju, M. D. P., & Habibah, L. B. (2024). The effect of digital leadership in nurturing teachers' innovation skills for sustainable technology integration mediated by professional learning communities. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(10). <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i10.8480>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Sulaiman, M. S., Mahadir Naidu, N. B., & Heru Prasetyo, W. (2025). Knowledge, Experience and Values of Digital Citizenship in Three Apple Distinguished Schools in Malaysia. *Muallim Journal of Social Science and Humanities*, 119–127. <https://doi.org/10.33306/mjssh/323>
- Tahir, L. M., Hassan, R., Rosli, M. S., Aziz, N. A., & Abdullah, N. J. (2025). Development and Validation of a Digital Leadership Instrument for Malaysian Primary School Principals. *Asian Journal of University Education*, 21(3), 918–935. <https://doi.org/10.24191/ajue.v21i3.61>
- Torraco, R. J. (2005). Writing Integrative Literature Reviews: Guidelines and Examples. *Human Resource Development Review*, 4(3), 356–367. <https://doi.org/10.1177/1534484305278283>
- Whittemore, R., & Knafl, K. (2005). The Integrative Review: Updated Methodology. *Journal of Advanced Nursing*, 52(5), 546–553. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
- Wollscheid, S., Tømte, C. E., Egeberg, G. C., Karlstrøm, H., & Fossum, L. W. (2025). Research Trends on Digital School Leadership Over Time: Science Mapping and Content Analysis. *Education and Information Technologies*, 30(1), 747–778. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12909-3>
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on Conducting a Systematic Literature Review. *Journal of Planning Education and Research*, 39(1), 93–112. <https://doi.org/10.1177/0739456X17723971>