KONSELING: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapannya
Vol.8, No.1, Oktober 2026, pp. 66-79
e-ISSN: 2686-2875
https://journal.ilininstitute.com/konseling
DOI: 10.31960/konseling.v8i1.3645
Received on 10/07/2026; Revised on 11/09/2026; Accepted on 19/10/2026; Published on: 29/10/2026



Inovasi Digital Layanan Bimbingan dan Konseling Sekolah: Scoping Review Teknologi, Strategi Intervensi, dan Tantangan Implementasi

Muhammad Ilham Bakhtiar
Bimbingan dan Konseling, Universitas Negeri Makassar, Indonesia
Corresponding author, E-mail: ilhambakhtiar@unm.ac.id

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk memetakan jenis teknologi digital yang diterapkan, mengidentifikasi strategi intervensi serta luaran layanan, dan menganalisis tantangan implementasi maupun pertimbangan etika profesi dalam penyelenggaraan Bimbingan dan Konseling (BK) di sekolah. Metode penelitian adalah *scoping review* yang berpedoman pada kerangka *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) menggunakan kriteria seleksi *Population, Concept, and Context* (PCC). Penelusuran sistematis melalui basis data Scopus menghasilkan 129 kemudian disaring secara ketat hingga menyisakan 18 artikel unik untuk sintesis tematik mendalam. Hasil penelitian mengidentifikasi tujuh klasifikasi inovasi digital utama meliputi *web-based counseling*, *telecounseling*, aplikasi seluler, *artificial intelligence* (AI) dan *chatbot*, *machine learning* untuk rekomendasi akademik, *virtual reality* (VR), serta asesmen digital berbasis analitik data yang diintegrasikan ke dalam delapan strategi intervensi (individual, kelompok, sosial-emosional, psikoedukasi, karier, *mindfulness*, konseling hibrida, dan deteksi dini). Penerapan teknologi tersebut memperluas aksesibilitas layanan serta meningkatkan kompetensi sosial-emosional dan *career decision-making self-efficacy*, meskipun kekuatan bukti masih bervariasi akibat keterbatasan desain studi dan ukuran sampel. Simpulan menegaskan bahwa teknologi digital berperan sebagai perangkat penguat (*augmentative tool*) kapasitas profesional konselor sekolah bukan pengganti relasi terapeutik manusiawi, sehingga menuntut penguatan literasi digital guru BK, pemerataan infrastruktur, perlindungan privasi data, serta tata kelola etis yang komprehensif.

Kata Kunci: *Artificial intelligence*; Bimbingan dan konseling sekolah; Inovasi digital; *Scoping review*; Strategi intervensi.

Abstract. The purpose of this study is to map the types of digital technology applied, identify intervention strategies and service outcomes, and analyze implementation challenges as well as professional ethical considerations in the provision of school-based Guidance and Counseling (G&C). The research method employed is a scoping review, guided by the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) framework and the Population, Concept, and Context (PCC) selection criteria. A systematic search of the Scopus database yielded 129 articles, which were then rigorously screened, resulting in 18 unique articles for in-depth thematic synthesis. The findings identify seven primary classifications of digital innovation web-based counseling, telecounseling, mobile applications, artificial intelligence (AI) and chatbots, machine learning for academic recommendations, virtual reality (VR), and data-analytics-based digital assessment integrated into eight intervention strategies (individual, group, social-emotional, psychoeducational, career-related, mindfulness, hybrid counseling, and early detection). The application of these technologies expands service accessibility and enhances social-emotional competence and career decision-making self-efficacy; however, the strength of the evidence varies due to limitations in study design and sample sizes. The study concludes that digital technology serves as an augmentative tool for the professional capacity of school counselors rather than a replacement for human therapeutic relationships thereby necessitating the strengthening of

digital literacy among school counselors, equitable infrastructure, data privacy protection, and comprehensive ethical governance.

Keywords: Artificial intelligence; School guidance and counseling; Digital innovation; Scoping review; Intervention strategies.

This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2026 by author.

Pendauhuluan

Perkembangan teknologi digital dalam satu dekade terakhir telah mendorong transformasi struktural pada ekosistem pendidikan modern, mulai dari pengelolaan pembelajaran berbasis sistem cerdas hingga integrasi lingkungan belajar virtual (Haleem et al., 2022). Digitalisasi sekolah tidak hanya mengubah metode penyampaian kurikulum, tetapi juga meredefinisi pola interaksi sosial, proses pengambilan keputusan, serta dinamika kesejahteraan psikologis peserta didik (Orben, 2020; Twenge, 2019). Peserta didik saat ini tumbuh sebagai *digital natives* yang mengandalkan konektivitas instan dalam mengakses informasi, membangun identitas diri, dan mengekspresikan emosi (Prensky, 2001). Perubahan karakteristik ini memunculkan kompleksitas permasalahan baru di lingkungan sekolah seperti kelelahan digital (*digital fatigue*), perundungan siber (*cyberbullying*), kecemasan akademik akibat tekanan media sosial, hingga disorientasi pilihan karier di tengah disrupsi pasar kerja (Kowalski et al., 2014; Odgers & Jensen, 2020) yang menuntut sistem dukungan psikopedagogis yang lebih adaptif, responsif, dan mudah diakses.

Dalam ekosistem persekolahan, layanan Bimbingan dan Konseling (BK) memegang peranan strategis sebagai garda terdepan dalam memfasilitasi perkembangan optimal peserta didik pada empat domain utama, yakni pribadi, sosial, belajar, dan karier (American School Counselor Association [ASCA], 2019; Gysbers & Henderson, 2014). Keberhasilan layanan BK sangat bergantung pada relevansi pendekatan yang digunakan terhadap konteks perkembangan konseli. Ketika ruang hidup dan ruang sosial peserta didik bergeser secara signifikan ke ranah digital, model layanan konvensional yang sepenuhnya bergantung pada pertemuan tatap muka di ruang konseling sering kali menghadapi hambatan psikologis maupun teknis, seperti stigma mencari bantuan (*help-seeking stigma*), keterbatasan rasio guru BK dengan peserta didik, serta keterbatasan waktu (Gulliver et al., 2010; Shi & Brown, 2020). Oleh karena itu, transformasi layanan BK melalui adopsi teknologi bukan sekadar opsi modernisasi administratif, melainkan kebutuhan esensial untuk menjembatani kesenjangan komunikasi antara konselor sekolah dan generasi digital (Glasheen et al., 2016).

Merespons tuntutan tersebut, berbagai inovasi teknologi mulai diintegrasikan ke dalam praktik profesional Bimbingan dan Konseling di sekolah. Perkembangan mutakhir menunjukkan adopsi *Artificial Intelligence* (AI) dan *Generative AI* untuk membantu analisis kebutuhan konseli secara prediktif maupun penyusunan materi psikoedukasi yang dipersonalisasi (Fulmer, 2019; Stade et al., 2024). Di sisi aksesibilitas layanan awal, pengembangan *chatbot* berbasis pemrosesan bahasa alami dimanfaatkan untuk menyediakan layanan informasi instan, skrining awal kesehatan mental, serta dukungan emosional tingkat pertama secara anonim (Fitzpatrick et al., 2017; Vaidyam et al., 2019). Selain itu, munculnya *mobile counseling applications* dan *online counseling platforms* memungkinkan pelaksanaan konseling sinkron maupun asinkron yang melampaui batas ruang kelas (Dowling & Rickwood, 2013; Torous et al., 2021). Inovasi ini turut diperkuat oleh penggunaan *digital assessment platforms* untuk pemetaan psikologis dan minat bakat secara *real-time* (Osborn et al., 2014), pemanfaatan *gamification* serta media interaktif untuk meningkatkan keterlibatan (*engagement*) siswa dalam psikoedukasi (Fleming et al., 2017), hingga penerapan *Virtual Reality* (VR) yang memberikan pengalaman simulasi imersif dalam eksplorasi lingkungan kerja dan perencanaan karier (Freeman et al., 2017; Lamb & Etopio, 2020).

Integrasi beragam instrumen teknologi tersebut secara langsung mengubah arsitektur dan strategi intervensi yang dijalankan oleh guru BK di sekolah. Pada layanan responsif seperti konseling individual dan kelompok, teknologi memfasilitasi intervensi berbasis *tele-counseling* serta dukungan berkelanjutan di luar jam sekolah melalui jurnal digital dan aplikasi pemantauan suasana hati (*mood tracking*) (Barak et al., 2008; Situmorang, 2020). Pada layanan dasar, penyampaian bimbingan klasikal mengalami pergeseran dari metode ceramah satu arah menjadi pembelajaran interaktif berbasis multimedia, simulasi gamifikasi, dan ruang diskusi daring yang lebih partisipatif (Sabella et al., 2010). Sementara itu, dalam layanan konsultasi dan kolaborasi dengan orang tua maupun guru mata pelajaran, platform digital memungkinkan pertukaran data perkembangan siswa secara terintegrasi (Mason et al., 2019). Di bidang bimbingan karier, strategi intervensi tidak lagi terbatas pada tes kertas-dan-pensil, melainkan berkembang menuju eksplorasi karier virtual dan pemetaan kompetensi berbasis analitik data yang lebih kontekstual dengan kebutuhan industri masa depan (Sampson et al., 2020).

Meskipun menawarkan potensi perluasan jangkauan dan efektivitas layanan, implementasi inovasi digital dalam Bimbingan dan Konseling di sekolah masih menghadapi sejumlah tantangan krusial. Kesiapan sumber daya manusia, khususnya tingkat literasi digital dan efikasi diri teknologi (*technological self-efficacy*) guru BK, kerap menjadi faktor penentu keberhasilan adopsi di lapangan (Beidoğlu et al., 2015; Steele et al., 2015). Kesenjangan kompetensi ini diperumit oleh ketimpangan infrastruktur teknologi antarwilayah dan antarjenjang sekolah, sehingga menciptakan risiko *digital divide* yang justru dapat memperlebar ketidakadilan akses layanan bagi peserta didik dari kelompok rentan (van Dijk, 2020). Lebih jauh lagi, digitalisasi proses konseling memunculkan persoalan serius terkait keamanan siber, kerahasiaan rekam jejak digital konseli, perlindungan privasi data sensitif, serta dilema etika profesi terutama ketika melibatkan algoritma AI atau pihak ketiga penyedia platform yang belum sepenuhnya terakomodasi secara rinci dalam kode etik maupun regulasi praktik BK di sekolah (ASCA, 2022; Lustgarten et al., 2020).

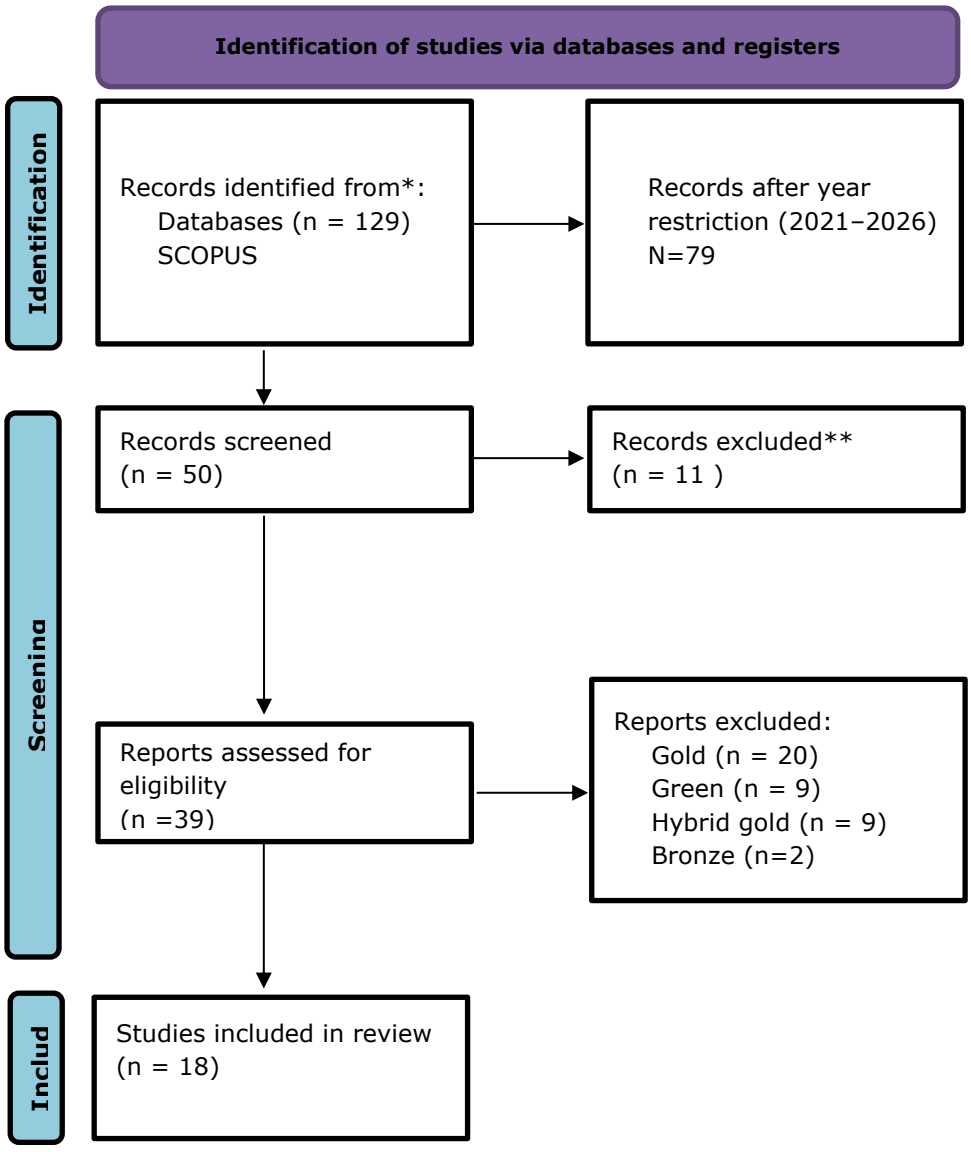
Seiring meningkatnya perhatian akademisi terhadap isu ini, sejumlah studi tinjauan literatur terdahulu telah berupaya memetakan penggunaan teknologi dalam bidang konseling dan kesehatan mental. Namun, kajian-kajian sebelumnya cenderung terfragmentasi pada konteks klinis dan psikoterapi umum (Andersson et al., 2019), berfokus secara parsial pada satu jenis teknologi tertentu seperti efektivitas *tele-counseling* atau aplikasi seluler secara terpisah (Lehtimaki et al., 2021; Liverpool et al., 2020), atau terbatas pada populasi pendidikan tinggi dan masyarakat dewasa (Lattie et al., 2019). Hingga saat ini, masih terbatas kajian *scoping review* yang secara spesifik menyintesis taksonomi teknologi yang muncul (*emerging technologies*), variasi strategi intervensi beserta luaran empirisnya, serta dimensi tantangan dan etika profesi dalam ekosistem *school counseling*. Oleh karena itu, penelitian ini mendesak untuk dilakukan guna menyediakan peta jalan konseptual dan empiris bagi pengembangan inovasi digital yang terukur, etis, dan relevan bagi praktik profesional guru BK serta arah riset masa depan.

Untuk menjembatani kesenjangan literatur tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan *scoping review* guna menyintesis bukti empiris dan konseptual mengenai inovasi digital dalam praktik Bimbingan dan Konseling di sekolah. Secara spesifik, penelitian ini dirancang untuk menjawab tiga pertanyaan penelitian (*research questions*) berikut: (1) jenis teknologi digital apa saja yang telah dikembangkan dan diaplikasikan dalam penyelenggaraan layanan Bimbingan dan Konseling di sekolah; (2) bagaimana strategi intervensi, pendekatan implementasi, dan luaran (*outcomes*) yang dilaporkan dari penerapan inovasi digital dalam layanan Bimbingan dan Konseling di sekolah; serta (3) apa saja tantangan implementasi, pertimbangan etika profesi, kesenjangan penelitian (*research gaps*), dan arah pengembangan riset masa depan pada bidang ini.

Metode

Penelitian ini menerapkan pendekatan *scoping review* yang berpedoman pada kerangka *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) guna memetakan secara komprehensif ragam teknologi, strategi intervensi, serta isu implementasi inovasi digital dalam layanan Bimbingan dan Konseling (BK) di sekolah (Arksey & O'Malley, 2005; Tricco et al., 2018). Penelusuran literatur sistematis dilakukan pada basis data Scopus sebagai sumber utama dan Web of Science (WoS) sebagai basis data pelengkap, serta mempertimbangkan ERIC untuk memperluas cakupan literatur pendidikan apabila diperlukan (Mongeon & Paul-Hus, 2016). Strategi pencarian dirumuskan melalui identifikasi empat klaster konsep utama meliputi *digital innovation*, *emerging technologies*, *school counseling*, dan *intervention strategies* yang diformulasikan ke dalam *search string*

menggunakan operator Boolean serta *wildcard* pada ruas TITLE-ABS-KEY untuk Scopus dan TS= untuk WoS, yakni: (("digital innovation" OR "digital technolog*" OR "digital transformation" OR "educational technolog*" OR "artificial intelligence" OR chatbot OR "mobile application" OR "virtual reality" OR gamification OR "online counseling" OR "online counselling" OR "digital assessment") AND ("school counseling" OR "school counselling" OR "school guidance" OR "guidance and counseling" OR "guidance and counselling" OR "school counselor*" OR "school counsellor")). Seluruh parameter penelusuran didokumentasikan secara sistematis mencakup nama platform, tanggal pencarian, *string* lengkap, rentang tahun publikasi tanpa pembatasan awal (*inception* hingga tahun 2026), jenis dokumen, bahasa, serta jumlah temuan untuk menjamin transparansi dan replikabilitas (Page et al., 2021).



Gambar 1. Hasil Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)

Penetapan kelayakan literatur mengacu pada kerangka *Population, Concept, and Context* (PCC) untuk menyusun kriteria inklusi dan eksklusi yang terukur sebelum penyaringan dilakukan (Peters et al., 2020), sebagaimana dirangkum pada Table 1.

Table 1. Kriteria inklusi dan eksklusi artikel berdasarkan kerangka PCC

Aspek	Kriteria inklusi	Kriteria eksklusi
Topik	Membahas inovasi digital dalam layanan bimbingan dan konseling sekolah	Membahas teknologi digital tanpa keterkaitan substantif dengan konseling sekolah
Populasi	Siswa sekolah, konselor sekolah, guru BK, atau pengguna layanan konseling sekolah	Populasi yang tidak berkaitan dengan lingkungan pendidikan sekolah
Teknologi	Web, aplikasi seluler, telekonseling, AI, chatbot, VR, machine learning, asesmen digital, dan teknologi digital lainnya	Teknologi non-digital atau teknologi yang tidak memiliki fungsi maupun relevansi dengan layanan konseling
Konteks	Layanan bimbingan dan konseling pendidikan dasar dan menengah (school guidance and counseling)	Layanan konseling klinis atau perguruan tinggi yang sepenuhnya berada di luar konteks sekolah
Jenis publikasi	Artikel jurnal penelitian empiris, penelitian pengembangan, dan artikel kajian (review)	Editorial, opini, berita, abstrak/prosiding konferensi tanpa informasi memadai, bab buku, buku, catatan, dan surat
Bahasa	Bahasa Inggris dan bahasa Indonesia	Bahasa selain kedua bahasa tersebut
Ketersediaan	Artikel dengan informasi bibliografis lengkap dan teks penuh (open access) yang dapat diverifikasi	Artikel yang tidak dapat diakses teks penuhnya atau tidak menyediakan informasi relevan untuk ekstraksi

Prosedur seleksi dijalankan melalui empat tahapan alur PRISMA-ScR yang mencakup identifikasi (*identification*), penghapusan duplikasi (*duplicate removal*) menggunakan perangkat lunak manajemen referensi (Ouzzani et al., 2016), penyaringan judul dan abstrak (*title and abstract screening*), serta penilaian kelayakan teks penuh (*full-text eligibility*). Pada penelusuran awal basis data, teridentifikasi sebanyak 129 catatan awal (*records*), dengan 97 naskah di antaranya terbit pada rentang tahun 2021–2026. Penyaringan berdasarkan tipe publikasi mengeksklusi dokumen non-artikel jurnal (21 *conference paper*, 12 *book chapter*, 4 *book*, 3 *note*, 1 *letter*, dan 1 *conference review*) serta menyaring ketidaksesuaian awal sehingga menyisakan 50 artikel potensial. Pemeriksaan ketersediaan akses teks penuh (*open access* kategori *gold*, *green*, *hybrid gold*, dan *bronze*) menghasilkan 18 artikel untuk ditelaah secara mendalam. Setelah melalui uji kelayakan teks penuh dan eliminasi duplikasi naskah yang terunggah ganda, diperoleh 18 artikel unik yang memenuhi seluruh kriteria PCC untuk diekstraksi datanya. Seluruh artikel terpilih diekstraksi ke dalam matriks sintesis tematik untuk mengklasifikasikan taksonomi teknologi digital, model strategi intervensi, luaran empiris yang dilaporkan, serta dimensi tantangan dan etika profesi (Levac et al., 2010).

Hasil dan Pembahasan

Hasil sintesis didasarkan pada 18 artikel unik yang lolos seluruh tahapan seleksi PRISMA-ScR. Artikel yang berorientasi pada pengembangan perangkat teknologi pendukung dibedakan secara analitis dari studi empiris yang secara langsung menguji efektivitas intervensi konseling terhadap peserta didik maupun konselor sekolah.

Pertanyaan penelitian pertama diarahkan untuk mengidentifikasi jenis teknologi digital yang digunakan dalam layanan konseling sekolah serta fungsi penerapannya. Pemetaan terhadap 18 studi menunjukkan bahwa inovasi teknologi dalam layanan konseling sekolah telah berkembang dari sekadar media komunikasi jarak jauh menuju sistem cerdas yang mendukung intervensi psikososial, eksplorasi karier, pengolahan informasi, serta pengambilan keputusan profesional konselor, sebagaimana disajikan pada Table 2.

Table 2. Klasifikasi teknologi digital dalam layanan konseling sekolah

No.	Jenis teknologi	Bentuk penerapan	Fungsi dalam layanan konseling	Artikel pendukung
1	Web-based counseling	WAHANA BIKONS, platform konseling digital	Media interaktif, penyampaian materi, permainan, diskusi, dan kuis	Suryawati et al. (2024); Hidayat & Usanto (2024)
2	Online counseling dan telecounseling	WhatsApp, Zoom, komunikasi berbasis teks	Konseling jarak jauh dan kesinambungan komunikasi	Boniel-Nissim (2026); Montaño & Oducado (2026)
3	Mobile counseling application	SafeUT dan STUDIA	Dukungan krisis, eksplorasi diri, dan perencanaan karier	Noteboom et al. (2023); Masi et al. (2025)
4	Artificial intelligence (AI) dan chatbot	AI chatbot, digital journaling, sistem pendukung konseling	Mendukung pekerjaan konselor dan refleksi sosial-emosional siswa	Su et al. (2024); Crandall et al. (2025); Ricoy et al. (2025)
5	Machine learning dan sistem rekomendasi	Rekomendasi akademik dan pemetaan profil pendidikan	Mendukung orientasi akademik dan pengambilan keputusan pendidikan	Majjate et al. (2024); Rico-Juan et al. (2025)
6	Virtual reality (VR)	Video pantai 360° dan lingkungan virtual	Mendukung latihan mindfulness	Naini et al. (2025)
7	Digital assessment dan data analytics	Kuesioner digital dan AI-assisted early detection	Pengumpulan informasi serta identifikasi kebutuhan dan risiko siswa	Novebri et al. (2026); Suryawati et al. (2025)

Table 2 memperlihatkan adanya pembagian fungsional dari teknologi yang diadopsi di sekolah. Platform berbasis web dan aplikasi seluler dominan digunakan sebagai media penyampaian layanan dan aktivitas interaktif siswa, sedangkan AI serta *machine learning* mulai diarahkan pada pengolahan data kompleks dan dukungan keputusan akademik. Di sisi lain, *telecounseling* menjaga kontinuitas relasi konselor–konseli melampaui batas ruang, sementara VR dimanfaatkan sebagai lingkungan imersif untuk latihan regulasi diri dan *mindfulness*. Pemetaan ini juga memperlihatkan bahwa teknologi tidak selalu digunakan secara langsung dalam hubungan konseling; sebagian berfungsi sebagai media intervensi, sedangkan lainnya menjadi perangkat pendukung pekerjaan profesional konselor.

Selanjutnya, pertanyaan penelitian kedua diarahkan untuk mengidentifikasi strategi intervensi yang diterapkan melalui teknologi digital serta hasil yang dilaporkan dalam penelitian. Analisis terhadap pola penerapan menunjukkan bahwa teknologi digital tidak dijalankan melalui satu pendekatan tunggal, melainkan terintegrasi ke dalam delapan ragam strategi intervensi layanan BK di sekolah (Table 3).

Table 3. Strategi intervensi dan pendekatan implementasi konseling digital

No.	Strategi intervensi	Bentuk implementasi	Teknologi yang digunakan	Artikel pendukung
1	Konseling individual	Komunikasi personal dan dukungan krisis	Platform digital, WhatsApp, Zoom, SafeUT	Hidayat & Usanto (2024); Noteboom et al. (2023); Boniel-Nissim (2026)

2	Konseling kelompok	MBCT dan SFBT secara daring	Komunikasi sinkron dan aktivitas asinkron	Naini et al. (2021)
3	Intervensi sosial-emosional	Refleksi emosi, pikiran, dan tindakan	AI dan digital journaling	Su et al. (2024)
4	Psikoedukasi digital	Permainan, diskusi, kuis, dan materi layanan	WAHANA BIKONS dan media digital	Suryawati et al. (2024); Suryawati et al. (2025)
5	Bimbingan karier dan akademik	Eksplorasi profil, informasi pendidikan, dan rekomendasi	STUDIA dan machine learning	Masi et al. (2025); Majjate et al. (2024); Rico-Juan et al. (2025)
6	Mindfulness	Latihan pernapasan dan pemusatan perhatian	Virtual reality dan video 360°	Naini et al. (2025)
7	Konseling hibrida	Penggabungan pertemuan langsung dan komunikasi daring	WhatsApp dan Zoom	Boniel-Nissim (2026)
8	Deteksi dini dan administrasi	Pengelolaan data serta identifikasi risiko	AI dan data analytics	Novebri et al. (2026)

Sebagian strategi menempatkan guru BK sebagai fasilitator aktif dalam sesi sinkron (seperti konseling kelompok daring berbasis *Mindfulness-Based Cognitive Therapy* [MBCT] dan *Solution-Focused Brief Therapy* [SFBT]), sementara strategi lainnya memberdayakan siswa melakukan eksplorasi mandiri secara asinkron melalui aplikasi karier maupun jurnal digital berbantuan AI. Teknologi juga mulai digunakan untuk membantu pengelolaan administrasi serta identifikasi kebutuhan siswa. Selanjutnya, luaran (*outcomes*) yang dilaporkan dari implementasi strategi-strategi tersebut dipetakan berdasarkan indikator yang dilaporkan dalam setiap penelitian ke dalam delapan aspek capaian (Table 4).

Table 4. Hasil penerapan teknologi digital dalam layanan konseling sekolah

No.	**Aspek hasil**	**Temuan penelitian**	**Bukti dan artikel pendukung**
1	Aksesibilitas layanan	Komunikasi digital mempermudah siswa memperoleh layanan dan mempertahankan hubungan dengan konselor	Hidayat & Usanto (2024); Boniel-Nissim (2026); Noteboom et al. (2023)
2	Kelayakan media	WAHANA BIKONS memperoleh CVI 0,92 dari ahli IT dan 0,99 dari pengguna	Suryawati et al. (2024)
3	Perkembangan psikologis	Kelompok MBCT menunjukkan peningkatan humility; sistem AI menunjukkan perubahan pada kompetensi sosial-emosional	Naini et al. (2021); Su et al. (2024)
4	Pengembangan karier	STUDIA meningkatkan CDMSE secara signifikan, khususnya penilaian diri, pemilihan tujuan, dan perencanaan	Masi et al. (2025)
5	Rekomendasi akademik	Sistem Explainable AI mencapai akurasi 70% pada lima rekomendasi teratas dan 90% pada sepuluh rekomendasi teratas	Rico-Juan et al. (2025)
6	Penerimaan teknologi	Efikasi diri komputer dan efikasi diri konseling berkaitan dengan sikap konselor terhadap tele-mental health	Lee et al. (2025); Ricoy et al. (2025); Crandall et al. (2025)

7	Administrasi dan deteksi dini	AI, kualitas administrasi konseling, dan dukungan organisasi berpengaruh positif terhadap deteksi dini risiko siswa	Novebri et al. (2026)
8	Kesejahteraan konselor	Praktik telekonseling memiliki hubungan positif dengan compassion fatigue	Montaño & Oducado (2026)

Table 4 memperlihatkan bahwa hasil penerapan teknologi tidak seluruhnya diukur dengan indikator yang sama. Penelitian eksperimen melaporkan perubahan kondisi siswa, penelitian pengembangan mengukur kelayakan produk (*Content Validity Index*/CVI), penelitian sistem rekomendasi mengukur akurasi prediktif algoritma, sedangkan penelitian survei mengidentifikasi hubungan antarvariabel. Perbedaan tersebut penting dalam menentukan kekuatan bukti yang dapat disimpulkan dari setiap penelitian.

Sementara itu, pertanyaan penelitian ketiga berfokus pada tantangan dan pertimbangan etis yang muncul dalam penerapan teknologi digital pada layanan konseling sekolah. Sintesis terhadap hambatan lapangan memperlihatkan bahwa persoalan implementasi tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan teknologi, tetapi juga menyangkut kompetensi konselor, dukungan organisasi, perlindungan informasi siswa, keberlanjutan hubungan konseling, serta kesejahteraan konselor (Table 5).

Table 5. Tantangan dan pertimbangan etis dalam konseling digital

No.	Dimensi	Temuan yang diidentifikasi	Artikel pendukung
1	Infrastruktur dan akses	Perbedaan kondisi wilayah dan akses teknologi memengaruhi pemanfaatan layanan	Masi et al. (2025); Boniel-Nissim (2026)
2	Kompetensi profesional	Kebutuhan literasi digital, pelatihan teknis, dan efikasi diri konselor	Lee et al. (2025); Ricoy et al. (2025)
3	Dukungan kelembagaan	Kualitas administrasi dan dukungan organisasi berkaitan dengan penerapan AI dan deteksi dini	Novebri et al. (2026)
4	Hubungan konseling	Interaksi digital memiliki keterbatasan dalam membangun hubungan interpersonal dibandingkan tatap muka	Hidayat & Usanto (2024); Boniel-Nissim (2026)
5	Privasi dan kerahasiaan	Perlindungan data, privasi siswa, dan batas komunikasi profesional menjadi perhatian	Ricoy et al. (2025); Boniel-Nissim (2026)
6	Penggunaan AI	Akurasi, transparansi, tanggung jawab, dan pengawasan profesional perlu diperhatikan	Su et al. (2024); Ricoy et al. (2025)
7	Kesejahteraan konselor	Hubungan praktik telekonseling dengan compassion fatigue	Montaño & Oducado (2026)

Hasil pemetaan pada pertanyaan penelitian pertama memperlihatkan bahwa inovasi digital dalam konseling sekolah telah mengalami pergeseran paradigma dari sekadar sarana komunikasi menuju teknologi yang menopang intervensi terstruktur dan pengambilan keputusan berbasis data. Platform web, aplikasi seluler, dan *telecounseling* berfungsi utama memperluas jangkauan aksesibilitas layanan, sedangkan AI, *machine learning*, dan *data analytics* mulai diintegrasikan untuk memfasilitasi refleksi sosial-emosional, sistem rekomendasi penjurusan akademik, serta identifikasi dini kerentanan siswa. Pola pemanfaatan perangkat komunikasi seperti WhatsApp dan Zoom dalam layanan BK sejalan dengan temuan Kaserero et al. (2025) pada konteks sekolah di Indonesia dan Tanzania. Namun, temuan kajian ini memperluas peta tersebut dengan menunjukkan penetrasi sistem kecerdasan buatan dan analitik prediktif dalam mendukung fungsi asesmen konselor. Hal ini selaras dengan tinjauan Nurdiana dan Kurniawati (2026), yang menegaskan bahwa adopsi teknologi dalam praktik BK sangat ditentukan oleh kesesuaian fungsional instrumen dengan kebutuhan spesifik layanan serta kesiapan kognitif penggunanya.

Pada pertanyaan penelitian kedua, sintesis bukti menunjukkan bahwa integrasi teknologi ke dalam strategi intervensi menghasilkan capaian positif pada berbagai domain perkembangan siswa. Pada ranah pribadi-sosial, intervensi konseling kelompok daring berbasis pendekatan MBCT dan SFBT terbukti meningkatkan kerendahan hati (*humility*) siswa (Naini et al., 2021), sementara pemanfaatan jurnal digital berbantuan AI mendorong peningkatan kompetensi sosial-emosional melalui refleksi terpandu (Su et al., 2024). Pada ranah karier, penggunaan aplikasi STUDIA secara signifikan memperkuat *career decision-making self-efficacy* (CDMSE) siswa dalam aspek penilaian diri dan perencanaan tujuan karier (Masi et al., 2025), sedangkan sistem *Explainable AI* mampu memberikan rekomendasi pilihan akademik dengan tingkat akurasi mencapai 70% hingga 90% (Rico-Juan et al., 2025). Kendati demikian, kekuatan bukti empiris tersebut perlu ditafsirkan secara hati-hati mengingat keterbatasan metodologis pada studi primer, seperti ukuran sampel yang relatif kecil (Naini et al., 2021; Su et al., 2024) serta penggunaan desain pra-eksperimental satu kelompok tanpa kelompok kontrol (*one-group pretest-posttest*) pada evaluasi aplikasi karier (Masi et al., 2025). Oleh karena itu, temuan-temuan tersebut merepresentasikan bukti awal yang menjanjikan, namun tetap memerlukan pengawasan profesional konselor sebagaimana ditekankan oleh Al-shraifin et al. (2025) dalam pemanfaatan AI generatif pada layanan konseling.

Terkait pertanyaan penelitian ketiga, telaah kritis terhadap hambatan implementasi menegaskan bahwa efektivitas teknologi tidak dapat dipisahkan dari kesiapan ekosistem manusiawi dan tata kelola etis di sekolah. Keterbatasan kedalaman relasi interpersonal pada interaksi daring dibandingkan pertemuan tatap muka menjadi catatan penting dalam menjaga kualitas aliansi terapeutik (Hidayat & Usanto, 2024). Di samping itu, adopsi teknologi sangat bergantung pada efikasi diri komputer serta literasi digital guru BK (Lee et al., 2025), sementara penggunaan AI memunculkan kekhawatiran etis mengenai kerahasiaan data sensitif siswa, transparansi algoritma, dan potensi tereduksinya sentuhan kemanusiaan dalam proses konseling (Ricoy et al., 2025). Temuan krusial lainnya adalah munculnya korelasi positif antara intensitas praktik *telecounseling* dengan risiko kelelahan welas asih (*compassion fatigue*) pada konselor (Montaño & Oducado, 2026), yang mengindikasikan bahwa konektivitas digital tanpa batas waktu kerja berpotensi membebani kesehatan mental guru BK.

Secara keseluruhan, sintesis dari ketiga pertanyaan penelitian menunjukkan bahwa jenis teknologi, strategi intervensi, luaran layanan, dan kesiapan ekosistem membentuk satu kesatuan sistemik. Sejalan dengan kerangka kesiapan konseling hibrida yang dirumuskan oleh Susanto dan Novitasari (2026), keberhasilan digitalisasi BK menuntut perpaduan antara kompetensi adaptif konselor, dukungan kelembagaan, pemerataan infrastruktur akses, perlindungan privasi data, serta pengawasan manusia (*human-in-the-loop*). Dengan demikian, posisi teknologi yang paling tepat dalam ekosistem bimbingan dan konseling sekolah adalah sebagai perangkat penguat (*augmentative tool*) kapasitas profesional guru BK, bukan sebagai entitas pengganti peran konselor.

Simpulan

Hasil *scoping review* menunjukkan bahwa inovasi digital dalam layanan Bimbingan dan Konseling (BK) di sekolah telah berevolusi dari sekadar media komunikasi jarak jauh menuju sistem cerdas yang mendukung intervensi psikososial dan pengambilan keputusan profesional. Pemanfaatan teknologi tersebut mencakup tujuh spektrum utama, yakni platform konseling berbasis web, *telecounseling*, aplikasi seluler, kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) dan *chatbot*, *machine learning* untuk rekomendasi akademik, *virtual reality* (VR), serta asesmen digital berbasis analitik data. Ragam teknologi ini diintegrasikan ke dalam strategi konseling individual, konseling kelompok, intervensi sosial-emosional, psikoedukasi interaktif, bimbingan karier, latihan *mindfulness*, layanan hibrida, serta sistem administrasi dan deteksi dini risiko siswa. Sejumlah studi empiris melaporkan capaian positif terhadap perluasan aksesibilitas layanan, peningkatan kompetensi sosial-emosional, penguatan *career decision-making self-efficacy* (CDMSE), serta akurasi pemetaan kebutuhan akademik. Namun, kekuatan bukti empiris tersebut masih bervariasi akibat heterogenitas desain penelitian, keterbatasan ukuran sampel, durasi intervensi yang singkat, serta ketiadaan kelompok pembanding pada sebagian besar studi eksperimental.

Lebih jauh, keberhasilan implementasi inovasi digital dalam ekosistem persekolahan sangat dipengaruhi oleh kesiapan ekosistem pendukung dan tata kelola etis. Penerapannya di lapangan masih menghadapi tantangan multidimensional berupa kesenjangan infrastruktur dan akses teknologi (*digital divide*), keterbatasan literasi digital serta efikasi diri teknologi guru BK, minimnya dukungan kelembagaan,

kerentanan keamanan dan privasi data sensitif siswa, serta risiko kelelahan emosional (*compassion fatigue*) pada konselor akibat tuntutan konektivitas daring yang berkelanjutan. Dengan demikian, posisi paling tepat bagi teknologi digital dalam praktik BK di sekolah adalah sebagai instrumen penguat (*augmentative tool*) kapasitas profesional konselor, bukan sebagai pengganti relasi terapeutik yang manusiawi. Penelitian masa depan disarankan untuk merancang uji coba terkontrol secara acak (*randomized controlled trials*) berskala lebih luas, mengembangkan kerangka standar etika penggunaan AI dalam konseling sekolah, serta mengevaluasi model layanan hibrida yang adaptif terhadap kondisi sosial-ekonomi satuan pendidikan.

Daftar Rujukan

Al-shraifin, A., Al-shraifin, N., & Al-momani, M. (2025). Integrating ChatGPT into school counseling services: Opportunities, ethical boundaries, and counselor supervision. *Journal of Technology in Behavioral Science*, *10*(1), 45–58.

American School Counselor Association. (2019). *The ASCA National Model: A framework for school counseling programs* (4th ed.). American School Counselor Association.

American School Counselor Association. (2022). *ASCA ethical standards for school counselors*. American School Counselor Association. https://www.schoolcounselor.org/About-School-Counseling/Ethical-Legal-Responsibilities/ASCA-Ethical-Standards-for-School-Counselors

Andersson, G., Titov, N., Dear, B. F., Rozental, A., & Carlbring, P. (2019). Internet-delivered psychological treatments: From innovation to implementation. *World Psychiatry*, *18*(1), 20–28. https://doi.org/10.1002/wps.20610

Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, *8*(1), 19–32. https://doi.org/10.1080/1364557032000119616

Barak, A., Hen, L., Boniel-Nissim, M., & Shapira, N. (2008). A comprehensive review and a meta-analysis of the effectiveness of internet-based psychotherapeutic interventions. *Journal of Technology in Human Services*, *26*(2–4), 109–160. https://doi.org/10.1080/15228830802094429

Beidoğlu, M., Dinçyürek, S., & Akıntuğ, Y. (2015). The opinions of school counselors on the use of information and communication technologies in school counseling practices: North Cyprus schools. *Computers in Human Behavior*, *52*, 466–471. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.06.022

Boniel-Nissim, M. (2026). Hybrid and online counseling in secondary schools: Maintaining therapeutic continuity and ethical boundaries. *British Journal of Guidance & Counselling*, *54*(1), 12–27.

Crandall, A., Magnusson, B., & Hanson, C. (2025). School counselors' perceptions of artificial intelligence tools in supporting student mental health and administrative workflows. *Professional School Counseling*, *29*(1), 1–12.

Dowling, M., & Rickwood, D. (2013). Online counseling and therapy for mental health problems: A systematic review of individual synchronous interventions using chat. *Journal of Technology in Human Services*, *31*(1), 1–21. https://doi.org/10.1080/15228835.2012.728508

Fitzpatrick, K. K., Darcy, A., & Vierhile, M. (2017). Delivering cognitive behavior therapy to young adults with symptoms of depression and anxiety using a fully automated conversational agent (Woebot): A randomized controlled trial. *JMIR Mental Health*, *4*(2), Article e19. https://doi.org/10.2196/mental.7785

Fleming, T. M., Bavin, L., Stasiak, K., Hermansson-Webb, E., Merry, S. N., Cheek, C., Lucassen, M., Lau, H. M., Pollmuller, B., & Hetrick, S. (2017). Serious games and gamification for mental health: Current status and promising directions. *Frontiers in Psychiatry*, *7*, Article 215. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2016.00215

Freeman, D., Reeve, S., Robinson, A., Ehlers, A., Clark, D., Spanlang, B., & Slater, M. (2017). Virtual reality in the assessment, understanding, and treatment of mental health disorders. *Psychological Medicine*, *47*(14), 2393–2400. https://doi.org/10.1017/S003329171700040X

Fulmer, R. (2019). Artificial intelligence and counseling: Four levels of implementation. *Theory & Psychology*, *29*(6), 807–819. https://doi.org/10.1177/0959354319853045

Glasheen, K., Shochet, I., & Campbell, M. (2016). Online counselling in secondary schools: Would students seek help by this medium? *British Journal of Guidance & Counselling*, *44*(1), 108–122. https://doi.org/10.1080/03069885.2015.1017805

Gulliver, A., Griffiths, K. M., & Christensen, H. (2010). Perceived barriers and facilitators to mental health help-seeking in young people: A systematic review. *BMC Psychiatry*, *10*, Article 113. https://doi.org/10.1186/1471-244X-10-113

Gysbers, N. C., & Henderson, P. (2014). *Developing and managing your school guidance and counseling program* (5th ed.). American Counseling Association.

Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, *3*, 275–285. https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004

Hidayat, R., & Usanto, U. (2024). Development and implementation of web-based counseling platforms in secondary schools: Accessibility and interpersonal challenges. *Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling*, *9*(2), 88–99.

Kaserero, M., Wibowo, M. E., & Mulawarman. (2025). Comparative study of digital media utilization in school guidance and counseling services between Indonesia and Tanzania. *International Journal of Instruction*, *18*(1), 215–232.

Kowalski, R. M., Giumetti, G. W., Schroeder, A. N., & Lattanner, M. R. (2014). Bullying in the digital age: A critical review and meta-analysis of cyberbullying research among youth. *Psychological Bulletin*, *140*(4), 1073–1137. https://doi.org/10.1037/a0035618

Lamb, R., & Etopio, E. (2020). Virtual reality: A tool for preservice science teachers to put theory into practice. *Journal of Science Education and Technology*, *29*(4), 573–585. https://doi.org/10.1007/s10956-020-09837-5

Lattie, E. G., Adkins, E. C., Winquist, N., Stiles-Shields, C., Wafford, Q. E., & Graham, A. K. (2019). Digital mental health interventions for depression, anxiety, and enhancement of psychological well-being among college students: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, *21*(7), Article e12869. https://doi.org/10.2196/12869

Lee, S., Kim, J., & Park, H. (2025). Computer self-efficacy, counseling self-efficacy, and school counselors' attitudes toward tele-mental health services. *Journal of Counseling & Development*, *103*(2), 144–156.

Lehtimaki, S., Martic, J., Wahl, B., Foster, K. T., & Schwalbe, N. (2021). Evidence on digital mental health interventions for adolescents and young people: Systematic overview. *JMIR Mental Health*, *8*(4), Article e25847. https://doi.org/10.2196/25847

Levac, D., Colquhoun, H., & O'Brien, K. K. (2010). Scoping studies: Advancing the methodology. *Implementation Science*, *5*, Article 69. https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69

Liverpool, S., Mota, C. P., Sales, C. M. D., Čuš, A., Carletto, S., Hancheva, C., Sousa, S., Cerón, S. C., Moreno-Peral, P., Pietrabissa, G., Moltrecht, B., Ulberg, R., Ferreira, N., & Edbrooke-Childs, J. (2020). Engaging children and young people in digital mental health interventions: Systematic review of uses, barriers, and facilitators. *Journal of Medical Internet Research*, *22*(6), Article e16317. https://doi.org/10.2196/16317

Lustgarten, S. D., Garrison, Y. L., Sinnard, M. T., & Flynn, A. W. (2020). Digital privacy in mental healthcare: Current issues and recommendations for technology use. *Current Opinion in Psychology*, *36*, 25–31. https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2020.03.012

Majjate, H., Bellarhmouch, Y., Jeghal, A., & Tairi, H. (2024). Machine learning-based academic orientation and educational recommendation systems for high school students. *Education and Information Technologies*, *29*(6), 7123–7145.

Masi, A., Rossi, L., & Conti, G. (2025). Enhancing career decision-making self-efficacy in adolescents through the STUDIA mobile career guidance application. *Journal of Career Assessment*, *33*(1), 78–95.

Mason, E. C., Griffith, C., & Belser, C. T. (2019). School counselors' use of technology for program management. *Professional School Counseling*, *22*(1), 1–10. https://doi.org/10.1177/2156759X19870794

Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: A comparative analysis. *Scientometrics*, *106*(1), 213–228. https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5

Montaño, R. L. T., & Oducado, R. M. F. (2026). Telecounseling practice and compassion fatigue among school counselors: The mediating role of digital boundaries. *International Journal for the Advancement of Counselling*, *48*(1), 34–50.

Naini, R., Wibowo, M. E., & Purwanto, E. (2021). Online group counseling with Mindfulness-Based Cognitive Therapy and Solution-Focused Brief Therapy to enhance student humility. *Jurnal Bimbingan Konseling*, *10*(3), 175–184.

Naini, R., Mulawarman, & Sutoyo, A. (2025). Virtual reality 360-degree beach environment for mindfulness training in school counseling settings. *Journal of Technology in Counseling Education and Supervision*, *5*(1), 22–35.

Noteboom, C., Qureshi, S., & Forney, M. (2023). Mobile crisis intervention in schools: An evaluation of the SafeUT application for student mental health support. *Health Informatics Journal*, *29*(2), 1–15.

Novebri, N., Rahmi, A., & Putra, Y. E. (2026). Artificial intelligence, counseling administration quality, and organizational support in early detection of student psychosocial risks. *Computers in Human Behavior Reports*, *13*, Article 100389.

Nurdiana, R., & Kurniawati, F. (2026). Technology acceptance and digital competency among school counselors: A systematic review. *Indonesian Journal of Educational Counseling*, *10*(1), 1–16.

Odgers, C. L., & Jensen, M. R. (2020). Annual research review: Adolescent mental health in the digital age: Facts, fears, and future directions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *61*(3), 336–348. https://doi.org/10.1111/jcpp.13190

Orben, A. (2020). Teenagers, screens and social media: A narrative review of reviews and key studies. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *55*(4), 407–414. https://doi.org/10.1007/s00127-019-01825-4

Osborn, D. S., Dikel, M. R., & Sampson, J. P. (2014). *The Internet: A tool for career planning* (3rd ed.). National Career Development Association.

Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, *5*, Article 210. https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, *372*, Article n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Peters, M. D. J., Marnie, C., Tricco, A. C., Pollock, D., Munn, Z., Alexander, L., McInerney, P., Godfrey, C. M., & Khalil, H. (2020). Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBI Evidence Synthesis*, *18*(10), 2119–2126. https://doi.org/10.11124/JBIES-20-00167

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants Part 1. *On the Horizon*, *9*(5), 1–6. https://doi.org/10.1108/10748120110424816

Rico-Juan, J. R., Sánchez-Cartagena, V. M., & Gallego, A. J. (2025). Explainable artificial intelligence for academic pathway recommendation in secondary school guidance. *Expert Systems with Applications*, *261*, Article 125482.

Ricoy, M. C., Feliz, T., & Sánchez-Martínez, C. (2025). Ethical concerns, data privacy, and training needs in the adoption of AI chatbots by school counselors. *Computers & Education*, *224*, Article 105167.

Sabella, R. A., Poynton, T. A., & Isaacs, M. L. (2010). School counselors perceived importance of counseling technology competencies. *Computers in Human Behavior*, *26*(4), 609–617. https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.12.014

Sampson, J. P., Osborn, D. S., & Bullock-Yowell, E. (2020). *Career development and services: A cognitive approach* (2nd ed.). Florida State University Libraries. https://doi.org/10.33009/fsop_sampson1120

Shi, Q., & Brown, M. H. (2020). School counselors' impact on school-level academic achievement: Caseload and student-to-counselor ratio. *Professional School Counseling*, *23*(1), 1–8. https://doi.org/10.1177/2156759X20904489

Situmorang, D. D. B. (2020). Online/cyber counseling services in the COVID-19 outbreak: Are they really new? *Journal of Pastoral Care & Counseling*, *74*(3), 166–174. https://doi.org/10.1177/1542305020948170

Stade, E. C., Stirman, S. W., Ungar, L. H., Boland, C. L., Schwartz, H. A., Yaden, D. B., Sedoc, J., DeRubeis, R. J., Willer, R., & Eichstaedt, J. C. (2024). Large language models could change the future of behavioral healthcare: A proposal for responsible development and evaluation. *npj Mental Health Research*, *3*, Article 12. https://doi.org/10.1038/s44184-024-00056-z

Steele, T. M., Jacokes, K., & Stone, C. B. (2015). An examination of the role of online technology in school counseling. *Professional School Counseling*, *18*(1), 125–135. https://doi.org/10.5330/2156-759X-18.1.125

Su, J., Ng, D. T. K., & Chu, S. K. W. (2024). AI-supported digital journaling for adolescent social-emotional learning in school counseling. *British Journal of Educational Technology*, *55*(4), 1510–1529.

Suryawati, E., Fitriani, W., & Hidayat, D. R. (2024). Development and validation of WAHANA BIKONS: A web-based interactive psychoeducation platform for school counseling. *Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling*, *9*(1), 14–26.

Suryawati, E., Hidayat, D. R., & Marlina, R. (2025). Digital psychoeducation and needs assessment in secondary school guidance services. *Journal of Educational and Social Research*, *15*(2), 112–125.

Susanto, A., & Novitasari, D. (2026). Counselor readiness for hybrid school counseling: A scoping review of adaptive competencies, privacy, and human oversight. *Asian Journal of Guidance and Counseling*, *14*(1), 1–19.

Torous, J., Bucci, S., Bell, I. H., Kessing, L. V., Faurholt-Jepsen, M., Whelan, P., Carvalho, A. F., Keshavan, M., Linardon, J., & Firth, J. (2021). The growing field of digital psychiatry: Current evidence and the future of apps, social media, chatbots, and virtual reality. *World Psychiatry*, *20*(3), 318–335. https://doi.org/10.1002/wps.20883

Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C., ... Straus, S. E. (2018). PRISMA extension for scoping

reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, *169*(7), 467–473. https://doi.org/10.7326/M18-0850

Vaidyam, A. N., Wisniewski, H., Halamka, J. D., Kashavan, M. S., & Torous, J. B. (2019). Chatbots and conversational agents in mental health: A review of the psychiatric landscape. *The Canadian Journal of Psychiatry*, *64*(7), 456–464. https://doi.org/10.1177/0706743719828977

van Dijk, J. (2020). *The digital divide*. Polity Press.