

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* BERBANTU MEDIA
BILANGAN JAM TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA
KELAS III SDN 16 KOTO BARU**

Ratnawati¹, Lika Apreasta², Ratul Jannah³

PGSD, Universitas Dharmas Indonesia

¹mbakratna84@gmail.com, ²likaapreasta@undhari.ac.id,

³ratuljannah06@gmail.com,

ABSTRACT

This research is based on problems in Mathematics learning in the discussion of addition materials, where the learning outcomes in mathematics subjects are low, students do not pay attention to the teacher when explaining the learning material, and lack of using creative and innovative learning media. Through this problem, the purpose of this study is to compare the learning outcomes of students taught using the *Problem Based Learning (PBL)* model assisted by the media of the number of hours with the learning outcomes of students taught using conventional learning in mathematics in grade III of SDN 16 Koto Baru. This study uses quantitative research with the type of *Quasi Experiental Design* research, using a Nonequivalent Control Group Design research design. This research was carried out at SDN 16 Koto Baru in grades IIIA and IIIB in the even semester of the 2023/2024 school year. The population in this study is 31 students in class IIIA and 31 students in class IIIB. The data collection instruments used are test questions, observation sheets and documentation. The development of instruments used is validity test, reliability test, problem difficulty test and discriminating power test. The data collection techniques used were the *initial test (pretest)* and the final test (*posttest*). The data analysis techniques of this study used normality tests, homogeneity tests and hypothesis tests. Based on the results obtained from the *paired samples t test*, which is $0.000 < 0.05$, it means that it is rejected and H_a is accepted. Therefore, it can be concluded that there is an influence H_0 of the *Problem Based Learning (PBL)* model assisted by the media of the number of hours on the learning outcomes of mathematics in the third grade students of SDN 16 Koto Baru.

Keywords: PBL Model Assisted by Media Number of Hours, Learning Outcomes, Mathematics, Addition.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan pada pembelajaran Matematika pada pembahasan materi penjumlahan, dimana rendahnya hasil belajar dalam mata pelajaran matematika, siswa kurang memperhatikan guru saat menjelaskan materi pembelajaran, kurangnya menggunakan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Melalui masalah tersebut maka tujuan dari penelitian ini untuk membandingkan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantu media bilangan jam dengan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran matematika di kelas III SDN 16 Koto Baru. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan Jenis penelitian *Quasi Eksperiental Design*, dengan menggunakan desain penelitian Nonequivalent Control Group Design. Penelitian ini

dilaksanakan di SDN 16 Koto Baru di kelas IIIA dan IIIB pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Populasi pada penelitian ini yaitu siswa kelas IIIA sebanyak 31 orang siswa dan siswa kelas IIIB sebanyak 31 orang siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu soal tes, lembar observasi dan dokumentasi. Pengembangan instrument yang digunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran soal dan uji daya pembeda. Teknik pengumpulan data yang digunakan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Teknik analisis data penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesisi. Berdasarkan hasil yang diperoleh signifikasai dari uji *paired samples t test* yaitu $0,000 < 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan terdapat adanya pengaruh model *Problem Based Learning (PBL)* berbantu media bilangan jam terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas III SDN 16 Koto Baru.

Kata Kunci: Model PBL berbantu Media Bilangan Jam, Hasil Belajar, Matematika, Penjumlahan.

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta kemampuan yang diperlukan dirinya, dan masyarakat, bangsa dan Negara (Fauziah, 2017).

Matematika merupakan ilmu pasti dan konkret. Artinya, matematika menjadi ilmu real yang bisa diaplikasikan secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Pelajaran matematika harus dipelajari sebagai sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Menurut (Darniyanti 2019) pembelajaran

matematika merupakan kunci utama dari pengetahuan-pengetahuan lain yang dipelajari disekolah. Ada yang memandang matematika sebagai mata pelajaran yang menyengkan dan ada juga yang memandang matematika sebagai pelajaran yang sulit.

Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang dalam prosesnya peserta didik dihadapkan ke dalam suatu permasalahan nyata yang pernah dialami oleh siswa. (Aprilia 2021) berpendapat bahwa model pembelajaran berbasis masalah merupakan proses belajar mengajar yang menyuguhkan masalah kontekstual sehingga siswa terangsang untuk belajar.

Defenisi media pembelajaran (Wulandari 2023) menyebutkan bahwa “media” berasal dari Bahasa

Latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' atau 'pengantar'. Secara umum manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien (Lika Apreasta, Muhammad Subhan, 2023). Media bialangan jam adalah sebuah konsep perhitungan yang didasarkan kepada bilangan atau angka-angka yang di letakkan pada sebuah jam dengan aturan tertentu.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan Jenis penelitian *Quasi Eksperiental Design*, dengan menggunakan desain penelitian Nonequivalent Control Group Design. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 16 Koto Baru di kelas IIIA dan IIIB pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Populasi pada penelitian ini yaitu siswa kelas IIIA sebanyak 31 orang siswa dan siswa kelas IIIB sebanyak 31 orang siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu soal tes, lembar observasi dan dokumentasi. Pengembangan instrument yang digunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran soal dan uji daya pembeda. Teknik pengumpulan data yang digunakan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Teknik analisis data penelitian ini menggunakan uji

normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesisi.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada penelitian ini terdapat dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada pembelajaran matematika kelas eksperimen menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantu media bilangan jam, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Dalam penelitian ini kelas IIIA sebagai kelas eksperimen dan kelas IIIB sebagai kelas kontrol. Masing-masing kelas akan diberikan perlakuan terhadap pembelajaran Matematika materi penjumlahan teknik menyimpan baik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Teknik Analisis Data

a. Uji Normalitas

Tabel 1 Hasil Uji Normalitas
Pretest-posttest
eksperimen dan kontrol

	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistika	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pretest Eksperimen	.956	31	.234
	Posttest Eksperimen	.938	31	.073

Pretest	.955	3	.21
Kontrol		1	9
Posttest	.973	3	.60
Kontrol		1	6

Berdasarkan Tabel diatas

menunjukkan bahwa signifikansi yang diperoleh data *pretest* eksperimen yaitu $0,234 > 0,05$ dan signifikansi posttest eksperimen $0,073 > 0,05$. Sedangkan data *pretest* kontrol yaitu, $0,219 > 0,05$ dan signifikansi yang diperoleh data *posttest* kontrol yaitu, $0,606 > 0,05$ artinya data pretest-posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol siswa kelas IIIA dan IIIB berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

**Tabel 2 Uji Homogenitas
Posttest-Pretest Kelas
Eksperimen Dan Kelas
Control**

Test of Homogeneity of Variance		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	.193	1	60	.662
	Based on Median	.213	1	60	.646

Based on Mean and with adjusted df	.213	1	59.987	.646
Based on trimmed mean	.205	1	60	.652

Sumber: SPSS 25

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai signifikan *Based on mean* sebesar $0,662 > 0,05$ dapat disimpulkan bahwa varians data *posttest* eksperimen dan data *posttest* kontrol adalah sama atau homogen.

c. Uji Hipotesis

**Tabel 3 Hasil Uji Paired
Samples T Test Kelas
Eksperimen dan Kontrol**

Paired Samples Test						
	Paired Differences				T	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
				Lower Upper		

P a ir 1	Prete st Eksp erim en- Postt est Eksp erim en	- 2 0. 1 6 1	13. 733	2. 4 6 7	- 25 .1 99	- 15 .1 24	- 8. 1 7 4	3 0 0	.0 0 0
P a ir 2	Prete st Kontr ol- Postt est Eksp erim en	- 7. 1 2 9	13. 238	2. 3 7 8	- 11 .9 85	- 2. 27 3	- 2. 9 8 8	3 0 0	.0 0 5

Sumber: SPSS Tipe 25

Berdasarkan Tabel diatas menunjukkan hasil dari uji *paired sample t-test* dengan taraf signifikan 95% ($\alpha=0,05$). Dapat dilihat bahwa sig. (2-tailed) = dalam hal ini berarti bahwa *p value* kurang dari α atau ($0,000 < 0,05$). Sesuai dengan kriteria pengujian hipotesis, *p value* $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Tes hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara nilai siswa yang diberikan perlakuan atau dengan yang tidak diberikan perlakuan. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan dalam menggunakan model *Problem Based*

Learning (PBL) berbantu media bilangan jam terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas III SDN 16 Koto Baru.

D. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian terhadap pengaruh model *Problem Based Learning (PBL)* berbantu media bilangan jam terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas III SDN 16 Koto Baru, dan selanjutnya kedua kelas ini dilakukan pengolahan data yaitu uji *paired samples t test*. Hasil uji *paired sampel t test* memperoleh signifikansi $0,000 < 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based Learning (PBL)* berbantu media bilangan jam terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III SDN 16 Koto Baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauziah, A. (2017). Hubungan Antara Motivasi Belajar Dengan Minat5 Belajar5 Siswa Kelas IV SDN Poris Gaga 05 Kota. *Jurnal JBSD*, 4(2), 47–53.
- Aprilia, W., Apreasta, L., & Prasetyo, D. E. (2021). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Model *Problem Based Learning* pada Subtema 1 Kekayaan Sumber Energi Di Indonesia pada kelas IV Sekolah Dasar. *Innovative: Journal Of Social Science*

Research, 1(2), 48–54.
<https://doi.org/10.31004/innovative.v1i2.2084>

Darniyanti, Y., Ratnawati, & Pebrita, D. U. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Tangga Pintar Materi Penjumlahan dan Pengurangan Kelas I SD Negeri 49/VI Sungai Hitam 1. *Journal Education and Counseling*, 242–251

Lika Apreasta, Muhammad Subhan, R. S. (2023). Pengembangan Media Video Animasi Pada Muatan Matematika KD 3.3 di Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09, 837–847