

# LITERASI

Jurnal Pendidikan Dasar

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

## KEEFEKTIFAN MODEL *PROBLEM BASED LERANING* (PBL) BERBANTU MEDIA INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS V SEKOLAH DASAR

<sup>1</sup>Mallinda Wahyuni, <sup>2</sup>Prasena Arisyanto, <sup>3</sup>Ervina Eka Subekti

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

<sup>3</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur keefektifan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media interaktif efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika di kelas V Sekolah Dasar. Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian *Quasi Eksperimental Design* dan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian yaitu seluruh siswa SD Negeri Ronggo 01. Sampel yang diambil yaitu 20 siswa kelas VA dan 20 siswa kelas VB dengan menggunakan teknik *Sampling Jenuh*. Data ini diperoleh melalui tes dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian, uji ketuntasan belajar menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* mencapai KKM 70. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen 89,4 diperoleh  $t_{hitung} = 11,859$  dengan  $n = 20$  dan  $t_{tabel} = 2,093$ . Sehingga hasil perhitungan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen lebih baik dari siswa kelas kontrol. Hasil *posttest* siswa kelas eksperimen memperoleh rata-rata 89,4 sedangkan pada *posttest* siswa kelas kontrol memperoleh rata-rata 71,7. Hal ini berarti terdapat peningkatan. Selanjutnya penghitungan dilakukan menggunakan uji banding. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $6,958 > 2,02$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika materi penjumlahan dan pengurangan pecahan pada kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

**Kata Kunci:** Model PBL, Matematika, Kemampuan Pemecahan Masalah

### History Article

Received 31 Januari 2023

Approved 4 Februari 2023

Published 18 Maret 2023

### How to Cite

Wahyuni, M., Arisyanto, P., Eka Subekti, E. (2023). Keefektifan Model *Problem Based Learning* (Pbl) Berbantu Media Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas V Sekolah Dasar. *Literasi*, 3(1), 66-74

### Coressponding Author:

Jl. Lontar No. 1, Dr. Cipto, Kota Semarang.

E-mail: <sup>1</sup> [mallindawahyuni935@gmail.com](mailto:mallindawahyuni935@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dari setiap orang dalam mencari ilmu pengetahuan guna mengembangkan keterampilan, kepribadian dan potensi yang melekat pada diri seseorang sehingga akan menjadi bekal dalam kehidupan. Menurut (Karim, 2020), pendidikan adalah proses kognitif yang disengaja untuk mengembangkan kapasitas siswa menjadi individu yang berdedikasi, setia, berpengetahuan, mandiri, dan kreatif. Pendidikan merupakan bagian dari upaya setiap individu untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan fisik dan mental alamiahnya sesuai dengan nilai-nilai sosial kemanusiaan (Arapu, 2017).

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan, selain dapat mengembangkan pemikiran kritis, kreatif, sistematis, dan logis, matematika juga telah memberikan kontribusi dalam kehidupan sehari-hari (Shofiana dkk, 2014). Menurut Depdiknas (dalam Ahmad Susanto, 2013 : 190) tujuan pembelajaran matematika di SD ada lima, yaitu (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan 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, dan (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 pemecahan masalah.

Berdasarkan dari hasil observasi dan wawancara pra penelitian di SD Negeri Ronggo 01 bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap matematika masih rendah. Rendahnya tingkat pemecahan masalah siswa terjadi karena siswa kurang dalam memahami masalah matematika karena belum diterapkannya variansi dan model pembelajaran ketika KBM. Peneliti menemukan beberapa masalah, hasil belajar matematika yang masih rendah, kurangnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika, kurangnya minat belajar pada siswa sehingga terlihat bosan dan jenuh selama mengikuti pembelajaran karena pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah, perlunya penggunaan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

Selama ini siswa belajar matematika menggunakan permasalahan-permasalahan yang kurang sesuai dengan kehidupan sehari-hari mereka. Matematika digunakan untuk pemecahan masalah kegiatan sehari-hari. Misalnya untuk menghitung, menafsir data, mengukur berat, mengolah data, dll (Jatmiko, 2015; Qusyairi & Sakila, 2018). Hal ini berarti manusia dalam kehidupannya tidak lepas dari matematika. Matematika merupakan ilmu yang memuat objek yang abstrak. Menurut (Laily et al., 2019; Yuwono & Syaifuddin, 2017), bahwa matematika karena objek dasarnya abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi dan prinsip, sehingga konsep-konsep matematika yang abstrak menyebabkan siswa tidak dapat memahami konsep tersebut atau siswa salah dalam memahami konsep-konsep matematika. Hal ini, mengakibatkan mata pelajaran matematika

kurang diminati siswa karena siswa kesulitan memahami konsep matematika (Mariani, 2017; Pratama et al., 2018; Sari, 2015). Rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah tentu tidak lepas dari faktor guru dan siswa itu sendiri selain faktor-faktor yang lain.

Guru seharusnya memilih model yang tepat agar dalam menyampaikan materi bisa berjalan efektif dan menarik. Menurut Joice dalam buku Ngalimun (2017 : 37) pemilihan model merupakan hal yang sangat penting perlu diperhatikan karena model mengarahkan kita dalam merancang pembelajaran untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Dengan memanfaatkan model secara akurat, guru akan mampu mencapai tujuan pembelajaran. Penerapan model yang tepat akan berdampak positif terhadap kegiatan pembelajaran.

Salah satu cara untuk memaksimalkan tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa adalah dengan menerapkan model *Problem Based Learning* melatih dan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi pada masalah otentik dari kehidupan aktual siswa, untuk merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi (Slameto, 2015). Dalam model *Problem Based Learning* berusaha membelajarkan peserta didik dengan masalah, merumuskan masalah dan mencari solusi dalam menyelesaikan masalah. Model pembelajaran ini mengubah pola berpikir siswa atau pembelajaran yang awalnya berpusat pada guru sekarang beralih menjadi berpusat pada siswa. Peran guru dalam pembelajaran hanya sebagai fasilitator yang artinya hanya sebagai informan, jadi siswa yang terlibat aktif dalam pembelajaran. Model pembelajaran ini menuntut siswa agar berpikir kritis untuk memecahkan masalah. Selain itu, pembelajaran yang membelajarkan peserta didik pada masalah autentik, peserta didik dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi, inkuiri dan memandirikan peserta didik disebut pembelajaran berbasis masalah (Arends, 2007).

Selain model pembelajaran, dalam proses pemecahan masalah matematika ada beberapa cara sebagai pembantu atau penunjang untuk menyelesaikannya, salah satunya yaitu menggunakan media pembelajaran. Salah satu perkembangan teknologi sebagai media pembelajaran saat ini yaitu dapat melalui media *PowerPoint*. Keunggulan dari media ini adalah menyajikan materi dalam tayangan video. Dengan adanya tayangan tersebut, diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi (Fitriyani, F : 2021). Namun tidak hanya itu, guru pun dituntut untuk lebih kreatif melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media yang membuat siswa tertarik dan semangat sehingga tidak mudah jenuh atau merasa bosan saat mengikuti pembelajaran (Tafonao, 2018). Oleh karena itu, perangkat pembelajaran dipergunakan sebagai daya tarik untuk siswa supaya mengikuti pembelajaran dengan baik salah satunya media pembelajaran interaktif yaitu pembelajaran berbasis teks interaktif berisikan materi. Melalui media pembelajaran interaktif ini siswa dapat berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran (Indriyanti, 2017). Media pembelajaran interaktif menggunakan *PowerPoint*. Program aplikasi *PowerPoint* digunakan untuk mengemas materi dengan ringkas, efektif dan mengaplikasikan animasi yang sangat lengkap (Srimaya, 2017).

Kelebihan menggunakan perangkat pembelajaran *PowerPoint* Interaktif yang dibuat sendiri oleh peneliti, dapat menyajikan teks materi pembelajaran, serta soal-soal dan gambar yang dapat bergerak atau bersifat interaktif yang sebelumnya belum pernah digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Sehingga *PowerPoint* interaktif dapat meningkatkan minat, fokus dan aktifnya peran siswa saat belajar, harapannya dapat mempengaruhi hasil belajar. Penelitian serupa dilaksanakan (Sugama, 2018) bahwa dengan penerapan media pembelajaran *PowerPoint* Interaktif terdapat pengaruh pada nilai siswa. Sama halnya seperti penelitian yang dilakukan (Sumilat, 2018) terdapat peningkatan pada hasil belajar siswa dikarenakan memanfaatkan media pembelajaran interaktif.

Berdasarkan uraian di atas, mengingat kebutuhan akan pentingnya menciptakan pembelajaran yang sesuai dan menunjang keterlaksanaan pembelajaran maka perlu diadakan penelitian lebih lanjut lagi yaitu mengenai keefektifan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media interaktif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika di kelas V Sekolah Dasar.

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur keefektifan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media interaktif efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD Ronggo 01.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2016), penelitian kuantitatif merupakan sebuah penelitian yang menjadikan filsafat positivisme sebagai landasannya. Bentuk desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain eksperimen semu (*quasi-experimental design*) dengan jenis penelitian *Nonequivalent Control Group Design*.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Ronggo 01 yang berlokasi di Desa Ronggo, Kecamatan Jaken, Kabupaten Pati. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 03 April sampai 14 April 2023. Populasi dalam penelitian ini yaitu semua siswa kelas VA dan VB SD N Ronggo 01 dengan jumlah 40 siswa, maka sampel yang digunakan adalah siswa kelas VA sebanyak 20 siswa dengan jumlah siswa laki-laki 6 dan siswa perempuan 14, dan VB 20 siswa dengan jumlah siswa laki-laki 11 dan siswa perempuan 9 siswa. Pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik Sampling Jenuh.

Pengumpulan data pada penelitian ini dengan menggunakan metode tes dan dokumentasi. Pada penelitian ini akan dilaksanakan 2 kali tes tertulis yaitu *pretest* dan *posttest* untuk siswa kelas V SD N Ronggo 01. *Pretest* diberikan sebelum model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) diterapkan pada pembelajaran siswa. Sedangkan *posttest* diberikan setelah model pembelajaran diterapkan.. Soal yang digunakan nanti akan sama, hal ini untuk mengukur kebermanfaatan model ini terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Jenis tes dalam penelitian ini adalah tes tertulis dengan bentuk soal *essay*. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa nama siswa, daftar nilai, materi pembelajaran, dan dokumentasi daftar

aktivitas siswa sebelum dan sesudah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) diberikan kepada siswa selama penelitian berlangsung.

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang peneliti gunakan untuk mengumpulkan data berdasarkan variabel yang sudah ditentukan sebelumnya (Yusup, 2018). Beberapa instrumen yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran dan soal tes.

Teknik analisis data yang pertama dilakukan untuk menghitung hasil dari kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Sedangkan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelas mempunyai varians yang homogen atau tidak. Selanjutnya menghitung uji ketuntasan kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen, untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran yang telah diberikan. Terakhir yaitu menghitung uji banding kemampuan pemecahan masalah. Model pembelajaran *Problem Based Learning* dikatakan efektif apabila terdapat perbedaan antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran siswa kelas V tersebut diberikan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada kelas eksperimen dan model konvensional pada kelas kontrol.

Pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*, pada fase 1 yaitu orientasi peserta didik pada masalah, pada fase ini guru menyajikan sebuah masalah. Peserta didik mengidentifikasi masalah pecahan yang sedang ditampilkan. Peserta didik dibimbing guru melakukan identifikasi masalah. Fase 2 mengorganisasikan peserta didik, guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang sudah diorientasikan pada tahap sebelumnya. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menjadi beberapa kelompok. Fase 3 membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan kejelasan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Guru membimbing peserta didik dalam kegiatan diskusi dan menjadi fasilitator dalam pembelajaran. Fase 4 mengembangkan dan menyajikan hasil karya, guru membantu peserta didik untuk berbagi tugas dan merencanakan atau menyiapkan karya yang sesuai sebagai hasil pemecahan masalah dalam bentuk laporan. Fase 5 menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi terhadap investigasinya dan proses-proses yang mereka gunakan. Guru melaksanakan evaluasi

Setelah dilakukan penelitian dengan menerapkan Model *Problem Based Learning* dengan berbantu media interaktif pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan ternyata

menunjukkan hasil yang meningkat, hal tersebut dapat dibuktikan dengan adanya hasil *pretest* dan *posttest* yang disajikan dalam tabel berikut :

**Tabel 1.** Data Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Keterangan	Rata-rata Skor	
	Eksperimen	Kontrol
<i>Pretest</i>	41	47,2
<i>Posttest</i>	89,4	71,7

Berdasarkan tabel 1, terdapat peningkatan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dan kelas kontrol dengan model konvensional.

**Tabel 2.** Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Keterangan	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
N	20			
$L_0$	0,123	0,096	0,179	0,111
$L_{tabel}$	0,190			
Kesimpulan	Data berdistribusi normal			

Dari tabel 2, uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol di atas bahwa  $n = 20$  dan taraf signifikas 5% memiliki  $L_0 < L_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa data nilai *pretest* dan *posttest* kedua kelas berdistribusi normal.

**Tabel 3.** Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Keterangan	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
N	20			
Varians	306,32	336,17	53,515	75,905
Fhitung	1,10		1,418	
Ftabel	2,17		2,168	
Kesimpulan	Data Homogen			

Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat  $n = 20$  dan taraf signifika 5% dk pembilang  $(n-1) = 19$ , dk penyebut  $(n-1) = 19$  diperoleh perhitungan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka artinya kedua kelas dalam keadaan homogen (sama).

Setelah melakukan uji prasyarat dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah sebelum dan sesudah diberi perlakuan terdapat varian yang sama atau dikatakan homogen dilakukan uji ketuntasan. Hasil analisis uji ketuntasan dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.** Uji Ketuntasan

Keterangan	Kelas Eksperimen
Rata-rata	89,4
KKM	70
N	20
S	7,32
Thitung	11,859
Ttabel	2,093

Dengan  $dk = n - 1 = 20 - 1 = 19$  dan taraf signifikansi 5% didapat  $t_{hitung} = 11,559$ ,  $t_{tabel} = 2,093$  maka  $H_0$  diterima artinya kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SD N Ronggo 01 mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70.

Penerapan model *Problem Based Learning* menjadi jembatan bagi siswa untuk memecahkan masalah matematika. Berdasarkan hasil tes yang dilaksanakan, data peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dilihat pada hasil uji banding. Uji banding kemampuan pemecahan masalah dilakukan untuk mengetahui perbandingan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sedangkan kelas kontrol menggunakan model konvensional. Setelah dilakukan perhitungan maka hasil yang diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 5.** Uji Banding

Keterangan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata	89,4	71,7
S2	53,51	75,90
N	20	20
Thitung		6,958
Ttabel		2,024

Dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 20 + 20 - 2 = 38$  dan taraf signifikan sebesar 5% didapat  $t_{hitung} = 6,958$   $t_{tabel} = 2,024$  maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Dengan demikian pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* terbukti efektif daripada model konvensional.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian, kajian teori, dan penelitian yang relevan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media interaktif efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD N Ronggo 01, hal tersebut diperkuat pada hasil uji ketuntasan belajar yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SD N Ronggo 01 yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) mencapai KKM 70. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen mencapai 89,4 dan kriteria ketuntasan maksimum mencapai KKM 70, diperoleh thitung 11,859 dengan  $n = 20$  dan ttabel 2,093. Sehingga hasil perhitungan diketahui thitung  $>$  ttabel. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah materi penjumlahan dan pengurangan pecahan mencapai KKM 70.

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD N Ronggo 01 antara kelas eksperimen yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik dari yang tidak menggunakan model pembelajaran. Hasil *posttest* siswa kelas eksperimen memperoleh rata-rata 89,4 sedangkan *posttest* siswa kelas kontrol memperoleh rata-rata 71,7. Hal ini berarti terdapat peningkatan. Selanjutnya perhitungan dilakukan dengan menggunakan uji banding. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh thitung  $>$  ttabel yaitu  $6,958 > 2,024$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika materi penjumlahan dan pengurangan pecahan pada kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arapu, L. (2017). Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa Smp yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Generatif Dan Pembelajaran Langsung. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(3), 77-88.
- Arends. 2007. *Learning to Teach*. New York: Mc Graw Hill
- Depdiknas, "Kamus Besar Bahasa Indonesia", (Indonesia: Gramedia Pustaka, 2008).
- Fitriyani, F., Puteri, M. S., & Ilmi, M. A. (2021). Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint (Ppt) Interaktif Pada Materi Perbandingan. *Prosiding Konferensi Ilmiah Pendidikan*, 2, 113-120.
- Indriyanti, N. Y. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Ppt Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Materi Keragaman Suku Bangsa Dan Budaya Studi Kasus : Siswa Kelas Vb Sdn Karangayu 02 Kota Semarang*. 1-146.
- Karim, B. A. (2020). Era 4.0 Higher Education in the Covid-19 Pandemic (Sociological Reflection). *Education and Learning Journal*, 1(2), 102-112.
- Ngalimun. 2017. *Strategi Pembelajaran : 65 Model Pembelajaran*. Yogyakarta : Parama Ilmu.



- Safitri, F. N., Reffiane, F., & Eka Subekti, E. (2020). Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Etnomatematika pada Materi Geometri Terhadap Hasil Belajar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 8(3), 492–498. <https://doi.org/10.23887/jjsgsd.v8i3.29040>
- Shofiana, dkk. *Pengaruh Model Pembelajaran Example Non Example Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX SMP N 2 Tuntang*. 2014.
- Slameto. 2015. *Metodologi Penelitian & Inovasi Pendidikan*. Salatiga: Satya wacana University Press.
- Srimaya. (2017). Efektivitas Media Pembelajaran Power Point Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Jurnal Biotek*, 5(1), 53–68. [Http://Journal.UinAlauddin.Ac.Id/Index.Php/Biotek/Article/View/3446](http://Journal.UinAlauddin.Ac.Id/Index.Php/Biotek/Article/View/3446)
- Sugama, R. D. (2018). *Pengaruh Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X IPS 3 SMA Negeri 9 Bandung*. [Http://Repository.Unpas.Ac.Id/Id/Eprint/39926](http://Repository.Unpas.Ac.Id/Id/Eprint/39926)
- Sumilat, J. M. (2018). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di SD Negeri 2 Tataaran*. II(1). [Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.36456/Inventa.2.1.A1624](https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.36456/Inventa.2.1.A1624)