

Perbedaan Hasil Belajar Matematika Dengan Model Problem Based Learning dan Guided Inquiry Learning Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong

Nelma Yomima Wahilaitwan¹, Mukhlas Triono²
Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan masih rendahnya hasil belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong yang memperoleh pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning dengan hasil belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model Guided Inquiry Learning. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen bentuk quasi experimental dengan desain penelitian nonequivalent pretes-posttes kontrolgrup design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII dengan mengambil dua kelas sebagai sampel yang dipilih dengan teknik purposive sampling dan terdiri dari kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Pengumpulan dalam penelitian ini melalui teknik tes dan lembar observasi keterlaksanaan Pembelajaran. Untuk menganalisis data digunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji- t pada taraf signifikan 0,05, dengan melihat perbedaan signifikan hasil belajar dari kedua kelas. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa Tidak terdapat perbedaan signifikan hasil belajar matematika antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model Problem Based Learning dan Guided Inquiry Learning siswa kelas VII SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong. Diperoleh uji kesamaan rata-rata dengan bantuan software statistic.

Kata Kunci : Model Problem Based Learning, Model Guided Inquiry Learning, Hasil Belajar

Abstract: *this research is motivated by the problem of the low learning outcomes of students. This study aims to determine whether there are differences in the mathematics learning outcomes of seventh grade students of SMP Negeri 11 Sorong Regency who receive learning using the Problem Based Learning model with the mathematics learning outcomes of students who receive learning using the Guided Inquiry Learning model. This research is an experimental study in the form of a quasi-experimental research design with nonequivalent pretest-posttest control group design. The population in this study were all students of class VII by taking two classes as samples which were selected by purposive sampling technique and consisted of experimental class I and experimental class II. The collection in this study was through test techniques and learning implementation observation sheets. To analyze the data used descriptive statistics and inferential statistics. Hypothesis testing in this study used a test at a significant level of 0.05, by looking at the differences in learning outcomes of the two classes. Based on the results of the study, it can be said that there is no significant difference in mathematics learning outcomes between students who receive learning using Problem-Based Learning and Guided Inquiry Learning models for seventh grade students of SMP Negeri 11 Sorong Regency. Obtained the average similarity test with software-assisted statistics.*

Keywords: *Problem Based Learning Model, Guided Inquiry Learning Model,*

Learning Outcomes

Pendahuluan

Kurikulum 2013 menuntut perubahan paradigma dalam pendidikan dan pembelajaran. Pembelajaran yang kurang melibatkan peserta didik secara aktif mempengaruhi hasil belajar peserta didik yang akan menghambat kemampuan kognitif peserta didik, sehingga perlu dipilih dan diterapkan suatu model pembelajaran yang dapat mewujudkan tercapainya tujuan sebuah pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu proses untuk membelajarkan seseorang tentang suatu informasi atau konsep melalui pengalaman. (Slavin, 2015) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan proses perubahan tingkah laku seseorang melalui pengalaman. Perubahan tingkah laku yang dimaksud yaitu mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

Menurut Purwanto (2011) belajar adalah aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap. Perubahan-perubahan dalam aspek tersebut menjadikan suatu hasil proses belajar. Hasil belajar hal dari proses pendidikan yang dijadikan sebagai tolak ukur kemampuan dan keberhasilan peserta didik dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama PPL 2018, pembelajaran di SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong sudah menggunakan model discovery learning, namun dari nilai Penilaian Harian (PH) yang dilakukan pada bulan September 2018 dapat di lihat hasil belajar peserta didik kelas VII dalam mata pelajaran Matematika masih rendah atau kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini dikarenakan peserta didik masih belum terbiasa menemukan informasi tanpa dibimbing oleh guru, sehingga masih banyak peserta didik kebingungan dengan apa yang dipelajari karena peserta didik masih memerlukan bimbingan dalam proses pembelajaran karena peserta didik dalam tingkatan SMP. hasil belajar matematika di peroleh data yang dinyatakan bahwa dari 72 peserta didik yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 57 peserta didik yang tidak tuntas. Artinya 80% kriteria ketuntasan dari 72 peserta didik belum memenuhi minimal (KKM) dan hanya 15 peserta didik atau 20% peserta didik yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau tuntas.

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika siswa di SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong adalah 60. Jika siswa telah mencapai kriteria tersebut maka siswa tidak perlu mengikuti pembelajaran remedial, sebaliknya jika siswa belum mencapai kriteria yang diharapkan maka siswa tersebut harus mengikuti remedial yang diadakan oleh guru yang bersangkutan. Hasil belajar matematika yang dimaksud adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mendapat perlakuan pembelajaran. Belajar sendiri adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2010).

Menurut Brunner, seperti di kutip Trianto (2012) belajar adalah proses aktif dimana siswa membangun pengetahuan baru berdasarkan pada pengalaman atau pengetahuan yang dimilikinya. Secara umum belajar adalah perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang lahir. Banyak faktor yang menyebabkan pembelajaran tidak bermakna. Salah satunya yaitu penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat. (Aunurrahman, 2010) menyatakan bahwa pengembangan model pembelajaran yang tepat menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif, menyenangkan, meraih hasil belajar dan prestasi yang optimal. Untuk itu, dalam suatu pembelajaran diperlukan suatu model pembelajaran matematika dapat tercapai secara optimal.

Maka dari itu diperlukan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik 28

disertai dengan bimbingan guru sebagai fasilitator agar peserta didik lebih memahami pelajaran sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar kemampuan kognitif, salah satunya yaitu model Problem Based Learning dan model Guided Inquiry Learning. Kedua model ini merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik bekerja secara berkelompok. Masalah yang disajikan dalam PBL merupakan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan melalui masalah tersebut mampu merangsang siswa mempelajari masalah ini berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki oleh siswa sehingga dari pengalaman yang telah dimiliki siswa akan terbentuk pengetahuan dan pengalaman yang baru (Syamsulrizal et al, 2011). Menurut Shoimin (2014) model Guided Inquiry Learning merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa untuk memiliki pengetahuan belajar dalam menemukan konsep-konsep materi berdasarkan masalah yang diajukan. Setiap peserta didik yang ada dalam kelompok dapat berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran dan dapat berinteraksi baik dengan peserta didik lain maupun antara peserta didik dengan guru.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong yang memperoleh pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning dengan hasil belajar matematika peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model Guided Inquiry Learning?

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan dilakukan dengan metode eksperimen. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan bentuk quasi experimental atau dikenal dengan eksperimen semu. Pada penelitian ini akan dilihat perbedaan model Problem Based Learning dengan model Guided Inquiry Learning terhadap hasil belajar matematika kelas VIII MTs. Negeri Sorong. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah non equivalent pretes-posttes kontrol grup design. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang tidak dipilih secara random, kemudian diberi pretes untuk mengetahui keadaan awalnya. Pada kelompok eksperimen I diberi perlakuan model Problem Based Learning selama pembelajaran berlangsung sedangkan kelompok eksperimen II diberi perlakuan model Guided Inquiry Learning juga selama pembelajaran berlangsung. Setelah diberi perlakuan, kemudian masing-masing kelompok diberi posttest yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan dari perlakuan yang telah dilakukan pada kelompok eksperimen I dan eksperimen II. Subjek penelitian adalah kelas VII SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong pada tahun pelajaran 2019/2020 yang terdiri dari 3 kelas yaitu VII A, VII B dan VII C dengan jumlah 73 peserta didik. sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII A sebagai kelas eksperimen I dan kelas VII B sebagai kelas eksperimen II dengan jumlah 48 siswa yang dipilih dengan teknik purposive sampling.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

a. Keterlaksanaan Pembelajaran

Data keterlaksanaan pembelajaran diambil selama proses pembelajaran berlangsung melalui lembar observasi guru dan dianalisis menggunakan presentase. Adapun presentase keterlaksanaan pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 1 . Presentase Keterlaksanaan Pembelajaran
Kelas

	Eksperimen	Eksperimen
Jumlah	22	25
Presentas	85%	93%

Berdasarkan tabel 1, hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran terhadap aktivitas guru, pada pembelajaran Problem Based Learning memiliki presentase sebesar 85%. Sedangkan keterlaksanaan pembelajaran terhadap aktivitas guru pada pembelajaran Guided Inquiry Learning memiliki presentase sebesar 93 %. Hal ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen I masuk dalam kriteria baik dan kelas eksperimen II masuk dalam kriteria sangat baik.

b. Hasil Belajar

Jika nilai pretest dan posttest siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dikelompokkan dalam lima kategori hasil belajar, maka diperoleh distribusi frekwensi dan presentase seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2. Frekuensi dan Presentase Nilai Pretest Eksperimen I

No	Interval	Kategori	Frekwensi	Presentase (%)
1	0-39	Sangat Kurang	20	80%
2	40-59	Kurang Baik	5	20%
3	60-79	Cukup	0	0%
4	80-89	Baik	0	0%
5	90-100	Sangat Baik	0	0%
Jumlah			25	100%

Berdasarkan tabel 2, dapat dilihat bahwa nilai siswa yang berada pada kategori Sangat Kurang berjumlah 20 orang siswa (80%), kategori Kurang Baik 5 orang siswa (20%) dan tidak terdapat siswa yang mencapai nilai di atas 60.

Tabel 3. Frekuensi dan Presentase Nilai Pretest Eksperimen II

No	Interval	Kategori	Frekwensi	Presentase (%)
1	0-39	Sangat Kurang	17	74%
2	40-59	Kurang Baik	6	26%
3	60-79	Cukup	0	0%
4	80-89	Baik	0	0%
5	90-100	Sangat Baik	0	0%
Jumlah			23	100%

Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat bahwa nilai siswa yang berada pada kategori Sangat Kurang 17 orang siswa (74%), kategori Kurang Baik 6 orang siswa (26%) dan tidak terdapat siswa yang mencapai nilai 60.

Tabel 4. Frekuensi dan Presentase Nilai Posttest Eksperimen I

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
1	0-39	Sangat Kurang	6	24%
2	40-59	Kurang Baik	2	8%
3	60-79	Cukup	13	52%
4	80-89	Baik	4	6%
5	90-100	Sangat Baik	0	0%
Jumlah			25	100%

Berdasarkan tabel 4, dapat dilihat bahwa nilai siswa yang berada pada kategori Sangat Kurang 6 orang siswa (24%), kategori Kurang Baik 2 orang siswa (8%), kategori Cukup 13 orang siswa (52%), kategori Baik 4 orang siswa (6%) dan tidak terdapat siswa yang mencapai nilai 90.

Tabel 5. Frekuensi dan Presentase Nilai Posttest Eksperimen II

No	Interval	Kategori	Frekwensi	Presentase (%)
1	0-39	Sangat Kurang	3	13%
2	40-59	Kurang Baik	4	17%
3	60-79	Cukup	9	39%
4	80-89	Baik	4	17%
5	90-100	Sangat Baik	3	13%
Jumlah			23	100%

Berdasarkan tabel 5, dapat dilihat bahwa nilai siswa yang berada pada kategori Sangat Kurang 3 orang siswa (13%), kategori Kurang Baik 4 orang siswa (17%), kategori Cukup 9 orang (39%), kategori Baik 4 orang siswa (17%), dan kategori Sangat Baik 3 orang siswa (13%).

Hasil Analisis Statistik Inferensial

Sebelum menganalisis data yang sudah didapat ada beberapa uji prasyarat yang harus dipenuhi yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan uji homogenitas menggunakan uji Levena's untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji t (Independent Sample T Test) dengan bantuan software statistic.

A. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data hasil pretest dan posttest kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk. Adapun output dari analisis uji normalitas Shapiro-Wilk sebagai berikut:

Tabel 6. Output Test Of Normality Pretest

		Tests of Normality				
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df Sig.
Pretest Learning Model	Problem Based	.159	23	.13	.925	23 .08
Pretest Learning Model	Guided Inquiry	.125	23	.200	.924	23 .08

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 6, diperoleh nilai signifikansi dari kelas eksperimen I dan eksperimen II masing-masing adalah 0,086 dan 0,081. Nilai signifikansi tersebut untuk kelas eksperimen I dan eksperimen II > 0,05, sehingga data di simpulkan bahwa data nilai pretest berdistribusi normal.

Tabel 7. Uji Normalitas

Kelas	Jenis	Normalitas	Keterangan
Eksperimen I	Pretest	0,134 > 0,05	Data Normal
Eksperimen II	Pretest	0,200 > 0,05	Data Normal

Berdasarkan tabel 7, diketahui bahwa semua data mempunyai tingkat signifikan hasil uji normalitas lebih dari 0,05. Maka dapat disimpulkan semua data tersebut normal. **B. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data hasil pretest dan posttest kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II memiliki varians homogeny atau tidak. Pengujian homogenitas dilakukan menggunakan uji Levene's dengan menggunakan bantuan software statistic. Hasil uji Levene's dapat dilihat dari nilai signifikansi. Kriteria

pengujiannya yaitu jika signifikansi $> 0,05$ maka data dikatakan homogen. Hasil pengujian homogenitas pretest untuk kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 8. Output Test Homogeneity Of Variances Data Pretest

Test of Homogeneity of Variances				
Pretest				
Levene Statistic	df	df		Sig
.015	1	46		.904

Berdasarkan tabel 8, diperoleh nilai signifikansi dari kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II adalah $0,904 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut memiliki variansi yang sama atau homogen.

Tabel 9. Output Test Homogeneity Of Variances Data Posttest

Test of Homogeneity of Variances				
Posttest				
Levene Statistic	df	df		Sig
.074	1	46		.787

Berdasarkan tabel 9, diperoleh nilai signifikan dari kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II adalah $0,787 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut memiliki variansi yang sama atau homogen.

C. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis akan dilakukan menggunakan uji t untuk dua sampel independen (uji perbedaan dua rata-rata) dengan bantuan program software statistic yang ternormalisasi dan homogen. Tetapi jika data distribusi normal namun variansi data tidak homogen maka uji yang digunakan adalah uji t. Uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika dengan model Problem Based Learning dan Guided Inquiry Learning dalam pembelajaran. Hasil yang diperoleh dari hasil uji t adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Output Group Statistics

		Group			
Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest	Model Problem based	25	57.12	21.772	4.354
	Model Guided Inquiry	23	65.04	20.510	4.277

Berdasarkan tabel 10, diperoleh bahwa hipotesis pada kelas eksperimen I, rata-rata hasil belajar sebesar 57,12. Sedangkan pada kelas eksperimen II memiliki rata-rata hasil belajar sebesar 65,04 sehingga disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara model Problem Based Learning dan Guided Inquiry Learning. Selanjutnya untuk membuktikan apakah perbedaan tersebut berarti signifikan atau tidak maka perlu menafsirkan output Independent Samples Test berikut:

Tabel 11. Output Independent Sampels Test

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of				t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
FOSUC	Equal variances assumed	.074	.785	-	46	.202	-	6.119	-	4.393
	Equal variances not assumed		1.298	-	45.970	.201	-	6.103	-	4.362

Berdasarkan tabel 1, diketahui nilai Sig. Levene's Test For Equality Of Variances adalah sebesar $0,787 > 0,05$ maka dapat diartikan bahwa varians data antara kelas eksperimen I dengan kelas eksperimen II adalah homogen atau sama. Sehingga penafsiran tabel Output Independent Samples Test di atas berpedoman pada nilai Equal Variances Assumed diketahui nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,202. Karena $0,202 > 0,05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan hasil belajar matematika antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model Problem Based Learning dan Guided Inquiry Learning.

Berdasarkan dasar pengambilan keputusan, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan hasil belajar matematika antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model Problem Based Learning dan Guided Inquiry Learning. Penentuan diatas dapat dilakukan menggunakan bantuan Microsoft Excel dengan = TINV (probability, deg_freedom) sehingga diperoleh = $(0,05,46) = 2,012$. DF pada uji t adalah $N-2$, yaitu $48 - 2 = 46$.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan hasil belajar matematika antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model Problem Based Learning dan Guided Inquiry Learning siswa kelas VII SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong. Diperoleh uji kesamaan rata-rata dengan bantuan software statistic. Analisis data hasil uji t menunjukkan yaitu tidak terdapat perbedaan signifikan hasil belajar matematika antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model Problem Based Learning dan Guided Inquiry Learning.

Referensi

- Aunurrahman. (2010). Belajar dan Pembelajaran, Bandung: Alfabeta.
- Evi Triyana. (2017). Efektivitas Model Pembelajaran Guided Inquiry dan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran Matematika. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Kemdikbud. (2014). Paparan Wamendikbud: "Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013". Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Purwanto. (2011). Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Shoimin, Aris. (2014). 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013.

- Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Slameto. (2010). Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slameto. (2010). Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, R. E. (2015). Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik. Bandung: Nusa Media
- Sugiyono.(2010). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan RND. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2012). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Kencana.
- Triyana, E. (2017). Efektivitas Model Pembelajaran Guided Inquiry dan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran Matematika. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Skripsi.