PROSIDING | SEMBIONA 2026
Seminar Nasional Bimbingan Konseling Undana
DOI: https://doi.org/10.24036/XXXXX
Kupang, 5 Oktober 2026

Sukses Belajar Siswa di Era Teknologi: Tantangan, Faktor Psikologis Pendukung, dan Strategi Layanan Bimbingan dan Konseling

I Putu Agus Apriliana
Universitas Nusa Cendana, Kupang i.putu.agus.apriliana@staf.undana.ac.id

Abstrak
Perkembangan teknologi digital memperluas akses belajar, tetapi ketersediaan teknologi tidak otomatis menjamin keberhasilan belajar siswa. Artikel konseptual ini bertujuan menganalisis tantangan keberhasilan belajar siswa di era teknologi, mengidentifikasi faktor psikologis dan sosial yang mendukungnya, serta merumuskan implikasinya bagi layanan Bimbingan dan Konseling (BK) yang komprehensif dan berbasis data. Kajian menggunakan pendekatan tinjauan pustaka naratif terhadap literatur teknologi pendidikan, psikologi pendidikan, dan BK dengan analisis tematik-integratif. Sintesis menunjukkan bahwa keberhasilan belajar di lingkungan digital tidak cukup dipahami sebagai kemampuan menggunakan perangkat, melainkan sebagai proses multidimensional yang dipengaruhi oleh literasi digital, pengelolaan beban kognitif dan distraksi, growth mindset, resiliensi akademik, keterlibatan akademik, emosi pencapaian, serta dukungan teman sebaya, guru, keluarga, dan iklim sekolah. Kerangka konseptual yang dihasilkan merupakan sintesis penulis dan belum diuji secara empiris. Implikasinya, layanan BK perlu bergeser dari pendekatan yang dominan informatif menuju layanan yang berlandaskan asesmen kebutuhan, memperkuat kapasitas psikologis siswa, mengembangkan literasi digital yang etis, membangun kolaborasi sekolah, dan dievaluasi secara bertahap. Penelitian empiris lanjutan diperlukan untuk menguji hubungan antarkonsep dalam konteks sekolah di Indonesia

Kata Kunci: *sukses belajar; era teknologi; bimbingan dan konseling; siswa sekolah menengah*

How to Cite: I Putu Agus Apriliana (2026). Sukses Belajar Siswa di Era Teknologi: Tantangan, Faktor Psikologis Pendukung, dan Strategi Layanan Bimbingan dan Konseling. *Prosiding SEMBIONA* (pp. XX–XX). Kupang: Program Studi Bimbingan Konseling, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusa Cendana. DOI: https://doi.org/10.24036/XXXXX

This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2018 by author and BK FKIP, Universitas Nusa Cendana.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara siswa memperoleh informasi, berinteraksi dengan sumber belajar, dan menyelesaikan tugas akademik. Lingkungan belajar tidak lagi terbatas pada ruang kelas dan interaksi langsung dengan guru, tetapi meluas ke ruang digital yang menyediakan akses cepat terhadap informasi, komunikasi dengan teman sebaya, platform pembelajaran interaktif, dan aplikasi berbasis kecerdasan buatan. Perubahan tersebut membuka peluang untuk memperluas akses pengetahuan dan menghadirkan pengalaman belajar yang lebih beragam. Namun, ketersediaan teknologi tidak secara otomatis menjamin kualitas pembelajaran maupun keberhasilan akademik. Kajian literatur yang dilakukan OECD (2025a) menunjukkan bahwa pengaruh teknologi digital terhadap hasil belajar bergantung pada jenis perangkat, cara penggunaan, konteks pembelajaran, dan kualitas implementasi pedagogis. Senada dengan itu, UNESCO (2023b) menegaskan bahwa teknologi pendidikan perlu dinilai secara kritis dari segi relevansi, kesetaraan akses, dan keberlanjutannya.

Karakteristik lingkungan digital tersebut relevan untuk memahami pengalaman belajar Generasi Alpha, yaitu generasi yang sejak dini terpapar perangkat digital dan komunikasi berbasis internet (Höfrová et al., 2024). Gunawan et al. (2024) menggambarkan bahwa siswa Generasi Alpha terbiasa menerima informasi secara cepat, visual, dan interaktif. Meskipun demikian, karakteristik tersebut tidak dapat digeneralisasikan sebagai sifat bawaan seluruh siswa. Preferensi belajar, kemampuan mengelola perhatian, kecakapan digital, dan pola penggunaan teknologi tetap dipengaruhi oleh pengalaman individual, lingkungan keluarga, kondisi sosial-ekonomi, dan kesempatan pendidikan. Wulandari et al. (2025) menegaskan bahwa kedekatan dengan teknologi perlu disertai pemahaman tentang etika, tanggung jawab, dan dampak penggunaannya. Oleh karena itu, memahami siswa di era teknologi memerlukan pendekatan yang tidak hanya berorientasi pada label generasi, tetapi juga pada keragaman kebutuhan dan konteks perkembangan mereka.

Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan antara akses informasi dan kemampuan mengolahnya menjadi pengetahuan yang bermakna. Dalam perspektif teori beban kognitif, kapasitas memori kerja yang terbatas membuat penyajian informasi yang tidak terorganisasi atau sarat unsur tidak relevan dapat menghambat pembelajaran (Sweller, 1988, 2019). Notifikasi, permainan digital, pesan instan, dan kebiasaan berpindah antaraplikasi dapat pula mengalihkan perhatian dari tujuan akademik, sementara penggunaan mesin pencari dan kecerdasan buatan generatif menghadirkan persoalan akurasi, bias, privasi, dan integritas akademik (UNESCO, 2023a). Dengan demikian, tantangan belajar di era teknologi berkaitan dengan literasi digital, pengelolaan perhatian, dan integritas akademik, serta dengan kemampuan siswa mengatur proses belajarnya sendiri, yakni merencanakan tujuan, memilih strategi, memantau kemajuan, dan mengevaluasi hasil (Zimmerman, 2002).

Keberhasilan belajar dalam konteks tersebut perlu dipahami sebagai proses multidimensional yang melibatkan kemampuan kognitif, perilaku belajar, pengalaman emosional, dan dukungan sosial. Empat konstruk psikologis relevan untuk menjelaskan cara siswa merespons tuntutan belajar digital, yaitu growth mindset (Dweck & Leggett, 1988), resiliensi akademik (Martin & Marsh, 2006), keterlibatan akademik (Fredricks et al., 2004), dan emosi pencapaian (Pekrun, 2006). Pengembangan konstruk-konstruk tersebut tidak dapat sepenuhnya dibebankan kepada siswa. Dukungan guru, teman sebaya, keluarga, dan iklim sekolah berkaitan dengan keterlibatan belajar dan kelelahan akademik siswa (Tang, 2024; Yang & Lian, 2025), sedangkan tekanan akademik dari lingkungan dapat memperbesar hambatan yang dihadapi siswa (Zhang et al., 2026).

Dalam konteks ini, layanan Bimbingan dan Konseling (BK) memiliki posisi strategis. Layanan BK pada pendidikan dasar dan menengah di Indonesia mencakup layanan dasar, layanan peminatan dan perencanaan individual, layanan responsif, serta dukungan sistem (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan [Kemendikbud], 2014), sehingga fungsinya tidak terbatas pada penanganan masalah, tetapi juga mencakup identifikasi kebutuhan

perkembangan, penguatan keterampilan belajar, dan pengembangan regulasi diri (Apriliana & Nalle, 2023). Agar relevan dengan perubahan lingkungan belajar, perencanaan layanan perlu didasarkan pada asesmen kebutuhan, bukan semata-mata pada asumsi umum tentang karakteristik siswa atau pelaksanaan kegiatan rutin. Pemanfaatan teknologi dalam layanan BK pun perlu mempertimbangkan aksesibilitas, kerahasiaan, keamanan data, dan etika profesi.

Konsep-konsep psikologis tersebut cenderung dibahas dalam kajian yang terpisah, sedangkan implikasinya bagi perencanaan layanan BK di lingkungan belajar digital perlu disintesis secara terpadu. Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini bertujuan (1) menganalisis tantangan keberhasilan belajar siswa di era teknologi, (2) mengidentifikasi faktor psikologis dan sosial yang mendukung keberhasilan belajar, dan (3) merumuskan implikasinya bagi pengembangan layanan BK yang komprehensif dan berbasis data. Artikel ini berkontribusi secara konseptual bagi penguatan peran konselor sekolah dengan mengintegrasikan pemahaman psikologis siswa dan tantangan pendidikan digital, sehingga orientasi layanan BK tidak berhenti pada upaya membantu siswa beradaptasi dengan teknologi, tetapi juga membentuk kapasitas belajar yang tangguh, reflektif, terlibat, dan bertanggung jawab. Pembahasan disusun mulai dari konteks pembelajaran digital, faktor psikologis, dan faktor sosial, kemudian diintegrasikan dalam sebuah kerangka konseptual beserta implikasinya bagi layanan BK.

METODE PENELITIAN

Desain Kajian

Artikel ini menggunakan pendekatan tinjauan pustaka naratif (narrative literature review) untuk menganalisis tantangan keberhasilan belajar siswa di era teknologi, faktor psikologis dan sosial yang mendukung proses belajar, serta implikasinya bagi layanan BK di sekolah. Pendekatan ini dipilih karena pembahasan berorientasi pada sintesis konseptual lintas bidang, yaitu teknologi pendidikan, psikologi pendidikan, dan bimbingan dan konseling, bukan pada pengujian hipotesis melalui pengumpulan data empiris baru.

Sumber Literatur

Sumber yang dikaji mencakup artikel jurnal, prosiding, buku, dan peraturan nasional yang membahas penggunaan teknologi dalam pembelajaran, kesenjangan digital, beban kognitif, literasi digital, growth mindset, resiliensi akademik, keterlibatan akademik (academic engagement), emosi pencapaian (achievement emotions), dukungan sosial di lingkungan sekolah, serta layanan BK. Sumber dipertimbangkan berdasarkan relevansinya dengan fokus artikel, kejelasan landasan teoretis atau temuan empirisnya, dan kredibilitas penerbit atau lembaga yang menerbitkannya. Karya teoretis yang menjadi rujukan utama konstruk digunakan sebagai landasan konseptual, sedangkan publikasi yang lebih baru digunakan untuk menggambarkan konteks pembelajaran digital dan perkembangan penelitian.

Prosedur Analisis

Analisis dilakukan melalui tiga tahap. Pertama, mengidentifikasi dan mengelompokkan isu utama dalam literatur, yaitu tantangan penggunaan teknologi dalam pembelajaran, faktor psikologis yang berkaitan dengan keberhasilan belajar, serta peran lingkungan sosial dan sekolah. Kedua, menyintesis perspektif teoretis dan temuan penelitian untuk menjelaskan bagaimana faktor-faktor tersebut saling berkaitan dalam mendukung atau menghambat proses belajar. Ketiga, menurunkan implikasi konseptual dari sintesis tersebut bagi layanan BK, terutama dalam asesmen kebutuhan, pengembangan keterampilan psikologis siswa, penguatan dukungan sosial, literasi digital, dan penyusunan program layanan.

Hasil kajian disajikan secara tematik dan integratif. Sintesis tidak dimaksudkan untuk menyatakan hubungan kausal baru atau menghasilkan estimasi kuantitatif mengenai pengaruh setiap faktor terhadap prestasi belajar. Artikel ini berupaya menyusun kerangka pemahaman yang dapat mengarahkan praktik layanan BK dan penelitian empiris selanjutnya. Oleh karena itu, rekomendasi yang dihasilkan diposisikan sebagai implikasi konseptual yang tetap memerlukan pengujian sesuai konteks, karakteristik siswa, dan kondisi satuan pendidikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil kajian disajikan dalam lima tema, yaitu tantangan pembelajaran digital, faktor psikologis keberhasilan belajar, dukungan sosial dan lingkungan sekolah, serta implikasi bagi layanan BK. Karena artikel ini bersifat konseptual, bagian ini memuat sintesis gagasan, hubungan antarkonsep, dan implikasi praktis, bukan laporan data empiris.

Pembahasan

Teknologi Digital dan Kompleksitas Keberhasilan Belajar Siswa

Lingkungan belajar yang semakin terdigitalisasi menyediakan peluang bagi siswa untuk memperoleh informasi secara cepat, menggunakan media visual dan interaktif, serta mengeksplorasi sumber belajar yang lebih beragam. Peluang ini dapat mendukung pembelajaran apabila penggunaannya selaras dengan tujuan pembelajaran, kesiapan siswa, kualitas konten, dan strategi pedagogis (OECD, 2025a). Bandara et al. (2024) menekankan bahwa pembelajaran bagi Generasi Alpha perlu dirancang dengan metode yang mendorong keterlibatan aktif, eksplorasi, dan pengalaman belajar bermakna. Dengan demikian, nilai teknologi terletak pada cara teknologi digunakan, bukan pada kehadirannya.

Salah satu persoalan mendasar adalah kecenderungan menyamakan akses teknologi dengan kemampuan memanfaatkannya secara produktif. Siswa yang memiliki perangkat dan koneksi internet belum tentu mampu menilai kredibilitas informasi, mengelola informasi yang berlebihan, atau menggunakan sumber digital untuk membangun pemahaman mendalam. UNESCO (2023b) menggarisbawahi dimensi keadilan dalam penggunaan teknologi pendidikan, sebab manfaatnya tidak merata ketika akses dan dukungan belajar tidak setara. Kesenjangan tersebut juga bersifat psikologis dan pedagogis. Wulandari et al. (2025) menegaskan perlunya pendidikan teknologi yang mencakup etika, tanggung jawab, dan pemahaman dampak penggunaannya, sedangkan upaya penyuluhan dan pendampingan remaja agar cakap digital, seperti yang dilakukan Apriliana et al. (2023) di Kelurahan Bakunase, Nusa Tenggara Timur, menunjukkan bahwa literasi digital perlu dikembangkan secara aktif dan terarah. Dengan demikian, tantangan pembelajaran digital tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan perangkat, tetapi juga mencakup literasi digital, pengaturan diri, kualitas interaksi pembelajaran, dan dukungan lingkungan.

Kondisi tersebut relevan untuk memahami karakteristik Generasi Alpha. Paparan perangkat dan informasi digital sejak dini dapat membentuk kebiasaan berinteraksi dengan informasi secara cepat dan visual (Gunawan et al., 2024; Höfrová et al., 2024), dan penggunaan teknologi digital berkaitan dengan kebiasaan serta pola perkembangan anak (Apandi et al., 2024). Akan tetapi, karakteristik generasi tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa seluruh siswa memiliki preferensi, kemampuan perhatian, atau keterampilan digital yang sama. Perbedaan pengalaman keluarga, kondisi sosial-ekonomi, lingkungan sekolah, dan kebiasaan belajar tetap perlu diperhitungkan.

Tantangan berikutnya adalah beban kognitif dan distraksi digital. Informasi yang berlimpah, perpindahan antaraplikasi, notifikasi, dan aktivitas multitugas berpotensi membagi perhatian siswa. Teori beban kognitif menegaskan bahwa kapasitas pemrosesan informasi dalam memori kerja terbatas sehingga penyajian informasi perlu dirancang agar tidak menambah beban yang tidak relevan dengan tujuan belajar (Sweller, 1988). Sweller (2019) kemudian membahas implikasi teori tersebut bagi teknologi pendidikan. Karena itu, pemilihan media perlu mempertimbangkan bukan hanya daya tariknya, tetapi juga struktur informasi, tuntutan tugas, dan kesempatan siswa memproses materi secara mendalam. Pada tingkat individu, siswa perlu mengatur perhatian dan perilaku belajarnya sendiri. Regulasi diri belajar dalam lingkungan belajar cerdas telah menjadi fokus kajian tersendiri (Gambo & Shakir, 2021), dan Apandi et al. (2024) membahas pengaruh teknologi digital terhadap kebiasaan Generasi Alpha, sehingga pelatihan regulasi diri dalam penggunaan gawai menjadi relevan.

Penggunaan mesin pencari dan kecerdasan buatan generatif juga menghadirkan peluang sekaligus tantangan. Teknologi tersebut dapat membantu siswa mengeksplorasi gagasan, memperoleh penjelasan awal, dan mendukung penyelesaian tugas. Sebaliknya, ketergantungan pada jawaban instan dapat mengurangi keterlibatan dalam proses berpikir apabila siswa tidak memeriksa ketepatan informasi, menilai sumber, atau membangun pemahaman secara mandiri. UNESCO (2023a) menekankan perlunya kebijakan, pengawasan manusia, perlindungan data, dan kesiapan pedagogis dalam penggunaan kecerdasan buatan generatif di bidang pendidikan, termasuk karena risiko yang berkaitan dengan akurasi, bias, privasi, dan plagiarisme. Isu-isu tersebut menunjukkan bahwa kecakapan digital harus mencakup aspek etika dan tanggung jawab.

Dengan demikian, keberhasilan belajar di era teknologi tidak cukup dipahami sebagai kemampuan menggunakan perangkat atau menyelesaikan tugas berbasis digital. Keberhasilan belajar perlu dipandang secara lebih menyeluruh dengan memperhatikan proses kognitif, perilaku belajar, pengalaman emosional, dan kualitas hubungan sosial siswa. Perspektif ini menjadi dasar untuk membahas faktor psikologis yang membantu siswa menghadapi tuntutan pembelajaran digital.

Faktor Psikologis sebagai Fondasi Keberhasilan Belajar

Tantangan pembelajaran digital menunjukkan bahwa keberhasilan belajar tidak hanya bergantung pada karakteristik teknologi, tetapi juga pada kapasitas psikologis siswa dalam menghadapi tuntutan akademik. Dalam konteks ini, growth mindset, resiliensi akademik, keterlibatan akademik, dan emosi pencapaian merupakan empat konsep yang relevan untuk memahami bagaimana siswa merespons kesulitan, mempertahankan usaha, berpartisipasi dalam pembelajaran, dan mengalami proses belajar.

Growth mindset: memaknai tantangan sebagai peluang belajar

Growth mindset merujuk pada keyakinan bahwa kemampuan dapat dikembangkan melalui belajar, usaha, strategi yang tepat, dan dukungan yang sesuai, berbeda dari pandangan bahwa kemampuan merupakan karakteristik yang tetap (Dweck, 2006). Dweck dan Leggett (1988) menjelaskan bahwa keyakinan individu mengenai sifat kemampuan berkaitan dengan orientasi tujuan dan respons terhadap situasi yang menantang. Blackwell et al. (2007) menunjukkan bahwa keyakinan bahwa kecerdasan dapat dikembangkan berhubungan dengan pola belajar yang lebih adaptif pada masa transisi akademik.

Dalam pembelajaran berbasis teknologi, growth mindset relevan ketika siswa menghadapi materi yang kompleks, umpan balik yang tidak sesuai harapan, atau kesulitan menggunakan perangkat dan aplikasi pembelajaran. Siswa yang memandang kesalahan sebagai bagian dari proses belajar berpotensi lebih terbuka untuk mencoba strategi alternatif dan memanfaatkan umpan balik. Hattie dan Timperley (2007) menegaskan bahwa umpan balik termasuk pengaruh yang kuat terhadap belajar, tetapi dampaknya dapat positif maupun negatif. Sebaliknya, ketika kesulitan dimaknai sebagai bukti ketidakmampuan, siswa dapat menghindari tugas yang menantang atau lebih berorientasi pada penyelesaian cepat daripada pemahaman. Fang et al. (2022) menemukan bahwa growth mindset berkaitan dengan keterlibatan belajar siswa sekolah kejuruan, sedangkan Kim dan Park (2021) menunjukkan bahwa fixed mindset berkaitan dengan penurunan keterlibatan perilaku akademik dan capaian belajar.

Meskipun demikian, growth mindset tidak seharusnya diposisikan sebagai solusi tunggal atas seluruh persoalan belajar. Yeager et al. (2019) melaporkan melalui eksperimen nasional bahwa intervensi singkat berbasis growth mindset memberi manfaat pada kelompok siswa tertentu, terutama siswa yang sebelumnya berprestasi lebih rendah, dan bahwa efektivitasnya bergantung pada konteks. Keyakinan positif tentang kemampuan perlu didukung oleh strategi pembelajaran yang efektif, umpan balik yang konstruktif, kesempatan memperbaiki kesalahan, dan lingkungan yang memberi ruang bagi proses belajar. Karena itu, implikasinya bagi pendidikan bukan sekadar mendorong siswa untuk terus berusaha, melainkan membantu

mereka memahami bahwa usaha perlu disertai strategi, refleksi, dan bantuan yang tepat.

Resiliensi akademik: bertahan dan beradaptasi menghadapi kesulitan

Resiliensi akademik menggambarkan kemampuan siswa menghadapi kemunduran, tantangan, kesulitan, dan tekanan dalam konteks akademik sehari-hari (Martin & Marsh, 2006). Martin dan Marsh (2006) memahami konstruk ini melalui dimensi keyakinan diri, koordinasi, ketenangan, komitmen, dan kendali. Pada siswa kejuruan, resiliensi akademik telah diukur dan dibandingkan menurut bidang keahlian (Apriliana & Nalle, 2024), dan alat ukurnya telah dikembangkan (Apriliana & Suranata, 2025). Cassidy (2015) membahas peran efikasi diri akademik dalam membangun resiliensi siswa, sehingga keyakinan siswa terhadap kemampuannya menjadi sasaran penting dalam upaya penguatan resiliensi.

Di lingkungan digital, tantangan akademik dapat muncul dalam bentuk kesulitan memahami materi melalui media daring, gangguan konsentrasi, kegagalan menyelesaikan tugas berbasis teknologi, atau kesulitan menemukan sumber informasi yang relevan. Dalam situasi tersebut, resiliensi akademik dapat membantu siswa mempertahankan keterlibatan, mencari strategi alternatif, dan menggunakan dukungan yang tersedia.

Namun, resiliensi tidak tepat dimaknai sebagai tuntutan agar siswa selalu mampu mengatasi kesulitan secara mandiri. Kemampuan bertahan perlu berjalan bersama kemampuan mengenali batas diri, meminta bantuan, dan memanfaatkan dukungan guru, teman sebaya, keluarga, maupun guru BK. Dengan demikian, resiliensi akademik mencakup bukan hanya ketekunan individual, melainkan juga kemampuan beradaptasi secara konstruktif dengan lingkungan belajar.

Growth mindset dan resiliensi akademik memiliki keterkaitan konseptual, tetapi keduanya tidak identik. Growth mindset terutama berkaitan dengan keyakinan mengenai kemungkinan berkembangnya kemampuan, sedangkan resiliensi akademik berhubungan dengan respons adaptif ketika menghadapi kesulitan. Keyakinan bahwa kemampuan dapat berkembang dapat mendukung cara siswa memaknai tantangan, sementara resiliensi berkaitan dengan cara siswa merespons dan menavigasi tantangan tersebut dalam praktik belajar.

Keterlibatan akademik: menghubungkan kapasitas psikologis dengan proses belajar

Keterlibatan akademik (academic engagement) merupakan aspek penting karena keberhasilan belajar tidak hanya ditentukan oleh apa yang diyakini siswa, tetapi juga oleh cara mereka berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Fredricks et al. (2004) mengidentifikasi keterlibatan melalui dimensi perilaku, emosional, dan kognitif. Reeve dan Tseng (2011) kemudian mengajukan agensi sebagai aspek keempat, yaitu kontribusi aktif siswa dalam membentuk pengalaman belajarnya sendiri. Apriliana (2025) membahas keterlibatan akademik siswa kejuruan dari konsep hingga praktik.

Keterlibatan perilaku tampak melalui partisipasi dalam kegiatan pembelajaran, penyelesaian tugas, dan kepatuhan terhadap aturan akademik. Keterlibatan emosional mencakup pengalaman afektif siswa terhadap pembelajaran, seperti ketertarikan, rasa memiliki, atau kebosanan. Keterlibatan kognitif mencakup investasi mental, penggunaan strategi belajar, dan upaya memahami materi secara mendalam.

Dalam lingkungan digital, aktivitas yang tampak tinggi belum tentu menunjukkan keterlibatan akademik yang berkualitas. Siswa dapat sering membuka aplikasi pembelajaran atau mengirim jawaban, tetapi belum tentu memproses informasi secara mendalam. Appleton et al. (2008) membahas persoalan konseptual dan metodologis dalam konstruk keterlibatan siswa di sekolah, sehingga indikator keterlibatan perlu dipilih secara cermat. Oleh karena itu, keterlibatan perlu dinilai berdasarkan kualitas partisipasi dan strategi belajar, bukan semata-mata frekuensi penggunaan perangkat atau penyelesaian tugas.

Keterlibatan akademik juga menjadi titik temu antara keyakinan dan perilaku belajar. Siswa yang percaya bahwa kemampuan dapat dikembangkan dan mampu menghadapi kesulitan tetap membutuhkan kesempatan untuk menerjemahkan keyakinan tersebut ke dalam aktivitas

belajar yang bermakna. Guru dapat mendukung proses ini melalui aktivitas yang terstruktur, umpan balik yang jelas, dan tugas yang memberi kesempatan bagi siswa untuk berpikir, berdiskusi, serta merefleksikan pemahamannya.

Emosi pencapaian: memahami pengalaman emosional siswa

Proses belajar juga melibatkan emosi yang memengaruhi cara siswa memaknai tugas, mengevaluasi kemampuan, dan merespons hasil akademik. Pekrun (2006) dalam teori kontrol-nilai (control-value theory) menjelaskan bahwa emosi pencapaian berkaitan dengan aktivitas dan hasil pencapaian, serta dipengaruhi oleh persepsi siswa terhadap kendali yang dimiliki atas aktivitas atau hasil belajar dan nilai yang diberikan terhadap aktivitas atau hasil tersebut. Pekrun et al. (2002) menegaskan bahwa emosi akademik berhubungan erat dengan pembelajaran dan prestasi siswa.

Emosi pencapaian dapat berupa emosi positif, seperti menikmati pembelajaran, berharap memperoleh hasil baik, dan merasa bangga atas pencapaian, maupun emosi negatif, seperti marah, cemas, malu, putus asa, dan bosan. Pekrun dan Perry (2014) membedakan emosi akademik berdasarkan valensi, aktivasi, dan objek fokusnya. Karena itu, emosi tersebut tidak dapat dikategorikan secara sederhana sebagai faktor yang selalu mendukung atau selalu menghambat pembelajaran. Pengaruhnya bergantung pada jenis emosi, intensitas, situasi, dan tuntutan tugas.

Dalam pembelajaran digital, siswa dapat menikmati fleksibilitas dan interaktivitas teknologi, tetapi pada saat yang sama mengalami kecemasan ketika menghadapi evaluasi, frustrasi saat mengalami gangguan teknis, atau kebosanan ketika aktivitas pembelajaran kurang bermakna. Pesántez-Avilés et al. (2024) mengeksplorasi kecemasan akademik di era digital pada mahasiswa beserta pengaruh teknologi baru, sehingga isu ini patut dicermati pula pada jenjang pendidikan menengah. Perbedaan pengalaman tersebut menunjukkan pentingnya memahami kondisi emosional siswa, bukan hanya mengamati perilaku yang terlihat.

Implikasinya bagi layanan pendidikan adalah perlunya membantu siswa mengenali emosi, memahami pemicunya, dan mengembangkan strategi regulasi emosi yang sesuai. Guru BK dapat memfasilitasi refleksi tentang pengalaman belajar, membantu siswa mengidentifikasi situasi yang menimbulkan kecemasan atau frustrasi, dan mendukung pembentukan strategi menghadapi tekanan akademik. Dengan demikian, emosi pencapaian menjadi bagian penting dari pemahaman keberhasilan belajar yang berorientasi tidak hanya pada hasil, tetapi juga pada kualitas pengalaman belajar siswa.

Dukungan Sosial dan Lingkungan Sekolah sebagai Faktor Kontekstual

Faktor psikologis siswa tidak berkembang dalam ruang hampa. Keyakinan, ketahanan menghadapi kesulitan, keterlibatan, dan pengalaman emosional turut dibentuk oleh interaksi dengan teman sebaya, guru, keluarga, serta iklim sekolah. Oleh karena itu, keberhasilan belajar di era teknologi perlu dipahami melalui hubungan antara kapasitas individual dan kondisi lingkungan yang memungkinkan kapasitas tersebut berkembang.

Teman sebaya dapat menjadi sumber dukungan akademik dan emosional melalui kegiatan belajar bersama, pertukaran informasi, pemberian umpan balik, dan bantuan ketika menghadapi kesulitan. Namun, interaksi sosial yang dimediasi teknologi juga dapat menghadirkan tekanan berupa perbandingan sosial, kekhawatiran terhadap penerimaan kelompok, atau distraksi dari aktivitas akademik. Yasuda dan Goegan (2025) menghubungkan pola pikir, perbandingan sosial, dan keterlibatan akademik, yang mengisyaratkan bahwa keyakinan dan pengalaman sosial siswa saling terkait dalam membentuk partisipasi belajar. Dengan demikian, keberadaan jaringan sosial digital tidak otomatis menunjukkan adanya dukungan sosial yang berkualitas; yang lebih penting adalah kualitas hubungan, rasa aman, dan manfaat interaksi tersebut bagi proses belajar.

Guru berperan membangun lingkungan pembelajaran yang memungkinkan siswa bertanya, mengakui kesulitan, dan memperbaiki kesalahan tanpa takut dipermalukan. Yang dan

Lian (2025) meneliti pengaruh dukungan guru yang dipersepsikan terhadap keterlibatan belajar siswa sekolah menengah atas di Tiongkok. Bureau et al. (2021) melalui meta-analisis menunjukkan bahwa dukungan otonomi guru memprediksi kepuasan kebutuhan psikologis siswa dan motivasi yang lebih otonom, dan Reeve dan Cheon (2024) membahas bahwa pengajaran yang mendukung otonomi dapat dilatihkan, bermanfaat, dan berpotensi memperbaiki praktik pendidikan. Dalam pembelajaran digital, dukungan guru juga mencakup pendampingan dalam mengevaluasi informasi, menggunakan teknologi secara bertanggung jawab, dan mengembangkan kebiasaan belajar yang terarah.

Keluarga turut memengaruhi pengalaman belajar melalui dukungan emosional, pendampingan, pengaturan lingkungan belajar, dan kesempatan mengakses sumber belajar. Namun, dukungan keluarga dapat pula berubah menjadi tekanan; Zhang et al. (2026) menelaah tekanan akademik orang tua yang dipersepsikan remaja dalam kaitannya dengan kelelahan sekolah dan prestasi. Selain itu, kapasitas setiap keluarga tidak selalu sama. Perbedaan waktu pendampingan, sumber daya, literasi digital, dan kondisi sosial-ekonomi perlu diperhitungkan agar tanggung jawab keberhasilan belajar tidak dibebankan sepenuhnya kepada siswa atau keluarganya (UNESCO, 2023b).

Iklim sekolah merupakan konteks yang lebih luas. Tang (2024) meneliti dampak iklim sekolah terhadap kelelahan akademik siswa di Tiongkok dengan modal psikologis sebagai mediator, sedangkan OECD (2025b) memandang kesejahteraan siswa sebagai konstruk multidimensional yang tidak terbatas pada capaian akademik. Dari perspektif ini, dukungan sosial dan iklim sekolah bukan sekadar faktor tambahan, melainkan konteks yang memungkinkan siswa mengembangkan dan menerapkan kapasitas psikologisnya. Siswa yang mengalami kesulitan belajar membutuhkan lebih dari sekadar dorongan untuk bertahan; mereka juga membutuhkan akses terhadap bantuan yang relevan, hubungan yang suportif, dan lingkungan yang memfasilitasi pemulihan serta kemajuan belajar.

Implikasi bagi Pengembangan Layanan Bimbingan dan Konseling

Kerangka konseptual di atas memiliki implikasi bagi pengembangan layanan BK di sekolah. Dalam konteks pembelajaran yang semakin terdigitalisasi, layanan BK tidak cukup hanya memberikan informasi mengenai cara belajar atau mengingatkan siswa untuk menggunakan teknologi secara bijaksana. Layanan perlu membantu siswa memahami kebutuhan dan pola belajarnya, mengembangkan kapasitas psikologis, membangun hubungan yang suportif, serta memanfaatkan teknologi secara bertanggung jawab.

Asesmen kebutuhan sebagai dasar perencanaan layanan

Langkah awal adalah melakukan asesmen kebutuhan siswa secara sistematis. Asesmen tidak hanya mencakup kesulitan akademik yang tampak, tetapi juga kebiasaan belajar digital, kemampuan mengelola perhatian, respons terhadap kegagalan, keterlibatan akademik, pengalaman emosional, dan dukungan sosial yang dirasakan. Informasi tersebut dapat diperoleh melalui instrumen yang sesuai, observasi, wawancara, diskusi kelompok, atau sumber data sekolah yang sah dan relevan. Pengembangan dan pembandingan alat ukur resiliensi akademik pada siswa kejuruan (Apriliana & Nalle, 2024; Apriliana & Suranata, 2025) menunjukkan pentingnya memilih dan memeriksa instrumen agar sesuai dengan konteks siswa.

Penggunaan beberapa sumber informasi membantu guru BK memahami kebutuhan siswa secara lebih utuh daripada hanya mengandalkan satu skor atau satu indikator. Hasil asesmen selanjutnya digunakan untuk menentukan prioritas layanan dan menyesuaikan bentuk intervensi dengan karakteristik siswa. Pendekatan berbasis data tidak berarti menjadikan seluruh pengalaman siswa sebagai angka. Data kuantitatif perlu dilengkapi dengan pemahaman kontekstual agar guru BK tidak membuat kesimpulan yang berlebihan atau memberi label negatif berdasarkan hasil pengukuran yang terbatas.

Layanan untuk memperkuat kapasitas psikologis siswa

Hasil asesmen dapat menjadi dasar bagi penyusunan layanan dasar berupa bimbingan klasikal dan bimbingan kelompok, serta layanan responsif berupa konseling individual, sesuai dengan kebutuhan siswa (Kemendikbud, 2014). Penguatan growth mindset, misalnya, dapat dilakukan melalui refleksi mengenai keyakinan terhadap kemampuan, pembahasan pengalaman menghadapi kegagalan, dan latihan mengevaluasi strategi belajar. Tujuannya bukan sekadar membuat siswa berpikir positif, melainkan membantu mereka mengembangkan pemaknaan yang lebih adaptif terhadap tantangan dan menggunakan strategi yang sesuai.

Penguatan resiliensi akademik dapat diarahkan pada pengenalan sumber kesulitan, penyusunan langkah pemecahan masalah, pengembangan strategi menghadapi kemunduran, serta kemampuan mencari bantuan. Pengembangan keterlibatan akademik dapat mencakup penetapan tujuan belajar, pengelolaan waktu, pengurangan distraksi, dan refleksi terhadap kualitas partisipasi dalam pembelajaran. Pada aspek emosi pencapaian, layanan dapat membantu siswa mengidentifikasi emosi yang muncul dalam situasi akademik, memahami pemicunya, dan mengeksplorasi cara mengelola respons emosional. Pendekatan tersebut dapat menghindari kecenderungan menyederhanakan masalah belajar sebagai kurangnya motivasi atau kedisiplinan, padahal siswa mungkin menghadapi kecemasan, kebosanan, rasa tidak mampu, atau hambatan lingkungan.

Pemilihan bentuk layanan tetap perlu didasarkan pada asesmen dan kompetensi profesional guru BK. Tidak semua kesulitan harus ditangani melalui konseling individual; sejumlah kebutuhan dapat ditangani melalui layanan preventif dan pengembangan yang menjangkau seluruh siswa. Sebaliknya, siswa yang menunjukkan kebutuhan lebih spesifik memerlukan tindak lanjut yang sesuai, termasuk rujukan ketika kebutuhan berada di luar kompetensi atau kewenangan layanan BK sekolah.

Literasi digital dan tanggung jawab penggunaan teknologi

Layanan BK juga dapat berkontribusi dalam pengembangan literasi digital yang berorientasi pada kesejahteraan dan keberhasilan belajar. Fokusnya mencakup kemampuan mengenali distraksi, mengatur penggunaan perangkat, menilai informasi secara kritis, menjaga privasi, menghormati hak orang lain, dan menggunakan kecerdasan buatan secara bertanggung jawab (UNESCO, 2023a; Wulandari et al., 2025). Dalam pelaksanaannya, guru BK dapat bekerja sama dengan guru mata pelajaran dan pihak sekolah untuk mengintegrasikan pesan yang konsisten tentang etika digital dan pengelolaan belajar. Siswa, misalnya, dapat diajak merefleksikan bagaimana notifikasi memengaruhi konsentrasi, membedakan penggunaan teknologi untuk memahami materi dari penggunaan untuk sekadar menyelesaikan tugas, dan memeriksa informasi sebelum menjadikannya dasar jawaban.

Pendekatan ini penting karena perilaku digital siswa tidak semata-mata ditentukan oleh pengetahuan tentang aturan. Siswa juga perlu mengembangkan kemampuan mengambil keputusan, mengatur perilaku, dan memahami konsekuensi penggunaan teknologi terhadap diri sendiri maupun orang lain. Di samping sebagai materi layanan, teknologi dapat menjadi medium layanan BK, misalnya konseling kelompok melalui konferensi video yang pengalaman pesertanya pernah dikaji pada siswa sekolah menengah atas di Indonesia (Apriliana, 2023). Penggunaan medium digital tetap perlu mempertimbangkan aksesibilitas, kerahasiaan, keamanan data, dan batas profesional, serta tidak menggantikan layanan tatap muka pada kasus yang menuntutnya.

Penguatan dukungan sosial dan kolaborasi sekolah

Pengembangan kapasitas individual perlu dilengkapi dengan upaya membangun lingkungan sekolah yang suportif. Guru BK dapat memfasilitasi kegiatan yang mendorong dukungan teman sebaya, komunikasi yang sehat, keterampilan meminta bantuan, dan rasa aman dalam mengungkapkan kesulitan. Pada saat yang sama, kolaborasi dengan guru mata pelajaran dan keluarga diperlukan agar strategi pendampingan siswa konsisten dan sesuai dengan kondisi nyata.

Kolaborasi tersebut juga membantu sekolah mengidentifikasi hambatan yang tidak dapat diselesaikan melalui layanan psikologis individual saja, seperti keterbatasan akses perangkat, lingkungan belajar yang kurang mendukung, atau beban tugas yang tidak terkoordinasi. Dengan demikian, BK berperan sebagai bagian dari sistem dukungan sekolah, bukan sebagai satu-satunya pihak yang bertanggung jawab atas keberhasilan belajar siswa.

Evaluasi layanan dan pengembangan program berbasis bukti

Layanan BK perlu dievaluasi untuk mengetahui apakah kegiatan yang dirancang relevan dengan kebutuhan siswa dan menghasilkan perubahan yang diharapkan. Evaluasi dapat mempertimbangkan indikator proses, seperti partisipasi siswa dan keterlaksanaan layanan, serta indikator hasil, seperti perubahan strategi belajar, keterlibatan, kemampuan menghadapi kesulitan, atau pemahaman mengenai etika digital. Pemilihan indikator harus disesuaikan dengan tujuan layanan. Apabila program bertujuan memperkuat resiliensi akademik, misalnya, evaluasi perlu mengukur aspek resiliensi yang menjadi sasaran, bukan hanya kepuasan siswa terhadap kegiatan. Jika program ditujukan untuk mengurangi distraksi digital, indikator evaluasi perlu berkaitan dengan pengelolaan perhatian dan kebiasaan penggunaan perangkat.

Perubahan sebelum dan sesudah layanan dapat menjadi informasi awal, tetapi tidak selalu membuktikan bahwa perubahan tersebut disebabkan oleh layanan. Klaim efektivitas yang lebih kuat memerlukan desain evaluasi yang sesuai, instrumen yang memadai, dan pertimbangan terhadap faktor lain yang mungkin memengaruhi hasil. Praktik evaluasi yang demikian membantu guru BK mengembangkan program secara bertahap berdasarkan bukti, bukan hanya berdasarkan asumsi atau kelengkapan administrasi.

SIMPULAN

Kajian ini menunjukkan bahwa keberhasilan belajar siswa di era teknologi tidak cukup dipahami sebagai kemampuan menggunakan perangkat atau menyelesaikan tugas berbasis digital. Teknologi menyediakan peluang belajar yang luas, tetapi manfaatnya bergantung pada tujuan pedagogis, kualitas konten, kesiapan siswa, dan dukungan lingkungan. Tantangan utama yang teridentifikasi meliputi kesenjangan antara akses dan pemanfaatan teknologi, beban kognitif dan distraksi digital, serta penggunaan kecerdasan buatan generatif yang menuntut etika dan integritas akademik.

Sintesis literatur menunjukkan bahwa growth mindset, resiliensi akademik, keterlibatan akademik, dan emosi pencapaian merupakan faktor psikologis yang membantu menjelaskan cara siswa memaknai dan merespons tuntutan belajar, sedangkan dukungan teman sebaya, guru, keluarga, dan iklim sekolah merupakan konteks yang memungkinkan kapasitas tersebut berkembang. Faktor-faktor ini dipahami saling berkaitan dalam suatu kerangka konseptual, bukan sebagai rangkaian hubungan sebab-akibat yang telah terbukti.

Bagi layanan BK, implikasi utamanya adalah pergeseran dari pendekatan yang dominan informatif menuju pendekatan yang responsif terhadap kebutuhan psikologis, perilaku, emosional, dan sosial siswa melalui asesmen kebutuhan, penguatan kapasitas psikologis, literasi digital yang etis, kolaborasi sekolah, dan evaluasi program berbasis bukti.

Adapun beberapa rekomendasi praktis yaitu 1) bagi guru BK, disarankan menyusun layanan berdasarkan asesmen kebutuhan dengan memadukan beberapa sumber informasi, menggabungkan layanan preventif dan responsif, serta memasukkan literasi digital dan regulasi emosi sebagai bagian dari program. 2) bagi sekolah, disarankan membangun sistem dukungan yang melibatkan guru mata pelajaran dan keluarga, memperhatikan kesenjangan akses teknologi, dan menetapkan kebijakan penggunaan teknologi serta kecerdasan buatan yang melindungi data dan integritas akademik siswa

DAFTAR PUSTAKA

Apandi, S., Lumbantoruan, A., Fikanti, M., Utami, K., & Zahrani, S. (2024). Pengaruh teknologi digital terhadap kebiasaan dan pola perkembangan Generasi Alpha. *Journal on Education*.

https://doi.org/10.31004/joe.v7i2.7916

Appleton, J. J., Christenson, S. L., & Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools, 45*(5), 369–386. https://doi.org/10.1002/pits.20303

Apriliana, I. P. A. (2023). Experiences of online group-counseling based-video conference on high school students in Indonesia. *Jurnal Bimbingan dan Konseling Indonesia, 8*(2).

Apriliana, I. P. A. (2025). *Mengungkap keterlibatan akademik siswa kejuruan: Dari konsep ke praktik*. Undana Press.

Apriliana, I. P. A., Abel, R. M., Siagian, F. R. D., Wijaya, I. N. W. E., Ratu, K. T. R., Devi, R. A., & Lima, S. S. (2023). Generasi milenial cakap digital; Penyuluhan dan pendampingan remaja di Kelurahan Bakunase Nusa Tenggara Timur. *Kelimutu Journal of Community Service, 3*(2), 30–36.

Apriliana, I. P. A., & Nalle, A. P. (2023). *Buku ajar bimbingan dan konseling belajar*. Amerta Media.

Apriliana, I. P. A., & Nalle, A. P. (2024). Measuring academic resilience among vocational students; A comparative study based on vocational fields. In *Proceedings of the 10th International Conference on Technical and Vocational Education and Training (ICTVET 2023), Advances in Social Science, Education and Humanities Research* (pp. 15–21). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-232-3_3

Apriliana, I. P. A., & Suranata, K. (2025). Exploring academic resilience among vocational students; Development of measurement tools. *Journal of Education and Learning (EduLearn), 19*(4), 2351–2358.

Bandara, K., Hettiwaththege, C., & Katukurunda, K. (2024). An overview of teaching methods for fostering Generation Alpha learning process. *International Journal of Research Publication and Reviews*. https://doi.org/10.55248/gengpi.5.0824.2115

Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development, 78*(1), 246–263. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.00995.x

Bureau, J. S., Howard, J. L., Chong, J. X. Y., & Guay, F. (2021). Pathways to student motivation: A meta-analysis of antecedents of autonomous and controlled motivations. *Review of Educational Research, 92*(1), 46–72.

Cassidy, S. (2015). Resilience building in students: The role of academic self-efficacy. *Frontiers in Psychology, 6*, 1–14. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01781

Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House.

Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review, 95*(2), 256–273. https://doi.org/10.1037/0033-295X.95.2.256

Fang, Z., Chang, B., & Dang, J. (2022). Growth mindset matters: Influences of socioeconomic status on Chinese secondary vocational students' learning engagement. *Journal of Pacific Rim Psychology, 16*, 1–12. https://doi.org/10.1177/18344909221141984

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research, 74*(1), 59–109. https://doi.org/10.3102/00346543074001059

Gambo, Y., & Shakir, M. (2021). Review on self-regulated learning in smart learning environment. *Smart Learning Environments, 8*. https://doi.org/10.1186/s40561-021-00157-8

Gunawan, R., Billah, M., Silalahi, R., & Tuka, H. (2024). Gaya belajar Gen Alpha di era digital. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*. https://doi.org/10.30640/dewantara.v3i4.3661

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81–112.

Höfrová, A., Balidemaj, V., & Small, M. (2024). A systematic literature review of education for Generation Alpha. *Discover Education, 3*. https://doi.org/10.1007/s44217-024-00218-3

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 111 Tahun 2014 tentang Bimbingan dan Konseling pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*.

Kim, M.-S., & Park, S. (2021). Growth of fixed mindset from elementary to middle school: Its relationship with trajectories of academic behavior engagement and academic achievement. *Psychology in the Schools, 58*(11), 2175–2188. https://doi.org/10.1002/pits.22583

Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2006). Academic resilience and its psychological and educational correlates: A construct validity approach. *Psychology in the Schools, 43*(3), 267–281. https://doi.org/10.1002/pits.20149

OECD. (2025a). *The impact of digital technologies on students' learning: Results from a literature review*. OECD Publishing.

OECD. (2025b). *Students' well-being*. OECD Publishing.

Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review, 18*, 315–341. https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9

Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist, 37*(2), 91–105. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3702_4

Pekrun, R., & Perry, R. P. (2014). Control-value theory of achievement emotions. In R. Pekrun & L. Linnenbrink-Garcia (Eds.), *International handbook of emotions in education* (pp. 120–141). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203148211-8

Pesántez-Avilés, F., Cárdenas-Tapia, J., Torres-Toukoumidis, A., & Vintimilla, S. (2024). Understanding academic anxiety in the digital age: An exploratory analysis among university students and the influence of new technologies. *Lecture Notes in Networks and Systems*. https://www.scopus.com/pages/publications/85187800494

Reeve, J., & Cheon, S. H. (2024). Autonomy-supportive teaching: Its malleability, benefits, and potential to improve educational practice. *Teaching and Teacher Education*.

Reeve, J., & Tseng, C. M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology, 36*(4), 257–267. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.05.002

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science, 12*(2), 257–285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4

Sweller, J. (2019). Cognitive load theory and educational technology. *Educational Technology Research and Development, 68*, 1–16. https://doi.org/10.1007/s11423-019-09701-3

Tang, X.-L. (2024). The impact of school climate on academic burnout of Chinese students: The mediating effect of psychological capital. *Frontiers in Education*. https://www.scopus.com/pages/publications/85190595869

UNESCO. (2023a). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.

UNESCO. (2023b). *Technology in education: A tool on whose terms? Global education monitoring report 2023*. UNESCO.

Wulandari, K., Az-Zahra, S., Puspita, D., Pringsewu, K., & Pringsewu, K. (2025). Pentingnya pendidikan teknologi untuk Generasi Alpha. *Jurnal Pustaka Cendekia Pendidikan*. https://doi.org/10.70292/jpcp.v3i1.126

Yang, L., & Lian, L. H. (2025). The influence of perceive teacher support on high school students' learning engagement in China. *International Journal of Evaluation and Research in Education, 14*(1), 575–582. https://doi.org/10.11591/ijere.v14i1.29898

Yasuda, Y., & Goegan, L. D. (2025). The relation between mindset, social comparison, and academic engagement. *Social Psychology of Education, 28*(1), Article 58. https://doi.org/10.1007/s11218-025-10018-8

Yeager, D. S., Hanselman, P., Walton, G. M., Murray, J. S., Crosnoe, R., Muller, C., Tipton, E., Schneider, B., Hulleman, C. S., Hinojosa, C. P., Paunesku, D., Romero, C., Flint, K., Roberts, A., Trott, J., Iachan, R., Buontempo, J., Man Yang, S., Carvalho, C. M., . . . Dweck, C. S. (2019). A national experiment reveals where a growth mindset improves achievement. *Nature, 573*, 364–369. https://doi.org/10.1038/s41586-019-1466-y

Zhang, L., Mendoza, N. B., & Jiang, Y. (2026). Perceived parental academic pressure and adolescent students' school burnout and achievement: Different types of cost as mediators. *European Journal of Psychology of Education*. https://www.scopus.com/pages/publications/105034921930

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice, 41*(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2