



Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Kartu Soal Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa

Akun Fariha Imaroh¹, Nihayatus Sa'adah^{2*}

^{1,2}Pendidikan Matematika, Universitas Hasyim Asy'ari, Indonesia

nihayatussaadah@unhasy.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada materi statistika di kelas VIII SMP Negeri 1 Jombang. Banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) karena siswa masih kesulitan dalam memahami konsep dasar, terutama menentukan nilai rata-rata. Untuk mengatasi masalah ini, guru dapat menerapkan pendekatan yang lebih interaktif seperti model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media kartu soal. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasy eksperimen* dengan *posttest-only control design*. Subjek penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VIII-F sebanyak 33 siswa sebagai kelas eksperimen yang diajar menggunakan model PBL berbantuan media kartu soal dan kelas VIII-E sebanyak 32 siswa sebagai kelas kontrol yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Instrumen pengumpulan data menggunakan hasil *posttest* siswa. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar matematika pada materi statistika, di peroleh bahwa rata-rata nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 85,15, sementara rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol sebesar 60,16. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen melampaui standar KKM yang ditetapkan yakni 75. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*2-tailed*) adalah sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi yang didapat lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditentukan ($0,000 < 0,05$), artinya ada perbedaan hasil belajar antara kelas yang diajar menggunakan model PBL berbantuan media kartu soal dengan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini penerapan model *Problem Based Learning* berbantu media kartu soal dapat meningkatkan hasil belajar siswa agar mencapai KKM.

Kata Kunci: hasil belajar, kartu soal, *problem based learning*

Abstract

This study is motivated by the low learning outcomes of students in the statistics material for the eighth grade at SMP Negeri 1 Jombang. It was found that many students had not met the established Minimum Competency Criteria (KKM) due to difficulties in understanding basic concepts, especially in determining the average value. To address this issue, teachers can implement a more interactive approach, such as the Problem Based Learning (PBL) model by using question card media. The research method used is a quasi-experimental design with a posttest-only control design. The research subjects consisted of two classes: class VIII-F, with 33 students as the experimental class taught using the PBL model with question card media, and class VIII-E, with 32 students as the control class taught using a conventional learning model. The data collection instrument used was a student posttest. Data were collected through a math learning outcome test on the statistics material, and it was found that the average score of students in the experimental class was 85.15, while the average score in the control class was 60.16. This shows

that the average score of students in the experimental class exceeded the KKM standard of 75. Based on hypothesis testing, the study showed a significance value (2-tailed) of 0.000. Since the obtained significance value is smaller than the determined significance level ($0.000 < 0.05$), it indicates a difference in learning outcomes between the class taught using the PBL model with question card media assistance and the class taught using a conventional learning model. Therefore, it can be concluded that in this study, the application of the Problem Based Learning model assisted by question card media can improve student learning outcomes to achieve the KKM.

Keywords: learning outcomes, question card, problem based learning

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pendidikan, karena mendukung pengembangan keterampilan berpikir logis dan analitis. Namun, hasil belajar siswa dalam bidang matematika seringkali masih belum memuaskan. Salah satu penyebab utama dari permasalahan ini adalah kurangnya variasi dalam model pembelajaran dan media pembelajaran yang digunakan di kelas.

Model pembelajaran yang monoton, seperti ceramah dan penghafalan, sering kali tidak mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dan berpikir kritis. Ketika siswa tidak diberikan kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar, pemahaman mereka terhadap konsep matematika cenderung dangkal. Akibatnya, siswa kesulitan untuk menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari dalam situasi nyata, yang seharusnya menjadi salah satu tujuan utama pendidikan matematika. Sejalan dengan Fitroh et al. (2023) bahwa rendahnya mutu pendidikan dapat dilihat dari siswa yang mendapatkan skor nilai yang tinggi akan tetapi masih kurang mampu untuk menerapkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang mereka miliki. Hal ini dikarenakan peserta didik hanya menerima pengetahuan yang diberikan oleh pendidik pada materi yang dipelajari. Menurut Nurhuda et al. (2023), upaya guru dalam menciptakan konsep pembelajaran yang baik serta mencapai hasil belajar secara optimal adalah menggunakan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi pembelajaran

Selain itu, keterbatasan media pembelajaran yang inovatif dan menarik juga berdampak negatif pada keberhasilan pembelajaran. Media yang tidak interaktif atau kurang relevan dapat membuat siswa kehilangan minat dan motivasi untuk belajar.

Keberhasilan dalam proses pembelajaran dapat dilihat melalui hasil belajar kognitif siswa. Menurut Nugroho et al. (2018) hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa setelah proses pembelajaran yang dapat dilihat melalui sebuah penilaian. Penilaian adalah kegiatan yang di dalamnya mencakup metode dan pengambilan keputusan hasil belajar peserta didik dalam suatu pembelajaran (Kusainun, 2020). Dalam proses pembelajaran, penerapan model dan media dapat dinilai berhasil jika hasil belajar siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Akan tetapi, jika hasil belajar siswa masih banyak yang belum mencapai KKM lebih baik untuk melakukan perubahan model pembelajaran yang lebih menarik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 1 Jombang pada tanggal 12 Februari 2024 ditemukan beberapa permasalahan dalam proses

pembelajaran, salah satunya adalah masih banyak hasil belajar siswa yang belum mencapai KKM pada materi statistika di kelas VIII-F. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Zanthi, dkk (2020), ditemukan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal materi statistika dapat dilihat dari presentase kesulitan menentukan nilai rata-rata suatu data sebesar 80% dan presentase kesalahan menganalisis suatu data sebesar 83% dengan kategori tinggi. Kemudian permasalahan lain yang ditemukan oleh peneliti adalah dalam proses pembelajaran siswa terlihat pasif karena guru masih sering menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan adanya permasalahan yang telah ditemukan oleh peneliti di kelas VIII-F tersebut diperlukan sebuah solusi yakni memodifikasi model pembelajaran agar siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, dengan penerapan model pembelajaran yang bervariasi dapat meminimalkan kesulitan siswa dan meningkatkan penalaran siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi statistika. Berdasarkan hasil observasi penelitian yang telah dilakukan oleh Haqqul & Saraswati (2023), ditemukan beberapa kesulitan siswa pada materi statistika, di antaranya; 1) peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan pemecahan masalah, 2) siswa yang kurang semangat mengikuti pembelajaran, 3) hasil belajar materi statistika tergolong rendah.

Dalam konteks ini, penelitian ini berfokus pada penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) yang dibantu dengan media kartu soal sebagai solusi inovatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi statistika. Model PBL dikenal efektif dalam mendorong keterlibatan aktif siswa, di mana mereka diajak untuk mengatasi masalah nyata yang berkaitan dengan materi pelajaran. Dengan pendekatan ini, peserta didik tidak hanya diajarkan untuk menghafal rumus, tetapi juga dilatih untuk berpikir kritis dan kreatif dalam mencari solusi. Sejalan dengan pendapat Siswanah (2016), bahwa PBL adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, di mana siswa dihadapkan pada suatu masalah, kemudian diikuti oleh proses pencarian informasi pembelajaran. Melalui model pembelajaran PBL siswa tidak hanya mendengarkan, mencatat kemudian menghafal saja, akan tetapi dalam proses pembelajaran siswa akan terlibat aktif untuk berdiskusi, mencari informasi, kemudian menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki untuk memecahkan sebuah permasalahan. Hal ini dapat menjadikan siswa terbiasa untuk lebih aktif dalam memecahkan permasalahan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Airlanda, dkk (2018), bahwa terdapat peningkatan hasil belajar matematika yang dapat dilihat dari aspek kognitif pada siklus I dengan presentase ketuntasan belajar siswa sebesar 64,29% kemudian mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 83,33%.

Sementara, media kartu soal berfungsi sebagai alat yang menarik dan interaktif, membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep yang diajarkan melalui latihan yang lebih aplikatif. Oleh karena itu pada penelitian ini, peneliti akan mencoba menerapkan model pembelajaran PBL dengan media pembelajaran kartu soal pada materi statistika. Menurut Sapriyah (2019) media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan informasi/pesan antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Sehingga dengan penerapan model PBL dapat divariasikan dengan media

kartu soal yang dapat mengembangkan ide kreatif dan diskusi antar anggota kelompok siswa dalam memecahkan permasalahan yang diberikan. Menurut Khofifah (2019), kartu soal adalah media grafis yang berisi simbol, tulisan, dan gambar yang dapat menyampaikan informasi atau pesan dari materi pembelajaran. Pada penelitian ini, media kartu soal digunakan sebagai stimulus untuk memulai diskusi dan eksplorasi kelompok dalam pemecahan masalah. Karena media pembelajaran kartu soal ini adalah alat atau perantara dalam sebuah kelompok, maka dalam proses pembelajaran tersebut tidak lepas dari kegiatan diskusi antara siswa dengan teman kelompok bahkan dengan pendidik jika terdapat kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Nugroho et al. (2018), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pada tiap siklusnya hasil belajar siswa meningkat setelah menerapkan media kartu soal dalam pembelajaran PBL.

Faktor-faktor ini menunjukkan perlunya evaluasi dan pembaruan dalam pendekatan pengajaran matematika. Dengan mengimplementasikan model pembelajaran yang lebih variatif dan memanfaatkan media yang interaktif, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa secara keseluruhan. Maka dari itu, penelitian dan pengembangan dalam bidang ini sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif dan menarik bagi siswa.

Meskipun banyak ditemukan beberapa penelitian yang mengkaji terkait penerapan model pembelajaran PBL berbantuan media kartu soal untuk meningkatkan hasil belajar siswa, akan tetapi penelitian yang mengeksplorasi penerapan keduanya terhadap hasil belajar masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini ingin menginvestigasi keduanya, dengan penerapan model pembelajaran PBL berbantuan kartu soal pada materi statistika yang diharapkan agar siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga nilai hasil belajar kognitif siswa mencapai KKM.

METODE

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *quasy eksperimen*. Menurut Sugioyono (2019) menyatakan bahwa *quasy eksperimen* merupakan metode yang memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak sepenuhnya mampu mengendalikan variable luar yang mempengaruhi pelaksanaan kelompok eksperimen. Rancangan penelitian ini menggunakan *posttest-only control design* untuk mengetahui pengaruh variable bebas (*treatment*/perlakuan) terhadap variabel terikat (hasil) dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2019). Berikut Tabel 1 yang menjelaskan skema *posttest-only control design* pada penelitian ini:

Tabel 1. Skema *Post-test Only Control Design*

Kelompok	Perlakuan	Nilai <i>Post-test</i>
Eksperimen	X	P ₁
Kontrol	Y	P ₂

Keterangan:

X = Model PBL berbantuan media kartu soal

Y = Model pembelajaran konvensional

Peneliti melakukan penelitian dan pengambilan data di SMP Negeri 1 Jombang yang beralamat di Jalan Bupati R. Soedirman 63, Desa Sengon, Jombang, Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada Selasa, 28 Mei 2024. Dengan populasi yaitu sepuluh kelas siswa kelas VIII tahun pelajaran 2022/2023, dipilih sampel pada penelitian ini yaitu 33 siswa kelas VIII-F sebagai kelas eksperimen dan 32 siswa kelas VIII-E sebagai kelas kontrol. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan oleh guru bidang studi matematika di sekolah tersebut. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu tes dengan instrumen *posttest* sebanyak 4 soal essay untuk mengetahui dan mengukur hasil belajar siswa pada materi yang dipelajari. Soal yang diberikan telah divalidasi oleh dua validator, yakni ahli dari guru bidang matematika dan dosen pendidikan matematika

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan 3 teknik analisis, yakni: uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dengan uji-*t* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis yang digunakan pada penelitian ini berbantuan *IBM SPSS Statistic Version 25*, untuk mengetahui data deskripsi skor nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berupa data penelitian siswa berdasarkan nilai hasil belajar kognitif setelah diberikan *posttest*, kemudian dianalisis untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen yang diajar menggunakan model PBL berbantuan media kartu soal dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pada penelitian ini hasil *post-test* yang diperoleh dari siswa kelas VIII-F sebagai kelas eksperimen pada materi statistika, dengan standar KKM matematika kelas VIII yang ditetapkan adalah 78. Hasil *post-test* kelas eksperimen disajikan dalam Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hasil *Post-test* Kelas Eksperimen

No	Responden	Skor	No	Responden	Skor	No	Responden	Skor
1	AMZ	95	12	DAFD	100	23	MFAQ	95
2	ARS	80	13	DE	80	24	MDW	90
3	AR	80	14	EA	85	25	MFA	85
4	AA	90	15	EANM	95	26	MADS	80
5	AJF	85	16	EK	80	27	MA	100
6	AEPW	70	17	FAAH	75	28	MAR	90
7	AKS	90	18	FGF	85	29	MSF	70
8	AMS	85	19	FA	75	30	NES	80
9	CSKZ	100	20	JAS	95	31	RLD	85
10	CR	90	21	JDP	90	32	RK	95
11	DGP	85	22	MJ	65	33	ZAA	65

Sementara hasil *post-test* yang diperoleh dari siswa kelas VIII-E sebagai kelas kontrol pada materi statistika, dengan standar KKM matematika kelas VIII yang ditetapkan adalah 78. Hasil *post-test* kelas kontrol disajikan dalam Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Hasil *Post-test* Kelas Kontrol

No	Responden	Skor	No	Responden	Skor	No	Responden	Skor
1	ANI	55	12	EOCP	50	23	MTT	60
2	ARPA	60	13	EL	85	24	MGDW	75
3	AEA	80	14	FJF	65	25	NAP	75
4	ARAP	60	15	GAD	60	26	OZN	65
5	AAAP	70	16	IDS	50	27	PRD	75
6	ACHB	70	17	ILE	60	28	RNRF	60
7	ARSA	55	18	JB	55	29	STZ	30
8	ADS	50	19	JLM	50	30	ZASS	75
9	BSP	40	20	LA	65	31	ZTA	50
10	AHB	50	21	MTBF	50			
11	DBJ	50	22	MAK	60			

Untuk mengetahui data deskripsi skor nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, peneliti menggunakan *IBM SPSS Statistic Version 25*. Berikut Tabel 4 yang berisikan data deskripsi perbandingan nilai hasil belajar siswa yang diperoleh:

Tabel 4. *Descriptive Statistic*

Kelas	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Eksperimen	32	35	65	100	85,15	9,559
Kontrol	33	75	25	100	60,16	16,238

Dari rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada Tabel 4 di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 85,15 dengan standar deviasi sebesar 9,559, sementara rata-rata hasil belajar kelas kontrol hanya sebesar 60,16 dengan standar deviasi sebesar 16,238. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen melampaui standar KKM yang ditetapkan yakni 75, sementara pada kelas kontrol tidak memenuhi. Selain itu standar deviasi kelas eksperimen lebih rendah dari kelas kontrol, hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih banyak yang mendekati nilai rata-rata dibandingkan dengan kelas kontrol.

Sebelum melakukan uji hipotesis menggunakan uji-*t*, perlu dipastikan terlebih dahulu bahwa data hasil dari uji prasyarat harus berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan hasil analisis uji normalitas data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas dalam penelitian ini untuk menentukan apakah data yang dikumpulkan distribusi normal atau tidak. Karena penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas VIII-E sebanyak 31 siswa dan kelas VIII-F sebanyak 33 siswa, maka uji normalitas dilakukan sebanyak dua kali menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* atau *K-S. Kolmogorov-*

Smirnov digunakan karena jumlah sampel lebih dari 30 siswa (Sukarni, 2020). Hasil data uji normalitas dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas		
Hasil <i>Post-test</i>	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>	
	df	Sig
Eksperimen	32	.170
Kontrol	30	.106

Dari hasil uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov* pada Tabel 5 di atas, diperoleh bahwa nilai signifikansi *posttest* kelas eksperimen adalah sebesar 0,170. Karena nilai signifikansi yang didapat lebih besar dari taraf signifikansi yang ditentukan ($0,170 > 0,05$), akibatnya H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya data *post-test* yang dikumpulkan pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Sementara nilai signifikansi *posttest* kelas 39ontrol adalah sebesar 0,106. Karena nilai signifikansi yang didapat lebih besar dari taraf signifikansi yang ditentukan ($0,106 > 0,05$), akibatnya H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya data *post-test* yang dikumpulkan pada kelas 39ontrol berdistribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa data yang telah dikumpulkan dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

Kemudian peneliti melakukan uji homogenitas, uji homogenitas dalam penelitian ini digunakan untuk menentukan apakah data dari kedua kelompok sampel mempunyai varian homogen atau tidak. Uji normalitas yang dipilih dalam penelitian ini adalah uji *Levene* untuk menilai kesamaan varians dari beberapa populasi (Sianturi, 2022). Hasil data uji homogenitas dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas		
Hasil <i>Post-test</i>	<i>Homogeneity of Variances</i>	
	df	Sig
Eksperimen dan Kontrol	62	.299

Dari hasil uji homogenitas dengan *Kolmogorov-Smirnov* pada Tabel 6 di atas, di peroleh bahwa hasil bahwa nilai signifikansi kedua sampel adalah sebesar 0,299. Karena nilai signifikansi yang didapat lebih besar dari taraf signifikansi yang ditentukan ($0,299 > 0,05$), akibatnya H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya kedua kelompok sampel mempunyai varians homogen.

Berdasarkan hasil analisis yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen, maka data hasil *post-test* peserta didik layak untuk dianalisis menggunakan uji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-*t*. Tujuan penggunaan uji-*t* adalah untuk membandingkan suatu variabel (Sukarni, 2020). Hasil data uji hipotesis dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini:

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis

Hasil <i>Post-test</i>	<i>Independent Samples Test</i>		
	t	df	Sig
<i>Equal Variances Assumed</i>	9.328	62	.000

Dari hasil uji hipotesis pada Tabel 7 di atas, diketahui bahwa nilai signifikansi (*2-tailed*) adalah sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi yang didapat lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditentukan ($0,000 < 0,05$), akibatnya H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada perbedaan hasil belajar antara kelas yang diajar menggunakan model PBL berbantuan media kartu soal dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model PBL berbantuan media kartu soal dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kelas yang diajar menggunakan model PBL berbantuan media kartu soal hasil belajar siswa lebih baik daripada kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Sejalan dengan Nugroho et al. (2018) yang hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dengan penerapan model PBL berbantuan media kartu soal dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika, sehingga pencapaian hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan yang telah dideskripsikan pada bab sebelumnya, diperoleh bahwa pengujian hipotesis *post-test* menggunakan uji-*t*, dengan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi yang didapat lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditentukan ($0,000 < 0,05$), artinya ada perbedaan hasil belajar antara kelas yang diajar menggunakan model PBL berbantuan media kartu soal dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media kartu soal lebih baik daripada rata-rata hasil belajar kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, disarankan kepada guru untuk menentukan model pembelajaran yang tepat untuk digunakan pada materi yang di ajarkan didalam kelas terutama pada pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah. Serta dengan bantuan media pembelajaran yang dapat mendorong keberhasilan pembelajaran, di mana siswa akan terlibat aktif dalam proses pembelajaran yang tentunya nilai hasil belajar kognitif siswa banyak yang mencapai KKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Haqqul, A., & Saraswati, S. (2023). Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Statistika Kelas Viii. *Cartesian: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 241–249. <https://doi.org/10.33752/cartesian.v2i2.2887>

- Khofifah, A. (2019). *Keefektifan Model Pbl Berbantu Question Card Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sdn Kalisoka 03 Kecamatan Dukuhwaru Kabupaten Tegal*.
- Kusainun, N. (2020). Analisis Standar Penilaian Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan*, 5(1), 134–154.
- Nugroho, D. F., Harjono, N., & Airlanda, G. S. (2018). Peningkatan Proses Dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) Berbantu Media Kartu Soal Pada Siswa Kelas 5 Sd Negeri Sidorejo Lor 03 Salatiga Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018. *Pendekar : Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 197–206. <https://doi.org/10.31764/pendekar.v1i1.359>
- Nurhuda, N. I., Wulan, neneng S., & Suharti, E. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika Kelas V. *Jurnal Pacu Pendidikan Dasar*, 3(1), 105–113.
- Fitroh, R., Khabibah, S., & Sa'adah, N. (2023). Efektivitas Pembelajaran Matematika Materi Segiempat Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Ditinjau dari Hasil Belajar. *Cartesian: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 16–22. <https://doi.org/10.33752/cartesian.v3i1.5169>
- Sapriyah. (2019). Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review : Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 3(1), 45–56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Sianturi, R. (2022). Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, dan Agama*, 8(1), 386–397. <https://doi.org/10.53565/pssa.v8i1.507>
- Siswanah, E. (2016). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terstruktur terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Pendidikan Matematika UIN Walisongo Semarang. *Phenomenon : Jurnal Pendidikan MIPA*, 6(1), 13–24. <https://doi.org/10.21580/phen.2016.6.1.941>
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabet.
- Sukarni, W. (2020). Uji Perbandingan Hasil Belajar Siswa kelas VIII C dan VIII E SMPN 08 Kota Jambi. *Jurnal Profesi Keguruan*, 6(1), 29–35. https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0CAIQw7AJahcKEwjAtsHH7YL_AhUAAAAAHQAA AAAQAw&url=https%3A%2F%2Fjournal.unnes.ac.id%2Fnju%2Findex.php%2Fjpk%2Farticle%2Fdownload%2F22806%2F10211&psig=AOvVaw37glyt4YidGdSrElG0O