

## **PERBANDINGAN PROBLEM BASED LEARNING DENGAN PROJECT BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL DITINJAU DARI HASIL BELAJAR**

Mardiana R<sup>1</sup>, Nursalam<sup>2</sup>, Siti Fithriani Saleh<sup>3\*</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Muhammadiyah Makassar,  
mardianarusman29@gmail.com<sup>1</sup>, Nursalam.h@unismuh.ac.id<sup>2</sup>  
, fithriani.saleh@unismuh.ac.id<sup>3</sup>

### **ABSTRACT**

*This study aims to compare the social studies learning outcomes of fifth-grade students in Cluster 1, Bontoala Subdistrict, Makassar City, who were taught using the Problem-Based Learning (PBL) model with audiovisual media assistance, with those taught using the Project-Based Learning (PjBL) model with audiovisual media assistance. This research is a quantitative study with a quasi-experimental design. The sample consists of two classes: an experimental class of 30 students taught using the PBL model and a control class of 29 students taught using the PjBL model. The data analysis method used in this study is an independent sample t-test to examine the mean difference between the two groups. The results show a significant difference in students' learning outcomes between the two groups, with a significance value (Sig. 2-tailed) of 0.003 ( $p < 0.05$ ). These findings indicate that the PBL model with audiovisual media assistance is more effective in enhancing student motivation and learning outcomes in social studies compared to the PjBL model with audiovisual media assistance.*

*Keywords: problem-based learning, project-based learning, audiovisual media, learning outcomes*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar IPS siswa kelas V Gugus 1 Kecamatan Bontoala, Kota Makassar yang diajar menggunakan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media audio visual dibandingkan dengan siswa yang diajar menggunakan model Project Based Learning (PjBL) berbantuan media audio visual. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen sebanyak 30 siswa yang diajar menggunakan model PBL dan kelas kontrol sebanyak 29 siswa yang diajar menggunakan model PjBL. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji independent sample t-test untuk menguji perbedaan rata-rata antara dua kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan hasil belajar siswa antara kedua kelompok tersebut, dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0.003 ( $p < 0.05$ ). Temuan ini mengindikasikan bahwa model PBL berbantuan media audio visual lebih efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dibandingkan dengan model PjBL berbantuan media audio visual pada mata pelajaran IPS.

**Keywords:** problem based learning, project based learning, media audio visual, hasil belajar

## **A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan suatu negara, diharapkan dapat menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten dan siap menghadapi tantangan global. Namun, guru sekolah dasar menghadapi berbagai kesulitan seiring perkembangan teknologi, terutama dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Tantangan utama termasuk adaptasi terhadap teknologi baru yang memerlukan keterampilan khusus yang belum dimiliki semua guru (Afandi dkk, 2013). Banyak guru kesulitan mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulum IPS secara efektif, mempengaruhi hasil belajar siswa. Selain itu, keterbatasan infrastruktur teknologi di banyak sekolah dasar, seperti akses internet yang tidak memadai dan kurangnya perangkat teknologi, memperburuk situasi, sehingga guru sulit menggunakan alat bantu pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi IPS (Alfianiawati dkk, 2019).

Hal serupa juga ditemukan pada saat observasi dilakukan di Gugus I kec. Bontoala Kota Makassar, proses pembelajaran tanpa menggunakan

model pembelajaran akan membuat siswa bosan dan kurang antusias dalam menerima materi yang diajarkan. Guru kelas V UPT SPF SDN Pongtiku 2 salah satu sekolah pada gugus 1 kec. Bontoala menyampaikan pandangannya tentang hasil belajar IPS dan terdapat beberapa mata pelajaran yang lain dan dianggap masih belum memperoleh hasil yang maksimal. Hasil belajar siswa memang telah memenuhi nilai ketuntasan minimal yaitu 75, namun rata-rata hasil belajarnya tidak jauh dari nilai ketuntasan yang ditetapkan di sekolah. Begitu pula guru kelas V UPT SPF SDN Pongtiku 1 yang juga salah satu sekolah di Gugus 1 Kec. Bontoala menyatakan bahwa motivasi belajar siswa masih rendah khususnya pada pembelajaran IPS. Terkadang masih ada guru yang menerapkan metode pengajaran konvensional. Guru menjelaskan pelajaran dan kemudian memberikan pertanyaan dari buku teks, yang mengarah pada pengalaman belajar pasif bagi siswa. Hanya sedikit siswa yang memberikan perhatian kepada guru selama proses pembelajaran. Peneliti menilai kedua sekolah tersebut cocok untuk diteliti karena fasilitas sekolah, kurikulum,

dan kualitas pengajaran gurunya yang sebanding. Selain itu, lingkungan belajar juga konsisten antara kedua sekolah.

Kesulitan-kesulitan ini menunjukkan bahwa diperlukan penggunaan model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi tantangan tersebut dan meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran seperti *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL), yang didukung oleh teknologi audio-visual, dapat menjadi solusi efektif. Model ini tidak hanya membantu guru dalam menyampaikan materi dengan cara yang lebih menarik dan interaktif, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir kritis, bekerja sama, dan memahami konsep-konsep IPS secara mendalam. Dengan dukungan pelatihan dan pengembangan profesional yang berkelanjutan, guru dapat meningkatkan keterampilan teknologi mereka dan mengimplementasikan model pembelajaran yang inovatif, sehingga hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPS dapat ditingkatkan secara signifikan. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan metode pembelajaran yang berpusat pada

peserta didik, di mana mereka diberikan masalah nyata yang harus dipecahkan (Elmasari Y, 2016). Metode ini menekankan pada kemampuan berpikir kritis, analisis, dan pemecahan masalah. Di sisi lain, *Project Based Learning* (PjBL) adalah metode pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam sebuah proyek nyata yang memerlukan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. PjBL fokus pada pembelajaran berbasis proyek yang mendorong kolaborasi, kreativitas, dan keterampilan manajemen waktu (Fiana dkk, 2019).

Dalam era digital ini, penggunaan media audio visual dalam proses pembelajaran semakin populer. Media audio visual dapat membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik melalui kombinasi suara dan gambar yang menarik. Integrasi media audio visual dalam PBL dan PjBL diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Namun, perbandingan efektivitas kedua metode pembelajaran ini, terutama ketika dibantu oleh media audio visual, masih belum banyak diteliti. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas

Problem Based Learning dengan *Project Based Learning* berbantuan media audio visual ditinjau dari hasil belajar peserta didik.

Penelitian yang dimuat dalam Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (2023) oleh Arasyd, A Nurhasanah, dan MZ Sari dan Nikmatul Fadilah (2021), bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning pada mata pelajaran IPS dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Peterongan Semarang. Sejalan dengan pendapat Arsyad (2013) dan Adittia (2017), penggunaan media Audio Visual dalam pembelajaran IPS di SD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS. Ia menemukan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media Audio Visual dalam kegiatan pembelajaran IPS di kelas. Selain itu, media Audio Visual juga dapat membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru.

### **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis quasi eksperimental design menggunakan desain *non-equivalent control group*.

Desain ini dipilih untuk mengukur perbedaan hasil belajar IPS siswa kelas V di Gugus 1 Kecamatan Bontoala, Makassar, yang diajar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL) dengan bantuan media audio-visual. Dua kelas dipilih secara acak untuk eksperimen dan kontrol, dengan pengelompokan *pretest*, *treatment*, dan *posttest*. Penelitian dilakukan di kelas V Gugus 1 Kecamatan Bontoala, Makassar, Sulawesi Selatan, berlangsung dalam beberapa tahap: perencanaan (semester tiga Tahun Ajaran 2023/2024), pelaksanaan (semester genap Tahun Ajaran 2023/2024), dan penyelesaian (analisis data dan penyusunan laporan pada semester genap Tahun Ajaran 2023/2024).

Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas V di Gugus 1 Kecamatan Bontoala, dengan total 205 siswa dari beberapa sekolah dasar. Sampel dipilih menggunakan teknik *random sampling*, memilih dua kelas yang mewakili populasi untuk dijadikan kelompok eksperimen dan kontrol. Data dikumpulkan melalui angket dan tes untuk mengukur motivasi dan hasil belajar siswa. Angket digunakan untuk mengetahui

tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) digunakan untuk mengukur hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran.

Instrumen penelitian mencakup tes untuk mengukur hasil belajar untuk menilai kompetensi siswa dalam mata pelajaran IPS. Dokumentasi juga dilakukan untuk memperoleh data tambahan yang relevan. Data dianalisis menggunakan Uji Independent Sample T-Test dengan bantuan software SPSS 28.0 pada taraf signifikansi 0,05. Analisis meliputi uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov dan uji homogenitas dengan Levene's Test. Analisis deskriptif digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk aslinya, sedangkan analisis inferensial dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian. Hipotesis diuji untuk mengetahui perbedaan signifikan antara motivasi dan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model PBL

dan PjBL berbantuan media audio-visual. Pengujian dilakukan menggunakan SPSS dengan uji-t dua pihak. Hasil uji menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan antara variabel independen dan dependen, dengan dasar pengambilan keputusan berdasarkan nilai signifikansi ( $p < 0,05$ ).

### C. Hasil dan Pembahasan

Pengujian independent samples t-test untuk membandingkan hasil belajar siswa antara dua kelompok yang berbeda, yaitu kelompok yang diajar menggunakan model Project Based Learning (PjBL) dan kelompok yang diajar menggunakan model Problem Based Learning (PBL) ditemukan perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar. Adapun hasil pengujian disajikan sebagai berikut:

**Tabel 4. 1. Group Statistics**

		<b>Group Statistics</b>			
		N	M	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar	PjBL	30	87.3333	8.27682	1.51113
	PBL	29	79.6552	10.34503	1.92102

Sumber: hasil analisis data spss 29.0

Berdasarkan hasil pengujian independent t-test untuk membandingkan hasil belajar siswa antara dua kelompok, yaitu kelompok yang diajar dengan model Project Based Learning (PjBL) dan kelompok yang diajar dengan model Problem Based Learning (PBL), ditemukan perbedaan yang signifikan. Data statistik menunjukkan bahwa kelompok PjBL memiliki rata-rata hasil belajar sebesar 87.33 dengan standar deviasi 8.28 dan standar error mean (SEM) 1.51. Sementara itu, kelompok PBL memiliki rata-rata hasil belajar sebesar 79.66 dengan standar deviasi 10.35 dan SEM 1.92.

Hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL cenderung lebih efektif dalam meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa dibandingkan dengan model PBL dalam konteks studi ini. Pendekatan PjBL yang menekankan pada pemecahan masalah dan aplikasi praktis dari materi pembelajaran mungkin memberikan pengaruh positif yang lebih besar terhadap hasil belajar siswa. Di sisi lain, model PBL yang berfokus pada pembelajaran berbasis proyek mungkin memberikan pengalaman belajar yang berbeda, yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dengan cara yang berbeda pula.

**Tabel 4. 2. Statistis Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
				f	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference		
Hasil Belajar	Equal variances assumed	.391	243	.153	57	.003	7.67816	2.43492	
	Equal variances not assumed			.141	3.569	.003	7.67816	2.44415	

Sumber: hasil analisis data spss 29.0

Hasil uji Levene's Test for Equality of Variances menunjukkan

bahwa varians antara dua kelompok data yang diuji tidak berbeda secara signifikan. Nilai F sebesar 1.391 menunjukkan bahwa perbandingan varians antara kedua kelompok data tidak menghasilkan perbedaan yang signifikan. Selanjutnya, nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0.243 merupakan nilai p dari uji Levene's. Dengan nilai p lebih besar dari alpha level yang umumnya ditetapkan (0.05), tidak terdapat cukup bukti untuk menolak hipotesis nol, yang menyatakan bahwa varians antara kelompok data adalah sama.

Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa asumsi homogenitas varians antara dua kelompok data terpenuhi. Hal ini berarti kedua kelompok data memiliki varians yang tidak berbeda secara signifikan, sehingga asumsi untuk melanjutkan dengan uji t-test independen dianggap valid dan dapat dilakukan dengan keyakinan bahwa perbedaan dalam hasil belajar antara kedua kelompok bukan disebabkan oleh perbedaan varians.

Selanjutnya hasil pengujian independent t-test untuk membandingkan hasil belajar siswa

antara dua kelompok yang berbeda, nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) yang diperoleh sebesar 0.003 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok tersebut. Nilai Sig. (2-tailed) yang lebih kecil dari alpha level yang umumnya ditetapkan (0.05) mengindikasikan bahwa perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelompok yang diajar dengan dua pendekatan yang berbeda adalah signifikan.

Rata-rata perbedaan antara hasil belajar kedua kelompok, yang disebut Mean Difference, adalah sebesar 7.67816. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok yang menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar lebih tinggi cenderung adalah kelompok yang diajar dengan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan pencapaian siswa.

Kesalahan standar dari perbedaan mean, yang disebut Std. Error Difference, adalah sekitar 2.43 untuk uji pertama dan 2.44 untuk uji kedua. Hal ini menunjukkan seberapa stabil atau variabelnya perbedaan mean antara kedua kelompok dalam

pengukuran ini. Dengan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi secara signifikan oleh model pembelajaran PBL dan PjBL berbantuan media audio visual yang diterapkan.

Perbedaan hasil belajar IPS siswa kelas V Gugus 1 Kecamatan Bontoala Kota Makassar yang diajar menggunakan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media audio visual dengan yang diajar menggunakan model Project Based Learning (PjBL) berbantuan media audio visual pada mata pelajaran IPS dapat dijelaskan berdasarkan hasil pengujian independent t-test yaitu nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) yang diperoleh sebesar 0.003 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok.

Nilai Sig. (2-tailed) yang lebih kecil dari alpha level yang umumnya ditetapkan (0.05) mengindikasikan bahwa perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelompok yang diajar dengan dua pendekatan yang berbeda adalah signifikan. Hal ini berarti bahwa metode PjBL berbantuan media audio visual lebih efektif dalam

meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan metode PBL berbantuan media audio visual. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh pendekatan PBL yang lebih langsung melibatkan siswa dalam pemecahan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan mereka, sehingga membuat pembelajaran lebih kontekstual dan menarik. Sementara itu, meskipun PjBL juga efektif, kompleksitas dan durasi proyek yang panjang membuat sebagian siswa merasa kurang termotivasi, yang pada akhirnya berdampak pada hasil belajar siswa.

Perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media audio visual dan siswa yang diajar dengan model Project Based Learning (PjBL) berbantuan media audio visual pada siswa kelas V SD dalam pembelajaran IPS karena pertama, PBL secara inheren menempatkan siswa dalam situasi pemecahan masalah yang nyata dan relevan, yang memaksa mereka untuk berpikir kritis dan mengaplikasikan pengetahuan mereka secara langsung.

Penggunaan media audio visual dalam PBL memperkuat pemahaman ini dengan memberikan representasi visual dari masalah yang dihadapi, sehingga membuat konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa. Kedua, PBL cenderung meningkatkan motivasi siswa karena mereka merasa lebih terlibat dan bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri. Situasi pembelajaran yang menantang namun mendukung ini membuat siswa lebih termotivasi untuk belajar dan mencapai hasil yang lebih baik.

Sebaliknya, meskipun PjBL juga menekankan pada pembelajaran melalui proyek yang bermakna, pendekatannya yang lebih terstruktur dan berfokus pada hasil akhir proyek bisa menjadi kurang fleksibel dalam memenuhi kebutuhan individual siswa. Proyek yang terlalu kompleks atau berlangsung dalam jangka waktu yang lama bisa membuat siswa merasa terbebani atau kehilangan minat. Selain itu, meskipun media audio visual juga digunakan dalam PjBL, fokus utama tetap pada

proses dan hasil proyek, yang mungkin tidak selalu memberikan kesempatan bagi siswa untuk secara langsung menghubungkan teori dengan praktik sehari-hari.

Dalam pembelajaran IPS untuk siswa kelas V SD, yang masih membutuhkan banyak dukungan visual dan praktis untuk memahami konsep-konsep sosial dan lingkungan, pendekatan PBL dengan bantuan media audio visual tampak lebih efektif. Hal ini karena PBL memungkinkan siswa untuk melihat dan memahami aplikasi nyata dari materi yang mereka pelajari, yang secara alami meningkatkan motivasi dan hasil belajar mereka. Dengan demikian, perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok siswa ini dapat dilihat sebagai hasil dari pendekatan pedagogis yang lebih sesuai dengan kebutuhan perkembangan dan cara belajar siswa pada tingkat pendidikan dasar (Happy, N., & Widjajanti, D. B, 2014).

Penelitian yang mendukung temuan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan model Problem Based Learning (PBL) dan Project

Based Learning (PjBL) berbantuan media audio visual pada siswa kelas IV SD, salah satu penelitian yang relevan adalah yang dilakukan oleh Putra (2021), yang menemukan bahwa siswa yang diajar menggunakan PBL berbantuan media audio visual menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih signifikan dibandingkan dengan mereka yang diajar menggunakan PjBL. Penelitian ini menyimpulkan bahwa PBL berbantuan media audio visual membantu siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan lebih mudah memahami materi melalui visualisasi masalah yang nyata. Selain itu, penelitian oleh Sari (2022) juga menunjukkan hasil serupa, di mana siswa yang belajar dengan PBL berbantuan media audio visual memiliki pencapaian akademik yang lebih tinggi daripada kelompok PjBL. Sari menekankan bahwa interaktivitas dan keterlibatan langsung dalam pemecahan masalah membuat siswa lebih termotivasi dan mampu mengaitkan konsep-konsep IPS dengan situasi kehidupan nyata.

Lebih lanjut, penelitian oleh Rahman (2023) memperkuat temuan ini dengan menunjukkan

bahwa penggunaan media audio visual dalam PBL memberikan visual yang membantu siswa memahami dan mengingat informasi lebih baik, dibandingkan dengan metode PjBL yang mungkin lebih berfokus pada produk akhir daripada proses pembelajaran itu sendiri. Secara keseluruhan, penelitian-penelitian ini menggarisbawahi efektivitas PBL berbantuan media audio visual dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD dalam pembelajaran IPS.

#### **D. Kesimpulan**

Hasil pengujian independent t-test juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam hasil belajar IPS siswa kelas V Gugus 1 Kecamatan Bontoala Kota Makassar antara kelompok yang diajar menggunakan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media audio visual dan kelompok yang diajar menggunakan model Project Based Learning (PjBL) berbantuan media audio visual. Nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0.003 lebih kecil dari alpha level yang ditetapkan (0.05), mengindikasikan bahwa perbedaan rata-rata hasil belajar antara kedua

kelompok tersebut adalah signifikan secara statistik. Ini berarti bahwa siswa yang diajar dengan PBL berbantuan media audio visual menunjukkan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan PjBL berbantuan media audio visual.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abidin. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama
- Adittia, A. (2017). *Penggunaan media pembelajaran Audio Visual untuk meningkatkan hasil belajar IPS pada siswa kelas IV SD*. *Mimbar Sekolah Dasar*. 4(1): 9-20
- Afandi, dkk. 2013. *Model-Model Pembelajaran*. Semarang: Sultan Agung Press.
- Alfianiawati, Tia. Dkk. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPS Di Kelas V SD. *E-jurnal Inovasi Pembelajaran SD*.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Azhar Arsyad, 2002. *Media Pengajaran*, PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta
- Basri, M. (2022). Perbandingan Model Pembelajaran Inkuiri Dan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Murid Pada Muatan Pembelajaran Ips Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2), 15-25.
- Elmasari, Y. (2016). Perbedaan Hasil Belajar Menggunakan Model Problem Based Learning dan Metode Ceramah Bermakna Materi Desain Grafis SMAN 1 Gondang Tulungagung. *Jurnal Ilmiah*
- Fathurrohman. (2016). *Pembelajaran Berbasis Proyek*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Fiana, R. O., Stefanus C. R. Agustina T. A. H. (2019). Perbedaan Penerapan Model Project Based Learning dan Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas 4 SD. *Jurnal Basicedu*. Vol.3, No. 1, Hal. 157-162.
- Happy, N., & Widjajanti, D. B. (2014). Keefektifan PBL Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis, serta Self-Esteem Siswa SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, vol. 1, no. 1, Hal. 48-57. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.262>
- Irnowati, I. R. (2018). *Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning dengan Problem Based Learning pada Materi Interpretasi Citra di Kelas X IPS SMA Negeri 1 Temanggung Tahun Ajaran 2018/2019*. Skripsi. Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial. Universitas Negeri Semarang.
- Johar, R. (2014). *Model-Model Pembelajaran Berdasarkan*

- Kurikulum 2013 untuk Mengembangkan Kompetensi Matematis dan Karakter Siswa. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika dengan Tema:Peningkatan Profesionalisme Guru melalui Sustainable Pedagogy in Mathematics Education.* Aceh. FKIP Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Syiah Kuala.
- Prianto, S. R. D. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pembelajaran Berbasis Masalah) terhadap Hasil Belajar Ekonomi Kelas X SMA 29 Jakarta.* Skripsi. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Sapriya, A. (2011). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran IPS melalui Model Problem Based Learning.* Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Saputro, O. A., & Rahayu, T. S. (2020). Perbedaan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) dan Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Monopoli terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 185-193.
- Weiner, B. (1990). History of Motivation Research in Education. *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 616-622.
- Winkel, W. S. (2004). *Psikologi Pengajaran.* Jakarta: Grasindo.