



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MUATAN PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V SD N 096763 MARIHAT MAYANG

Parasian Sinurat

Universitas HKBP Nommensen Pematang Siantar

Lisbet Novianti Sihombing

Universitas HKBP Nommensen Pematang Siantar

Canni Loren Sianturi

Universitas HKBP Nommensen Pematang Siantar

Korespondensi penulis: sinuratparasian01@gmail.com

Abstract *THE INFLUENCE OF THE PROBLEM BASED LEARNING (PBL) LEARNING MODEL ON STUDENT LEARNING OUTCOMES IN SCIENCE LEARNING CONTENT IN CLASS V SD N 096763 MARIHAT MAYANG* The aim of this research is to determine the effect of the Problem Based Learning learning model on the science learning outcomes of class V students. This research method is an experimental method in the form of pre-experimental designs (nondesigns) using the "One Group Design Pretest-Posttest" design. Based on research from initial test data (pretest), an average score of 60.64 was obtained. This is still relatively low in the learning process. Therefore, treatment is given in learning using the Problem Based Learning learning model. After that, the final test (posttest) was given and the average score was 81.4. This is proven by the Md test result score of 20.76 and the t test result of 9.43 so that Md in the research shows that the Problem Based Learning learning model is quite effective in improving students' science learning outcomes. So it can be concluded that there is an influence of the Problem Based Learning learning model on the science learning outcomes of class V students.

Keywords: *Problem Based Learning, Science learning outcomes*

Abstrak. PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MUATAN PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V SD N 096763 MARIHAT MAYANG Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V. Metode penelitian ini adalah metode eksperimen bentuk desain pre-experimental designs (nondesigns) dengan menggunakan rancangan "*One Group Design Pretest-Posttest*". Berdasarkan penelitian dari data tes awal (*pretest*) diperoleh nilai rata-rata 60,64. Hal ini masih tergolong rendah dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu diberikan perlakuan dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Setelah itu diberikan tes akhir (*posttest*) diperoleh nilai rata-rata 81,4. Hal tersebut dibuktikan dari hasil uji Md score 20,76 dan hasil uji t 9,43 sehingga Md dalam penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V.

Kata kunci: *Problem Based Learning, Hasil belajar IPA*

LATAR BELAKANG

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa

Received Desember 30, 2023; Revised Januari 31, 2024; Februari 29, 2024

* **Parasian Sinurat**, sinuratparasian01@gmail.com

kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis. Standar isi badan standar nasional pendidikan (2006: 162) mengemukakan bahwa mata pelajaran IPA di SD bertujuan agar siswa memiliki kemampuan. Demi tercapainya fungsi dan tujuan pendidikan tersebut, pendidikan di Indonesia harus dilaksanakan sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan. Peraturan pemerintah tentang standar nasional pendidikan No. 32 Tahun 2013 pasal 1 ayat 16 disebutkan bahwa "Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu".

Pada dasarnya IPA merupakan salah satu pelajaran yang tercantum pada kurikulum KTSP. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Pembelajaran merupakan proses belajar mengajar yang melibatkan siswa dan guru, peningkatan hasil belajar siswa dapat diusahakan oleh seorang guru dengan berbagai cara, baik dengan penggunaan model atau strategi pembelajaran, kenyataan menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan guru sangat berpengaruh terhadap hasil belajar dan salah satunya adalah melalui penggunaan model pembelajaran *Problem-Based Learning*. (Dalam Aris Shoimin 2014: 130), *Problem-Based Learning* (PBL) atau Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para siswa belajar berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan. *Problem Based Learning* (PBL) digunakan untuk mendukung pola berpikir tingkat tinggi (HOT atau *higher-order thinking*) Yoki ariyana,dkk.(2018) merupakan program yang dikembangkan sebagai upaya peningkatan kualitas belajar dan meningkatkan kualitas kelulusan. Dalam situasi yang berorientasi masalah, termasuk belajar "*how to learn*".

Guru perlu memilih model pembelajaran yang dapat memperbaiki hasil belajar IPA siswa, model pembelajaran yang dipilih peneliti adalah model pembelajaran (PBL). Menurut Budi (2011:2) *Problem based learning* adalah pembelajaran yang memberikan masalah kepada siswa diharapkan untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan melaksanakan pembelajarann yang aktif. Dengan Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbasis Penilaian terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA SDN 096763 Marihat Mayang. Maka dari latar belakang diatas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pembelajaran IPA di kelas V SDN 096763 Marihat Mayang"

KAJIAN TEORITIS

Faizah, (2020:183). Belajar adalah suatu aktifitas sadar yang dilakukan oleh individu melalui latihan maupun pengalaman yang menghasilkan perubahan tingkah laku yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Sedangkan Pembelajaran merupakan suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik yang direncanakan, dilaksanakan, dievaluasi secara sistematis agar subjek didik dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Dapat disimpulkan bahwa belajar suatu proses kegiatan yang dilakukan secara sengaja maupun tidak sengaja oleh setiap individu untuk memperoleh pengetahuan dan pengalamannya dengan lingkungan sekitarnya ke arah yang baik yang maupun tidak baik.

Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Manusia mempunyai potensi perilaku kejiwaan yang dapat dididik dan diubah perilakunya yang meliputi domain kognitif, afektif, dan psikomotorik. Belajar mengusahakan perubahan perilaku dalam domain-domain tersebut sehingga hasil belajar merupakan perubahan perilaku dalam domain kognitif, afektif, dan psikomotorik atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau yang ia rasakan berupa hasil penelitian atau observasi langsung yang ia lakukan. Keterampilan proses merupakan keterampilan yang mengarah kepada pembangunan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri individu siswa. Sikap yaitu kekompakan antara mental dan fisik secara serentak.

Tujuan pengajaran adalah tujuan yang menggambarkan pengetahuan, keterampilan dan siapa yang harus dimiliki oleh siswa. sebagai akibat dari hasil pengajaran yang dinyatakan dalam bentuk tingkah laku yang dapat diamati dan diukur merupakan perubahan perilaku dalam domain kognitif, afektif dan psikomotor atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau yang ia rasakan berupa hasil penelitian atau observasi langsung yang ia lakukan dan belajar dapat terjadi ketika pribadi siswa bersentuhan dengan lingkungan. maka pembelajaran terhadap siswa tidak hanya dilakukan disekolah, sebab dunia adalah lingkungan belajar yang memungkinkan perubahan perilaku. Meskipun pembelajaran dapat terjadi dilingkungan namun satu-satunya pembelajaran yang sistematis dilakukan disekolah. Satu-satunya perbedaan antara pembelajaran yang dilakukan disekolah dan lingkungan adalah adanya tujuan pendidikan yang direncanakan untuk membuat perubahan perilaku.

Dalam penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah pada ranah kognitif, Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental otak, segala upaya yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Ranah kognitif, berhubungan dengan kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis, dan kemampuan mengevaluasi.

Dan pada siswa kelas 4 materi masalah-masalah sosial di lingkungan sekitar pada tingkatan ranah kognitif C4 (analisis), ranah kognitif C4 (analisis) adalah kemampuan menguraikan suatu informasi yang dihadapi menjadi komponen-komponennya, sehingga struktur informasi serta hubungan antar komponen informasi tersebut menjadi jelas.

Menurut Mutiara Hasanah dan Yanti Fitria (2021) bahwa Model pembelajaran adalah kerangka yang digunakan sebagai pedoman bagi guru untuk merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar agar tercapainya tujuan pembelajaran, termasuk pada pembelajaran tematik terpadu. Model pembelajaran merupakan suatu perencanaan yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas untuk menentukan perangkat pembelajaran. Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas yang lain yang digunakan pendidik sebagai pedoman dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar agar tercapainya tujuan pembelajaran.

Fathurrohman, (2015) Berikut jenis – jenis model pembelajaran antara lain : Model Pembelajaran Kooperatif, Model Pembelajaran *project based learning*, Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, Model Pembelajaran *berbasis sumber(resource based learning)*, Model Pembelajaran Langsung, Model Pembelajaran Kontekstual, Model pembelajaran inkuiri, Model pembelajaran berbasis pengalaman (*Experiential learning*).

*PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL)
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MUATAN PEMBELAJARAN
IPA DI KELAS V SD N 096763 MARIHAT MAYANG*

Disini peneliti tertarik menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, model *Problem Based Learning* dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah, sekaligus mengembangkan kemampuan peserta didik secara aktif membangun pengetahuannya sendiri.

Menurut Sihombing et al., (2022:263) *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran konstruktivis yang berorientasi pada pembelajaran yang berpusat pada siswa yang mampu menumbuhkan jiwa kreatif, kolaboratif, berpikir metakognitif, mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. tingkat tinggi, meningkatkan pemahaman makna, meningkatkan kemandirian, memfasilitasi pemecahan masalah, dan membangun kerjasama tim.

Tahapan Pembelajaran Dengan Model *Problem Based Learning*

Tahap Pembelajaran	Perilaku Guru
Tahap 1 Mengorganisasikan siswa kepada masalah	Guru menginformasikan tujuan-tujuan pembelajaran, mendeskripsikan kebutuhan-kebutuhan logistik penting, dan memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah yang mereka pilih sendiri.
Tahap 2 Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa menentukan dan mengatur tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan masalah itu
Tahap 3 Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok	Guru mendorong siswa Mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, mencari penjelasan dan solusi
Tahap 4 Mengembangkan mempresentasikan hasil karya serta pemecahan masalah	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang sesuai seperti laporan, rekaman video, dan model, serta membantu mereka berbagi karya mereka
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa melakukan refleksi atas penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilaksanakan di SD Negeri 096763 Marihat Mayang ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. karena data yang akan dikumpulkan berupa angka dan proses pengolahan data serta pengujian hipotesis akan menggunakan analisis statistik. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas V. Hal ini sesuai dengan pandangan Sugiyono (2009) yang menyatakan bahwa penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan terhadap perlakuan lain dalam kondisi yang terkendali.

Desain penelitian yang akan digunakan adalah *Pre-Experiment Design* dengan jenis *One Group Pretest-Posttest Design* yaitu penelitian yang dilakukan dengan memberikan tes awal (*Pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan (*Treatment*), kemudian diberikan perlakuan. Setelah diberi perlakuan selanjutnya diberikan tes akhir (*Posttest*) untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran. Alasan peneliti menggunakan

OneGroup Pretest-Posttest Design karena keterbatasan waktu yang peneliti miliki. Berikut ini adalah gambar *One Group Pretest –Posttest Design*.

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 096763, Desa Marihat Mayang, Kecamatan Hutabayu Raja, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara, kode pos 21182. Sekolah ini dipimpin oleh Ibu Roma Simanjuntak, S.Pd sebagai kepala sekolah, total guru di SD Negeri 096763 Marihat Mayang berjumlah 10 guru, yaitu guru perempuan berjumlah 8 dan guru laki-laki berjumlah 2, kemudian jumlah seluruh siswa kelas I-VI di SD Negeri 096763 Marihat Mayang adalah 153 siswa.

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil T.A 2023/2024 tepatnya di bulan Oktober – November 2023.

Menurut Sugiyono (2019:126) populasi penelitian adalah suatu objek penelitian dengan jumlah ciri tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun populasi penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 096763 Marihat Mayang Tahun Ajaran 2023/2024 yang berjumlah 25 siswa.

Menurut Sugiyono (2016; 80) sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi sumber data dalam penelitian. Maka sampel yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah *nonprobability sampling*, dimana sampel yang dipilih adalah sampel jenuh. Sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Sampel jenuh dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang. Maka dalam penelitian ini sampel terdiri dari seluruh siswa kelas V yang berjumlah 25 siswa di SD Negeri 096763 Marihat Mayang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data yang dilakukan sebelumnya dengan pengujian hipotesis, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa kelas V pada pelajaran IPA di kelas V SD Negeri 096763 Marihat Mayang Semester ganjil T.A 2023/2024. Hal ini terjadi karena model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* memungkinkan bagi siswa untuk meningkatkan hasil belajar. Keunggulan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dapat dilihat dari rata-rata skor. Rata-rata skor sebelum menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* (Pretest) yaitu 60,64%, diakhir pembelajaran peneliti melakukan posttest untuk mengetahui tingkat keberhasilan hasil belajar. Hasil dari posttest yang sudah diujikan yaitu sebesar 81,4% dengan jumlah nilai seluruh siswa 25 dapat dikatakan tingkat keberhasilan hasil belajarnya meningkat.

Hasil uji t Untuk mencari t_{tabel} penelitian menggunakan tabel distribusi t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = N-1 = 25-1 = 24$ maka diperoleh $t_{0,05} = 0,388$. Setelah diperoleh $t_{hitung} = 9,43$ dan $t_{tabel} = 0,388$ maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $9,43 > 0,388$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini berarti ada pengaruh dalam penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 096763 Marihat Mayang Hutabayu Raja.

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian di SD Negeri 096763 Marihat Mayang T.A 2023/2024 maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada kelas V dengan materi pembelajaran IPA di SD Negeri 096763 Marihat Mayang T.A 2023/2024, nilai rata-rata pretest 60,64% dan dengan menggunakan Model

Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* pada materi pelajaran IPA di SD Negeri 096763 Marihat Mayang T.A 2023/2024, nilai rata-rata posttest 81,4%.

2. Hasil uji t Untuk mencari t_{tabel} penelitian menggunakan tabel distribusi t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = N-1 = 25-1 = 24$ maka diperoleh $t_{0,05} = 0,388$. Setelah diperoleh $t_{\text{hitung}} = 9,43$ dan $t_{\text{tabel}} = 0,388$ maka diperoleh $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ atau $9,43 > 0,388$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini berarti ada pengaruh dalam penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 096763 Marihat Mayang Hutabayu Raja.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi Guru

Guru dapat menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* karena model ini dapat membuat siswa menjadi aktif saat belajar, dapat memahami materi pembelajaran, bertujuan agar siswa dapat mandiri dalam belajar dan berani mengemukakan pendapat mereka.

2. Bagi Sekolah

Model *Pembelajaran Problem Based Learning* dapat dijadikan referensi yang akan digunakan oleh sekolah untuk diterapkan sebagai media pembelajaran yang bervariasi agar dapat meningkatkan mutu pembelajaran.

3. Bagi Siswa

Siswa hendaknya lebih semangat dan aktif dalam belajar di kelas. Siswa diharapkan dapat mengulang materi pembelajaran yang diberikan oleh guru agar menambah ilmu serta pengetahuan pada siswa.

4. Bagi Peneliti Lain

Kepada peneliti selanjutnya hendaknya melakukan penelitian tentang hal-hal yang belum dicapai secara maksimal dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada subtema hidup bersih dan sehat di rumah di SD Negeri 096763 Marihat Mayang yang akan digunakan sebagai penerus bagi pendidik dimasa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, (2016 : 129) "Penerapan Model Picture and Picture dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VB" di Min Konawa Selatan Kecamatan. Konda Kab. Konawe Selatan. Fakultas Tarbiah Dan Ilmu Keguruan.
- Barseli, M., Ahmad, R., & Ifdil, I. (2018). Hubungan stres akademik siswa dengan hasil belajar. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(1), 40. <https://doi.org/10.29210/120182136>
- Fathurrohman, (2015 :113)" Pengaruh Model PBL Terhadap Hasil belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 13 Pontianak"Artikel Penelitian.
- Fathurrohman (2015 :116)" Pengaruh Model PBL Terhadap Hasil belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 13 Pontianak"Artikel Penelitian.
- Faizah, (2020 :183) "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Menggunakan Model Berbasis Masalah Jurnal trunojoyo.ac.id"

*PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL)
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MUATAN PEMBELAJARAN
IPA DI KELAS V SD N 096763 MARIHAT MAYANG*

- Ibrahim, (dalam Jamil Suprihatinigrum, (2013) “Pengaruh Model PBL Terhadap Hasil belajar IPA Sswa Kelas V SD Negerii 13 Pontianak” Artikel Penelitian.
- Kumala N.F, (2016;14-21)”pengaruh Model Pembelajaran PBL Terhadap hasil Belajar Siswa kelas IV Pada Mata Pelajaran IPS di MI Mathla’UL anwar Sindang Sari lampung Selatan”
- Kalinger, (dalam sugiona,2017:38)”Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D”, Yogyakarta, 14 Desember 2018.
- Mutiara hasanah dan Yanti Fitriani, (2021)” pengaruh Model Pembelajaran PBL Terhadap hasil Belajar Siswa kelas IV Pada Mata Pelajaran IPS di MI Mathla’UL anwar Sindang Sari lampung Selatan.
- Prasetyo, (2013) “ Pengaruh PBL Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Sumur Welud III Surabaya”
- Sudjana, Nana. 2018. *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sihombing et.al, (2022:263) “Pengaruh Model Pembelajaran PBL Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Surakarta”
- Sofian dan Komariah, (2016:263))”pengaruh Model Pembelajaran PBL Terhadap hasil Belajar Siswa kelas IV Pada Mata Pelajaran IPS di MI Mathla’UL anwar Sindang Sari lampung Selatan”
- Sumatowa, (2016) Dikutip Oleh Sastriani 2017 Pengaruh Model PBL terhadap hasil Belajar Pada Materi Massa jenis Mata Pelajaran IPA Kelas VII Di Sekolah Menengah Pertama Surabaya”
- Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan H&D”. Yogyakarta 14 Desember 2018
- Sugiono, S., Noerdjanah, N., & Wahyu, A. . 2020. “Uji validitas dan reliabilitas alat ukur SG posture evaluation”. Jurnal Keterampilan Fisik vol 5 (1): hal 55-61.
- Tambunan, Janwar, 2018. *Belajar & Pembelajaran*. ed.9 Pematangsiantar: Universitas HKBP Nomensen. Janwar Tambunan.
- Trianto, (2007) dalam Buku Sastriani (2017) “ Ilmu pengetahuan Alam”
- Wisudawati dan Sulistywati, (2015:22) “Pengaruh Model PBL terhadap hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar 005 Gunung Malelo”
- Yunin Nurun Nafiah dan Wardan Suyanto, (2009:132) Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa