

PERBEDAAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA BANGUN DATAR

Najhan Azkia^{a*)}, Dendy Saeful Zen^{a)}, Pujiati^{b)}

^{a)} Universitas Pakuan, Kota Bogor, Indonesia

^{b)} SMP Negeri 13, Kota Bogor, Indonesia

^{*)}e-mail korespondensi: najhanazkia86@gmail.com

Riwayat Artikel : diterima: 7 Juni 2024 0000; direvisi: 11 Juni 2024 0000; disetujui: 26 Juli 2024

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan model pembelajaran problem-based learning dan discovery learning terhadap hasil belajar matematika bangun datar. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen kuasi. Penelitian diimplementasikan pada siswa kelas empat di sekolah dasar negeri. Instrumen penelitian menggunakan instrumen pretest dan posttest terkait matematika bangun datar yang menghasilkan perhitungan N-Gain untuk model problem-based learning sebesar 83 dengan kriteria tinggi dan nilai N-Gain model discovery learning sebesar 68 dengan kriteria sedang. Sehingga N-Gain pada kelas eksperimen dengan model problem-based learning lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol dengan model discovery learning. Peneliti juga melakukan uji normalitas dengan uji lilliefors kedua sampel berdistribusi normal karena nilai kedua sampel lebih kecil dari Ltabel. Kemudian pada uji homogenitas data tersebut bersifat homogen.. Selanjutnya pada uji hipotesis didapatkan bahwa H_0 (hipotesis nol) ditolak dan H_a (hipotesis alternatif) diterima. Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat dinyatakan bahwa model problem-based learning dan discovery learning memiliki perbedaan terhadap hasil belajar matematika bangun datar, dengan kata lain bawa model problem-based learning lebih efektif daripada model discovery learning pada materi bangun datar.

Kata Kunci: Discovery Learning; Hasil Belajar Matematika; Problem Based Learning

THE DIFFERENCES IN THE MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES OF PLANE FIGURE THROUGH PROBLEM BASED LEARNING AND DISCOVERY LEARNING MODELS

Abstract. The purpose of this study was to determine the difference between problem-based learning and discovery learning models on the learning outcomes of plane figure mathematics. This research used quasi experimental method. The research was implemented on fourth grade students in a public elementary school. The research instrument used pretest and posttest instruments related to plane figure mathematics which resulted in the calculation of N-Gain for the problem-based learning model of 83 with high criteria and the N-Gain value of the discovery learning model of 68 with moderate criteria. So that, the N-Gain in the experimental class with the problem-based learning model is greater than the control class with the discovery learning model. Researchers also conducted a normality test with the Lilliefors test, both samples were normally distributed because the value of the two samples was smaller than the Ltabel. Then in the homogeneity test, the data is homogeneous. Furthermore, the hypothesis test found that H_0 (null hypothesis) was rejected and H_a (alternative hypothesis) was accepted. Based on the results of the above research, it can be stated that the problem-based learning and discovery learning models have differences in the learning outcomes of mathematics plane figure, in other words, the problem-based learning model is more effective than the discovery learning model on plane figure.

Keywords: Discovery Learning; Problem Based Learning; Mathematic Learning Outcomes

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar yang diberikan dalam rangka pendewasaan anak. Pendidikan menjadi salah satu usaha manusia untuk bisa mengembangkan kemampuan yang ada pada dirinya dengan proses pembelajaran. Salah satu mata pelajaran yang penting terutama pada Tingkat sekolah dasar adalah matematika. Dalam undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 pasal 37 tentang sistem pendidikan Nasional, salah satu mata pelajaran yang wajib diberikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah mata pelajaran matematika. Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut jelas bahwa siswa dituntut untuk memiliki pemahaman yang baik terhadap konsep-konsep matematika. Oleh karena itu, dalam proses

pembelajaran matematika di sekolah guru harus berorientasi pada pemahaman konsep matematika siswa

Matematika merupakan bidang ilmu yang dijumpai di sekolah dan di kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting, sebab menuntut kemampuan berpikir seseorang dalam menyelesaikan masalah kehidupan dan dapat disajikan ke dalam model matematika. Menurut Sari & Hasibuan dalam Indah & Farida, (2021) menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak lepas dari kehidupan, karena matematika tumbuh dan berkembang sebagai aktivitas manusia dan membentuk pola pikir manusia.

Menurut Irawati *et al.*, (2021) hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan suatu tingkah laku seseorang sebagai hasil dari proses belajar. Perubahan tersebut dapat

berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap yang biasanya dinyatakan dalam bentuk angka ataupun lambang huruf dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Hasil belajar yang diperoleh siswa dapat memberikan informasi tentang kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran yang dijelaskan oleh guru dalam proses belajar mengajar di kelas. Sedangkan menurut Citra *et al.*, (2019) Hasil belajar merupakan suatu perubahan yang diperoleh setelah mengalami proses belajar.

Sementara Somayana, (2020) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Hasil belajar siswa yang didapatkan melalui pendidikan akan mampu bersaing dalam berbagai aktivitas kehidupan masyarakat. Sejalan dengan pendapat Rahman, (2021) Hasil belajar merupakan hasil yang telah dicapai oleh siswa setelah ia mengikuti kegiatan belajar. Hasil yang dicapai oleh siswa tersebut bisa berupa kemampuan-kemampuan, baik yang berkenaan dengan aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Hal serupa disampaikan oleh Tanhara *et al.*, (2023) hasil belajar merupakan perubahan perilaku dan kemampuan yang didapatkan oleh peserta didik setelah belajar, yang wujudnya berupa kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor

Berdasarkan hasil observasi pra-penelitian dan wawancara yang dilakukan kepada guru matematika kelas IV di SD Negeri di Kabupaten Bogor, sekolah tersebut sudah menggunakan kurikulum merdeka. Di sekolah ini terdapat siswa kelas IV A dan IV B yang memiliki jumlah sekitar 58 orang siswa, terdiri dari 29 orang peserta didik kelas IV A, 29 orang siswa kelas IV B. Terdapat 15 siswa (51,7%) kelas IV A, dan 10 siswa (34,5%) kelas IV B yang belum mencapai nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada pembelajaran matematika yakni 70-80%.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian bagaimana perbedaan model pembelajaran problem-based learning dan discovery learning terhadap hasil belajar matematika bangun datar. Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah materi bangun datar terkait geometri untuk siswa sekolah dasar yaitu bangun datar (dua dimensi) dan bangun ruang (tiga dimensi). Menurut Ikawati & Wardana, (2022) bentuk datar adalah panjang dan lebar, serta tidak memiliki tinggi dan tebal. Sejalan dengan pendapat Anggraini & Napitupulu, (2022), bangun datar adalah istilah yang merujuk pada bangun-bangun dua dimensi. Bangun Datar adalah bagian dari bidang datar yang dibatasi oleh garis lurus dan garis lengkung. Geometri bangun datar merupakan bentuk geometri yang terdiri dari dua dimensi yaitu panjang dan lebar, tidak memiliki volume tetapi memiliki luas.

Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam perencanaan pembelajaran matematika adalah pemilihan model pembelajaran yang sesuai. Pada pelaksanaannya banyak guru yang masih menerapkan proses pembelajaran yang belum menggunakan model inovatif yang sesuai dengan kurikulum merdeka. Model yang digunakan masih bersifat konvensional, yakni hanya berpusat pada guru (*teacher*

oriented) sedangkan siswa hanya duduk dan mendengarkan informasi yang disampaikan oleh guru. Model seperti ini membuat siswa cepat bosan sebab pembelajaran yang berlangsung bersifat monoton dan tidak ada interaksi aktif antara guru dan siswa. Permasalahan tersebut memberikan dampak pada hasil belajar siswa.

Pembelajaran berdasarkan masalah melalui model problem-based learning dan discovery learning mampu mengarahkan siswa untuk berpikir secara sistematis dalam mencari solusi permasalahan yang ditemukan. Kedua pembelajaran ini menekankan pada kemampuan siswa untuk mengembangkan ide-ide mereka sendiri untuk menyelesaikan masalah. Discovery learning menekankan pada proses pencarian informasi untuk memecahkan masalah, sementara problem-based learning menekankan pada proses pemecahan masalah sendiri. Kedua model pembelajaran ini memiliki manfaat yang berbeda untuk siswa.

Sejalan dengan pendapat Husnidar & Hayati, (2021) yang menyatakan bahwa problem-based learning adalah suatu model pembelajaran yang diawali dengan adanya suatu permasalahan, sehingga dalam proses pembelajaran siswa harus aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data dan akhirnya menyimpulkan setiap upaya perbaikan strategi pembelajaran selama tindakan mampu meningkatkan minat belajar siswa, serta merangsang siswa untuk belajar sehingga siswa lebih konsentrasi dalam menyimak pelajaran, aktif dalam kelompok dan bertanya serta antusias dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Model pembelajaran problem-based learning (PBL) sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa, minat belajar siswa, sikap siswa terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung (Rahayu & Istikomah, 2020; Mainake, *et al.*, 2021; Widiyana, 2021; Ningrum, *et al.*, 2024; Nurramadhani, *et al.*, 2024).

Model discovery learning dapat memberikan kesempatan untuk siswa supaya dapat belajar secara lebih aktif, kreatif, dan menarik. Siswa dapat menemukan dan mencari jawabannya sendiri melalui percobaannya tanpa harus selalu mendapat bantuan dari guru. Discovery merupakan prosedur pengajaran yang menekankan penemuan sampai peserta didik menyadari suatu konsep sehingga terhindar dari belajar secara verbal (Isma *et al.*, 2024).

Model discovery learning memiliki keunggulan antara lain membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan dan proses-proses kognitifnya (Supriyatin & Arfa, 2023). Pengetahuan yang diperoleh mudah diingat karena didasarkan pengalaman belajar, menimbulkan rasa senang pada siswa karena tumbuh rasa ingin tahunya untuk menyelidiki dan memperoleh keberhasilan, memungkinkan siswa berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatan belajarnya sendiri, mengarahkan kegiatan belajar peserta didik secara mandiri dengan melibatkan kemampuan berpikir dan motivasi belajarnya.

Dalam penelitian ini dapat disintesis bahwa hasil belajar matematika bangun datar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mendapatkan suatu pengetahuan atau informasi baru dari proses belajar untuk memecahkan berbagai persoalan praktis bangun datar melalui tes hasil

penilaian. Model problem-based learning adalah suatu model pembelajaran yang dirancang dengan melibatkan siswa dalam proses pemecahan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk menyelesaikan masalah. Model discovery learning adalah suatu model pembelajaran yang mengedepankan upaya siswa dalam mencari dan menemukan pengetahuan sendiri melalui eksperimen dan interaksi dengan lingkungan sekitar, melatih siswa belajar secara mandiri, melatih kemampuan bernalar siswa, serta melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk menemukan sendiri dan memecahkan masalah tanpa bantuan orang lain.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan model pembelajaran problem-based learning dan discovery learning terhadap hasil belajar matematika bangun datar di kelas IV SD Negeri Kabupaten Bogor. Hasil penelitian ini sebagai acuan dan pedoman untuk penelitian selanjutnya. Diharapkan peneliti dapat menambah wawasan secara umum mengenai kebaruan dari penelitian dalam penerapan model problem-based learning dan discovery learning untuk hasil belajar siswa dan manfaat yang signifikan terhadap bidang pendidikan di Indonesia.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di SD Negeri Neglasari 03 Kabupaten Bogor yang beralamat di Kp. Cibereum Tengah RT 04/01 Desa Neglasari Kecamatan Dramaga Kabupaten Bogor. Pada desain penelitian ini kelompok eksperimen dengan model Problem Based Learning dan kelompok kelas kontrol dengan model Discovery Learning diberikan tes awal (pretest) yang sama, lalu setelah diberikan tes awal (pretest) kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan treatment yang berbeda. Setelah diberlakukannya treatment di setiap kelompok tersebut maka akan diakhiri dengan tes akhir (posttest) untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan dengan menggunakan treatment.

Metode penelitian yang digunakan untuk melihat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Eksperimen Kuasi desain 2 grup ini dilakukan menerapkan dua variabel yaitu variabel treatment dan variabel kontrol. Kelas percobaan yang nantinya akan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dalam proses pembelajarannya sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran Discovery Learning dalam proses pembelajarannya. Variabel perlakuan yang digunakan adalah model pembelajaran Problem Based Learning dan Discovery Learning (X) melalui pendekatan saintifik dan variabel terikat (Y) yang digunakan adalah hasil belajar Matematika Materi Bangun Datar

Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV di SD Negeri Neglasari 03 Kabupaten Bogor. Seluruh populasi kelas IV akan diukur sebagai sampel karena seluruh populasi akan digunakan dalam penelitian. Sampel digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Neglasari 03 Kabupaten Bogor sebanyak 29 siswa kelas IV A sebagai kelas yang diberi perlakuan menggunakan

model pembelajaran Problem Based Learning, kelas IV B sebanyak 29 siswa sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran Discovery Learning

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu Teknik pretest dan posttest. Instrument yang digunakan untuk mengambil data adalah berupa tes tertulis. Tes ini bertujuan untuk mendapatkan nilai hasil belajar siswa dengan tipe soal pilihan ganda yang terdiri dari 40 butir soal dengan 4 pilihan jawaban. Skor untuk setiap soal adalah 1 untuk jawaban yang benar dan 0 untuk jawaban yang salah. Pengujian instrument menggunakan uji validitas, uji reliabilitas dengan KR-20, taraf kesukaran dan daya pembeda.

Setelah melakukan pengujian data tersebut dilakukan teknik analisis data dengan membuat tabel distribusi frekuensi kemudian data tersebut diolah untuk mencari mean, modus, median, varians, dan standar deviasi. Teknik analisis persyaratannya data menggunakan uji normalitas dengan rumus uji liliefors. Kemudian dilakukan uji homogenitas dengan uji Fisher. Setelah dilakukan pengujian persyaratan analisis data dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian dilakukan uji hipotesis, rumus yang digunakan adalah tes perbedaan rata-rata dengan menggunakan uji-t yang dilakukan yaitu uji dua pihak.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data hasil belajar matematika bangun datar dengan PBL, didapat jangkauan nilai mulai dari 61 sampai dengan 100 dengan rata-rata 83; median 85 dan modus 86. Sedangkan analisis data hasil belajar matematika siswa dengan DL, didapat jangkauan nilai mulai dari 56 sampai dengan 88 dengan rata-rata 68; median 65 dan modus 63. Selanjutnya kedua kelompok data tersebut dianalisis distribusinya.

A. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji Lilliefors yang dilakukan masing-masing kelompok, kemudian L_{hitung} dibandingkan dengan L_{tabel} . Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk mengetahui kedua kelompok tersebut berdistribusi normal atau tidak maka dapat dilihat pada tabel berikut ini.

TABEL 1. Hasil Uji Normalitas

No.	Distribusi Kelompok	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
1	Hasil belajar matematika bangun datar model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	0,085	0,161	Distribusi normal
2	Hasil belajar matematika bangun datar model <i>Discovery Learning</i>	0,092	0,161	Distribusi normal

Berdasarkan tabel di atas, diketahui Berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan Liliefors pada kelas eksperimen dengan perlakuan menggunakan model

pembelajaran Problem Based Learning, diperoleh Lhitung sebesar (0,085). Harga tersebut dibandingkan dengan harga Ltabel (0,161) dan taraf kesalahan 5%, maka distribusi pada data kelas eksperimen menggunakan model Problem Based Learning tersebut normal. Kemudian pada kelas kontrol dengan perlakuan menggunakan model Discovery Learning, diperoleh Lhitung sebesar (0,092). Harga tersebut dibandingkan dengan harga Ltabel (0,161) dan taraf kesalahan 5%, maka distribusi pada data kelas kontrol menggunakan model Discovery Learning tersebut normal.

B. Uji Homogenitas

Data hasil perhitungan uji homogenitas terhadap N-Gain hasil belajar subtema pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan diperoleh $X^2_{hitung} = 1,33$ dan $X^2_{tabel} = 1,84$ pada taraf signifikan sebesar $\alpha = 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ sehingga dapat dikatakan bahwa distribusi varian berasal dari kelompok yang homogen.

TABEL 2. Hasil Uji Homogenitas

No	Varian yang diuji	Jumlah Sampel	db	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	$\alpha(0,05)$
1	PBL	29				
2	Discovery Learning	29	58	1,33	1,84	Homogen
	Jumlah	58				

Syarat uji taraf signifikan $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$

C. Pengujian Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t. Untuk mengetahui apakah H_0 diterima atau ditolak, maka perlu membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} .

TABEL 3. Hasil Uji Beda Rata-rata N-Gain

Kelompok Kelas	N	Dk	N-Gain	T_{hitung}	T_{tabel}
PBL	29		83		
Discovery Learning	29	56	63	18,75	2,00324

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh t_{hitung} sebesar 18,75 dengan dk (derajat kebebasan) sebesar 56 ($29 + 29 - 2$) maka diperoleh t_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha/2 = 0,05/2 = 0,025$ sebesar 2,00324. Adapun pengujian hipotesis menggunakan pengujian dua arah maka kriteria pengujian adalah H_0 ditolak apabila $-2,00324 > t_{hitung} > 2,00324$.

Setelah dilakukan perhitungan, t_{hitung} 18,75 tidak terletak di antara -2,00324 dan 2,00324 maka hasil penelitian menunjukkan H_0 ditolak dan H_a (hipotesis alternatif) diterima. Oleh karena didapatnya $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($18,75 > (2,00324)$), maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan model pembelajaran problem based learning dan discovery learning terhadap hasil belajar matematika bangun datar.

Pembahasan pada hasil penelitian ini diperoleh skor rata-rata dari N-Gain hasil belajar matematika bangun datar terhadap kelas eksperimen dan juga kelas kontrol. Berdasarkan nilai rata-rata N-Gain dapat diketahui bahwa nilai rata-rata N-Gain kelas eksperimen dengan model Problem Based Learning yaitu 83 dan nilai rata-rata N-Gain kelas kontrol dengan model Discovery Learning yaitu 68. Hal tersebut membuktikan bahwa lebih tingginya hasil belajar

menggunakan model Problem Based Learning dibandingkan dengan kelas kontrol, artinya adanya pengaruh dari penggunaan model Problem Based Learning yang sudah diterapkan.

Ketika dilakukan uji t nilai rata-rata N-Gain pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $18,75 > 2,00324$ dengan rincian uji t dua arah dengan dk (derajat kebebasan) sebesar 56 ($29+29-2$) dan t_{tabel} pada taraf signifikan $0,05/2 = 0,025$ sebesar 2,00324. Jika dibandingkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ (H_0 ditolak) sedangkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ (H_a diterima), dan hasilnya yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan demikian, adanya suatu pengaruh penggunaan model Problem Based Learning pada hasil belajar matematika bangun datar, yaitu lebih tingginya hasil belajar pada kelas eksperimen yang menggunakan model Problem Based Learning.

Berdasarkan apa yang telah dipaparkan diatas model pembelajaran Problem Based Learning lebih efektif dalam pembelajaran dikarenakan pada pembelajarannya mengarah pada penyelesaian suatu permasalahan. Pembelajaran berbasis masalah merupakan proses pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan dengan siswa dihadapkan pada suatu masalah yang dapat menantang siswa untuk belajar dan bekerja keras secara kelompok dalam memecahkan suatu permasalahan sehingga terjadi proses interaksi antara stimulus dan respons. Hal ini sesuai dengan pendapat Ardianti *et al.*, (2022) problem based learning merupakan proses pendekatan pembelajaran yang berkaitan dengan masalah dunia nyata sebagai konteks berpikir agar siswa memiliki keterampilan dan dapat berpikir kritis dalam memecahkan suatu permasalahan untuk memperoleh ilmu pengetahuan dan konsep yang berhubungan dengan materi pelajaran yang dibahas.

Penggunaan model problem based learning yang ternyata lebih unggul peningkatan hasil belajarnya dibandingkan kelas kontrol ini terjadi karena memang adanya kelebihan dalam model problem based learning. hal ini karena model problem based learning mempunyai kelebihan seperti yang diungkapkan oleh Pilka & Ahmad (2020) yaitu diantaranya: mengembangkan kemampuan berpikir kritis, inovatif, serta keterampilan kreatif pada siswa; mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa kedalam dunia nyata; meningkatkan motivasi siswa dalam belajar; menumbuhkan solidaritas sosial di kelas karena terbiasa berdiskusi dengan teman sekelompok dan sekelas; mendorong siswa untuk belajar sendiri, sehingga mampu memberikan kesadaran kepada siswa bahwa belajar tergantung pada motivasi intrinsik siswa.

Hal tersebut dibuktikan dan diperkuat dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Anggelina & Harjono, (2022) bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran problem based learning lebih efektif dibandingkan dengan model discovery learning. penerapan model problem based learning memberikan pengaruh yang lebih tinggi daripada model discovery learning terhadap hasil belajar siswa. dari hasil analisis hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan pada hasil belajar yang signifikan. Hal ini dikarenakan semangat dan antusias siswa saat proses pembelajaran berlangsung secara cukup baik,

walaupun ada satu atau dua siswa yang masih bermain sendiri saat berdiskusi secara kelompok.

Penelitian di atas memiliki keterkaitan berupa persamaan seperti adanya peningkatan hasil belajar yang efektif menggunakan model Problem Based Learning dibandingkan dengan model Discovery Learning. Lalu pada pembelajarannya terdapat kesamaan siswa sangat semangat dan antusias pada saat proses pembelajaran berlangsung sehingga pada saat proses pembelajaran berlangsung cukup baik.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan model pembelajaran problem-based learning dan discovery learning pada hasil belajar matematika bangun datar di kelas IV SD. Dengan demikian bahwa model problem-based learning lebih besar pengaruhnya dibandingkan dengan model pembelajaran discovery learning terhadap peningkatan hasil belajar matematika

REFERENSI

- Anggelina, P., & Harjono, N. (2022). Perbedaan Efektivitas Model Problem Based Learning dan Discovery Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9695–9705. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4164>
- Anggraini, D., & Napitupulu, S. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Buku Fabel Materi Bangun Datar Kelas IV. *Penelitian Pendidikan*, 02(01), 98–110. <https://jurnal-lp2m.um naw.ac.id/index.php/EduGlobal/article/view/1756>
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2022). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. *Diffraction*, 3(1), 27–35. <https://doi.org/10.37058/diffraction.v3i1.4416>
- Husnidar, H., & Hayati, R. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Asimetris: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 2(2), 67–72. <https://doi.org/10.51179/asimetris.v2i2.811>
- Ikawati, I., & Wardana, M., D., K. (2022). Konsep Bangun Datar Sekolah Dasar pada Struktur Candi Pari Sidoarjo. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8188–8198. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3776>
- Indah, R., P., & Farida, A. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(1), 41–47. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v8i1.1641>
- Irawati, I., Ilhamdi, M., L., & Nasruddin, N. (2021). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(1), 44–48. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i1.2202>
- Isma, N., Ayu, S., & Wahyu, M. (2024). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X SMA Negeri 14 Maros. 11(1), 181–186. <https://doi.org/10.59059/perspektif.v2i1>
- Mainake, P. N., Laamena, C. M., & Gaspersz, M. (2021). Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(03), 11–17.
- Ningrum, I. D. A., Swastika, A., & Cahyo, A. N. (2024). The Effect of the PBL Model on Learning Outcomes Viewed from Mathematical Communication Ability of Students. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 8(1), 30–39.
- Nurramadhani, A., Riandi, Permanasari, A., & Suwarma, I. R. (2024). STEM based Project Learning: How It Affects Preservice Science Teacher's Creativity Before, During, and After Pandemic Covid-19?. *EduMatSains: Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, 9(1), 29–39. <https://doi.org/10.33541/edumatsains.v9i1.5980>
- Pilka, W., H., & Ahmad, S., (2020). Problem Based Learning Sebagai Model untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah di Sekolah Dasar, *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 4 (2), 1347–1360.
- Rahayu, S., T., Saputra, D., S., Susilo, S., V., (2019). Pentingnya Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*. 448–454.
- Rahman, S. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Merdeka Belajar, November*, 289–302.
- Somayana, W. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Metode PAKEM. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(3), 350–361. <https://doi.org/10.36418/japendi.v1i3.33>
- Supriyatin, T., & Arfa, A., N. (2023). Pengaruh Discovery Learning dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Metakognisi Matematika Siswa di SMP N 17 Jakarta. *Justek: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 6(2), 214–221. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/justek/article/view/15088%0Ahttps://journal.ummat.ac.id/index.php/justek/article/download/15088/pdf>
- Tanhara, A., Santa, & Dwiastuti, S. R. (2023). Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Subtema Kebersamaan Dalam Keberagaman. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 2352–2361. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.979>
- Widiyana, L. (2021). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X IPS 3 SMA Negeri 4 Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan Cermin Profesionalitas*, 7(2), 74–78.