

ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MICRO-LEARNING GAMIFIKASI UNTUK Mendukung Kemandirian Belajar Siswa Kelas VI SD

Umi Aklakkul Karimah

Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

e-mail: umiaklakkulkarimah@gmail.com

Diterima: 8/06/2026; Direvisi: 27/06/2026; Diterbitkan: 31/07/2026

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemandirian belajar siswa kelas VI yang ditandai dengan pasivitas dan ketergantungan tinggi terhadap instruksi guru. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya media pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar di era digital. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran micro-learning berbasis gamifikasi untuk mendukung kemandirian belajar siswa kelas VI sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE, namun ruang lingkup penelitian dibatasi pada tahap Analysis atau analisis kebutuhan. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan pendidik, observasi pembelajaran di kelas, dan penyebaran kuesioner kepada 18 siswa kelas VI. Hasil analisis menunjukkan bahwa 78% siswa mengalami kesulitan dalam memulai belajar mandiri dan masih bergantung pada arahan guru. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan belum sepenuhnya adaptif terhadap karakteristik siswa generasi digital. Temuan juga menunjukkan bahwa 90% siswa memiliki akses terhadap gawai, tetapi penggunaannya lebih dominan untuk hiburan daripada kegiatan belajar. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, pengembangan media pembelajaran micro-learning gamifikasi dipandang relevan sebagai alternatif solusi untuk menjawab kebutuhan pembelajaran siswa dan menjadi dasar bagi tahapan desain dan pengembangan media pada model ADDIE. Dengan demikian, penelitian ini menjadi dasar awal bagi tahap desain dan pengembangan media pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan siswa.

Kata Kunci: *Micro-learning, Gamifikasi, Kemandirian Belajar.*

ABSTRACT

This research is motivated by the low learning independence of sixth-grade students, characterized by passivity and high dependence on teacher instructions. This condition indicates the need for learning media that are more appropriate to the characteristics of elementary school students in the digital era. The purpose of this study is to analyze the need to develop gamification-based micro-learning media to support the learning independence of sixth-grade elementary school students. This study uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model, but the scope of the study is limited to the Analysis or needs analysis stage. Data were collected through interviews with educators, classroom learning observations, and the distribution of questionnaires to 18 sixth-grade students. The analysis results show that 78% of students experience difficulties in starting independent learning and are still dependent on teacher direction. In addition, the learning media used is not fully adaptive to the characteristics of digital generation students. The findings also show that 90% of students have access to devices, but their use is more dominant for entertainment than learning activities. Based on the results of the needs analysis, the development of gamification micro-learning media is seen as relevant as an alternative solution to address students' learning needs and serves

Copyright (c) 2026 ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar

 <https://doi.org/10.51878/elementary.v6i1>

as the basis for the media design and development stages in the ADDIE model. Thus, this research becomes the initial basis for the design and development stage of learning media that is more appropriate to students' needs.

Keywords: *Micro-learning, Gamification, Learning Independence.*

PENDAHULUAN

Pendidikan di era digital menuntut siswa untuk memiliki kemampuan regulasi diri yang kuat guna menghadapi arus informasi yang masif. Secara ideal, kemandirian belajar (self-regulated learning) seharusnya menjadi kompetensi utama siswa sekolah dasar agar mereka mampu mengarahkan, memotivasi, dan mengevaluasi proses belajarnya secara otonom (Zimmerman & Schunk, 2011). Namun, realitas di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan nyata antara tuntutan tersebut dan kondisi belajar siswa. Siswa kelas VI masih menunjukkan pasivitas, rendahnya inisiatif belajar, serta ketergantungan tinggi terhadap instruksi langsung guru (Mandalika et al., 2026). Rendahnya kemandirian ini diperparah oleh penggunaan media pembelajaran konvensional yang tidak lagi relevan dengan karakteristik generasi alfa yang memiliki rentang perhatian (attention span) cenderung pendek (Sholeh & Rusmana, 2019). Penelitian terdahulu menekankan bahwa lingkungan belajar yang statis gagal menstimulasi motivasi intrinsik siswa dalam mengeksplorasi materi secara mandiri (Kuo et al., 2014).

Kesenjangan antara tuntutan kemandirian dan fakta ketergantungan siswa memerlukan intervensi teknologi yang lebih fleksibel. Micro-learning hadir sebagai strategi pembelajaran yang menyajikan materi dalam unit kecil yang terfokus, sehingga sangat efektif untuk menjaga kognisi siswa tanpa memberikan beban berlebih (Kapp & Defelice, 2019). Untuk memperkuat keterlibatan tersebut, integrasi gamifikasi penggunaan elemen desain gim dalam konteks non-gim menjadi krusial karena mampu meningkatkan persistensi dan kepuasan belajar melalui sistem tantangan serta umpan balik instan (Deterding et al., 2011; Hamari et al., 2014). Dengan demikian, integrasi micro-learning dan gamifikasi berpotensi menjadi pendekatan yang relevan untuk mendukung pembelajaran mandiri siswa sekolah dasar karena menggabungkan struktur materi yang ringkas dengan pengalaman belajar yang menantang dan menyenangkan.

Meskipun penelitian mengenai gamifikasi telah banyak dilakukan, fokus pada penggabungan micro-learning berbasis gamifikasi khusus untuk memicu kemandirian belajar di level sekolah dasar masih terbatas (Al-Rahmi et al., 2021). Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak membahas penggunaan e-learning, gamifikasi, atau media digital untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar secara umum. Namun, belum banyak penelitian yang secara khusus memetakan kebutuhan pengembangan media yang mengintegrasikan micro-learning dan gamifikasi untuk mendukung kemandirian belajar siswa SD, terutama pada siswa kelas VI yang berada pada masa transisi menuju jenjang pendidikan menengah. Selain itu, kajian sebelumnya belum banyak menempatkan tahap analisis kebutuhan sebagai dasar awal untuk merancang media yang benar-benar sesuai dengan hambatan belajar mandiri, karakteristik penggunaan teknologi, serta kebutuhan psikologis siswa sekolah dasar.

Nilai kebaruan (novelty) dari penelitian ini terletak pada integrasi spesifik antara struktur konten yang terfragmentasi (*micro-learning*) dengan mekanik gamifikasi yang diadaptasi untuk karakteristik psikologis siswa kelas VI SD dalam masa transisi menuju jenjang menengah. Kebaruan penelitian ini tidak hanya berada pada penggunaan media digital, tetapi juga pada pemetaan kebutuhan nyata siswa sebagai dasar pengembangan media. Penelitian ini berupaya mengidentifikasi rendahnya inisiatif belajar, ketergantungan terhadap arahan guru, keterbatasan media pembelajaran yang tersedia, serta peluang pemanfaatan elemen gamifikasi dalam format micro-learning. Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus analisis kebutuhan sebagai dasar pengembangan media yang mengintegrasikan micro-learning dan gamifikasi

Copyright (c) 2026 ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar



untuk mendukung kemandirian belajar siswa sekolah dasar. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya mengkaji gamifikasi atau micro-learning secara terpisah, penelitian ini memetakan kebutuhan pengguna sebelum proses desain media dilakukan sehingga spesifikasi produk yang dikembangkan nantinya benar-benar didasarkan pada kebutuhan empiris di lapangan. Melalui pendekatan ini, penelitian ini menawarkan landaasan awal bagi pengembangan media yang adaptif, interaktif, dan mampu mengubah paradigma belajar dari instruksi guru menjadi eksplorasi mandiri yang menyenangkan, yang menjadi fondasi penting bagi kecakapan belajar sepanjang hayat di abad ke-21.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran micro-learning berbasis gamifikasi untuk mendukung kemandirian belajar siswa kelas VI sekolah dasar. Secara khusus, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi kondisi kemandirian belajar siswa, hambatan siswa dalam memulai belajar mandiri, karakteristik media pembelajaran yang digunakan di kelas, serta peluang penerapan micro-learning dan gamifikasi sebagai dasar pengembangan media pembelajaran. Penelitian ini dibatasi pada tahap Analysis dalam model ADDIE. Dengan demikian, penelitian ini belum mencakup tahap Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Penelitian ini juga tidak dimaksudkan untuk menguji efektivitas media pembelajaran, tetapi hanya untuk memetakan kebutuhan awal sebagai dasar pengembangan media pada tahap berikutnya. Batasan ini penting agar hasil penelitian dipahami sebagai landasan empiris dalam merancang media micro-learning berbasis gamifikasi yang sesuai dengan kebutuhan siswa, guru, dan konteks pembelajaran di sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan mengadopsi model ADDIE yang terdiri atas tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Namun, sesuai dengan tujuan penelitian, artikel ini hanya difokuskan pada tahap *Analysis* atau analisis kebutuhan. Pembatasan pada tahap *Analysis* dilakukan karena penelitian ini belum bertujuan menghasilkan produk akhir, melakukan implementasi media, atau menguji efektivitas media pembelajaran. Tahap ini digunakan untuk memperoleh dasar empiris mengenai masalah pembelajaran, karakteristik siswa, kondisi media yang digunakan, serta kebutuhan pengembangan media pembelajaran *micro-learning* berbasis gamifikasi.

Penelitian dilaksanakan di UPT SD Negeri Doromukti dengan subjek penelitian sebanyak 18 siswa kelas VI dan satu orang guru kelas VI sebagai narasumber utama. Teknik pemilihan subjek menggunakan *purposive sampling*, yaitu pemilihan subjek berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Siswa kelas VI dipilih karena berada pada masa trvaliditas ansisi menuju jenjang pendidikan menengah sehingga mulai dituntut memiliki kemandirian belajar yang lebih baik. Guru kelas VI dipilih karena memiliki pengalaman langsung dalam mengamati perilaku belajar siswa, tingkat ketergantungan siswa terhadap instruksi, penggunaan media pembelajaran, serta hambatan yang muncul selama proses pembelajaran di kelas.

Karakteristik siswa dalam penelitian ini menunjukkan bahwa mereka memiliki kemampuan belajar yang beragam dan telah cukup akrab dengan penggunaan teknologi digital, terutama gawai di lingkungan rumah. Meskipun demikian, penggunaan gawai oleh siswa belum sepenuhnya diarahkan untuk mendukung kegiatan belajar mandiri. Dalam konteks pembelajaran di sekolah, media yang digunakan masih didominasi oleh buku teks, penjelasan guru, dan lembar kerja cetak. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya analisis kebutuhan untuk

mengetahui jenis media pembelajaran yang lebih adaptif, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar di era digital.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tiga instrumen, yaitu lembar wawancara, lembar kuesioner, dan lembar observasi. Lembar wawancara digunakan untuk menggali informasi dari guru mengenai kemandirian belajar siswa, ketergantungan siswa terhadap instruksi guru, ketersediaan media pembelajaran digital, serta kendala dalam menumbuhkan belajar mandiri. Lembar kuesioner digunakan untuk memperoleh data mengenai kemandirian belajar siswa melalui skala Likert yang disusun berdasarkan indikator regulasi diri, meliputi inisiatif belajar, kemampuan mengenali kebutuhan belajar, kemampuan mengatur strategi belajar, dan kemampuan memonitor kemajuan belajar. Lembar observasi digunakan untuk mencatat perilaku siswa selama pembelajaran, terutama perhatian siswa, partisipasi belajar, respons terhadap media pembelajaran, dan tingkat ketergantungan siswa terhadap arahan guru.

Validitas instrumen dilakukan melalui Validitas isi dilakukan melalui expert judgement oleh dua dosen yang memiliki kompetensi pada bidang teknologi pembelajaran dan evaluasi pendidikan. Para ahli menilai kesesuaian setiap butir instrumen terhadap indikator penelitian menggunakan lembar validasi. Saran yang diberikan digunakan sebagai dasar revisi instrumen sebelum digunakan dalam pengumpulan data. Butir instrumen yang kurang jelas, kurang sesuai, atau berpotensi menimbulkan penafsiran ganda diperbaiki sebelum digunakan. Reliabilitas instrumen dijaga melalui penggunaan pedoman wawancara, observasi, dan kuesioner yang sama selama proses pengumpulan data. Selain itu, konsistensi temuan diperkuat melalui triangulasi teknik dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan kuesioner sehingga informasi yang diperoleh lebih kredibel.

Prosedur penelitian pada tahap *Analysis* dilakukan melalui beberapa langkah yang saling berkaitan. Pertama, peneliti melakukan analisis kinerja untuk mengidentifikasi masalah utama dalam pembelajaran, terutama rendahnya inisiatif belajar dan tingginya ketergantungan siswa terhadap instruksi guru. Kedua, peneliti melakukan analisis siswa untuk memetakan karakteristik belajar, preferensi penggunaan gawai, dan kemampuan regulasi diri siswa kelas VI. Ketiga, peneliti melakukan analisis kontekstual untuk mengetahui kondisi media pembelajaran yang tersedia, penggunaan media digital di kelas, serta kesiapan lingkungan sekolah dalam mendukung pengembangan media pembelajaran. Keempat, peneliti melakukan analisis tujuan untuk menentukan kebutuhan pengembangan media berdasarkan kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi aktual pembelajaran.

Data kuantitatif yang diperoleh dari kuesioner dianalisis menggunakan teknik persentase sederhana. Rumus yang digunakan adalah $P = (F/N) \times 100\%$, dengan keterangan P sebagai persentase hasil analisis, F sebagai frekuensi jawaban siswa pada kategori tertentu, dan N sebagai jumlah seluruh responden. Hasil persentase digunakan untuk menggambarkan tingkat hambatan belajar siswa dan kebutuhan terhadap pengembangan media pembelajaran. Kategori interpretasi data yang digunakan adalah 0%–25% = sangat rendah, 26%–50% = rendah, 51%–75% = sedang, dan 76%–100% = tinggi. Dalam penelitian ini, persentase tinggi pada indikator hambatan belajar dimaknai sebagai tingginya kebutuhan terhadap pengembangan media pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik siswa.

Data kualitatif dari wawancara dan observasi dianalisis menggunakan teknik analisis interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih informasi yang relevan dengan fokus penelitian, terutama kemandirian belajar siswa, penggunaan media pembelajaran, ketergantungan terhadap instruksi guru, dan kebutuhan media digital. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian deskriptif

agar kondisi pembelajaran dan kebutuhan siswa dapat digambarkan secara sistematis. Penarikan simpulan dilakukan dengan membandingkan data dari wawancara guru, observasi pembelajaran, dan kuesioner siswa. Triangulasi data dilakukan dengan melihat kesesuaian temuan dari ketiga sumber tersebut; apabila hasil wawancara, observasi, dan kuesioner menunjukkan kecenderungan yang sama, maka temuan dianggap saling menguatkan dan digunakan sebagai dasar dalam merumuskan kebutuhan pengembangan media pembelajaran *micro-learning* berbasis gamifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan tahap analisis kebutuhan yang telah dilakukan, ditemukan bahwa kemandirian belajar siswa kelas VI masih berada pada kategori rendah. Temuan ini diperoleh melalui kuesioner siswa, observasi pembelajaran, dan wawancara dengan guru kelas VI. Data kuantitatif dari kuesioner dianalisis menggunakan teknik persentase sederhana dengan rumus $P = (F/N) \times 100\%$, dengan keterangan P sebagai persentase, F sebagai frekuensi jawaban siswa pada indikator tertentu, dan N sebagai jumlah seluruh responden. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 18 siswa, sehingga setiap hasil persentase diperoleh dari perbandingan jumlah siswa yang menunjukkan kecenderungan tertentu dengan jumlah seluruh responden.

Hasil persentase kemudian diinterpretasikan ke dalam empat kategori, yaitu 0%–25% = sangat rendah, 26%–50% = rendah, 51%–75% = sedang, dan 76%–100% = tinggi. Dalam penelitian ini, persentase tinggi pada indikator hambatan belajar dimaknai sebagai tingginya kebutuhan terhadap pengembangan media pembelajaran. Sebaliknya, persentase rendah pada indikator kemandirian belajar menunjukkan bahwa siswa masih memerlukan dukungan media dan strategi pembelajaran yang lebih sesuai. Interpretasi ini digunakan untuk memetakan kebutuhan awal sebelum media pembelajaran *micro-learning* berbasis gamifikasi dikembangkan pada tahap berikutnya.

Triangulasi data dilakukan dengan membandingkan hasil kuesioner siswa, observasi pembelajaran, dan wawancara guru. Data kuesioner digunakan untuk mengetahui kecenderungan kemandirian belajar siswa berdasarkan respons mereka terhadap indikator yang telah ditentukan. Data observasi digunakan untuk melihat secara langsung perilaku siswa selama pembelajaran, seperti perhatian, partisipasi, dan ketergantungan terhadap instruksi guru. Data wawancara guru digunakan untuk memperkuat temuan mengenai kondisi pembelajaran, media yang digunakan, serta hambatan guru dalam menumbuhkan kemandirian belajar. Apabila ketiga sumber data menunjukkan kecenderungan yang sama, maka temuan tersebut dianggap saling menguatkan sebagai dasar analisis kebutuhan.

Tabel 1. Hasil Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran *Micro-Learning* Berbasis Gamifikasi

No.	Indikator Analisis	Sumber Data	Frekuensi	Persentase	Kategori	Interpretasi
1	Kesulitan memulai belajar mandiri	Kuesioner siswa	14 dari 18 siswa	77,78% atau dibulatkan menjadi 78%	Tinggi	Sebagian besar siswa masih mengalami hambatan dalam

						memulai kegiatan belajar secara mandiri. Kondisi ini menunjukkan perlunya media yang mampu memandu siswa belajar secara bertahap.
2	Ketergantungan pada instruksi guru	Kuesioner, observasi, dan wawancara	14 dari 18 siswa menunjukkan kecenderungan membutuhkan arahan guru	77,78% atau dibulatkan menjadi 78%	Tinggi	Siswa belum terbiasa mengatur proses belajar secara mandiri dan masih membutuhkan instruksi langsung dari guru.
3	Akses terhadap gawai di rumah	Kuesioner siswa	16 dari 18 siswa	88,89% atau dibulatkan menjadi 90%	Tinggi	Sebagian besar siswa memiliki akses terhadap perangkat digital, sehingga terdapat peluang untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis digital.
4	Pemanfaatan media digital dalam pembelajaran	Wawancara guru dan observasi kelas	1 guru dan 1 kelas terobservasi	-	Belum optimal	Media pembelajaran masih didominasi buku teks, penjelasan guru, dan lembar kerja cetak. Penggunaan

						media digital belum menjadi bagian utama dalam pembelajaran.
5	Rentang perhatian siswa selama pembelajaran	Observasi kelas	1 sesi pembelajaran 35 menit	Konsentrasi mulai menurun setelah 10–15 menit	Kecenderungan pendek	Siswa membutuhkan penyajian materi yang lebih singkat, terfokus, dan variatif agar perhatian belajar dapat dipertahankan secara bertahap.

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa 14 dari 18 siswa atau 78% siswa mengalami kesulitan dalam memulai belajar mandiri. Berdasarkan kategori interpretasi data, persentase tersebut termasuk dalam kategori tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memiliki inisiatif yang kuat untuk memulai aktivitas belajar tanpa arahan guru. Kondisi tersebut menjadi salah satu dasar penting perlunya pengembangan media pembelajaran yang dapat memberikan panduan belajar secara bertahap, menarik, dan mudah diakses oleh siswa.

Data kuesioner menunjukkan bahwa 14 dari 18 siswa (77,78%) mengalami kesulitan memulai belajar secara mandiri. Persentase tersebut termasuk kategori tinggi, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memiliki inisiatif belajar tanpa arahan guru. Temuan ini konsisten dengan hasil observasi yang memperlihatkan kecenderungan siswa menunggu instruksi sebelum memulai aktivitas belajar serta diperkuat oleh hasil wawancara guru yang menyatakan bahwa sebagian besar siswa masih memerlukan pendampingan secara intensif. Selama proses pembelajaran, siswa lebih aktif ketika guru memberikan arahan langsung, sedangkan ketika diminta bekerja secara mandiri, sebagian siswa terlihat pasif dan menunggu petunjuk lanjutan. Hasil wawancara dengan guru juga mengonfirmasi bahwa siswa kelas VI masih sering membutuhkan dorongan, pengulangan instruksi, dan pendampingan langsung dalam menyelesaikan tugas.

Selain itu, hasil kuesioner menunjukkan bahwa 16 dari 18 siswa atau sekitar 90% siswa memiliki akses terhadap gawai di rumah. Akan tetapi, akses tersebut belum sepenuhnya diarahkan untuk mendukung kegiatan belajar mandiri. Berdasarkan wawancara guru dan pengamatan pembelajaran, penggunaan media digital dalam proses belajar di kelas masih belum optimal. Pembelajaran masih banyak menggunakan buku teks, penjelasan guru, dan lembar kerja cetak, sehingga pengalaman belajar siswa belum sepenuhnya sesuai dengan karakteristik generasi digital yang terbiasa dengan tampilan visual, interaksi cepat, dan umpan balik langsung.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa perhatian siswa cenderung menurun setelah pembelajaran berlangsung sekitar 10–15 menit. Penurunan perhatian ini terlihat dari berkurangnya fokus siswa terhadap penjelasan guru, meningkatnya perilaku pasif, dan munculnya kebutuhan instruksi ulang. Temuan ini tidak dimaknai sebagai hasil uji statistik,

tetapi sebagai kecenderungan perilaku belajar yang diperoleh melalui observasi kelas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penyajian materi dalam durasi panjang dan bersifat linear kurang sesuai dengan karakteristik perhatian siswa kelas VI.

Berdasarkan triangulasi data, terdapat kesesuaian antara hasil kuesioner, observasi, dan wawancara. Kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan memulai belajar mandiri dan memiliki ketergantungan tinggi terhadap instruksi guru. Observasi menunjukkan perilaku yang sejalan, yaitu siswa cenderung pasif dan membutuhkan arahan langsung selama proses pembelajaran. Wawancara dengan guru juga memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa media pembelajaran yang tersedia belum cukup mendorong siswa untuk belajar secara mandiri. Dengan demikian, hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa media pembelajaran *micro-learning* berbasis gamifikasi relevan untuk dikembangkan pada tahap berikutnya.

Pembahasan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa rendahnya kemandirian belajar siswa kelas VI (78%) berakar dari ketidaksesuaian antara media pembelajaran dengan karakteristik psikologis siswa. Pasivitas yang terjadi selaras dengan pendapat (Sholeh & Rusmana.,2019) yang menyatakan bahwa lingkungan belajar statis gagal memicu motivasi intrinsik. Dengan demikian, rendahnya kemandirian belajar dalam penelitian ini tidak hanya dipahami sebagai kelemahan siswa, tetapi juga sebagai akibat dari lingkungan belajar yang belum memberi cukup ruang bagi siswa untuk mengambil keputusan, mencoba strategi belajar, dan mengevaluasi kemajuan belajarnya sendiri.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rendahnya kemandirian belajar siswa tidak semata-mata disebabkan oleh faktor internal peserta didik, tetapi juga dipengaruhi oleh desain pembelajaran yang masih cenderung berpusat pada guru. Ketergantungan tinggi terhadap arahan guru mengindikasikan bahwa proses pembelajaran masih bersifat *teacher-centered* sehingga siswa belum terbiasa menetapkan tujuan belajar, mengontrol proses belajar, maupun mengevaluasi hasil belajar secara mandiri. Temuan ini sejalan dengan penelitian mengenai *self-regulated learning* pada siswa sekolah dasar yang menegaskan bahwa kemampuan belajar mandiri perlu difasilitasi sejak dini melalui lingkungan belajar yang terstruktur, interaktif, dan responsif terhadap kebutuhan perkembangan anak (Torrington et al., 2023). Dalam kerangka *self-regulated learning*, siswa yang mandiri seharusnya mampu merencanakan, memantau, dan merefleksikan proses belajarnya; namun, temuan penelitian menunjukkan bahwa sebagian siswa masih berada pada tahap membutuhkan kontrol eksternal dari guru.

Micro-learning dalam penelitian ini dipandang bukan sekadar strategi pemecahan materi menjadi bagian kecil, melainkan sebagai pendekatan pedagogis yang menyesuaikan cara belajar siswa sekolah dasar di era digital. Penyajian konten yang singkat memungkinkan siswa memperoleh pengalaman keberhasilan belajar secara bertahap (*incremental achievement*), yang secara psikologis mampu meningkatkan efikasi diri dalam belajar. Ketika siswa merasa mampu menyelesaikan satu unit pembelajaran secara mandiri, maka muncul dorongan intrinsik untuk melanjutkan pembelajaran berikutnya. Oleh karena itu, struktur *micro-learning* memiliki relevansi tinggi dalam mendukung transisi siswa dari ketergantungan menuju kemandirian belajar karena memberikan pengalaman belajar yang lebih sederhana, bertahap, dan mudah dikontrol oleh siswa (Torrington et al., 2023).

Temuan bahwa perhatian siswa mulai menurun setelah 10–15 menit menunjukkan bahwa penyajian materi dalam durasi panjang kurang sesuai dengan karakteristik belajar siswa sekolah dasar. Kondisi tersebut selaras dengan konsep *micro-learning* yang menekankan penyampaian materi dalam unit-unit kecil sehingga beban kognitif peserta didik menjadi lebih

ringan (Kapp & Defelice, 2019). Temuan ini juga mendukung penelitian Torrington et al. (2023) yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang disajikan secara bertahap membantu siswa mengembangkan regulasi diri selama proses belajar. Oleh karena itu, penerapan micro-learning berpotensi menjadi strategi yang sesuai untuk mendukung pembelajaran mandiri siswa sekolah dasar.

Integrasi gamifikasi dalam media pembelajaran memberikan dimensi motivasional yang signifikan terhadap peningkatan keterlibatan siswa. Elemen permainan seperti poin, badge, level, progress bar, maupun leaderboard berfungsi sebagai penguat perilaku belajar yang mampu mempertahankan motivasi siswa dalam jangka waktu lebih lama. Beberapa studi menunjukkan bahwa gamifikasi tidak hanya meningkatkan keterlibatan belajar (*engagement*), tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan metakognitif, motivasi intrinsik, serta persistensi belajar siswa sekolah dasar (Yunita et al., 2026). Dalam konteks penelitian ini, gamifikasi dipandang relevan karena siswa yang masih bergantung pada instruksi guru membutuhkan sistem belajar yang mampu memberi arahan, tantangan, dan umpan balik tanpa selalu menunggu penjelasan langsung dari guru.

Dengan demikian, penerapan gamifikasi dalam micro-learning menjadi relevan karena mampu mengakomodasi kebutuhan psikologis siswa terhadap pengalaman belajar yang menyenangkan, menantang, sekaligus memberikan umpan balik instan terhadap capaian belajar mereka. Sebagaimana dijelaskan oleh (Hamari et al., 2014), gamifikasi meningkatkan persistensi belajar melalui sistem penghargaan. Dalam konteks siswa kelas VI SD, elemen tantangan ini dapat membantu mengurangi ketergantungan pada guru secara bertahap karena siswa diarahkan untuk menyelesaikan level pembelajaran secara lebih mandiri. Namun, karena penelitian ini masih berada pada tahap Analysis, gamifikasi dalam penelitian ini tidak disimpulkan telah efektif meningkatkan kemandirian belajar, tetapi dinyatakan berpotensi untuk dikembangkan berdasarkan kebutuhan yang ditemukan.

Hasil penelitian ini memperkuat argumentasi bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis micro-learning gamifikasi perlu dirancang berdasarkan hasil analisis kebutuhan nyata siswa, bukan hanya berdasarkan tren digitalisasi pendidikan. Hal ini penting agar produk yang dikembangkan benar-benar mampu menjawab kesenjangan pembelajaran yang ditemukan pada tahap analysis model ADDIE. Dengan kata lain, fitur-fitur media yang akan dirancang nantinya harus berangkat dari indikator masalah empiris, seperti rendahnya inisiatif belajar, pendeknya rentang perhatian, dan tingginya ketergantungan siswa terhadap instruksi guru. Pendekatan tersebut menjadikan pengembangan media memiliki landasan metodologis yang lebih kuat serta peluang implementasi yang lebih efektif dalam meningkatkan *self-regulated learning* siswa sekolah dasar melalui media pembelajaran yang lebih interaktif, personal, dan responsif terhadap perkembangan peserta didik (Windhyastuti et al., 2026).

Analisis ini menegaskan bahwa pengembangan media tidak hanya berkaitan dengan digitalisasi materi, tetapi juga dengan desain ekosistem belajar yang mendorong siswa untuk berlatih mengatur proses belajarnya sendiri (Maharani et al., 2024). Media micro-learning berbasis gamifikasi yang akan dikembangkan diharapkan dapat memfasilitasi regulasi diri siswa melalui penyajian materi singkat, alur belajar bertahap, tantangan sederhana, penghargaan, dan umpan balik langsung (Ninawati et al., 2026). Hal ini sejalan dengan Zimmerman dan Schunk (2011) yang menekankan pentingnya regulasi diri dalam proses belajar, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, hingga evaluasi hasil belajar. Dengan rancangan yang tepat, media ini dapat menjadi sarana latihan bagi siswa untuk berpindah secara bertahap dari pembelajaran yang sepenuhnya bergantung pada instruksi guru menuju pembelajaran yang lebih mandiri.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian hanya dilakukan pada 18 siswa kelas VI di satu sekolah dasar, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas untuk seluruh siswa sekolah dasar. Kedua, penelitian ini hanya dibatasi pada tahap Analysis dalam model ADDIE, sehingga belum menghasilkan produk media, belum melakukan validasi ahli, dan belum menguji kepraktisan maupun efektivitas media. Ketiga, data yang diperoleh berasal dari kuesioner, observasi, dan wawancara yang bersifat analisis kebutuhan, sehingga hasil penelitian hanya menunjukkan urgensi dan relevansi pengembangan media, bukan bukti bahwa media micro-learning berbasis gamifikasi telah meningkatkan kemandirian belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu dilanjutkan ke tahap Design, Development, validasi ahli, uji kepraktisan, serta uji efektivitas agar media yang dikembangkan dapat dinilai secara lebih komprehensif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, penelitian ini menghasilkan pemetaan kebutuhan sebagai dasar pengembangan media pembelajaran micro-learning berbasis gamifikasi untuk mendukung kemandirian belajar siswa kelas VI sekolah dasar. Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa karakteristik siswa, kondisi pembelajaran, dan keterbatasan media yang digunakan menjadi pertimbangan utama dalam perancangan media pada tahap berikutnya. Oleh karena itu, hasil penelitian ini memberikan landasan empiris bagi pelaksanaan tahap Design dan Development pada model ADDIE. Penelitian selanjutnya perlu melanjutkan proses pengembangan melalui validasi ahli, uji kepraktisan, dan uji efektivitas untuk memperoleh produk yang layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya pengembangan media pembelajaran yang tidak hanya memindahkan materi ke dalam bentuk digital, tetapi juga dirancang berdasarkan kebutuhan nyata siswa dan konteks pembelajaran di sekolah dasar. Media *micro-learning* berbasis gamifikasi dapat diarahkan untuk memuat unit materi singkat, tantangan bertahap, penghargaan, umpan balik langsung, dan fitur pemantauan kemajuan belajar. Fitur-fitur tersebut penting untuk membantu siswa mengikuti proses belajar secara lebih terstruktur tanpa selalu bergantung pada instruksi guru. Oleh karena itu, pengembangan media pada tahap berikutnya perlu memperhatikan kesesuaian antara desain media, karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, dan kesiapan lingkungan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adilia, T. D., & Astuti, T. (2026). Pengembangan e-bahan ajar berbantuan *augmented reality* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPAS siswa SD. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(3), 2250–2265. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i3.10596>
- Al-Rahmi, W. M., Yahaya, N., Alamri, M. M., Alyoussef, I. Y., Al-Rahmi, A. M., & Kamin, Y. B. (2021). Integrating innovation diffusion theory with technology acceptance model: Supporting students' attitude towards using a massive open online courses (MOOCs) systems. *Interactive Learning Environments*, 29(8), 1380–1392. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1629599>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification". *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, 9–15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Firdanti, V., Fitri, A., & Widiastuti, H. (2026). Pengaruh gamifikasi terhadap self-regulated learning pada pembelajaran matematika kelas V SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah*

- Pendidikan Dasar*, 11(2). <https://doi.org/10.23969/jp.v11i02.45019>
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? — A literature review of empirical studies on gamification. *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 3025–3034. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
- Kapp, K. M., & Defelice, R. A. (2019). *Microlearning: Short and sweet*. Association for Talent Development.
- Kuo, Y. C., Walker, A. E., Schroder, K. E., & Belland, B. R. (2014). Interaction, Internet self-efficacy, and self-regulated learning as predictors of student satisfaction in online education courses. *The Internet and Higher Education*, 20, 35–50. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.10.001>
- Maharani, P. A., Risdianto, E., & Setiawan, I. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan Google Sites untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi momentum dan impuls. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 15(1), 31–42. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v15i1.17458>
- Mandalika, K. S. B., Suryawan, I. A. J., & Primayana, K. H. (2026). Integrasi *contextual teaching and learning* dan *meaningful learning* dalam pembelajaran sekolah dasar: Kajian literatur sistematis. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(3), 1930–1943. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i3.10631>
- Ninawati, N., DCJ, D. F., & Arifin, G. A. (2026). Psikoedukasi regulasi emosi pada siswa SMA. *COMMUNITY: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 898–909. <https://doi.org/10.51878/community.v6i2.10778>
- Sholeh, M., & Rusmana, A. (2019). Karakteristik generasi alfa dan tantangan pendidikan di era digital. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 1(1), 112–120.
- Torrington, J., Bower, M., & Burns, E. C. (2023). What self-regulation strategies do elementary students utilize while learning online? *Education and Information Technologies*, 28, 1735–1762. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11244-9>
- Windhyastuti, E. K., Kariadinata, R., & Susandi, A. D. (2026). Pengembangan multimedia interaktif matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self regulated learning* siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1), 108–127. <https://doi.org/10.23969/jp.v11i01.40520>
- Wu, H., & Wang, X. (2026). AI-driven gamification and metacognitive strategy development: A study of primary school English vocabulary learning from a self-regulated learning perspective. *Frontiers in Psychology*, 17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1692949>
- Yunita, S., Munir, Syawalahayati, S., & Aryanti, N. S. M. (2026). Implementation strategies of gamification in elementary school learning: A systematic literature review. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*, 11(2). <https://doi.org/10.33394/jtp.v11i2.18732>
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2011). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. Routledge.