

Memperkasakan Pembimbing Instruksional (SISC+) Melalui Integrasi Teknologi Dalam Era Pendigitalan

Empowering Instructional Coaches (SISC+) through Technology Integration in the Digitalization Era

Anita binti Md Saman^{a1}, Khalip bin Musa^b

^aPejabat Pendidikan Daerah Padang Terap, Kedah, Malaysia, anita.mdsaman@moe.gov.my

^bUniversiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia, khalip@fpe.upsi.edu.my

Published: 19 September 2023

To cite this article: Md Saman, A., & Musa, K. (2023). Empowering Instructional Coaches (SISC+) through Technology Integration in the Digitalization Era: Memperkasakan Pembimbing Instruksional (SISC+) Melalui Integrasi Teknologi Dalam Era Pendigitalan. *Management Research Journal*, 12, 1–10. <https://doi.org/10.37134/mrj.vol12.sp.1.2023>

To link to this article: <https://doi.org/10.37134/mrj.vol12.sp.1.2023>

Abstrak

Pada era *Society 5.0*, penguasaan dalam bidang pendigitalan merupakan satu kemahiran yang wajib dikuasai oleh para pendidik. Hal ini kerana, pengajaran dan pembelajaran di sekolah tidak lagi terbatas pada pedagogi tetapi juga heutagogi, peeragogi dan cybergogi. Sehubungan itu, sebagai seorang Pembimbing Instruksional (SISC+) bukan sahaja memberi penekanan kepada membimbing guru terhadap Pembangunan Profesional (PP) guru di dalam bilik darjah mahupun perubahan kemahiran pedagogi yang lebih baik dalam pengajaran dan pembelajaran, malah Pembimbing Instruksional, SISC+ memberi penekanan ke atas amalan bimbingan berteraskan teknologi digital selaras dengan pendidikan masa kini mengikut landskap era Pendidikan 5.0. Rentetan daripada itu, kajian literatur ini dijalankan dengan pencarian artikel yang berkaitan "bimbingan instruksional" dan "teknologi digital" melalui capaian dalam pangkalan data seperti *ERIC*, *ProQuest*, *Emerald* dan *Google Scholar*. Bagi tujuan artikel ini, analisis dijalankan dan telah mengenalpasti tiga model bimbingan instruksional yang digunakan dalam kajian lepas iaitu Model Literasi Bimbingan oleh *International Literacy Association* (ILA); Model Bimbingan Instruksional Penyepaduan Teknologi; dan Model Bimbingan Instruksional berasaskan pendidikan digital. Dapatan ini memberi panduan kepada penyelidik untuk membuat penerokaan lanjut terhadap ketiga-tiga model tersebut bagi meningkatkan keberkesanan bimbingan instruksional dalam mengintegrasikan teknologi digital dalam pengajaran dan pembelajaran.

Kata Kunci: *Bimbingan Instruksional, Pembangunan Profesional, Teknologi Digital.*

Abstract

In the era of *Society 5.0*, mastery in the field of digitization is a skill that must be mastered by educators. This is because teaching and learning at school is no longer limited to pedagogy but also heutagogy, peeragogy and cybergogy. Accordingly, as an Instructional Coach, SISC+ not only emphasizes guiding teachers towards the Professional Development (PP) of teachers in the classroom as well as changes in better pedagogical skills in teaching and learning. The fact is, Instructional Counselors, SISC+ should emphasize the practice of guidance based on digital technology in line with today's education according to the landscape of the Education 5.0 era. Following that, this literature review was conducted by searching for articles related to "instructional guidance" and "digital technology" through access to databases such as *ERIC*, *ProQuest*, *Emerald*, and *Google Scholar*. For

¹ *Corresponding Author*

the purpose of this article, the analysis was carried out and identified three models of instructional guidance that were used in previous studies, namely: Literacy Model of Guidance by the International Literacy Association (ILA); the Instructional Guidance Model of Technology Integration by Ottenbreit-Leftwich et al. and Instructional Guidance Model based on digital education. This finding provides guidance to researchers to further explore the three models to improve the effectiveness of instructional guidance in integrating digital technology in teaching and learning.

Keywords: *Instructional Guidance, Professional Development, Digital Technology*

PENGENALAN

Kebelakangan ini, banyak negara telah menggalakkan penggunaan teknologi digital di sekolah selari dengan pendidikan global (Maritsa et al., 2021). Selaras dengan itu, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telahpun menghasilkan Pelan Transformasi Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) 2019-2023, yang dilancarkan untuk menyokong agenda pendidikan digital di Malaysia (KPM, 2015). Para guru digalakkan untuk menguasai kemahiran teknologi digital agar tidak mengalami kesukaran dalam memanifestasikan perubahan pendidikan (Hamzah et al., 2021). Oleh itu, untuk mencapai matlamat Pelan Transformasi ICT 2019-2023, guru-guru perlulah mengaplikasikan pendekatan pedagogi berasaskan teknologi digital untuk meningkatkan prestasi akademik dan meningkatkan kebolehpasaran pelajar (Shulla et al., 2021) dalam era Pendidikan 5.0 (Md Soh et al., 2021).

Menurut Ottenbreit-Leftwich et al. (2020) antara aspek penting dalam menjayakan pendidikan digital adalah melalui Pembangunan Profesional (PP) yang mempunyai kesan positif terhadap amalan integrasi teknologi guru. Rentetan daripada itu, KPM telahpun membangunkan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025 bermatlamat mengekalkan kualiti guru melalui Anjakan Keempat, iaitu Transformasi Keguruan sebagai Profesion Pilihan. Bagi mencapai hasrat tersebut, KPM menekankan PP bagi meningkatkan kompetensi dan prestasi guru yang lebih mantap demi menghadapi transformasi pendidikan. Justeru, PP perlu dilaksanakan secara tekal, berfokus dan menyeluruh (KPM, 2013).

Pembangunan Profesional untuk guru akan menjadi lebih berkesan dengan bantuan dan sokongan pembimbing dan cenderung untuk mencapai perubahan amalan yang berterusan berbanding pendekatan dengan mengikuti bengkel dan ceramah (Connor, 2017). Guru yang bekerja dengan Pembimbing Instruksional juga cenderung menggunakan teknologi lebih kerap dan efisien berbanding guru yang bekerja tanpa Pembimbing Instruksional (Bakhshaei et al., 2018). Mitchell (2019) juga mengesahkan bahawa amalan pengajaran inovatif yang muncul lebih kerap berlaku dalam kalangan guru yang mempunyai pembimbing pedagogi berteraskan teknologi digital berbanding guru yang tidak mempunyai pembimbing. Hal ini kerana bimbingan instruksional meningkatkan keyakinan, motivasi dan sikap positif guru (Warnock, 2022). Oleh itu, PP harus berdasarkan perkongsian bukan penilaian Pembimbing Instruksional terhadap guru (Caneva et al., 2023).

PPPM 2013-2025 telahpun menggariskan bahawa guru akan mendapat lebih banyak sokongan untuk membantu mengeksploitasi potensi mereka dalam pengajaran (KPM, 2013). Guru menerima sokongan untuk meningkatkan latihan PP dari Pembimbing Instruksional yang dikenali sebagai School Improvement Specialist Coaches (SISC+). SISC+ memainkan peranan untuk menggalakkan guru menyetujui pendekatan konsep pendidikan abad ke-21 termasuklah kemahiran teknologi digital (Sarabiah, 2018) sebagai menyokong kebolehan guru untuk mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran merentas kurikulum (Arlene L. Grierson et al., 2022). Tambahan pula, Program SISC+ di Malaysia juga telah dijadikan sebagai model bagi peningkatan pendidikan berkualiti di China (Yan et al., 2022). Persoalannya, adakah semua Pembimbing Instruksional mempunyai kemahiran yang tinggi dalam teknologi digital? Justeru, keperluan dalam memperkasakan Pembimbing Instruksional sangat kritikal bagi membantu penambahbaikan amalan guru dalam era pendigitilan Pendidikan 5.0.

Oleh kerana penyelidikan yang berkaitan integrasi teknologi dalam kalangan Pembimbing Instruksional bertujuan untuk menggalakkan amalan teknologi guru adalah terhad (Caneva et al., 2023; Ottenbreit-

Leftwich et al., 2020), maka, syarat-syarat yang diperlukan untuk bimbingan instruksional yang berkesan perlu diteliti untuk memberi maklumat yang lebih baik kepada pihak berkepentingan dan institusi latihan. Kajian pada masa depan akan berfokus kepada keperluan integrasi teknologi bagi memperkasakan Pembimbing Instruksional iaitu SISC+ di Malaysia dan cabaran yang dihadapi Pembimbing Instruksional.

Oleh yang demikian, persoalan kajian secara khusus untuk penyelidikan pada masa depan adalah seperti berikut:

S1. Apakah kesukaran yang dialami oleh Pembimbing Instruksional apabila menyokong guru dalam pendidikan digital?

S2. Aktiviti PP manakah yang Pembimbing Instruksional sediakan kepada guru?

KONSEP

Bimbingan Instruksional

Bimbingan instruksional merupakan suatu strategi untuk memperbaiki pelaksanaan kurikulum terhadap strategi, teknik dan kemampuan guru dalam Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) (Knight & Carlson, 2015). Pendekatan bimbingan ini ialah suatu proses yang melibatkan dua atau lebih rakan profesional yang bekerja bersama-sama untuk mencerminkan amalan semasa, berkembang, menghalusi, membina kemahiran baharu, berkongsi idea, menjalankan penyelidikan atau bersama-sama menyelesaikan masalah di tempat kerja (Franey, 2015). Dalam konteks PdP guru di sekolah, bimbingan instruksional ialah suatu situasi yang membolehkan guru berkongsi pengalaman pengajaran dan pengetahuan pedagogi di dalam bilik darjah tanpa sebarang paksaan yang berorientasikan peningkatan pembelajaran pelajar (Tella, 2017).

SISC+ sebagai Pembimbing Instruksional

Bimbingan instruksional di Malaysia berfungsi sebagai model untuk meningkatkan pencapaian pelajar dengan mereka bentuk semula cara guru mengajar. Inisiatif KPM dalam memperkenalkan Pembimbing Instruksional, SISC+ bagi membimbing guru terpilih dalam aspek pedagogi, pentaksiran dan kurikulum ke arah PdP dalam bilik darjah yang lebih menarik dan berkesan selaras dengan perkembangan semasa.

Kadir et al. (2021) menyatakan peranan Pembimbing Instruksional, SISC+ dan tunjuk ajar dalam kalangan guru menunjukkan tahap bimbingan instruksional adalah tinggi dan dengan itu menunjukkan guru bersedia untuk mendapatkan bimbingan daripada Pembimbing Instruksional, SISC+ bagi memperoleh kemahiran metakognitif dan meningkatkan kecekapan PdP mereka. Guru lebih yakin dalam menangani isu pelajar dan 'pendekatan pengurusan bilik darjah' dalam Lesson Study telah membantu meningkatkan kemahiran dan kecekapan guru (Amirullah, 2018). Pembimbing Instruksional, SISC+ berpotensi mengenali keupayaan untuk melatih guru di sekolah dan melaksanakan PdP yang berkualiti (Balang, 2020; Khun et al., 2019; Madhavan et al., 2020).

Guru adalah asas pertumbuhan modal insan bertaraf dunia kerana mereka mampu meningkatkan kemahiran pelajar dan terus meningkatkan PP melalui inisiatif SISC+ dengan bimbingan instruksional (Poobalan et al., 2021). Secara idealnya, Pembimbing Instruksional, SISC+ memainkan peranan penting dalam membantu dan membina guru yang berkualiti selaras dengan pertumbuhan pendidikan global yang sangat menuntut dari perspektif teknikal, yang mampu mewujudkan masyarakat dunia yang lebih maju. Tetapi rata-rata penyelidikan di Malaysia berkaitan Pembimbing Instruksional tidak menyatakan dengan khusus untuk penyepaduan teknologi bertujuan untuk menggalakkan amalan teknologi digital guru dan ianya sangat terhad.

Teknologi Digital

Teknologi berasal daripada perkataan Yunani iaitu "techne" yang bermaksud seni atau kemahiran yang digunakan untuk menyelesaikan masalah, memperbaiki penyelesaian yang sudah ada pada suatu masalah, mencapai matlamat, mengendalikan hubungan input atau output yang diaplikasikan atau melaksanakan fungsi tertentu. Teknologi adalah tenaga yang bertindak sebagai penggerak untuk panduan atau menjalankan kehidupan kita. Malah, teknologi telah membawa tahap automasi ke peringkat yang tinggi sehingga menjimatkan masa dan usaha manusia dalam semua aspek khususnya pendidikan.

Teknologi digital meliputi semua jenis peranti elektronik, gajet dan aplikasi yang menggunakan maklumat dalam bentuk digital termasuklah komputer riba, telefon pintar, serta lain-lain peranti berteknologi tinggi (Michael & Ambotang, 2020). Menurut Hoyles & Lagrange (2010), teknologi digital telah menguasai sistem pendidikan di dunia hari ini. Ini disebabkan oleh aspek keberkesanan, kecekapan dan daya tarikan yang ditawarkan oleh pembelajaran berasaskan teknologi digital. Justeru, pendedahan dan aplikasi teknologi secara digital bermula dari peringkat pendidikan rendah mahupun menengah sehinggalah pendidikan tinggi, dijangka boleh membantu meningkatkan kebolehpasaran pelajar yang berdaya saing (Shulla et al., 2021) pada era Society 5.0 (Md Soh et al., 2021).

Pendidikan 5.0

Society 5.0 diperkenalkan oleh negara Jepun bermula dari tahun 2017 membawa arus perubahan yang besar kepada landskap pendidikan, khususnya bagi pendidikan di Malaysia. *Society 5.0* bermatlamat untuk melahirkan masyarakat yang mampu untuk menangani cabaran sosial dengan menerapkan penggunaan teknologi dan inovasi-inovasi dari Revolusi Industri Keempat (IR 4.0) ke dalam setiap industri dan kehidupan sosial (Aziz & Sieng, 2019) Dengan itu, ianya akan mampu untuk melahirkan masyarakat yang boleh membina nilai-nilai serta perkhidmatan secara berterusan, yang mana ianya akan menjadikan kehidupan lebih mampan. Sesuai dengan sistem pendidikan negara yang telah berubah mengikut peredaran masa dan kemajuan teknologi, Malaysia tidak terkecuali dengan memperkenalkan Pendidikan 5.0 bagi seluruh sistem pendidikan bagi memacu pendidikan berkualiti (Md Soh et al., 2021).

Bimbingan instruksional sebagai satu bentuk Pembangunan Profesional (PP) untuk guru

Pembangunan Profesional merupakan suatu usaha bagi memudahkan guru-guru meneruskan sesi pengajaran dan pembelajaran untuk meningkatkan prestasi individu guru dan prestasi sekolah serta pelajar. Pembangunan Profesional ini bukan sahaja dilaksanakan terhadap guru-guru baharu, malah semua guru yang sedang berkhidmat secara berkala dan sistematik, supaya mereka sentiasa memperbaharui ilmu pengetahuan terkini, seiring dengan perubahan semasa termasuk kandungan mata pelajaran mahupun pendekatan pengajaran dan pembelajaran (Shuib et. al., 2020).

Proses peningkatan pengajaran bermula dengan sesi Pembangunan Profesional, diikuti dengan transformasi pengetahuan dan kemahiran dan berakhir dengan menghasilkan amalan pengajaran yang berkesan. Semua ini akan menyumbang ke arah meningkatkan hasil pembelajaran dan penambahbaikan sekolah. Salah satu faktor yang paling penting dalam menentukan kesan amalan bimbingan dalam peningkatan pengajaran adalah jumlah masa yang diperuntukkan oleh Pembimbing Instruksional dalam memberikan sokongan dan bantuan kepada guru-guru di dalam kelas (Sarabiah, 2018).

Dalam masa yang sama juga, Pembimbing Instruksional perlu mempunyai pengetahuan berkaitan amalan bimbingan (Sarabiah, 2018). Hal ini kerana amalan bimbingan dapat menggalakkan guru-guru untuk mencuba idea baru untuk meningkatkan amalan pengajaran terutama apabila mereka mendapat sokongan daripada Pembimbing Instruksional selepas menghadiri sesi Pembangunan Profesional (Neufeld & Roper, 2003). Dengan sokongan yang diterima dari pembimbing, proses transformasi pengetahuan berlaku yang membolehkan guru membuat penambahbaikan dalam pengajaran guru. Di samping itu, ia juga akan melihat pengaruh amalan bimbingan instruksional terhadap Pembangunan

Profesional dalam membantu guru untuk membuat penambahbaikan terhadap amalan pengajaran (Stoetzel & Taylor-Marshall, 2022).

Menurut Kraft et al. (2018), lebih daripada 60 kajian eksperimen telah dijalankan di Amerika Syarikat mengenai kesan bimbingan instruksional, mendapati kesan positif dan signifikan keseluruhan bimbingan terhadap amalan pengajaran dan pencapaian pelajar. Tambahan pula menurut Holden (2021) sepanjang dekad yang lalu, bimbingan instruksional telah memainkan peranan penting dalam model Pembangunan Profesional di seluruh sistem sekolah kerana ia telah dikaitkan dengan peningkatan pencapaian pelajar dalam melaksanakan inisiatif kurikulum. Walaubagaimanapun ianya bercanggah dengan kajian di Amerika Latin di mana hasil pembelajaran adalah rendah walaupun bimbingan instruksional menjadi salah satu kelaziman dalam intervensi Pembangunan Profesional guru (Furman, 2021).

Penemuan *Pennsylvania Institute for Instructional Coaching* (PIIC) di mana para guru melaporkan bahawa bimbingan yang merangsang minat mereka adalah dalam bentuk Pembangunan Profesional yang dijalankan oleh Pembimbing Instruksional (Charner & Medrich, 2017). Rentetan daripada itu, Mobarak et al. (2019) telah menyelidik program bimbingan guru yang diketuai oleh Pembimbing Instruksional, SISC+ di Malaysia mencadangkan langkah untuk meningkatkan Pengajaran dan Pembelajaran lebih banyak dilaksanakan melalui Pembangunan Profesional *in-situ* di sekolah. Pembangunan Profesional akan mewujudkan peluang kepada guru untuk berkembang dalam amalan mereka, supaya mereka seterusnya dapat membantu pelajar mengembangkan pengetahuan mereka menjadi kreatif dan berfikir secara kritis.

METODOLOGI KAJIAN

Kajian literatur ini menggunakan metodologi ulasan sistematik. Untuk mencari artikel yang berkaitan, kata kunci "bimbingan instruksional" dan "teknologi digital" ditaip dalam pangkalan data elektronik seperti *ERIC*, *ProQuest*, *Emerald* dan *Google Scholar*. Kemudian kajian-kajian yang diperolehi dianalisis berdasarkan pendekatan konseptual, metodologi dan model yang digunakan. Apabila memperoleh kajian yang bersesuaian tentang penyelidikan memperkasakan Pembimbing Instruksional melalui integrasi teknologi maka jurang kritikal boleh diterokai bagi melaksanakan penyelidikan pada masa depan.

Model-Model Bimbingan Instruksional

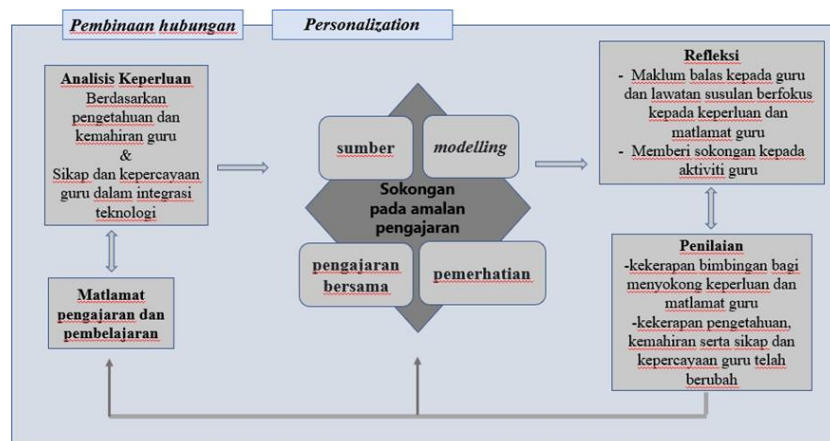
Terdapat tiga model bimbingan instruksional yang boleh digunakan dalam konteks persoalan kajian, walaupun hanya sedikit yang khusus untuk penyepaduan teknologi digital.

Model pertama, merujuk kepada kerangka konsep yang diadaptasikan dari *International Literacy Association* (ILA), mengkategorikan model bimbingan kepada tiga kategori: Bimbingan untuk Menepati, Bimbingan ke dalam Amalan, dan Bimbingan untuk Mengubah (ILA, 2018) seperti Jadual 1. Setiap kategori jelas membezakan proses dan hasil perubahan yang dilaksanakan atas usaha Pembimbing Instruksional. Dalam setiap kategori, model bimbingan jelas menunjukkan bimbingan secara individu boleh mempengaruhi perubahan guru secara implisit mahupun eksplisit (Stoetzel & Taylor-Marshall, 2022). Elemen ini menjelaskan kebolehubahan penyertaan guru dalam aktiviti Pembangunan Profesional, iaitu penunjuk kepada kejayaan Pembimbing Instruksional. Walau bagaimanapun, model ini tidak khusus untuk penyepaduan teknologi digital berbanding model Ottenbreit-Leftwich et al. (2020).

Jadual 1. Model literasi bimbingan instruksional diadaptasi dari ILA (2018)

Kategori	Matlamat	Ciri
Bimbingan untuk Menepati	Menyokong pelaksanaan bilik darjah. Inisiatif pembaharuan pengajaran dan / atau kurikulum	Wujud <i>gap</i> yang jelas antara pembimbing dan guru. Pembimbing adalah pakar dengan fungsi penyeliaan dan guru adalah pelajar. Sering diletakkan sebagai pendekatan <i>top-down</i> untuk pembangunan profesional (PP)
Bimbingan ke dalam Amalan	Memupuk refleksi guru untuk membangunkan amalan pengajaran	Pembimbing dan guru bekerjasama sebagai rakan pembelajaran
Bimbingan untuk Mengubah	Percubaan untuk melibatkan refleksi yang lebih kritikal ke dalam amalan bagi mengkaji andaian dan ideologi kerana mereka diambil dan diinstitusikan dalam program.	Memberi tumpuan kepada bimbingan pedagogi dan kumpulan kritikal. Memupuk keupayaan guru untuk mengenali, bertanya, dan bertindak atas refleksi kritikal. Memerlukan sokongan kepimpinan sekolah untuk menggubal

Model kedua diadaptasikan dari Ottenbreit-Leftwich et al. (2020) pada Rajah 1 menggambarkan perubahan dalam amalan guru melibatkan integrasi teknologi. Model ini menggabungkan ciri-ciri Pembangunan Profesional yang berkesanserta berpusat pada kepentingan membina hubungan dan *personalization* untuk menangani keperluan dan matlamat guru dengan terbaik.



Rajah 1: Model bimbingan instruksional penyepaduan teknologi (Ottenbreit-Leftwich et al., 2020)

Model bimbingan ini bersifat berulang, dilaksanakan dalam tempoh masa yang berterusan dalam setahun, dan digunakan untuk membimbing semua aktiviti bimbingan instruksional, seperti menyediakan penyelesaian masalah teknikal, *modelling*, pengajaran bersama, pencarian sumber atau menjalankan pemerhatian dan memberikan maklum balas. Model ini mengandungi ciri-ciri utama berikut:

Pembinaan Hubungan

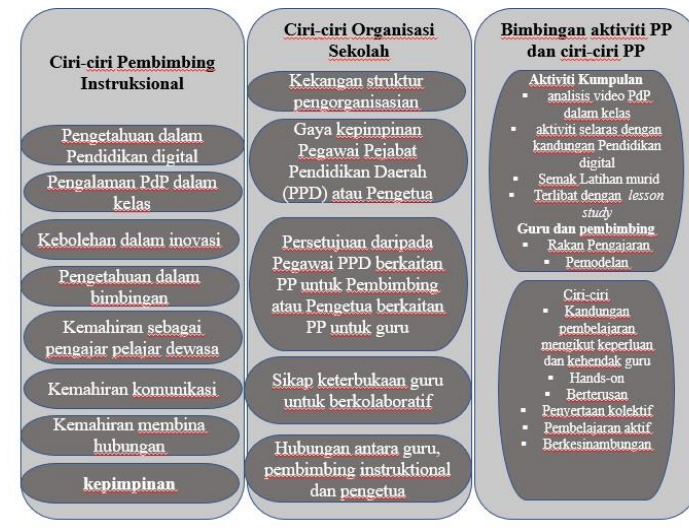
Membina hubungan berlaku sebelum bimbingan kepada guru secara individu dilakukan. Sebaik sahaja guru menawarkan diri untuk bimbingan, Pembimbing Instruksional meneliti dan mencipta Pembangunan Profesional yang khusus untuk minat dan keperluan guru.

Personalization

Satu lagi nilai teras model bimbingan ialah *personalization* atau penyesuaian aktiviti bimbingan bagi menangani keperluan individu. *Personalization* pada mulanya dijalankan dengan menjalankan analisis keperluan untuk memastikan keperluan dan matlamat guru. Guru juga berkongsi tahap pengetahuan,

kemahiran, dan kecenderungan mereka terhadap integrasi teknologi. Pembimbing Instruksional (SISC+) memanfaatkan maklumat tersebut untuk disesuaikan dengan Pembangunan Profesional mengikut keperluan khusus setiap guru dalam konteks teknologi. Pembimbing Instruksional menyediakan pengalaman Pembangunan Profesional sebenar secara praktikal dalam konteks pengajaran dengan menggunakan sumber teknologi di sekolah.

Model bimbingan penyepaduan teknologi amat berkesan dalam mengubah amalan teknologi guru. Ianya mengukuhkan hubungan yang kukuh antara guru dan Pembimbing Instruksional dan mengenal pasti mekanisme untuk membangunkan pengetahuan Pembimbing Instruksional berkenaan konteks bilik darjah tertentu dan amalan pedagogi (Liao, 2021; Ottenbreit-Leftwich et al., 2020).



Rajah 2: Model Bimbingan Instruksional berasaskan Pendidikan Digital oleh Caneva et al. (2023)

Model ketiga adalah berdasarkan kerangka konsep bimbingan instruksional berasaskan pendidikan digital diadaptasikan dari Caneva et al. (2023). Terdapat tiga komponen utama model untuk membimbing, seterusnya bagi menjawab persoalan kajian ini. Komponen pertama ialah ciri-ciri Pembimbing Instruksional, komponen kedua ciri organisasi dan komponen ketiga ialah bimbingan dan ciri-ciri aktiviti Pembangunan Profesional.

Dua komponen pertama model iaitu ciri-ciri Pembimbing Instruksional dan organisasi sekolah membolehkan kita memahami lebih lanjut tentang implikasi persoalan kajian pertama, S1: Apakah kesukaran yang dialami oleh pembimbing instruksional apabila menyokong guru dalam pendidikan digital? Komponen ketiga iaitu bimbingan dan ciri-ciri aktiviti Pembangunan Profesional menyediakan jawapan kepada persoalan kajian kedua, S2: Aktiviti Pembangunan Profesional manakah yang Pembimbing Instruksional sediakan kepada guru?

Model ini mengandungi tiga ciri utama seperti berikut:

Ciri-ciri Pembimbing Instruksional

Ciri-ciri Pembimbing Instruksional sebagai syarat penentuan yang diperlukan untuk teknologi pengajaran supaya intervensi bimbingan berjaya dilaksanakan (Bakhshaei et al., 2019). Oleh itu, Pembimbing Instruksional perlu mempunyai kualiti dan ciri profesional tertentu dan mereka harus yakin dan berpotensi dalam memanfaatkan teknologi untuk pendidikan. Kemahiran Pembimbing Instruksional bergantung kepada pengalaman atau latihan mereka dalam lapangan sebagai pembimbing. Oleh itu Pembimbing Instruksional juga memerlukan Pembangunan Profesional yang berterusan (Wilson, 2021) seperti kemahiran dan pengetahuan dalam bimbingan, pendidikan digital, perhubungan, komunikasi, kepimpinan dan lain-lain (Caneva et al., 2023).

Ciri-ciri organisasi sekolah

Ciri-ciri organisasi sebagai syarat penentuan yang diperlukan untuk pengajaran yang berkesan dengan adanya bimbingan teknologi kerana kesannya terhadap organisasi, Pembimbing Instruksional dan guru itu sendiri.

Bimbingan dan ciri-ciri aktiviti Pembangunan Profesional (PP)

Pembangunan Profesional (PP) boleh dikelompokkan ke dalam aktiviti bimbingan yang ditawarkan kepada guru secara individu atau secara dalam kumpulan guru. Menurut Gibbons dan Cobb (2017), dasar negeri dan daerah semakin menggalakkan Pembimbing Instruksional bekerja dengan kumpulan guru. Oleh itu, kedua-dua pendekatan harus dianggap saling melengkapi. Aktiviti Pembangunan Profesional pula harus berdasarkan kandungan pembelajaran (Ottenbreit- Leftwich et al., 2020), sah dan praktikal (Liao et al., 2021) serta hendaklah merangkumi penyertaan kolektif (Ottenbreit- Leftwich et al., 2020).

KESIMPULAN

Pengintegrasian teknologi digital berupaya meningkatkan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran kerana sifatnya yang interaktif dan menarik. Sebagai satu bentuk kemahiran baharu, para guru perlu dibimbing oleh Pembimbing Instruksional yang berpengalaman dan cekap melalui Pembangunan Profesional secara berterusan. Bagi tujuan memberikan bimbingan instruksional tersebut, terdapat tiga pilihan model yang dikemukakan melalui kajian literatur ini iaitu: Model Literasi Bimbingan oleh ILA; Model Bimbingan Instruksional Penyepaduan Teknologi oleh Ottenbreit-Leftwich et al.; dan Model Bimbingan Instruksional berasaskan Pendidikan Digital oleh Caneva et al. Pemilihan model yang sesuai dan berkesan bergantung kepada tahap kemahiran Pembimbing Instruksional dan persekitaran sekolah.

RUJUKAN

- Amirullah, A. H. (2018). Lesson study: an approach to increase the competency of our-of field mathematics teachers in building the students' conceptual understanding in learning mathematics. *Journal of Educational Sciences*, 2(2), 1-13. <https://doi.org/10.31258/Jes.2.2.P.1-13>
- Arlene, L. Grierson, Tiffany L. Gallagher & Rachel St Hilaire. (2022). Forging the role of the digital technology coach: flexibility, responsiveness, and resourcefulness in supporting teacher professional learning. *Professional Development in Education*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/19415257.2022.2038657>
- Aziz, N., & Sieng, L.W. (2019). Impact of Technology-Based Education on Student Performance in UKM. *Jurnal Personalia Pelajar*, 22(1), 69-75.
- Bakhshaei, M., Hardy, A., Francisco, A., Noakes, S., & Fusco, J. (2018). Fostering powerful use of technology through instructional coaching: results from the pilot year of the dynamic learning project. *Digital Promise*, 1-39.
- Bakhshaei, M., Hardy, A., Francisco, A., Noakes, S., & Fusco, J. (2019). Fostering powerful use of technology through instructional coaching in 50 underserved schools. *Proceedings of the 2019 AERA Annual Meeting*.
- Balang, N. J., Mahamod, Z., & Buang, N. A. (2020). School Improvement Specialist Coaches Plus (SISC+) As a catalyst for enhancing teachers' pedagogy aspect in Malaysia. *Open Journal Of Social Sciences*, 08(09), 306-314. <https://doi.org/10.4236/Jss.2020.89024>
- Caneva, C., Monnie, E., Pulfrey, C., El-Hamamsy, L., Avry, S., & Delher Zufferey, J. (2023). Technology integration needs empowered instructional coaches: accompanying in-service teachers in school digitalization. *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*, 12(2), 194-215.
- Charner, I., & Medrich, E. (2017). Educator-Centered Instructional Coaching: What the Research Says. Retrieved from <https://www.fhi360.org/sites/default/files>
- Connor, C.M. (2017). Commentary on the special issue on instructional coaching models: common elements of effective coaching models. *Theory Into Practice*, 56(1), 78-83.
- Franey, J. J. (2015). Developing an understanding of instructional coaching. Dimuat turun pada 31 Mei 2023,

- daripada <http://www.developingdifferencemakers.com>
- Furman, M., Luzuriaga, M., Taylor, I., & Podest, M.E. (2021). How does coaching influence teacher implementation of science programme? Evidence from an experimental study. *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*. <https://doi.org/10.1108/IJMCE-09-2020-0059>
- Gibbons, L. K., & Cobb, P. (2017). Focusing on teacher learning opportunities to identify potentially productive coaching activities. *Journal of Teacher Education*, 68(4), 411–425. <https://doi.org/10.1177/0022487117702579>
- Holden, A.C. (2021). Cultural influence and teacher quality: perceptions of self-efficacy and self-permission in panamanian educators. *The International Journal of Engineering and Science*, 10(3), 1–14. <https://www.theijes.com/papers/vol10- issue3/ A1003010114.pdf>
- Hoyles, C., & Lagrange, J.B. (2010): Mathematics Education and Technology—Rethinking the Terrain. The 17th ICMIS Study. *ZDM Mathematics Education*, 42, 801–80. <https://doi.org/10.1007/s11858-010-0286-1>
- 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.
- International Literacy Association. (2018). *Literacy Coaching for Change: Choices Matter [Literacy Leadership Brief]*. Author: Newark, DE.
- Kadir, A., Karuppanan, G., Abdur Rahman, M., & Kumarasamy, M. M. (2021). The effects of coaching and mentoring on metacognition knowledge among Malay language teachers in Sabah, Malaysia. *American International Journal of Education And Linguistics Research*, 18-30. Doi:10.46545/Aijelr.V4i1.284
- Khun-Inkeeree, H., Sohri, N., Muhammad, M.S., Yusof, M.R., Yaakob, M.F.M., Dromarfauzee, M.S.O.- F., Wahab, N.M.A., Sofian, F.N.R.M. (2019). Coaching of School Improvement Specialist Coaches plus (SISC+) and teachers' teaching competency. *International Jurnal Adv. Res*, 7, 48–57.
- Knight, J. R., & Carlson, C. (2015). *Better conversations: Coaching ourselves and each other to be more credible, caring, and connected*. Thousand Oaks, California: Corwin Press.
- KPM. (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013 – 2015*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- KPM. (2015). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi)*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kraft, M., Blazar, D. & Hogan, D. (2018). The effect of teacher coaching on instruction and achievement: a meta-analysis of the causal evidence. *Review of Educational Research*, 88(4), 547-588.
- Liao, Y.C., Ottenbreit-Leftwich, A., Glazewski, K., & Karlin, M. (2021). Coaching to support teacher technology integration in elementary classrooms: A multiple case study. *Teaching and Teacher Education*, 104. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103384>
- Madhavan, S., Basri, R., Ayub, M. A. F., & Asimiran, S. (2020). Kualiti bimbingan pengajaran oleh Pegawai Pembimbing Pakar Pembangunan Sekolah (SISC+) sebagai faktor peramal terhadap kualiti guru di Sekolah Kebangsaan. Muallim. *Journal of Social Science and Humanities*, 4(3) 68-78. Doi:10.33306/Mjssh/82
- Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U., Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh teknologi dalam dunia pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- Md Soh, N. S., Ismail, H., Mohd Sairi, F., & Shafiq Ayob, M. A. (2021). Moral Values in Education 5.0. *Journal of Quran Sunnah Education and Special Needs*, 5(2), 1-11.
- Michael, S., & Ambotang, A.S. (2020). Pengaruh teknologi digital terhadap penglibatan pelajar dalam aktiviti kokurikulum sekolah menengah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 5(6), 25-32.
- Mitchell, M. L. (2019). The Effect of Coaching on Teachers' Instructional Technology Use in a 1:1 Environment. *Seton Hall University Dissertations and Theses (ETDs)*.
- Mobarak, Z.B., Yamat, H., & Wahi, W. (2019). School Improvement Specialist Coaches Plus (SISC+) teacher coaching in Malaysia: examining the studies. *International Journal of Contemporary Applied Researches*, 6(6), 125-136.
- Neufeld, B., & Roper, D., (2003). *Coaching A Strategy for Developing Instructional Capacity promises & practicalities*. Aspen Institue. 1-37.
- Ottenbreit-Leftwich, A., Liao, Y.C., Karlin, M., Lu, Y.H., Ding, A.C.E., & Guo, M. (2020). Year-long implementation of a research-based technology integration professional development coaching model in an elementary school. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 36(4), 206-220.
- Poobalan, G., Ramlee, Z., Talip, R., & Kaliappan, S. (2021). A Model of School Improvement Specialist Coaches (SISC+) in Development Teaching Professionalism: A Conceptual Review. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(6), 36–50.
- Sarabiah Jusoh. (2018). Perception, practices, and effectiveness of guidance SISC+ coaching from perspective Malay language teachers. *Malay Language Education Journal*, 8(1), 42-52.

- Shuib, S., Yunus, J.N., & Yusof, H. (2020). Pembangunan profesionalisme guru terhadap efikasi sendiri guru sekolah menengah di negeri Selangor. *Jurnal Pengurusan dan Kepimpinan Pendidikan*, 33(1), 21-33.
- Shulla, K., Voigt, B.-F., Cibian, S., Scandone, G., Martinez, E., Nelkovski, F., & Salehi, P. (2021). Effects of COVID-19 on the Sustainable Development Goals (SDGs). *Discover Sustainability*, 2(15). <https://doi.org/10.1007/s43621-021-00026-x>
- Stoetzel & Taylor-Marshall. (2022). Coaching for change: redefining the concept of change within a practice-based coaching model. *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*, 11(4), 452-466.
- Tella, A. (2017). Teacher variables as predictors of academic achievement of primary school pupils mathematics. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 1(1), 16-33.
- Warnock, J.M., Gibson Sweet, M., & van Nieuwerburgh, C.J. (2022). The perceived benefits of instructional coaching for teachers. *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*, 11(3), 328-348.
- Wilson, A.D. (2021). A descriptive study: teacher perception of professional development for implementing reading instructional practices. Doctoral Dissertation, Grand Canyon University.
- Yan, Z., Na, M., Alam, S.S., Masukujjaman, M., & Lu, Y.X. (2022). Teacher Competencies and School Improvement Specialist Coaching (SISC+) programme in Malaysia as a model for improvement of quality education in China. *Sustainability*, 14, 1-17. <https://doi.org/10.3390/su142316273>