

ANALISIS KEBIASAAN BELAJAR DIGITAL SISWA DAN IMPLIKASINYA TERHADAP FOKUS PEMBELAJARAN

Received: 25 Juni 2026

Revised: 25 Juni 2026

Accepted: 29 Juni 2026

Nur Aini¹, Syindie Wulan Ramadani² Ansori, M.Pd³

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah, Universitas AT-taqwa Bondowoso

Maulidamilki105@gmail.com , kurniahastutik99@gmail.com**Abstract**

The development of digital technology has transformed students' learning habits in accessing information and understanding learning materials. The use of digital devices such as smartphones, laptops, and social media provides easier access to learning resources, but it also has the potential to reduce students' learning focus due to excessive distractions. This study aims to analyze students' digital learning habits and their implications for learning focus. The research employed a quantitative approach with data collection techniques through questionnaires and observations. The research subjects consisted of secondary school students who actively use digital media in learning activities. The results indicate that digital learning habits have positive impacts, including easier access to information, increased learning flexibility, and the utilization of interactive media. However, the high intensity of social media usage and digital multitasking can decrease students' concentration and focus during the learning process. Therefore, supervision, time management, and wise use of technology are needed so that digital media can effectively support the learning process.

Keywords: Digital Learning Habits, Learning Focus, Digital Media, Students, Educational Technology.

Abstrak

Perkembangan teknologi digital telah mengubah kebiasaan belajar siswa dalam memperoleh informasi dan memahami materi pembelajaran. Penggunaan perangkat digital seperti smartphone, laptop, dan media sosial memberikan kemudahan akses terhadap sumber belajar, tetapi juga berpotensi menurunkan fokus belajar siswa akibat distraksi yang berlebihan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebiasaan belajar digital siswa serta implikasinya terhadap fokus pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui angket dan observasi. Subjek penelitian terdiri atas siswa sekolah menengah yang aktif menggunakan media digital dalam kegiatan belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebiasaan belajar digital memberikan dampak positif berupa kemudahan akses informasi, peningkatan fleksibilitas belajar, dan pemanfaatan media interaktif. Namun, intensitas penggunaan media sosial dan multitasking digital yang tinggi dapat menurunkan konsentrasi serta fokus siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan, pengelolaan waktu, dan pemanfaatan teknologi secara bijak agar penggunaan media digital dapat mendukung efektivitas pembelajaran secara optimal.

Kata Kunci: Kebiasaan Belajar Digital, Fokus Pembelajaran, Media Digital, Siswa, Teknologi Pendidikan.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan terhadap pola belajar siswa di berbagai jenjang pendidikan. Saat ini, siswa hidup dalam lingkungan yang sarat dengan penggunaan perangkat digital, sehingga kebiasaan belajar mereka semakin terintegrasi dengan teknologi. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital memiliki hubungan dengan karakteristik belajar seperti perhatian, pemrosesan mendalam, dan ketekunan, meskipun pengaruhnya tidak selalu bersifat deterministik(Thompson, 2013a). Di sisi lain, kemudahan akses informasi dan fleksibilitas belajar menjadi keuntungan utama dalam pembelajaran digital, namun juga diiringi tantangan berupa gangguan konsentrasi akibat notifikasi dan media sosial yang sering digunakan secara bersamaan dengan aktivitas belajar ([Publication Center][2]).

Bahkan, penggunaan internet yang intensif dapat menimbulkan masalah seperti penurunan fokus, kecanduan, dan kebiasaan belajar yang kurang efektif jika tidak dikelola dengan baik(Rajput, 2025). Selain itu, paparan pembelajaran digital yang berkepanjangan juga berpotensi menyebabkan kelelahan belajar digital yang berdampak pada motivasi dan keterlibatan siswa(Masduki & Johari, 2025). Oleh karena itu, analisis terhadap kebiasaan belajar digital siswa menjadi penting untuk memahami implikasinya terhadap fokus pembelajaran, sehingga dapat dirumuskan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan adaptif di era digital.

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara siswa mengakses, mengolah, dan memanfaatkan informasi dalam proses pembelajaran. Literatur menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam belajar tidak hanya meningkatkan fleksibilitas dan akses terhadap sumber belajar, tetapi juga memengaruhi strategi kognitif dan perilaku belajar siswa(Thompson, 2013b). Namun, sejumlah penelitian juga mengungkap bahwa penggunaan media digital secara intensif dapat berdampak pada menurunnya kemampuan fokus akibat meningkatnya distraksi, seperti multitasking dan paparan notifikasi yang terus-menerus(Mueller & Oppenheimer, 2014a). Selain itu, studi lain menunjukkan bahwa kebiasaan multitasking digital berkorelasi dengan penurunan kontrol perhatian dan kapasitas memori kerja, yang pada akhirnya memengaruhi kualitas pembelajaran siswa(Ophir et al., 2009a).

Bahkan, studi mengenai Smartphone Distraction Scale menunjukkan bahwa perilaku distraksi digital mencakup impulsivitas perhatian, online vigilance, dan multitasking yang memengaruhi kualitas konsentrasi belajar siswa(Guo et al., 2024). Di sisi lain, pemanfaatan teknologi digital yang terarah dan terkontrol justru dapat meningkatkan

keterlibatan dan efektivitas belajar jika didukung dengan strategi pedagogis yang tepat (Çikrikci, 2016a). Oleh karena itu, kajian mengenai kebiasaan belajar digital siswa menjadi penting untuk dianalisis secara mendalam guna memahami implikasinya terhadap fokus pembelajaran, sehingga dapat menjadi dasar dalam merancang proses pembelajaran yang lebih adaptif dan efektif di era digital. Penelitian mengenai kebiasaan belajar digital siswa menjadi semakin penting seiring dengan meningkatnya integrasi teknologi dalam proses pendidikan.

Studi ini bertujuan untuk menganalisis pola kebiasaan belajar digital siswa serta mengkaji implikasinya terhadap fokus pembelajaran dalam konteks penggunaan perangkat dan media digital. Secara khusus, penelitian ini diarahkan untuk mengidentifikasi bentuk-bentuk aktivitas belajar digital, tingkat keterlibatan siswa, serta faktor-faktor yang memengaruhi konsentrasi selama proses belajar berlangsung.

Literatur menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran dapat memberikan dampak positif terhadap akses dan fleksibilitas belajar, namun juga berpotensi menimbulkan distraksi yang memengaruhi fokus dan perhatian siswa (Thompson, 2013c). Selain itu, penelitian lain menegaskan bahwa multitasking digital berkaitan dengan penurunan kemampuan kontrol perhatian yang berdampak pada efektivitas pembelajaran (Ophir et al., 2009b). Dengan demikian, tujuan utama penelitian ini adalah untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai hubungan antara kebiasaan belajar digital dan fokus pembelajaran, sehingga dapat menjadi dasar dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan adaptif di era digital.

Transformasi pembelajaran berbasis digital telah memunculkan dinamika baru dalam kebiasaan belajar siswa, khususnya terkait dengan kemampuan menjaga fokus selama proses pembelajaran. Dalam konteks ini, dapat diajukan hipotesis bahwa kebiasaan belajar digital yang tidak terstruktur—seperti multitasking dan penggunaan media sosial secara bersamaan—cenderung berdampak negatif terhadap fokus pembelajaran siswa. Literatur mendukung argumen ini dengan menunjukkan bahwa individu yang sering melakukan multitasking media memiliki kecenderungan lebih rendah dalam mengelola perhatian dan lebih mudah terdistraksi (Ophir et al., 2009c). Selain itu, paparan teknologi digital yang tinggi juga dikaitkan dengan penurunan kualitas perhatian berkelanjutan akibat adanya gangguan eksternal yang terus-menerus (Mueller & Oppenheimer, 2014b).

Kebiasaan belajar digital juga berkaitan erat dengan perilaku multitasking yang semakin umum terjadi pada siswa di era modern. Banyak siswa belajar sambil membuka

aplikasi lain, berpindah antarplatform, atau melakukan aktivitas non-akademik ketika proses pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut menyebabkan fokus belajar menjadi tidak optimal dan memengaruhi kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran secara mendalam. Penelitian terbaru menjelaskan bahwa perangkat digital telah menjadi sumber utama distraksi di lingkungan belajar karena mendorong terjadinya *distractive multitasking* yang berdampak pada menurunnya perhatian siswa di kelas (Deng et al., 2024). Selain itu, penelitian lain menemukan bahwa *smartphone distraction* memiliki hubungan dengan meningkatnya *prokrastinasi akademik* dan kecemasan belajar pada peserta didik (Jin et al., 2024).

Namun demikian, di sisi lain, dapat pula dihipotesiskan bahwa kebiasaan belajar digital yang terarah dan terkontrol—misalnya penggunaan platform pembelajaran interaktif secara fokus—justru mampu meningkatkan keterlibatan dan konsentrasi siswa dalam belajar (Çikrikci, 2016b). Oleh karena itu, penelitian ini berangkat dari argumentasi bahwa pengaruh kebiasaan belajar digital terhadap fokus pembelajaran bersifat ambivalen, bergantung pada pola penggunaan dan pengelolaan aktivitas digital oleh siswa, sehingga perlu dianalisis secara empiris untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif dan dapat dipertanggungjawabkan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk menganalisis kebiasaan belajar digital siswa serta implikasinya terhadap fokus pembelajaran. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu memberikan gambaran secara mendalam mengenai perilaku belajar siswa dalam memanfaatkan teknologi digital selama proses pembelajaran berlangsung. Menurut Creswell, penelitian kualitatif bertujuan memahami fenomena sosial berdasarkan perspektif partisipan secara alami dan mendalam (Barbour, 2007). Dalam konteks pendidikan digital, metode deskriptif digunakan untuk mengidentifikasi pola penggunaan media digital, intensitas penggunaan perangkat teknologi, serta dampaknya terhadap konsentrasi belajar siswa.

Subjek penelitian terdiri atas siswa sekolah menengah pertama yang aktif menggunakan perangkat digital dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara semi terstruktur, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk melihat perilaku belajar digital siswa selama proses pembelajaran, sedangkan wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kebiasaan penggunaan media digital dan pengaruhnya terhadap fokus belajar. Dokumentasi digunakan sebagai data

pendukung berupa aktivitas pembelajaran digital dan penggunaan platform pembelajaran daring. Teknik triangulasi diterapkan untuk meningkatkan validitas data sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Perkembangan teknologi digital telah mengubah pola belajar siswa pada era pendidikan modern. Kehadiran smartphone, media sosial, serta berbagai platform pembelajaran daring menjadikan aktivitas belajar semakin bergantung pada perangkat digital. Kondisi ini melahirkan kebiasaan belajar digital, yaitu pola belajar siswa yang memanfaatkan teknologi sebagai sarana utama dalam memperoleh informasi, mengerjakan tugas, maupun berinteraksi selama proses pembelajaran. Meskipun teknologi memberikan kemudahan akses pengetahuan, penggunaan perangkat digital yang berlebihan juga memunculkan berbagai persoalan, terutama terkait menurunnya fokus dan konsentrasi belajar siswa. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan smartphone yang tidak terkontrol memiliki hubungan dengan meningkatnya distraksi selama kegiatan belajar serta berdampak pada penurunan performa akademik siswa (Troll et al., 2021).

Fenomena kebiasaan belajar digital semakin terlihat pada generasi pelajar saat ini yang hidup dalam lingkungan serba digital dan terhubung dengan internet. Siswa cenderung melakukan multitasking saat belajar, seperti membuka media sosial, menonton video, atau menerima notifikasi aplikasi ketika proses pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut menyebabkan perhatian siswa mudah terpecah sehingga kemampuan memahami materi menjadi berkurang. Kajian mengenai penggunaan smartphone dalam pembelajaran menjelaskan bahwa notifikasi dan aktivitas multitasking digital dapat mengganggu sumber daya kognitif siswa serta menurunkan kualitas fokus belajar (Hartley et al., 2020). Selain itu, penelitian lain menegaskan bahwa perilaku multitasking digital memiliki dampak negatif terhadap proses kognitif dan pencapaian akademik peserta didik (Daleiden et al., 2025).

Menurut Denzin, triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data melalui pemanfaatan berbagai sumber dan metode penelitian (Denzin, 2017). Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Miles dan Huberman menjelaskan bahwa analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus-menerus sampai data mencapai titik jenuh (Bickman & Rog, 2009). Dalam penelitian ini, data yang diperoleh dianalisis untuk menemukan hubungan antara kebiasaan belajar digital siswa dengan tingkat fokus pembelajaran di kelas. Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran mengenai dampak penggunaan teknologi digital terhadap kualitas konsentrasi belajar siswa serta menjadi bahan evaluasi bagi pendidik dalam mengembangkan strategi pembelajaran berbasis digital yang lebih efektif. Penelitian terbaru

juga menunjukkan bahwa distraksi eksternal maupun internal dari smartphone berpengaruh terhadap performa belajar dan kemampuan siswa dalam mempertahankan fokus di kelas(Liao et al., 2026).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital secara berlebihan dapat memengaruhi kemampuan fokus dan perhatian siswa selama proses belajar. Rosen, Carrier, dan Cheever menyatakan bahwa multitasking digital menyebabkan penurunan konsentrasi belajar karena siswa cenderung berpindah perhatian pada media sosial atau aplikasi lain saat pembelajaran berlangsung(Hall & Pennington, 2013a). Selain itu, penggunaan perangkat digital yang tidak terkontrol juga dapat memengaruhi motivasi belajar dan kemampuan memahami materi pembelajaran secara mendalam. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan dan strategi pembelajaran yang tepat agar penggunaan teknologi digital dapat memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran siswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebiasaan belajar digital siswa mengalami peningkatan seiring berkembangnya penggunaan teknologi dalam proses pendidikan. Sebagian besar siswa menggunakan perangkat digital seperti telepon pintar, laptop, dan tablet untuk mengakses materi pembelajaran, mencari informasi, serta mengerjakan tugas sekolah. Penggunaan media digital dinilai mampu membantu siswa memperoleh sumber belajar yang lebih luas dan fleksibel. Menurut Bond et al., teknologi digital dapat meningkatkan aksesibilitas pembelajaran dan mendorong keterlibatan siswa dalam proses belajar apabila digunakan secara tepat(Calma & Davies, 2021). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran digital memberikan peluang besar dalam mendukung aktivitas belajar siswa di era modern.

Namun, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa intensitas penggunaan perangkat digital yang tinggi berdampak terhadap menurunnya fokus pembelajaran siswa. Banyak siswa mengalami distraksi akibat penggunaan media sosial, permainan daring, dan notifikasi aplikasi selama proses belajar berlangsung. Fenomena multitasking digital menyebabkan perhatian siswa mudah teralihkan sehingga konsentrasi belajar menjadi kurang optimal. Rosen, Carrier, dan Cheever menjelaskan bahwa siswa yang sering melakukan multitasking digital cenderung mengalami penurunan fokus dan kemampuan memahami materi pembelajaran secara mendalam(Hall & Pennington, 2013b). Hal ini diperkuat oleh penelitian Junco dan Cotten yang menyatakan bahwa penggunaan media sosial secara berlebihan selama belajar dapat menurunkan performa akademik dan konsentrasi siswa(Jyothi et al., 2012).

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam pola belajar siswa di era digital. Penggunaan smartphone, laptop, internet, serta platform pembelajaran daring kini menjadi bagian penting dalam aktivitas akademik siswa. Kebiasaan belajar digital muncul sebagai bentuk adaptasi terhadap perkembangan teknologi yang memungkinkan siswa memperoleh informasi secara cepat, fleksibel, dan interaktif. Namun, di balik kemudahan tersebut, muncul berbagai tantangan baru terkait kemampuan siswa dalam mempertahankan fokus selama proses pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan perangkat digital secara intensif dapat meningkatkan risiko distraksi dan mengurangi efektivitas perhatian siswa ketika belajar (Heftner, 2024).

Selain itu, kebiasaan belajar digital yang tidak terkontrol juga berdampak pada rendahnya kemampuan manajemen waktu siswa. Sebagian siswa lebih banyak menghabiskan waktu menggunakan perangkat digital untuk hiburan dibandingkan kegiatan akademik. Kondisi tersebut menyebabkan siswa mengalami penurunan motivasi belajar dan kesulitan mempertahankan perhatian dalam waktu yang lama saat pembelajaran berlangsung. Menurut Ophir, Nass, dan Wagner, individu yang terbiasa menerima banyak informasi digital secara bersamaan memiliki kemampuan kontrol perhatian yang lebih rendah dibandingkan individu yang fokus pada satu aktivitas dalam satu waktu (Ophir et al., 2009d). Dengan demikian, penggunaan teknologi digital secara berlebihan dapat memengaruhi kualitas fokus belajar siswa di lingkungan pendidikan.

Dalam konteks pendidikan modern, fokus pembelajaran menjadi salah satu aspek penting yang menentukan keberhasilan siswa dalam memahami materi dan mencapai hasil belajar optimal. Akan tetapi, keberadaan perangkat digital sering kali menjadi sumber gangguan yang menghambat proses belajar. Penelitian mengenai digital distraction menemukan bahwa siswa yang sering terdistraksi oleh perangkat digital cenderung mengalami penurunan perhatian, keterlibatan belajar, serta performa akademik (Zhou & Deng, 2024). Hasil meta-analisis terbaru juga menjelaskan bahwa problematic smartphone use memiliki hubungan negatif terhadap pencapaian akademik siswa dan kualitas proses belajar (Paterna et al., 2024). Penelitian lain menunjukkan bahwa distraksi visual yang tidak relevan dalam pembelajaran digital dapat mengurangi kemampuan self-regulated learning dan fokus siswa saat menyelesaikan tugas akademik berbasis komputer (Wolff et al., 2024).

Di sisi lain, penelitian ini juga menemukan bahwa penggunaan teknologi digital yang terarah mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran. Guru yang memanfaatkan media pembelajaran interaktif, video edukatif, dan platform pembelajaran digital secara tepat dapat membantu siswa lebih aktif dan mudah memahami materi pelajaran. Pembelajaran berbasis

digital yang dirancang secara menarik mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam proses belajar. Hal tersebut sejalan dengan penelitian oleh Martín-Perpiñá et al. yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi digital secara pedagogis dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa (Chonokhuu et al., 2019). Oleh karena itu, diperlukan pengawasan, pendampingan, dan strategi pembelajaran yang tepat agar kebiasaan belajar digital siswa memberikan dampak positif terhadap fokus dan kualitas pembelajaran.

PENUTUP

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa kebiasaan belajar digital siswa memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap fokus pembelajaran, baik secara positif maupun negatif. Penggunaan teknologi digital memberikan kemudahan bagi siswa dalam memperoleh informasi, mengakses sumber belajar, serta meningkatkan fleksibilitas dan efektivitas pembelajaran. Media digital juga mampu mendukung proses belajar yang lebih interaktif dan menarik apabila digunakan secara tepat dalam kegiatan akademik.

Namun, penggunaan perangkat digital yang berlebihan dan tidak terkontrol dapat menimbulkan berbagai distraksi yang memengaruhi konsentrasi belajar siswa. Kebiasaan multitasking, penggunaan media sosial saat belajar, serta kurangnya pengelolaan waktu menyebabkan fokus pembelajaran menjadi menurun. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan mempertahankan perhatian dan memahami materi secara mendalam selama proses pembelajaran berlangsung.

Oleh karena itu, diperlukan pengawasan, pendampingan, dan strategi pembelajaran yang tepat agar teknologi digital dapat dimanfaatkan secara optimal dalam dunia pendidikan. Guru dan orang tua memiliki peran penting dalam mengarahkan penggunaan media digital agar lebih terfokus pada kegiatan akademik. Dengan pengelolaan yang baik, kebiasaan belajar digital dapat menjadi sarana yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan kemampuan belajar siswa di era digital.

DAFTAR RUJUKAN

- Barbour, R. (2007). *Doing Focus Groups*. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781849208956>
- Bickman, L., & Rog, D. (2009). *The SAGE Handbook of Applied Social Research Methods*. SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781483348858>
- Calma, A., & Davies, M. (2021). Critical thinking in business education: current outlook and future prospects. *Studies in Higher Education*, 46(11), 2279–2295. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1716324>
- Chonokhuu, S., Batbold, C., Chuluunpurev, B., Battsengel, E., Dorjsuren, B., & Byambaa, B. (2019). Contamination and Health Risk Assessment of Heavy Metals in the Soil of Major Cities in Mongolia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(14), 2552. <https://doi.org/10.3390/ijerph16142552>
- Çikrikci, Ö. (2016a). The effect of internet use on well-being: Meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 65, 560–566. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.021>
- Çikrikci, Ö. (2016b). The effect of internet use on well-being: Meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 65, 560–566. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.021>
- Daleiden, B. K., Hartley, K., & Bendixen, L. D. (2025). A Self-Regulated Learning Perspective on Smartphone Presence, Usage, and Multitasking While Studying. *Education Sciences*, 15(2), 128. <https://doi.org/10.3390/educsci15020128>
- Deng, L., Zhou, Y., & Broadbent, J. (2024). Distraction, multitasking and self-regulation inside university classroom. *Education and Information Technologies*, 29(18), 23957–23979. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12786-w>
- Denzin, N. K. (2017). *The Research Act*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315134543>
- Guo, Z., Liu, K., Liang, C., Li, D., Lou, J., Deng, Y., & Huang, M. (2024). Validation of the Chinese version of the Smartphone Distraction Scale. *Heliyon*, 10(11), e31807. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31807>
- Hall, J. A., & Pennington, N. (2013a). Self-monitoring, honesty, and cue use on Facebook: The relationship with user extraversion and conscientiousness. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1556–1564. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.01.001>
- Hall, J. A., & Pennington, N. (2013b). Self-monitoring, honesty, and cue use on Facebook: The relationship with user extraversion and conscientiousness. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1556–1564. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.01.001>
- Hartley, K., Bendixen, L. D., Gianoutsos, D., & Shreve, E. (2020). The smartphone in self-regulated learning and student success: clarifying relationships and testing an intervention. *International*

- Journal of Educational Technology in Higher Education, 17(1), 52.
<https://doi.org/10.1186/s41239-020-00230-1>
- Hefter, M. H. (2024). Note-taking fosters distance video learning: smartphones as risk and intellectual values as protective factors. *Scientific Reports*, 14(1), 16962.
<https://doi.org/10.1038/s41598-024-67898-7>
- Jin, Y., Zhou, W., Zhang, Y., Yang, Z., & Hussain, Z. (2024). Smartphone Distraction and Academic Anxiety: The Mediating Role of Academic Procrastination and the Moderating Role of Time Management Disposition. *Behavioral Sciences*, 14(9), 820.
<https://doi.org/10.3390/bs14090820>
- Jyothi, S., McAvinia, C., & Keating, J. (2012). A visualisation tool to aid exploration of students' interactions in asynchronous online communication. *Computers & Education*, 58(1), 30–42.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.026>
- Liao, H.-H., Liu, T.-C., & Lin, Y.-C. (2026). External and internal smartphone distractions: Effects on phone use and learning performance in college classrooms. *Instructional Science*, 54(1), 41.
<https://doi.org/10.1007/s11251-026-09794-3>
- Masduki, Y., & Johari, M. E. (2025). Digital Learning Fatigue and Academic Motivation in Students at Ahmad Dahlan University Yogyakarta. *Jurnal Tarbiyatuna*, 16(2), 219–234.
<https://doi.org/10.31603/tarbiyatuna.v16i2.15261>
- Mueller, P. A., & Oppenheimer, D. M. (2014a). The Pen Is Mightier Than the Keyboard. *Psychological Science*, 25(6), 1159–1168. <https://doi.org/10.1177/0956797614524581>
- Mueller, P. A., & Oppenheimer, D. M. (2014b). The Pen Is Mightier Than the Keyboard. *Psychological Science*, 25(6), 1159–1168. <https://doi.org/10.1177/0956797614524581>
- Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009a). Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(37), 15583–15587.
<https://doi.org/10.1073/pnas.0903620106>
- Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009b). Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(37), 15583–15587.
<https://doi.org/10.1073/pnas.0903620106>
- Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009c). Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(37), 15583–15587.
<https://doi.org/10.1073/pnas.0903620106>
- Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009d). Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(37), 15583–15587.
<https://doi.org/10.1073/pnas.0903620106>

- Paterna, A., Alcaraz-Ibáñez, M., Aguilar-Parra, J. M., Salavera, C., Demetrovics, Z., & Griffiths, M. D. (2024). Problematic smartphone use and academic achievement: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Behavioral Addictions*, 13(2), 313–326. <https://doi.org/10.1556/2006.2024.00014>
- Rajput, R. (2025). The double-edged sword of digital learning: Internet usage and study behaviors in Indian adolescents. *E-Learning and Digital Media*. <https://doi.org/10.1177/20427530251399880>
- Thompson, P. (2013a). The digital natives as learners: Technology use patterns and approaches to learning. *Computers & Education*, 65, 12–33. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.022>
- Thompson, P. (2013b). The digital natives as learners: Technology use patterns and approaches to learning. *Computers & Education*, 65, 12–33. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.022>
- Thompson, P. (2013c). The digital natives as learners: Technology use patterns and approaches to learning. *Computers & Education*, 65, 12–33. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.022>
- Troll, E. S., Friese, M., & Loschelder, D. D. (2021). How students' self-control and smartphone-use explain their academic performance. *Computers in Human Behavior*, 117, 106624. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106624>
- Wolff, S. M., Wright, D. B., & Hatcher, W. J. (2024). Task-irrelevant visual distractions and mindful self-regulated learning in a low-stakes computer-based assessment. *Frontiers in Education*, 9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1360848>
- Zhou, Y., & Deng, L. (2024). Breaking free from the “digital rabbit hole”: A configurational analysis of in-class smartphone distraction among university students. *The Internet and Higher Education*, 62, 100949. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2024.100949>