

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS II UPTD SD NEGERI TUNJUNG KABUPATEN BANGKALAN

Oleh:

Siti Fatimah Az zahro¹

Agung Setyawan²

Universitas Trunojoyo Madura

Alamat: JL. Raya Telang, Kec. Kamal, Kab. Bangkalan, Jawa Timur (69162).

Korespondensi Penulis: sitifatimahazzahro007@gmail.com

Abstract. *The purpose of this research is to determine whether or not there is a significant influence from the application of the problem based learning model on the cognitive learning outcomes of class II students at UPTD SD Tunjung 1. This research is quantitative research with the method used is quasi-experimental and the design used is nonequivalent (Pretest- Posttest) control group design. The sample used was 40 students from class II UPTD SD Tunjung 1. Sampling used non-probability sampling. In this study, an experimental group and a control group were used. Data collection uses observation and tests. The instrument tests used were validity, reliability, difficulty level of questions, distinguishing power of questions, prerequisite tests used normality and homogeneity tests, while hypothesis testing used the t-test. Based on the results of data analysis using the t-test with a significance level of 0.05, a sig. (2-tailed) result of 0.000 means that H_0 is rejected and H_a is accepted, so it can be concluded that there is a difference between the experimental group and the control group, so the treatment given has a significant effect. The problem based learning model has a significant impact on the cognitive learning outcomes of class II elementary school students.*

Keywords: *Learning Outcomes, Learning Models, Problems.*

Abstrak. Tujuan Penelitian Ini Adalah Untuk Mengetahui Ada Atau Tidaknya Pengaruh

Received June 27, 2024; Revised July 08, 2024; July 13, 2024

*Corresponding author: sitifatimahazzahro007@gmail.com

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS II UPTD SD NEGERI TUNJUNG KABUPATEN BANGKALAN

Yang Signifikan Dari Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas II UPTD SD Tunjung 1. Penelitian Ini Termasuk Penelitian Kuantitatif Dengan Metode Yang Digunakan Adalah *Quasi Eksperimen* Dan Desain Yang Digunakan Adalah *Nonequivalent (Pretest- Posttest) Control Group Design*. Sampel Yang Digunakan Berjumlah 40 Siswa Dari Kelas II UPTD SD Tunjung 1. Pengambilan Sampel Menggunakan *Nonprobability Sampling*. Dalam Penelitian Ini Menggunakan Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol. Pengumpulan Data Menggunakan Observasi Dan Tes. Uji Coba Instrumen Yang Digunakan Adalah Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran Soal, Daya Pembeda Soal, Uji Prasyarat Menggunakan Uji Normalitas Dan Homogenitas, Sedangkan Uji Hipotesis Menggunakan Uji-T. Berdasarkan Hasil Analisis Data Menggunakan Uji-T Dengan Taraf Signifikansi 0,05 Diperoleh Hasil Sig.(2-Tailed) Sebesar 0,000 Berarti H_0 Ditolak Dan H_a Diterima, Sehingga Dapat Disimpulkan Terdapat Perbedaan Antara Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol, Maka Perlakuan Yang Diberikan Berpengaruh Secara Signifikan Pada Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas II Sekolah Dasar.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Model Pembelajaran, Permasalahan.

LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan oleh setiap manusia untuk mengembangkan sebuah potensi diri serta ilmu pengetahuan. Dalam Undang-undang No. 20 Tahun 2003 menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Oleh karena itu, pendidikan diharapkan mampu membantu siswa yang tidak hanya pada aspek intelektualnya saja tetapi juga menghasilkan siswa yang berguna bagi bangsa maupun negara dan mampu untuk mengikuti perkembangan zaman.

Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Suardi, 2018). Di dalam pembelajaran guru mempersiapkan berbagai macam model pembelajaran. Model pembelajaran sering

dikaitkan dengan strategi pembelajaran, metode pembelajaran, dan pendekatan pembelajaran. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman pembelajaran di kelas. Dengan demikian, seorang guru harus mampu memahami dan menerapkan model pembelajaran agar dapat memfasilitasi siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Tujuan pembelajaran akan tercapai apabila guru menggunakan suatu model pembelajaran. Menurut Rosmala (2018) mengatakan bahwa model pembelajaran adalah suatu desain pembelajaran yang secara sistematis menggambarkan Langkah demi langkah pembelajaran untuk membantu siswa membangun pengetahuan, ide, dan cara berpikir untuk mencapai tujuan pembelajaran. Keberhasilan siswa dalam pembelajaran tergantung dari cara penyajian materi. Penyajian materi yang menyenangkan, tidak membosankan, menarik perhatian siswa, dan mudah dimengerti oleh siswa akan berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa (Susanto, 2016). Untuk menciptakan suasana belajar yang dapat menarik perhatian siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif yang dilakukan langsung secara optimal. Dengan menggunakan model pembelajaran dalam proses pembelajaran merupakan aspek penting yang dapat mendukung pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Pembelajaran yang diperlukan saat ini adalah pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam membangun idenya namun tetap dalam bimbingan guru. Model pembelajaran yang diperlukan yakni model pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Pemilihan model pembelajaran harus disesuaikan dengan materi yang akan dibahas sehingga menarik perhatian siswa untuk aktif dalam pembelajaran sehingga dapat mengoptimalkan kemampuannya untuk mencapai tujuan pembelajaran serta dapat membantu siswa memperoleh hasil belajar terbaiknya. Proses pembelajaran yang baik adalah mampu melibatkan seluruh siswa, menarik minat dan perhatian siswa serta mengorganisasikan siswa dalam proses pembelajaran. Kegiatan belajar dan mengajar sarannya adalah hasil belajar, jika cara dan model belajar baik, maka diharapkan hasil belajarnya juga baik. Adapun pengertian hasil belajar yang dikemukakan oleh Sudjana (2013:22) bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah mendapatkan pengalaman belajarnya. Belajar sebagai suatu proses akan memberikan pengalaman yang nantinya akan mempengaruhi atau mengubah kemampuan anak baik dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar dalam penelitian

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS II UPTD SD NEGERI TUNJUNG KABUPATEN BANGKALAN

ini memfokuskan untuk melihat ranah kognitifnya yaitu berkaitan dengan kemampuan berpikir siswa dalam menerima dan memahami materi yang disampaikan. Hasil belajar siswa dapat meningkat apabila guru mengajar dengan memperhatikan gaya belajar (*Learning style*) siswa. Gaya belajar mempunyai peran penting dalam pendidikan, terutama dalam proses belajar mengajar. Menurut Gunawan dalam Pardosi (2020: 27) bahwa gaya belajar adalah cara yang lebih disesuaikan oleh siswa dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses dan mengerti suatu informasi. Oleh karena itu, guru dalam mengajar harus memperhatikan gaya belajar siswa. Dengan mengenali gaya belajar siswa, guru dapat merancang kegiatan pembelajaran dengan beragam model, strategi, dan metode yang sesuai. Gaya belajar adalah kunci untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan, di sekolah, dan dalam situasi-situasi antar pribadi. Menurut DePoter dan Hernacki (2007) ada tiga tipe gaya belajar yaitu: (1) visual: belajar melalui apa yang dilihat, (2) auditorial: belajar melalui apa yang mereka dengar dan (3) kinestetik: belajar lewat gerakan maupun sentuhan. Setiap siswa pasti memiliki salah satu gaya belajar tersebut dan tidak menuntut kemungkinan satu siswa memiliki dua gaya belajar sekaligus. Gaya belajar dijadikan modal dasar yang perlu disadari masing-masing individu, sebab mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan tidak mengalami kesulitan untuk menyerap pengetahuan selama proses belajar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan wali kelas II UPTD SD Negeri Tunjung Kabupaten Bangkalan pada tanggal 20 Februari 2023. Diketahui bahwa (1) Pembelajaran di kelas II masih menerapkan Kurikulum 2013 (2) Pembelajaran di kelas masih berpusat pada guru. (3) Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang menjadi kesulitan bagi siswa dalam memahami materi. Kurangnya keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran berakibat siswa tidak menguasai konsep materi yang diajarkan dengan baik. Penguasaan konsep yang kurang akan berdampak pada hasil belajar (4) Dari hasil observasi, respon siswa saat mengikuti pembelajaran banyak siswa mudah bosan dan jenuh saat di dalam kelas sehingga siswa kurang fokus dan lebih mencurahkan perhatian kepada teman sebangkunya ataupun bermain sendiri. Berdasarkan penelitian terdahulu, penerapan model pembelajaran yang monoton menyebabkan siswa merasa jenuh dan kurang antusias dalam proses pembelajaran. (5) Hasil belajar tematik pada Penilaian Tengah Semester (PTS) memiliki rata-rata 70 dengan Kriteria Ketuntasan

Minim (KKM) bernilai 75 poin (6) Metode yang di gunakan guru belum memenuhi gaya belum siswa di kelas.

Hasil wawancara dengan guru kelas II di UPTD SD Negeri Tunjung Kabupaten Bangkalan yang dilakukan oleh peneliti diperoleh informasi bahwa: 1) Dalam pembelajaran guru cenderung menggunakan metode diskusi dan ceramah karena lebih mudah menguasai anak-anak di kelas dan dianggap metode yang efektif digunakan saat pembelajaran, 2) Guru pernah melakukan pembelajaran kontekstual, akan tetapi tidak dilakukan secara terus menerus 3) Guru belum pernah menggunakan model *problem based learning*.

Cara agar hasil belajar siswa dapat meningkat yaitu guru dapat memilih dan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan gaya belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang sesuai yaitu model pembelajaran *problem based learning*. Pemilihan model pembelajaran ini sesuai dengan kenyataan kebutuhan di kelas II SD Tunjung, dimana untuk mendapatkan hasil belajar yang terbaik, siswa di berikan gaya belajar dengan individu dan berkelompok agar pembelajaran di kelas lebih efektif dan tidak berpusat pada guru. Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* adalah pendekatan pengajaran yang memberikan tantangan bagi siswa untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata (terbuka) secara individu maupun kelompok. Hal tersebut dapat memotivasi belajar siswa dan berperan ikut aktif dalam pembelajaran. Ketika siswa telah aktif dalam mengikuti pembelajaran maka pemahaman siswa akan meningkat dan berdampak juga pada hasil belajar siswa (Makrifah, 2020:221).

Penelitian serupa yang dilakukan oleh Verinsyah dan Yanti (2020) dengan judul “Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar” menunjukkan bahwa model problem based learning memiliki nilai rata-rata presentase hasil belajar pada posttest kelas eksperimen sebesar 70,4% dengan kategori baik dan kelas kontrol hanya 57,1% dengan kategori cukup, sehingga dapat disimpulkan bahwa model *problem based learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik terpadu kelas V di SDN Gugus 1 Kecamatan Bayang Pesisir Selatan.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh penerapan model *problem based learning* terhadap hasil belajar pada siswa kelas II UPTD SD Negeri Tunjung Bangkalan.

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS II UPTD SD NEGERI TUNJUNG KABUPATEN BANGKALAN

KAJIAN TEORITIS

Model pembelajaran merupakan suatu perencanaan atau pola yang digunakan oleh guru sebagai pedoman dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. *Problem based learning* menurut Arend (2008) merupakan model pembelajaran yang menyajikan situasi permasalahan yang autentik dan bermakna untuk peserta didik, yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk penyelidikan (Rahmadani, 2019). Sejalan dengan Trianto (2010) model pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang bersumber pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik dan membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata (Rahmadani, 2019).

Hasil belajar adalah perubahan kemampuan dan perilaku siswa setelah menerima pengalaman belajar yang dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu. Melalui hasil belajar guru dapat mengetahui tingkat ketercapaian kegiatan belajar-mengajar yang dilakukan oleh peserta didik. Selain itu, dengan hasil belajar guru juga dapat mengetahui apakah siswa sudah memenuhi kategori tuntas belajar atau belum berdasarkan pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah.

Pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang saling mengaitkan beberapa mata pelajaran pada satu tema dan mengaitkan dengan permasalahan sehari-hari. Pembelajaran tematik memberi penekatan pada pemilihan suatu tema yang spesifik yang sesuai dengan materi pelajaran, untuk mengajar satu atau beberapa konsep yang memadukan berbagai informasi (Permendikbud no. 57 Tahun 2014).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu menggunakan instrumen penelitian dengan analisis data yang bersifat statistik (Sugiyono, 2016) sedangkan metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2016). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experiment Design*. Desain ini mempunyai kelompok kontrol yang tidak berfungsi untuk mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan kelas eksperimen. Bentuk desain yang digunakan yaitu

Nonequivalent control group. Desain ini digunakan karena dalam penelitian ini peneliti menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, keduanya diberikan *pretest* dan *posttest* yang sama untuk mengetahui hasil belajar melalui sebuah tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian oleh siswa kelas II UPTD SD Negeri Tunjung Kabupaten Bangkalan. Kurikulum pada sekolah ini yakni kurikulum 2013. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model *problem based leaning* terhadap hasil belajar pada siswa kelas II. Adapun Jumlah seluruh siswa kelas II adalah 40 siswa yang terdiri dari 20 siswa kelas IIa dan 20 siswa kelas IIb. Penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan model *problem based learning*, dan variabel terikat adalah hasil belajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan model *problem based learning* memengaruhi hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil *pretest* kelas eksperimen diperoleh nilai terendah siswa 10 dan nilai tertinggi 60, sedangkan pada *pretest* kelas kontrol diperoleh nilai terendah 10 dan nilai tertinggi 65. Setelah mengetahui nilai *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, peneliti melakukan pembelajaran dengan memberikan perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Sedangkan pada kelas kontrol diberikan perlakuan dengan model pembelajaran langsung. Kemudian peneliti melakukan *posttest* setelah memberikan perlakuan pada kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 53 sedangkan kelas kontrol diperoleh nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 25. Hasil uji normalitas pada *pretest* kelas eksperimen diperoleh $0,200 > 0,05$ dan nilai sig. *posttest* kelas eksperimen $0,143 > 0,05$. Sedangkan pada *pretest* kelas kontrol diperoleh nilai sig. $0,200$ dan nilai sig. *posttest* kelas kontrol $0,200 > 0,05$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa uji normalitas pada kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas yang telah dilakukan oleh peneliti diperoleh nilai sig. (2 tailed) $0,383 > 0,05$ maka menunjukkan data bersifat homogen. Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas yang dilakukan telah memenuhi syarat untuk melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *independent sample t test* berbantuan SPSS 26. Kriteria pengujian hipotesis *independent sample t test* berbantuan SPSS 26 jika nilai sig. (2 tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima, begitu pula sebaliknya jika nilai sig. (2 tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Hasil uji *independent sample*

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS II UPTD SD NEGERI TUNJUNG KABUPATEN BANGKALAN

t test pada *posttest* berbantuan SPSS 26 dapat diketahui bahwa nilai sig. (2 tailed) diperoleh sebesar $0,005 < \text{dari } 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penerapan model *problem based learning* terhadap hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan model pembelajaran *problem based learning*. Hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh penerapan model *problem based learning* terhadap hasil belajar pada siswa kelas II UPTD SD Negeri Tunjung Kabupaten Bangkalan.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji hipotesis *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai sig. (2 tailed) sebesar $0,383 > \text{dari } 0,05$ maka H_0 diterima. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nilai *pretest* yang artinya kemampuan awal siswa sama antara kelas eksperimen dan kontrol. Sedangkan berdasarkan uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t test* berbantuan SPSS 26 yang dilakukan dengan membandingkan nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai sig. (2 tailed) sebesar $0,005 < \text{dari } 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini dibuktikan bahwa nilai rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami kenaikan. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penerapan model *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas II UPTD SD Negeri Tunjung Kabupaten Bangkalan.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka peneliti menyampaikan saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mengetahui hasil belajar yang dimiliki siswa khususnya pada siswa kelas II UPTD SD Negeri Tajungan.

2. Guru dapat menerapkan penggunaan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang belum pernah diimplementasikan pada siswa kelas II UPTD SD Negeri Tunjung..
3. Peneliti selanjutnya diharapkan kedepannya dapat membangun penelitian ini lebih baik lagi yang dapat dihubungkan dengan model pembelajaran lainnya yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR REFERENSI

- Akbar, S. (2016). *Implementasi Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. (2003). Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas.
- Hotimah, Husnul. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*. Vol VII(3).
- Jihad, Asep & Abdul, Haris. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo
- Krisno, Moch Agus. (2016). *Sintaks 45 Model Pembelajaran dalam Student Centered Learning*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Moestofa, Mochammad., Meini Sondang S. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Pada Standar Kompetensi Memperbaiki Radio Penerima di SMK Negeri 3 Surabaya. Vol. 02(1).
- Mufangati, Ulil Amri., Osa Juarsa. (2018). Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Soal. *Jurnal Triadik*. Vol. 17(1).
- Mutia, S.J., & Darussyamsu, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*. Vol. 1(1).
- Prianto, Sigit Rahma Dinur. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) Terhadap Hasil Belajar Ekonomi

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS II UPTD SD NEGERI TUNJUNG KABUPATEN BANGKALAN

Kelas X SMA 29 Jakarta. *Skripsi Pendidikan Ilmu Sosial*. Program Sarjana Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

- Pusparini *et.al.* (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Koloid. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*. Vol 8(1).
- Rahmadani. (2019). Metode Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *Lantanida Journal*. Vol. 7(1).
- Rusman, Tedi. (2015). *Statistika Penelitian dan Aplikasinya dengan SPSS*. Bandar Lampung: Graha Ilmu.
- Rusman. (2013). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sianturi, R. (2020). Uji Homogenitas Sebagai Syarat Pengujian Analisis. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, dan Agama*. Vol. 8(1).
- Siregar, Syofian. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*. Jakarta: Kencana.
- Suardi, M. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sudjana, Nana. (2011). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana. Rostina. (2016). *Statistika penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suprihartiningrum, Jamil. (2013). *Strategi Pembelajaran Teori & Aplikasi*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suprijono, Agus. (2016). *Model-Model Pembelajaran Emansipatoris*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, Ahmad. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Tahirman. W. (2013). *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Open Ended Problem pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lamrompong Kabupaten Lawu*. Skripsi. Makassar: FKIP Unismuh Makassar.

- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Utama Kafiga H. & Firosalia K. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. Vol 4(4).
- Yaumi, M. (2012). *Pembelajaran berbasis Multiple Intelligence*. Dian Rakyat.
- Yusuf. Muri. (2015). Asesmen dan Evaluasi Pendidikan: Pilar Penyedia Informasi dan Kegiatan Pengendalian Mutu Pendidikan. *Jakarta. Prenadamedia Group*.