

Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Pola Gambar dan Pola Bilangan di Kelas IV SD Negeri 18 Air Tawar Selatan Kota Padang

Raisa Okta Peni¹, Yarisda Ningsih²

¹²Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang
e-mail: raisaoktapeni100424@gmail.com yarisdaningsih@fip.unp.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar pola gambar dan pola bilangan di Kelas IV SD Negeri 18 Air Tawar Selatan Kota Padang tahun ajaran 2023/2024. Jenis penelitian pada penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* yang berjenis *Nonequivalent Kontrol Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SD Negeri 18 Air Tawar Selatan Kota Padang. Teknik Pengambilan sampel adalah *nonprobability sampling type purposive sampling* yang diperoleh kelas IV A sebagai kelas kontrol dan kelas IV B sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian ini berupa tes objektif berbentuk pilihan ganda. Untuk data awal digunakan analisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan, diperoleh nilai rata-rata hasil *pretest* kelas eksperimen 58,39 dan pada kelas kontrol sebesar 62,4. setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dan kelas kontrol menggunakan pendekatan konvensional didapatkan rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen sebesar 85,53 dan kelas kontrol sebesar 82,4. hasil analisis data dari uji hipotesis yang telah dilakukan, diperoleh t_{hitung} sebesar 3,41 dan t_{tabel} sebesar 1,67. hal ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,41 > 1,67$, maka hipotesis H_a diterima dan H_0 ditolak yaitu terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Pola Gambar dan Pola Bilangan di Kelas IV SD Negeri 18 Air Tawar Selatan Kota Padang.

Kata kunci: *Pengaruh, Problem Based Learning, Pola Gambar dan Pola Bilangan*

Abstract

This study aims to see the influence of the *Problem Based Learning* model on the learning outcomes of picture patterns and number patterns in Grade IV SD Negeri 18 Air Freshwater Selatan Kota Padang for the 2023/2024 school year. The type of research in this study is *Quasi Experimental Design* which is a type of *Nonequivalent Control Group Design*. The population in this study was all grade IV students of SD Negeri 18 Air Freshwater Selatan Kota Padang. The sampling technique is a *nonprobability sampling type purposive sampling* obtained by class IV A as the control class and class IV B as the experimental class. This research instrument is in the form of an objective test in the form of multiple choice. For the initial data, analysis using normality test, homogeneity test and hypothesis test is used. Based on the results of research data analysis that has been carried out, the average value of the experimental class pretest results was 58.39 and in the control class was 62.4. After being treated in the experimental class using the *Problem Based Learning* model and the control class using a conventional approach, the average posttest results of the experimental class were 85.53 and the control class was 82.4. The results of data analysis from the hypothesis test that has been carried out obtained t_{count} of 3.41 and t_{table} of 1.67. this means that the $t_{count} > t_{table}$ is $3.41 > 1.67$, then the H_a hypothesis is accepted and H_0 is rejected, namely there is an influence of the *Problem Based Learning* model on the

Learning Outcomes of Image Patterns and Number Patterns in Grade IV SD Negeri 18 South Freshwater Padang City.

Keywords : *Influence, Problem Based Learning, Image Patterns and Number Patterns*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kekuatan yang dinamis dalam kehidupan setiap individu yang mempengaruhi perkembangan fisik, mental, emosional, dan sosial. Menurut undang-undang No.20 Tahun 2003 dikatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mampu mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian dan kecerdasan.

Menurut Pendapat (Hariawan, 2023) pendidikan ialah seperangkat hasil yang dicapai oleh peserta didik setelah diselenggarakan kegiatan pendidikan, yakni bimbingan pengajaran atau latihan diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan, dalam konteks ini. Pendidikan adalah suatu proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu mengantisipasi setiap perubahan yang terjadi sepanjang hayat, Ninghardjant (dalam Ningsih, 2020). Tujuan pendidikan merupakan suatu komponen sistem pendidikan yang menempati kedudukan dan fungsi sentral.

Kurikulum di Indonesia selalu mengalami perubahan sesuai dengan perkembangan zamannya. Saat ini kurikulum pendidikan telah berubah dari kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka dengan tujuan agar pendidikan bisa bebas dalam menentukan cara mengajar sesuai dengan keterampilan masing-masing untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Berdasarkan UU Kemendikbudristek No. 56 Tahun 2022 Pedoman Penerapan Kurikulum dalam rangka Pemulihan Pembelajaran (Kurikulum Merdeka) sebagai pedoman Penerapan Kurikulum Baru di Sekolah Non Peserta Program Sekolah Penggerak. Menurut (Nugraha, 2022) perubahan kurikulum terjadi dikarenakan sesuatu yang alamiah dan selalu terjadi, dalam artian bahwa segala sesuatu dalam dunia ini pasti mengalami perubahan, termasuk didalam dunia pendidikan. Perubahan yang muncul dalam dunia pendidikan dapat dilihat dari berbagai macam aspek inovasi baik itu didalam system pendidikan, model pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran maupun aspek yang berkaitan dengan ranah pendidikan.

Menurut Ninghardjant (dalam Ningsih, 2020) Untuk mencapai tujuan pendidikan yang baik guru harus mampu memilih model pembelajaran. Model pembelajaran merupakan suatu konsep yang dirangkai khusus untuk menunjang aktivitas belajar yang disusun secara sistematis dengan beberapa keunikan dan ciri khas dari setiap konsepnya. Karena model pembelajarn didesain untuk menciptakan suasana belajar menjadi menyenangkan, kondusif, dan memudahkan mencapai tujuan (Tambunan, 2021). Model pembelajaran mempunyai peranan yang sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru pada proses belajar mengajar agar dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik, Ninghardjant (dalam Ningsih, 2020). Artinya keberhasilan dalam proses pembelajaran, tidak terlepas dari kemampuan guru dalam mengembangkan model-model pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan siswa secara efektif didalam proses pembelajaran.

Arend (dalam Trianto, 2018:25) "Menyeleksi enam model pembelajaran yang sering dan praktis digunakan guru dalam mengajar yaitu presentasi, pengajaran langsung, pengajaran konsep, pembelajaran kooperatif, pengajaran berdasarkan masalah (*Problem Based Learning*) dan diskusi kelas". Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) atau model pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai pemicu dalam pembelajaran. Rahmah dan Zainil (2021) berpendapat bahwa model *Problem Based Learning* (PBL)

adalah salah satu model pembelajaran yang dipandang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa, karena siswa diharapkan untuk terlibat dalam proses pembelajaran dan tidak berpusat pada guru saja. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang metitikberatkan pada permasalahan yang terjadi di dunia nyata dan permasalahannya dekat dengan kehidupan peserta didik sebagai suatu permasalahan yang harus dipecahkan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga hasil belajar peserta didik akan meningkat.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran berbasis masalah yang dapat membantu pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran sehingga dapat abstrak lebih mudah dipahami sehingga membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajarannya (Anggraini & Ningsih, 2022).

Adapun karakteristik *Problem Based Learning* (PBL) menurut Sani (2014:134) diantaranya (1) belajar dimulai dengan mengkaji permasalahan (2) permasalahan berbasis pada situasi nyata yang kompleks (3) peserta didik bekerja berkelompok (4) beberapa informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan tidak diberikan (5) peserta didik mengidentifikasi, menemukan, dan menggunakan sumber daya yang sesuai (6) belajar secara aktif, terintegrasi, kumulatif, dan terhubung. Menurut Fathurrohman (2015:115) karakteristik *Problem Based Learning* (PBL) yaitu: (1) belajar dimulai dengan suatu masalah (2) memastikan bahwa masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata peserta didik atau integrasi konsep dan masalah di dunia nyata (3) mengorganisasikan pelajaran di seputar masalah, bukan disepular disiplin ilmu (4) memberikan tanggung jawab yang besar kepada pembelajar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri (5) menggunakan kelompok kecil (6) menuntut pembelajar untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk suatu produk atau kinerja.

Kelebihan model *Problem Based Learning* (PBL) menurut Trianto (2014:68) yaitu (1) peserta didik lebih memahami konsep yang diajarkan (2) melibatkan secara aktif memecahkan masalah (3) pembelajaran lebih bermakna (4) masalah dalam pembelajaran yang diselesaikan dikaitkan dengan kehidupan nyata, (5) menanamkan sikap sosial yang positif diantara peserta didik dan mengkondisikan peserta didik dalam belajar kelompok.

Model *Problem Based Learning* mampu meningkatkan kreativitas berfikir siswa, mampu melibatkan secara aktif dalam memecahkan masalah, serta mampu memotivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut *Problem Based Learning* (PBL) perlu digunakan dalam proses belajar mengajar karena mampu membuat siswa belajar lebih kreatif sehingga dalam pembelajaran tidak hanya guru yang aktif tapi siswapun ikut aktif, adanya partisipasi dan kerjasama siswa dalam proses pembelajaran. Dengan adanya kegiatan pembelajaran yang berbasis masalah dapat memperoleh informasi lebih banyak serta siswa yang pandai dapat membantu temannya dalam melancarkan kegiatan pembelajaran dan siswapun akan lebih aktif.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat digunakan di dalam pembelajaran matematika karena menurut Zainil, Hesa, & Yanti (2018) menyatakan bahwa "*mathematics is one the disciplines studied in educational institutions and offered to students from the primary school level up to the higher level*" dimana artinya matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang terdapat pada lembaga pendidikan dan diajarkan pada siswa dari sekolah dasar hingga tingkat paling tinggi. Pada hakikatnya matematika menanamkan suatu pelajaran kepadasiswa atau siapapun yang terlibat dalam proses pembelajaran matematika untuk dapat menemukan makna ketika melaksanakan proses belajar.

Hal ini sejalan dengan Ahmad et al., (2017) bahwa "*The learning of mathematics should be given to the learners so that they can solve of problem, think logically, analytically, systematically, critically, creatively, able to communicate correctly (communicative) and can cooperate as well*" yang artinya pembelajaran matematika harus diberikan kepada peserta didik sehingga mereka dapat memecahkan masalah,

berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, mampu berkomunikasi dengan benar (komunikatif) dan dapat bekerjasama dengan baik.

Untuk mengetahui baik atau tidaknya suatu proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Menurut (Daik, 2020) mengatakan hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Hasil belajar adalah bentuk interpretasi dari proses pembelajaran yang telah berlangsung. Seperti yang dikemukakan oleh Susanto (2016:7) bahwa "Hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu".

Berdasarkan di kurikulum merdeka, salah satu materi pembelajaran matematika di kelas IV sekolah dasar adalah pola gambar dan pola bilangan pada Bab 3. Materi pola gambar dan pola bilangan ini merupakan salah satu materi yang dalam proses pembelajarannya dapat diterapkan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), dimana akan melibatkan peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran yang berhubungan dengan permasalahan dunia nyata. Untuk itu seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan peserta didik membentuk, menemukan dan mengembangkan pengetahuan yang dikaitkan dengan masalah dunia nyata atau kehidupan sehari-hari peserta didik.

Menurut penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Intan Anggraini & Yarisda Ningsih (2022) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Bangun Datar Kelas IV SD Gugus 3 Kecamatan Barangin Kota Sawahlunto". Dengan kesimpulan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar peserat didik.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Juanna Eka Putri & Melva Zainil (2021) dengan judul Pengaruh *Model Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas IV SDN 09 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat. Dengan kesimpulan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar peserat didik. Selain itu dalam penelitian ini dapat disimpulkan ada perbedaan hasil belajar tematik antara menggunakan model pembelajaran PBL dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada pembelajaran tematik siswa kelas IV SD Negeri 09 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat.

Berdasarkan observasi dan wawancara pada tanggal 16 dan 17 November 2023 di kelas IV SD Negeri 18 Air Tawar Selatan Kota Padang. Kenyataan yang penulis temukan berdasarkan observasi, penulis menemukan bahwa pembelajaran matematika sering menjadi mata pelajaran yang tidak diminati karena masih banyaknya peserta didik yang menganggap pembelajaran matematika itu sulit. Hal itu disebabkan karena belum maksimal menggunakan model pembelajaran inovatif yang sesuai dengan materi dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik kurang termotivasi dan pembelajaran terasa monoton. Kemudian proses pembelajaran belum berbasis masalah, masih rendahnya hasil belajar matematika siswa dalam ranah pengetahuan, guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional dalam proses pembelajaran, peserta didik kurang memahami konsep materi pembelajaran dan kurangnya aktivitas dari peserta didik.

Selanjutnya dalam proses pembelajaran guru hanya terpaku pada buku paket dan siswa hanya mendengarkan, lalu guru memberikan tugas untuk dikerjakan sendiri-sendiri. Hal ini menyebabkan pada proses pembelajaran siswa terlihat pasif, susah menyampaikan pendapat, serta proses penyelesaian masalah belum terlihat karena siswa tidak terbiasa menyelesaikan tugas dalam bentuk masalah secara berkelompok atau berdiskusi. Hal ini membuat peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan

masalah yang berkaitan dengan pembelajaran pola gambar dan pola bilangan yang pada akhirnya berdampak terhadap hasil belajar yang diperoleh.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan rancangan *Penelitian Quasi Experimental Design* yang berjenis *Nonequivalent Kontrol Group Design*. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data berupa angka, yang akan diolah dan kemudian dianalisis dengan analisis statistik untuk mendapatkan informasi ilmiah dibalik angka-angka dari data tersebut (Hermawan, 2019). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SD Negeri 18 Air Tawar Selatan Kota Padang. Teknik Pengambilan sampel adalah *nonprobability sampling type purposive sampling* yang diperoleh kelas IV A sebagai kelas kontrol dan kelas IV B sebagai kelas eksperimen. Menurut Sugiyono (2017:81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sedangkan metode sampling menurut Hasan (2020) adalah cara pengumpulan data yang hanya mengambil elemen populasi atau karakteristik yang ada dalam populasi. Instrumen penelitian ini berupa tes objektif berbentuk pilihan ganda. Untuk data awal digunakan analisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

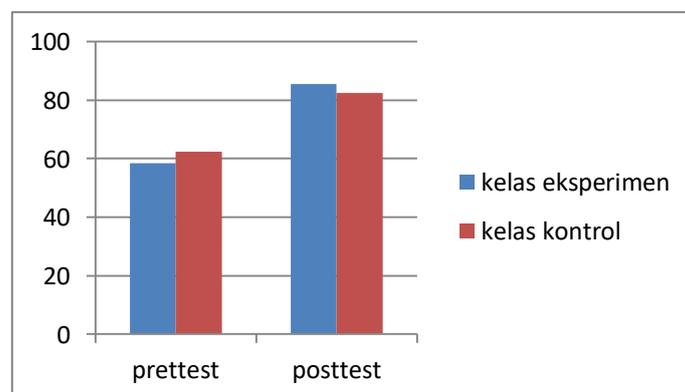
Berdasarkan pengukuran *pretest* dan *posttest* hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan nilai hasil belajar antara kedua kelompok. Nilai rata-rata *pretest* kelompok eksperimen sebesar 58,39 dan rata-rata *posttest* kelompok kontrol sebesar 62,4. Sedangkan rata-rata nilai *posttest* kelompok eksperimen sebesar 85,53 dan rata-rata *posttest* kelas kontrol 82,4.

Perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* antara kelompok eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Perbandingan Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Sampel	Nilai rata-rata		Peningkatan
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
1.	Kelas Eksperimen	58,39	85,53	27,14
2.	Kelas Kontrol	62,4	82,4	20

Berdasarkan tabel diatas perhitungan nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diatas disajikan pada diagram berikut:



Gambar 1. Diagram Batang Perbandingan Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

2. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Lilifors* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Kriteria pengujian normalitas yakni apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal, sebaliknya apabila $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal. Nilai L_{tabel} pada kelas eksperimen pada taraf signifikansi 5% atau 0,05 adalah 0,161 sedangkan nilai L_{tabel} pada kelas kontrol pada taraf signifikansi 5% atau 0,05 adalah 0,173. Perhitungan normalitas untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat pada tabel dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Berdasarkan Nilai Pretest

No	Sampel	N (BanyakSiswa)	L Hitung	L Tabel 0,05	Hasil perhitungan
1.	Kelas Eksperimen	28	0,129	0,161	Normal
2.	Kelas Kontrol	25	0,148	0,173	Normal

Dari hasil uji normalitas nilai *pretest* kelas eksperimen diperoleh L_{hitung} sebesar 0,129 sedangkan L_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 adalah 0,161. Maka dapat disimpulkan bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,129 < 0,161$), artinya kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan berdasarkan hasil uji normalitas nilai *Pretest* kelas kontrol diperoleh L_{hitung} sebesar 0,148 dan L_{tabel} pada taraf signifikansi 0,173. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,148 < 0,173$) artinya kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Berdasarkan Nilai Posttest

No	Sampel	N (BanyakSiswa)	L Hitung	L Tabel α 0,05	Hasil perhitungan
1.	Kelas Eksperimen	28	0,119	0,161	Normal
2.	Kelas Kontrol	28	0,091	0,173	Normal

Dari hasil uji normalitas nilai *Posttest* kelas eksperimen diperoleh L_{hitung} sebesar 0,119 sedangkan L_{tabel} taraf signifikansi 0,05 adalah 0,161. Maka dapat disimpulkan bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ artinya kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan dari hasil uji normalitas nilai *posttest* kelas kontrol sebesar diperoleh L_{hitung} sebesar 0,091 sedangkan L_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 adalah 0,173. Maka dapat disimpulkan bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ artinya kelas kontrol berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi dari data tersebut bersifat homogen. Uji homogenitas dilakukan terhadap kelas populasi dan kelas sampel. Uji homogenitas dilakukan terhadap nilai *pretest* dan *posttest* siswa kelas IV A dan IV B SDN 18 Air tawar Selatan Kota Padang pada pembelajaran pola gambar dan pola bilangan. Uji homogenitas dilakukan menggunakan Uji-F atau Uji *Fisher* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Kriteria homogenitas adalah $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data bersifat homogen, sebaliknya apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka data tidak bersifat homogen. Berdasarkan uji homogenitas terhadap nilai *pretest* kedua kelas, maka diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Berdasarkan Nilai Pretest

No	Sampel	N	Variansi	F_{Hitung}	F_{Tabel} α 0,05	Hasil pengujian
1.	Kelas Eksperimen	28	170,47	1,004	1,93	Fhitung < Ftabel Homogen
2.	Kelas Kontrol	25	171,08			

Dari hasil uji homogenitas nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh F_{hitung} sebesar 1,004 sedangkan F_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 adalah 1,93.

Maka dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ artinya kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat Homogen.

Selanjutnya dilakukan juga uji homogenitas terhadap nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji homogenitas dari nilai posttest kedua kelas dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Berdasarkan Nilai Posttest

No	Sampel	N	Variansi	F_{hitung}	F_{Tabel} $\alpha 0,05$	Hasil pengujian
1.	Kelas Eksperimen	28	122,85	1,43	1,93	$F_{hitung} < F_{tabel}$ Homogen
2.	Kelas Kontrol	25	175,25			

Berdasarkan hasil uji homogenitas nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh F_{hitung} sebesar 1,43 sedangkan F_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 adalah 1,93. Maka dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ artinya data dalam penelitian ini memiliki variansi yang Homogen.

4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran pola gambar dan pola bilangan di kelas IV SDN 18 Air Tawar Selatan Kota Padang. Analisis yang digunakan adalah uji-t berbantu *Microsoft Excel 2007*. Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas terhadap nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh hasil pengujian bahwa data-data tersebut berdistribusi normal dan memiliki variansi homogen. Perhitungan analisis data dapat dilakukan untuk pengujian hipotesis.

Taraf signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu taraf 0,05 dengan kriteria keputusan sebagai berikut:

- Jika nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
- Jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Uji-t Dua Pihak Berdasarkan Nilai Posttest

Keterangan	<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol
N	28	25
Rata-rata	85,54	82,4
T_{hitung}	3,41	
T_{tabel}	1,67	
Hasil Pengujian	$t_{hitung} \geq t_{tabel}$ Hipotesisi terima	

Berdasarkan uji t yang dilakukan terhadap nilai *posttest* kelas eksperimen dan nilai *posttest* kelas kontrol, maka diperoleh t_{hitung} sebesar 3,41 dan t_{tabel} 1,67 pada taraf signifikansi 0,05. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ (3,41 > 1,67) maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran pola gambar dan pola bilangan di kelas IV SDN 18 Air Tawar Selatan Kota Padang.

Pembahasan

a. Pemberian *Pretest*

Pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dilakukan pemeriksaan awal kemampuan peserta didik dengan memberikan *pretest* yang berupa soal objektif yang berjumlah sebanyak 20 soal. Soal ini diberikan dengan jumlah yang sama. *Pretest* diberikan pada pertemuan pertama dengan tujuan untuk melihat kesetaraan dari kemampuan peserta didik kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Hasil *pretest* yang diperoleh pada kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik 28 orang, memperoleh nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 35. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 58.3928, standar deviasi 13.0563. Sedangkan kelas kontrol dengan 25 siswa memperoleh nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 40 memperoleh rata-rata sebesar 62.4 standar deviasi 13.0798. Dari hasil *pretest* tersebut pada kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif sama. Dengan demikian kelas kontrol dan kelas eksperimen berangkat dari titik tolak yang sama.

b. Pemberian Perlakuan (*Treatment*)

Pada tahap ini proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun oleh peneliti. Perlakuan yang diberikan kepada masing-masing kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol sebanyak 2 kali pertemuan. Materi yang digunakan pada kedua kelas ini yaitu tentang pola gambar dan pola bilangan. Pemberian perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol akan dijelaskan dibawah ini:

1) Perlakuan pada Kelas Eksperimen (Penerapan Model *Problem Based Learning* pada Materi Pola Gambar dan Pola Bilangan di Kelas IV SD Negeri 18 Air Tawar Selatan Kota Padang)

Kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen sesuai dengan langkah-langkah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menurut Fathurrahman (2017) yaitu: 1) mengorientasikan peserta didik terhadap masalah, 2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. Kegiatan pembelajaran setiap pertemuan melalui beberapa kegiatan yaitu, kegiatan pendahuluan, yaitu guru mengkondisikan kelas dan peserta didik, melakukan apersepsi dan guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Selanjutnya pada kegiatan inti, guru mengorientasikan peserta didik terhadap masalah yang berkaitan dengan kehidupan peserta didik. Setelah itu guru mengorganisasikan peserta didik untuk belajar dengan cara membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok. Lalu peserta didik diberikan LDK yang berkaitan dengan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Kemudian guru membimbing peserta didik dalam memperoleh informasi yang tepat dalam rangka menyelesaikan permasalahan tersebut. Setelah itu peserta didik mengembangkan dan menyampaikan hasil diskusi terkait penyelesaian masalah yang telah diberikan dan kemudian anggota kelompok lain menanggapi hasil yang disampaikan. Lalu peserta didik mendengarkan penguatan yang disampaikan oleh guru terkait materi yang telah dipelajari. Pada kegiatan penutup, peserta didik melakukan refleksi bersama guru, kemudian peserta didik mengerjakan evaluasi guna untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami materi pembelajaran pada pertemuan itu.

Pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam proses pembelajaran memberikan banyak keuntungan diantaranya meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. Hal ini sesuai dengan kelebihan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menurut Trianto (2014:68) yakni dengan adanya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) peserta didik terlibat secara aktif dalam menyelesaikan dan memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan nyata sehingga peserta didik bisa menemukan konsep sendiri dan peserta didik akan lebih memahami tentang apa yang dia pelajari. Selanjutnya peserta didik akan terbiasa menggunakan kemampuan berpikir dan sikap social dalam memecahkan permasalahan dalam belajar kelompok. Dengan merasakan manfaat tersebut maka peserta didik dapat merasakan manfaat langsung dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) karena permasalahan yang diberikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan

beberapa kelebihan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) maka dapat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

2) Perlakuan Pada Kelas Kontrol

Perlakuan yang diberikan pada kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional. Langkah-langkah pembelajaran pada kelas kontrol sesuai dengan pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru sebelumnya. Pada kelas kontrol materi yang diberikan sama dengan kelas eksperimen yaitu pola gambar dan pola bilangan.

Pembelajaran pada kelas kontrol adalah teacher center. Pembelajaran diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru, serta pemberian tugas untuk pemantapan penguasaan materi yang telah dijelaskan. Pembelajaran pada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional menciptakan suasana pembelajaran yang pasif, hal ini dikarenakan peserta didik hanya mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru sehingga interaksi antara guru dengan peserta didik sangat kurang. Selain itu dengan metode pembelajaran konvensional ini peserta didik kurang memahami materi yang telah disampaikan guru dan juga disaat guru memberikan penjelasan masih banyak peserta didik kurang memperhatikan guru dan juga peserta didik sibuk melakukan aktivitas lain.

3) Pemberian *Posttest*

Untuk melihat pengaruh setelah diberikan perlakuan adalah dengan cara memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jumlah soal *posttest* yang diberikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berjumlah 20 berupa pilihan ganda. *Posttest* diberikan pada pertemuan terakhir baik dikelas kontrol maupun kelas eksperimen. Hasil tes digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh diberikannya perlakuan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada kelas eksperimen dan metode pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Setelah dilakukannya analisis data, diperoleh data pada kelas eksperimen dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 60. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 85.5357 standar deviasi 11.0837. Sedangkan kelas kontrol dengan memperoleh nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 50 memperoleh rata-rata sebesar 82.4 standar deviasi 13.2382. Dengan demikian hasil penelitian menunjukkan hasil belajar yang diperoleh peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar yang diperoleh oleh kelas kontrol.

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan uji-t, diperoleh sebesar 3,41 dan t-tabel sebesar 1,67. Dengan demikian t-test lebih besar dari t-tabel yaitu $3,41 > 1,67$. Maka hipotesis diterima. Hal tersebut membuktikan bahwa adanya pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terdapat hasil belajar pada materi pola gambar dan pola bilangan dikelas IV SD Negeri 18 Air Tawar Selatan Kota Padang. Setelah dilakukannya uji-t yang mendapatkan hasil bahwa adanya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar pola gambar dan pola bilangan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran pola gambar dan pola bilangan kelas IV SD Negeri 18 Air Tawar Selatan Kota Padang. Hal ini ditunjukkan dari perolehan hasil perhitungan uji hipotesis *posttest* melalui uji t pada taraf signifikan 0,05 dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $t_{hitung} (3,41) > t_{tabel} (1,67)$, sehingga dapat dinyatakan bahwa model *Problem Based Learning* merupakan solusi yang tepat untuk mengembangkan pembelajaran yang memberikan pengaruh baik terhadap hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, D., Susanto, S., & Fatahillah, A. (2016). Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Himpunan Berdasarkan Ranah Kognitif Taksonomi Bloom Kelas VII-A di SMPN 14 Jember. *Jurnal Edukasi*, 2(1), 1-4.
- Anggraini, I & Ningsih, Y (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning(PBL) Terhadap Hasil Belajar Bangun Datar Kelas IV SD Gugus 3 Kecamatan Barangin Kota Sawahlunto, *Journal Of Basic Education Studies*, Vol : 5 No. 1, e - ISSN : 2656-6702
- Antjeliastari K. V. Daik, Alfonsia M. Abi2, Yusak I. Bien. (2020). *Analisis Gaya Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri Oebaki*. Jurnal Pendidikan Maatematika Vol. 2, No. 1, Tahun 2020. STIKIP SoeSuprijono, A. (2012). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ariani, Y., Helsa, Y., Ahmad, S., & Prahmana, R. C. I. (2017, December). Edmodo social learning network for elementary school mathematics learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 943, No. 1, p. 012056). IOP Publishing.
- Fathurrohman, M. (2015). Model-model pembelajaran. *Jogjakarta: Ar-ruzz media*.
- Fathurrohman, Muhammad. (2017). *Model-model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Hariawan, H., & Kaluku, S. (2023). Faktor yang Mempengaruhi Capaian Pembelajaran Daring pada Mahasiswa Keperawatan. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)*, 14(1), 54-59.
- Hasan, Iqbal. (2020). *Pokok-pokok Materi Statistik 2*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan : Kuantitatif, Kualitatif & Mixed Methode*. Kuningan. Hidayatul Quran Kuningan
- Novandi, D., Trianto, A., & Gumono, G. (2018). Pelaksanaan Literasi Dalam Pembelajaran Di Kelas Viii Smp Negeri 9 Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Korpus*, 2(3), 234-240.
- Nugraha, T. S. (2022). Kurikulum merdeka untuk pemulihan krisis pembelajaran. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 251-262.
- Putri, J. E., & Zainil, M. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas Iv Sdn 09 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat. *Journal Of Basic Education Studies*, 4(1), 3115-3125.
- Rahmah, P.R., & Zainil, M. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Perbandingan Dua Besaran Berbeda di Kelas V SD. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 372-383.
- Sani, R. A. (2014.) *Pembelajaran Sainstific untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. 25th ed. Bandung: Alfabeta.
- Tambunan, H. (2021). Dampak pembelajaran online selama pandemi covid-19 terhadap resiliensi, literasi matematis dan prestasi matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 6(2), 70-76.
- Trianto. (2014). *Model Pembelajaran Terpadu (Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wajdi, M. B. N., Ubaidillah, M. B., Mulyani, S., Anwar, K., Istiqomah, L., Rahmawati, F., ... & Rizal, H. S. (2020). Pendampingan redesign pembelajaran masa pandemi covid-19 bagi tenaga pendidik di lembaga pendidikan berbasis pesantren di Jawa Timur. *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 266-277.