

Model Pembelajaran PjBL Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Di Kelas IV UPT SDN Kecamatan Rongkong

The Influence of the PjBL Learning Model On Motivation and The Results of Learning Indonesian in Class IV UPT SDN Rongkong District

Fricillia Adelia^{1*}, Asdar², Syahriah Madjid²

¹Dinas Pendidikan Kabupaten Luwu Utara

²Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Bosowa

*E-mail: liafriciliaadelia@gmail.com

Diterima: 12 Agustus 2024/Disetujui 30 Desember 2024

Abstrak. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pengaruh Model Pembelajaran PjBL terhadap motivasi belajar Bahasa Indonesia di Kelas IV UPT SDN Kecamatan Rongkong dan mendeskripsikan pengaruh Model Pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia di Kelas IV UPT SDN Kecamatan Rongkong. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD. Motivasi dan hasil Belajar siswa yang menjadi fokus pada penelitian ini Metode penelitian yang akan digunakan di dalam penelitian ini adalah metode quasi experiment. Quasi experiment mempunyai kelompok kontrol. Sedangkan desain yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah nonequivalent control group design. “Desain ini hampir sama dengan pretest-posttest control group design. Berdasarkan analisis pretest hasil belajar siswa, data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memberikan gambaran awal yang signifikan. Pada kelas eksperimen dengan jumlah data valid sebanyak 20, ditemukan nilai rata-rata (Mean) sebesar 47.00, median 40.00, dan modus 40. Standar deviasi (Std. Deviation) sebesar 23.819 menunjukkan tingkat variasi yang cukup tinggi, dengan rentang nilai antara 4 hingga 96. Jadi 1. Berdasarkan deskripsi hasil post angket motivasi belajar diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen memiliki skor 50,75 dan kelas kontrol memiliki skor 38,09 data tersebut menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa kelas eksperimen memiliki rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Kemudian berdasarkan analisis data mengenai pengaruh model project-based learning diperoleh nilai sig. (2-tailed) 0.013 nilai tersebut kurang dari 0.05 (0.0130.05) hal ini menunjukkan bahwa. terdapat pengaruh model project-based learning terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar. 2. Berdasarkan deskripsi hasil posttest diperoleh nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen memiliki skor 75,2 dan kelas kontrol memiliki skor 64.36 data tersebut menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Kemudian berdasarkan analisis data yang membandingkan skor posttest keduanya diperoleh nilai sig. (2-tailed) 0.032 nilai tersebut kurang dari 0.05 (0.0320.05) hal ini menunjukkan bahwa. terdapat pengaruh pembelajaran project-based learning terhadap hasil belajar bahasa Indonesia siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: Model Pembelajaran PjBL, Motivasi, Hasil Belajar

Abstract. *This study aims 1.To describe the effect of the PjBL Learning Model on Indonesian language learning motivation in Class IV UPT SDN Rongkong District. 2.To describe the effect of the PjBL Learning Model on Indonesian language learning outcomes in Class IV UPT SDN Rongkong District. This research was conducted in class IV elementary school. Motivation and student learning outcomes are the focus of this study. The research method that will be used in this study is the quasi experiment method. Quasi experiments have a control group. While the design that will be used in this study is nonequivalent control group design. “This design is almost the same as the pretest-posttest control group design. Based on the pretest analysis of student learning outcomes, data from experimental and control classes provide a significant initial picture. In the experimental class with a total of 20 valid data, it was found that the mean value (Mean) was 47.00, the median was 40.00, and the mode was 40. The standard deviation (Std. Deviation) of 23.819 shows a fairly high level of variation, with a range of values between 4 to 96. So 1. Based on the description of the results of the learning motivation post questionnaire, the average value of the experimental class has a score of 50.75 and the control class has a score of 38.09, this data shows that the learning motivation of experimental class students has a higher average than the control class. Then based on data analysis regarding the effect of the project-based learning model, the sig value is obtained. (2-tailed) 0.013 the value is less than 0.05 (0.0130.05) this shows that. there is an effect of the project-based learning model on the learning motivation of elementary school students. 2. Based on the description of the posttest results, the average value of the experimental class learning outcomes has a score of 75.2 and the control class has a score of 64.36, this data shows that the experimental class has a higher average than the control class. Then based on data analysis comparing the posttest scores, both obtained a sig value. (2-tailed) 0.032 the value is less than 0.05 (0.0320.05) this shows that. there is an effect of project-based learning on the learning outcomes of Indonesian language elementary school students.*

Keyword: PBL Learning Model, Motivation, Learning Outcomes



This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Pendahuluan

Pada proses belajar ada tujuan belajar dan pembelajaran yang harus dicapai. Keberhasilan seorang pendidik dalam mencapai tujuan dari proses pembelajaran dapat dilihat dari nilai peserta didik dan perubahan tingkah lakunya. Sejalan dengan perkembangan paradigma dunia tentang makna pendidikan, pendidikan dihadapkan ada sejumlah tantangan yang semakin berat. Salah satu tantangan nyata tersebut adalah bahwa pendidikan hendaknya mampu menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi yang utuh. Menurut Undang-undang Sisdiknas No 20 tahun 2003 mengemukakan bahwa: "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara."

Peran guru sebagai pendidik merupakan peran- peran yang berkaitan dengan tugas- tugas memberi bantuan dan dorongan. Tugas- tugas pengawasan dan pembinaan serta tugas- tugas yang berkaitan dengan mendisiplinkan anak, agar anak itu menjadi patuh terhadap aturan –aturan sekolah dan norma hidup dalam keluarga dan masyarakat. Setiap anak mengharapkan guru mereka menjadi contoh atau model baginya (Sari, N. L., Yunus, M., & Hamid, S. 2021). Oleh karena itu, tingkah laku pendidik baik guru, orang tua maupun masyarakat harus sesuai dengan norma- norma yang dianut oleh masyarakat, bangsa dan Negara. Hal yang harus diperhatikan oleh seorang guru ketika mengajar adalah mempersiapkan segala sesuatunya demi kelancaran proses belajar mengajar, yaitu membuat rencana pelaksanaan pembelajaran, silabus, bahan ajar, media, dan sebagainya. Proses kegiatan belajar mengajar harus sesuai dengan RPP yang dibuat, waktu dan pelaksanaannya juga harus sesuai. Yang menjadi acuan guru ketika mengajar adalah kurikulum dalam membuat rencana pelaksanaan pembelajaran. Sebagai seorang pendidik, guru dituntut untuk memiliki kemampuan mengajar yang baik dan benar, oleh karena itu untuk mengikuti tuntutan tersebut seorang guru harus mampu memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan pokok bahasan yang akan disampaikan, juga dengan mempertimbangkan tingkat perkembangan siswanya.

Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru sebaiknya selalu memperhatikan faktor siswa yang berperan sebagai subjek belajar. Kemampuan serta cara belajar siswa satu berbeda dengan siswa lainnya. Project Based Learning (PjBL) adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai inti pembelajaran. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar (Khafifah, N., & Hamid, S. 2022). PjBL merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata. Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek adalah penentuan pertanyaan mendasar, menyusun perencanaan proyek, menyusun jadwal, monitoring, menguji hasil, dan evaluasi pengalaman (Permendikbud). Pembelajaran Berbasis Proyek menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. model Project Based Learning (PjBL) menuntut siswa dalam hal mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, kreatif, inovatif dan membina daya kreativitas produktif siswa. Agar dapat mencapai pada penyelesaian masalah yang diharapkan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Model pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) semakin relevan untuk diterapkan di pendidikan dasar, khususnya dalam pembelajaran Bahasa Indonesia, karena dapat mendukung keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis dan kolaborasi. Sejalan dengan tuntutan Kurikulum 2013 yang berfokus pada keterampilan belajar aktif, PjBL menawarkan pendekatan pembelajaran yang mengedepankan pemahaman dan keterlibatan langsung siswa. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar pada mata pelajaran sains dan social.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen dan desain yang digunakan yaitu non-equivalent control group design. Penelitian ini melibatkan dua kelompok yaitu kelas eksperimen yang memperoleh perlakuan model Project Based Learning (PjBL) sedangkan kelompok kedua mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilakukan di UPT SDN Kecamatan Rongkong. Ada dua lokasi penelitian yang digunakan untuk penelitian, yaitu UPT SDN 071 Paranta Kecamatan Rongkong dan UPT SDN 069 Limbong Kecamatan Rongkong.

Teknik pengumpulan data yang diambil atau dilakukan peneliti adalah menggunakan Tes, kuisisioner/Angket dan dokumentasi. Tes adalah Teknik atau cara yang digunakan sebagai alat pengukur yang disusun dengan terstruktur. Kuisisioner atau Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang harus dijawab secara tertulis oleh responden. Sedangkan dokumentasi adalah berupa dokumen/ foto. Tes di berikan dalam bentuk soal pilihan ganda dan diberikan pada awal (pretest) dan akhir penelitian (posttest). Angket di berikan sebanyak 13 no dalam bentuk skala Likert dan juga diberikan pada awal (pretest) dan akhir penelitian (posttest). Sedangkan Dokumentasi di ambil dari awal penelitian hingga akhir penelitian.

Berdasarkan pengumpulan data yang dilakukan, maka analisis data dalam penelitian ini yaitu menggunakan Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Hipotesis.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di dua sekolah dasar yang terletak di Kecamatan Rongkong, Kabupaten Luwu Utara. Kelas eksperimen berada di UPT SDN 071 Paranta, sebuah sekolah yang terletak di dataran tinggi Rongkong, tepatnya di Dusun Marampa, Desa Paranta. Sekolah ini menyediakan ruang kelas bagi siswa kelas IV yang menjadi subjek eksperimen penelitian. Sementara itu, kelas kontrol terletak di UPT SDN 069 Limbong, juga sebuah sekolah yang berada di dataran tinggi Rongkong.

UPT SDN 069 Limbong terletak di Dusun Limbong, Desa Limbong. Kelas IV di sekolah ini akan menjadi kelompok kontrol dalam penelitian ini.

Kedua sekolah ini memiliki karakteristik dataran tinggi yang dapat memengaruhi berbagai aspek penelitian, seperti kondisi geografis dan lingkungan sekitar. Lokasi penelitian yang dipilih mencerminkan keberagaman kondisi geografis, memungkinkan peneliti untuk mendapatkan informasi yang representatif tentang pengaruh project-based learning yang sedang diamati dalam penelitian ini. Sebelum instrumen test dan angket diujicobakan di lapangan diperlukan adanya evaluasi terhadap instrumen yang akan digunakan. Validasi yang dilakukan berupa validitas konstruk. Melakukan validasi merupakan kegiatan mengumpulkan data atau informasi hasil evaluasi dari para ahli dibidangnya (validator) untuk menentukan valid atau tidak valid instrumen yang akan digunakan. pembelajaran dilakukan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran menggunakan model Project-Based Learning (PjBL) yaitu Merangkai sebuah Puisi apakah telah sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat. Pembelajaran dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan dan setiap pertemuan dilakukan observasi mengenai keterlaksanaan pembelajaran.

Perangkat motivasi belajar diperoleh dari angket yang diberikan pada awal pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mengetahui motivasi awal siswa dalam belajar. Sehingga dapat dibandingkan motivasi belajar antara dari kedua kelas.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pre-Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas IV UPT SDN 071 Paranta Kecamatan Rongkong

No	Interval	Frekuensi	Presentase	Kategori
1	56-65	0	0%	Sangat Tinggi
2	46-55	0	0%	Tinggi
3	36-45	1	5%	Sedang
4	26-35	9	45%	Kurang
5	13-25	10	50%	Sangat Kurang
Jumlah		20	100%	Na

Tabel distribusi frekuensi diatas dapat dilihat bahwa pre-angket motivasi belajar siswa kelas IV UPT SDN 071 Paranta Kecamatan Rongkong sebagian besar berada pada rentang skor 13-25 dengan 10 siswa atau 50% dan masuk dalam kategori sangat kurang. Kemudian kedua terbanyak berada pada rentang interval 26-35 dengan 9 siswa atau 45% dan masuk dalam kategori Kurang. Untuk motivasi belajar pada kategori sedang terdapat 1 siswa atau 5% sedangkan pada kategori tinggi dan sangat tinggi, tidak ada siswa yang memperoleh kategori tersebut.

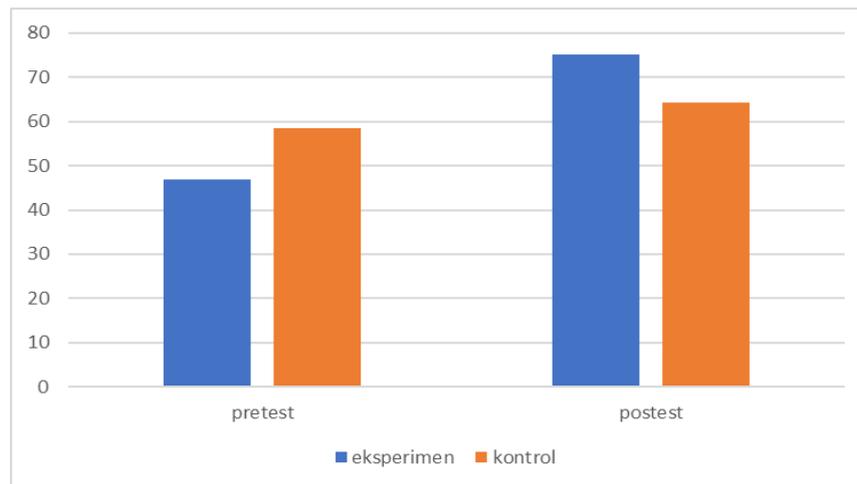
Selanjutnya berikut deskripsi motivasi belajar siswa dikelas kontrol atau siswa kelas IV UPT SDN 069 Limbong Kecamatan Rongkong.

Tabel 2. Deskripsi Motivasi Belajar Siswa Kelas Kontrol

Pre_Motivasi_Ktrl		Statistics
N	Valid	22
	Missing	0
Mean		27.73
Median		27.00
Mode		27
Std. Deviation		4.579
Variance		20.970
Skewness		.256
Std. Error of Skewness		.491
Kurtosis		-.370
Std. Error of Kurtosis		.953
Minimum		19
Maximum		37
Sum		610

Dalam Tabel 2, terlihat bahwa rata-rata skor motivasi belajar siswa kelas IV di UPT SDN 069 Limbong Kecamatan Rongkong adalah 27.73, dengan rentang skor dari 13 hingga 65. Standar deviasi dari data tersebut adalah 4.579. Skor tertinggi dalam angket adalah 37, sementara skor terendahnya adalah 19. Berikut adalah presentasi distribusi frekuensi data dari pre-angket motivasi belajar yang diperoleh dari siswa kelas kontrol.

Berdasarkan deskripsi hasil posttest diperoleh nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen memiliki skor 75,20 dan kelas kontrol memiliki skor 64,36 data tersebut menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Berikut diagram perbandingan hasil belajar siswa dari kedua kelas.



Gambar 1 Perbandingan Hasil Test Kelompok Eksperimen Dan Kontrol

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, ditemukan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) adalah sebesar 0,032. Dalam konteks pengujian hipotesis, tingkat signifikansi yang umumnya digunakan adalah $\alpha=0,05$. Pada kasus ini, nilai signifikansi yang diperoleh (0,032) lebih kecil daripada α (0,05). Dalam proses pengujian hipotesis, jika nilai signifikansi (2-tailed) lebih kecil daripada α , maka hipotesis nol dapat ditolak. Dengan demikian, berdasarkan nilai signifikansi yang diperoleh ($0,032 < 0,05$), dapat disimpulkan bahwa model project-based learning memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar bahasa Indonesia siswa sekolah dasar. Artinya, model pembelajaran ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pencapaian belajar siswa.

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model project-based learning efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada tingkat kelas IV siswa sekolah dasar. Model ini memungkinkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, memberi mereka kesempatan untuk berpikir, berdiskusi, dan berbagi ide dengan sesama siswa

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlu penyesuaian model project-based learning pada konteks lain, model project-based learning dapat disesuaikan ` konteks pembelajaran bahasa Indonesia di daerah atau sekolah lain yang memiliki budaya dan karakteristik siswa yang berbeda agar relevan dengan nilai-nilai lokal, kebutuhan siswa, dan konteks budaya yang ada. Faktor-faktor Individual dan Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Bagaimana faktor-faktor seperti kepribadian siswa, motivasi individu, atau preferensi belajar memengaruhi hasil belajar dalam konteks project-based learning. Penelitian lanjutan dapat membahas kompleksitas variabel-variabel ini untuk mengoptimalkan pengalaman belajar siswa. Peran Guru dalam Meningkatkan Efektivitas Project-Based Learning sangat diperlukan dimana peran guru dalam memfasilitasi project-based learning dan mengoptimalkan motivasi belajar siswa

Daftar Pustaka

- Abidin, Yunus. 2014. *Desain sistem pembelajaran dalam konteks kurikulum 2013*. Refika Aditama.
- Anita. 2007. *Model pembelajaran thinking Aloud Pair Problem solving (TAPPS)*. Tesis Magister PPS UPI.
- Boss, Suzie., & Krauss, Jane. 2007. *Reinventing Project Based Learning: Your Field Guide To Real World Projects In The Digital Age*. International Society for Technology In Education.
- Brahim, K. 2007. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan penabur.
- Diffily Deborah & Sassman Charlotte. 2004. *Project-Based Learning with Young Children*. Texas: Southern Methodist University.
- Dimiyanti & Mudjiono. 2013 *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. Rineka Cipta
- Djaali & Muljono. 2008. *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta Grasindo
- Fauziah, C., Taufiqulloh, T., & Sudibyo, H. 2020. *Implementasi Model Project Based Learning Pada Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis E-Learning Selama Pandemi Covid-19*. PSEJ (Pancasakti Science Education Journal), 5(2), 38-48.
- Febriana, Rina. 2017. *The Effectiveness of Project Based Learning on Sudent Social Attitude and Learning Outcomes*. Jurnal Pendidikan dan Teknologi. Volume 23, Nomor 24.
- Fitriyani, A., & Erlin, E. 2020. *Implementasi Model Pjbl-Stem untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*.
- Gintings, Abdorrakhman. 2008. *Esensi Praktis Belajar & Pembelajaran*. Bandung. Humaniora.
- Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Herdiansyah, Haris. 2013. *Wawancara, Observasi, dan Focus Groups: Sebagai Instrumen Penggalan Data Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Press.
- Intan, R. R. 2022. *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Di Sd Negeri 1 Sidomulyo* (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).
- Jusita, M. L. 2019. *Implementasi model pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) untuk meningkatkan aktivitas*

- dan hasil belajar siswa. *Jurnal Teori dan Praksis Pembelajaran IPS*, 4(2), 90-95.
- Kemendikbud. 2014. *Model Pembelajaran Project Based Learning*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Khafifah, N., & Hamid, S. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Heuristik Vee Terhadap Hasil Belajar Ipa Pada Peserta Didik Kelas Ix Di Upt Spf Smp Negeri 35 Kota Makassar: The Effectiveness Of The Heuristic Vee On Science Learning Outcomes For Class Ix Students At Upt Spf Smp Negeri 35 Makassar City. *Embrio Pendidikan: Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 64-73.
- Liikkanen, Karri Jaakko. 2013. *Ideal Observer Theory*. University of Helsinki
- Mabrurroh, M. 2019. *Pengaruh model pembelajaran project based learning pada mata pelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI SD Negeri Margorejo*. Surabaya. *Child Education Journal*, 1(1), 28-35.
- Majid, Abdul. (2014). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyadi, Eko. 2015. *Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kinerja dan Prestasi Belajar Fisika Siswa SMK*. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*. Vol 22, Nomor 4.
- Murniarti, Erni. 2014. *Penerapan Metode Project Based Learning dalam Pembelajaran*. Universitas Kristen Indonesia.
- Sardiman, 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja. Grafindo Persada
- Sari, N. L., Yunus, M., & Hamid, S. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Damdas Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Tematik Melalui Metode Course Review Horay Di Kecamatan Tallo Kota Makassar. *Bosowa Journal of Education*, 2(1), 82-87.
- Setyawati, I. A. (2022). Penggunaan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Ketrampilan Menulis Teks Fabel Atau Legenda. *Language: Jurnal Inovasi Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 2(1), 12-19.
- Slameto. 2010. *"Belajar Dan Faktor- Faktor Yang Mempengaruhinya"*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Suharni, & Purwanti. (2018). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *G-COUNS: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 3(1), 131-145.
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: P.T Bumi Aksara.
- Sulistiyarini Dewi, Sukardi. 2016. *The Influence of Motivation, Learning Styles, Teacher Leadership, and Teaching Intensity on Students Learning Outcomes*. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*. Volume 23, Nomor 2.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Hasil Belajar Menyangkut Beberapa Aspek*. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Tipani, A., Toto, T., & Yulisma, L. 2019. *Implementasi model PjBL berbasis STEM untuk meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan berpikir analitis siswa*. *Bio Educatio*, 4(2), 379081.
- Uno, Hamzah B. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wahyu, R. 2016. *Implementasi model project-based learning (pjbl) ditinjau dari penerapan kurikulum 2013*. *Jurnal Tecnoscienza*, 1(1), 49-62.
- Wajdi, F. 2017. *Implementasi project based learning (PBL) dan penilaian autentik dalam pembelajaran drama indonesia*. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra UPI*, 17(1), 86-101.
- Wagiran. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.