

Gamification in Project-Based Learning Using The Kahoot Application

Rafikatul arifa¹, Moh. Rizky Maulidi², Khodijatul Kubro³, Framz Hardiansyah⁴

Universitas PGRI Sumenep^{1,2,3,4}

*E-mail: fikakangean97@gmail.com

Abstract

This research is motivated by the importance of innovation in learning methods to face educational challenges in the modern era. Project-based learning (PjBL) and gamification through the Kahoot application are alternatives for creating more interesting and meaningful learning. This research aims to identify the impact of gamification through Kahoot on the effectiveness of project-based learning and evaluate its effect on student motivation and learning outcomes. The method used is a systematic literature review by collecting data from various sources through searches on Google Scholar and Open Knowledge Maps using the keywords "Project Based Learning", "Gamification", and "Kahoot". From a total of 357,640 articles found, after going through two stages of screening based on specified criteria, 20 articles were obtained that were relevant for analysis. The research results show that the integration of gamification through Kahoot in PjBL can overcome various learning challenges such as difficulties in team collaboration and limited resources. The use of Kahoot has proven effective in increasing student motivation and active participation through its interactive features, even though there are technical limitations such as dependence on an internet connection. The implementation of a combination of these two methods succeeded in creating a more dynamic learning experience while maintaining the essence of meaningful learning.

Keywords: Project Based Learning, Gamification, Kahoot.



Licensees may copy, distribute, display and perform the work and make derivative works and remixes based on it only if they give the author or licenser the credits ([attribution](#)) in the manner specified by these. Licensees may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for [non-commercial](#) purposes.

Pendahuluan

Inovasi dalam metode pembelajaran menjadi salah satu kunci utama dalam menghadapi tantangan pendidikan di era modern (Anggreini & Priyojadmiko, 2022). Dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat dan kebutuhan keterampilan abad ke-21 yang semakin kompleks, pendekatan tradisional yang monoton tidak lagi mampu memenuhi kebutuhan siswa secara optimal (Syafawani & Prasetyo, 2024). Inovasi dalam pembelajaran tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar melainkan juga untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, relevan, dan bermakna bagi siswa. hal ini dapat dilakukan dengan memilih metode baru seperti melakkan pembelajaran berbasis proyek dan gamifikasi, guru dapat membantu mengembangkan keterampilan yang ada didalam diri siswa seperti keteampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas.

Pembelajaran berbasis proyek atau Project Based Learning (PBL) adalah metode pembelajaran yang mengutamakan eksplorasi dan pemecahan masalah nyata sebagai sarana untuk belajar. Dalam PBL siswa diajak untuk bekerja secara kolaboratif dalam tim untuk menyelesaikan proyek yang kompleks, relevan, dan menantang. Proses ini memungkinkan siswa untuk menghubungkan teori dengan praktik serta mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti analisis, sintesis, dan evaluasi (Laia et al., 2024). Keunggulan PBL terletak pada kemampuannya untuk

melibatkan siswa secara aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan menghadapi situasi nyata, siswa belajar untuk berpikir kritis, mengelola waktu, berkomunikasi secara efektif, dan bekerja sama dalam tim (Lolita Anna Risandy et al., 2023). Selain itu, PBL juga dapat memungkinkan siswa untuk menjadi pembelajar yang mandiri, dimana mereka di minta secara aktif untuk mencari informasi, memecahkan masalah, dan merefkesikan hasil kerja mereka.

Gamifikasi adalah suatu metode pembelajaran inovatif yang mengadaptasi komponen-komponen permainan ke dalam proses belajar mengajar. Tujuannya adalah untuk mendorong semangat belajar siswa, meningkatkan partisipasi mereka, serta mengoptimalkan hasil pembelajaran yang dicapai (Sari & Alfiyan, 2023). Penerapan gamifikasi dalam dunia pendidikan bertujuan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan dan atraktif dengan cara mengintegrasikan berbagai unsur permainan seperti sistem poin, tingkatan, penghargaan, persaingan sehat, serta berbagai tantangan ke dalam konten pembelajaran (Salsabila et al., 2022). Elemen-elemen ini bukan hanya dapat mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi, akan tetapi juga dapat membantu mereka merasa lebih termotivasi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu gamifikasi juga dapat digunakan untuk memperkuat keterampilan tertentu seperti pemecahan masalah, kerjasama dalam tim, dan pengambilan keputusan.

Salah satu contoh nyata penerapan gamifikasi dalam pendidikan adalah melalui penggunaan aplikasi seperti kahoot. Kahoot adalah platform pembelajaran berbasis kuis yang memungkinkan guru untuk membuat dan mengelola kuis interaktif dengan mudah. Dengan fitur seperti timer, poin, dan papan peringkat, Kahoot menciptakan suasana kompetisi yang sehat di kelas, sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif dan antusias dalam belajar (Hartanti, 2019). Penggunaan Kahoot juga memungkinkan guru untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman siswa secara real-time. Dengan menganalisis hasil kuis, guru dapat menyesuaikan metode pengajaran mereka untuk memenuhi kebutuhan siswa yang beragam. Selain itu, Kahoot dapat digunakan di dalam maupun di luar kelas, memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri.

Dalam penyusunan artikel ini terdapat beberapa rumusan masalah yang akan dibahas seperti, apa tantangan utama dalam pembelajaran berbasis proyek, bagaimana gamifikasi dapat membantu mengatasi tantangan tersebut, dan apa manfaat spesifikasi penggunaan aplikasi Kahoot dalam pembelajaran berbasis proyek. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dampak dari gamifikasi melalui Kahoot pada efektivitas pembelajaran berbasis proyek, dan juga untuk mengevaluasi bagaimana Kahoot dapat mempengaruhi motivasi dan hasil belajar siswa. Penelitian ini juga memiliki manfaat untuk guru, siswa, dan dunia pendidikan. Manfaat untuk guru yaitu dapat memberikan alternatif metode pengajaran yang interaktif. Manfaat untuk siswa dapat membantu meningkatkan motivasi dan keterlibatan dalam proses belajar. Manfaat untuk dunia pendidikan dapat menyediakan model inovatif pembelajaran berbasis proyek.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian systematic literature review (LSR) dimana pengambilan data diperoleh dari berbagai sumber data melalui pencarian, penilaian, dan analisis dari sumber yang tertulis dan terpercaya. Data yang telah diteliti berfokus pada hasil penelitian berupa artikel ilmiah yang telah dipublikasikan di jurnal nasional yang lingkup kajiannya seputar Gamifikasi Dalam Pembelajaran Berbasis Proyek Menggunakan Aplikasi Kahoot. Proses pengumpulan data dilakukan dengan cara mencari artikel secara online menggunakan mesin pencari Google Scholar dan Open Knowledge Maps. Pencarian dilakukan dengan menggunakan kombinasi kata kunci yang relevan, seperti "Pembelajaran Berbasis Proyek", "Gamifikasi", dan "Kahoot".

Ada beberapa tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini yang pertama adalah menentukan kata kunci yaitu "Pembelajaran Berbasis Proyek, Gamifikasi, dan Kahoot". Langkah kedua adalah mencari artikel sesuai dengan kata kunci yang telah di tentukan kemudian langkah ketiga adalah seleksi atau pemilihan data pada database dan langkah keempat adalah validasi data. Hasil

pencarian dari kata kunci di atas, didapat 357.340 artikel dari google scholar, dan 300 artikel dari open knowledge maps. Hasil tersebut dapat dilihat di tabel berikut:

Tabel 1.
Keyword penelusuran artikel dari database Google Scholar dan Open Knowledge Maps

No.	Keyword	Quantity	
		Google Scholar	Open Knowledge Maps
1	Pembelajaran Berbasis Proyek	254.000	100
2	Gamifikasi	7.740	100
3	Kahoot	95.600	100
Total		357.340	300

Setelah mendapatkan artikel sesuai keyword yang telah ditentukan, artikel menjalani proses screening tahap 1 dengan menyaring year, Subject area, Document type, keyword, dan open acces sehingga di dapat data jumlah artikel sebagai berikut.

Tabel 2.
Hasil screning tahap 1 artikel dari database Google Scholar dan Open Knowledge Maps

No.	Keyword	Quantity			
		Google Scholar	Terdownload	Open Knowledge Maps	Terdownload
1	Pembelajaran Berbasis Proyek	357	57	96	19
2	Gamifikasi	19	10	89	7
3	Kahoot	41	15	87	23
Total		417	82	272	49

Tabel 2 di atas merupakan hasil screning tahap 1 yang menunjukkan terdapat 417 artikel dari google scholar dan 272 artikel dari open knowledge maps. Dari 417 artikel yang didapat di google scholar, terdapat 82 artikel yang bisa di download dan 335 artikel yang tidak bisa di download. Dan dari 272 artikel yang didapat di open knowledge maps, terdapat 49 artikel yang bisa di download dan 223 artikel yang tidak bisa di download. Setelah screning tahap 1, dilanjutkan dengan screning tahap 2 dengan menyaring judul dan abstrak yang relevan sehingga diketahui 66 artikel dari google scholar dan 45 artikel dari open knowledge maps yang tidak sesuai dengan tema dan judul artikel. Dari hasil scraning tersebut, di dapatkan 16 artikel dari google scholar dan 4 artikel dari open knowledge maps yang sesuai dengan tema dan judul artikel sehingga jumlah keseluruhan artikel yang didapat adalah 20 artikel.

Hasil dan Pembahasan

1. Pembejaran Berbasis Proyek (PjBL)

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) merupakan salah satu model pembelajaran dimana siswa diberikan kesempatan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilannya secara langsung dalam konteks proyek. Dengan demikian, PjBL dianggap efektif dalam mengembangkan kreatifias peserta didik (Barokah at. al, 2024). Dalam hal ini, PjBL menekankan pada partisipasi aktif dari siswa dalam pengerjaan proyek dimana siswa tidak siswa tidak sekedar berperan sebagai penerima materi, melainkan menjadi pelaku aktif yang terlibat langsung mulai dari merencanakan proyek, melaksanakan berbagai kegiatan, hingga mengevaluasi hasil yang dicapai. Inti dari PjBL ini adalah penggunaan proyek sebagai sarana utama pembelajaran. Proyek di sini bisa berupa tugas, penelitian, atau kegiatan yang memiliki tujuan dan hasil yang jelas.

Proyek dalam PjBL seringkali dirancang untuk merefleksikan situasi atau masalah dalam kehidupan nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan bagi siswa yang dapat mengasah kemampuan berpikir kritis dan kreatif mereka. Selain itu, interaksi dengan teman sekelas dalam konteks proyek menciptakan lingkungan pembelajaran yang dinamis di mana mereka bisa berdiskusi untuk saling menukar ide dan mengembangkannya. Aspek kolaboratif dari pembelajaran berbasis proyek juga memainkan peran penting dalam merangsang kreativitas siswa. Ketika bekerja dalam tim, siswa belajar untuk menghargai perspektif yang berbeda, mengintegrasikan berbagai sudut pandang, dan bersama-sama menghasilkan solusi yang inovatif untuk masalah yang mereka hadapi.

Proses ini tidak hanya mengembangkan kemampuan sosial mereka tetapi juga mendorong munculnya ide-ide baru yang mungkin tidak terpikirkan jika mereka bekerja sendiri. Melalui pengalaman praktis dalam menyelesaikan proyek nyata, siswa juga membangun kepercayaan diri dalam kemampuan kreatif mereka dan mengembangkan ketrampilan yang akan bermanfaat dalam kehidupan nyata. Dengan kata lain, PjBL bukan sekadar memberikan tugas proyek kepada siswa. Lebih dari itu, PjBL merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran dan memberikan mereka kesempatan untuk belajar melalui pengalaman langsung dalam menyelesaikan sebuah proyek. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran sekaligus mengembangkan berbagai keterampilan penting.

Keberhasilan PjBL sangat bergantung pada penerapan sintaks dalam kegiatan belajar mengajar. Sintaks PjBL adalah serangkaian langkah sistematis yang memandu guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran berbasis proyek. Sintaks ini memberikan kerangka kerja yang jelas untuk memastikan proyek berjalan dengan lancar dan mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Langkah-langkah dari sintaks PjBL mencakup tahapan-tahapan berikut:

a. Penentuan pertanyaan mendasar

Tahap awal ini berfokus pada perumusan pertanyaan esensial yang akan memandu seluruh proyek. Dalam hal ini, pertanyaan tersebut harus mampu membangkitkan minat siswa, berkaitan dengan konteks dunia nyata dan kehidupan siswa dan mampu mendorong siswa untuk mencari informasi dan melakukan penelitian. Contoh pertanyaan mendasar: Bagaimana kita dapat mengurangi sampah plastik di lingkungan sekolah?

b. Perencanaan desain proyek

Pada tahap ini, siswa merencanakan langkah-langkah yang akan ditempuh untuk menjawab pertanyaan mendasar. Beberapa kegiatan yang bisa dilakukan, yaitu dengan menetapkan hasil yang ingin di capai dari hasil proyek, mengidentifikasi tugas-tugas yang diperlukan, membagi peran dan tanggung jawab anggota kelompok, membuat *timeline* pelaksanaan proyek serta mengidentifikasi alat, bahan, dan informasi yang di perlukan.

c. Penyusunan jadwal

Tahap ini menekankan pada pengelolaan waktu yang efektif, Dimana siswa membuat jadwal yang rinci mengenai kapan setiap aktivitas akan dilaksanakan. Jadwal ini harus realistis dan mempertimbangkan alokasi waktu yang tersedia. Dalam hal ini, guru berperan untuk memfasilitasi dan memantau penyusunan jadwal.

d. Memantau kemajuan proyek

Selama pelaksanaan proyek, guru secara aktif memantau kemajuan siswa. Pemantauan yang dilakukan bisa berupa memberikan bimbingan atau arahan apabila siswa mengalami kesulitan, mendorong siswa untuk berbagi ide dan berkolaborasi, memberikan masukan konstruktif serta mengidentifikasi potensi masalah dan mencari solusinya bersama.

e. Pengujian hasil

Tahap pengujian hasil berfokus pada penilaian produk atau hasil akhir proyek. Penilaian ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya; siswa mempresentasikan proyek mereka di depan kelas atau audiens yang lebih luas, pameran proyek di sekolah atau di komunitas, atau Kumpulan dokumen yang mendokumentasikan cara kerja produk, proyek atau aplikasi yang mereka buat.

Dengan demikian, Penilaian harus didasarkan pada kriteria yang jelas dan transparan, yang telah disepakati sebelumnya antara guru dan siswa.

f. **Evaluasi pengalaman belajar**

Tahap evaluasi pengalaman berfokus pada refleksi terhadap proses pembelajaran dan hasil proyek. Evaluasi ini penting untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan proyek, serta untuk meningkatkan pembelajaran di masa mendatang. Evaluasi dapat dilakukan dengan cara diskusi kelas, refleksi individu yang dilakukan oleh siswa, dan pemberian kuesioner oleh guru kepada siswa untuk mengumpulkan umpan balik tentang proyek.

2. Gamifikasi

Gamifikasi dalam konteks pendidikan merupakan sebuah pendekatan yang menerapkan elemen-elemen permainan yang dirancang secara spesifik untuk menciptakan interaksi aktif dengan para siswa. Pendekatan ini membantu siswa mengembangkan berbagai aspek penting seperti kemampuan akademik, daya pikir, dan keterampilan bersosialisasi. Tujuan utama dari gamifikasi adalah untuk meningkatkan dua jenis motivasi, yaitu intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi intrinsik mengacu pada dorongan internal yang muncul dari dalam diri siswa untuk mencapai kepuasan pribadi. Di sisi lain, motivasi ekstrinsik berasal dari faktor-faktor eksternal yang berfungsi sebagai pendorong bagi siswa untuk melakukan sesuatu. Dalam merancang pembelajaran gamifikasi, penting kiranya untuk memperhatikan faktor-faktor internal yang dapat mempertahankan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini diperkuat dengan pendapatnya Nugroho at. al, (2019) yang mengatakan bahwa Integrasi teknologi dalam pembelajaran bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik.

Pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa merasa senang dan termotivasi. Bahkan materi yang di rasa sulit atau membosankan pun dapat lebih mudah dipahami melalui partisipasi aktif dan pengalaman belajar yang menyenangkan. Salah satu strategi yang telah menunjukkan hasil positif dalam menciptakan pembelajaran yang menyenangkan adalah gamifikasi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Nurani (2021), gamifikasi terbukti meningkatkan efektivitas pembelajaran secara keseluruhan, baik dalam hal meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Dengan demikian, gamifikasi tidak hanya berhasil meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, tetapi juga mendorong partisipasi aktif mereka dalam berbagai aktivitas pembelajaran. Pendekatan ini berhasil mengubah persepsi siswa terhadap pembelajaran dari sesuatu yang mungkin membosankan menjadi pengalaman yang menarik dan menantang dengan tetap mempertahankan esensi pendidikan yang bermakna.

3. Kahoot

Platform pembelajaran interaktif Kahoot merupakan inovasi teknologi pendidikan yang dapat dimanfaatkan melalui aplikasi khusus maupun browser web. Sebagai perangkat pembelajaran digital, Kahoot menyediakan berbagai fitur untuk menciptakan aktivitas pembelajaran seperti kuis interaktif, sesi diskusi, dan pengumpulan survei dengan cara yang lebih menarik. Kahoot merupakan platform kuis interaktif yang dapat diimplementasikan melalui dua tahap utama. Tahap pertama adalah pembuatan konten kuis melalui website kahoot dilanjutkan dengan tahap kedua yaitu pelaksanaan kuis tersebut. Untuk dapat menggunakan Kahoot dengan optimal, terdapat beberapa hal yang harus dipersiapkan terlebih dahulu. 1) Pengguna perlu mendaftarkan diri di platform kahoot.com untuk membuat akun. 2) Kemudian, diperlukan persiapan materi evaluasi berupa pertanyaan-pertanyaan yang akan digunakan. 3) Selain itu, dapat ditambahkan elemen visual berupa gambar untuk mendukung pemahaman soal.

Implementasi Kahoot membutuhkan beberapa perangkat pendukung, meliputi perangkat display berupa LCD atau proyektor untuk menampilkan materi, gawai atau gadget untuk peserta didik mengikuti kuis serta koneksi internet yang stabil untuk memastikan kelancaran penggunaan platform tersebut. Setelah memiliki akun dan menyiapkan materi evaluasi, sistem Kahoot akan menghasilkan kode PIN khusus. PIN ini diperlukan oleh para siswa untuk dapat mengakses kuis yang telah dibuat. Untuk mengikuti kuis, peserta dapat menggunakan perangkat smartphone maupun komputer dengan

mengunjungi website Kahoot dan memasukkan PIN yang telah dibagikan oleh guru pada kolom yang tersedia.

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pengaplikasian Kahoot sebagai berikut: Sebagai pengajar/instruktur. Pertama, kunjungi kahoot.com dan daftar sebagai guru melalui tombol "sign up" dengan opsi "as a teacher". Pendaftaran dapat menggunakan akun Google, Microsoft, atau email. Setelah mengisi formulir pendaftaran, pilih materi pembelajaran yang tersedia pada kolom "find me a Kahoot about". Pilih mode permainan "classic" untuk permainan individu atau "team mode" untuk kelompok. Tekan "start" untuk memulai dan dapatkan "game pin" yang akan dibagikan kepada siswa. Sebagai peserta didik/siswa, Peserta didik mengakses kahoot.it melalui perangkat elektronik (ponsel, tablet, atau laptop). Kemudian masukkan "game pin" yang diberikan oleh guru. Untuk mode tim, masukkan nama tim dan nama anggota. Periksa Kembali nama kelompok yang tertera pada layar untuk memastikan setiap nama anggota sudah tertulis dan memastikan bahwa mereka terdaftar sebagai tim. Untuk mode klasik, cukup masukkan nama individual. Tunggu guru memulai permainan dan soal akan muncul di layar utama dengan empat pilihan jawaban berwarna yang dapat dipilih.

Kahoot telah menjadi platform pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi siswa, meski demikian platform ini memiliki berbagai manfaat sekaligus kekurangan dalam penerapannya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sholiha et al., (2023) penggunaan Kahoot sebagai media pembelajaran memberikan beberapa keuntungan signifikan, diantaranya; platform ini membantu siswa dalam proses mengingat kembali materi yang telah dipelajari sekaligus mendorong peningkatan semangat dan motivasi belajar siswa. Selain itu, Kahoot juga berperan dalam menumbuhkan minat belajar siswa dan memperkaya pemahaman mereka terhadap materi yang disampaikan. Namun demikian, terdapat beberapa kendala teknis yang menjadi keterbatasan dalam penggunaan Kahoot. Masalah utama yang sering dihadapi adalah ketidakstabilan koneksi internet yang dapat terputus sewaktu-waktu. Kendala lain muncul ketika perangkat mobile yang digunakan tidak dapat terhubung dengan jaringan internet sejak awal penggunaan. Yang lebih mengkhawatirkan, jika koneksi internet terputus di tengah permainan, peserta tidak dapat melanjutkan kuis/game karena tidak dapat terhubung kembali ke dalam game yang dimana hal tersebut berpengaruh terhadap waktu yang dimiliki siswa untuk menjawab.

4. Pembelajaran Berbasis Proyek Menggunakan Aplikasi Kahoot

Penerapan teknologi dalam dunia pendidikan telah membawa perubahan besar dalam proses pembelajaran, terutama dengan menyediakan berbagai alat dan sumber belajar yang mudah diakses. Teknologi membuka kesempatan bagi siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan dengan cara-cara baru yang lebih menarik dan efektif, dengan tetap mempertahankan kualitas pembelajaran. Dengan adanya dukungan teknologi, proses belajar menjadi lebih dinamis dan sesuai dengan perkembangan zaman. Hal ini memungkinkan siswa dan guru untuk memanfaatkan berbagai media digital dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pemanfaatan alat-alat teknologi dalam pembelajaran berbasis proyek telah terbukti efektif dalam memajukan keterampilan dan kolaborasi siswa (Rahayu et al., 2024).

Selain penggunaan model pembelajaran berbasis proyek, penerapan unsur permainan atau gamifikasi juga dapat menjadi pilihan metode pembelajaran yang efektif. Melalui pendekatan gamifikasi, motivasi belajar siswa dapat meningkat karena pembelajaran dikemas dengan komponen-komponen yang menantang serta sistem reward yang membuat kegiatan belajar lebih menyenangkan (Lawolo, 2024). Mekanisme gamifikasi yang memanfaatkan elemen-elemen seperti level, skor, kompetisi, dan feedback instan, memberikan tantangan yang memicu siswa untuk berpartisipasi aktif dan merasa dihargai atas setiap pencapaiannya sehingga pembelajaran pun terasa lebih dinamis dan menarik yang membuat mereka lebih antusias dan terlibat aktif dalam setiap tahapan pembelajaran.

Namun dalam pelaksanaannya, pembelajaran berbasis proyek (PjBL) mengalami tantangannya sendiri, diantaranya; 1) kesulitan dalam kolaborasi dengan tim, 2) keterbatasan sumber daya seperti alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatan proyek, 3). Kemampuan menggunakan teknologi yang terbatas, dan 4) kurangnya dukungan dari lingkungan (Rahmawati & Suranto, 2024). Dalam hal

ini, pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dapat dioptimalkan dengan mengintegrasikan elemen gamifikasi sebagai solusi dari berbagai tantangannya.

Untuk mengatasi kesulitan kolaborasi tim, penerapan sistem poin dan badge tim dapat mendorong kerja sama yang lebih efektif, dimana setiap anggota termotivasi untuk berkontribusi demi mencapai target bersama. Keterbatasan sumber daya dapat disiasati melalui simulasi virtual dan sistem "resource management" yang mengajarkan siswa cara mengoptimalkan sumber daya terbatas secara kreatif. Sementara itu, tantangan kemampuan teknologi yang terbatas dapat diatasi dengan sistem level bertingkat dan tutorial interaktif berbentuk mini-game, memungkinkan siswa belajar menggunakan teknologi secara bertahap dan menyenangkan. Untuk mengatasi kurangnya dukungan lingkungan, gamifikasi menawarkan solusi berupa komunitas virtual dan sistem pengakuan prestasi yang dapat meningkatkan motivasi dan apresiasi dari lingkungan sekitar.

Salah satu platform digital yang populer dalam menerapkan gamifikasi di bidang pendidikan adalah Kahoot. Kahoot merupakan aplikasi berbasis web yang memungkinkan guru untuk membuat kuis interaktif, diskusi, atau survei dengan tampilan yang menarik dan mudah diakses melalui perangkat seluler maupun komputer. Pemanfaatan Kahoot dalam pembelajaran ini sangat relevan dengan prinsip-prinsip gamifikasi yang telah disebutkan sebelumnya dan bahkan dapat diintegrasikan secara efektif ke dalam alur Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL). Misalnya, fitur kuis dalam Kahoot dapat dimanfaatkan sebagai asesmen formatif di berbagai tahap proyek. Di awal proyek, kuis Kahoot dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan awal siswa terkait topik proyek dan mengidentifikasi area yang perlu pendalaman. Selama proses pengerjaan proyek, kuis dapat digunakan untuk mengecek pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari melalui riset atau eksperimen. Bahkan, di akhir proyek, Kahoot dapat digunakan sebagai sarana review yang menyenangkan sebelum presentasi atau evaluasi akhir.

Sistem skor dan leaderboard dalam Kahoot memicu kompetisi sehat antar siswa, mendorong mereka untuk berpartisipasi aktif dan berusaha memberikan jawaban yang tepat secepat mungkin. Selain itu, Kahoot juga memberikan feedback instan berupa tampilan visual yang menarik dan informasi jawaban benar atau salah setelah setiap pertanyaan dijawab. Feedback instan ini membantu siswa untuk segera mengetahui pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari dan memotivasi mereka untuk terus belajar. Dengan demikian, penggunaan Kahoot sebagai media pembelajaran dalam konteks PjBL tidak hanya meningkatkan motivasi, partisipasi aktif dan pemahaman siswa melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif, tetapi juga memberikan sarana asesmen formatif yang efektif untuk memantau perkembangan siswa selama pengerjaan proyek. Meski demikian, penting diingat bahwa implementasi gamifikasi harus tetap berfokus pada pencapaian tujuan pembelajaran, bukan semata-mata pada aspek permainannya.

Simpulan

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dan gamifikasi merupakan dua pendekatan pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kreativitas dan meningkatkan motivasi peserta didik. PjBL menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi proyek yang mencerminkan situasi nyata, sementara gamifikasi mengintegrasikan elemen-elemen permainan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Salah satu implementasi gamifikasi yang populer adalah platform Kahoot, yang dapat diintegrasikan dengan PjBL untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis. Meskipun memiliki keterbatasan teknis seperti ketergantungan pada koneksi internet, Kahoot terbukti efektif dalam membantu siswa mengingat materi dan meningkatkan semangat belajar melalui fitur-fiturnya seperti kuis interaktif, sistem skor, dan feedback instan. Penggunaan Kahoot dalam berbagai tahap PjBL, mulai dari asesmen formatif hingga review akhir, memungkinkan guru untuk memantau perkembangan siswa dengan tetap mempertahankan elemen pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna.

Daftar Rujukan

- Andari, R. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Kahoot! Pada Pembelajaran Fisika. *Orbita: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(1), 135.
- Anggreini, D., & Priyoadmiko, E. (2022). Peran Guru dalam Menghadapi Tantangan Implementasi Merdeka Belajar untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika pada Era Omricon dan Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar 2022*, 1(1), 82.
- Barokah, A., Rifqia, M. W., Pratomo, I. F. C., & Riansyah, T. R. (2024). Peran Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Kreativitas Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*; Vol. 8 No. 2 (2024); 33434-33438; 2614-3097; 2614-6754. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/18685>
- Buntu, A., Rafiq, R., Afiat, N., & Jayanti, Z. D. (2024). Pelatihan Penggunaan Kahoot dalam Assessment Pembelajaran untuk Meningkatkan Literasi Digital Guru SD Inpres 10 Talise. *Jurnal Abdidas*, 5(5), 591-597.
- Bunyamin, A. C., Juita, D. R., & Syalsiah, N. (2020). Penggunaan Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Permainan Sebagai Bentuk Variasi Pembelajaran. *Gunahumas*, 3(1), 43–50.
- Hartanti, D. (2019). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dengan Media Pembelajaran Interaktif Game Kahoot Berbasis Hypermedia. *Prosiding Seminar Nasional*, 1(1), 78–85. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/snpep2019/article/view/5631>
- Kamaruddin, I., Suarni, E., Rambe, S., Sakti, B. P. S., Rachman, R. S., & Kurniadi, P. (2023). Penerapan model pembelajaran berbasis proyek dalam pendidikan: Tinjauan literatur. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 6(4), 2742-2747.
- Laia, V. O., Harahap, A., & Abduh, J. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Pembelajaran Matematika Materi Kesebangunan di SMP Negeri 3 Ulunoyo. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)*, 10(1), 107–112. <https://doi.org/10.36987/jpms.v10i1.5774>
- Lawolo, G. A. (2024). Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas 5 Dalam Pembelajaran Ips Di Sd Negeri 077786 Tuhembaruzo Melalui Metode Pembelajaran Inovatif. *Jurnal Ilmiah: Mandalika Education*, 2(2), 555-563
- Legowo, Y. A. S. (2022). Gamifikasi Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *JISPE Journal of Islamic Primary Education*, 3(1), 13-30.
- Lolita Anna Risandy, Septiana Sholikhah, Putri Zudhah Ferryka, & Anggi Firnanda Putri. (2023). Penerapan Model Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Dan Penelitian Umum*, 1(4), 95–105. <https://doi.org/10.47861/jkpu-nalanda.v1i4.379>
- Mahtumi, I., Purnamaningsih, I. R., & Purbangkara, T. (2022). *Pembelajaran berbasis proyek (projects based learning)*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Nugroho, D.Y., Situmorang, K., Tahulending, P.S., Maxmila, M., & Rumerung, C.L. (2019). Pemanfaatan Teknologi dalam Pendidikan: Penggunaan Fitur Gamifikasi Daring Di Ypk Penabur Bandarlampung. *Prosiding PKM-CSR*, Vol. 2, 1-9
- Rahayu, B. M., Nuraini, H., Hidayat, S., & Asmawati, L. (2024). Integrasi Pengaplikasian Teknologi Dalam Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning). *JIPIS*; Vol. 33 No. 1 (2024): April 2024; 55-62; 2686-0147; 0216-2830; 10.33592/Jipis.V33i1. <https://ejournal.unis.ac.id/index.php/JIPIS/article/view/4838>
- Rahmawati, U. T., & Suranto, S. (2024). Mengeksplorasi Tantangan dalam Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek pada Pendidikan Akuntansi Dasar SMK di Surakarta. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1208-1217.
- Salsabila, S., Nur'aeni L, E., & Muharram, M. W. R. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Gamification Berbasis Marczewski's Framework di Sekolah Dasar. *Journal of Elementary Education*, 05(04), 688–702.

- Sari, D. N., & Alfiyan, A. R. (2023). Peran adaptasi game (gamifikasi) dalam pembelajaran untuk menguatkan literasi digital: Systematic literature review. *UPGRADE: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 1(1), 43-52.
- Sari, R. K., & Nurani, S. (2021). Quizizz Atau Kahoot, Gamifikasi Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan (JURDIKBUD)*, 1(3), 78-86.
- Sholihah, I. A., Krenata, N. A. C., & Nisa, N. K. (2023). Analisis Keuntungan dan Kerugian Kahoot sebagai Platform Media Pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 6(2), 39-44.
- Syafawani, U. R., & Prasetyo, T. (n.d.). *Urgensi Inovasi Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan : Analisis Berdasarkan Kajian Literatur*. 3(2024), 214–230.