



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS MEDIA *ASSEMBLR EDU* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATEMATIKA KELAS V SD NEGERI 025 PALEMBANG

Yenita Sari^{1*}, A. Heryanto², Sunedi³

^{1*,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
 Universitas PGRI Palembang

*Email: yenitasari092@gmail.com, slkesenian@gmail.com, sunedi@univpgri-palembang.ac.id@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i4.5271>

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri 025 Palembang. Rendahnya hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan belum sepenuhnya mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Oleh karena itu, diperlukan penerapan model pembelajaran yang inovatif dan didukung oleh penggunaan media pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis media *Assemblr Edu* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri 025 Palembang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah Nonequivalent Control Group Design. Subjek penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas V.A sebagai kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis media *Assemblr Edu* dan kelas V.B sebagai kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, tes, dan dokumentasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji independent samples t-test untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kedua kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbasis media *Assemblr Edu* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 80,54, sedangkan rata-rata nilai hasil belajar siswa pada kelas kontrol sebesar 65,93. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* berbasis media *Assemblr Edu* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri 025 Palembang.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, *Assemblr Edu*, Hasil Belajar.

1. PENDAHULUAN

Pentingnya untuk dipahami bahwa abad ke-21 juga menekankan empat pilar utama: belajar untuk mengetahui, belajar untuk melakukan, belajar untuk menjadi, dan belajar untuk hidup bersama. Oleh karena itu, proses pembelajaran membutuhkan inovasi, terutama melalui penggunaan teknologi (Banarsari & Rizki, 2023). Karena alasan ini, di abad ke-21, teknologi informasi semakin maju, dan informasi kini dapat diperoleh dengan mudah dalam hitungan detik. Dunia pendidikan menjadi semakin maju dan kreatif (Rahayuningsih & Muhtar, 2022). Salah satunya adalah pendidikan dasar. (Mudli'ah & Manik, 2023). Pendidikan sekolah dasar bertujuan untuk mengembangkan sikap dan kemampuan peserta didik, sekaligus membekali mereka dengan pengetahuan serta keterampilan dasar yang diperlukan untuk menjalani kehidupan bermasyarakat, serta mempersiapkan peserta didik agar memenuhi kualifikasi yang baik untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan sekolah menengah pertama, Pendidikan sekolah dasar juga memiliki mata pelajaran yang pokok yaitu, Bahasa Indonesia, Matematika, Ppkn, IPAS (Teguh & Putra et al., 2021).



Salah satunya pembelajaran matematika di sekolah dasar suatu cabang ilmu pengetahuan yang memiliki peranan sangat penting. Dalam kehidupan sehari-hari, matematika memegang berbagai fungsi yang signifikan, Salah satunya adalah sebagai sarana penyampaian informasi melalui bahasa matematika, yang sekaligus membantu meningkatkan kemampuan berpikir secara sistematis, kritis, serta mendorong berkembangnya kreativitas (Yanti & Fauzan, 2021). Proses pembelajaran mengacu pada aktivitas pendidik dalam memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik, untuk menciptakan lingkungan belajar yang aman dan menyenangkan melalui model terbimbing. Tujuan ini dapat dicapai dengan melakukan kegiatan-kegiatan tertentu selama proses pembelajaran, supaya pembelajaran matematika terutama khususnya dalam materi bangun datar dapat menarik dalam suatu proses belajar mengajar salah satunya dapat menggunakan media digital (Yayuk, 2019, p. 4).

Di era digital ini, Teknologi semakin canggih Hal ini karena teknologi dapat membantu proses belajar mengajar lebih mudah diakses, dan dapat menciptakan suasana pengalaman proses belajar yang interaktif, kreatif, dan dapat menarik minat belajar peserta didik. Hal ini dapat didukung dengan penggunaan dan penggabungan model *problem based learning* dan *media assemblr*.

Berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan di SD Negeri 025 Palembang pada kelas V yang terdiri atas 28 peserta didik menunjukkan bahwa tingkat pencapaian belajar masih berada pada kategori rendah pada pembelajaran matematika. Dari keseluruhan siswa hanya 12 orang yang berhasil kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP), sedangkan 16 siswa lainnya masih berada di bawah standar ketercapaian pada saat proses pembelajaran berlangsung khusus mata pelajaran matematika materi bangun datar, Peserta didik belum bisa membedakan yang mana persegi, persegi panjang, segitiga, jajar genjang, trapesium, belah ketupat, lingkaran, segilima hal ini disebabkan karena kurangnya penerapan model dan media yang interaktif sehingga membuat peserta didik kurang termotivasi untuk belajar.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experimental. Pemilihan metode tersebut didasarkan pada tujuan penelitian, yaitu untuk mengkaji pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis media *Assemblr Edu* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 025 Palembang. Metode quasi eksperimental ini digunakan karena peneliti tidak memiliki kesempatan untuk mengelompokkan subjek penelitian secara acak. Kelas yang dijadikan sampel penelitian telah terbentuk sebelumnya sehingga perlakuan diberikan pada kelompok yang sudah ada. Meskipun demikian, metode ini tetap memungkinkan peneliti untuk mengukur dan membandingkan pengaruh perlakuan yang diberikan terhadap hasil belajar peserta didik.

Desain penelitian yang diterapkan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini melibatkan dua kelompok penelitian, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen perlakuan proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis media *Assemblr Edu*, sedangkan kelompok kontrol perlakuan proses pembelajaran menggunakan metode konvensional. Sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung, kedua kelompok diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya, setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan, kedua kelompok diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengukur hasil belajar yang dicapai setelah memperoleh perlakuan. Penerapan desain *Nonequivalent Control Group Design* memungkinkan peneliti untuk membandingkan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Perbandingan tersebut digunakan sebagai dasar dalam menentukan ada atau tidaknya pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis media *Assemblr Edu* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 025 Palembang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di kelas V SD Negeri 025 Palembang pada tahun 2025/2026 dari tanggal 30 maret sampai 9 april 2026. Untuk mendapatkan data penelitian, peneliti menggunakan kelas V.A sebagai kelas eksperimen proses pembelajaran menggunakan model *problem based*



learning berbasis media *assemblr edu* sedangkan kelas V.B sebagai kelas kontrol proses pembelajarannya menggunakan metode konvensional jadi pada tahap penelitian ini, peneliti memberikan tes awal (*Pretest*) kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah itu diberikan perlakuan sebanyak 3 kali pertemuan. Pada akhir proses pembelajaran peneliti memberikan *posttest*.

Tabel 1. Hasil *Posttest* Siswa

Eksperimen			Kontrol		
No	Nama Siswa	Nilai <i>Posttest</i>	No	Nama Siswa	Nilai <i>Posttest</i>
1	AADP	85	1	M.RP	50
2	AHKT	75	2	M.AZ	80
3	AS	80	3	ARD	65
4	ARN	95	4	M.AA	75
5	ASA	95	5	RTZN	90
6	AA	80	6	ISA	50
7	APA	70	7	FF	55
8	ACT	95	8	AZK	75
9	AA	85	9	FRR	60
10	BP	75	10	ARA	55
11	FF	70	11	NN	50
12	M.HF	75	12	AZR	75
13	M.SPD	75	13	RAE	50
14	M.ZM	75	14	NK	60
15	MU	95	15	M.AP	75
16	M.AAR	75	16	M.A	70
17	M.DA	75	17	CR	70
18	M.DA	65	18	RR	50
19	M.IW	75	19	M.KI	75
20	M.ZA	85	20	BHA	75
21	NMI	80	21	FS	75
22	NA	85	22	M.RS	75
23	R.AAZ	80	23	M.RA	65
24	SA	85	24	AISY	70
25	TAF	75	25	ADA	60
26	VB	75	26	AC	65
27	VA	80	27	REIB	55
28	WT	95			
Jumlah		2.255			1.780
Rata-rata		80,54			65,93

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa hasil *posttest* pada kelas eksperimen rata-rata nya 80,54 Sedangkan kelas kontrol rata-rata nya 65,93. Jadi dari hasil kelas eksperimen, dimana proses pembelajarannya menggunakan model *problem based learning* berbasis media *assemblr edu* nilainya lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol proses pembelajarannya hanya menggunakan metode konvensional. Tabel dapat dilihat hasil presentase *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Tabel Hasil Belajar Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas	Frekuensi	Kriteria	Presentase
Eksperimen	25	Tuntas	89,29%
	3	Tidak Tuntas	10,71%
Kontrol	10	Tuntas	37,04%
	17	Tidak Tuntas	62,96%

(Sumber: Data diolah oleh peneliti, 2026)



Berdasarkan tabel 2. Diatas menunjukkan presentase *posttest* kelas eksperimen 25 siswa yang tuntas dengan presentase 89,29% yang tidak tuntas ada 3 orang dengan presentase 10,71%. Sedangkan kelas kontrol ada 10 orang yang tuntas dengan presentase 37,04% dan yang tidak tuntas ada 17 siswa dengan presentase 62,96%.



Gambar 1. Kegiatan Perlakuan Kepada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol



Gambar 2. Kegiatan Penyebaran Soal Posttest Kepada Siswa

Tabel 3. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PretestEksperimen	.095	27	.200*	.960	27	.363
PosttestEksperimen	.147	27	.138	.937	27	.102
PretestKontrol	.098	27	.200*	.961	27	.397
PosttestKontrol	.165	27	.057	.923	27	.046

Berdasarkan tabel hasil olah data uji normalitas diatas diperoleh nilai sig. hasil perhitungan *pretest* kelas eksperimen sebesar $0,200 > 0,05$ dan perhitungan *posttest* kelas eksperimen sebesar $0,138 > 0,05$. Kemudian diperoleh nilai sig. perhitungan *pretest* pada kelas kontrol sebesar $0,200 > 0,05$ dan perhitungan *posttest* pada kelas kontrol sebesar $0,057 > 0,05$. Berdasarkan kriteria pengujian data tersebut, maka dapat dikatakan berdistribusi normal. Selanjutnya peneliti melakukan uji homogenitas untuk melihat data tersebut berdistribusi normal atau tidak menggunakan *Levene Statistic*.



Tabel 4. Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	1.766	3	106	.158
	Based on Median	1.297	3	106	.280
	Based on Median and with adjusted df	1.297	3	90.659	.280
	Based on trimmed mean	1.757	3	106	.160

Berdasarkan tabel data uji homogenitas diatas, bahwa nilai signifikannya adalah 0,158. Dan taraf signifikan yang dipakai adalah $> 0,05$ maka nilai signifikan yang diperoleh $0,158 > 0,05$. Jadi dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa dikelas V.A dan kelas V.B dinyatakan homogen. Selanjutnya peneliti akan melakukan uji hipotesis.

Tabel 5. Uji Hipotesis
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
Hasil Belajar	Equal variances assumed	2.553	.116	5.594	53	.000	14.610	2.612	9.372	19.848
	Equal variances not assumed			5.569	49.092	.000	14.610	2.624	9.338	19.882

Berdasarkan tabel diatas hasil uji hipotesis, diperoleh nilai signifikan (2- tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikan $0,000 < 0,05$ dan diperoleh nilai $t_{hitung} = 5,594$ dimana $t_{tabel} = 0,266$ dengan $df = N-2$ dimana $N = 53$ (jumlah sampel). Sehingga dapat disimpulkan $t_{hitung} = 5,594 > t_{tabel} = 0,266$, maka berdasarkan pengujian hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Media *Assemblr Edu* Terhadap Hasil Belajar Siswa Matematika Kelas V Di SD Negeri 025 Palembang.

Pembahasan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 025 Palembang dikelas V yang terdiri dari kelas V.A sebagai kelas eksperimen dan kelas V.B sebagai kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri 025 Palembang dengan menggunakan model *problem based learning* berbasis media *assemblr edu*. Penelitian ini dilakukan selama 2 kali pertemuan pada setiap kelas, yaitu kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbasis media *assemblr edu* sedangkan kelas kontrol perlakuan menggunakan metode konvensional.

Dari hasil penelitian tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dengan jumlah rata-rata nilai keseluruhan *pretest* 51,78 Sedangkan nilai rata-rata keseluruhan *posttest* 80,54. Dari hasil *pretest* kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai rata-rata 44,25 dan hasil *posttest* menunjukkan rata-rata 65,93. Jadi hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Hal ini berarti menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berbasis media *assemblr edu* dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan nilai *posttest* yang didapatkan dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, jadi pada tahap pengujian hipotesis dari pengujian uji-t diperoleh nilai $t_{hitung} = 5,594 > t_{tabel} = 0,266$, maka berdasarkan kriteria pengujian hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada



pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbasis media *assemblr edu* terhadap hasil belajar siswa matematika kelas V di SD Negeri 025 Palembang.

Hal ini didukung oleh hasil penelitian Novella et al., (2024). Menyatakan bahwa model *problem based learning* berbantuan media *assemblr edu* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa kelas V Sekolah Dasar.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat dalam Penerapan model pembelajaran *problem based learning* ini menunjukkan bahwa siswa menjadi aktif selama proses pembelajaran di kelas, dan kemampuan berpikir kritis yang lebih terarah serta lebih terlibat dalam kegiatan belajar. Selain itu integrasi media *assemblr edu* ini dapat menciptakan suasana pembelajaran lebih interaktif dan kondusif. Penggunaan media *assemblr edu* ini juga dapat membantu pelajaran matematika materi bangun datar yang bersifat abstrak menjadi konkrit sehingga mudah dipahami oleh siswa. Kondisi ini pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan.

Jadi, dapat disimpulkan dari penjelasan diatas telah menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya yakni terbukti kebenarannya bahwa model pembelajaran *problem based learning* berbasis media *assemblr edu* dapat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa Sekolah Dasar.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang dilakukan di SD Negeri 025 Palembang. Dalam penelitian ini ada kelas eksperimen proses pembelajarannya menggunakan model *problem based learning* berbasis media *assemblr edu* sedangkan kelas kontrol proses pembelajarannya menggunakan model konvensional metode ceramah dengan media buku cetak. Setelah proses pembelajaran selesai peneliti menggunakan *posttest* dikelas V.A sebagai kelas eksperimen dan dikelas V.B sebagai kelas kontrol untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dilihat dari nilai t hitung $>$ t tabel dan uji *independent sampel t-test* diperoleh nilai signifikan (2- tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikan $0,000 < 0,05$ dan diperoleh nilai $t_{hitung} = 5,594$ dimana $t_{tabel} = 0,266$ dengan $df = N-2$ dimana $N = 53$ (jumlah sampel). Maka berdasarkan pengujian hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima. Demikian dapat disimpulkan bahwa ada Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Media *Assemblr Edu* Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V Di SD Negeri 025 Palembang.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Banarsari, A., Nurfadilah, D.R., & Akmal, A. Z. (2023). Pemanfaatan teknologi pendidikan pada abad 21. *Jurnal In Social, Humanities, and Educational Studies (SHES)*: 6(1). 459-464.
- Mudli'ah, V. K., & Manik, Y. M. (2023). Analisis Permasalahan Belajar Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 156-161.
- Novella, P., Susilawati, S., & Djajuli, D. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Assemblr Edu terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(10), 4074-4080.
- Putra, K. T. H., Prananda, G., Meilana, S. F., Silitonga, M., Amon, L., Pertiwi, S., Simorangkir, S. B., (2021). *Teori Landasan Pendidikan Sekolah Dasar*. Aceh: Muhammad Zaini.
- Rahayuningsih, Y. S., & Muhtar, T. (2022). Pedagogik Digital Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Abad 21. *Pedagogik Digital Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Abad 21*, 6(4), 6960-6966.
- Salsabila, P. N. A., Marisa, K. A., Husna, & Muji, M. (2023). *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Dengan Model Dan Media Inovatif*. Jawa Tengah: Cahya Ghani Recovery.
- Yanti, W. T., & Fauzan, A. (2021). Desain Pembelajaran Berbasis Mathematical Cognition Topik Mengenal Bilangan untuk Siswa Lamban Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6367-6377.
- Yayuk, E. (2019). *Pembelajaran Matematika SD*. Malang: UMM Press.