



Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Statistika Peserta Didik

Dea Apriliyanti^{1*}, Griet Helena Laihad², Nurlinda Safitri³

¹PGSD/FKIP/Universitas Pakuan Bogor

Email: deaapri19@gmail.com

²PGSD /FKIP/Universitas Pakuan Bogor

Email: grihela@unpak.ac.id

³PGSD/FKIP?Universitas Pakuan Bogor

Email: nurlinda@unpak.ac.id

Abstract. *This study aims to determine the effect of the Problem Based Learning model on mathematics learning outcomes in the statistical material of fourth grade students at Kedung Waringin Public Elementary School, Bogor City. Using a quasi-experimental research type with nonequivalent control group design. The population in this study were all fourth grade students at Kedung Waringin Public Elementary School, Bogor City for the 2021/2022 academic year, totaling 60 students as well as being the research sample. Based on data analysis, there is a difference between the average pretest and posttest learning outcomes. The research results obtained were $3.62116 > 2.00172$ so that H_0 was rejected and H_a was accepted. In addition, the learning outcomes proved that the average N-Gain value in the experimental group was 75 while the average N-Gain value in the control group was 62. So it can be stated that there is an influence of the problem-based learning model on mathematics learning outcomes in class student statistics material IV Kedung Waringin Public Elementary School, Bogor City.*

Keywords: *Learning Outcomes; Mathematics; Problem Based Learning.*

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Problem Based Learning terhadap hasil belajar matematika pada materi statistika peserta didik kelas IV SD Negeri Kedung Waringin Kota Bogor. Menggunakan jenis penelitian quasi eksperimen dengan desain nonequivalent control group design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SD Negeri Kedung Waringin Kota Bogor tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 60 peserta didik sekaligus menjadi sampel penelitian. Berdasarkan analisis data, terdapat perbedaan antara rata-rata nilai hasil belajar pretest dan posttest. Hasil penelitian yang diperoleh $3,62116 > 2,00172$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu hasil belajar dibuktikan bahwa nilai rata-rata N-Gain pada kelompok eksperimen sebesar 75 sedangkan nilai rata-rata N-Gain kelompok kontrol sebesar 62. Maka dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar matematika pada materi statistika peserta didik kelas IV SD Negeri Kedung Waringin Kota Bogor.*

Kata kunci: *Hasil Belajar; Model Problem Based Learning; Matematika.*

PENDAHULUAN

Munandar (2022:2) Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mampu mewujudkan kondisi, suasana serta proses pembelajaran yang baik yang bertujuan agar peserta didik mampu mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian, akhlak

mulia, kecerdasan, pengendalian diri dan keterampilan yang diperlukan dirinya. Dengan adanya pendidikan, maka seseorang mampu menambah wawasan, serta ilmu pengetahuan yang akan dikembangkannya. Sehingga pendidikan merupakan peran penting bagi kehidupan manusia.

Djamaluddin (2019: 6) Belajar merupakan suatu proses perubahan yang ada di dalam kepribadian manusia yang ditunjukkan dalam bentuk peningkatan kualitas perilaku serta tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, pemahaman, kebiasaan, sikap, daya pikir, keterampilan, serta kemampuan lainnya. Hal tersebut mampu diukur dengan hasil belajar. Hasil belajar merupakan sebuah hasil dari suatu proses pembelajaran yang telah dilakukan oleh seseorang sehingga mampu menghasilkan sebuah perubahan, dari yang awalnya tidak tahu menjadi tahu. Baik buruknya hasil belajar berhubungan dengan pengetahuan yang telah dipelajari oleh seseorang, pencapaian hasil belajar mampu mengarahkan pada nilai positif yang didapatkan. Namun pada kenyataannya hasil belajar matematika peserta didik masih belum mencapai standar yang sudah ditetapkan oleh sekolah. Dari hasil wawancara di kelas IV SD Negeri Kedung Waringin Kota Bogor. Peserta didik kelas IV A berjumlah 30 orang peserta didik dan kelas IV B berjumlah 30 orang peserta didik, yang total keseluruhannya yaitu 60 orang peserta didik. Pembelajaran yang berlangsung tidak menggunakan model yang bervariasi yang mengakibatkan peserta didik bosan dan daya serap peserta didik pada materi yang diberikan kurang optimal serta akan berimbas pada hasil belajar peserta didik yang kurang baik. Sehingga nilai akademik peserta didik masih banyak yang dibawah KKM.

Dalam kurikulum 2013 saat ini faktor penting untuk proses pelaksanaan pembelajaran diperlukan model pembelajaran yang bervariasi serta kreatif yang diharapkan mampu membangkitkan semangat peserta didik, serta mampu meningkatkan kualitas belajar peserta didik. Terdapat beragam model pembelajaran yang bervariasi, salah satunya ialah model *Problem Based Learning* yang merupakan model pembelajaran yang mengikutsertakan peserta didik sehingga mampu menyelesaikan persoalan dengan tahapan cara ilmiah, agar memiliki kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan. Dengan demikian, mampu menciptakan lingkungan belajar yang aktif.

Cara untuk mengatasi masalah tersebut serta guna untuk mencapai tujuan pendidikan secara maksimal, maka peran guru sangat penting dalam penguasaan metode serta model pembelajaran yang baik serta tepat yang sesuai dengan konsep-konsep mata pelajaran matematika pada materi statistika yang akan disampaikan, salah satu model pembelajaran yang mendukung serta tepat yaitu model *Problem Based Learning* (PBL) sehingga mampu meningkatkan minat belajar serta keaktifan belajar peserta didik pada pembelajaran secara kelompok untuk menyelesaikan suatu masalah dan mengemukakannya, sehingga mampu membuat peserta didik menjadi lebih aktif, kreatif, mandiri serta percaya diri. Berdasarkan penjabaran permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Statistika Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Kedung Waringin Semester Genap Tahun Ajaran 2020/2021.

Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai oleh seseorang setelah melakukan kegiatan belajar selama peserta didik mengikuti pembelajaran di dalam kelas, hal ini disebabkan oleh kemauan atau berpengaruh langsung terhadap berbagai faktor lain, seperti daya konsentrasi, perhatian, penemuan suatu metode yang tepat serta kesabaran dalam mengatasi kesulitan dalam belajar. Sudjana (2019: 22) hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya. Sejalan dengan pendapat Murdi (2018: 29) hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang diperoleh peserta didik melalui kegiatan belajarnya. Lebih lanjut, Nurrita (2018: 175) hasil belajar merupakan hasil yang diberikan kepada peserta didik berupa penilaian setelah mengikuti proses kegiatan pembelajaran dengan menilai pengetahuan, sikap serta keterampilan pada diri peserta didik dengan adanya perubahan tingkah laku. Sedangkan pendapat Sinar (2018:22) hasil belajar merupakan hasil seseorang setelah mereka menyelesaikan belajar dari sejumlah mata pelajaran dengan dibuktikan melalui hasil tes yang berbentuk nilai hasil belajar.

Matematika merupakan ilmu yang dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik yang bertujuan agar peserta didik mampu memahami ilmu lainnya. Matematika bukan hanya perhitungan membagi, menjumlah, perkalian ataupun pembagian, tetapi matematika juga mampu menjelaskan serta menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari secara cepat sesuai dengan langkah-langkah

DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar

Vol. . No. . p-ISSN: 2620-5246 dan e-ISSN: 2620-6307

Link: <http://journal.stkip-andi-matappa.ac.id/index.php/dikdas>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution

4.0 International License

logis matematika. Berbeda pendapat dengan Fadhilah (2020: 38) matematika merupakan perubahan tingkah laku yang terjadi pada peserta didik berkaitan dengan aspek kognitif, afektif serta psikomotor mengenai pelajaran matematika yang mampu digunakan untuk menyelesaikan atau memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Susanti (2020: 437) mengemukakan bahwa matematika merupakan sebuah rumpun ilmu yang membahas mengenai ilmu-ilmu perhitungan. Selain itu matematika juga membahas mengenai ilmu-ilmu yang sifatnya yang berhubungan dengan logika, mampu diterima nalar sehat yang selalu berlandaskan dengan logika-logika yang disertai dengan fakta-fakta yang akurat.

Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran dari sekian banyak inovasi dalam pendekatan atau model yang berupaya untuk memperbaiki model pembelajaran lama yang konvensional. Fathurrohman (2017: 112) Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata yang tidak terstruktur serta bersifat terbuka sebagai konteks bagi peserta didik yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan memecahkan atau menyelesaikan masalah, berpikir kritis serta mampu membangunkan pengetahuan yang baru bagi peserta didik.

Berbeda dengan pendapat di atas, Nisa (2020: 153) mengemukakan bahwa Model *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang mampu menantang peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar secara berkelompok yang bertujuan untuk mencari solusi dari permasalahan di dunia nyata. Sejalan dengan Meke (2020: 167) mengemukakan bahwa Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan peserta didik untuk memahami masalah yang diberikan terlebih dahulu oleh guru, peserta didik diharapkan mampu menuangkan pemikiran abstrak mereka ke dalam representasi kongkrit yang dapat memudahkan peserta didik untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan. Dari permasalahan tersebut peserta didik mampu berpikir secara kritis untuk memecahkan atau menyelesaikan masalah yang ditemukan.

Tyas (2017: 46) mengemukakan bahwa Model *Problem Based Learning* merupakan suatu model pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata yang bertujuan agar peserta didik mampu meningkatkan keterampilan memecahkan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang mendasar dari materi pelajaran yang diajarkan oleh guru. Peneliti menggunakan model *Problem Based Learning* berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan Anisa Nur Fadilah (2021) berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Terhadap Hasil Belajar Matematika”. Penelitian yang telah dilakukan selanjutnya yaitu penelitian Tri Wulandari (2018). “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika”. Kedua penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Kedung Waringin Kota Bogor. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022 pada bulan Mei dan Juni 2022. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian quasi eksperimen dengan menggunakan desain nonequivalent control group design kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random Jakni (2016: 74). Penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas (X) yaitu Pengaruh Model *Problem Based Learning* serta variabel terikat (Y) yaitu Hasil Belajar.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi peserta didik kelas IV SD Negeri Kedung Waringin Kota Bogor dengan total peserta didik 60 orang peserta didik yang terdiri 30 orang peserta didik kelas eksperimen dan 30 orang peserta didik kelas kontrol. Data dikumpulkan dengan menggunakan tes pilihan ganda sebanyak 40 soal dengan empat alternatif jawaban. Hasil uji coba tersebut digunakan

sebagai acuan dalam perhitungan uji validitas, uji reliabilitas, tingkat kesukaran butir soal, serta uji daya pembeda. teknik analisis data yang akan dilakukan yaitu didahului dengan pemberian skor pada pretest dan posttest guna mengukur kemampuan kognitif peserta didik, menghitung skor N-Gain yang di Normalisasi, menghitung skor rata-rata dan Standar Deviasi (SD), melakukan Uji Persyaratan Analisis dengan Uji Normalitas Galat data (uji liliefors), Uji Homogenitas Varians (uji fisher), dan Uji Hipotesis (H_0 dan H_a).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil uji coba instrumen penelitian yang telah dilaksanakan di kelas IV SD Negeri Kedung Waringin Kota Bogor mata pelajaran matematika pada materi statistika dengan jumlah responden sebanyak 30 peserta didik, diperoleh 24 butir soal yang valid dan 16 butir soal yang tidak valid. Kemudian 24 butir soal tersebut digunakan untuk menguji hasil belajar kognitif mata pelajaran matematika pada materi statistika di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data hasil reliabilitas dari soal yang digunakan dalam uji instrumen tersebut diperoleh sebesar 0,892 maka tingkat kepercayaan butir soal adalah sangat tinggi, sehingga layak untuk digunakan dalam pengumpulan data. Deskripsi Data Hasil Belajar Matematika Pada Materi Statistika Kelompok Kelas yang Menggunakan Model *Problem Based Learning* di kelas IVA (Kelas Eksperimen).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Skor *N-Gain* Kelompok Kelas Eksperimen Melalui Model *Problem Based Learning*.

Kelas Interval	Batas Kelas	Titik Tengah (x_i)	f absolute (f_i)	$f_i \cdot x_i$	f Relatif (%)
13 - 27	12,5 – 27,5	20	3	60	10%
28 - 42	27,5 – 42,5	35	1	35	3%
43 - 57	42,5 – 57,5	50	2	100	7%
58 - 72	57,5 – 72,5	65	3	130	7%
73 - 87	72,5 – 87,5	80	12	960	40%
88 - 102	87,5 – 102,5	95	9	950	33%
Jumlah			30	2235	100%

Berdasarkan tabel 1 f absolute tertinggi terdapat pada interval nilai 73 sampai 87 dengan jumlah 12 nilai dan f relatif sebesar 40%. Sedangkan f absolute terendah terdapat pada interval nilai 28 sampai 42 dengan jumlah nilai 1 dan f relatifnya 3%. Grafik histogram hasil belajar matematika pada materi statistika dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 1. Histogram Hasil Belajar Matematika Pada Materi Statistika Melalui Model *Problem Based Learning*.



Berdasarkan histogram hasil belajar matematika pada materi statistika melalui model *Problem Based Learning* pada gambar 1, terdapat frekuensi tertinggi sebanyak 12 yaitu nilai pada batas kelasnya

DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar

Vol. . No. . p-ISSN: 2620-5246 dan e-ISSN: 2620-6307

Link: <http://journal.stkip-andi-matappa.ac.id/index.php/dikdas>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution

4.0 International License

adalah 72,5 – 87,5. Sedangkan frekuensi terendah berjumlah 1 nilai terdapat pada batas kelas 27,5 – 47,5. Setelah dilakukan perhitungan statistika deskriptif, maka diperoleh skor nilai rata-rata *N-Gain* 75, Modus 85, dan median 80. Deskripsi Data Hasil Belajar Matematika Pada Materi Statistika kelompok kelas yang menggunakan model *Problem Based Learning*.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skor N-Gain Kelompok Kelas Kontrol Melalui Model Konvensional.

Kelas Interval	Batas Kelas	Titik Tengah (x_i)	f absolute (f_i)	$f_i \cdot x_i$	f Relatif (%)
6 – 21	5,5 – 21,5	13,5	3	40,5	10%
22 – 37	21,5 – 37,5	29,5	1	29,5	3%
38 – 53	37,5 – 53,5	45,5	4	182	13%
54 – 69	53,5 – 69,5	61,5	7	430,5	13%
70 – 85	69,5 – 85,5	77,5	13	1.007,5	54%
86 - 101	85,5 – 101,5	93,5	2	187	7%
Jumlah			30	1877	100%

Berdasarkan tabel 2 f absolute tertinggi terdapat pada interval nilai 70 sampai 85 dengan jumlah 13 nilai f relative sebesar 54%. Sedangkan f absolute terendah terdapat pada interval nilai 22 sampai 37 dengan jumlah 1 nilai dan f relatif sebesar 3%. Grafik histogram hasil belajar matematika pada materi statistika melalui model konvensional dapat dilihat pada gambar 2.

Gambar 2. Histogram Hasil Belajar Matematika Pada Materi Statistika Melalui Model Konvensional.



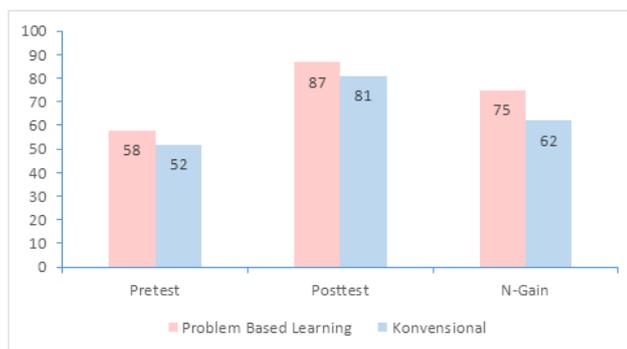
Berdasarkan histogram hasil belajar matematika pada materi statistika melalui model konvensional pada gambar 2 terdapat frekuensi tertinggi sebanyak 13 nilai pada batas kelas 69,5 sampai 85,5. Sedangkan frekuensi terendah berjumlah 1 nilai terdapat pada batas kelas 21,5 sampai 37,5. Setelah itu dilakukan perhitungan statistika deskriptif, maka diperoleh skor nilai rata-rata *N-Gain* 62, Modus 75, dan median 70.

Tabel 3. Rekapitulasi Nilai Rata-Rata Kelompok Kelas Eksperimen dan Kelompok Kelas Kontrol.

Rekapitulasi Nilai		Kelompok Kelas	
		<i>Problem Based Learning</i>	Konvensional
Nilai terendah	<i>Pretest</i>	29	25
	<i>Posttest</i>	38	33
	<i>N-Gain</i>	13	6
Nilai tertinggi	<i>Pretest</i>	88	79
	<i>Posttest</i>	100	100
	<i>N-Gain</i>	100	100
Nilai Rata-rata	<i>Pretest</i>	58	52
	<i>Posttest</i>	87	81
	<i>N-Gain</i>	75	62

Berdasarkan tabel 2, maka grafik histogram rekapitulasi nilai hasil belajar matematika pada materi statistika dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 3. Grafik Histogram Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Matematika Pada Materi Statistika.



Sesuai uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar matematika pada materi statistika dengan menggunakan model *problem based learning* lebih baik dari pada hasil belajar matematika pada materi statistika dengan menggunakan model konvensional. Hal ini terbukti dari data tabel dan histogram di atas dengan adanya perbedaan hasil belajar matematika pada materi statistika melalui model *problem based learning* dan model konvensional. Analisis data penelitian dilakukan dengan perhitungan uji hipotesis menggunakan teknik uji t. Sebelum melakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat hipotesis, yaitu melakukan uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas dirancang untuk mengetahui apakah sebaran data berasal dari populasi normal, dan uji normalitas dilakukan pada dua data tipe IV A sebagai kelas eksperimen dan IV B sebagai kelas kontrol. Uji normalitas menggunakan Uji Liliefors (L).

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

No	Distribusi Kelompok Perlakuan	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
1	Hasil belajar matematika pada materi statistika melalui model <i>problem based learning</i>	0,153	0,161	Distribusi Normal
2	Hasil belajar matematika pada materi statistika melalui model konvensional	0,144	0,161	Distribusi Normal

Berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan Uji Liliefors pada kelas eksperimen menggunakan model *problem based learning*. Dapat diperoleh L_{hitung} sebesar (0,153) angka tersebut dibandingkan dengan angka L_{tabel} sebesar (0,161) dan taraf kesalahan 5%. Maka distribusi pada data kelas eksperimen menggunakan model *problem based learning* tersebut dinyatakan Normal. Sedangkan uji normalitas pada kelas kontrol dengan penerapan model konvensional, diperoleh L_{hitung} sebesar



(0,144) angka tersebut dibandingkan dengan angka L_{tabel} (0,161) dan taraf kesalahan 5%. Maka distribusi pada data kelas kontrol menggunakan model konvensional tersebut dinyatakan Normal. Uji homogenitas ini dilakukan untuk menganalisa hasil belajar matematika pada materi statistika yang bertujuan untuk mengetahui apakah ketiga data populasi sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas ini dilakukan dengan menggunakan Uji Fisher. Kriteria pengujiannya adalah H_a diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Instrumen Hasil Belajar Matematika Pada Materi Statistika.

Varians yang Di Uji	Dk	F_{hitung}	F_{tabel}
<i>Problem Based Learning</i>	30	1,01	1,86
Konvensional	30		
Jumlah	60		

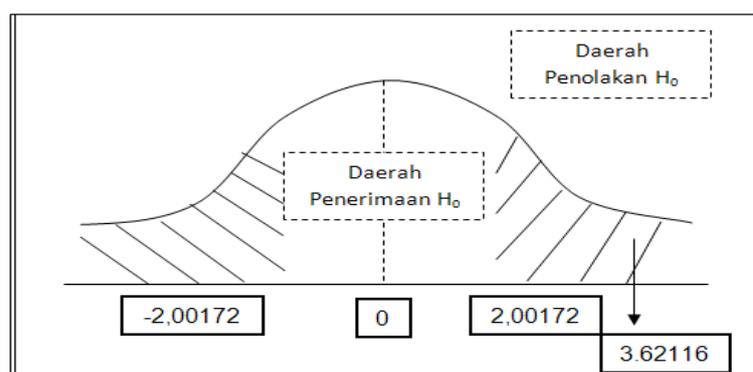
Berdasarkan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan $dk_1 = n_1 - 1$ dan $dk_2 = n_2 - 1$. Kriteria pengambilan keputusannya yaitu: “Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka tidak homogen dan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka homogen”. Didapat F_{hitung} sebesar 1,01 dan F_{tabel} sebesar 1,86. Maka dengan ini dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga dapat dikatakan distribusi varians berasal dari kelompok yang homogen.

Tabel 6. Hasil Uji t Rata-Rata N-Gain Kelompok Kelas PBL dan Kelompok Kelas Kontrol.

Kelompok Kelas	N	Dk	N-Gain	t_{hitung}	t_{tabel}
Problem Based Learning	30	60	75	3,62116	2,00172
Konvensional	30		62		

Dari hasil perhitungan diperoleh t_{hitung} sebesar 3,62116 dan dk (derajat kebebasan) sebesar 58 ($30 + 30 - 2$) maka diperoleh t_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha/2 = 0,025$ sebesar 2,00172. Adapun pengujian hipotesis menggunakan pengujian dua arah, maka kriteria pengujian adalah H_0 ditolak apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$. Berikut ini kurva untuk penolakan dan penerimaan H_0 pada kelompok *problem based learning* dan konvensional.

Gambar 4. Kurva Penolakan dan Penerimaan H_0 Pada Kelompok Kelas Model *Problem Based Learning* dan Kelompok Kelas Konvensional.



Setelah dilakukan perhitungan t_{hitung} terletak diantara -2,00172 dan 2,00172 maka H_0 diterima, tetapi apabila t_{hitung} tidak terletak antara -2,00172 dan 2,00172 maka H_a diterima. Didapat t_{hitung} 3,62116 dan tidak diterima antara -2,00172 dan 2,00172, maka hasil penelitian adalah H_0 ditolak dan H_a (hipotesis

alternatif) diterima. Oleh karena itu, terdapat $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,62116 > 2,00172$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika pada materi statistika antara peserta didik yang mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan peserta didik yang mendapat perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kontrol.

Pembahasan

Penelitian dilakukan di SD Negeri Kedung Waringin Kota Bogor. Berdasarkan hasil uji coba instrumen penelitian yang telah dilaksanakan di kelas IV SD Negeri Kedung Waringin Kota Bogor pada mata pelajaran matematika pada materi statistika dengan jumlah responden sebanyak 30 peserta didik, peneliti melakukan uji coba soal berupa pilihan ganda yang berjumlah 40 soal. Hasil berupa nilai dari soal uji coba tersebut dianalisis untuk dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda. Berdasarkan analisis yang dilakukan dari 40 soal yang diujicobakan terdapat diperoleh 24 butir soal yang valid dan 16 butir soal yang tidak valid. Kemudian 24 butir soal tersebut digunakan untuk menguji hasil belajar kognitif matematika pada materi statistika di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data hasil reliabilitas dari soal yang digunakan dalam uji instrumen tersebut diperoleh sebesar 0,892 maka tingkat kepercayaan butir soal adalah sangat tinggi, sehingga layak untuk digunakan dalam pengumpulan data.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang cukup signifikan skor rata-rata *N-Gain* hasil belajar matematika pada materi statistika pada peserta didik kelas IV dengan menggunakan model *problem based learning* dan model konvensional. Berdasarkan nilai rata-rata *N-Gain* kelompok eksperimen (*problem based learning*) yaitu 75 lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kelompok kontrol (konvensional) yaitu 62. Setelah dilakukan pengujian hipotesis, diperoleh bahwa H_0 ditolak H_a diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar matematika pada materi statistika pada kelas eksperimen dibandingkan hasil belajar matematika pada materi statistika pada kelas kontrol.

Data hasil pengujian uji homogenitas terhadap *N-Gain* hasil belajar matematika pada materi statistika diperoleh $F_{hitung} = 1,01$ dan $F_{tabel} = 1,86$ pada taraf signifikansi sebesar $\alpha = 0,05$. Maka dengan demikian dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga mampu dikatakan distribusi varians berasal dari kelompok yang homogen. Hasil uji t dua arah matematika pada materi statistika pada kelas IV dengan model *problem based learning* dan model konvensional diperoleh t_{hitung} ($3,62116 > 2,00172$). Berdasarkan uji t terlihat adanya pengaruh penerapan model *problem based learning* pada hasil belajar matematika pada materi statistika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

Penelitian ini mampu menunjukkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar matematika pada materi statistika dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa hasil belajar matematika pada materi statistika dengan menggunakan model *Problem Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan menggunakan model Konvensional. Penggunaan model yang sesuai dengan materi pembelajaran akan meningkatkan keberhasilan dalam pembelajaran yang dilaksanakan. Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dalam proses pembelajarannya menggunakan masalah yang relevan sehingga peserta didik harus mampu mengidentifikasi, mengumpulkan, menganalisis serta memecahkan permasalahan yang dihadapi dan mampu berpikir kritis secara mandiri.

Hal tersebut seperti yang dikemukakan oleh Saputra (2019) mengemukakan bahwa model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang didasari oleh permasalahan nyata yang ada dalam kehidupan peserta didik sebagai sarana untuk dapat memecahkan permasalahan. Diperkuat oleh Djonmiarjo (2020) mengemukakan bahwa model *Problem Based Learning* dirancang yang bertujuan untuk membantu para peserta didik dalam mengembangkan keterampilan dalam berpikir kritis secara keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan baik secara individu maupun berkelompok. Terlepas dari kelebihan serta kekurangan dari model *Problem Based Learning*, penggunaan model *Problem Based Learning* di SD Negeri Kedung Waringin Kota Bogor mampu berpengaruh positif terhadap

DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar

Vol. . No. . p-ISSN: 2620-5246 dan e-ISSN: 2620-6307

Link: <http://journal.stkip-andi-matappa.ac.id/index.php/dikdas>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution

4.0 International License

peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik. Mampu disimpulkan dari penjabaran diatas, bahwa terdapat pengaruh antara kedua kelas tersebut, yang mana kelas eksperimen lebih baik serta signifikan dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan kelas kontrol. Hal ini terbukti karena pada kelas eksperimen diberi pengaruh *Problem Based Learning* sedangkan pada kelas kontrol hanya menggunakan konvensional saja

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh model *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika pada materi statistika peserta didik kelas IV SD Negeri Kedung Waringin kota bogor yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dari model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika pada materi statistika peserta didik kelas IV-A dan IV-B Sekolah Dasar Negeri Kedung Waringin Kota Bogor Semester Genap Tahun Pelajaran 2021/2022.

Hal tersebut dilihat dari nilai rata-rata *N-Gain* pada kelompok eksperimen (IV-A) melalui model *Problem Based Learning* yaitu sebesar 75, sedangkan nilai rata-rata *N-Gain* pada kelompok kontrol (IV-B) melalui model konvensional yaitu sebesar 62. Selain itu ketuntasan hasil belajar yang diperoleh pada kelompok eksperimen sebesar 93%, sedangkan pada kelompok kelas kontrol sebesar 87%. Kemudian hasil pengujian hipotesis menyatakan $3,62116 > 2,00172$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berdasarkan temuan yang berkaitan hasil penelitian metode eksperimen quasi yang mempengaruhi hasil belajar matematika pada materi statistika peserta didik kelas IV SD Negeri Kedung Waringin Kota Bogor, maka dikemukakan saran kepada para pendidik khususnya guru SD Negeri Kedung Waringin disarankan menerapkan model *problem based learning* untuk meningkatkan serta membangkitkan minat dan motivasi dalam belajar peserta didik khususnya mata pelajaran matematika. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mempersiapkan dengan baik segala sesuatu yang berkaitan dengan kebutuhan penelitian, sehingga penelitian selanjutnya dapat dilaksanakan dengan lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). Belajar Dan Pembelajaran. In *CV Kaaffah Learning Center*.
- Fadhilah, N., Renda, N. T., & Jayanta, I. N. L. 2020. Hubungan Antara Daya Ketahananmalangan Dan Minat Belajar Dengan Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*. Vol. 12 No. 1 Hal 38. <https://doi.org/10.17509/eh.v12i1.17687>
- Fathurrohman, M. 2017. Model-Model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Jakni. 2016. "Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan." *Bandung:Alfabeta*.
- Meke, Konstantinus. D. Pareira, Wondo, Maria, T. Sero, dan Dhoriva, U. 2020. Pembelajaran Problem Based Learning dengan Penggunaan Bahan Manipulatif Ditinjau dari Minat Belajar Matematika. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika*. Vol. 13. No. 2. Hal 167. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/6834>
- Murdi, H. 2018. Meningkatkan Hasil Belajar PKn Materi Kebebasan Berorganisasi Melalui Metode Card Sort pada Siswa Kelas V SDN 2 Kopang. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*. Vol.2 No.1 Hal 29. <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JISIP/article/view/239/230>
- Nisa, Farihatun, dan Rhosaliana, Icha Arvyda. 2020. Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika. *RANGE:*

Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 1 No. 2 Hal 153.
<https://jurnal.unimor.ac.id/JPM/article/view/427>

- Nurrita, Teni. 2018. Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat*. Vol 03 No. 01 Hal 175.
<https://www.neliti.com/id/publications/271164/pengembangan-mediapembelajaran-untuk-meningkatkan-hasil-belajar-siswa>
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Saputra, Wayan Febi Adi, and Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana. 2019. “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berorientasi Tri Hita Karana Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V.” *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia* 1 (2): 51.
<https://doi.org/10.23887/jpmu.v1i2.20771>
- Sinar. 2018. Metode Active Learning - Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar. Yogyakarta: Deepublish. Hal 22
- Sudjana, Nana. 2019. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanti, Y. 2020. Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Berhitung di Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Jurnal Edukasi Dan Sains*. Vol 2 No. 3 Hal 437.
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi/article/view/1122>
- Tri Wulandari. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Nanggulan. *Journal of Materials Processing Technology*, 1(1), 1–8.
- Tyas, Renaning. 2017. Kesulitan Penerapan Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Tecnoscienza*, Vol. 2 No. 1 H46. Tyas, Renaning. 2017. Kesulitan Penerapan Problem Based Learnin Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Tecnoscienza*, Vol. 2 No. 1 H46. <https://ejournal.kahuripan.ac.id/index.php/TECNOSCIENZA/article/view/26>