

PENGARUH PEMBELAJARAN *GAME-BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA KAHOOT TERHADAP KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA

Mutiara Arafah Nst

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: mutiaraharafa@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan pengaruh kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran berdiferensiasi di MTsN 1 Medan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode eksperimen semu dengan pretest posttest control group design. Populasi meliputi seluruh siswa kelas VII MTsN 1 Medan dan sampel dipilih menggunakan cluster random sampling yaitu kelas VII A diajar dengan strategi pembelajaran berdiferensiasi dan kelas VII C diajar dengan strategi pembelajaran konvensional. Data penelitian menggunakan Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis (TKPKM) yang berbentuk uraian sebanyak 10 butir. TKPKM telah diujicoba pada kelas VIII MTsN 1 Medan dan seluruh butir valid dengan angka reliabilitas Cronbach α sebesar $r = 0,909$ (kategori tinggi). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran berdiferensiasi lebih baik daripada siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran konvensional. Implikasi praktisnya bahwa strategi pembelajaran berdiferensiasi efektif meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan strategi ini dapat menciptakan pembelajaran kooperatif yang interaktif dan kolaboratif.

Kata Kunci: *Game Based Learning*; Keaktifan; Hasil Belajar Siswa

ABSTRACT

The purpose of this study was to explain the effect of mathematical concept comprehension ability of students taught with differentiated learning strategies at MTsN 1 Medan. This study used a quantitative approach and a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design. The population consisted of all seventh-grade students at MTsN 1 Medan, and the sample was selected using cluster random sampling, namely seventh-grade class A, which was taught using differentiated learning strategies, and seventh-grade class C, which was taught using conventional learning strategies. The research data used the Mathematical Concept Understanding Ability Test (TKPKM), which consisted of 10 descriptive items. The TKPKM had been tested in class VIII MTsN 1 Medan, and all items were valid with a Cronbach's alpha reliability coefficient of $r = 0.909$ (high category). The results showed that the mathematical concept comprehension ability of students taught with differentiated learning strategies was better than that of students taught with conventional learning strategies. The practical implication is that differentiated learning strategies are effective in improving students' mathematical concept comprehension ability and that these strategies can create interactive and collaborative cooperative learning.

Keywords: *Game-Based Learning*; Activity; Student Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses pembelajaran yang berlangsung secara terus-menerus, terarah, dan terencana untuk mengembangkan potensi, kepribadian, kecerdasan, akhlak, serta berbagai kemampuan lain yang dibutuhkan oleh individu, masyarakat, bangsa, dan negara. Setiap individu memiliki kesempatan untuk menempuh pendidikan, dan ajaran setiap agama mendorong umatnya untuk berupaya menjadi pribadi yang berilmu.

Pembelajaran pada hakekatnya dianggap berhasil jika pengajar dapat membantu siswa menjadi lebih sadar akan pembelajarannya sendiri sehingga mereka dapat memetik manfaat dari pengalaman yang mereka peroleh selama proses tersebut (Sihaloho dkk., 2020). Hasil belajar siswa sangat dipengaruhi oleh kualitas pengajaran. Hasil belajar akan baik atau tinggi apabila pembelajarannya menarik dan dapat menarik minat siswa. Demikian pula hasil belajar siswa akan buruk jika pengajaran yang diberikan guru membuat mereka merasa bosan dan tidak tertarik. Hal ini sangat terlihat dalam pembelajaran matematika (Padilla dkk., 2024).

Istilah matematika berasal dari kata Yunani "*mathein*" atau "*manthenein*" yang artinya mempelajari (Abdussakir, 2012). Matematika merupakan disiplin ilmu yang sangat penting bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai mata pelajaran itu sendiri maupun sebagai alat untuk menerapkan ilmu-ilmu lainnya. Sebagian besar ilmu pengetahuan lainnya dapat mengambil manfaat dari matematika, sehingga matematika bukanlah mata pelajaran yang berdiri sendiri. Dengan kata lain, matematika memegang peranan penting dalam bidang-bidang lain, khususnya ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tujuan mempelajari matematika adalah untuk meningkatkan kemampuan seseorang dalam menghitung, mengukur, dan menerapkan rumus matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, nilai pembelajaran matematika harus dipahami oleh semua generasi. Selain menekankan pada penyampaian informasi oleh guru, matematika juga menuntut siswa mampu menerapkan apa yang telah dipelajari di kelas dalam kehidupan sehari-hari. Namun demikian berdasarkan data UNESCO (Organisasi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan Kebudayaan Perserikatan Bangsa-Bangsa), Indonesia menduduki peringkat ke-34 dari 38 negara yang diamati terkait hal prestasi matematika selama sepuluh tahun terakhir, yang menjadi dasar rendahnya prestasi matematika siswa Indonesia. Bukti tambahan tentang rendahnya kemampuan aritmatika siswa Indonesia berasal dari penilaian Pusat Statistik Internasional guna Pendidikan terhadap 41 negara, yang menempatkan Indonesia pada peringkat ke-39 dalam hal kemahiran matematika, di belakang Uruguay dan Thailand (Nurdiana & Rara, 2019). Hal ini menunjukkan adanya permasalahan dalam sistem pembelajaran matematika yang perlu diperbaiki. Sebagian penyebabnya ialah kurang aktifnya siswa dan rendahnya hasil belajar terhadap matematika.

Berdasarkan observasi awal peneliti di SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan, siswa, khususnya kelas VIII, cenderung pasif dalam pembelajaran matematika. Salah satu guru matematika di SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan telah menerapkan metode ceramah dalam proses belajar mengajar, berdasarkan pengamatan peneliti dari wawancara dengan guru. Supaya siswa bisa menerima materi dengan lebih baik, guru memakai metode ceramah untuk menyampaikan pengetahuan secara langsung kepada siswa selama proses pembelajaran. Namun, masih sulit dikatakan bahwa siswa mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Dan berdasarkan kondisi data nilai ulangan harian disekolah SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas masih tergolong rendah di mana sebagian besar siswa memperoleh nilai dibawah 70. Meskipun Kurikulum Merdeka tidak lagi menggunakan KKM secara resmi, guru menyatakan bahwa nilai tersebut belum mencerminkan penguasaan kompetensi yang diharapkan.

Untuk mengatasi permasalahan ketidakatifan siswa, menggunakan medel pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) diterapkan di kelas. Menurut (Prasetya dkk.,

2013), *Game Based Learning* (GBL) adalah suatu pengajaran yang memanfaatkan aplikasi game atau permainan yang dibuat untuk membantu proses belajar.

Game Based Learning telah terbukti dapat mendorong hasil belajar siswa dan membuat prosesnya lebih seru dan menghibur (Oktavia, 2022). Dengan kemajuan zaman, teknologi terus berkembang semakin maju sehingga banyak anak-anak hingga orang dewasa menggunakan aplikasi games.

Penggabungan antara *Game-Based Learning* dan media Kahoot diyakini mampu membangun suasana pembelajaran yang lebih seru dan menghibur, khususnya dalam pembelajaran matematika. Kahoot sebagai media pembelajaran digital bukan hanya untuk sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai sarana interaktif untuk menyampaikan materi, memberikan tantangan, dan memotivasi siswa untuk lebih aktif berpikir serta merespon pertanyaan secara cepat dan tepat.

Berdasarkan latar belakang di atas bahwa *Game Based Learning* berbantuan media kahoot dapat memengaruhi keaktifan siswa dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul: "Pengaruh Pembelajaran Game Based Learning (GBL) Berbantuan Media Kahoot Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa".

METODE PENELITIAN

Tempat penelitian ini di SMP Negeri 1 Percut Sei, Jl. Besar Tembung, Tembung, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara dengan kode pos 20371. Dengan beberapa pertimbangan dan alasan penulis menentukan menggunakan waktu penelitian perencanaan pada semester II Tahun Ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan. Sampel penelitian ini diambil sebanyak 68 siswa dijadikan sampel. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster Random Sampling*, dan yang dijadikan sampel adalah kelas VIII-5 yang berjumlah 34 siswa dan kelas VIII-7 yang berjumlah 34 siswa. Kelas VIII-7 berperan sebagai kelompok kontrol dalam penelitian ini, tidak menggunakan pendekatan *Game Based Learning* atau media Kahoot, sedangkan kelas VIII-5 sebagai kelompok eksperimen, menggunakan pendekatan *Game Based Learning* dan mendapat dukungan media Kahoot untuk pembelajaran matematika. Untuk pengambilan sampel nya didapat dari 10 kelas belajar yang ada, dilakukan sebuah proses undian dengan menuliskan nama masing-masing kelas pada selembar kertas. Setelah itu, kertas-kertas tersebut dibungkus dan ditaruh di dalam wadah yang telah disiapkan. Setelah itu, wadah tersebut dikocok untuk memastikan acakan yang merata. Pada kocokan pertama, terpilihlah kelas VIII-7 yang kemudian ditentukan sebagai kelas kontrol, sementara pada kocokan kedua, kelas VIII-5 terambil sebagai kelas eksperimen.

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, *quasi eksperimen* yaitu sebagai eksperimen dengan perlakuan dan pengukuran. Rancangan kegiatan antara lain (1) Tahap awal adalah langkah pertama yang harus diambil, meliputi pemeriksaan lokasi dan seluruh persiapan penelitian. (2) Tahap pelaksanaan adalah langkah – langkah yang diambil untuk mempersiapkan fase pelaksanaan. (3) Setelah memperoleh seluruh data, langkah terakhir adalah menganalisis dan melaporkan.

Instrument pengumpulan data yang digunakan yaitu berupa tes hasil belajar (pretest dan posttest) dan angket. Tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda yang diberikan pada sebelum dan sesudah pembelajaran untuk mengukur hasil belajar siswa. Sedangkan angket digunakan untuk mengukur keaktifan belajar siswa.

Definisi Operasional adalah sebuah ide yang telah dirumuskan ulang secara konstruktif untuk menggambarkan perilaku atau fenomena yang dapat dilihat, diuji, dan ditentukan secara akurat. Masing-masing variabel mempunyai definisi operasional ini adalah (1) *Game Based Learning* adalah pembelajaran melalui permainan dengan bantuan aplikasi Kahoot, atau metodologi pembelajaran berbasis permainan yang didukung media Kahoot. dimana siswa mengakses aplikasi Kahoot yang disediakan. Selain menggunakan

sumber daya yang tersedia, siswa dapat terlibat dalam permainan mencocokkan. (2) Kahoot adalah aplikasi pembelajaran berbentuk permainan dan dapat menghasilkan kuis dan jenis pertanyaan lainnya yang disajikan dengan cara yang menarik. Itu juga dapat mengumpulkan nilai siswa secara langsung, menjadikannya alat interaktif bagi siswa. Kahoot pada penelitian ini digunakan sebagai media pembelajaran yang menyajikan kuis interaktif dan mengumpulkan nilai siswa secara langsung untuk mengukur pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. (3) Keaktifan siswa adalah partisipasi aktif fisik, mental, dan emosional siswa dalam proses belajar. (4) Hasil belajar siswa adalah perubahan perilaku akibat belajar. Salah satu komponen kognitif (pengetahuan) hasil belajar ditunjukkan oleh respon yang diberikan siswa terhadap penilaian. Hasil belajar siswa dalam penelitian ini diukur melalui perubahan skor pre-test dan post-test yang mencerminkan peningkatan pemahaman kognitif siswa terhadap materi yang diberikan.

Instrumen perlu diuji terlebih dahulu sebelum dianalisis datanya, melalui uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, serta tingkat kesukaran dengan bantuan program SPSS 16. Validitas adalah metrik yang menunjukkan sejauh mana suatu instrumen valid atau sangat valid. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid mempunyai validitas yang rendah. Dalam penelitian ini validitas instrumen diuji dengan menggunakan validitas konstruk. Sebelum validitas dapat diuji dengan menggunakan pendapat para ahli. Dalam situasi ini, setelah instrumen dibangun, aspek-aspek yang akan diukur didasarkan pada hipotesis tertentu. Instrumen disiapkan sebelum validasi. Setelah penyusunan instrumen, supervisor dikonsultasikan untuk mendapatkan pendapatnya. Guru memvalidasi instrumen lembar observasi. Hasil pengujian instrumen menunjukkan bahwa instrumen lembar observasi pembuatannya valid; beberapa item cocok dengan indikator variabel (Maulana, 2022). Uji validitas dikatakan valid jika $r_{yx} > r_{tabel}$. *Korelasi product moment pearson* dengan lambang (r) yang tidak lebih dari harga $(-1 < r < +1)$. Sedangkan harga r akan dikonsultasi pada tabel interpretasi r.

Reliabilitas menguji konsistensi jawaban responden. Suatu tes mungkin reliabel tetapi tidak valid. Sebaliknya, suatu tes yang valid tidak diragukan lagi reliabel. Reliabilitas suatu tes mengacu pada tingkat konsistensinya. Uji reliabilitas digunakan untuk menunjukkan kemampuan suatu instrumen dalam menghasilkan data yang dapat diandalkan (Rukajat, 2018). Suatu reliabel dapat dikatakan reliabel jika nilai reliabelnya $0,21 \leq r_{11} < 0,40$, Kriteria reliabilitas yang diterima berkisar dari "sedang" hingga "sangat tinggi". Tingkat kesukaran butir soal dapat digolongkan ke dalam tiga kategori, yaitu mudah, sedang, dan sulit. Instrumen yang baik pada umumnya memiliki proporsi soal dengan kategori sedang, yaitu dengan indeks kesukaran berada pada rentang $0,30 < P < 0,70$. Namun demikian, soal dengan kategori mudah maupun sulit tetap dapat digunakan sebagai pelengkap, agar variasi tingkat kesukaran instrumen lebih seimbang dan dapat mengukur kemampuan peserta didik secara menyeluruh.

Daya pembeda soal ialah kemampuan setiap kumpulan soal tes untuk membedakan siswa berkemampuan tinggi dan rendah, jika kemampuan tersebut kurang maka tes tidak akan mampu memberikan gambaran yang akurat tentang hasil kemampuan siswa yang sebenarnya (Jaya, 2019). Soal yang akan digunakan adalah minimal kategori daya pembeda baik yaitu 0,41 – 0,70.

Teknik analisis data dilakukan terhadap hasil pretest dan posttest yang sebelumnya telah melalui uji validitas, reliabilitas, daya beda, serta tingkat kesukaran dan dinyatakan layak. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan uji normalitas, dan uji homogenitas. Untuk pengujian hipotesis digunakan analisis statistik deskriptif serta uji t dengan Independent Sample T-test. Seluruh teknik analisis tersebut dihitung menggunakan perangkat lunak SPSS 16.

1. Uji Normalitas Data

Salah satu teknik uji normalitas yang digunakan untuk menentukan apakah data penelitian terdistribusi secara teratur. Karena jumlah sampel kurang dari 100, uji *Shapiro-Wilk* digunakan untuk melakukan uji normalitas. SPSS versi 16 *for Windows* dapat digunakan untuk melakukan pengujian normalitas dengan uji *Shapiro-Wilk*, dengan tingkat signifikansi 5% (0,05). Jika nilai signifikan (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti distribusi sample tidak normal. Jika nilai signifikansi (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak distribusi sample normal.

2. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas digunakan untuk memastikan bahwa pasangan data yang perbedaannya akan diperiksa mewakili varians yang diklasifikasikan sebagai homogen (tidak berbeda). Varians kelompok data yang akan diuji harus homogen karena menggunakan uji *Lavene*. Uji ini digunakan dalam perangkat lunak SPSS 16 untuk menghitung uji homogenitas varians. Data bersifat homogen jika nilai Sig. > 0,05 datanya homogen dan sebaliknya. Perangkat lunak SPSS 16 dapat digunakan untuk menguji homogenitas.

Hipotesis 1:

H_0 = Varians data keaktifan siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sama (Homogen)

H_a = Varians data keaktifan siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak sama (Tidak Homogen)

Hipotesis 2 :

H_0 = Varians data hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sama (Homogen)

H_a = Varians data hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak sama (Tidak Homogen).

3. Uji Hipotesis

Untuk memastikan apakah paradigma pembelajaran berbasis permainan berbantuan media Kahoot berdampak terhadap hasil belajar dan keaktifan siswa digunakan uji *Independent Sample T-test* baik pada uji hipotesis rumusan pertama maupun kedua. Jika t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan kriteria pengujian pada signifikan (α) = 0,05 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan. Kelas VIII-5 akan menjadi kelas eksperimen dan kelas VIII-7 akan menjadi kelas kontrol untuk penelitian ini. Pokok pembahasan yang dibahas pada penelitian ini adalah materi Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Dalam instrumen penelitian ini Terdapat 20 soal pilihan berganda. Uji coba dilakukan di kelas IX-1 yang terdiri dari 29 siswa dari total 32 siswa (3 siswa tidak hadir). Uji coba ini dilaksanakan pada tanggal 16 Juli 2025. Selanjutnya, hasil uji coba digunakan untuk menghitung validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal. Analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan perangkat lunak IBM SPSS 16.

Uji validitas instrumen Berdasarkan hasil perhitungan, dari 20 butir soal pilihan ganda yang diuji pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel, 12 soal dinyatakan valid karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikan 5%. Dengan demikian beberapa instrumen layak digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam soal tersebut yang valid adalah 1,2,5,6,8,9,10,14,15,16,17,20. Hasil uji validitas menggunakan korelasi point biserial melalui program SPSS menunjukkan bahwa dari 20 butir soal yang dianalisis, sebanyak 12 soal dinyatakan valid dan 8 soal tidak valid. Penentuan validitas didasarkan pada perbandingan antara nilai r_{hitung} (hasil perhitungan SPSS) dengan r_{tabel} , yaitu

sebesar 0,367 pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan jumlah responden (n) sebanyak 29. Butir soal dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, dan tidak valid apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$. Uji reliabilitas ini dilakukan menggunakan metode Cronbach's Alpha melalui bantuan program SPSS. Instrumen dikatakan reliabel apabila nilai koefisien *Cronbach's Alpha* menunjukkan klasifikasi minimal sedang hingga sangat tinggi. Semakin mendekati nilai 1,00, maka reliabilitas suatu instrumen semakin baik. Berdasarkan hasil analisis dengan SPSS, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,862. Dari hasil uji-reliabilitas dengan *Cronbach's Alpha* didapat yaitu 0,862, berdasarkan klasifikasi indeks reliabilitas, nilai 0,862 termasuk dalam kategori sangat tinggi ($0,81 \leq r_{11} < 1,00$).

Tingkat kesukaran dapat diperoleh bahwa terdapat 6 butir soal yang tergolong memiliki tingkat kesukaran sedang dan 6 butir soal lainnya tergolong memiliki tingkat kesukaran mudah. Dengan demikian, instrumen soal ini terdiri dari dua kategori tingkat kesukaran $0,30 < P < 0,70$., yaitu mudah dan sedang. Daya beda soal Berdasarkan hasil perhitungan dari 12 butir soal yang dianalisis 1,2,5,6,8,9,10,14,15,16,17,20., sebanyak 6 soal memiliki kategori daya pembeda baik, sedangkan 3 soal memiliki katagori baik sekali, dan 3 lainnya memiliki katagori cukup.

Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel, penelitian dilaksanakan dan diperoleh data nilai *pretest* dan *posttest*. Data tersebut berasal dari kelas VIII-5 sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media Kahoot, serta dari kelas VIII-7 sebagai kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional tanpa perlakuan khusus. Dapat diperoleh hasil *pretest* kelas eksperimen diperoleh : banyak siswa pada interval 20 - 32 adalah 6 orang frekuensi relatifnya 18%, pada interval 33 - 45 adalah 10 orang frekuensi relatifnya 29%, pada interval 46 - 58 adalah 10 orang frekuensi relatifnya 29%, pada interval 59 - 71 adalah 3 orang frekuensi relatifnya 9%, pada interval 72 - 84 adalah 4 orang frekuensi relatifnya 12%, pada interval 85 - 97 adalah 1 orang frekuensi relatifnya 3%. Dapat kita lihat dari data hasil belajar siswa pada soal *posttest* kelas eksperimen diperoleh : banyak siswa pada interval 50 - 57 adalah 5 orang frekuensi relatifnya 15%, pada interval 58 - 65 adalah 3 orang frekuensi relatifnya 9%, pada interval 66 - 73 adalah 5 orang frekuensi relatifnya 15%, pada interval 74 - 81 adalah 3 orang frekuensi relatifnya 9%, pada interval 82 - 89 adalah 7 orang frekuensi relatifnya 21%, pada interval 90 - 98 adalah 11 orang frekuensi relatifnya 32%.

Uji normalitas yang digunakan adalah *Shapiro-Wilk*, yaitu salah satu teknik analisis sebagai uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Pada uji normalitas dengan *Shapiro-Wilk*, ketentuannya adalah jika nilai Sig. $> 0,05$ maka data yang diuji (nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen maupun kontrol) berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai Sig. $< 0,05$ maka data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Angket	Angket (Kontrol)	.150	34	.050	.945	34	.089
	Angket (Eksperimen)	.079	34	.200*	.985	34	.908

a. Lilliefors Significance Correction

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

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Keaktifan Siswa *Shapiro-Wilk*

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa hasil uji normalitas untuk data angket pada kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,908. Karena nilai tersebut $> 0,05$ ($0,908 > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa data pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Begitu pula dengan kelas kontrol, yang juga memiliki nilai signifikansi sebesar 0,089, sehingga data pada kelas kontrol juga berdistribusi normal. Dengan demikian, data dari kedua kelas, baik eksperimen maupun kontrol, memenuhi asumsi normalitas.

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NewPosttestEksperimen	.097	34	.200*	.945	34	.085
PosttestKontrol	.116	34	.200*	.939	34	.056

a. Lilliefors Significance Correction

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

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa Shapiro-Wilk

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa hasil uji normalitas untuk data posttest pada kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,085 nilai posttestnya. Karena nilai tersebut $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Begitu pula dengan kelas kontrol, yang juga memiliki nilai signifikansi sebesar 0,056, sehingga data pada kelas kontrol juga berdistribusi normal. Dengan demikian, data dari kedua kelas, baik eksperimen maupun kontrol, memenuhi asumsi normalitas.

Uji homogenitas varians dilakukan dengan menggunakan Uji Levene. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian memiliki varians yang seragam, yang berarti apakah kelompok sampel tersebut dapat merepresentasikan populasi secara adil. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat sebelum analisis lebih lanjut. Kriteria yang digunakan yaitu, apabila nilai signifikansi (sig) $> 0,05$, maka data dikatakan memiliki varians yang homogen. Sebaliknya, jika nilai (sig) $< 0,05$, maka data tidak homogen. Hasil uji homogenitas antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ditampilkan pada tabel berikut:

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Angket	Based on Mean	2.149	1	66	.147
	Based on Median	2.173	1	66	.145
	Based on Median and with adjusted df	2.173	1	63.871	.145
	Based on trimmed mean	2.168	1	66	.146

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Keaktifan Siswa

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji homogenitas pada data kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,147. Karena nilai tersebut $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data memiliki varians yang homogen.

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.767	1	66	.384
	Based on Median	.910	1	66	.344
	Based on Median and with adjusted df	.910	1	64.391	.344
	Based on trimmed mean	.796	1	66	.375

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji homogenitas pada data kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,384. Karena nilai tersebut $0,384 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data memiliki varians yang homogen.

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang diajukan dalam rumusan masalah penelitian. Dalam penelitian ini, uji hipotesis menggunakan metode Independent Sample T-Test. Uji tersebut digunakan untuk mengetahui perbedaan nilai antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan keaktifan siswa dan hasil tes belajar.

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Angket	Equal variances assumed	2.149	.147	-6.647	66	.000	-6.676	1.004	-8.682	-4.671
	Equal variances not assumed			-6.647	62.689	.000	-6.676	1.004	-8.684	-4.669

Tabel 5. Hasil Uji Independent Sample T-test Keaktifan Siswa

Berdasarkan hasil uji Independent Sample T-Test terhadap data angket keaktifan siswa, diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keaktifan siswa yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media Kahoot dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media Kahoot berpengaruh terhadap peningkatan keaktifan siswa pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) di SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan. Maka, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif H_a diterima.

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower		Upper
Nilai	Equal variances assumed	.767	.384	-5.14	66	.000	-22.118	4.300	-30.703	-13.532
	Equal variances not assumed			-5.14	63.3	.000	-22.118	4.300	-30.710	-13.525

Tabel 6. Hasil Uji Independent Sample T-test Hasil Belajar Siswa

Pada pengujian hipotesis kedua dengan menggunakan Independent Sample T-Test, diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Artinya, pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media Kahoot berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) di SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan. Oleh karena itu, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis deskriptif data angket keaktifan siswa kelas eksperimen, diperoleh rata-rata sebesar 3.56, median 3.50, standar deviasi 1.481, dan varians 2.193. Sebagian besar siswa berada pada rentang nilai interval 60 - 62, sebanyak 8 orang. Sementara itu, pada kelas kontrol, nilai rata-rata pretest adalah 3.32, median 3.00, standar deviasi 1.319, dan varians 1.741. Mayoritas siswa berada pada rentang interval 54 - 56, dengan jumlah 9 orang.

Berdasarkan hasil uji Independent Sample T-Test terhadap data angket keaktifan siswa, diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keaktifan siswa yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media Kahoot dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif data pretest kelas eksperimen, diperoleh rata-rata sebesar 48.21, median 47.00, standar deviasi 17.839, dan varians 318.229. Sebagian besar siswa berada pada rentang nilai interval 33 - 45, sebanyak 10 orang dan 46 - 58 sebanyak 10 orang. Sementara itu, pada kelas kontrol, nilai rata-rata pretest adalah 34.35, median 32.00, standar deviasi 11.685, dan varians 136.538. Mayoritas siswa berada pada rentang interval 25 - 34, dengan jumlah 16 orang.

Pada kelas eksperimen, hasil posttest menunjukkan peningkatan signifikan. Rata-rata mencapai 77.71, median 82.50, standar deviasi 15.809, dan varians 249.911. Rentang nilai interval yang dominan adalah 90 - 98 dengan jumlah siswa sebanyak 11 orang. Sebaliknya, pada kelas kontrol, nilai posttest rata-rata adalah 55.59, median 54.50, standar deviasi 19.463, dan varians 378.795. Sebagian besar siswa tetap berada pada rentang 35 - 47 dengan jumlah 13 orang.

Perbandingan hasil pretest dan posttest kelas eksperimen menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam hasil belajar. Hal ini tercermin dari pergeseran rentang nilai siswa. Data diperoleh dari hasil pengerjaan soal posttest yang diberikan menggunakan media Kahoot.

Pengujian hipotesis menggunakan uji Independent Sample T-Test pada hasil belajar menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa

penggunaan pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media Kahoot berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi SPLDV. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pebridayani Siregar (2023) yang menyatakan bahwa penerapan *Game Based Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan keaktifan dan semangat siswa dalam mengerjakan soal. Penelitian Khoirunnisa Harum Puspitasari (2024) juga menunjukkan bahwa berbantuan media Kahoot ini meningkatkan hasil belajar siswa.

Temuan ini diperkuat oleh Pebridayani (2023), yang menyatakan bahwa pembelajaran *Game Based Learning* dapat menumbuhkan kerja kolaboratif, meningkatkan prestasi belajar, dan mengembangkan keaktifan siswa. Dengan bantuan media Kahoot, suasana kelas menjadi lebih menyenangkan dan mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh serta rumusan masalah yang telah dianalisis, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini membahas pengaruh penerapan pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media Kahoot terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan. Adapun kesimpulannya adalah :

1. Terdapat pengaruh pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media Kahoot terhadap keaktifan belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan. Hal ini didukung oleh hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, yang berarti $0,000 < 0,05$. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini menunjukkan bahwa variabel bebas berupa penerapan pembelajaran *Game Based Learning* dengan bantuan Kahoot berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat, yaitu keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.
2. Terdapat pengaruh dari penerapan pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media Kahoot terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, di mana nilai tersebut $0,000 < 0,05$. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, variabel bebas berupa pembelajaran *Game Based Learning* dengan dukungan media Kahoot secara signifikan memengaruhi variabel terikat, yaitu hasil belajar siswa.
3. Secara keseluruhan, penggunaan pembelajaran *Game Based Learning* dengan media Kahoot mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif, menyenangkan, serta mendorong siswa untuk aktif dan mandiri dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussakir. (2012). *Belajar Matematika dengan Hati*. 1–23.
- Jaya, I. (2019). *Penerapan Statistik Untuk Penelitian Pendidikan* (1 ed.). Prenadamedia Group.
- Maulana, A. (2022). Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Kelayakan Instrumen Penilaian Rasa Percaya Diri Siswa. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(3), 133–139. <https://doi.org/10.51651/jkp.v3i3.331>
- Nurdiana, A., & Rara, A. (2019). Pengaruh Strategi Prediction Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Utama 3 Bandar Lampung. 2(1).
- Oktavia, R. (2022). *Game Based Learning (GBL) Meningkatkan Efektivitas Belajar Siswa*. 1–7.
- Padilla, A., MUnthe, W. M. L., & Aditiya, W. (2024). Analisis Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa Pembelajaran PPKn materi Gotong Royong Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1625–1633. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7364>
- Prasetya, D., Sakti, W., & Patmanthara, S. (2013). *Digital Game-Based Learning Untuk Anak Usia Dini*. 20(2), 45–50.

- Puspitasari, W., Raharjo, T. J., & Utomo, C. B. (2024). Boosting teacher performance through competence, allowance, and training: The role of motivation at H. Moenadi Vocational School. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(4), 2547–2555. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i4.2630>.
- Sihaloho, G. T., Sitompul, H., & Appulembang, O. D. (2020). Peran Guru Kristen Dalam Meningkatkan Keaktifan Siswa Pada Proses Pembelajaran Matematika Di Sekolah Kristen [The Role Of Christian Teachers In Improving Active Learning In Mathematics In A Christian School]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 3(2), 200. <https://doi.org/10.19166/johme.v3i2.1988>.