

Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Wangkanapi

Anisa Rizkayati¹, Eka Rosmitha Sari², LM. Septiyanto Armin³

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Buton, Indonesia

Email : anisarizkayati@gmail.com¹, ekarosmithasari@gmail.com²,
eyi.septiyanto@gmail.com³

Abstrak

Pembelajaran matematika yang dilakukan disetiap jenjang pendidikan dikatakan berhasil apabila tujuan pembelajaran matematika telah tercapai. Salah satu permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran adalah rendahnya hasil belajar Matematika siswa. Pemilihan model pembelajaran yang sesuai merupakan kemampuan dan keterampilan dasar yang mesti dimiliki oleh seorang guru. Hal ini didasari oleh asumsi bahwa ketepatan guru dalam memilih model pembelajaran diduga akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Model pembelajaran yang diterapkan selama ini didominasi oleh pembelajaran langsung. Dari kenyataan yang ditemukan di lapangan, maka harus ada upaya memperbaiki proses pembelajaran. Salah satu inovasi pembelajaran yang ditawarkan untuk membantu siswa meningkatkan penguasaan konsepnya adalah dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Sehingga penulis berinisiatif melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Wangkanapi, tujuannya adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Wangkanapi. Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Wangkanapi yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas V-A dan kelas V-B. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu observasi lapangan dan tes objektif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah mampu memberikan dampak terhadap hasil belajar siswa dan lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran langsung.

Kata Kunci : *Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Model Pembelajaran Langsung, Hasil Belajar.*

Abstract

Mathematics learning that is carried out at every level of education is said to be successful if the goals of learning mathematics have been achieved. One of the problems that occur in the learning process is the low achievement of students' mathematics learning. Selection of an appropriate learning model is a basic ability and skill that must be owned by a teacher. This is based on the assumption that the teacher's accuracy in choosing a learning model is thought to affect student learning outcomes. The learning model applied so far has been dominated by direct learning. From the facts found in the field, there must be efforts to improve the learning process. One of the learning innovations offered to help students improve their mastery of concepts is to apply the Problem Based Learning (PBM) model. So the authors took the initiative to conduct research entitled The Influence of Problem-Based Learning Models on Mathematics Learning Outcomes of Grade V Students of SD Negeri Wangkanapi, the aim was to determine the effectiveness of problem-based learning models on learning outcomes of Grade V students of SD Negeri Wangkanapi. This research method uses quantitative methods, the subject of this research is the students of class V at SD Negeri Wangkanapi which consists

of two classes, namely class V-A and class V-B. The research instruments used were field observations and objective tests. The results of this study indicate that the application of a problem-based learning model is able to have an impact on student learning outcomes and is more effective than the direct learning model

Keywords : *Problem-Based Learning Model, Direct Learning Model, Learning Outcomes.*

PENDAHULUAN

Dalam rangka meningkatkan kualitas Pendidikan di Indonesia, pemerintah terus berupaya mengadakan perubahan-perubahan di bidang Pendidikan, misalnya melalui beberapa pergantian kurikulum. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) agar mampu menghadapi berbagai masalah di masa yang akan datang terutama pada bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan formal di Indonesia. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah tertuang dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah menjelaskan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam penyelesaian masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) menyelesaikan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam penyelesaian masalah.

Proses pembelajaran matematika yang dilakukan disetiap jenjang pendidikan dikatakan berhasil apabila tujuan pembelajaran matematika telah tercapai. Salah satu permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran adalah rendahnya hasil belajar Matematika siswa. Abdurrahman (Irsan, 2016) mengemukakan bahwa terdapat dua faktor yang dapat mempengaruhi prestasi siswa, yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal yaitu antara lain berupa strategi mengajar, sarana dan prasarana, kurikulum, dan sebagainya, sedangkan faktor internal yaitu adanya disfungsi neurologis.

Pemilihan model pembelajaran yang sesuai merupakan kemampuan dan keterampilan dasar yang mesti dimiliki oleh seorang guru. Hal ini didasari oleh asumsi bahwa ketepatan guru dalam memilih model pembelajaran diduga akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Riyadi, et al. (Mansur : 2017) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Model pembelajaran yang diterapkan selama ini didominasi oleh pembelajaran tradisional. Pembelajaran tradisional dikenal dengan istilah pembelajaran langsung atau ekspositori. Hal ini sejalan dengan Roy Killen (Sumantri, 2015) yang menamakan langkah ekspositori dengan istilah pembelajaran langsung.

Asriadi & Baso Intang Sappaile (2015) mengemukakan bahwa kelemahan model pembelajaran langsung, siswa kurang dilibatkan untuk menemukan sendiri dan mengkonstruksi sendiri konsep-konsep matematika. Akibatnya, pembelajaran matematika dirasakan kurang bermakna. Permasalahan rendahnya hasil belajar Matematika juga terjadi pada siswa kelas V di SD Negeri Wangkanapi. Rata-rata hasil ulangan harian matematika dengan materi Bangun Ruang pada kelas V SD Negeri Wangkanapi mencapai 60,3 sedangkan nilai ketuntasan minimal adalah 65. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri Wangkanapi berada di bawah kriteria nilai

ketuntasan minimal yang telah ditetapkan. Hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika terkait dengan proses pembelajaran di kelas mengungkap bahwa kebanyakan siswa pasif dalam pembelajaran di kelas. Siswa kelas V di SD Negeri Wangkanapi cenderung tidak bertanya apabila diberi kesempatan bertanya terkait materi yang diajarkan. Hal ini disebabkan penggunaan model pembelajaran langsung masih mendominasi dalam proses pembelajaran. Kemampuan matematika siswa juga dikatakan oleh guru matematika kelas V SD Negeri Wangkanapi tergolong rendah.

Dari kenyataan yang ditemukan di lapangan, maka harus ada upaya memperbaiki proses pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melakukan inoV-Asi model pembelajaran. Dengan adanya inoV-Asi model pembelajaran diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang aktif, mempermudah dalam penguasaan materi, kritis dalam menghadapi persoalan, dan kemampuan hasil belajar siswa dapat meningkat.

Agar upaya tersebut berhasil guru perlu memilih model pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi lingkungan kelas serta kondisi siswa. Dalam melakukan model pembelajaran yang tepat juga akan memperjelas cara belajar mengajar yang diberikan kepada siswa sehingga siswa dapat antusias dalam melakukan pembelajaran. Salah satu inoV-Asi pembelajaran yang ditawarkan untuk membantu siswa meningkatkan penguasaan konsepnya adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) atau dikenal juga dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).

Keunggulan model pembelajaran berbasis masalah pada proses pembelajaran didukung oleh hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Herlina (2016) dengan judul "Efektivitas Penerapan Model *Problem Based Learning* dengan Kombinasi Pendekatan Saintifik dan *Problem Posing* dalam Pembelajaran Matematika" menyimpulkan bahwa penerapan model *problem based learning* dengan kombinasi pendekatan saintifik dan *problem posing* efektif di kelas VII SMP Negeri 1 Palopo Kota Palopo. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Agustinawati (2017) dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar dan Disposisi Matematis Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Saintifik Siswa Kelas X MIPA 2 SMA Negeri 12 Bulukumba" menyimpulkan bahwa: (1) Proses pembelajaran matematika meningkat setelah diterapkannya model *problem based learning* dengan pendekatan saintifik, (2) hasil belajar dan disposisi matematis meningkat setelah penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan saintifik siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 12 Bulukumba dapat meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, penulis berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan judul penelitian "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Wangkanapi".

METODE

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 dan bertempat di SD Negeri Wangkanapi Kota Baubau. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasy eksperiment*). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Wangkanapi tahun ajaran 2022-2023. Total populasi sebesar 99 yang dibagi menjadi 3 kelas dalam jumlah yang sama yaitu 33 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *random sampling* (pengambilan sampel acak). Sampel dalam penelitian ini merupakan siswa kelas V-A dan V-B SD Negeri Wangkanapi. Untuk kelas eksperimen adalah kelas V-A dan untuk kelas kontrol adalah kelas V-B. Penentuan sampel ini berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti serta melihat rangkuman nilai masing-masing kelas yang memiliki rata-rata hasil belajar yang sama.

Penelitian ini dimulai dengan melakukan tahapan persiapan yaitu berupa proses observasi dan wawancara terhadap tenaga pendidik dan siswa terkhusus kelas V-A dan V-B SD Negeri Wangkanapi. Proses observasi dilakukan setelah menentukan objek penelitiannya yaitu kelas V-A sebagai kelas eksperimen dan V-B sebagai kelas kontrol. Waktu observasinya dilakukan pada jam pelajaran yang sama yaitu pada jam pelajaran pertama sampai jam pelajaran kedua namun pada hari yang berbeda. Proses observasi ditujukan agar peneliti mengetahui metode pembelajaran yang diberikan oleh guru dan kondisi siswa ketika

menerima pembelajaran tersebut di kelas. Pada tahap penelitian yang dilakukan di kelas V-A SD Negeri Wangkanapi sebagai kelas eksperimen terdapat total siswa sebanyak 33 orang yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Pelaksanaan penelitian untuk kelas kontrol di kelas V-B SD Negeri Wangkanapi yang jumlah siswanya sebanyak 33 siswa yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran langsung dan model pembelajaran berbasis masalah.

Tabel. 1 Desain *Pretest Posttest Control Group Design*

Kelas	PreTest	Perlakuan	PostTest	Keterangan
V-A	O ₁	X ₁	O ₃	Kelas Eksperimen
V-B	O ₂	X ₂	O ₄	Kelas Kontrol

Sumber: Punaji, Setyosari (2010)

Keterangan :

O₁ O₂ = Nilai *pre test* sebelum perlakuan;

X₁ = Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah

X₂ = Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran langsung

O₃ O₄ = Nilai *post test* setelah diberi perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah memberikan *pre test* dan *post test* serta menilai hasil pekerjaan setiap siswa maka setiap data dirangkum untuk dianalisis menggunakan uji-T. Untuk analisis ketercapaian pembelajaran dilakukan perbandingan nilai siswa dengan KKM mata pelajaran Matematika di SD Negeri Wangkanapi yaitu 65 dan menghitung persentase siswa yang lulus dan yang tidak lulus. Hasil analisis data *pre test* dan *post test* untuk kedua kelas yang diteliti dapat disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2 Test Of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov-A			Shapiro-Wilk			
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hasil Belajar Siswa	Pre-Test Eksperimen	.148	33	.065	.950	33	.129
	Post-Test Eksperimen	.284	33	.000	.858	33	.001
	Pre-Test Kontrol	.193	33	.003	.935	33	.048
	Post-Test Kontrol	.276	33	.000	.825	33	.000

Hasil yang ada dalam tabel 2 menunjukkan bahwa nilai signifikan (Sig) berada di atas nilai α yaitu 0,05 baik pada uji kolmogorovsmirnov $0,065 > 0,05$ maupun uji shapiro-wilk $0,129 > 0,05$. Dengan nilai yang disajikan dalam tabel maka dapat disimpulkan data tersebut

berdistribusi normal dan uji menggunakan metode statistik parametrik terkhusus uji *independent sample t test* dapat digunakan dalam menganalisis data dari penelitian ini.

Tabel 3 Test of Homogeneity of V-Ariance

		Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	1.239	1	64	.270
	Based on Median	.557	1	64	.458
	Based on Median and with adjusted df	.557	1	63.065	.458
	Based on trimmed mean	.950	1	64	.333

Berdasarkan output dari tabel 3 *test of homogeneity of V-Ariance* dapat diketahui nilai signifikansi (Sig). *Based on Mean* adalah sebesar 0,270 > 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa V-Arians data pre test kelas eksperimen dan pre test kelas kontrol adalah sama atau homogen. Dengan demikian, maka salah satu syarat (tidak mutlak) dari uji *independent sample t test* sudah terpenuhi.

Jika mengacu pada analisis sebelumnya maka diperlukan analisis untuk data post test kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui perbandingan hasil yang diperoleh siswa antara kedua kelas. Hasilnya dapat dilihat pada tabel yang disajikan berikut :

Tabel 4 Group Statistics

Kelas	N	Mea n	Std. DeV- Ation	Std. Error Mean
Post-Test Kelas Eksperimen	33	82.7 3	9.108	1.585
Post-Test Kelas Kontrol	33	72.7 3	7.613	1.325

Tabel 5 Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		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
Equal variances assumed	1.239	.270	4.839	64	.000	10.000	2.066	5.872	14.128
Equal variances not assumed			4.839	62.047	.000	10.000	2.066	5.869	14.131

Berdasarkan output dari tabel tersebut diperoleh nilai Sig.(2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05

artinya H_0 ditolak maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara model pembelajaran berbasis masalah dengan model pembelajaran langsung. Dari hipotesis yang telah dituliskan sebelumnya, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah lebih efektif terhadap hasil belajar siswa kelas V materi Statistika.

Berdasarkan pengolahan data dan analisis yang telah disajikan sebelumnya maka dapat diketahui tingkat terlaksananya pembelajaran untuk kedua model pembelajaran. Kedua kelas yang menerapkan model pembelajaran yang berbeda yaitu model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung yang ternyata dapat digolongkan sangat baik secara pelaksanaan. Maka dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada kelas V-A dan V-B SD Negeri Wangkanapi Tahun Ajaran 2022/2023 dapat terlaksana dengan sangat baik.

Dari keseluruhan nilai *pre test* siswa di kelas eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 59,09 dimana masih banyak siswa yang mendapatkan nilai rendah dan hanya sebagian yang mendapat nilai tinggi. Setelah melakukan proses pembelajaran di kelas eksperimen dengan materi Statistika menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, siswa berperan aktif selama proses pembelajaran berlangsung dengan memperoleh rata-rata nilai *post test* sebesar 82,73. Dari data hasil nilai *pre test* dan *post test*, terdapat peningkatan yang begitu jelas. Hal ini memperlihatkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dapat dikatakan efektif terhadap hasil belajar siswa.

Sedangkan, keseluruhan nilai *pre test* siswa di kelas kontrol diperoleh rata-rata sebesar 53,03 dimana masih banyak siswa yang mendapatkan nilai rendah dan hanya sebagian yang mendapat nilai tinggi. Nilai *pre test* siswa kelas eksperimen tidak beda jauh dengan nilai *pre test* siswa di kelas kontrol. Dengan kata lain kemampuan atau kondisi awal setiap kelas adalah sama. Setelah melakukan proses pembelajaran di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung diperoleh hasil nilai *post test* siswa kelas kontrol dengan rata-rata 72,73. Dari data hasil nilai *pre test* dan *post test*, terdapat peningkatan. Hal ini memperlihatkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran langsung juga dapat dikatakan efektif terhadap hasil belajar siswa, hanya saja hasil yang diperoleh berbeda dengan yang ada pada kelas eksperimen. Hal ini mampu menjelaskan bahwa terdapat perbedaan yang cukup signifikan terkait hasil akhir *post test* antara kedua kelas. Nilai *post test* pada siswa kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pada siswa kelas kontrol. Sehingga penerapan model pembelajaran berbasis masalah memberikan peningkatan nilai *post test* sekaligus pemahaman akhir siswa terhadap pembelajaran mereka. Analisis secara statistik dalam hal ini uji-T membantu karena memberikan informasi bahwa $t_0 < t_\alpha$ sehingga H_0 ditolak. Kesimpulannya bahwa rata-rata nilai dari kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

SIMPULAN

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah mampu memberikan dampak terhadap hasil belajar siswa dan lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran langsung. Hal ini dibuktikan dengan uji *pre test* pada awal pertemuan kedua sampel yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan SPSS 21 kemudian hasil dari uji beda rata-rata *pre test* menampilkan nilai Sig.(2-tailed) sebesar $0.117 > 0.05$ artinya tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar kedua sampel sebelum menggunakan model pembelajaran, dengan kata lain dasar pengetahuan kedua sampel adalah sama. Kemudian setelah peneliti menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada sampel di kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung di kelas kontrol terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan uji *post test* yang dilakukan pada akhir pertemuan kedua sampel yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan SPSS 21 kemudian hasil dari uji beda rata-rata *post test* menampilkan nilai Sig.(2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran langsung di kelas kontrol.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada banyak pihak yang telah berkontribusi atas penyelesaian penelitian ini hingga menjadi artikel penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustinawati. 2017. *Peningkatan Hasil Belajar dan Disposisi Matematis Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Pendekatan Saintifik Peserta didik Kelas X MIPA 2 SMA Negeri 12 Bulukumba*. Makassar : Universitas Negeri Makassar.
- Asriadi & Baso Intang Sappaile. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran dan Bentuk Tes terhadap Hasil Belajar Matematika dengan Mengontrol Kemampuan*. Jurnal Pendidikan Matematika, 30–40.
- Herlina. 2016). *Efektivitas Penerapan Model Problem Based Learning dengan Kombinasi Pendekatan Saintifik dan Problem Posing dalam Pembelajaran Matematika*. Makassar : Universitas Negeri Makassar.
- Irsan, M. 2016. *Pengaruh Efikasi Diri, Aktualisasi Diri, Perhatian Orang Tua, dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik SMP se-Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng*. Makassar ; Universitas Negeri Makassar.
- Mansur, A. (2017). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Matematika ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika dengan Mengontrol Motivasi Belajar Siswa*. Universitas Negeri Makassar.
- Setyosari, P. (2010). *Metode Penelitian Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta : Kencana.
- Sumantri. (2015). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta : Kharisma Putra Utama.