PENGAWASAN ORANG TUA DALAM PENGGUNAAN GADGET DAN KETERLIBATAN SISWA PADA PEMBELAJARAN MENDALAM

Lusy Widyaningrum[1], Nenden Mutiara Sari[2]

[1]SMAN 1 Cisolok, Sukabumi, Indonesia
[2]Universitas Pasundan, Bandung, Indonesia
*085762621907

Abstract

Penggunaan gadget yang tidak terkontrol dapat menurunkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran sehingga diperlukan pengawasan orang tua untuk mengarahkan pemanfaatannya secara edukatif. Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak pengawasan orang tua dalam penggunaan gadget terhadap keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam. Penelitian menggunakan pendekatan *mixed method* dengan desain *Explanatory Sequential*. Subjek penelitian terdiri atas 38 siswa kelas X dan sembilan orang tua di salah satu SMA di Kabupaten Sukabumi. Data dikumpulkan melalui angket, observasi, dan wawancara, kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan regresi logistik ordinal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengawasan orang tua dan keterlibatan siswa secara umum berada pada kategori baik. Namun, hasil regresi logistik ordinal menunjukkan bahwa pengawasan orang tua dalam penggunaan gadget belum berpengaruh signifikan terhadap keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam. Dengan demikian, keterlibatan siswa tidak hanya dipengaruhi oleh pengawasan orang tua, tetapi juga oleh faktor lain yang mendukung proses pembelajaran.
Kata kunci: keterlibatan siswa; pembelajaran matematika; pembelajaran mendalam; pengawasan orang tua; teknologi digital

Abstract

Uncontrolled gadget use can reduce student engagement in learning, making parental supervision essential to guide its educational use. This study aimed to analyze the impact of parental supervision of gadget use on student engagement in deep learning. The study employed a mixed methods approach with an explanatory sequential design. The participants consisted of 38 tenth-grade students and nine parents from a senior high school in Sukabumi Regency, Indonesia. Data were collected through questionnaires, classroom observations, and interviews, and were analyzed using descriptive analysis and ordinal logistic regression. The findings indicate that both parental supervision and student engagement were generally at a good level. However, the results of the ordinal logistic regression revealed that parental supervision of gadget use did not have a statistically significant effect on student engagement in deep learning. These findings suggest that student engagement is influenced not only by parental supervision but also by other factors that support the learning process.
Keywords: deep learning; digital technology; mathematics learning; parental supervision; student engagement

Abstract

Pamakéan gadgét dijaman kiwari geus jadi kabutuhan sapopoé anu miboga pangaruh gedé kana kahirupan sosial, atikan, jeung gawé. Sanajan loba mangpaatna, pamakéan anu kaleuleuwihi ogé bisa mawa dampak négatif lamun henteu diatur kalawan wijaksana sarta pangawasan ti nu jadi kolotna. Sangkan leuwih mangpaat pikeun kaperluan atikan panalungtikan ieu miboga tujuan pikeun nganalisis pangaruh pangawasan kolot dina pamakéan gadgét, kalibetna siswa dina pangajaran ngagunakeun pamarekan "pembelajaran mendalam" panalungtikan ieu ngagunakeun pamarekan mixed menthod kalayan desain Ekplanatory sequential. Subjek panalungtikan

© the Author(s) 2026
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License
http://doi.org/10.23969/pjme.v14i1.xxxx

ngawengku 38 siswa kelas X jeung salapan kolot siswa di salah sahiji SMA di kabupaten Sukabumi. Data dikumpulkeun ngaliwatan angkét, obsérvasi, jeung wawancara, tuluy dianalisisi ngagunakeun analisis deskriptif jeung regresi logistik ordinal hasil panalungtikan ngébréhkeun kalibetna siswa sacara umum kaasup kana katégori anu hadé. sanajan kitu, hasil analisis regresi logistik ordinal nuduhkeun yén pangawasan kolot dina pamakéan gadget acan miboga pangaruh anu signifikan, kana kalibetna siswa dina pangajaran ngagunakeun pamarekan “pembelajaran mendalam”. ku kituna kalibetna siswa dina prosés pangajaran henteu ngan saukur dipangaruhan ku pangawasan kolot,tapi ogé ku rupa rupa faktor séjén anu ngarojong lumangsungna prosés pangajaran.
Kata kunci: kalibetna siswa; pangajaran matematika; *pembelajaran mendalam*; pangawasan kolot; téknologi digital.

How to Cite: Widyaningrum, L & Sari, N. M. (2026). pengawasan orang tua dalam penggunaan gadget dan keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam. *Journal on Mathematics Education, x*(x), xx-xx. http://doi.org/10.22342/jme.v13i1.xxxx

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital menjadikan gadget sebagai bagian yang dekat dengan kehidupan siswa, termasuk dalam kegiatan belajar. Secara ideal, penggunaan gadget dapat mendukung pembelajaran mendalam (*deep learning*) karena memudahkan siswa mengakses informasi, meningkatkan keterlibatan dalam proses belajar, serta meningkatkan aktivitas belajar secara mandiri (Nkomo et al., 2021; Malik, 2021). Namun, pada kondisi nyata, gadget lebih sering digunakan siswa untuk aktivitas hiburan dibandingkan kegiatan akademik (Sago et al., 2025). Penggunaan gadget yang tidak terkontrol juga dapat menurunkan konsentrasi dan keterlibatan belajar siswa (Supriyanto, 2025; Sappaile, 2024). Dalam hal ini, pengawasan orang tua berperan penting dalam mengarahkan penggunaan gadget agar lebih mendukung kegiatan belajar (Widiyanti et al., 2023; Fadli et al., 2025). Penelitian menunjukkan bahwa kontrol orang tua terhadap penggunaan perangkat digital dapat membantu meningkatkan keterlibatan dan kebiasaan belajar siswa yang lebih positif (Scherer et al., 2021). Oleh karena itu, penelitian mengenai pengawasan orang tua dalam penggunaan gadget penting dilakukan di tengah meningkatnya penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran.

Pembelajaran mendalam (*deep learning*) merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam memahami konsep secara bermakna dan menghubungkan pengetahuan dengan pengalaman belajar (Wu, 2023; Weng et al., 2022; Herawati et al., 2021). Dalam pendekatan ini, keterlibatan siswa menjadi aspek penting karena berkaitan dengan perhatian, partisipasi, dan kesungguhan siswa selama proses belajar berlangsung (Arumsari & Kolopaking, 2024). Keterlibatan tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh pembelajaran di sekolah, tetapi juga oleh ketahanan belajar yang membantu siswa tetap aktif dalam menghadapi tantangan pembelajaran (Adawiah & Firmansyah, 2025) dan lingkungan belajar di rumah (Azhari et al., 2023; Fatimah & Saptandari, 2022), . Salah satu faktor yang memengaruhi keterlibatan siswa adalah pengawasan orang tua terhadap penggunaan gadget (Dontre, 2020). Pengawasan yang baik dapat membantu siswa menggunakan gadget secara lebih terarah sehingga aktivitas belajar menjadi lebih fokus dan kondusif. Selain itu, pendampingan orang tua juga dapat mengurangi distraksi belajar akibat penggunaan gadget yang berlebihan (Sarini et al., 2024; Kaloka et al., 2023).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital yang disertai pengawasan orang tua dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar (Scherer et al., 2021; Azhari et al., 2023). Pengawasan orang tua juga diketahui mampu membantu siswa mengatur penggunaan gadget secara lebih bijak dan mendukung pembentukan kebiasaan belajar yang positif (Wang et al., 2022; Nurmaliyah & Putri, 2023). Meskipun demikian, penelitian sebelumnya umumnya masih berfokus

pada dampak penggunaan gadget terhadap hasil belajar atau perilaku belajar siswa (Sari et al., 2025; Pérez-Juárez et al., 2024). Kajian yang secara khusus membahas pengawasan orang tua terhadap keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam masih relatif terbatas. Selain itu, pengawasan orang tua sering kali hanya dipahami sebagai pembatasan waktu penggunaan gadget, padahal pengawasan juga mencakup pendampingan dan pengarahan penggunaan teknologi dalam belajar (Wulandari & Santoso, 2021; Saputra & Astari, 2025).

Keterbatasan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian dalam memahami hubungan antara pengawasan orang tua dan keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam. Padahal, keterlibatan siswa menjadi salah satu indikator penting dalam keberhasilan pembelajaran mendalam (Sugden et al., 2021). Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan kebaruan dengan mengkaji pengawasan orang tua terhadap penggunaan gadget sebagai faktor yang berkaitan dengan keterlibatan siswa dalam pembelajaran mendalam. Penelitian ini tidak hanya melihat pengawasan dari aspek pembatasan penggunaan gadget, tetapi juga dari aspek pendampingan dan pengarahan belajar siswa. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak pengawasan orang tua dalam penggunaan gadget terhadap keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam.

METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed method dengan Explanatory Sequential Design yang diawali dengan penggunaan metode kualitatif (Yaniawati & Indrawan, 2024) untuk menganalisis dampak pengawasan orang tua dalam penggunaan gadget terhadap keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam. Penelitian dilaksanakan di salah satu SMA di kabupaten Sukabumi dengan subjek penelitian terdiri dari siswa dan orang tua siswa. Variabel penelitian terdiri atas pengawasan orang tua dalam penggunaan gadget sebagai variabel bebas dan keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam sebagai variabel terikat pada pelajaran matematika.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket, wawancara, dan observasi pembelajaran. Angket diberikan kepada siswa kelas X yang berjumlah 38 orang untuk memperoleh data mengenai pengawasan orang tua terhadap penggunaan gadget. Instrumen angket disusun menggunakan skala Likert lima tingkat, yaitu sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju dengan banyak pernyataan 30 butir untuk kontrol orangtua dan 25 butir untuk keterlibatan siswa. Indikator pengawasan orang tua meliputi pembatasan penggunaan gadget, pendampingan saat menggunakan gadget, pengawasan aktivitas digital, serta pengarahan penggunaan gadget untuk kegiatan belajar (Munoz-Carril et al., 2023). Hasil angket kemudian diinterpretasikan menggunakan kategori tingkat pengawasan orang tua atau keterlibatan siswa berdasarkan nilai median sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Tingkat Pengawasan Orang Tua dan Keterlibatan Siswa

Rentang	Kategorisasi tingkat
1,00 - 2,33	Rendah
2,34 - 3,66	Sedang
3,67 - 5,00	Tinggi

Selanjutnya, kategorisasi hasil observasi pembelajaran dilakukan berdasarkan nilai median dengan mengacu pada rentang skor yang disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 2. Kriteria Persentase observasi

Rentang	Kategori
3,01 - 4,00	Tinggi

2,01 - 3,00	Sedang
1,00 - 2,00	Rendah

Observasi pembelajaran dilakukan pada mata pelajaran matematika untuk melihat aktivitas dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran di kelas. Observasi difokuskan pada perhatian siswa, partisipasi dalam pembelajaran, keaktifan bertanya atau berdiskusi, serta keterlibatan siswa dalam menyelesaikan tugas dan pemecahan masalah.

Wawancara dilakukan kepada orang tua siswa untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai bentuk pengawasan yang diberikan selama siswa menggunakan gadget di rumah. Subjek wawancara dipilih berdasarkan tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran di kelas yang dikategorikan menjadi tinggi, sedang, dan rendah. Masing-masing kategori terdiri atas tiga orang tua siswa, sehingga total subjek wawancara berjumlah sembilan orang tua siswa. Pemilihan subjek tersebut bertujuan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai perbedaan pola pengawasan orang tua berdasarkan tingkat keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam.

Sebelum digunakan, instrumen penelitian terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya untuk memastikan kelayakan instrumen. Hasil uji coba instrumen menunjukan bahwa validitas butir soal valid dan pada uji Alpha Cronbach didapatkan hasil analisis yang menunjukkan bahwa instrumen penilaian reliabel. Teknik analisis data dilakukan melalui analisis deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan tingkat pengawasan orang tua dan keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam berdasarkan hasil angket, wawancara, dan observasi. Selanjutnya, analisis inferensial dilakukan untuk mengetahui pengaruh pengawasan orang tua dalam penggunaan gadget terhadap keterlibatan siswa menggunakan analisis regresi logistik ordinal.

RESULTS AND DISCUSSION

Pengawasan Orangtua

Pada tahap awal, terlebih dahulu dilakukan analisis deskriptif terhadap variabel pengawasan orang tua. Karena data diperoleh dari angket skala Likert yang bersifat ordinal, analisis menggunakan nilai median sebagai ukuran pemusatan data. Selanjutnya, nilai median setiap indikator dikategorikan ke dalam tingkat rendah, sedang, dan tinggi untuk memudahkan interpretasi tingkat pengawasan orang tua. Hasil analisis deskriptif setiap aspek pengawasan orang tua disajikan pada tabel berikut

Tabel 3. Pengawasan orangtua pada aspek Behavioral Control Adaptif

Aspek	Pertanyaan	Median	Kategorisasi
Behavioral Control Adaptif	Orang tua saya menetapkan jadwal penggunaan gadget	3,5	Sedang
	Orang tua saya tidak memiliki aturan jelas tentang penggunaan gadget	4	Tinggi
	Orang tua membatasi penggunaan gadget di malam hari	4	Tinggi
	Orangtua menerapkan aturan penggunaan gadget secara konsisten	3	Sedang
	Orang tua menegur jika saya melanggar aturan penggunaan gadget	4	Tinggi

	Orangtua tidak menegur saya jika bermain gadget sampai larut malam	4	Tinggi
	Orang tua saya membatasi waktu saya menggunakan gadget setiap hari	3	Sedang

Hasil analisis pada aspek behavioral control adaptif menunjukkan bahwa sebagian besar indikator berada pada kategori tinggi, yang mengindikasikan bahwa orang tua telah menerapkan pengawasan penggunaan gadget melalui pemberian aturan, pembatasan waktu, dan pengendalian perilaku anak. Temuan ini sesuai dengan konsep Behavioral Control dari Darling dan Steinberg (1993) yang menekankan bahwa pengawasan yang efektif dilakukan melalui penetapan aturan yang jelas dan penerapan yang konsisten. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Benedetto dan Ingrassia (2020), Stoilova et al. (2023), dan Yue et al. (2025) yang menunjukkan bahwa efektivitas pengawasan digital tidak hanya ditentukan oleh keberadaan aturan, tetapi juga oleh konsistensi penerapannya serta komunikasi yang terbuka antara orang tua dan anak. Meskipun demikian, penelitian ini masih menemukan bahwa konsistensi dalam menetapkan jadwal dan membatasi durasi penggunaan gadget perlu ditingkatkan agar pengawasan dapat lebih efektif mendukung penggunaan gadget secara positif..

Tabel 4. Pengawasan orangtua pada aspek Parental Monitoring Akademik

Aspek	Pernyataan	Median	Kategorisasi
Parental Monitoring Akademik	Orang tua memantau penggunaan gadget saya untuk belajar	4	Tinggi
	Orang tua mengingatkan saya untuk belajar lebih dahulu	5	Tinggi
	Orang tua saya mengawasi saat saya menggunakan gadget	2	Rendah
	Orang tua mengetahui aplikasi yang saya gunakan	4	Tinggi
	Orang tua menanyakan bagaimana pembelajaran saya disekolah	4	Tinggi
	Orang tua menanyakan pemahaman saya, bukan hanya nilai	4	Tinggi
	Orang tua saya menanyakan aktivitas saya saat menggunakan gadget	3	Sedang
	Orangtua saya tidak pernah menanyakan aktivitas saya disekolah	4	Tinggi
	Saya terbiasa menggunakan gadget secara bertanggung jawab	4	Tinggi

Hasil analisis pada aspek parental monitoring akademik menunjukkan bahwa sebagian besar indikator berada pada kategori tinggi, yang mengindikasikan bahwa orang tua memiliki perhatian yang baik terhadap aktivitas belajar anak melalui pemantauan penggunaan gadget, aplikasi yang digunakan, serta perkembangan dan pemahaman belajar anak di sekolah. Temuan ini sejalan dengan penelitian See et al. (2020) dan Helsper et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pengawasan orang tua merupakan salah satu bentuk dukungan yang berkontribusi terhadap peningkatan keterlibatan belajar, penggunaan teknologi yang lebih bertanggung jawab, serta perkembangan akademik anak. Meskipun demikian, penelitian ini juga menemukan bahwa pengawasan langsung dan komunikasi mengenai aktivitas penggunaan gadget belum dilakukan secara konsisten oleh seluruh orang tua. Kondisi tersebut selaras dengan temuan Helsper et al. (2024) yang menegaskan bahwa efektivitas pengawasan digital tidak hanya ditentukan oleh frekuensi pemantauan, tetapi juga oleh kualitas komunikasi dan pendampingan orang tua dalam penggunaan teknologi. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa orang

tua telah berperan aktif dalam mendukung perkembangan akademik anak melalui pengawasan penggunaan gadget, meskipun pendampingan secara langsung dan komunikasi yang berkelanjutan masih perlu ditingkatkan agar manfaat penggunaan gadget untuk kegiatan belajar dapat lebih optimal..

Tabel 5. Pengawasan orangtua pada aspek Mediasi Digital Edukatif

Aspek	Pertanyaan	Median	Kategorisasi
Mediasi Digital Edukatif	Orang tua melarang penggunaan gadget saat waktu belajar	3	Sedang
	Orang tua mendampingi saat saya belajar menggunakan gadget	2	Rendah
	Orang tua membantu saya menggunakan aplikasi belajar	2	Rendah
	Orang tua saya mengontrol konten yang saya akses	2,5	Sedang
	Orang tua saya membatasi aplikasi yang boleh saya gunakan	3	Sedang
	Orang tua saya membebaskan penggunaan gadget saat waktu belajar	3	Sedang

Hasil analisis pada aspek mediasi digital edukatif menunjukkan bahwa sebagian besar indikator berada pada kategori sedang, sedangkan beberapa indikator lainnya masih berada pada kategori rendah. Temuan ini mengindikasikan bahwa orang tua telah menerapkan pengawasan melalui pemberian aturan serta pengendalian terhadap aplikasi dan konten yang diakses anak, tetapi pendampingan penggunaan gadget sebagai sarana belajar masih belum optimal. Hasil penelitian ini sejalan dengan Chasanah dan Pranoto (2023) serta Galabay dan Tepacia (2025) yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif orang tua dalam mendampingi penggunaan teknologi berperan penting dalam mengarahkan pemanfaatan gadget untuk kegiatan belajar. Temuan ini juga didukung oleh Fadli et al. (2025) yang menunjukkan bahwa kurangnya pendampingan dapat meningkatkan potensi distraksi dan mengurangi efektivitas penggunaan gadget sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengawasan orang tua masih lebih berorientasi pada pengendalian penggunaan gadget daripada pendampingan edukatif, sehingga peran orang tua dalam membimbing, memfasilitasi, dan mengarahkan penggunaan teknologi untuk mendukung pembelajaran masih perlu diperkuat.

Tabel 6. Pengawasan orangtua pada aspek Iklim Pengasuhan Otoritatif

Aspek	Pertanyaan	Median	Kategorisasi
Iklim Pengasuhan Otoritatif	Orang tua saya jarang mendengarkan pendapat saya	3	Sedang
	Orang tua memberi arahan dengan baik	5	Tinggi
	Orang tua tidak memarahi secara berlebihan	4	Tinggi
	Orang tua tetap mendukung saat saya kesulitan	4	Tinggi

Hasil analisis pada aspek iklim pengasuhan otoritatif menunjukkan bahwa sebagian besar indikator berada pada kategori tinggi, yang mengindikasikan bahwa orang tua telah menerapkan pola pengasuhan yang memadukan arahan, dukungan emosional, dan pengawasan secara seimbang. Temuan ini sejalan dengan penelitian Wecht et al. (2024), Zhang et al. (2024), dan Gerdts-Andresen (2021) yang menunjukkan bahwa komunikasi yang suportif, hubungan positif antara orang tua dan anak,

serta pemberian kesempatan kepada anak untuk menyampaikan pendapat merupakan karakteristik utama pengasuhan otoritatif yang mendukung perkembangan anak. Namun, penelitian ini juga menemukan bahwa keterbukaan komunikasi dan kesempatan bagi anak untuk menyampaikan pendapat masih belum sepenuhnya optimal. Oleh karena itu, komunikasi dua arah perlu terus diperkuat agar pengawasan terhadap penggunaan gadget tidak hanya bersifat mengendalikan, tetapi juga mampu membangun kepercayaan, kemandirian, dan penggunaan teknologi yang lebih bertanggung jawab..

Tabel 7. Pengawasan orangtua pada aspek Penghindaran Kontrol Psikologis

Aspek	Pertanyaan	Median	Kategorisasi
Penghindaran Kontrol Psikologis	Orang tua memberi saya kebebasan dalam penggunaan gadget	3	Sedang
	Orang tua membebaskan saya menggunakan gadget sesuai keinginan saya	2,5	Sedang
	Orang tua saya sering mengancam jika saya terlalu lama menggunakan gadget	3	Sedang
	Orang tua saya membiarkan saya ketika saya mengalami kesulitan	4	Tinggi

Hasil analisis pada aspek penghindaran kontrol psikologis menunjukkan bahwa sebagian besar indikator berada pada kategori sedang, yang mengindikasikan bahwa orang tua telah memberikan kebebasan kepada anak dalam menggunakan gadget dengan tetap menerapkan pengawasan pada situasi tertentu. Temuan ini sejalan dengan Steinfeld (2020) yang menyatakan bahwa pengawasan digital yang efektif perlu menyeimbangkan kontrol orang tua dengan pengembangan kemandirian anak. Namun, sebagian orang tua masih menggunakan ancaman atau tekanan ketika penggunaan gadget dianggap berlebihan, sementara dukungan emosional belum diberikan secara optimal. Hasil ini juga didukung oleh Ricker et al. (2024) dan LaMonica et al. (2025) yang menegaskan bahwa pengawasan yang disertai dukungan emosional lebih efektif dalam membantu anak mengembangkan regulasi diri dibandingkan pendekatan yang bersifat mengendalikan. Oleh karena itu, diperlukan keseimbangan antara pemberian kebebasan, pengawasan yang proporsional, dan dukungan emosional agar penggunaan gadget dapat mendukung perkembangan kemandirian dan pembelajaran anak secara optimal.

Tabel 8. Rekapitulasi pengawasan orangtua pada semua aspek

Aspek	Median	Kategorisasi
Behavioral Control Adaptif	4	Tinggi
Parental Monitoring Akademik	4	Tinggi
Mediasi Digital Edukatif	2,75	Sedang
Iklim Pengasuhan Otoritatif	3,5	Sedang
Penghindaran Kontrol Psikologis	3	sedang

Berdasarkan hasil rekapitulasi, aspek behavioral control adaptif dan parental monitoring akademik berada pada kategori tinggi, sedangkan mediasi digital edukatif, iklim pengasuhan otoritatif, dan penghindaran kontrol psikologis berada pada kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa orang tua telah menerapkan pengawasan melalui pemberian aturan dan pemantauan aktivitas belajar anak, tetapi pendampingan penggunaan gadget untuk belajar, komunikasi yang terbuka, dan pengawasan yang suportif masih perlu ditingkatkan. Hasil penelitian ini sejalan dengan Muñoz-Carril et al. (2023), Huang et

al. (2023), dan Sarini et al. (2024) yang menegaskan bahwa pengawasan orang tua akan lebih efektif apabila dipadukan dengan mediasi aktif, komunikasi yang terbuka, dan pendampingan penggunaan teknologi, agar penggunaan gadget dapat mendukung pembelajaran secara lebih optimal.

Keterlibatan Siswa

Untuk memperoleh gambaran mengenai keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam, dilakukan analisis deskriptif terhadap setiap aspek menggunakan nilai median sebagai ukuran pemusatan data pada skala ordinal, yang kemudian dikategorikan ke dalam tingkat rendah, sedang, dan tinggi. Hasil analisis deskriptif pada setiap aspek keterlibatan siswa disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 9. Keterlibatan Siswa pada aspek Behavioral Engagement

Aspek	Pertanyaan	Median	Kategorisasi
Behavioral Engagement	Saya selalu hadir tepat waktu dalam setiap pembelajaran matematika di kelas.	4	Tinggi
	Saya memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran berlangsung	4	Tinggi
	Saya aktif bertanya ketika ada materi yang belum saya pahami	3	Sedang
	Saya menyelesaikan tugas yang diberikan guru tepat waktu.	4	Tinggi
	Saya terlibat aktif dalam diskusi kelompok selama pembelajaran.	4	Tinggi
	Saya sering datang terlambat atau tidak hadir dalam pembelajaran matematika.	5	Tinggi
	Saya jarang bertanya atau menjawab pertanyaan saat pembelajaran berlangsung.	3	Sedang
	Saya sering menunda atau tidak menyelesaikan tugas matematika yang diberikan.	4	Tinggi
	Saya kurang aktif berpartisipasi dalam diskusi kelompok saat mengerjakan tugas.	4	Tinggi
	Saya berani menyampaikan pendapat saat pembelajaran	3	Sedang
	Saya mengikuti pembelajaran sampai selesai dengan sungguh-sungguh.untuk membantu memahami materi matematika.	4	Tinggi

Hasil analisis pada aspek behavioral engagement menunjukkan bahwa sebagian besar indikator berada pada kategori tinggi, yang mengindikasikan bahwa siswa telah menunjukkan kedisiplinan, perhatian, tanggung jawab, dan partisipasi yang baik dalam pembelajaran matematika. Namun, keberanian untuk bertanya dan menyampaikan pendapat masih perlu ditingkatkan. Temuan ini sejalan dengan Jansen et al. (2023) dan Sun dan Xiao (2023) yang menyatakan bahwa *behavioral engagement* tidak hanya ditunjukkan melalui kehadiran dan penyelesaian tugas, tetapi juga melalui partisipasi aktif dalam diskusi dan penyampaian ide. Oleh karena itu, diperlukan lingkungan pembelajaran yang lebih suportif agar siswa lebih percaya diri untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Tabel 10. Keterlibatan Siswa pada aspek Cognitive Engagement

Aspek	Pertanyaan	Median	Kategorisasi
Cognitive Engagement	Saya menggunakan berbagai strategi (misalnya membuat catatan, mencoba cara lain) untuk memahami materi.	4	Tinggi
	Saya mengevaluasi kembali langkah-langkah penyelesaian yang saya lakukan untuk memastikan kebenarannya.	4	Tinggi
	Saya memahami bagaimana materi matematika dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah nyata di sekitar saya.	3	Sedang
	Saya jarang menggunakan strategi tertentu untuk memahami materi matematika.	3	Sedang
	Saya belum terbiasa mengevaluasi kembali jawaban atau langkah penyelesaian yang saya lakukan.	3	Sedang
	Saya kesulitan mengaitkan materi matematika dengan kehidupan sehari-hari.	3	Sedang
	Saya tetap berusaha mengikuti pembelajaran matematika meskipun materi terasa sulit.	4	Tinggi
	Saya tetap berusaha menyelesaikan tugas yang diberikan meskipun menghadapi kesulitan.	4	Tinggi
	Saya mudah menyerah ketika menghadapi materi matematika yang sulit	3,5	Sedang

Hasil analisis pada aspek cognitive engagement menunjukkan bahwa sebagian besar indikator berada pada kategori tinggi, yang mencerminkan kemampuan siswa dalam menggunakan strategi belajar, memeriksa kembali hasil pekerjaan, serta tetap berusaha memahami materi meskipun menghadapi kesulitan. Namun, kemampuan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, menerapkan strategi belajar secara konsisten, dan merefleksikan proses berpikir masih berada pada kategori sedang. Temuan ini sejalan dengan penelitian Leton et al. (2025) dan Duman dan Oğuz (2023) yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang kurang kontekstual menyebabkan siswa sulit menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata, sehingga keterlibatan kognitif dan keterampilan metakognitif belum berkembang secara optimal. Oleh karena itu, pembelajaran perlu dirancang lebih kontekstual dan reflektif agar pemahaman siswa menjadi lebih bermakna.

Tabel 11. Keterlibatan Siswa pada aspek Emotional Engagement

Aspek	Pertanyaan	Median	Kategorisasi
Emotional Engagement	Saya merasa senang ketika mempelajari materi matematika yang diberikan oleh guru	4	Tinggi
	Saya merasa senang dalam mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru.	4	Tinggi
	Saya merasa pendapat dan usaha saya dihargai oleh guru selama pembelajaran.	4	Tinggi

	Saya merasa kurang tertarik mengikuti pembelajaran matematika di kelas.	4	Tinggi
	Saya merasa kurang senang saat mengerjakan tugas matematika yang diberikan.	4	Tinggi

Hasil analisis pada aspek emotional engagement menunjukkan bahwa seluruh indikator berada pada kategori tinggi, yang mengindikasikan bahwa siswa memiliki keterlibatan emosional yang positif dalam pembelajaran matematika. Siswa merasa senang mengikuti pembelajaran, menikmati penyelesaian tugas, serta merasa dihargai oleh guru selama proses belajar. Temuan ini sejalan dengan penelitian Du et al. (2025), Prananto et al. (2025), dan Berlin dan Cohen (2020) yang menunjukkan bahwa dukungan guru, penghargaan terhadap siswa, dan iklim kelas yang positif berkontribusi terhadap peningkatan motivasi, keterlibatan, dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Oleh karena itu, tingginya keterlibatan emosional pada penelitian ini menunjukkan bahwa lingkungan pembelajaran yang suportif menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran mendalam.

Tabel 12. Rekapitulasi Keterlibatan siswa pada semua aspek

Aspek	Median	Kategorisasi
Behavioral Engagement	4	Tinggi
Cognitive Engagement	3,5	Sedang
Emotional Engagement	4	Tinggi

Berdasarkan hasil rekapitulasi, aspek behavioral engagement dan emotional engagement berada pada kategori tinggi, sedangkan cognitive engagement berada pada kategori sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa telah berpartisipasi aktif dan memiliki sikap positif selama pembelajaran, tetapi kemampuan dalam menerapkan strategi belajar, melakukan refleksi, dan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari masih perlu ditingkatkan. Hasil penelitian ini sejalan dengan Stanton et al. (2021) dan Zhai et al. (2023) yang menyatakan bahwa keterampilan metakognitif dan refleksi memerlukan pembelajaran yang dirancang secara eksplisit agar siswa mampu membangun pemahaman yang lebih mendalam. Oleh karena itu, meskipun keterlibatan siswa dalam pembelajaran mendalam tergolong baik, penguatan pada aspek kognitif melalui aktivitas yang mendorong refleksi, pemecahan masalah, dan penerapan konsep dalam konteks nyata masih diperlukan.

Observasi Pembelajaran

Observasi pembelajaran dilakukan untuk menggambarkan keterlibatan siswa selama pelaksanaan pembelajaran mendalam. Sebagai bagian dari analisis deskriptif, hasil observasi dianalisis menggunakan nilai median sebagai ukuran pemusatan data, kemudian dikategorikan ke dalam tingkat rendah, sedang, dan tinggi untuk menunjukkan kualitas pelaksanaan pembelajaran pada setiap aspek yang diamati. Hasil analisis disajikan pada tabel berikut.

Tabel 13. Observasi Pembelajaran

Aspek	Indikator	Median	Kategorisasi
Keaktifan	Aktif bertanya, menjawab, dan menyampaikan pendapat selama diskusi	3,5	Tinggi
Kerja Sama	Murid aktif berkontribusi dalam diskusi dan saling membantu memecahkan masalah	3	Sedang

Penyelesaian Masalah	Murid mampu mengaplikasikan konsep menyelesaikan permasalahannya	3	Sedang
Presentasi	Kemampuan berkomunikasi lisan, pelafalan, dan kejelasan dalam menyampaikan solusi	3	Sedang
Komunikasi	Berkomunikasi secara aktif dan santun selama diskusi	4	Tinggi
Keterlibatan perilaku	Mendengarkan dan memperhatikan guru selama pembelajaran	4	Tinggi

Merujuk pada hasil observasi selama enam kali pertemuan, siswa secara umum telah aktif mengikuti pembelajaran dan berkomunikasi dengan baik, tetapi kemampuan bekerja sama, memecahkan masalah, dan mempresentasikan hasil diskusi masih perlu ditingkatkan. Temuan ini sejalan dengan Musengimana et al. (2025) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah berkembang melalui aktivitas kolaboratif yang terstruktur. Selain itu, Hennessy et al. (2021), Weng et al. (2022), dan Wu (2023) menegaskan bahwa pembelajaran mendalam lebih efektif ketika keaktifan siswa didukung oleh tugas berbasis masalah, dialog bermakna, kolaborasi, dan refleksi. Oleh karena itu, diperlukan perancangan pembelajaran yang lebih terstruktur agar tujuan pembelajaran mendalam dapat tercapai secara optimal.

Analisis Regresi Logistik

Setelah analisis deskriptif, dilakukan analisis pengaruh pengawasan orang tua dalam penggunaan gadget terhadap keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam dengan menggunakan regresi logistik ordinal. Sebelum melakukan analisis regresi logistik ordinal, perlu terlebih dahulu disajikan gambaran distribusi data pada variabel dependen dan independen yang digunakan dalam penelitian. Penyajian distribusi kategori ini bertujuan untuk mengetahui sebaran responden pada setiap tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran mendalam dan pengawasan orang tua dalam penggunaan gadget. Informasi tersebut penting karena regresi logistik ordinal digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel yang memiliki skala kategori berurutan (ordinal), sehingga distribusi data pada masing-masing kategori perlu diperhatikan sebelum pengujian dilakukan. Ringkasan jumlah dan persentase responden pada setiap kategori variabel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 14. Ringkasan Pemrosesan Kasus

		N	Marginal Percentage
Keterlibatan_siswa	3.00	9	23.7%
	4.00	27	71.1%
	5.00	2	5.3%
Pengawasan_Orangtua	2.00	3	7.9%
	3.00	9	23.7%
	3.50	1	2.6%
	4.00	25	65.8%
Valid		38	100.0%
Missing		0	
Total		38	

Berdasarkan hasil ringkasan pemrosesan kasus, seluruh data responden dapat dianalisis karena tidak terdapat data yang hilang. Sebagian besar siswa berada pada kategori keterlibatan yang tinggi,

sedangkan sebagian besar orang tua juga berada pada kategori pengawasan yang tinggi. Distribusi kategori tersebut menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki skala ordinal yang sesuai sehingga layak dianalisis menggunakan regresi logistik ordinal untuk menguji pengaruh pengawasan orang tua terhadap keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam. Untuk mengetahui apakah penambahan variabel pengawasan orang tua mampu meningkatkan kemampuan model dalam menjelaskan variasi keterlibatan siswa, dilakukan pengujian model fitting information.

Tabel 15. Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	16.901			
Final	10.016	6.885	3	.076

Hasil uji menunjukkan bahwa model yang memasukkan variabel pengawasan orang tua memiliki tingkat kecocokan yang lebih baik dibandingkan model yang hanya memuat konstanta, ditunjukkan oleh penurunan nilai *-2 Log Likelihood*. Akan tetapi, peningkatan tersebut belum signifikan secara statistik (Sig. = 0,076 > 0,05). Dengan demikian, penambahan variabel pengawasan orang tua belum mampu meningkatkan kemampuan model secara signifikan dalam menjelaskan keterlibatan siswa. Meskipun demikian, analisis tetap dapat dilanjutkan untuk mengevaluasi kelayakan model melalui pengujian berikutnya.

Untuk memastikan bahwa model regresi logistik ordinal yang digunakan telah sesuai dengan data penelitian, selanjutnya dilakukan uji goodness-of-fit yang bertujuan untuk menilai sejauh mana model mampu merepresentasikan pola hubungan antara pengawasan orang tua dalam penggunaan gadget dan keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam

Tabel 16. Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	1.033	3	.793
Deviance	1.716	3	.633

Hasil uji Pearson (Sig. = 0,793) dan Deviance (Sig. = 0,633) menunjukkan nilai signifikansi yang lebih besar daripada 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai yang diprediksi model dengan data hasil pengamatan sehingga model mampu merepresentasikan pola hubungan dalam data secara memadai. Untuk memastikan bahwa asumsi utama regresi logistik ordinal telah terpenuhi, selanjutnya dilakukan uji test of parallel lines yang bertujuan untuk menguji kesamaan koefisien kemiringan (slope coefficients) pada setiap kategori keterlibatan siswa sehingga kelayakan penggunaan model ordinal dapat dievaluasi secara lebih akurat.

Tabel 17. Test of Parallel Lines[a]

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Null Hypothesis	10.016			
General	8.300	1.716	3	.633

The null hypothesis states that the location parameters (slope coefficients) are the same across response categories.

Berdasarkan hasil uji test of parallel lines, nilai signifikansi yang diperoleh menunjukkan bahwa hipotesis nol tidak ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa asumsi proportional odds (parallel lines assumption) telah terpenuhi serta mengindikasikan bahwa koefisien pengaruh variabel pengawasan

orang tua dalam penggunaan gadget terhadap keterlibatan siswa bersifat konsisten pada setiap batas kategori keterlibatan siswa yang dianalisis dan model regresi logistik ordinal yang digunakan telah memenuhi asumsi dasar analisis.

Setelah model dinyatakan memenuhi asumsi, untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel pengawasan orang tua dalam penggunaan gadget terhadap variasi keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam, selanjutnya disajikan nilai pseudo r-square yang memberikan gambaran mengenai kemampuan model regresi logistik ordinal dalam menjelaskan perubahan pada variabel dependen.

Tabel 18. Pseudo R-Square

Cox and Snell	.166
Nagelkerke	.215
McFadden	.123

Link function: Logit.

Nilai nagelkerke r-square sebesar 0,215 menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan sekitar 21,5% variasi keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam. Sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model, seperti motivasi belajar, dukungan guru, lingkungan belajar, karakteristik individu, maupun faktor sekolah (Zhang & Hu, 2025; Prananto et al., 2025; Qian & Saidin, 2025; Cayubit, 2021). Temuan ini menunjukkan bahwa pengawasan orang tua memberikan kontribusi terhadap keterlibatan siswa, namun kontribusinya masih relatif terbatas.

Setelah model dinyatakan layak digunakan, langkah berikutnya adalah menginterpretasikan hasil parameter estimates untuk mengetahui arah hubungan serta signifikansi pengaruh masing-masing kategori pengawasan orang tua dalam penggunaan gadget terhadap keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam.

Tabel 19. Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.
Threshold	[Keterlibatan_siswa = 3.00]	-1.776	.554	10.278	1	.001
	[Keterlibatan_siswa = 4.00]	2.694	.768	12.296	1	.000
Location	[Pengawasan_Orangtua=2.00]	.459	1.543	.088	1	.766
	[Pengawasan_Orangtua=3.00]	-1.584	.858	3.408	1	.065
	[Pengawasan_Orangtua=3.50]	-20.381	.000	.	1	.
	[Pengawasan_Orangtua=4.00]	0[a]	.	.	0	.

Berdasarkan hasil uji Parameter Estimates, kategori pengawasan orang tua tertinggi digunakan sebagai kategori acuan (reference category) dalam model regresi logistik ordinal. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sebagian besar kategori pengawasan orang tua tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peluang siswa berada pada tingkat keterlibatan yang lebih tinggi dalam pembelajaran mendalam (Yang et al., 2023). Dengan demikian, perbedaan tingkat pengawasan orang tua yang teridentifikasi dalam penelitian ini belum mampu menjelaskan perbedaan tingkat keterlibatan siswa secara meyakinkan pada taraf signifikansi yang digunakan.

Meskipun terdapat kecenderungan perubahan peluang keterlibatan siswa pada beberapa kategori pengawasan orang tua dibandingkan kategori acuan, pengaruh tersebut belum cukup kuat untuk dinyatakan signifikan secara statistik. Temuan ini sejalan dengan hasil pengujian sebelumnya yang menunjukkan bahwa model belum mengalami peningkatan kecocokan yang signifikan setelah variabel

pengawasan orang tua dimasukkan (Li et al.,2023; Yang et al., 2023). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pengawasan orang tua dalam penggunaan gadget belum terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam dalam penelitian ini.

CONCLUSION

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara deskriptif pengawasan orang tua berada pada kategori baik, terutama pada aspek *behavioral control adaptif* dan *parental monitoring akademik*. Namun, aspek mediasi digital edukatif, iklim pengasuhan otoritatif, dan penghindaran kontrol psikologis masih memerlukan penguatan, khususnya dalam pendampingan penggunaan gadget untuk kegiatan belajar. Keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam juga tergolong baik. Aspek *behavioral engagement* dan *emotional engagement* berada pada kategori tinggi, sedangkan *cognitive engagement* masih berada pada kategori sedang. Hasil observasi mendukung temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa siswa aktif mengikuti pembelajaran, tetapi kemampuan bekerja sama, memecahkan masalah, dan mengomunikasikan hasil diskusi masih perlu ditingkatkan. Hasil analisis(sambung) menunjukkan bahwa pengawasan orang tua dalam penggunaan gadget belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam. Temuan ini mengindikasikan bahwa keterlibatan siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor lain di luar pengawasan orang tua., seperti motivasi belajar, kualitas pembelajaran, dukungan guru, lingkungan belajar, dan karakteristik individu siswa, serta mengimplikasikan bahwa peningkatan keterlibatan siswa pada pembelajaran mendalam tidak dapat hanya mengandalkan pengawasan orang tua terhadap penggunaan gadget. Diperlukan sinergi antara orang tua, guru, dan sekolah dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung, termasuk memperkuat pendampingan penggunaan teknologi untuk belajar serta mengembangkan strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan kognitif siswa. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah responden yang lebih besar, cakupan sekolah yang lebih luas, serta memasukkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi keterlibatan siswa sehingga diperoleh model yang lebih komprehensif.

REFERENCES

Adawiah, E. E. R., & Firmansyah, E. (2025). Peningkatan kemampuan numerasi dan ketangguhan belajar melalui pendekatan pembelajaran diferensiasi ditinjau dari gaya belajar peserta didik. *Pasundan Journal of Mathematics Education*, *15*(2), 154-170. https://doi.org/10.23969/pjme.v15i2.33605

Arumsari, F. V., & Kolopaking, R. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi student engagement pada siswa SMP dan MTs: sebuah scoping review. *Jurnal Psimawa: Diskursus Ilmu Psikologi dan Pendidikan,* 8(2). https://doi.org/10.36761/jp.v8i2.6757

Azhari, S. C., Fadjarajani, S., & Rosali, E. S. (2023). The relationship between self-regulated learning, family support and learning motivation on students' learning engagement. *Journal of Education Research and Evaluation*, 7(1). https://doi.org/10.23887/jere.v7i1.52481

Benedetto, L., & Ingrassia, M. (2020). Digital parenting: raising and protecting children in media world. *Parenting Studies by an Ecocultural and Transactional Perspective*. https://doi.org/10.5772/intechopen.92579

Berlin, R., & Cohen, J. (2020). The convergence of emotionally supportive learning environments and college and career ready mathematical engagement in upper elementary classrooms. *AERA Open, 6*. https://doi.org/10.1177/2332858420957612

Cayubit, R. F. O. (2021). Why learning environment matters? An analysis on how the learning environment influences the academic motivation, learning strategies and engagement of college students. *Learning Environments Research, 25*, 581-599. https://doi.org/10.1007/s10984-021-09382-x

Chasanah, N., & Pranoto, Y. K. S. (2023). Parental guidance for gadget use during early childhood. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. https://doi.org/10.23887/jpp.v56i3.66501

Dontre, A. J. (2020). The influence of technology on academic distraction: A review. *Human Behavior and Emerging Technologies, 3*(3), 379–390. https://doi.org/10.1002/hbe2.229

Du, W., Wijaya, T. T., Cao, Y., & Li, X. (2025). What factors influence secondary students' active participation in mathematics classrooms: A theory of planned behavior perspective.. *Acta psychologica, 253*, 104694 . https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.104694

Duman, B., & Oğuz, T. (2023). The connection of geometry learning domain of primary school mathematics lesson to everyday life in the context of curriculum elements. *Education 3-13, 54*, 107 - 121. https://doi.org/10.1080/03004279.2023.2288274

Fadli, M., Qolbi, L., Mutiasya, K., Hayati, S., Tionita, E., & Azizah, H. (2025). Penggunaan gadget di kalangan anak SD dan tantangan dalam lingkungan sekolah. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*. https://doi.org/10.55606/lencana.v3i2.5027

Fatimah, L. S., & Saptandari, E. (2022). Peran growth mindset dan dukungan orang tua terhadap keterlibatan siswa selama pembelajaran daring. *Persona: Jurnal Psikologi Indonesia*, 11(1), 58–73. https://doi.org/10.30996/persona.v11i1.5773

Galabay, M., & Tepacia, H. C. (2025). Parental support for information and communication technology learners. *GEO Academic Journal*. https://doi.org/10.56738/issn29603986.geo2025.6.103

Gerdts-Andresen, T. (2021). A scoping review of when and how a child's view is weighted in decision-making processes in law proceedings. *Children and Youth Services Review, 129*, 106197. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2021.106197

Helsper, E. J., Veltri, G. A., & Livingstone, S. (2024). Parental mediation of children's online risks: The role of parental risk perception, digital skills and risk experiences. *New Media & Society*. https://doi.org/10.1177/14614448241261945

Hennessy, S., Calcagni, E., Leung, A., & Mercer, N. (2021). An analysis of the forms of teacher-student dialogue that are most productive for learning. *Language and Education, 37*, 186 - 211. https://doi.org/10.1080/09500782.2021.1956943

Herawati, T., Turmudzi, D., & Yaniawati, R. P. (2021). Problem based learning dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis. *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika*, *11*(1), 1-17. https://doi.org/10.23969/pjme.v11i1.3253

Jansen, A., Curtis, K., Mohammad Mirzaei, A., Cullicott, C. E., Smith, E. P., & Middleton, J. A. (2023). *Secondary mathematics teachers' descriptions of student engagement*. *Educational Studies in Mathematics, 113*(3), 425–442. https://doi.org/10.1007/s10649-023-10228

Kaloka, R. A., Wulandari, I. S., & Rumekar, R. (2023). Studi kualitatif peran mediasi orang tua dalam penggunaan gadget pada generasi alpha pasca pandemi. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(5). https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i5.4510

Lanjekar, P. D., Joshi, S., Lanjekar, P., & Wagh, V. (2022). The effect of parenting and the parent-child relationship on a child's cognitive development: A literature review. *Cureus, 14*. https://doi.org/10.7759/cureus.30574

LaMonica, H., Loblay, V., Khan, Q., Hindmarsh, G., Song, Y. J. C., Ekambareshwar, M., Ospina-Pinillos, L., & Hickie, I. (2025). Parental emotional adjustment as a primary target for parenting programs: a cross-sectional study. *BMC Psychology, 13*. https://doi.org/10.1186/s40359-025-02646-8

Leton, S., Lakapu, M., Dosinaeng, W. B. N., & Fitriani, N. (2025). Integrating local wisdoms for improving students' mathematical literacy: The promising context in learning whole numbers. *Infinity Journal*. https://doi.org/10.22460/infinity.v14i2.p369-392

Li, J., Sun, Z., Wang, X., Li, W., Ding, W., & Xie, R.-Y. (2023). Parental involvement and Chinese children's learning engagement: Promotion and arousal. *Learning and Individual Differences*. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102325

Malik, A. S. (2021). Pengembangan e-modul berbantuan sigil software dan analisis kemampuan berpikir kritis siswa. *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika*, *11*(1), 18-35. https://doi.org/10.23969/pjme.v11i1.3731

Munoz-Carril, P. C., Souto-Seijo, A., Dans-Alvarez-de-Sotomayor, I., & Fuentes-Abeledo, E. J. (2023). Parental control measures to regulate smartphones use by children. *Psychology, Society & Education*, *15*(3), 39-47. https://dx.doi.org/10.21071/psye.v15i3.16077

Musengimana, T., Yadav, L., Uwamahoro, J., & Nizeyimana, G. (2025). Instructional strategies for enhancing students' problem-solving skills in physics: a systematic review. *Discover Education, 4*. https://doi.org/10.1007/s44217-025-00733-x

Nkomo, L. M., Daniel, B. K., & Butson, R. J. (2021). Synthesis of student engagement with digital technologies: a systematic review of the literature. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(34). https://doi.org/10.1186/s41239-021-00270-1

Nurmaliyah, Y., & Putri, S. F. (2023). Parent control relationship in use gadgets with the responsibility of learning children at RA Miftahul Anwar Pademangan North Jakarta. *Journal of Early Childhood Education (JECE), 5*(1). https://doi.org/10.15408/jece.v5i1.33993

Pérez-Juárez, M. Á., González-Ortega, D., & Aguiar-Pérez, J. M. (2024). Digital distractions from the point of view of higher education students. *arXiv*. https://arxiv.org/abs/2402.05249

Prananto, K., Cahyadi, S., Lubis, F. Y., & Hinduan, Z. (2025). Perceived teacher support and student engagement among higher education students – a systematic literature review. *BMC Psychology, 13*. https://doi.org/10.1186/s40359-025-02412-w

Qian, Y., & Saidin, K. (2025). Exploring factors influencing student engagement: A concept paper. *Indian Journal of Information Sources and Services*. https://doi.org/10.51983/ijiss-2025.ijiss.15.1.41

Ricker, B. T., Sanchez, C. R., Cooley, J. L., Barnett, J. E., & Gunder, E. M. (2024). Interactive effects of parental support and psychological control on children's emotion regulation.. *Journal of family psychology : JFP : journal of the Division of Family Psychology of the American Psychological Association*. https://doi.org/10.1037/fam0001235

Sago, L., Wulandari, S., Adrias, A., & Suciana, F. (2025). Dampak penggunaan gadget secara berlebihan terhadap motivasi belajar siswa SDN 01 Banda Dalam. *Katalis Pendidikan : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Matematika*. https://doi.org/10.62383/katalis.v2i2.1700

Sappaile, B. (2024). The impact of dependence on gadgets on student concentration and academic performance. *Journal Emerging Technologies in Education*. https://doi.org/10.70177/jete.v2i2.1063

Saputra, N. D., & Astari, D. W. (2025). Eksplorasi strategi komunikasi orang tua dalam mediasi penggunaan smartphone untuk anak usia dini. *Kinesik*, 12(3). https://doi.org/10.22487/ejk.v12i3.2418

Sari, H. A., Putri, T. S. R., & Ristiyana, T. (2025). Analisis dampak penggunaan gadget terhadap perilaku belajar siswa: Suatu kajian literatur. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(2). https://doi.org/10.61722/jirs.v2i2.5757

Sarini, S., Purwati, N. H., Apriliawati, A., & Lismayanti, D. (2024). The relationship between parental mediation, family functioning, and parental digital literacy with children's gadget use. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 14(2). https://doi.org/10.33221/jiiki.v14i02.3484

Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2021). The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. *Computers & Education, 128*, 13–35. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.009

See, B. H., Morris, R., Gorard, S., & El Soufi, N. (2020). What works in attracting and retaining teachers in challenging schools and areas. *Oxford Review of Education*, *46*(6), 678-697. https://doi.org/10.1080/03054985.2020.1775566.

Stanton, J., Sebesta, A. J., & Dunlosky, J. (2021). Fostering metacognition to support student learning and performance. *CBE Life Sciences Education, 20*. https://doi.org/10.1187/cbe.20-12-0289

Steinfeld, N. (2020). Parental mediation of adolescent Internet use: Combining strategies to promote awareness, autonomy and self-regulation in preparing youth for life on the web. *Education and Information Technologies, 26*, 1897 - 1920. https://doi.org/10.1007/s10639-020-10342-w

Stoilova, M., Bulger, M., & Livingstone, S. (2023). Do parental control tools fulfil family expectations for child protection? A rapid evidence review of the contexts and outcomes of use. *Journal of Children and Media, 18*, 29 - 49. https://doi.org/10.1080/17482798.2023.2265512

Sugden, N., Brunton, R., MacDonald, J., Yeo, M., & Hicks, B. (2021). Evaluating student engagement and deep learning in interactive online psychology learning activities. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(2), 45–65. https://doi.org/10.14742/ajet.6632

Sun, L., & Xiao, L. (2023). *An SEM model of learning engagement and basic mathematical competencies based on experiential learning*. *Applied Sciences, 13*(6), 3650. https://doi.org/10.3390/app13063650

Supriyanto, S. (2025). The impact of gadget use on elementary school students' learning focus in undaan district, Kudus Regency. *Jurnal Pendidikan Islam*. https://doi.org/10.47134/pjpi.v2i3.1458

Wang, X., Qiao, Y., & Wang, S. (2022). Parental phubbing, problematic smartphone use, and adolescents' learning burnout: A cross-lagged panel analysis.. *Journal of affective disorders*. https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.09.163

Weng, C., Chen, C., & Ai, X. (2022). A pedagogical study on promoting students' deep learning through design-based learning. *International Journal of Technology and Design Education*, 1-22. https://doi.org/10.1007/s10798-022-09789-4

Wecht, S., Hendrixson, M., & Radović, A. (2024). A mixed method investigation of parent adolescent communication about mental health.. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2024.07.012

Widiyanti, D., Agung, G., Wulandari, A., & Wiarta, W. (2023). Kedisiplinan belajar siswa ditinjau dari peran orang tua dalam mengontrol penggunaan gadget. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*. https://doi.org/10.37478/jpm.v4i2.2493

Wu, X. (2023). Exploring the effects of digital technology on deep learning: a meta-analysis. *Education and Information Technologies, 29*, 425 - 458. https://doi.org/10.1007/s10639-023-12307-1

Wulandari, H., & Santoso, M. B. (2021). Proses parental mediation terhadap anak usia prasekolah dalam menggunakan gadget. *Focus: Jurnal Pekerjaan Sosial*, 2(2). https://doi.org/10.24198/focus.v2i2.26252

Yang, D., Chen, P., Wang, K., Li, Z., Zhang, C., & Huang, R. (2023). Parental involvement and student engagement: A review of the literature. *Sustainability*. https://doi.org/10.3390/su15075859

Yaniawati, R. P., & Indrawan, R. (2024). *Metodologi penelitian: Konsep, teknik, dan aplikasi*. PT Refika Aditama.

Yue, Z., Rich, M., & Bickham, D. (2025). Rules at home, rules online: Parental mediation and adolescents' orientation toward social media community guidelines in the United States. *Journal of Children and Media, 20*, 223 - 242. https://doi.org/10.1080/17482798.2025.2537762

Zhai, N., Huang, Y., X., & Chen, J. (2023). Can reflective interventions improve students' academic achievement: A meta-analysis. *Thinking Skills and Creativity*. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101373

Zhang, M., Li, H., Li, F., & Zhang, Y. (2024). Facilitators and barriers to parent-child communication in pediatric palliative care: An integrative review. *International Journal of Nursing Sciences, 11*, 495 - 503. https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2024.08.001

Zhang, W., & Hu, J. (2025). The relationship between perceived teacher support and student engagement in Chinese senior high school english classrooms: the mediating role of learning motivation. *Frontiers in Psychology, 16*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1563682