

# WAWASAN PENDIDIKAN



<http://journal.upgris.ac.id/index.php/wp>

## KEEFEKTIFAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBANTU MEDIA GEOBOARD TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM MATERI BANGUN DATAR KELAS IV SD NEGERI 03 KARANGASEM

Devy Anggraini<sup>1)</sup>, Sukamto<sup>2)</sup>

DOI : 10.26877/wp.v3i2.12767

<sup>12</sup> Prodi PGSD, FIP, Universitas PGRI Semarang

### Abstrak

Pada saat ini masih terdapat berbagai masalah pendidikan. Penelitian ini dilaksanakan karena masih terdapat masalah rendahnya hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 03 Karangasem. Salah satu hasil belajar yang masih rendah yaitu pada mata pelajaran matematika yang mempunyai KKM 70. Tujuan dilaksanakan penelitian pertama untuk mengetahui apakah model pembelajaran PBL efektif terhadap hasil belajar siswa, dan yang kedua untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa meningkat setelah menggunakan model PBL berbantu media geoboard dalam materi bangun datar. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan *Pre-Eksperimental* dengan *One Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian menggunakan sampling jenuh karena. Penelitian dilaksanakan pada kelas IV dengan jumlah 34 siswa di SD Negeri 03 Karangasem. Pada teknik analisis data menggunakan uji Liliefors, Kesamaan rata – rata dengan menggunakan uji-t berpasangan dan uji n gain. Dengan diperoleh data uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 59,58$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = n - 1 = 34 - 1 = 33$  diperoleh  $t_{tabel} 2,03452$ . Jadi  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga model pembelajaran PBL berbantu Media Geoboard efektif terhadap hasil belajar matematika dalam materi bangun datar kelas IV SD Negeri 03 Karangasem.

**Kata Kunci:** Problem Based Learning, PBL, Bangun Datar

### History Article

Received 13 Agustus 2022

Approved 19 Agustus 2022

Published 28 Agustus 2023

### How to Cite

Anggraini, D., Sukamto. (2023). Keefektifan Model Problem Based Learning (PBL) Berbantu Media Geoboard Terhadap Hasil Belajar siswa Dalam Materi Bangun Datar Kelas IV SD Negeri 03 Karangasem. *Wawasan Pendidikan*, 3(2), 647-654.

### Coressponding Author:

Jalan Sidodadi Timur No.24, Semarang

E-mail: [devyraini27@gmail.com](mailto:devyraini27@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Di abad 21 terdapat banyak permasalahan terutama permasalahan dunia pendidikan di Indonesia sekarang ini sangat tinggi. Kualitas pendidikan yang kurang baik ini menghambat keberhasilan individu. Agar tercipta individu yang lebih berkualitas adalah meningkatkan taraf kesadaran dan pendidikan yang lebih baik dan jelas.

Berdasarkan Undang – Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional di jelaskan bahwa

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Dalam usaha sadar dan terencana untuk pendidikan maka diperlukan tenaga pendidik yang berkualitas. Banyak tuntutan menjadi seorang pendidik yang tidak hanya sekedar mengajar maka diperlukannya guru yang profesional untuk mencapai tujuan pendidikan. Pendidik yang profesional dapat berpengaruh terhadap kualitas pada peserta didik. Tugas seorang pendidik bukan hanya mengajar, membimbing dan menciptakan pendidikan yang mampu membangkitkan semangat siswanya untuk belajar. Pembelajaran terdiri dari beberapa mata pelajaran salah satunya adalah matematika.

Susanto (2013 :188) menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengontruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasa yang baik terhadap materi matematika.

Dengan ini dapat dikatan bahwa matematika dipandang penting untuk diajarkan kepada siswa karena matematika dapat menumbuhkan kemampuan dalam pemecahan masalah sehari – hari dan mata pelajaran yang harus dikuasai sebagai syarat untuk melanjutkan kejenjang pendidikan berikutnya. Namun fakta dilapangan matematika dianggap pelajaran paling tidak disukai siswa karena banyak menggunakan perhitungan didalamnya.

Berdasarkan wawancara dengan wali kelas IV SD negeri 3 Karangasem yaitu Ibu Devi Endah Prastiwi, S.Pd, pembelajaran matematika di kelas IV masih dengan diajarkan secara konvensional dimana pembelajaran yang masih terpusat kepada guru, belum menggunakan model pembelajaran bervariasi serta kurangnya dalam penggunaan media pembelajaran. Sehingga saat pembelajaran siswa kurang tertarik untuk mempelajari matematika dan kesulitan dalam pelajaran. Siswa lebih tertarik untuk ramai dan bermain sendiri yang mengakibatkan hasil belajar siswa di ulangan harian masih belum dapat mencapai KKM 70. Dalam pengajaran matematika harus berdasarkan peristiwa sehari-hari siswa maka diperlukan model pembelajaran yang cocok agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Menurut hosnan (2014 : 302) terdapat 5 langkah model pembelajaran *Peoblem Based Learning* (PBL) yaitu 1) mengorientasikan peserta didik terhadap masalah, 2) mengorganisasi

peserta untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, 4) mengemukakan dan menyajikan hasil karya 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

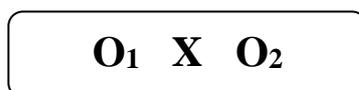
Dalam hal ini *Problem Based Learning* PBL menyajikan sebuah masalah dan dapat dipecahkan secara individu maupun kelompok kecil serta guru menjadi fasilitator bagi para siswa. Sebagai upaya dalam meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan model PBL dalam penerapannya dapat mendorong siswa untuk berpikir tingkat tinggi dan menyusun pengetahuan yang ada dipikirkannya menjadi sebuah solusi yang tepat. Penerapan model PBL dalam proses pembelajaran siswa dapat belajar dengan kelompok kecil serta berkonstrasi dalam belajar sehingga siswa dapat berpikir kritis dan mengembangkan kreativitas mereka untuk memecahkan sebuah masalah yang sedang dihadapi. Dalam hal ini siswa dapat belajar komunikasi dengan baik, representasi, dan penalaran. Dalam mempermudah siswa untuk memahami materi diperlukan media pembelajaran

Media Geoboard dapat digunakan dalam materi bangun ruang karena dapat menjelaskan konsep dari bangun ruang dan mempermudah siswa dalam pemahaman keliling dan luas bangun datar.

Berdasarkan paparan latar belakang diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian terhadap Model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika dengan judul “Keefektifan Model *Problem Based Learning* (PBL) berbantu Media Geoboard Terhadap Hasil belajar Siswa dalam Materi Bangun Datar Kelas IV SD Negeri 3 Karangasem”

## METODE

Metode dalam penelitian adalah metode eksperimen yang termasuk dalam kuantitatif. Metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono 2015:72). Desain eksperimen dalam penelitian ini menggunakan *pre-eksperimental* karena tidak adanya variabel kontrol , dan sample tidak dipilih secara random (Sugiyono 2015:74). *pre-eksperimental* terdapat beberapa bentuk yaitu *One-Shot Study*, *One-Group pretest-Posttest Desain* dan *Intact-Group Comparisin*. Peneliti memilih *One-Group Pretest-Posttest Desain*. Kelompok dipilih secara random, untuk mengetahui keadaan awal sebelum diberi perlakuan kelompok eksperimen diberi pretest, selanjutnya diberikan perlakuan kepada kelompok eksperimen. Hasil posttest di olah dan dianalisis agar dapat mengetahui efektif atau tidaknya *model Problem Based Learning* (PBL) berbantu media geoboard terhadap hasil belajar materi bangun ruang kelas IV SD Negeri 3 karangasem. Rancangan *one-group pretest-posttest design* menurut Sugiyono 2015:



**Gambar 1 One Group Pretest – Posttest Desain**

Keterangan:

R = *Random assigment* (pemilihan kelompok)

X = Perlakuan yang diberikan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

O<sub>1</sub> = Pretest.

O<sub>2</sub> = Posttest

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 03 Karangasem, Desa Karangasem, Kecamatan Wirisari, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. Penelitian dilaksanakan pada 15 dan 16 Juni 2022. Populasi dari penelitian adalah siswa SD Negeri 03 Karangasem dan Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 03 Karangasem. Sampling dalam penelitian adalah *Non Probability Sampling* dengan jenis sampling jenuh.

Teknik pengumpulan data pada penelitian merupakan cara yang dapat digunakan dalam mendapatkan data penelitian. Sehubungan dengan jenis penelitian peneliti menggunakan metode pengumpulan data berupa pedoman Wawancara, instrumen tes, Observasi, Dokumentasi.

Dalam penelitian ini yang diteliti adalah keefektifan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media geoboard terhadap hasil belajar siswa dalam materi bangun datar. Teknik analisis data untuk pengujian adalah uji normalitas, uji-t, uji N Gain.

Penelitian ini diawali dengan melaksanakan wawancara kepada guru untuk mengetahui masalah yang terdapat pada pembelajaran matematika di kelas IV. Melaksanakan uji instrumen terlebih dahulu. Instrumen yang dilakukan yaitu uji validitas, uji reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 03 Karangasem diawali dengan memberikan soal pretest kepada siswa kelas IV, memberi pembelajaran materi bangun datar dengan menggunakan model PBL berbantu media geoboard, memberi soal posttest kepada siswa. Hasil belajar pretest - posttest yang diperoleh akan dianalisis. Saat proses pembelajaran berlangsung peneliti juga mengobservasi tingkat keaktifan siswa dalam belajar

### Uji Normalitas

Uji normalitas awal (pretest) memperoleh hasil  $L_0$  sebesar 0,114,  $L_{tabel}$  sebesar 0,1519, dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $N = 34$ . Karena  $L_0 < L_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima berarti populasi berdistribusi normal. Sedangkan uji normalitas akhir (posttest) memperoleh hasil  $L_0$  sebesar 0,129,  $L_{tabel}$  sebesar 0,1519, dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $N = 34$ . Karena  $L_0 < L_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima berarti populasi berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas dari pretest dan posttest siswa kelas IV SDN 03 Karangasem berdistribusi normal.

### Uji-t

Setelah dilaksanakan uji normalitas maka peneliti akan melaksanakan uji-t untuk mengetahui apakah pembelajaran *Problem Based Learning* Efektif atau tidak. Berikut ini hasil perhitungan dari uji-t rata-rata pretest adalah 22,5 dan rata-rata posttest adalah 78,8 dengan  $n = 34$  diperoleh  $t_{hitung} = 59,58$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = n - 1 = 33$  diperoleh  $t_{tabel} 2,03452$ . Jadi

$t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterimasehingga model pembelajaran PBL berbantu Media Geoboard efektif terhadap hasil belajar matematika dalam materi bangun datar kelas IV SDN 03 Karangasem.

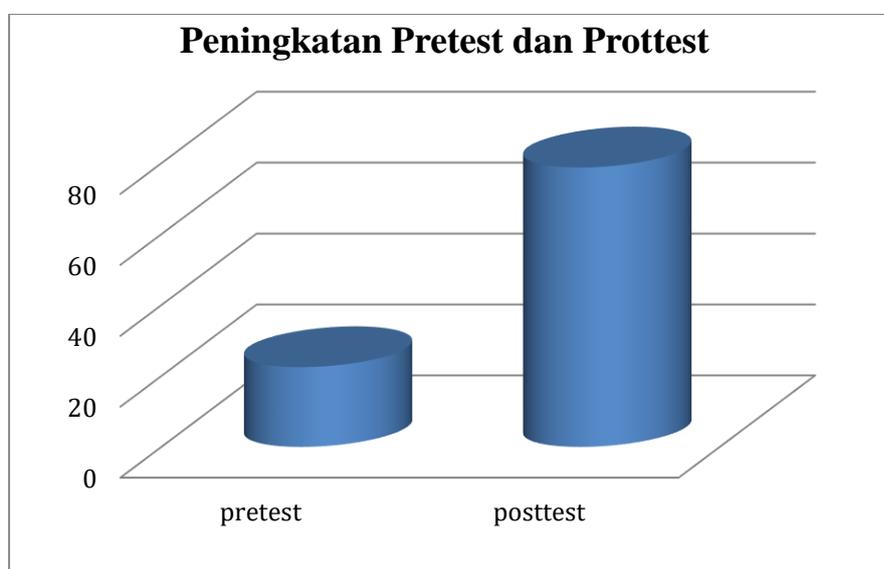
**Peningkatan Rata – rata Pretest - Posttest**

Berdasarkan hasil nilai Pretest dan Posttest terdapat peningkatan hasil rata – rata siswa. Berikut ini rekapitulasi nilai pretest dan posttest kelas IV:

**Tabel 2.** Peningkatan Rata – Rata Pretest Posttest

Keterangan	Rata - Rata	Peningkatan
Pretest	22,5	
Posttest	78,8	56,3
Jumlah	101,3	

Untuk lebih jelasnya maka akan disajikan sebagai berikut:



**Gambar 1.** Peningkatan Rata - Rata Pretest - Posttest

Berdasarkan Gambar 1 dapat di peroleh pretest dengan rata – rata 22,5 sedangkan posttest dengan rata – rata 78,8. Terdapat selisih diantara rata – rata pretest dan rata – rata posttest yaitu 56,3 maka terdapat penigkatan hasil belajar siswa hasil belajar siswa materi bangun datar pada kelas IV SDN 03 Karangasem. Model Problem Based Learning berbantu media Geoboard sangat cocok digunakan dalam pelajaran bangun datar terbukti dengan menerapkan pembelajaran dengan model Problem Based Learning berbantu media Geoboard terjadi peningkatan hasil belajar dengan hasil posttest yang diperoleh lebih tinggi dari hasil pretest.

**Uji Ketuntasan Belajar Klasikal**

Uji ketuntasan belajar dilaksakana agar mengetahui ketuntsasn individu dan ketuntasan klasikal pada siswa kelas IV SD Negeri 03 Karangasem. Hasil ketuntasan belajar sebagai berikut:

**Tabel 3.** Ketuntasan Belajar

	Pretest	Posttest
Jumlah siswa	34	34
Siswa tuntas	0	28
Siswa tidak tuntas	34	6
KBK	0%	82%
Keterangan	Tidak tuntas	Tuntas

KKM Matematika dikelas IV adalah 70 dan pada tabel diperoleh dari 34 siswa mendapat hasil pretest 34 siswa tidak tuntas maka di perlukan model PBL berbantu media geoboard untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 03 Karangasem. Pada posttest diperoleh 28 siswa tuntas dan 6 siswa tidak tuntas dan pembelajaran dengan model PBL berbantu media geoboard materi bangun datar di kelas IV dinyatakan tuntas karena ketuntasan belajar klasikal  $\geq 80\%$  (dalam Suseno, Wawan, dkk 2017:1300) dengan hasil  $82\% \geq 80\%$ . Sehingga pembelajaran dengan model PBL berbantu media geoboard efektif dalam meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa kelas IV SDN 03 Karangasem.

**Peningkatan aktivitas siswa**

Peningkatan aktivitas siswa adalah peningkatan aktivitas saat pembelajaran berlangsung. Berikut ini rekapitulasi peningkatan aktivitas siswa kelas IV SD Negeri 03 Karangasem:

**Tabel 4.** Peningkatan Aktivitas Siswa

	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Skor	78,6	88,6
Nilai		83,6
Kriteria		Baik

Berdasarkan terdapat dua kali pertemuan dan diperoleh peningkatan aktivitas siswa dengan nilai 83,6 dengan kategori Baik. Hasil aktivitas siswa pada pertemuan pertama yaitu 78,5 dan pertemuan kedua yaitu 88,6 dengan rata – rata 83,6 dan masuk dalam kriteria Baik.

Dalam proses pembelajaran di SDN 03 Karangasem terdapat beberapa kendala yaitu terdapat beberapa siswa yang kurang memperhatikan pembelajaran. Dan saat sudah dibagi kedalam kelompok kecil dan berdiskusi tentang masalah yang telah disajikan para siswa dapat lebih fokus untuk menyelesaikan masalah dan dengan bantuan media geoboard yang menarik mampu mendorong minat siswa untuk berdiskusi menyelesaikan masalah dengan kelompoknya.

Penilaian peningkatan aktivitas siswa dilaksanakan dengan mengobservasi tingkat keaktifan siswa. Terdapat 2 hasil observasi karena pertemuan pelajaran matematika dilaksanakan 2 kali. Berdasarkan langkah – langkah model PBL. Pada fase 1 siswa mampu

menerima teman satu kelompoknya, fase 2 dengan bimbingan dari guru terjadi kenaikan keaktifan siswa mampu memberi tanggapan dari hasil pembelajaran materi bangun datar. Fase 3 terjadi kenaikan keaktifan dengan guru sebagai fasilitator siswa didorong untuk menyelesaikan masalah dengan berdiskusi dengan teman satu kelompok, Fase 4 keaktifan siswa meningkat dalam menyajikan informasi hasil diskusi materi bangun datar dan fase 5 nilai keaktifan siswa menunjukkan siswa mampu merefleksikan pembelajaran materi bangun datar dengan sangat baik.

### N Gain

Peneliti menggunakan uji N Gain untuk mengetahui siswa yang mengalami peningkatan belajar melalui pretest dan posttest. Berikut ini adalah hasil perhitungan dari uji N gain:

**Tabel 5.** Uji N Gain

Jumlah Siswa	Kriteria
17	Sedang
17	Tinggi

Berdasarkan Tabel 5 terdapat 17 siswa memiliki kriteria sedang dan 17 siswa memiliki kriteria tinggi.

### SIMPULAN

Simpulan penelitian yang dilaksanakan di SD Negeri 03 Karangasem penerapan model pembelajaran PBL berbantu media geoboard efektif terhadap hasil belajar siswa dalam materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SD Negeri 3 Karangasem. Hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 03 Karangasem meningkat setelah diterapkan model PBL dalam materi keliling dan luas bangun.

Dibuktikan dengan analisis uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 59,58$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = n - 1 = 33$  diperoleh  $t_{tabel} 2,03452$ . Jadi  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterimasehingga model pembelajaran PBL berbantu Media Geoboard efektif terhadap hasil belajar matematika dalam materi bangun datar kelas IV SDN 03 Karangasem. Dengan rata - rata pretest adalah 22,5 dan rata - rata posttest meningkat menjadi 78,8 terdapat peningkatan rata – rata hasil belajar sebesar 56,3.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Hermawan, Andri. 2019. "Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar dilihat Dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V." Skripsi(Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Semarang) accessed Juni 2, 2022
- Huda, M. 2018. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Hosnan, M.2014."*Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*".Jakarta:Ghalia Indonesia
- Kemendikbut. 2018. "*Senang Belajar Matematika Buku Guru*". Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Munjarokah,Siti.2022."*Keefektifan Penggunaan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Materi FPB Dan KPK Siswa Kelas Iv SD Negeri Bogotanjung 02 Pati*" skripsi (fakultas Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Semarang).accessed Juni 2, 2022
- Ngalimun. 2016. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Nurharani,Dewi.Sulis.Priyanto. 2016."*Mari Belajar Matematika 4 Penddikan Matematika Untuk Kelas IV SD/MI*.Surakarta: CV Usaha Mkmur.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesional Guru*. jakarta Rajawali: Rajawali Pres
- Sadiman, Arif S. dkk. 2010. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Slameto.2013. *Belajar Dan Faktor - Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanto, A. 2013. *Teori Beajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Susanto, A.2016."*Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*".Jakarta:Kencana.
- Suseno, Wawan, dkk. 2017. Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa kelas VIII Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua VariabelDengan Pembelajaran Kooperatif TGT. *Journal Pendidikan*, volume 2, 1298-1307. accessed 8 Agust 2022.
- Suprijono.Agus. 2013. "*Cooperative Learning*". Yogyakarta Pustaka Belajar
- Suwarto dan Slamet.Y. 2007. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kualitatif*. Surakarta: UNS Pers