Copyright © 2025 The Author(s)
Didaktika: Jurnal Kependidikan Vol. 14 No. 2 Mei 2025

Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis *Kahoot* Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Untuk Pengembangan Keterampilan Kolaborasi Siswa Madrasah Aliyah

Millata Izzah Aulia Sani[1], Mukhamad Murdiono[2]
[1,2]Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

[1]Millataizzah.2023@student.uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian dilakukan di MA Mazra'atul Ulum Paciran dengan validasi produk oleh pakar media, ahli materi, dan guru. Uji coba dilakukan dalam kelompok kecil (4 siswa) dan kelompok besar (24 siswa). Instrumen pengumpulan data meliputi lembar validasi dan kuesioner siswa. Analisis data menggunakan uji normalitas, homogenitas, Uji T Sampel Berpasangan, dan linieritas. Hasil analisis Paired Sample T-Test menunjukkan p-value sebesar 0,000 (<0,05), yang membuktikan bahwa penggunaan Kahoot secara signifikan meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa. Temuan ini mencerminkan bahwa integrasi media digital interaktif seperti Kahoot dalam proses pembelajaran tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa secara individual, tetapi juga memperkuat dinamika kerja sama antar siswa. Dalam konteks teori kolaborasi, penggunaan Kahoot mendorong terjadinya interaksi sosial, tanggung jawab bersama, dan pengambilan keputusan kelompok yang menjadi inti dari keterampilan kolaboratif. Hal ini menunjukkan pentingnya pendekatan pembelajaran yang partisipatif dan berpusat pada siswa dalam mewujudkan kompetensi abad ke-21, khususnya dalam membentuk karakter kolaboratif yang adaptif dan komunikatif. Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa permainan edukatif berbasis Kahoot terbukti efektif sebagai media pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa secara signifikan, dan berpotensi menjadi strategi pembelajaran inovatif dalam pendidikan Pancasila di tingkat menengah.

Kata kunci: *Game* Edukasi berbasis *Kahoot,* Pendidikan Pancasila, Keterampilan Kolaborasi

Pendahuluan

Peran penting dalam pembangunan suatu negara terletak pada pendidikan yang berkualitas bagi warganya. Dengan pendidikan yang berkualitas, negara dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berpengalaman dan berbakat serta dapat ditingkatkan secara signifikan. Ketika orang mendapatkan pendidikan yang berkualitas, mereka tidak hanya menjadi lebih pintar, tetapi mereka juga menjadi lebih kreatif dan inovatif. Generasi yang memiliki kemampuan kreatif dan inovatif ini dapat berkontribusi positif di berbagai sektor, termasuk ekonomi, teknologi, dan bidang lainnya, sehingga negara dapat bersaing di tingkat global (Muhardi, 2004)

Pendidikan yang berkualitas juga berdampak besar dalam mengurangi kesenjangan sosial dan ekonomi. Memberikan akses yang sama ke pendidikan, orang-orang yang sebelumnya kurang mampu mendapatkan kesempatan yang sama untuk berkembang. Ini tidak hanya membantu mengurangi ketidaksetaraan, tetapi juga mempromosikan perdamaian dan stabilitas di dalam negeri. Ketika semua lapisan masyarakat mendapatkan pendidikan yang baik, terciptalah masyarakat yang lebih harmonis dan sejahtera (Maula dkk., 2023)

Investasi yang dalam. Sektor pendidikan sangat penting. Pendidikan tidak hanya tentang menciptakan individu intelektual, tetapi juga membekali siswa dengan keterampilan yang diperlukan untuk mengatasi tantangan masa depan. Dengan memastikan bahwa warga negara menerima pendidikan yang baik, suatu negara dapat memastikan pembangunan berkelanjutan, mempersiapkan generasi mendatang untuk menjadi pemimpin yang tangguh dan inovatif, serta menjaga stabilitas dan kemakmuran bangsa di masa depan.

Pendidikan Pancasila sebagai mata kuliah yang mengajarkan nilai-nilai kebangsaan, sangat membutuhkan pendekatan inovatif untuk meningkatkan kemampuan kolaboratif siswa, penting untuk menumbuhkan kemampuan mereka untuk bekerja sama secara efektif menuju tujuan bersama. Dalam penetapan Instruksi Pancasila, keterampilan ini sangat penting karena siswa diharapkan mampu berkontribusi kepada masyarakat dan berperan dinamis dalam kehidupan negara dan bernegara.

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran merupakan faktor kunci yang berkontribusi signifikan dalam peningkatan kualitas pendidikan. Kemajuan pesat dari semua aspek kehidupan secara signifikan dipengaruhi oleh teknologi termasuk pendidikan (Sinaga & Firmansyah, 2024). Teknologi telah mengubah tidak hanya cara kita berkomunikasi dan bekerja, tetapi juga cara kita hidup, bekerja, belajar, dan mengajar. Saat ini, kita dapat menyaksikan pergeseran paradigma dalam dunia pendidikan, di mana sebelumnya pendidikan terpusat, artinya semua keputusan dan kebijakan yang diambil dari pusat kini telah berubah menjadi desentralisasi. Dalam sistem terdesentralisasi ini, sekolah diberi kebebasan yang lebih besar untuk mengelola diri mereka sendiri, termasuk dalam inovasi dan pengembangan metode pembelajaran.

Teknologi memiliki peran penting dalam mempercepat realisasi pergeseran ini. Dengan teknologi, sekolah dapat lebih mudah mengakses informasi, berkomunikasi dengan berbagai pihak, serta menerapkan metode pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Sarana dan prasarana seperti internet, laptop, dan perangkat teknologi lainnya memungkinkan interaksi yang lebih dinamis antara guru dan siswa. Teknologi telah memungkinkan penerapan pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran jarak jauh, dan berbagai bentuk inovasi lainnya yang sebelumnya sulit dilakukan. Alhasil, penggunaan teknologi tidak hanya meningkatkan akses pendidikan, tetapi juga meningkatkan pembelajaran siswa dan meningkatkan standar pengajaran di semua bidang. Meskipun penggunaan teknologi dalam pendidikan masih penting, teknologi telah menjadi kebutuhan untuk mendidik generasi muda penerus yang dapat berkembang di era digital (Sahida, Rokmanah, & Syachruroji, 2023).

Negara memiliki keunggulan yang signifikan dalam membangun kerangka pendidikan nasional sehingga kehidupan intelektual rakyat bangsa dapat terwujud. Pemerintah melalui Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Kerangka Nasional Pasal 11 ayat 1 memastikan bahwa pemerintah dan pemerintah daerah berkewajiban memberikan pelayanan administrasi dan perkantoran serta memastikan bahwa pendidikan yang berkualitas diberikan kepada seluruh warga negara tanpa diskriminasi. Penugasan pengajaran harus dapat mengontrol akses ke sumber belajar yang digunakan bersamaan dengan perubahan sosial, serta untuk mempromosikan kerukunan dan kebutuhan masyarakat antara pemerintah, masyarakat umum, dan wali melalui imajinasi dan kasus (Kementerian Pendidikan Nasional, 2003).

Guru merupakan salah satu aktor utama dalam dunia pendidikan agar siswa dapat belajar secara efektif. Menurut Pedoman Guru dan Siswa No. 14 Tahun 2005, guru adalah seorang profesional yang memiliki tanggung jawab utama untuk mengajar, membimbing, membimbing, menemani, dan menilai siswa. Guru dituntut untuk berkreasi agar dapat beradaptasi dengan perubahan yang terjadi dari waktu ke waktu. Guru harus dapat bertindak sebagai instruktur atau ketua kelas (Kementerian Pendidikan Nasional, 2005).

Copyright © 2025 The Author(s)

Dalam bidang pendidikan, peran guru dalam mengkoordinasikan inovasi di kelas sangat penting. Penguasaan inovasi mungkin merupakan keterampilan yang perlu dikembangkan oleh para profesional pendidikan untuk meningkatkan pembelajaran siswa dan menghasilkan kemajuan yang belum dimanfaatkan. Media pembelajaran berbasis pintar adalah bentuk pendidikan yang berkembang yang dapat digunakan sebagai alat bantu mengajar. Konsolidasi rekreasi cerdas dalam pembelajaran menciptakan konsep yang menarik, dan jika didasarkan pada sifat "bermain", akan memungkinkan siswa untuk sepenuhnya terlibat dalam siklus pembelajaran.

Negara memiliki keunggulan yang signifikan dalam membangun kerangka pendidikan nasional sehingga kehidupan intelektual rakyat bangsa dapat terwujud. Pemerintah melalui Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Kerangka Nasional Pasal 11 ayat 1 memastikan bahwa pemerintah dan pemerintah daerah berkewajiban memberikan pelayanan administrasi dan perkantoran serta memastikan bahwa pendidikan yang berkualitas diberikan kepada seluruh warga negara tanpa diskriminasi. Penugasan pengajaran harus dapat mengontrol akses ke sumber belajar yang digunakan bersamaan dengan perubahan sosial, serta untuk mempromosikan kerukunan dan kebutuhan masyarakat antara pemerintah, masyarakat umum, dan wali melalui imajinasi dan kasus (Kementerian Pendidikan Nasional, 2003).

Guru merupakan salah satu aktor utama dalam dunia pendidikan agar siswa dapat belajar secara efektif. Menurut Pedoman Guru dan Siswa No. 14 Tahun 2005, guru adalah seorang profesional yang memiliki tanggung jawab utama untuk mengajar, membimbing, membimbing, menemani, dan menilai siswa. Guru dituntut untuk berkreasi agar dapat beradaptasi dengan perubahan yang terjadi dari waktu ke waktu. Guru harus dapat bertindak sebagai instruktur atau ketua kelas (Kementerian Pendidikan Nasional, 2005).

Dalam bidang pendidikan, peran guru dalam mengkoordinasikan inovasi di kelas sangat penting. Penguasaan inovasi mungkin merupakan keterampilan yang perlu dikembangkan oleh para profesional pendidikan untuk meningkatkan pembelajaran siswa dan menghasilkan kemajuan yang belum dimanfaatkan. Media pembelajaran berbasis pintar adalah bentuk pendidikan yang berkembang yang dapat digunakan sebagai alat bantu mengajar. Konsolidasi rekreasi cerdas dalam pembelajaran menciptakan konsep yang menarik, dan jika didasarkan pada sifat "bermain", akan memungkinkan siswa untuk sepenuhnya terlibat dalam siklus pembelajaran.

Tujuan dari teknologi ini adalah untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran dan memastikan bahwa siswa dapat berpartisipasi di era digital. Dengan demikian, pendidikan menjadi lebih fleksibel dalam menanggapi perubahan yang terjadi. Menurut Pangalo (2020) Akan sangat berguna jika proses pengembangan materi pendidikan juga melibatkan penggunaan kemajuan teknologi. Sebagai kurikulum yang mengajarkan nilai-nilai kebangsaan, pendidikan Pancasila sangat membutuhkan metode pengajaran yang inovatif untuk meningkatkan kapasitas siswa dalam berkolaborasi. Kemampuan untuk bekerja dengan orang lain untuk mencapai tujuan bersama dikenal sebagai keterampilan kolaborasi. Hal ini merupakan keterampilan yang sangat penting dalam konteks pendidikan Pancasila karena diyakini bahwa mahasiswa dapat berkontribusi kepada masyarakat dan aktif dalam menjalani kehidupan negara dan berbangsa.

Permainan Edukasi berbasis Kahoot adalah pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan game digital sebagai alat untuk mencapai tujuan pendidikan. Metode ini dapat dioptimalkan untuk meningkatkan motivasi siswa, karena game digital cenderung lebih menarik dan interaktif dibandingkan metode pembelajaran tradisional. Kahoot juga dapat digunakan untuk memudahkan proses evaluasi pembelajaran, karena data dan kinerja siswa dapat diukur secara otomatis melalui mekanisme permainan. Pendekatan ini menunjukkan potensi yang signifikan dalam konteks pendidikan modern. Menurut Hidayat (2018), Proses pembelajaran dalam

lingkungan permainan digital memungkinkan siswa untuk mengalami berbagai kegiatan, menghadapi berbagai tantangan, dan menerima sepenuhnya risiko yang terkait dengan setiap tugas dan kegiatan yang dilakukan.

Platform pembelajaran berbasis game, Kahoot dirancang untuk membuat proses pembelajaran lebih menarik dan dinamis. Kahoot pertama kali diperkenalkan ke publik dalam versi beta pada konferensi SXSWedu yang diadakan pada Maret 2013. Kehadirannya di konferensi tersebut bertujuan untuk memperkenalkan dan menguji platform di antara para pendidik dan aktivis teknologi pendidikan. Setelah mendapat respon positif, Kahoot versi beta kemudian dirilis ke publik pada September 2013. Sejak itu, Kahoot telah berkembang pesat dan menjadi salah satu alat paling populer dalam pendidikan, digunakan oleh jutaan guru, siswa, dan profesional di berbagai negara untuk membuat dan memainkan kuis interaktif yang meningkatkan keterlibatan peserta dalam proses pembelajaran (Maret, 2019).

Kahoot adalah platform pembelajaran online yang menawarkan game dan konten pendidikan untuk meningkatkan proses pembelajaran. Platform ini memungkinkan guru untuk membuat konten yang dapat digunakan sebagai pra-tes, pasca-tes, rencana pelajaran, perbaikan, tes, pengayaan, dan kegiatan pendidikan lainnya. Dengan tampilannya yang menarik dan interaktif, Kahoot meningkatkan partisipasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Siswa dapat menjawab pertanyaan melalui perangkat mereka sendiri, dan hasilnya ditampilkan secara langsung, memungkinkan penilaian pembelajaran langsung. Kahoot juga cocok untuk digunakan di kelas atau pembelajaran jarak jauh (Rachmawati Prasetiani & Sukirman, 2024). Aplikasi ini awalnya hanya dapat diakses melalui web, namun kini telah dikembangkan menjadi aplikasi yang dapat diinstal di ponsel. Penggunaannya diklaim lebih praktis daripada versi web, karena memungkinkan akses yang lebih mudah dan lebih cepat langsung dari perangkat seluler. Pengguna tidak perlu lagi membuka browser, cukup gunakan aplikasi di ponsel mereka untuk menikmati layanan yang ditawarkan. Perubahan ini diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan dan aksesibilitas bagi pengguna.

Melalui aplikasi Kahoot, siswa dapat membuat tes dan menerima umpan balik tentang tes. Pada tahap ini, mereka dapat melihat skor dan kemajuan mereka secara diam-diam. Skor setiap siswa ditentukan oleh kecepatan dan akurasi mereka saat menyelesaikan tes. Sesegera mungkin, Anda menjawab ujian, semakin tinggi skor yang Anda dapatkan. Instruktur dapat menetapkan batas waktu paling ekstrem untuk menjawab setiap tes. Instruktur juga dapat mengunduh tes masuk yang dilakukan oleh siswa sehingga apa yang terjadi dapat ditangani dan dianalisis secara efektif (Cadiz dkk., 2023).

Untuk meningkatkan kolaborasi siswa, bimbingan guru sangat penting. Meningkatkan proses pembelajaran adalah salah satu cara paling efektif untuk meningkatkan motivasi. Guru harus memastikan bahwa model pembelajaran yang digunakan di kelas selaras dengan tujuan atau keterampilan pembelajaran yang diinginkan. Karena setiap tujuan atau keterampilan membutuhkan pendekatan yang berbeda, guru harus memilih model pengajaran yang tepat untuk membuat proses pembelajaran lebih efektif. Dengan demikian, menggunakan model yang cocok untuk guru tidak hanya membantu siswa mencapai tujuan belajar, tetapi juga dapat meningkatkan motivasi mereka untuk belajar.

Game edukasi berbasis Kahoot sangat cocok untuk digunakan dalam pembelajaran yang menggunakan metode permainan, karena model ini menggabungkan unsur-unsur persaingan yang sehat (Gee, 2007). Mahasiswa didorong untuk belajar lebih giat dan memahami materi dengan lebih baik karena mereka termotivasi untuk bersaing dalam turnamen yang diadakan sebagai bagian dari proses pembelajaran. Kompetisi yang sehat ini tidak hanya meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, tetapi juga membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial

Copyright © 2025 The Author(s)

seperti kerja sama dan komunikasi yang efektif, yang sangat penting dalam pembelajaran kolaboratif (Zarzycka-piskorz, 2016).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan game edukasi berbasis Kahoot yang dapat mendukung mata pelajaran Pendidikan Pancasila(Cadiz dkk., 2023). Kahoot diharapkan dapat menjadi alternatif inovatif yang dapat digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar. Dengan mengintegrasikan unsur game digital, diharapkan dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa, sehingga pembelajaran Pendidikan Pancasila menjadi lebih menarik dan interaktif (Wang, 2015). Pemanfaatan Kahoot juga diharapkan mampu mendorong peningkatan penggunaan teknologi informasi dalam pendidikan, khususnya dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan dan menjadi salah satu solusi tantangan pembelajaran di era digital (Deterding dkk., 2011).

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) yang digunakan untuk membuat game edukasi berbasis Kahoot pada mata kuliah Pendidikan Pancasila. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas, efisiensi, dan kelayakan penggunaan permainan edukasi dalam meningkatkan keterampilan kolaboratif siswa. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, yang terdiri dari lima tahap, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Model ini dikembangkan oleh Dick & Carey pada tahun 1996 dan bertujuan untuk memastikan bahwa produk akhir memenuhi kebutuhan pengguna dan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran (Dick & Carey, 1996).

Tahap pertama yaitu analisis dilakukan dengan mengumpulkan data melalui observasi dan wawancara dengan guru Pendidikan Pancasila. Para peneliti mengidentifikasi kebutuhan dan tantangan dalam proses pembelajaran yang dapat diatasi dengan menggunakan game edukasi penyakit Kahoot. Analisis ini mencakup faktor-faktor instruksional yang sangat penting untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Kedua, tahap desain berfungsi untuk merancang struktur game yang akan dikembangkan. Pada tahap ini, peneliti memastikan bahwa pertanyaan yang dibuat memiliki variasi tingkat kesulitan, waktu pengerjaan, dan keakuratan jawaban, untuk mendorong diskusi dan kolaborasi antar siswa. Ketiga, tahap pengembangan meliputi pembuatan konten game di aplikasi Kahoot, disertai dengan pengujian dan validasi oleh para ahli; Ini penting untuk memastikan standar akademik, teknis, dan pedagogis produk. Keempat, tahap implementasi, dimana permainan edukasi diperkenalkan kepada siswa dalam rangka pembelajaran. Siswa bekerja sama dalam tim untuk menjawab pertanyaan permainan, dan peneliti memantau interaksi dan mengumpulkan umpan balik dari siswa. Kelima, evaluasi, bertujuan untuk menilai kualitas dan efektivitas permainan yang telah dikembangkan. Pengumpulan data dilakukan dari berbagai sumber, seperti hasil uji coba di kelas dan tanggapan dari siswa. Proses evaluasi ini membantu mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan produk. Jika ditemukan masalah, peneliti akan merevisi permainan agar lebih optimal dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Penelitian ini secara sistematis menerapkan model ADDIE untuk memastikan pengembangan game edukasi berbasis Kahoot! dapat menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan. Hasil penelitian diharapkan tidak hanya bermanfaat bagi mahasiswa dalam meningkatkan kemampuan kolaboratifnya, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan metode pembelajaran yang lebih inovatif di dunia pendidikan. Pemanfaatan

teknologi di kelas, khususnya dengan media seperti Kahoot, diharapkan dapat menjadi solusi adaptif terhadap perkembangan zaman dan kebutuhan mahasiswa saat ini.

Hasil

Efektivitas Game Edukasi Berbasis Kahoot

Untuk menguji efektivitas permainan edukasi berbasis Kahoot dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi pada siswa kelas X-A MA Mazra'atul Ulum Paciran Lamongan, dilakukan analisis dengan menggunakan uji t sampel berpasangan. Tes sampel berpasangan digunakan untuk membandingkan perbedaan skor sebelum dan sesudah pelaksanaan permainan edukasi berbasis Kahoot, dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada peningkatan keterampilan kolaborasi siswa.

Penelitian ini diawali dengan memberikan kuesioner kepada mahasiswa sebelum dan sesudah menggunakan Kahoot sebagai media pembelajaran. Kuesioner berisi pertanyaan yang mengukur sejauh mana keterampilan kolaborasi siswa, seperti Aspek Berkontribusi Aktif, Aspek Bekerja Produktif, Aspek Tanggung Jawab, Aspek Menunjukkan Fleksibilitas, Aspek Menghormati Orang Lain, dan Aspek Keterlibatan dalam Diskusi.

Setelah pengumpulan data, uji t sampel berpasangan diterapkan untuk menganalisis perbedaan skor sebelum dan sesudah penggunaan Kahoot. Hasil analisis menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan dalam keterampilan kolaborasi siswa setelah penggunaan game edukasi berbasis Kahoot. Peningkatan ini dapat dilihat dari hasil uji-t yang menunjukkan nilai p kurang dari 0,05, yang menunjukkan bahwa penggunaan Kahoot yang efektif dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa game edukasi berbasis Kahoot terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi pada siswa di kelas X-A MA Mazra'atul Ulum Paciran Lamongan.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam analisis statistik untuk menentukan apakah data penelitian memiliki distribusi normal atau tidak. Tes ini penting karena banyak teknik analisis, seperti tes parametrik, mengasumsikan data yang didistribusikan normal. Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 24.

Kriteria dalam uji normalitas adalah nilai p (probabilitas). Jika nilai p lebih besar dari 0,05 (p > 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian terdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai p kurang dari 0,05 (p < 0,05), maka data dianggap tidak terdistribusi normal. Uji normalitas ini memastikan bahwa data yang digunakan dalam analisis selanjutnya memenuhi asumsi distribusi normal, sehingga hasil analisis lebih valid dan dapat diandalkan untuk menarik kesimpulan.

Gambar 1. Normalitas Uji Shapiro Wilk

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PreTest X-A	.161	24	.107	.956	24	.367
PostTest X-A	.097	24	.200*	.977	24	.834

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel di atas menunjukkan hasil perhitungan uji normalitas dari data penelitian yang telah dikumpulkan, baik dari hasil pretest maupun posttest keterampilan kolaborasi mahasiswa. Uji

Copyright © 2025 The Author(s)

normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data yang digunakan memiliki distribusi normal, yang merupakan prasyarat penting dalam analisis statistik parametrik.

Hasil uji normalitas untuk data pretest menunjukkan nilai Significance (Sig) sebesar 0,367. Karena nilai ini lebih besar dari 0,05 (0,367 > 0,05), dapat disimpulkan bahwa data dari kuesioner pretest keterampilan kolaborasi siswa terdistribusi secara normal. Dengan demikian, data ini memenuhi syarat untuk analisis lebih lanjut menggunakan teknik statistik yang memerlukan asumsi normalitas.

Selanjutnya, hasil uji normalitas untuk data posttest menunjukkan nilai Signifikansi (Sig) sebesar 0,834. Nilai ini juga lebih besar dari 0,05 (0,834 > 0,05), yang berarti data kuesioner posttest keterampilan kolaborasi siswa setelah menggunakan game edukasi berbasis Kahoot juga terdistribusi secara normal.

Kesimpulan dari hasil uji normalitas ini adalah bahwa data penelitian, baik pretest maupun posttest, memenuhi asumsi normalitas. Hal ini memungkinkan penggunaan analisis statistik parametrik seperti uji t sampel berpasangan untuk menguji efektivitas permainan edukasi berbasis Kahoot dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa. Dengan data yang didistribusikan normal, analisis selanjutnya dapat dilakukan secara valid dan hasilnya dapat dipercaya untuk menjawab pertanyaan penelitian.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas merupakan langkah penting dalam analisis data untuk memastikan bahwa varians antara kelompok data yang dibandingkan serupa. Pada penelitian ini, dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data kuesioner keterampilan kolaborasi mahasiswa memiliki varians homogen. Analisis ini dilakukan sebagai prasyarat untuk menggunakan tes statistik tertentu, seperti uji-t atau ANOVA, yang mengharuskan asumsi homogenitas terpenuhi.

Gambar 2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.226	1	46	.637

Berdasarkan hasil pengolahan data, nilai signifikansi yang diperoleh dari uji homogenitas adalah 0,637. Nilai ini dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang umum digunakan, yaitu 0,05. Karena nilai signifikansi (0,637) lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa varians data dari kelompok yang diuji adalah homogen. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam distribusi data antar kelompok, sehingga data dapat dianggap memenuhi persyaratan homogenitas.

Hasil ini memiliki implikasi penting dalam proses analisis data selanjutnya. Dengan terpenuhinya asumsi homogenitas, penelitian ini dapat dilanjutkan ke tahap analisis statistik inferensial dengan tingkat kepercayaan yang lebih tinggi terhadap validitas hasil. Homogenitas varians ini juga menunjukkan bahwa kelompok yang dibandingkan memiliki karakteristik distribusi data yang serupa, sehingga hasil pengujian selanjutnya dapat ditafsirkan dengan lebih objektif.

Kesimpulannya, hasil uji homogenitas dengan nilai signifikansi 0,637 menunjukkan bahwa data keterampilan kolaborasi siswa bersifat homogen. Temuan ini memperkuat validitas analisis

yang dilakukan dalam penelitian ini, terutama dalam mengevaluasi efektivitas media pembelajaran berbasis Kahoot dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa.

c. Uji sampel berpasangan

Uji Sampel Berpasangan digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur perbedaan yang signifikan antara dua kondisi atau dua waktu pengukuran pada sampel yang sama. Dalam konteks penelitian ini, tes ini diterapkan untuk menganalisis perbedaan tingkat keterampilan kolaborasi siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis Kahoot.

Gambar 3. Uji sampel berpasangan

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
				95% Confidence Interval of the Difference				
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1 PreTest X-A - PostTest X-A	-14.917	6.296	1.285	-17.575	-12.258	-11.606	23	.000

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000. Nilai ini dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang umum digunakan, yaitu 0,05. Karena nilai signifikansi yang diperoleh kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil kuesioner keterampilan kolaborasi mahasiswa sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran berbasis Kahoot.

Hasil ini menunjukkan bahwa pemanfaatan Kahoot sebagai media pembelajaran berdampak positif dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa. Perbedaan yang signifikan ini mencerminkan perubahan nyata dalam kemampuan siswa untuk bekerja sama, berbagi ide, dan berinteraksi secara efektif dalam kelompok setelah menggunakan Kahoot. Dengan kata lain, pembelajaran berbasis teknologi interaktif seperti Kahoot telah terbukti mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih kolaboratif.

Selain itu, nilai signifikansi yang sangat kecil (0,000) menunjukkan bahwa hasil dari perbedaan tersebut bukanlah hasil dari faktor peluang, tetapi benar-benar dampak dari perlakuan yang diberikan. Hal ini memperkuat validitas hasil penelitian dan mendukung hipotesis bahwa Kahoot dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi mahasiswa.

Temuan ini memiliki implikasi praktis yang penting, terutama bagi guru dan pengembang media pembelajaran. Dengan memanfaatkan platform seperti Kahoot, pendidik dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan mendorong siswa untuk berkolaborasi secara aktif. Selain itu, hasil tersebut juga dapat menjadi dasar untuk mengembangkan metode pembelajaran serupa yang berfokus pada peningkatan keterampilan abad 21, terutama dalam aspek kolaborasi.

Kesimpulannya, hasil Paired Samples Test dengan nilai signifikansi 0,000 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada keterampilan kolaborasi siswa sebelum dan sesudah menggunakan Kahoot. Penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa integrasi teknologi dalam proses pembelajaran mampu memberikan dampak positif bagi pengembangan keterampilan siswa, terutama dalam konteks kolaborasi.

d. Uji Linearitas

Uji linearitas merupakan langkah penting dalam analisis data untuk menentukan apakah hubungan antara dua variabel bersifat linier atau tidak. Dalam penelitian ini, dilakukan uji linearitas untuk menguji hubungan antara penggunaan media pembelajaran berbasis Kahoot dengan keterampilan kolaborasi siswa. Linearitas hubungan merupakan salah satu asumsi utama yang harus dipenuhi dalam analisis regresi, sehingga hasil uji ini memiliki peran penting dalam validitas model analisis yang digunakan.

Copyright © 2025 The Author(s)

Gambar 4. Uji Linearitas

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
X * Y	Between Groups	(Combined)	153.200	12	12.767	3.635	.020
		Linearity	128.945	1	128.945	36.714	.000
		Deviation from Linearity	24.255	11	2.205	.628	.774
	Within Groups		38.633	11	3.512		
	Total		191.833	23			

Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,774. Nilai ini dibandingkan dengan tingkat signifikansi 0,05 sebagai kriteria pengujian. Karena nilai signifikansi 0,774 lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara penggunaan Kahoot dengan keterampilan kolaborasi siswa bersifat linier. Dengan kata lain, data menunjukkan pola hubungan yang konsisten yang dapat diwakili oleh garis lurus.

Hasil ini memiliki implikasi yang signifikan dalam konteks penelitian. Linieritas hubungan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi intensitas penggunaan Kahoot dalam proses pembelajaran, semakin besar pula peningkatan keterampilan kolaborasi siswa. Sebaliknya, penurunan intensitas penggunaan Kahoot dapat menyebabkan penurunan keterampilan kolaborasi. Hubungan linier ini memfasilitasi interpretasi data dan memberikan kejelasan tentang dampak langsung variabel independen pada variabel terikat.

Selain itu, hasil uji linearitas dengan nilai signifikansi yang sangat tinggi (0,774) juga menunjukkan bahwa data yang diperoleh memiliki stabilitas yang baik. Hal ini penting untuk memastikan bahwa hasil analisis regresi yang dilakukan nantinya memiliki validitas yang tinggi dan tidak bias.

Kesimpulan dari hasil uji linearitas ini mendukung hipotesis bahwa hubungan antara media pembelajaran berbasis Kahoot dengan keterampilan kolaborasi siswa dapat direpresentasikan secara linier. Temuan ini memberikan dasar yang kuat bagi pendidik dan peneliti untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi interaktif seperti Kahoot, terutama dalam meningkatkan keterampilan abad ke-21, seperti kolaborasi.

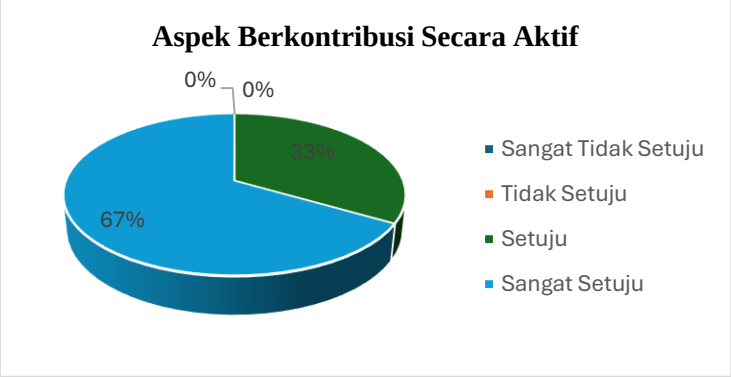
Secara keseluruhan, hasil uji linearitas dengan nilai signifikansi 0,774 menunjukkan bahwa hubungan antara penggunaan Kahoot dengan keterampilan kolaborasi siswa bersifat linier. Temuan ini memberikan kejelasan tentang efektivitas media pembelajaran interaktif dalam mendorong keterampilan kolaborasi, serta memperkuat rekomendasi penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran modern.

Studi Kuesioner Efektivitas Game Edukasi Berbasis Kahoot

a. Aspek Berkontribusi Aktif

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas permainan edukasi berbasis Kahoot dalam meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa, terutama dalam aspek Aktif Berkontribusi. Data diperoleh melalui analisis hasil kuesioner yang diisi oleh siswa setelah menggunakan Kahoot dalam pembelajaran.

Gambar 5. Diagram Hasil Aspek yang Berkontribusi Secara Aktif



Berdasarkan hasil kuesioner, sebaran jawaban menunjukkan bahwa 0% siswa memilih Sangat Tidak Setuju dan 0% siswa memilih Tidak Setuju, sedangkan 33% siswa memilih Setuju dan 67% siswa memilih Sangat Setuju terhadap pernyataan terkait kontribusi aktif dalam kelompok selama pembelajaran menggunakan Kahoot.

Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa merasa bahwa Kahoot mendorong mereka untuk berkontribusi aktif dalam proses pembelajaran. Proporsi 67% yang memilih "Sangat Setuju" menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sangat merasakan dampak positif menggunakan Kahoot dalam meningkatkan partisipasi aktif mereka. Dukungan tambahan dari 33% siswa yang memilih "Setuju" semakin memperkuat bahwa Kahoot efektif dalam menciptakan suasana belajar yang interaktif dan partisipatif.

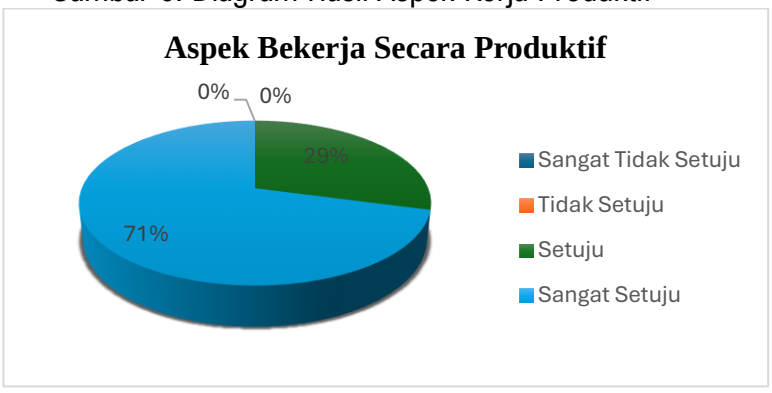
Kahoot, dengan format permainannya yang kompetitif dan interaktif, memberikan motivasi bagi siswa untuk berpartisipasi aktif. Mekanisme seperti penghitungan poin, papan peringkat, dan waktu yang terbatas untuk menjawab pertanyaan, mendorong siswa untuk sepenuhnya terlibat dalam pembelajaran. Aspek gamifikasi ini memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan efektif.

Kesimpulannya, hasil penelitian pada aspek Berkontribusi Aktif menunjukkan bahwa game edukasi berbasis Kahoot memiliki efektivitas yang tinggi. Dengan tidak adanya tanggapan negatif dari siswa, dan mayoritas memilih "Setuju" dan "Sangat Setuju", Kahoot terbukti mampu meningkatkan kontribusi aktif siswa dalam pembelajaran. Temuan ini mendukung penerapan teknologi interaktif dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterampilan kolaborasi siswa.

b. Aspek Bekerja Secara Produktif

Hasil kuesioner terkait efektivitas permainan edukasi berbasis Kahoot dalam meningkatkan keterampilan kerja produktif menunjukkan temuan yang sangat positif.

Gambar 6. Diagram Hasil Aspek Kerja Produktif



Copyright © 2025 The Author(s)

Dalam aspek ini, tidak ada responden yang memberikan jawaban "sangat tidak setuju" atau "tidak setuju", dengan persentase masing-masing 0%. Hal ini menandakan bahwa seluruh mahasiswa merasakan dampak positif dari penggunaan Kahoot dalam menunjang kemampuan mereka untuk bekerja secara produktif. Sebanyak 29% responden menyatakan "Setuju" bahwa Kahoot membantu mereka bekerja secara produktif. Jawaban ini menunjukkan bahwa beberapa siswa merasakan manfaat yang signifikan, meskipun dampaknya mungkin tidak maksimal. Sementara itu, mayoritas mahasiswa, yakni 71% responden, menyatakan "Sangat setuju" dengan efektivitas Kahoot dalam meningkatkan kemampuan bekerja secara produktif. Persentase dominan ini menunjukkan bahwa Kahoot umumnya mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung produktivitas siswa.

Peningkatan produktivitas ini dapat dilihat dari bagaimana Kahoot mendorong siswa untuk bekerja lebih cepat, lebih efektif, dan lebih terorganisir selama proses pembelajaran. Sebagai game edukasi interaktif, Kahoot memungkinkan siswa untuk fokus menyelesaikan tugas tepat waktu, mengelola tanggung jawab mereka, dan berkolaborasi secara efisien dengan teman kelompok.

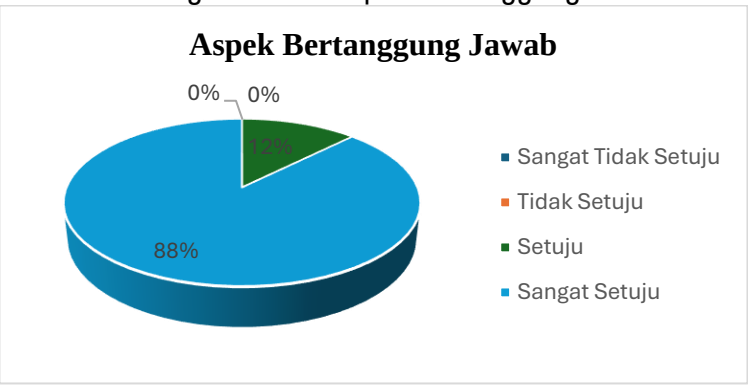
Hasil ini menunjukkan bahwa Kahoot tidak hanya berfungsi sebagai alat belajar yang menyenangkan, tetapi juga sebagai media yang mendukung pengembangan keterampilan penting seperti bekerja secara produktif. Dengan respon positif yang tinggi, Kahoot terbukti efektif dalam membantu siswa mencapai tujuan belajar mereka secara efisien.

Secara keseluruhan, data ini menegaskan bahwa Kahoot memberikan kontribusi yang signifikan untuk membangun lingkungan belajar yang produktif, mencerminkan peran pentingnya dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin dinamis.

c. Aspek yang bertanggung jawab

Dalam penelitian ini, salah satu aspek yang dinilai melalui kuesioner adalah kemampuan siswa untuk bertanggung jawab setelah menggunakan game edukasi berbasis Kahoot. Aspek ini mencerminkan sejauh mana siswa dapat menyelesaikan tugas, mematuhi aturan, dan secara aktif berkontribusi pada kelompok belajar selama proses pembelajaran.

Gambar 7. Diagram Hasil Aspek Bertanggung Jawab



Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang menanggapi "Sangat tidak setuju" (0%) atau "Tidak setuju" (0%) terhadap pernyataan terkait aspek tanggung jawab. Sebanyak 12% mahasiswa menyatakan "Setuju", dan mayoritas yaitu 88% mahasiswa menyatakan "Sangat setuju". Hasil ini menunjukkan bahwa permainan edukasi berbasis Kahoot memiliki pengaruh yang sangat positif dalam meningkatkan rasa tanggung jawab siswa selama proses pembelajaran.

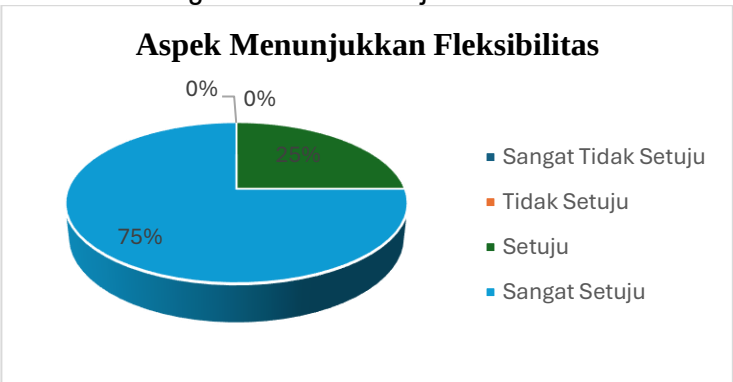
Tingginya persentase dalam kategori "Sangat Setuju" mencerminkan bahwa Kahoot mampu menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran. Fitur-fitur di Kahoot, seperti sistem poin, papan peringkat, dan tenggat waktu, mendorong siswa untuk menyelesaikan tugas tepat waktu dan mematuhi aturan yang telah ditentukan. Selain itu, unsur persaingan sehat juga memperkuat rasa tanggung jawab mahasiswa terhadap perannya dalam kelompok belajar.

Temuan ini memiliki implikasi penting bagi para pendidik. Integrasi game edukasi seperti Kahoot tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran tetapi juga membantu membentuk karakter positif, seperti tanggung jawab. Hasil ini mendukung penggunaan Kahoot sebagai alat pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan keterampilan non-akademik yang penting di era modern.

Kesimpulannya, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kahoot memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan rasa tanggung jawab siswa, dengan mayoritas siswa merasa kuat bahwa media ini efektif dalam menunjang pembelajarannya.

d. Aspek yang menunjukkan fleksibilitas

Gambar 8. Diagram Hasil Menunjukkan Fleksibilitas



Hasil kuesioner yang mengukur aspek "Menunjukkan Fleksibilitas" dalam penggunaan game edukasi berbasis Kahoot menunjukkan temuan yang sangat positif. Tidak ada responden yang menyatakan Sangat Tidak Setuju (0%) atau Tidak Setuju (0%) dengan pernyataan terkait kemampuan siswa untuk menunjukkan fleksibilitas saat menggunakan Kahoot. Di sisi lain, sebanyak 25% responden mengatakan mereka setuju, sedangkan mayoritas, yakni 75%, mengatakan mereka sangat setuju.

Temuan ini mencerminkan bahwa permainan edukasi berbasis Kahoot efektif dalam mendorong siswa untuk menunjukkan fleksibilitas, terutama dalam menghadapi situasi pembelajaran yang interaktif dan dinamis. Fleksibilitas ini dapat tercermin dari kemampuan siswa untuk beradaptasi dengan alur permainan, menjawab pertanyaan dengan cepat, dan bekerja sama dengan teman-temannya dalam menjawab pertanyaan yang membutuhkan diskusi kelompok.

Dominasi respon positif pada kategori Setuju dan Sangat Setuju menunjukkan bahwa Kahoot memberikan pengalaman belajar yang tidak hanya menarik, tetapi juga melatih siswa untuk lebih adaptif. Hal ini relevan dengan kebutuhan belajar di era digital, di mana siswa dituntut untuk memiliki keterampilan fleksibilitas dalam berbagai situasi pembelajaran maupun kehidupan nyata.

Dengan tidak adanya respon negatif dalam aspek ini, dapat disimpulkan bahwa Kahoot telah berhasil menciptakan lingkungan belajar yang mendorong siswa untuk terbuka terhadap berbagai pendekatan pembelajaran. Selain itu, mayoritas responden yang sangat setuju

Copyright © 2025 The Author(s)

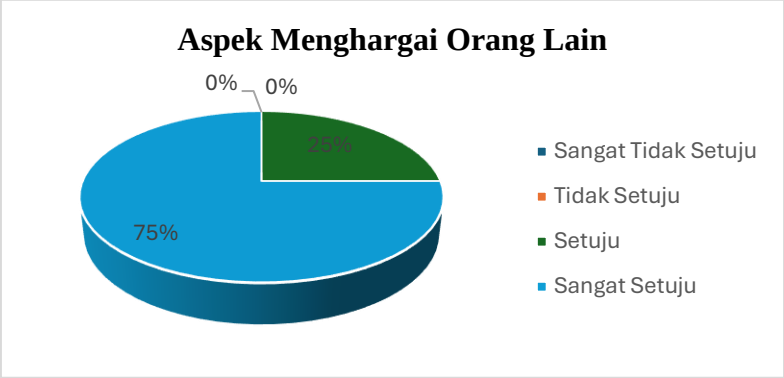
mengindikasikan bahwa Kahoot mampu memberikan dampak maksimal dalam melatih fleksibilitas mahasiswa.

Secara keseluruhan, hasil ini memperkuat argumen bahwa Kahoot sebagai media pembelajaran berbasis game edukasi tidak hanya meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, tetapi juga mengembangkan keterampilan penting, seperti fleksibilitas, yang penting dalam pembelajaran abad 21.

e. Aspek Menghormati Orang Lain

Dalam penelitian ini, salah satu aspek yang diteliti untuk mengukur efektivitas penggunaan game edukasi berbasis Kahoot adalah menghormati orang lain. Aspek ini penting karena mencerminkan bagaimana siswa menunjukkan rasa saling menghormati, mendengarkan pendapat, dan menghargai kontribusi anggota kelompok selama proses pembelajaran. Hasil kuesioner yang diperoleh memberikan gambaran yang jelas tentang persepsi siswa tentang pengaruh penggunaan Kahoot terhadap perkembangan sikap tersebut.

Gambar 9. Diagram Hasil Menghormati Orang Lain



Berdasarkan data yang dianalisis, tidak ada responden yang memilih kategori Sangat Tidak Setuju atau Tidak Setuju (0%). Hal ini menunjukkan bahwa semua siswa menyadari bahwa penggunaan Kahoot berdampak positif pada kemampuan mereka untuk menghargai orang lain. Sebanyak 25% mahasiswa menyatakan setuju, sedangkan mayoritas yakni 75% mahasiswa memberikan tanggapan yang sangat setuju terhadap pernyataan terkait aspek menghormati sesama.

Hasil ini menunjukkan bahwa Kahoot sebagai media pembelajaran berbasis game tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, tetapi juga efektif dalam membangun lingkungan kolaboratif yang mendukung interaksi positif antar siswa. Fitur interaktif Kahoot yang mendorong siswa untuk bekerja sama, menjawab pertanyaan, dan berdiskusi dalam kelompok telah terbukti meningkatkan rasa saling menghormati di antara mereka.

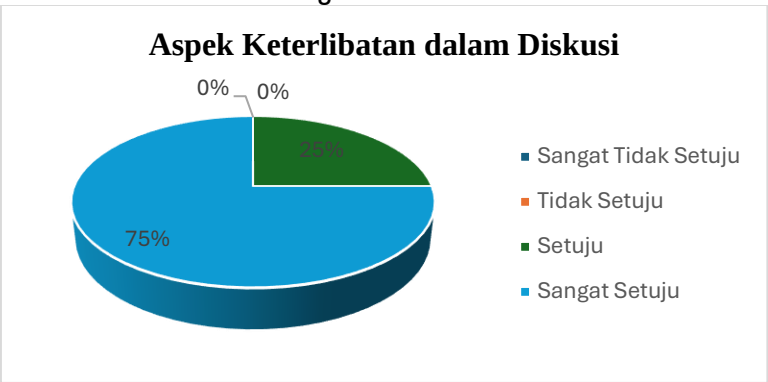
Kesimpulannya, hasil kuesioner menunjukkan bahwa permainan edukasi berbasis Kahoot memiliki efektivitas yang sangat tinggi dalam meningkatkan aspek menghormati orang lain. Dengan 75% siswa menyatakan sangat setuju dan 25% lainnya setuju, tidak ada tanggapan negatif yang muncul. Temuan ini menegaskan bahwa Kahoot dapat menjadi media pembelajaran yang tidak hanya mendukung penguasaan materi, tetapi juga memperkuat nilai-nilai sosial seperti menghormati orang lain.

f. Aspek Keterlibatan dalam diskusi

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penggunaan permainan edukasi berbasis Kahoot dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam diskusi, yang merupakan salah satu aspek penting dari keterampilan kolaborasi. Berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan

kepada mahasiswa, terlihat bahwa mayoritas mahasiswa merasa terlibat aktif dalam diskusi kelompok setelah menggunakan Kahoot sebagai media pembelajaran.

Gambar 10. Diagram Hasil Reward Others



Hasil kuesioner menunjukkan bahwa 0% siswa sangat tidak setuju dan 0% siswa tidak setuju dengan pernyataan mengenai peningkatan keterlibatan dalam diskusi melalui penggunaan Kahoot. Ini menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang merasa bahwa permainan tersebut menghambat atau mengurangi partisipasi mereka dalam diskusi. Sebaliknya, 25% siswa setuju bahwa Kahoot memiliki efek positif pada keterlibatan mereka dalam diskusi, sementara 75% siswa sangat setuju. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasakan peningkatan yang signifikan dalam tingkat keterlibatan mereka selama diskusi setelah menggunakan Kahoot sebagai bagian dari pembelajaran.

Angka yang sangat tinggi dalam kategori "Sangat Setuju" menunjukkan bahwa penggunaan Kahoot efektif dalam menciptakan suasana yang mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi, berbagi pendapat, dan berkolaborasi dengan teman sekelasnya. Kahoot, dengan unsur-unsur interaktif dan kompetitifnya, tampaknya mampu menarik mahasiswa untuk lebih banyak terlibat dalam diskusi, memperkuat komunikasi dan kolaborasi antar individu.

Kesimpulannya, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Kahoot sangat efektif dalam meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam diskusi. Dengan demikian, game edukasi berbasis Kahoot dapat menjadi strategi yang baik untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih aktif dan kolaboratif.

Pembahasan

Penggunaan game edukasi berbasis Kahoot dalam pembelajaran telah terbukti meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa secara signifikan. Sebuah studi oleh (Wulan et al., 2024) menemukan bahwa pembelajaran berbasis permainan digital meningkatkan kemampuan siswa untuk bekerja sama secara efektif. Uji t sampel berpasangan yang dilakukan dalam penelitian ini menunjukkan peningkatan keterampilan kolaborasi yang signifikan setelah menggunakan Kahoot sebagai media pembelajaran. Proses analisis diawali dengan pengisian kuesioner yang mengukur berbagai aspek keterampilan kolaborasi, antara lain berkontribusi aktif, bekerja produktif, bertanggung jawab, menunjukkan fleksibilitas, menghormati orang lain, dan terlibat dalam diskusi (Zheng & Wang, 2023).

Hasil uji-t sampel berpasangan menunjukkan nilai p 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menandakan bahwa penggunaan Kahoot secara signifikan meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa. Penelitian sebelumnya oleh (Zarzycka-piskorz, 2016) mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa kuis interaktif seperti Kahoot dapat meningkatkan keterlibatan dan partisipasi siswa. Selain itu, strategi pembelajaran berbasis permainan telah ditemukan mampu

Copyright © 2025 The Author(s)

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kerja tim siswa (Wah, 2007). Elemen kompetitif Kahoot semakin memotivasi siswa untuk berinteraksi, berkomunikasi, dan bekerja sama secara efektif (Wulan et al., 2024).

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan distribusi data terdistribusi normal, yang merupakan asumsi penting dalam analisis statistik parametrik (Pallant, 2020). Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05 untuk data pretest (0,367) dan posttest (0,834), menunjukkan bahwa data tersebut cocok untuk analisis lebih lanjut. Ini sejalan dengan pendekatan statistik yang direkomendasikan oleh Purnomo (2017), yang menekankan perlunya normalitas dalam tes parametrik. Uji homogenitas dilakukan untuk memastikan bahwa varians antar kelompok tidak berbeda secara signifikan, mengikuti pedoman yang diberikan oleh (Otoo et al., 2021). Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi 0,637 (>0,05), menegaskan bahwa data memenuhi asumsi analisis statistik.

Tes ini dilakukan untuk menguji perbedaan antara hasil pretest dan posttest mengenai keterampilan kolaborasi siswa. Nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,000 (<0,05), menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah penggunaan Kahoot. Hasil ini sejalan dengan temuan sebelumnya oleh Hamari & Koivisto (2015), yang melaporkan bahwa gamifikasi meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Selanjutnya, penelitian oleh Venturini (2007) menunjukkan bahwa alat digital interaktif dapat secara efektif mendorong lingkungan belajar kooperatif.

Uji linieritas menunjukkan nilai signifikansi 0,774 (>0,05), menunjukkan hubungan linier antara penggunaan Kahoot dengan peningkatan keterampilan kolaborasi siswa. Hal ini menunjukkan bahwa semakin sering Kahoot digunakan dalam kegiatan kelas, semakin besar peningkatan keterampilan kolaborasi siswa. Studi oleh Azmi et al. (2015) mengonfirmasi bahwa platform digital interaktif memainkan peran penting dalam mendorong pembelajaran kolaboratif dan kerja tim.

Pembelajaran berbasis game, terutama melalui Kahoot, telah terbukti menjadi alat yang efektif dalam mempromosikan pembelajaran kolaboratif. Penelitian oleh Osman et al. (2011) menyoroti bagaimana platform digital mendorong siswa untuk bekerja sama, berbagi ide, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Selain itu, Sailer & Homner (2020) menemukan bahwa pembelajaran berbasis game meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, yang penting untuk kolaborasi yang efektif.

Implikasi dari temuan ini sangat signifikan bagi pendidik dan pengembang kurikulum. Dengan memasukkan Kahoot ke dalam strategi pengajaran mereka, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan kolaboratif. Penelitian oleh Li et al. (2024) menekankan bahwa pembelajaran yang ditingkatkan teknologi mendorong pendekatan yang berpusat pada siswa yang meningkatkan keterampilan komunikasi dan kerja tim. Demikian pula Cezar (2018) menyoroti bahwa alat digital seperti Kahoot berkontribusi untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21, terutama kolaborasi dan literasi digital.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, ruang lingkup penelitian ini terbatas pada satu kelas (kelas X-A) di satu sekolah, yang dapat membatasi generalisasi hasil ke konteks pendidikan yang lebih luas. Kedua, ukuran sampel yang kecil tidak sepenuhnya mewakili populasi siswa secara keseluruhan. Selain itu, penelitian ini tidak mempertimbangkan variabel lain yang dapat memengaruhi keterampilan kolaborasi siswa, seperti perbedaan kemampuan akademik awal, motivasi belajar, atau pengalaman sebelumnya dengan teknologi pembelajaran.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan studi dengan melibatkan lebih banyak sekolah dan jenjang pendidikan yang berbeda agar hasilnya lebih generalizable. Penelitian mendatang juga dapat mengkaji variabel lain yang mungkin

berpengaruh, seperti pengaruh gender, latar belakang sosial-ekonomi, atau tipe kepribadian siswa terhadap efektivitas penggunaan Kahoot. Selain itu, pendekatan campuran (mixed-method) dapat digunakan untuk menggali lebih dalam pengalaman subjektif siswa terkait kolaborasi dan keterlibatan selama proses pembelajaran berbasis game.

Kesimpulan

Penelitian ini menguji efektivitas permainan edukasi berbasis Kahoot dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa di kelas X-A MA Mazra'atul Ulum Paciran Lamongan. Uji t sampel berpasangan menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah penggunaan Kahoot sebagai media pembelajaran. Analisis dilakukan melalui kuesioner yang mengukur enam aspek keterampilan kolaborasi: kontribusi aktif, produktivitas, tanggung jawab, fleksibilitas, menghormati orang lain, dan keterlibatan dalam diskusi. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data terdistribusi normal (pretest: 0,367; posttest: 0,834). Uji homogenitas menunjukkan data homogen (0,637 > 0,05). Uji t sampel berpasangan menunjukkan nilai signifikansi 0,000 (<0,05), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest, membuktikan efektivitas Kahoot dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi. Uji linearitas menunjukkan hubungan linier antara penggunaan Kahoot dengan peningkatan keterampilan kolaborasi (0,774 > 0,05). Hasil kuesioner menunjukkan peningkatan positif dalam semua aspek keterampilan kolaborasi. Kontribusi aktif ditunjukkan oleh 67% siswa yang sangat setuju bahwa Kahoot meningkatkan partisipasi; Produktivitas dicerminkan oleh 71% siswa yang menyatakan Kahoot membantu mereka bekerja lebih efektif; Tanggung jawab terlihat dari 88% siswa yang merasa lebih bertanggung jawab; Fleksibilitas dan apresiasi terhadap orang lain ditunjukkan oleh 75% siswa yang setuju bahwa Kahoot meningkatkan keterampilan ini; dan keterlibatan diskusi meningkat pada 75% siswa yang merasa lebih aktif berdiskusi.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Ukuran sampel yang digunakan relatif kecil dan terbatas pada satu kelas di satu sekolah, sehingga hasil penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan secara luas ke seluruh populasi siswa. Selain itu, penelitian ini tidak mengontrol variabel eksternal lain yang mungkin memengaruhi hasil, seperti latar belakang akademik siswa atau pengalaman sebelumnya dengan pembelajaran digital. Meskipun hasil menunjukkan bahwa penggunaan Kahoot berpotensi efektif dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa dalam konteks kelas X-A MA Mazra'atul Ulum Paciran Lamongan, temuan ini perlu dikaji ulang dalam konteks yang lebih luas dan beragam untuk memastikan konsistensi hasil. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan praktik pembelajaran berbasis digital yang interaktif dan kolaboratif. Secara khusus, hasil ini memperkuat pemahaman mengenai bagaimana penggunaan media edukatif berbasis teknologi seperti Kahoot dapat menjadi strategi pembelajaran yang mendorong keterlibatan siswa secara aktif dalam kerja kelompok, yang menjadi salah satu kompetensi utama dalam pendidikan abad ke-21.

References

Azmi, S., Iahad, N. A., & Ahmad, N. (2015). Gamification in online collaborative learning for programming courses: A literature review. *ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences*, *10*(23), 18087–18094.

Cadiz, G. S., Lacre, G. J. R., Delamente, R. L., & Diquito, T. J. A. (2023). Game-Based Learning Approach in Science Education: A Meta-Analysis. *International Journal of Social Science and Human Research*, *06*(03), 1856–1865. https://doi.org/10.47191/ijsshr/v6-i3-61

Cezar, L. (2018). *DIGITAL GAME-BASED LEARNING: An Innovative Approach in Teaching Science in a New Normal Setting*. *September*.

Copyright © 2025 The Author(s)

https://doi.org/10.6084/m9.figshare.20763943

Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003*.

Depdiknas. (2005). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen. In *Produk Hukum*. https://jdih.usu.ac.id

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, MindTrek 2011*, *March 2014*, 9–15. https://doi.org/10.1145/2181037.2181040

Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (1996). *The systematic design of instruction (4th ed.)* (4th ed.). Harper Collins College Publishers.

Gee, J. P. (2007). *What Video Games to Teach Us About Learning and Literacy*.

Hamari, J., & Koivisto, J. (2015). Why do people use gamification services? *International Journal of Information Management*, *35*(4), 419–431. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.04.006

Hidayat. (2018). Game-Based Learning: Academic Games sebagai Metode Penunjang Pembelajaran Kewirausahaan. *Buletin Psikologi*, *26(2)*, *71.* https://doi.org/https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.30988

Li, Y., Chen, D., & Deng, X. (2024). The impact of digital educational games on student's motivation for learning: The mediating effect of learning engagement and the moderating effect of the digital environment. *PLoS ONE*, *19*(1 January), 1–21. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0294350

Maula, I., Leonardo Sari, A., Sisfiani Sarimin, D., S Rondonuwu, R. H., Al-Hikmah, S., Dua, B., Sirampog, K., Brebes, K., Tengah, J., Sunan Gunung Djati Bandung, U., Nasution No, J. A., Bandung, K., Barat, J., Kesehatan kementrian Kesehatan Manado, P., & W Mongisidi Malalayang II Manado, J. R. (2023). Pendidikan untuk Pemerataan Pembangunan: Memperjuangkan Hak Semua Anak. *Journal on Education*, *05*(04), 13153–13165. https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v5i4

Muhardi. (2004). Kontribusi Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Bangsa Indonesia. *MIMBAR: Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, *20*(4), 478–492. https://doi.org/https://doi.org/10.29313/mimbar.v20i4.153

Osman, G., Duffy, T. M., Chang, J. yu, & Lee, J. (2011). Learning through collaboration: Student perspectives. *Asia Pacific Education Review*, *12*(4), 547–558. https://doi.org/10.1007/s12564-011-9156-y

Otoo, I. C., Asumah, S., Peprah-Amankona, G., & Andzie, A. T. (2021). Impact of Internal Control Systems on Performance of Universal Banks: Evidence from Ghana. *Journal of Financial Risk Management*, *10*(04), 473–486. https://doi.org/10.4236/jfrm.2021.104025

Pallant, J. (2020). *A step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. Routledge. https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781003117452

Pangalo, E. G. (2020). Pembelajaran Mobile Learning Untuk Siswa SMA. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, *5*(1), 38. https://doi.org/10.33394/jtp.v5i1.2851

Purnomo, R. A. (2017). *Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis dengan SPSS*. Wade Group.

Rachmawati Prasetiani, D., & Sukirman, S. (2024). Analisis Penggunaan Kahoot! dalam Meningkatkan Keterlibatan, Efektivitas Pembelajaran, dan Pengalaman Belajar Siswa di Sekolah Menengah Kejuruan. *Journal on Education*, *6*(4), 20783–20794. https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.6185

Sahida, N. N., Rokmanah, S., & Syachruroji, A. (2023). Literature Review: Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *08*(3), 3491–3503. https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v8i3.10583

Sailer, M., & Homner, L. (2020). The Gamigication of Learning: a Meta-analysis. *Education Psychology Review*, *32*, 77–112. https://doi.org/doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w

Sinaga, W. M. B. B., & Firmansyah, A. (2024). Perubahan Paradigma Pendidikan di Era Digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, *1*(4), 10. https://doi.org/10.47134/jtp.v1i4.492

Sumarso. (2019). *Pembimbingan Guru Membuat Kuis Online Kahoot dengan Combro*. Pendidikan Deepublish.

Venturini, P. (2007). The contribution of the theory of relation to knowledge to understanding students' engagement in learning physics. *International Journal of Science Education*, *29*(9), 1065–1088. https://doi.org/10.1080/09500690600855880

Wang, A. I. (2015). The Wear Out Effect of a Game-based Student Response System. *Computers and Education*, *82*(September), 217–227. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.11.004

Wulan, D. R., Nainggolan, D. M., Hidayat, Y., Rohman, T., & Fiyul, A. Y. (2024). Exploring the Benefits and Challenges of Gamification in Enhancing Student Learning Outcomes. *Global International Journal of Innovative Research*, *2*(7), 1657–1674. https://doi.org/10.59613/global.v2i7.238

Zarzycka-piskorz, E. (2016). Kahoot it or Not? Can Games be Motivating in Learning Grammar? *Teaching English with Technology*, *16*(3), 17–36.

Zheng, E., & Wang, Q. (2023). Effectiveness of Online Collaborative Learning in Gamified Environments. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, *18*(24), 133–148. https://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/45647