



Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media *Powerpoint* Interaktif Terhadap Hasil Belajar Matematika

Ayim Binasti^{1*}, Arjudin¹, Junaidi¹, Nyoman Sridana¹

¹ Program studi pendidikan Matematika, Pendidikan MIPA, FKIP, Universitas Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v7i1.10302>

Received: 12 November 2024

Revised: 05 December 2024

Accepted: 17 Januari 2025

Abstract: This study aims to determine the effect of the Problem Based Learning learning model assisted by Interactive Powerpoint media on the learning outcomes of mathematics integer material in class VII SMP Negeri 17 Mataram Academic Year 2024/2025. This research uses a quasi-experimental method or quasi-experimental type non-equivalent control group design, namely pretest-posttest control group design. The data in this study were obtained from filling out the learning outcomes test given to seventh grade students of SMP Negeri 17 Mataram in the 2024/2025 academic year. The sample in the study was 76 students consisting of 38 students of class VII A as the experimental class and 38 students of class VII B as the control class representing a population of 182 students. Data were analyzed using prerequisite tests in the form of normality tests and homogeneous tests and hypothesis tests in the form of t-tests. The results of data analysis show that there is an effect of the Problem Based Learning learning model assisted by Interactive Powerpoint media on the learning outcomes of mathematics integer material in class VII SMP Negeri 17 Mataram Academic Year 2024/2025 which is indicated by the calculation of a significance value of $0.048 < 0.05$.

Keywords: *Problem Based Learning; Interactive Powerpoint ; Learning Outcomes.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media *Powerpoint* Interaktif terhadap hasil belajar matematika materi bilangan bulat pada kelas VII SMP Negeri 17 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu atau *quasi eksperimental tipe non equivalent control group design* yaitu *pretest-posttest control group design*. Data dalam penelitian ini diperoleh dari pengisian tes hasil belajar yang diberikan kepada siswa kelas VII SMP Negeri 17 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025. Sampel dalam penelitian sebanyak 76 siswa yang terdiri dari 38 siswa kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan 38 siswa kelas VII B sebagai kelas kontrol yang mewakili populasi sebanyak 182 siswa. Data dianalisis menggunakan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogen serta uji hipotesis berupa uji-t. Hasil analisis data menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media *Powerpoint* Interaktif terhadap hasil belajar matematika materi bilangan bulat pada kelas VII SMP Negeri 17 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025 yang ditunjukkan dengan perhitungan nilai signifikansi $0,048 < 0,05$.

Kata Kunci : *Problem Based Learning; Powerpoint Interaktif; Hasil Belajar.*

Pendahuluan

Matematika adalah salah satu bidang studi yang dirancang khusus untuk pembelajaran di sekolah. Matematika ini berfungsi sebagai alat, pola pikir, dan ilmu pengetahuan (Yohanes, 2020). Pembelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menerapkan konsep dan algoritma secara efisien, menggunakan penalaran matematis, memecahkan masalah, mengkomunikasikan ide dengan berbagai media, serta menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Permendikbud, 2016). Terpenuhinya tujuan pembelajaran matematika bergantung pada aktivitas dan proses pembelajaran yang dilakukan. Aktivitas pembelajaran terjadi antara siswa dan guru saat berinteraksi dengan baik. Berbagai kegiatan yang dilakukan siswa seperti mengembangkan diri, belajar, bermain, dll. Implementasi dari aktivitas pembelajaran tersebut adalah hasil belajar. Hasil belajar siswa merupakan salah satu alat ukur untuk melihat capaian seberapa jauh siswa dalam menguasai materi pelajaran yang disampaikan oleh guru (Wirda dkk., 2020).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada guru dan siswa di kelas VII SMP Negeri 17 Mataram. Guru Matematika menjelaskan bahwa siswa kelas VII SMP Negeri Mataram belum bisa memahami konsep pembelajaran dengan baik dikarenakan siswa banyak yang belum menguasai pengetahuan dasar matematika sehingga hanya membuat beberapa siswa saja yang aktif dalam pembelajaran. Saat siswa diwawancarai, banyak siswa yang menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sangat sulit, menakutkan dan banyak tidak disukai siswa. Secara kognitif, siswa masih sangat lamban dalam memahami materi yang diajarkan selama proses pembelajaran berlangsung banyak siswa yang meminta izin meninggalkan ruangan kelas untuk ke kamar mandi yang membuat pembelajaran menjadi tidak efektif dan membuat siswa menjadi tidak fokus dalam pembelajaran. Maka dari itu membuat capaian hasil belajar matematika siswa rendah dan buruk. Hasil ulangan siswa disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Data Nilai Ulangan Harian Bilangan Bulat Semester Ganjil kelas VII SMP Negeri 17 Mataram 3 Tahun Terakhir

Tahun Ajaran	Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah		Persentase	
			T (>75)	TT (<75)	T	TT
2021/2022	VIIA	32	13	19	40,7 %	59,3 %

Tahun Ajaran	Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah		Persentase	
			T (>75)	TT (<75)	T	TT
2022/2023	VIIB	27	12	15	44,5 %	55,5 %
	VIIC	26	11	15	42,4 %	57,6 %
	VIID	27	12	15	44,4 %	55,6 %
	VIIA	32	14	18	43,8 %	56,2 %
	VIIB	35	18	19	45,8 %	54,2 %
	VIIC	35	17	18	48,6 %	51,4 %
	VIID	36	14	22	38,9 %	61,1 %
	VIIA	32	13	19	40,7%	59,3%
2023/2024	VIIB	34	16	18	47,1%	52,9 %
	VIIC	36	15	21	36,1%	58,3%
	VIID	35	16	19	45,8%	54,2%

Sumber : Daftar Nilai Ulangan Harian Semester Ganjil kelas VII SMP Negeri 17 Mataram

Berdasarkan tabel 1, hasil belajar siswa matematika pada semester ganjil tergolong rendah karena lebih dari setengah dari keseluruhan siswa masih mendapat nilai dibawah standard kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan sekolah. Munculnya permasalahan tersebut diakibatkan oleh beberapa hal, antara lain pengajaran yang masih menggunakan metode ceramah, minimnya penggunaan model dan media pembelajaran sehingga semua aktivitas pembelajaran hanya berpusat pada guru dan membuat siswa kurang memahami materi yang dipelajari. hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astuti, Bayu dan Aspini (2021); Yustiqvar, Hadisaputra dan Gunawan (2019) yang menyatakan bahwa rendahnya hasil belajar siswa disebabkan pembelajaran masih bersifat konvensional (*teacher centered*) dan penggunaan media yang digunakan kurang bervariasi sehingga siswa cepat merasa bosan. Lebih lanjut Ramdani, dkk (2023) menyatakan bahwa penggunaan media dan model pembelajaran yang interaktif sesuai dengan kebutuhan peserta didik dapat meningkatkan minat mereka dalam belajar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut siswa perlu diberikan alternatif model dan media pembelajaran yang tepat yang dapat mempengaruhi

hasil belajar siswa. oleh karena itu peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk ikut serta dalam proses pembelajaran yang dapat berdampak pada hasil belajar siswa.

Problem Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang dibutuhkan saat ini, siswa sejak awal akan dihadapkan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari yang bertujuan melatih kemampuan siswa untuk mendapatkan pengetahuan baru dari pemecahan masalah yang dihadapi sehingga pada akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Dalam hal ini siswa ikut berperan aktif dalam pembelajaran dan juga mendorong rasa ingin tahu siswa sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Selain model pembelajaran penggunaan media pembelajaran juga dapat mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa. Media pengajaran memiliki peran penting dalam proses belajar mengajar, seperti memunculkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi serta mendorong aktivitas belajar, bahkan memberikan dampak psikologis pada siswa (Ramdani, dkk., 2021). Salah satu media yang digunakan adalah powerpoint interaktif (Junaidi 2019).

Microsoft Office *Powerpoint* adalah salah satu program yang dapat mempermudah menyusun sebuah presentasi menjadi efektif dan profesional. Microsoft Office *Powerpoint* juga dapat membuat pemikiran (gagasan atau ide) menjadi lebih tergambar, menarik, dan jelas tujuannya, *Powerpoint* ini membantu dalam pembuatan outline, slide, menampilkan slide yang lebih menarik, dinamis, dan semuanya mudah ditampilkan pada layar monitor maupun proyektor computer. Ini membantu menggabungkan semua elemen media seperti teks, gambar, audio, bahkan video dan animasi menjadi media pembelajaran yang menarik (Haliza dkk, 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lu'luilmaknun, Kertiyani dan Arjudin (2024) yang menyatakan bahwa media pembelajaran *powerpoint* Interaktif dapat dikatakan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep dasar matematika. Perbedaan dari penelitian ini terdapat pada variabel bebas, penelitian Lu'luilmaknun dkk menggunakan *powerpoint* Interaktif sebagai variabel bebas sedangkan penelitian ini variabel bebasnya berupa model pembelajaran yaitu *problem based learning* dan penggunaan media *powerpoint* Interaktif hanya untuk bantuan saja.

Method

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif metode eksperimen semu atau Quasi Eksperimental dengan tipe *Non equivalent Control group Design* yaitu *pretest-posttest control design*. Penelitian dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 17 Mataram. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 17 Mataram 2024/2025, yang terdiri dari lima kelas, yaitu kelas VII-A yang berjumlah 38 siswa, kelas VII-B yang berjumlah 38 orang siswa, kelas VII-C yang berjumlah 38 Siswa dan Kelas VII-D yang berjumlah 38 siswa serta kelas VII-E yang berjumlah 30 siswa dengan total keseluruhan yakni sebanyak 182 siswa.. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara Probability sampling. Pengambilan sampel ini mengharuskan peneliti untuk memberikan hak yang sama kepada setiap kelas untuk mendapatkan kesempatan dipilih menjadi sampel. Oleh karena itu dalam penelitian ini, maka terambil kelas VII A sebagai kelas Eksperimen dan VII B sebagai sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini terdapat dua macam variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel terikat(Y) hubungannya dapat positif atau negatif dengan variabel terikat (Y). Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *powerpoint* interaktif. Variabel terikat (Y) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (X). Disebut variabel terikat karena variabel ini dipengaruhi oleh variabel bebas/variabel independent (X). Variabel terikat (Y) pada penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa materi bilangan bulat kelas VII SMP Negeri 17 Mataram tahun ajaran 2024/2025.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi dan tes. Instrumen yang digunakan yaitu berupa lembar observasi, pretest, dan posttest. Dalam penelitian ini penelitian menguji dengan menggunakan pengujian validitas dengan mengacu pada pendapat ahli (judgmentexpert). Uji validitas instrumen dengan menggunakan pendapat ahli ini mengkonsultasikan instrumen yang sudah disusun kepada 2 ahli yaitu validator 1 merupakan salah satu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram dan dan validator 2 merupakan guru yang mengajar di kelas VII SMP Negeri 17 Mataram. Hasil uji validitas instrumen oleh 2 validator adalah valid (layak digunakan dengan revisi kecil). Setelah itu, dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogen, kemudian dilanjutkan

dengan uji hipotesis berupa uji signifikansi (uji-t). Dengan demikian, hipotesis dalam penelitian ini yaitu terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *powerpoint* Interaktif terhadap hasil belajar matematika materi bilangan bulat pada kelas VII SMP Negeri 17 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 17 Mataram yang berada di JL. Lingkar Selatan, Jempong Baru, Kec. Sekarbela, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group design*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *powerpoint* interaktif terhadap hasil belajar matematika materi bilangan bulat pada kelas VII SMP Negeri 17 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025. Data dalam penelitian ini diperoleh dari pengisian tes hasil belajar yang diberikan kepada siswa kelas VII SMP Negeri 17 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025. Sampel dalam penelitian sebanyak 76 siswa yang mewakili populasi dari penelitian ini.

Data Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Berikut adalah deskripsi data hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran *problem based learning* dalam Tabel 2.

Tabel 2 Hasil observasi lembar keterlaksanaan

Pertemuan ke	Persentase keterlaksanaan pembelajaran kelas eksperimen (%)	Kriteria	Persentase keterlaksanaan pembelajaran kelas kontrol (%)	Kriteria
1	82,14	Sangat Tinggi	79,16	Tinggi
2	90,47	Sangat Tinggi	89,58	Sangat Tinggi
Rata-rata	86,305	Sangat Tinggi	84,37	Sangat Tinggi

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata keterlaksanaan kedua model tersebut memiliki kriteria sangat tinggi. Meskipun, pada pertemuan pertama dan kedua menggunakan model *problem based learning* mendapat nilai keterlaksanaan yang lebih

tinggi dibandingkan menggunakan model *direct instruction*.

Data Hasil Pretest Dan Posttest

Data hasil Pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan Kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	N	Minimum	Maximum	Mean
Pretest Eksperimen	38	25	76	47.82
Posttest Eksperimen	38	62	98	81.03
Pretest Kontrol	38	20	67	43
Posttest Kontrol	38	44	96	75.92

Berdasarkan Tabel 3, dapat dijelaskan bahwa jumlah peserta didik pada kelas eksperimen yaitu 38 peserta didik dan pada kelas kontrol berjumlah 38 peserta didik juga. Adapun nilai minimum untuk pre-test kelas eksperimen yaitu 25 dan nilai maksimum sebesar 76 sehingga menghasilkan nilai rata-rata 47,82 dan untuk nilai minimum post-test kelas eksperimen yaitu 62 dan nilai maksimumnya 98 sehingga menghasilkan nilai rata-rata 81,03. Selain kelas eksperimen, Adapun nilai minimum untuk pre-test kelas kontrol yaitu 20 dan nilai maksimumnya 67, sehingga menghasilkan nilai rata-rata sebesar 43. Nilai minimum untuk post-test kelas kontrol yaitu 44 dan nilai maksimumnya 96 sehingga menghasilkan rata-rata nilai sebesar 75,92. Dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Hasil Analisis Data

Uji Normalitas

Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji Normalitas Nilai Pretest Dan Posttest

Kelas	Df	Sig.
Pretest Eksperimen	38	0.146
Posttest Eksperimen	38	0.200
Pretest Kontrol	38	0.199
Posttest Kontrol	38	0.152

Dari Tabel 4 yang dilihat di kolom sig diperoleh nilai signifikansi untuk pretest kelas eksperimen yaitu $0,146 > 0,05$ dan Posttest kelas eksperimen yaitu $0,200 > 0,05$ maka data kelas eksperimen berdistribusi normal sedangkan untuk

Pretest kelas kontrol nilai signifikansinya $0,199 > 0,05$ dan Posttest kelas kontrol signifikansinya $0,152 > 0,05$ maka data kelompok kontrol berdistribusi normal, jadi dapat disimpulkan data kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi normal karena nilai signifikansinya $> 0,05$.

Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas pretest dan posttest disajikan pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5 Hasil Uji Homogenitas Nilai Pretest
Test of Homogeneity of Variance

Kelas	Sig	Taraf signifikansi
Eksperimen	0,367	5%
Kontrol		

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh nilai signifikansi pada based on mean adalah 0,367. Hal tersebut berarti data hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki data yang homogen dikarenakan nilai sig $> 0,05$.

Tabel 6 Hasil Uji Homogenitas Nilai Posttest
Test of Homogeneity of Variance

Kelas	Sig	Taraf signifikansi
Eksperimen	0,092	5%
Kontrol		

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh nilai signifikansi pada based on mean adalah 0,092. Hal tersebut berarti data hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki data yang homogen dikarenakan nilai sig $> 0,05$.

Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis menggunakan uji t disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7 Hasil Uji-t Nilai Posttest
Independent Samples Test

Kelas	Sig. (2-tailed)	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	0,048	2,012	1,993
Kontrol			

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh nilai sig (2-tailed) adalah 0,048. Dikarenakan nilai sig (2-tailed) $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak. Jika dihitung berdasarkan nilai t, diperoleh $t_{hitung} = 2,012 > t_{tabel} = 1,993$ maka H_0 ditolak. Karena H_0 ditolak maka terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang artinya terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model *problem based learning* dengan

model *direct instruction*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *powerpoint* interaktif terhadap hasil belajar matematika.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *powerpoint* interaktif terhadap hasil belajar matematika. Hal tersebut bisa dilihat dari hasil uji-t untuk nilai signifikansi antara nilai posttest kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Pada hasil uji-t menunjukkan nilai sig (2-tailed) sebesar $0,048 \leq 0,05$ yang artinya H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model *problem based learning* dengan model *direct instruction*.

Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Rata-rata nilai posttest kelas eksperimen sebesar 81,03 sedangkan rata-rata nilai posttest kelas kontrol sebesar 75,92. Perbedaan rata-rata tersebut diakibatkan adanya perlakuan berupa model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *powerpoint* interaktif sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *powerpoint* Interaktif terhadap hasil belajar matematika materi bilangan bulat pada kelas VII SMP Negeri 17 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025.

Berdasarkan hasil observasi, model *problem based learning* berbantuan *powerpoint* interaktif untuk keterlaksanaannya berada pada kategori sangat tinggi yang berarti keterlaksanaan kegiatan dalam kelas sudah sangat sesuai dengan langkah-langkah dalam model *problem based learning*. Pada tahap awal pada kelas eksperimen, perubahan yang terjadi terasa sangat signifikan. Ruang kelas yang tadinya cenderung sunyi saat pelajaran berlangsung, mendadak berubah menjadi lebih hidup. Siswa mulai aktif bahkan terlihat lebih antusias ketika guru memaparkan materi melalui *powerpoint* interaktif yang dilengkapi animasi menarik dan ilustrasi visual yang menjelaskan konsep bilangan bulat dengan cara yang mudah dipahami. Selain itu, model *problem based learning* membantu siswa terlibat langsung dalam proses berpikir kritis. Mereka bukan hanya mendengarkan penjelasan guru tetapi juga diharapkan untuk menemukan solusi secara mandiri melalui diskusi kelompok. Pada kelas eksperimen siswa dibentuk kelompok, mereka mulai mendebatkan solusi terbaik dan akhirnya menemukan jawaban yang benar. Proses ini membawa suasana kelas yang jauh lebih dinamis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari, Azinil, dan Basir (2022) yang menyatakan bahwa model *problem based learning*

berbantuan *powerpoint* dapat membuat pembelajaran menjadi aktif.

Dalam model *problem based learning* untuk setiap kelompok, siswa saling bekerja sama untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Mereka tidak hanya berfokus pada jawaban akhir, tetapi juga mendiskusikan berbagai strategi yang mungkin digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Proses diskusi ini sangat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis mereka. Sebagai contoh, dalam salah satu pertemuan, ketika siswa diminta untuk memecahkan masalah terkait operasi perkalian bilangan bulat mengalami kebuntuan. Di sinilah dinamika diskusi terjadi. Salah satu siswa yang lebih memahami konsep tersebut menjelaskan kepada anggota kelompok lainnya dengan cara yang lebih sederhana, bahkan menggunakan contoh yang lebih dekat dengan pengalaman siswa sehari-hari.

Hal yang menarik dari diskusi adalah adanya semangat belajar setiap siswa, meskipun dengan tingkat pemahaman yang berbeda-beda, saling membantu untuk memahami materi. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber pengetahuan, melainkan fasilitator yang membantu siswa menemukan jawaban mereka sendiri (Adha dkk, 2024). Dapat dikatakan model *problem based learning* bersifat *learning is student-centered*, maksudnya proses pembelajaran yang lebih berfokus pada siswa sebagai pelajar. Oleh karena itu, *problem based learning* didukung oleh teori konstruktivisme yaitu siswa didorong untuk dapat mengembangkan pengetahuannya sendiri (Devi, 2023). Proses ini memberikan pengalaman yang sangat berharga bagi siswa, di mana mereka merasa dihargai dan penting dalam kelompoknya. Bahkan menurut Sofyan (2017), kelebihan menggunakan model *problem based learning* yaitu siswa mampu memecahkan masalah dalam pembelajaran secara aktif, kolaboratif, berpusat pada siswa dan dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan keleluasaan dalam menemukan pengetahuan baru bagi siswa (Nurhidayati dkk, 2017).

Diskusi kelompok dalam model *problem based learning* menjadi salah satu faktor kunci yang mendorong peningkatan hasil belajar siswa sejalan dengan penelitian oleh Fadila, Arjudin, Triutami, Sripatmi (2024) yang menyatakan bahwa penerapan model *problem based learning* memberikan pengaruh yang sangat tinggi terhadap hasil belajar matematika siswa. Juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aniswita, Saputra, dan Medika (2021) yang menyatakan model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang dibuktikan

dengan rata-rata hasil belajar siswa atau mean untuk kelas eksperimen dengan model pembelajaran *problem based learning* adalah sebesar 76,68, sementara untuk kelas kontrol adalah sebesar 64,76.

Jika dibandingkan dengan model *direct instruction* yang diterapkan pada kelas kontrol, siswa cenderung pasif. Siswa hanya menerima informasi dan instruksi dari guru, tanpa banyak kesempatan untuk berpikir secara mandiri atau berkolaborasi dengan teman-temannya. Model *direct instruction* lebih mengandalkan kemampuan guru untuk menjelaskan materi. Guru menjadi pusat pembelajaran, dan siswa kurang terlibat dalam proses belajar. Dapat dikatakan model *direct instruction* bersifat Teacher Centered atau berpusat pada guru (Depdiknas, 2010). Hal ini berbeda dengan model *problem based learning*, siswa ditantang untuk mencari solusi mereka sendiri dan terlibat aktif dalam proses belajar (Wiguna, 2021).

Selain itu, dengan penggunaan media berupa *powerpoint* interaktif bukan hanya sebagai alat bantu visual biasa. Setiap slide dirancang dengan hati-hati untuk tidak hanya menyajikan informasi, tetapi juga untuk memicu interaksi antara siswa dan materi (Depon, 2023). Penggunaan *powerpoint* interaktif dapat mendorong keaktifan siswa dalam pembelajaran (Anwar dkk, 2022). Hal ini membuat siswa dapat langsung melihat efek dari setiap operasi matematis yang dilakukan, yang membantu memperkuat pemahaman konsep mengenai operasi bilangan bulat. Sejalan dengan penelitian oleh Yani, Azmi, Wahidaturrahmi, dan Turmuzi (2023) yang menjelaskan bahwa melalui *media powerpoint* yang dilengkapi animasi gambar, warna yang menarik, teks kreatif, pergerakan materi, serta kuis interaktif dengan animasi, terlihat bahwa siswa lebih antusias menggunakan media *powerpoint* karena rasa ingin tahu yang dipicu oleh animasi tersebut. Siswa juga tampak lebih tertarik memperhatikan materi pelajaran saat proses pembelajaran berlangsung dengan slide *powerpoint*. Ekspresi wajah siswa menunjukkan kegembiraan dan kesenangan, menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.

Penerapan model *problem based learning* berbantuan media *powerpoint* interaktif menunjukkan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Data penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan model ini mendapatkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model *direct instruction*. Siswa yang sebelumnya mengalami kesulitan dalam memahami konsep bilangan bulat kini menjadi lebih percaya diri dan mampu mengerjakan soal dengan lebih baik. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari, Azinil, dan Basir (2022) yang menyatakan

bahwa penggunaan model *problem based learning* berbantuan media pembelajaran *powerpoint* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *Powerpoint* interaktif terhadap hasil belajar matematika materi bilangan bulat pada kelas VII SMP Negeri 17 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media *Powerpoint* Interaktif terhadap hasil belajar matematika materi bilangan bulat pada kelas VII SMP Negeri 17 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025

Referensi

- Adha, D., Kusniati, & Bahri, S. (2024). Pengaruh Model *Problem-Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Sekolah Menengah Atas. *Journal of Classroom Action Research*, 6(4), 721-726, <https://doi.org/10.29303/jcar.v6i4.9114>
- Aniswita, A., Yogi, S., & Gema Hista, M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas VII SMP N 1 V Koto Kampung Dalam Padang Pariaman Tahun Ajaran 2019/2020. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 4(1), 63-68, <http://dx.doi.org/10.24014/juring.v4i1.12589>
- Anwar, F., Pajarianto, H., Herlina, E., Dwi Raharjo, T., Fajriyah, L., Agustina D. A., I., Hardiansyah, A., & Ayu S., K. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran "Telaah Perspektif Pada Era Society 5.0. Makassar: Tohar Media.
- Astuti, P. H. M., Bayu, G. W., & Aspini, N. N. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 243-250, <http://dx.doi.org/10.23887/mi.v26i2.36105>
- Depdiknas. (2010). Model-Model Pembelajaran. Jakarta : Depdiknas.
- Depon, A. F., & Kurniati, N. (2023). Pengaruh Penggunaan Ppt Interaktif Dan Lkpd Pada Pembelajaran Segi Empat Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Jonggat Tahun Ajaran 2022/2023. Pendas: *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 1983-1993, <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9977>
- Devi, V. M. (2023). Feasibility of Science Learning Devices with Integrated PBL Models of STEM Approach to Improve Students' Problem- Solving Ability and Self-Efficacy. *Journal of Classroom Action Research*, 5(4), 47-51, <https://doi.org/10.29303/jcar.v5iSpecialIssue.4351>
- Erviana, V. Y., Sulisworo, D., Robi'in, B., & Afina, E. R. N. (2022). *Berbantuan Virtual Reality*. Yogyakarta : K-Media.
- Fadila, F., Arjudin, Triutami, T.W., & Sripatmi. (2024). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 6(4), 727-732, <https://doi.org/10.29303/jcar.v6i4.9385>
- Haliza, N., Hajari, V., Amirah. K., U., Dimas. J., M., & Nurbaiti. (2022). Pemanfaatan Media Microsoft Powerpoint Yang Menjadi Penunjang Dalam Bidang Pendidikan Dan Perusahaan. *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi dan Manajemen (JIKEM)*. 2(2), 2803-2811. https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0,5&cluster=5484302636770742115
- Junaidi. (2019). Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. Diklat Review: *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Pelatihan*, 2(1), 45-56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Lu'luilmaknun, U., Kertiyani, N. M. I., & Arjudin, A. (2024). Pengembangan PowerPoint Interaktif Berorientasi terhadap Pemahaman Konsep Dasar Persamaan Diferensial Parsial. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 6(1), 341-348. <https://doi.org/10.29303/jm.v6i1.7260>
- Nurhidayati, R., Mahrus, Lestari, T.A. (2024). Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Pada Mata Pelajaran Biologi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 6(3), 482-487, <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i3.8034>
- Permendikbud. (2016). *Standar Isi Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta : Permendikbud.
- Puspitasari, I.A., Azainil., & Basir, A. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Dalam Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Pada Mata Pelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman*, 2, 75-92. <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/psnp/article/view/1248>
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Gunawan, G., Fahrurrozi, M., & Yustiqvar, M. (2021). Analysis of students' critical thinking skills in terms of gender using science teaching materials based on the 5E

- learning cycle integrated with local wisdom. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 187-199. <https://doi.org/10.15294/jpii.v10i2.29956>
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Jamaluddin, J., & Yustiqvar, M. (2023, April). Increasing student science literacy: Learning studies using Android-based media during the Covid-19 pandemic. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2619, No. 1). AIP Publishing. <https://doi.org/10.1063/5.0122847>
- Wiguna, I., Arjudin, A., Hikmah, N., & Baidowi, B. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning berbantuan Mind Mapping terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(4), 550-558. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i4.105>
- Wirda, Y., Ulumudin, I., Widiputera, F., Listiawati, N., & Fujianita, S. (2020). *Faktor-faktor determinan hasil belajar siswa*. Jakarta : Pusat Penelitian Kebijakan Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Yani, V. P., Azmi, S., & Turmuzi, M. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Kota Bima Tahun Ajaran 2022/2023. *Journal of Classroom Action Research*, 5(SpecialIssue), 262-268, <https://doi.org/10.29303/jcar.v5iSpecialIssue.4289>
- Yohanes, B. (2020). *Matematika Sekolah*. Yogyakarta: Elmatara.
- Yustiqvar, M., Hadisaputra, S., & Gunawan, G. (2019). Analisis penguasaan konsep siswa yang belajar kimia menggunakan multimedia interaktif berbasis green chemistry. *Jurnal Pijar Mipa*, 14(3), 135-140.