



## Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Nurlia Sagita, Fertilia Ikashaum

**How to cite :** Sagita, N., & Ikashaum, F. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa . *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 3(2), 148 - 157. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v3i2.955>

To link to this article : <https://doi.org/10.51574/kognitif.v3i2.955>



Opened Access Article



Published Online on 31 Desember 2023



[Submit your paper to this journal](#)



## Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Nurlia Sagita<sup>1</sup>, Fertilia Ikashaum<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Tadris Matematika, Institut Agama Islam Negeri Metro

### Article Info

#### Article history:

Received Okt 13, 2023

Accepted Des 25, 2023

Published Online Des 31, 2023

#### Keywords:

Model pembelajaran  
*Problem based learning*  
Hasil belajar

### ABSTRACT

Hasil belajar siswa yang tergolong rendah diduga dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan guru. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain *posttest only control design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Metro yang terdiri dari delapan kelas. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive* yaitu dengan meminta rekomendasi dari guru matematika serta melihat rata-rata nilai UTS. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui pengaruh model *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa adalah hasil *posttest* sebanyak 4 butir soal. Data tes yang terkumpul dianalisis menggunakan uji *Mann-Whitney U*. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji perbedaan rata-rata diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* untuk uji dua sisi adalah  $0,615 < 0,05$ , sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar siswa terhadap penerapan model *problem based learning* pada kelas VIII SMPN 6 Metro.

This is an open access under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) licence



### Corresponding Author:

Fertilia Ikashaum,  
Tadris Matematika,  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,  
Institut Agama Islam Negeri Metro  
Jl. Ki Hajar Dewantara No.15 A, Kota Metro, Lampung 34112, Indonesia  
Email: [ikashaum@gmail.com](mailto:ikashaum@gmail.com)

## Pendahuluan

UUSPN No. 20 Tahun 2003 menjelaskan pendidikan sebagai suatu usaha yang disengaja dan terorganisir untuk mewujudkan lingkungan belajar dan proses pembelajaran dimana peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kualitas seperti kecerdasan, moralitas, pengendalian diri, kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian, dan keterampilan yang dibutuhkan masyarakat, bangsa, dan negara (Pristiwanti et al., 2022). Proses pembelajaran di kelas hanya terfokus pada membantu siswa menghafal materi; otak siswa dilatih untuk menyimpan dan mengumpulkan berbagai jenis informasi, namun mereka tidak diharuskan untuk memahami pentingnya informasi yang mereka simpan untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari (Ulfa, 2020). Terkait dengan hal tersebut,

matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memerlukan perhatian khusus karena sejak sekolah dasar, matematika menjadi mata pelajaran yang wajib diajarkan.

Matematika merupakan ilmu yang harus diajarkan kepada siswa karena alasan berikut: (1) merupakan mata pelajaran yang diperlukan dalam semua bidang studi; (2) merupakan mata pelajaran yang terlibat dalam kehidupan sehari-hari; (3) merupakan alat komunikasi yang tepat, singkat, dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) akan meningkatkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan spasial siswa; dan (6) siswa akan menemukan kepuasan dalam memecahkan masalah yang sulit ([Sarwoedi et al., 2018](#)). Mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, maka guru yang berperan sebagai fasilitator harus mampu menumbuhkan lingkungan belajar yang positif saat mengajar matematika. Karena banyak siswa yang sebenarnya tidak menyukai matematika, hal ini merupakan fakta yang tidak bisa disepelekan ([Nugroho et al., 2020](#)). Mereka seringkali memandang matematika sebagai mata pelajaran “menakutkan” yang harus dihindari ([Paramitha, 2022](#)).

Permasalahan saat ini bagi guru adalah minimnya pengetahuan guru merancang skenario pembelajaran yang dapat membangkitkan minat siswa terhadap matematika berkontribusi terhadap kecemasan mereka selain siswa itu sendiri ([Mendrofa, 2018](#)). Untuk menumbuhkan antusiasme dan partisipasi siswa dalam topik terkini dan membantu mereka meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, guru harus mampu menciptakan lingkungan yang menumbuhkan kualitas-kualitas tersebut pada diri siswa matematika. Di sisi lainnya, siswa akan menerima hasil belajarnya setelah selesai melalui pengalaman belajar dan proses belajar. Menurut ([Simamora et al., 2020](#)), ada dua faktor utama yang mempengaruhi hasil belajar siswa, yaitu faktor yang berasal dari lingkungan internal siswa dan faktor yang berasal dari luar siswa. Meskipun karakteristik pribadi siswa dikaitkan dengan bakatnya, kualitas pengajaran merupakan salah satu aspek lingkungan pendidikan yang paling berpengaruh terhadap hasil belajar. Ketika kita berbicara tentang kualitas pengajaran, kita berbicara tentang seberapa baik proses belajar mengajar bekerja untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran, strategi pembelajaran, teknik pembelajaran, prosedur pembelajaran, dan model pembelajaran diperlukan untuk menentukan efektivitas suatu proses pengajaran. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh model pembelajaran.

Berdasarkan temuan wawancara peneliti pada 8 Mei 2023 dengan kepala sekolah SMP Negeri 6 Metro, diketahui siswa kelas VIII berjumlah 306 orang, tersebar di 10 ruang kelas. Tabel 1 menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa.

**Tabel 1.** Rata-Rata Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-Rata Kelas	KKM	Jumlah siswa yang mencapai KKM
VIII 4	29	82,35	70	20
VIII 8	29	63,04		4

Tabel 1 menunjukkan bahwa hanya 4 siswa kelas VIII 8 yang mempunyai KKM sebesar 70, sedangkan kelas VIII 4 yang lulus KKM sebanyak 20 siswa. Pendekatan pengajaran yang digunakan adalah ceramah dan diskusi, meskipun guru dalam hal ini berfokus terutama pada metode ceramah ketika menyampaikan materi. Hanya siswa dengan tingkat kemampuan tertinggi yang menjawab pertanyaan dan jawaban yang diajukan guru; siswa dengan tingkat kemampuan lebih rendah tetap diam. Ketika diberikan pertanyaan dalam bentuk cerita, kemampuan berpikir siswa belum cukup berkembang untuk memahami isi pertanyaan, sehingga mereka tidak mampu memikirkan cara menjawabnya. Hanya siswa dengan tingkat kemampuan tinggi yang secara sukarela menyelesaikan tugas dan latihan. Sementara itu, alasan mengapa murid-murid lain tidak dapat diajak bekerjasama adalah karena mereka tidak dapat memahami apa yang dikatakan guru. Model pembelajaran tersebut diyakini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa, namun terkesan agak rendah. Model pembelajaran konvensional

dinilai kurang berhasil khususnya pada kelas VIII 8. Oleh karena itu, pada kelas VIII 8 yang merupakan kelas eksperimen, peneliti akan menerapkan pendekatan pembelajaran *Problem Based Learning*. Alasan mengapa peneliti memilih pendekatan pembelajaran berbasis masalah adalah karena pendekatan ini mendorong peningkatan aktivitas dan memanfaatkan kemampuan berpikir kritis secara maksimal untuk memecahkan masalah dunia nyata. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistematis untuk memecahkan masalah atau tantangan yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

Guru dapat memilih model pembelajaran untuk kelasnya yang akan menggugah minat setiap siswa agar berpartisipasi penuh dalam proses pembelajaran. Sebagaimana dikemukakan oleh (Rosita et al., 2020), “Model pembelajaran adalah suatu kerangka konseptual atau operasional yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran.” Model pembelajaran adalah skema atau pola yang berfungsi sebagai peta jalan penyelenggaraan pembelajaran di kelas atau tutorial dan untuk pemilihan sumber daya pendidikan, seperti buku teks, film, komputer, dan media lainnya (Magdalena et al., 2021). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa melalui model pembelajaran, guru berkontribusi terhadap pengembangan lingkungan belajar yang nyaman bagi siswa. Hal ini agar tercipta proses pembelajaran yang terfokus pada kebutuhan peserta didik dan memudahkannya dalam mempelajari hal-hal baru. Dengan demikian, hal ini memungkinkan hasil belajar siswa meningkat.

Ciri-ciri model *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut: (1) pembelajaran diawali dengan suatu masalah; (2) memastikan bahwa permasalahan relevan dengan pengalaman dunia nyata siswa; (3) menyusun materi berdasarkan masalah, bukan disiplin ilmu; (4) memberikan tanggung jawab yang signifikan kepada siswa untuk mengarahkan proses pembelajaran; (5) memanfaatkan kelompok kecil; dan mengharuskan siswa untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari melalui suatu pertunjukan atau produk (Putra, 2013). Ciri-ciri model pembelajaran berbasis masalah terdapat pada: (1) pembelajaran dimulai dari suatu masalah; (2) permasalahan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari; dan (3) kelas-kelas disusun berdasarkan masalah, bukan mata pelajaran ilmiah. (4) bertugas membantu siswa merancang dan melaksanakan sendiri proses pembelajarannya secara langsung; (5) dalam kelompok kecil; dan (6) meminta siswa untuk membagikan apa yang telah mereka pelajari melalui pertunjukan atau produk (Hamdayana, 2014). Siswa akan menerima hasil belajarnya yang telah selesai setelah melalui pengalaman belajar dan proses belajar. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor yang berasal dari luar siswa atau faktor lingkungan (Sudjana, 2013).

Meskipun karakteristik pribadi siswa dikaitkan dengan kemampuan dirinya, kualitas pengajaran merupakan salah satu aspek lingkungan pendidikan yang paling berpengaruh terhadap hasil belajar. Sejauh mana proses belajar mengajar berhasil mencapai tujuan pembelajaran itulah yang dimaksud dengan “kualitas pengajaran”. Media pembelajaran, strategi pembelajaran, teknik pembelajaran, prosedur pembelajaran, dan model pembelajaran diperlukan untuk menentukan efektivitas suatu proses pengajaran. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh model pembelajaran.

Terlihat dari uraian di atas bahwa paradigma pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* diawali dengan masalah, yang dalam hal ini dapat disampaikan oleh guru dan siswa. Selanjutnya, untuk memotivasi diri mereka sendiri untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, siswa memperluas pemahaman mereka tentang apa yang mereka ketahui saat ini dan apa yang perlu mereka ketahui untuk mengatasi masalah yang mereka anggap menarik.

Siswa dapat bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah yang menjadi penekanan pembelajaran, memberikan mereka berbagai kesempatan atau pengalaman memecahkan masalah.

Kriteria yang harus dipenuhi oleh permasalahan yang diangkat adalah: (1) Keaslian, artinya permasalahan tersebut harus diambil dari pengalaman siswa sehari-hari dan tidak didasarkan pada teori-teori disiplin ilmu tertentu. (2) Suatu permasalahan harus diungkapkan sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan tantangan tambahan bagi siswa, yang pada akhirnya akan mempersulit tugas mereka. (3) Kemudahan pemahaman soal harus cukup sederhana sehingga anak dapat memahaminya. Selanjutnya permasalahan dirancang dan diorganisasikan berdasarkan tahap perkembangan siswa. (4) Konsisten dengan tujuan pembelajaran secara khusus, masalah harus dibuat dan dirancang untuk mencakup seluruh materi yang akan diajarkan dalam batasan waktu, ruang, dan sumber daya. Selanjutnya, tantangan yang telah dipersiapkan harus berpijak pada tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. (5) Masalah yang dipersiapkan dan diartikulasikan harus bermanfaat baik bagi guru maupun siswa dalam perannya sebagai pemecah masalah dan pencipta masalah. Masalah yang memunculkan motivasi belajar siswa dan meningkatkan kapasitas pemecahan masalah dianggap berguna ([Acep Roni Hamdani, 2015](#)). Manfaat pembelajaran berbasis masalah sebagai berikut: (1) Siswa didorong untuk mampu memecahkan kesulitan dalam skenario dunia nyata. Melalui kegiatan belajar, siswa dapat mengembangkan pengetahuannya sendiri. (2) Pembelajarannya berbasis masalah, sehingga siswa tidak perlu mempelajari hal-hal yang secara teoritis tidak ada. Hal ini mengurangi kebutuhan siswa untuk mengingat atau menghafal materi. (3) Proyek kelompok membantu siswa terlibat dalam penyelidikan ilmiah. (4) Siswa terbiasa memperoleh informasi dari berbagai sumber, seperti internet, perpustakaan, wawancara, dan observasi. (5) Siswa mampu mengevaluasi sendiri kemajuan belajarnya. (6) Siswa mampu menggunakan komunikasi ilmiah dalam proyek kelompok atau saat mempresentasikan temuan penelitiannya ([Aripin, 2015](#); [Hartini, 2017](#)). Tutorial teman sebaya, dapat digunakan untuk mengatasi tantangan dalam mendukung perkembangan individu siswa ([Septikasari & Frasandy, 2018](#)). Dengan adanya pembahasan tersebut, model *Problem Based Learning* diharapkan dapat mendorong siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## Metode

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 6 Metro. Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Desain penelitian ini yaitu *posttest only control group design*. Berdasarkan desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara langsung. Kelompok pertama diberikan perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Secara rinci desain *posttest only control design* dapat dilihat pada Tabel berikut:

**Tabel 2.** *Posttest Only Control Group Design*

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O <sub>1</sub>
Kontrol	-	O <sub>2</sub>

Keterangan:

X = Perlakuan pada kelas eksperimen

O<sub>1</sub> = *posttest* kelas eksperimen

O<sub>2</sub> = *posttest* kelas kontrol

Dalam penelitian ini populasi siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Metro sebanyak 220 siswa yang terbagi menjadi 8 kelas. Adapun sampel yang digunakan adalah kelas VIII 8 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII 4 sebagai kelas kontrol. Penentuan kelas di pilih atas rekomendasi guru matematika kelas VIII serta melihat nilai UTS untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrolnya. Sedangkan instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar test dan lembar observasi.

Tahapan penelitian dimulai dengan menerapkan model *problem based learning* pada kelas eksperimen dan model konvensional pada kelas kontrol. Masing-masing kelas dibagi dalam 4 kali pertemuan pembelajaran dan ditambah satu kali pertemuan untuk melakukan test untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya analisis data dilakukan menggunakan uji mann whitney

## Hasil Penelitian

Hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji-u. Uji hipotesis menggunakan uji perbedaan rata-rata digunakan sebagai dasar mencari jawaban penelitian, yaitu apakah hipotesis yang telah diajukan, diterima atau ditolak. Adapun data yang diperoleh dari pelaksanaan *posttest* dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3.** Data Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Keterangan	<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Sampel (n)	29	29
Rata-rata ( $\bar{x}$ )	81,52	81,14
Nilai tertinggi	100	98
Nilai terendah	59	60

Analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian atau untuk menguji hipotesis yang diajukan melalui penyajian data. Adapun analisis data pada penelitian ini adalah

## Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat untuk memenuhi asumsi kenormalan dan analisis data. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Uji ini menggunakan uji Kolmogorov Smirnov dengan langkah-langkah sebagai berikut:

**Tabel 4.** Hasil Uji Normalitas

		Tests of Normality		
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	kelas	Statistic	df	Sig.
hasil posttest siswa	hasil posttes kelas eksperimen	.169	29	.033
	hasil posttes kelas kontrol	.243	29	<.001

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 4, uji normalitas hasil *posttest* belajar siswa kelas eksperimen memiliki nilai sig lebih besar dari nilai sig 0,05 sig.(2-tiled), maka dapat disimpulkan data hasil belajar siswa kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan untuk hasil uji normalitas *posttest* kelas kontrol memiliki nilai signifikansi dibawah nilai sig 0,05 sig.(2-tiled) < 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa kelas kontrol tidak berasal dari populasi berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Uji lanjutan yang dilakukan adalah uji homogenitas dengan uji fisher. Rumus yang digunakan sebagai berikut dengan signifikan  $\alpha = 0,05$

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Keterangan:

F = Varian kelompok data

$S_1^2$  = Varian dari hasil kelompok terbesar

Tabel 5 merupakan hasil perhitungan dan analisis data uji homogenitas data *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan bantuan SPSS 22.

**Tabel 5.** Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Tests of Homogeneity of Variances			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil posttest siswa	Based on Mean	.115	1	56	.736
	Based on Median	.171	1	56	.680
	Based on Median and with adjusted df	.171	1	55.703	.680
	Based on trimmed mean	.129	1	56	.721

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki signifikansi lebih besar dari 0,05. Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa kedua varian kelompok data yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berbeda atau kedua data homogen.

### Uji Hipotesis

Hasil perhitungan pada uji prasyarat menunjukkan bahwa data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memenuhi pengujian secara parametrik. Selanjutnya untuk menguji hipotesis menggunakan uji perbedaan rata-rata antara kedua kelas sampel dilakukan uji non parametrik yaitu uji Mann-Whitney U. Hasil analisis dengan menggunakan uji non-parametrik (Uji Mann-Whitney U) disajikan pada Tabel 6 berikut.

**Tabel 6.** Data hasil uji *Mann-Whitney U*

### Test Statistics<sup>a</sup>

	hasil posttest siswa
Mann-Whitney U	389.000
Wilcoxon W	824.000
Z	-.503
Asymp. Sig. (2-tailed)	.615

a. Grouping Variable: kelas

Pada kolom *Asymp. Sig. (2-tailed)/significance* terlihat nilai sebesar 0,615, yaitu lebih besar 0,05, maka  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dari kedua kelompok memiliki perbedaan yang signifikan. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan dampak atau efek nyata terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP N 6 Metro.

### Diskusi

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 6 Metro pada kelas VIII dengan materi statistika. Pada penelitian ini terdapat dua kelas, yaitu kelas VIII 8 (eksperimen) di ajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelas VIII 4 (kontrol) di ajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Pelaksanaan penelitian ini berlangsung satu bulan baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen dengan empat kali intensitas pertemuan.

Pertemuan hari pertama pada kelas eksperimen peneliti membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 anggota pada setiap kelompok. Kemudian peneliti memberikan materi menganalisis data dengan meminta siswa untuk membuat sebuah data yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk pertemuan kedua peneliti meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompok yang sudah dibuat pada pertemuan pertama. Selanjutnya peneliti memberikan LKPD dengan materi mencari nilai rata-rata (Mean). Selanjutnya pada pertemuan ketiga peneliti meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompok, kemudian peneliti menanyakan perihal materi Mean pada pertemuan minggu sebelumnya dan bertanya kepada beberapa siswa terkait pengertian Mean. Selanjutnya peneliti memberikan materi Median dan Modus dengan membagikan LKPD. Pertemuan keempat peneliti meminta siswa untuk duduk berkumpul sesuai dengan kelompok. Kemudian memberikan LKPD dengan materi ukuran penyebaran data. Pada setiap akhir pertemuan peneliti meminta siswa untuk membuat soal sesuai materi yang berkaitan dengan masalah yang pernah dialami kemudian menukarkan soal tersebut dengan kelompok lain untuk dikerjakan. Sedangkan pada pertemuan kelima peneliti memberikan soal posttest materi statistika dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada kelas eksperimen.

Proses pembelajaran kelas kontrol pada pertemuan pertama peneliti membagikan buku paket, kemudian meminta siswa untuk membuka materi analisis data halaman 229. Selanjutnya peneliti menjelaskan dan menuliskan di papan tulis. Pertemuan kedua peneliti membagikan buku paket kemudian meminta siswa untuk membuka di halaman 233 pada materi Mean. Kemudian peneliti menjelaskan dan menjelaskan materi di papan tulis. Selanjutnya pada pertemuan ketiga peneliti membagikan buku paket kemudian meminta siswa untuk membuka

buku pada halaman Median dan Modus suatu data pada halaman 244. Selanjutnya peneliti menjelaskan dan menuliskan materi di depan kelas. Pada pertemuan keempat peneliti membagikan buku paket, kemudian meminta siswa untuk membuka buku pada halaman 256 materi pengukuran penyebaran data. Pada setiap akhir pertemuan peneliti memberikan tugas untuk mengerjakan soal yang ada di buku paket pada setiap materi. Untuk pertemuan kelima peneliti memberikan soal posttest materi statistika dengan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Pada tahapan proses pembelajaran, siswa kelas VIII 8 dengan pembelajaran *Problem Based Learning* bisa lebih aktif dan antusias untuk mengikuti proses pembelajaran. Hal ini berlawanan dengan proses pembelajaran yang dilakukan dengan model konvensional pada kelas yang sama oleh guru matematika mengatakan bahwa siswa kurang antusias dan cenderung bermalas-malasan untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Sehingga hal tersebutlah yang mungkin menjadi salah satu faktor untuk kelas VIII 8 ini memiliki nilai rata-rata lebih rendah dari kelas VIII 4. Sedangkan untuk kelas VIII 4, meski pembelajaran menggunakan model konvensional. Pada kelas ini siswa cukup aktif dan mau bertanya ketika kurang faham. sehingga siswa pada kelas VIII 4 dari awal memang sudah memiliki semangat belajar yang tinggi meski diterapkan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut menjadikan sebelum dilakukan perlakuan pada kelas VIII 8, kelas VIII 4 memiliki nilai rata-rata lebih tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai *asympt.sig. (2-tailed)* sebesar 0,615. Nilai ini lebih besar dari nilai probabilitas 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak, yang artinya terdapat perbedaan signifikan rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan signifikan ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar untuk kelas VIII 8 setelah menerapkan pembelajaran model *Problem Based Learning*. Jika dilihat dari data hasil wawancara guru dan melihat nilai pada Tabel 1, diketahui bahwa sebelum dilakukan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* kelas VIII 8 memiliki nilai rata-rata lebih rendah dari kelas VIII 4. Selanjutnya setelah diberikan perlakuan model *Problem based Learning* pada kelas VIII 8 kini siswa memiliki nilai rata-rata yang sama dengan siswa kelas VIII 4. Hal tersebut menunjukkan adanya pengaruh yang sangat signifikan terhadap peningkatan hasil belajar kelas VIII 8 ketika menggunakan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*.

Hasil tersebut juga sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh ([Darlin & Fathonah, 2021](#)). Setelah proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*, hasil yang bagus diperoleh pada kelas eksperimen ([Darlin & Fathonah, 2021](#)). Sebelum dilakukan pembelajaran dengan *Problem Based Learning*, kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai lebih rendah dari kelas kontrol. Selanjutnya setelah dilakukan penerapan model *Problem Based Learning* kelas eksperimen mampu menghasilkan nilai lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran langsung. Hasil serupa ditemui dalam penelitian lain yang dilakukan oleh ([Aniswita et al., 2021](#)). Pada kelompok eksperimen pembelajaran dilakukan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sedangkan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional yaitu metode ekspositori. Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terbukti dapat meningkatkan dan memaksimalkan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata hasil belajar tes akhir kelas eksperimen sebesar 76,68. Rata-rata ini diketahui jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 64,76.

## Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Metro. Hasil penelitian ini merekomendasikan bahwa model *Problem Based Learning* sesuai untuk digunakan untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa, misalkan pemahaman konsep, pemecahan masalah, berpikir kritis, ataupun berpikir kreatif. Oleh karena itu, kami menyarankan untuk studi selanjutnya agar mengaitkan model *Problem Based Learning* dengan berfokus pada kemampuan matematis siswa dikelas. Selain itu, kami memiliki kekurangan terkait adanya faktor-faktor lain yang memberikan dampak pada keberhasilan penerapan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran, sehingga kami merekomendasikan untuk penelitian lanjutan dengan melibatkan faktor lain (seperti motivasi atau gaya belajar) dalam menilai sejauh mana keefektifan model *Problem Based Learning*.

## Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

## Referensi

- Acep Roni Hamdani. (2015). Pengaruh Blended Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Daur Air. *Didaktik: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 1689–1699. <http://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2014.12>
- Aniswita, A., Saputra, Y., & Medika, G. H. (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. <https://doi.org/10.24014/juring.v4i1.12589>
- Aripin, U. (2015). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Smp Melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah. *P2M STKIP Siliwangi*, 2(1), 120. <https://doi.org/10.22460/p2m.v2i1p120-127.171>
- Darlin, I., & Fathonah, N. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Smp Negeri 48 Surabaya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 6(1), 104. <https://doi.org/10.36709/jppm.v9i3.20613>
- Hamdayana, J. (2014). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Bekarakter*. Ghalia Indonesia.
- Hartini, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2a), 6–16.
- Magdalena, I., Salsabila, A., Krianasari, D. A., & Apsarini, S. F. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kelas Iii Sdn Sindangsari Iii. *Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 3(1), 119–128. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>
- Mendrofa, R. N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Vii Smps Pembda 2 Gunungsitoli. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(1), 139–146. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v1i1.637>

- Nugroho, M. A., Muhajang, T., & Budiana, S. (2020). Pengaruh Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika. *JPPGuseda / Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 42–46. <https://doi.org/10.33751/jppguseda.v3i1.2014>
- Paramitha, B. D. (2022). Upaya meningkatkan hasil belajar matematika dengan metode penugasan siswa kelas vb sd negeri model mataramwah. *ANWARUL Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 2(April 2022), 192–203.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(1980), 1349–1358.
- Putra, S. R. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*.
- Rosita, R., Nelvita, R., & Mawaddah, N. H. (2020). Manajemen Operasional Dalam Proses Pembelajaran Metode Sentra. *JECIES: Journal of Early Childhood Islamic Education Study*, 1(1), 49–61. <https://doi.org/10.33853/jecies.v1i1.54>
- Sarwoedi, Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektifitas etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 03(02), 171–176. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/7521>
- Septikasari, R., & Frasandy, R. N. (2018). Keterampilan 4c abad 21 dalam pembelajaran pendidikan dasar. *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, 8(2), 112–122. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.015>
- Simamora, T., Harapan, E., & Kesumawati, N. (2020). Faktor-Faktor Determinan Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan)*, 5(2), 191. <https://doi.org/10.31851/jmksp.v5i2.3770>
- Sudjana, N. (2013). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algensindo.
- Ulfa, N. M. (2020). Analisis Media Pembelajaran Flash Card Untuk Anak Usia Dini. *Genius*, 1(1), 34–42. <https://doi.org/10.35719/gns.v1i1.4>