

## IMPLEMENTASI MODEL PROJECT BASED LEARNING (PJBL) DALAM PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA BELAJAR DI KELAS TINGGI MI/SD

<sup>1</sup>Siti Ghaida Sri Afira Ruhyadi, <sup>2</sup>Adi Abdurahman, <sup>3</sup>Misbah Binasdevi

<sup>1</sup>UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, <sup>2</sup>STAI Miftal Huda Subang, <sup>3</sup>IAIN Syekh Nurjati Cirebon

<sup>1</sup>[Ghaidasiti@gmail.com](mailto:Ghaidasiti@gmail.com), <sup>2</sup>[adiabdurahman92@gmail.com](mailto:adiabdurahman92@gmail.com), <sup>3</sup>[misbahbdv@syekhnrjati.ac.id](mailto:misbahbdv@syekhnrjati.ac.id)

### **Abstract**

*Pendidikan sebagai kompetensi berpikir untuk setiap manusia. Di era saat ini banyak terjadi perubahan-perubahan sosial yang berubah sangat cepat, ikatan sosial pun bergantung pada teknologi yang semakin canggih, dan hilangnya beberapa jenis pekerjaan digantikan dengan mesin teknologi yang ada, masyarakat mempunyai banyak peluang serta daya saing agar dapat menghadapi zaman sekarang. Pembelajaran yang didapat siswa harus sesuai dengan kebutuhannya, pendidik adalah sebagai pembimbing untuk siswanya, siswa juga akan diperlakukan sama tetapi tetap sesuai potensi masing-masing. Kurikulum Merdeka Belajar yaitu untuk mengasah kemampuan terbesar para seorang guru dan juga siswa agar dapat bervariasi lagi dalam mengembangkan kualitas pembelajaran, Project Based Learning (PjBL) ialah pendekatan inovatif yang didalamnya menegaskan tentang belajar kontekstual melalui kegiatan yang kompleks, pembelajaran ini adalah sistem yang menggabungkan guru dan siswa dalam hal mentransfer pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki guru melalui proses penemuan dengan rangkaian pertanyaan-pertanyaan yang sudah disusun dalam sebuah proyek yang dikerjakan.*

**Kata Kunci :** Merdeka Belajar, Project Based Learning.

### **Abstrak**

*Education as a thinking competency for every human being. In the current era there are many social changes that change very rapidly, social ties also depend on increasingly sophisticated technology, and the loss of several types of jobs is replaced by existing technological machines, society has many opportunities and competitiveness in order to face the present era. The learning that students get must be in accordance with their needs, educators are as guides for their students, students will also be treated the same but still according to their respective potential. The Independent Learning Curriculum, which is to hone the greatest abilities of teachers and students so that they can be varied again in developing the quality of learning, Project Based Learning (PjBL) is an innovative approach which emphasizes contextual learning through complex activities, this learning is a system that combines teachers and students in terms of transferring knowledge and skills possessed by the teacher through the discovery process with a series of questions that have been arranged in a project that is done.*

**Keywords:** Independent Learning, Project Based Learning.

## **I. PENDAHULUAN**

Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar adalah jalan selanjutnya dalam Pengembangan Kurikulum 2013, yang sebelumnya menggunakan kurikulum Berbasis Kompetensi dimulai tahun 2004 lalu dilanjutkan menggunakan kurikulum KTSP 2006 didalamnya merangkum mulai dari kompetensi sikap, pengetahuan, serta keterampilan, barulah kurikulum 2013 yang semakin mempermudah pembelajaran didalam kelas karena siswa tidak terpaku pada semua yang guru jelaskan dimuka kelas karena pada kurikulum 2013 ini siswa diharuskan lebih aktif dalam banyak hal, misalnya siswa mencari jawaban mereka sendiri, mereka juga belajar untuk mendiskusikan sesuatu dengan teman sebayanya lalu tugas guru meluruskan hasil diskusi siswa. (Syakir & Juliadi, 2019)

Cukup banyak pergantian pada kurikulum merdeka belajar ini dengan kurikulum sebelumnya diantaranya ujian sekolah yang biasanya dilakukan secara standar nasional atau yang sering disebut dengan USBN atau UN diganti menjadi Ujian Asesmen, RPP atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dipersingkat menjadi satu halaman, serta zonasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) mempertimbangkan ketimpangan akses dan kualitas diberbagai daerah.

Model belajar Project Based Learning yang mengikutsertakan keaktifan murid dalam memecahkan masalah yang ada dan berpusat pada sebuah proses yang relatif lama, memusatkan pada masalah, pembelajaran ini memadupadankan dari

berbagai konsep pengetahuan, disiplin, atau pembelajaran di lapangan.

Pada tingkat MI/SD yang didalam pembelajarannya terdapat beberapa materi Ilmu Pengetahuan Alam yang beragam yang akan kaitkan kali ini ialah mengenai pembuatan Rangkaian Listrik Seri dan Pararel salah satunya, materi pembelajaran ini termasuk pembelajaran proyek yang memiliki kesempatan besar untuk memberi pengalaman belajar menarik serta berguna bagi para siswa, model Project Based Learning ini akan cocok digunakan untuk mendukung kurikulum Merdeka Belajar terutama pada materi ini.

Melihat pada pembelajaran yang sering terjadi banyak di lapangan masih menggunakan pembelajaran konvensional yang dinilai sudah monoton, siswa akan merasa bosan jika menggunakan pembelajaran yang seperti itu terus menerus, sedangkan tingkat SD/MI membutuhkan cara mengajar yang lebih bervariasi. Kurikulum yang sudah ada juga masih saja membuat siswa masih ada dipermasalahan seperti ini.

Dari permasalahan yang ada peneliti melakukan penelitian yang berhubungan dengan hal tersebut dengan tujuan pembelajaran akan lebih bervariasi saat pembelajaran di kelas maupun di luar kelas agar siswa juga tidak mudah bosan saat pembelajaran terutama pada pembelajaran yang biasanya menurut mereka terasa menakutkan karena soal-soal yang sulit atau bahkan karena guru yang kurang bisa meraih siswanya sehingga tidak betah berada di dalam

kelas. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : “Implementasi Model Project Based Learning (PJBL) Dalam Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar Di Kelas Tinggi MI/SD”

## **II. METODOLOGI PENELITIAN**

Riset ini penulis menggunakan satu pendekatan yaitu deskriptif kualitatif, dimana deskriptif kualitatif adalah sesuatu riset, tentang kejadian-kejadian yang dialami subyek peneliti. Kategori penelitian yang digunakan merupakan kepustakaan (*library research*) yakni sesuatu aktivitas yang berhubungan dengan pengumpulan informasi pustaka penelitian yang menggunakan sumber pustaka dalam memperoleh informasi penelitian. Peneliti mengumpulkan sumber literatur dalam wujud dokumen, baik dari buku, jurnal, hasil seminar, serta dialog dengan pakar yang relevan dengan penelitian.

Menurut (Sari & Asmendri, 2020) Riset Pustaka ialah penelusuran yang dilakukan secara pustaka lebih dari pada sekedar melayani fungsi-fungsi yang disebutkan untuk memperoleh data penelitiannya. Secara singkat nya riset pustaka ini membatasi kegiatan cukup pada bahan-bahan koleksi perpustakaan tanpa memerlukan riset lapangan.

## **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pengertian Kurikulum Merdeka Belajar**

Secara bahasa, kurikulum kali pertama digunakan dalam ranah olahraga pada zaman Yunani kuno semua itu berasal dari kata “*curir*” dan “*curere*” diterjemahkan seperti jarak yang

harus dicapai oleh pelari untuk memperoleh suatu penghargaan. (Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran, 2019)

Penjabaran oleh Oemar Hamalik bahwa implementasi kurikulum itu sebuah diterapkan/dilaksanakannya program kurikulum yang sudah dikembangkan sebelumnya, lalu di praktikan menggunakan pengelolaan yang sudah direncanakan, sembari dilakukannya penyesuaian keadaan yang ada di lapangan, karakter siswa dalam segala hal mulai dari perkembangan emosional, intelektual dan juga fisik masing-masing siswa. (Hamalik, 2007)

Merdeka Belajar ialah pembelajaran yang secara intinya dapat mencapai kemerdekaan, dibutuhkan belajar secara merdeka lebih awal pada pembelajaran sebab bisa saja ada beberapa hal yang mengekang rasa kemerdekaan saat pembelajaran berlangsung, rasa yang tidak merdeka serta pergerakan yang sempit untuk merdeka. Makna Merdeka Belajar ialah mencari kemampuan terbaik yang dimiliki oleh seseorang yang memberi dan menerima ilmu untuk berinovasi lagi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara mandiri. Mandiri disini salah satunya menghadiri proses birokrasi pendidikan, tapi juga benar-benar berinovasi dalam hal pendidikan (Prayogo, n.d.)

Mendikbud berpendapat bahwa merdeka belajar ini dimulai dari keinginan pemerintah agar setelah selesai berpendidikan akan membuahkan hasil yang jauh lebih baik, bukan hanya siswa hebat dalam hafalan saja, tetapi memiliki

kemampuan analisis yang bagus, penalaran juga pemahaman yang sangat komprehensif dalam pembelajaran untuk mengembangkan dirinya sendiri.

Fathan menyebutkan kurikulum merdeka belajar ini adalah mengaplikasikan sebuah kurikulum dalam kegiatan belajar mengajar yang akan berlangsung harus membuat bahagia guru maupun siswa, belum lagi jika guru mengembangkan gaya belajar yang lebih inovatif belajar akan lebih menyenangkan. Hal itu akan menumbuhkan berbagai sikap baik pada siswa saat merespon kegiatan belajar yang sedang berlangsung. (Saleh, 2020)

Menurut pendapat Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Merdeka belajar yakni memberi banyak kebebasan kepada lembaga pendidikan dan merdeka dari birokratisasi, pendidik dibebaskan dari birokrasi yang cukup berbelit serta mahasiswa juga siswa diberikan kebebasan untuk memilih salah satu bidang yang paling disukai mereka.

### **Model Pembelajaran Project Based Learning**

#### **1. Pengertian Project Based Learning**

Pendekatan pembelajaran yang inovatif itu sangat banyak diantaranya Project Based Learning (PjBL) dimana pendekatan ini menekankan pembelajaran melalui kegiatan yang cukup rumit. Project Based Learning ialah salah satu proses kegiatan belajar mengajar yang memberi penekanan kuat pada pemecahan masalah sebagai usaha kolaboratifnya. (Purnomo & Mawarsari, 2014)

Beberapa asumsi tentang penjelasan model pembelajaran berbasis proyek ini. Diantaranya menurut Wena menjabarkan kalimat “Pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning) sebagai model pembelajaran sistem yang melibatkan peserta didik di dalam transfer pengetahuan dan keterampilan melalui proses penemuan dengan serangkaian pertanyaan yang tersusun dalam tugas atau proyek”.

Pendapat lain dari Waras Kamdi menjabarkan bahwa “Pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning) ialah sebuah model pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks”. Fokus kegiatan belajar mengajar ada pada konsep juga prinsip inti dari suatu disiplin studi yang melibatkan siswa. (Wahyu, 2017)

#### **2. Karakteristik dan Keunggulan PjBL (Project Based Learning)**

Ada macam-macam karakteristik pada model pembelajaran Project Based Learning atau sering disebut pembelajaran berbasis proyek diantaranya:

- a. Pekerjaan yang diperintahkan guru harus selesai secara sendiri dimulai dari tahap perencanaan, penyusunan, hingga pemaparan produk
- b. Siswa bertanggung jawab atas proyek yang sedang dibuat dan akan dihasilkan
- c. Proyek ini melibatkan siswa, teman sebaya, guru, ibu dan ayah, juga masyarakat sekalipun.

- d. Melatih kemampuan berpikir kreatif siswa
- e. Kondisi kelas mentoleransi akan kekurangan dan perkembangan gagasan

Banyak keunggulan pada model ini, hanya saja penulis akan membahas Keunggulan model pembelajaran Pjeoject Based Learning (PjBL) menurut Farhan Arima ialah memberi kesempatan ke siswa agar dapat menggali konten (materi) dengan menggunakan berbagai cara yang dapat bermanfaat untuk siswa itu sendiri, dapat bereksperimen secara bersama-sama. Pembelajaran ini ialah sebuah investigasi yang mendalam mengenai pembahasan di dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha pribadi siswanya.(Arima et al., 2020)

### 3. Tahapan dan Penerapan model project based learning (PjBL)

Tahapan Model Pembelajaran berbasis proyek dijabarkan oleh Wena dalam Ika (Pratiwi et al., 2018) diantaranya:

- 1) Mulai menentukan pertanyaan yang mendasar
- 2) Merancang rencana sebuah proyek
- 3) Membuat jadwal kegiatan
- 4) Memantau para siswa dan kemajuan sebuah proyeknya
- 5) Menguji hasil
- 6) Mengevaluasi yang sudah terjadi

Cara menerapkan model pembelajarannya yaitu:

- 1) Pembahasan yang akan dipelajari siswa ialah pembahasan yang sifatnya

kontektual juga mudah untuk dirancang menjadi sebuah karya yang menarik.

- 2) Siswa bukan hanya digiring agar dapat menghasilkan hanya satu proyek, bisa dengan dua ata tiga proyek yang berkesinambungan hanya saja tidak dilakukan bersamaan.
- 3) Proyek yang sedang dilakukan oleh siswa, tidak perlu selesai dalam satyu pertemuan, bisa dengan tiga-empat pertemuan. Yang penting siswa menikmati proses pembelajarannya.
- 4) Proyek ini ialah sebuah bentuk pemecahan masalah, sehingga akhir dari pembelajaran seperti ini mengarah ke peningkatan hasil belajar siswa.
- 5) Bahan, alat juga media yang akan digunakan sebaiknya yang tersedia di kehidupan sehari-hari, bisa juga diarahkan untuk menggunakan barang-barang bekas yang dapat di daur ulang.
- 6) Penilaian autentik menekankan kemampuan merancang, menerapkan, menemukan, juga menyampaikan produknya terhadap orang lain.

### **Rangkaian Seri dan Pararel**

Pelajaran Ilmu Pengetahua Alam mempunyai karakteristik yang sangat beda dengan pelajaran lainnya, Maka guru diharuskan mampu lebih kreatif juga teliti saat memilih dan menggunakan pendekatan, strategi, dan metode saat pembelajaran dimulai. Semua nya

disebabkan karena interaksi dalam pembelajaran IPA diharapkan mengikuti perkembangan pembelajaran paradigma yang baru. (Mulyani, 2016)

Kompetensi yang dikembangkan ialah hantaran juga rangkaian listrik pada aspek pengetahuan dan dari berbagai kegiatan yang ada di buku tersebut, guru dan siswa bersama-sama membahas mengenai rangkaian listrik seri ataupun rangkaian listrik paralel. (Erfan et al., 2020).

Menurut (Nurrahmawati et al., 2018) Rangkaian listrik bisa dibedakan jadi dua bagian yakni rangkaian seri dan rangkaian paralel. Pada rangkaian seri, kuat arus listrik yang mengalir pada masing-masing beban adalah sama. (Nurrahmawati et al., 2018) Jumlah penurunan tegangan pada rangkaian seri dari masing-masing beban seri adalah sama dengan tegangan total pada sumber tegangan, kuat arus yang mengalir pada rangkaian seri tergantung pada jumlah besar beban atau tahanan beban dalam rangkaian, serta jika salah satu beban atau bagian dari rangkaian terputus, maka aliran arus akan terhenti.

Menurut (Manurung & Sinambela, 2018) Rangkaian paralel yang dicirikan dengan beda potensial atau tegangan pada masing-masing beban sama dengan tegangan sumber, besar kuat arus pada masing-masing cabang adalah tergantung

pada besar hambatan masing-masing cabang, tahanan total pada rangkaian lebih kecil daripada hambatan terkecil, serta jika salah satu cabang rangkaian terputus, maka cabang rangkaian yang lain akan tetap menyala.

### **Implementasi Model Project Based Learning ditinjau dari penerapan kurikulum Merdeka Belajar**

Kurangnya perhatian guru terhadap kemampuan berpikir siswa, metode belajar dikelas juga kurang bervariasi sehingga akibatnya motivasi belajar siswa sedikit sulit ditumbuhkan dalam diri mereka, bahkan ada juga yang sangat sulit mendapatkan motivasi terhadap belajar, pola belajar yang diterapkan didalam kelas biasanya cukup hanya dengan menghafal dan mekanitis, jadi yang dibutuhkan oleh siswa di dalam kelas saat kegiatan belajar mengajar salah satunya menumbuhkan suasana kelas yang nyaman, tenang, menyenangkan tetapi tetap fokus terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung.

Di dalam kelas saat pelaksanaan metode Project Based Learning (PjBL), guru adalah fasilitator bagi para siswa agar bisa mendapatkan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan penuntun, Sedangkan jika sedang pembelajaran di kelas “konvensional” guru akan di anggap paling bisa dan memiliki banyak informasi yang akan disampaikan secara langsung terhadap siswa.

Pada kelas PjBL, siswa harus dibiasakan bekerja secara bersama-sama, penilaian dilakukan dari mulai proses maupun hasil, sumber belajar

bisa sangat berkembang. Berbeda dengan kelas "konvensional" biasanya suasana belajar terkesan masing-masing atau individual, penilaian juga mayoritas hanya pada hasil belajar tanpa mementingkan bagaimana proses, dan sumber belajar dilakukan secara stagnan atau diam ditempat posisi guru ada di depan kelas dan siswa duduk di mejanya masing-masing tanpa harus banyak bergerak.

*The George Lucas Educational Foundation* dalam Nurohman (Nurohman, 2007) menjelaskan Langkah Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) diantaranya sebagai berikut :

*a. Start With the Essential Question*

Memulai pembelajaran dengan pertanyaan *esensial*, dimana pertanyaannya yang bisa memberikan tugas kepada siswa dalam melakukan sebuah aktivitas. Jadi, pokok bahasan pembelajaran disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari.

*b. Design a Plan for the Project*

Perencanaan dilakukan secara bersama antara guru juga siswa, dengan begitu siswa akan merasa memiliki atas proyeknya tersebut. Misalnya peraturan permainan atau saat mengerjakan, pemilihan aktivitas yang bisa mendukung saat menjawab pertanyaan *esensial*, guru dan siswa harus sama-sama mengetahui alat dan bahan apa saja yang akan digunakan untuk membuat proyek, juga cara yang tepat untuk membantu proses proyek tersebut agar cepat selesai.

*c. Create a Schedule*

Guru juga siswa secara bersamaan Menyusun jadwal aktivitas apa saja yang akan dilaksanakan saat pembuatan proyek tersebut, misalnya :

- 1) Menentukan *timeline* yang tepat untuk menyelesaikan sebuah proyek
- 2) Menentukan kapan *deadline* harus selesainya sebuah proyek
- 3) Mengikutsertakan siswa dalam merencanakan cara yang terbaru untuk mereka
- 4) Membimbing siswa saat merencanakan proyek ini agar tidak ada acara yang kurang tepat dengan proyek tersebut
- 5) Siswa diminta untuk menjelaskan mengenai pemilihan suatu cara yang mereka pilih untuk sebuah proyek.
- 6) Mengawasi juga membimbing para siswa saat mengerjakan proyek

*d. Monitor the Students and the Progress of the Project*

Guru harus bertanggung jawab melakukan pengecekan atau memonitor aktivitas siswa saat pembuatan proyek yang sedang dikerjakan oleh mereka, monitoring dilakukan dengan memfasilitasi yang dibutuhkan siswa setiap prosesnya dengan kata lain guru disini menjadi mentor untuk siswanya, guru diharuskan membuat rubrik untuk mempermudah melihat dan merekam seluruh kegiatan penting siswa.

*e. Assess the Outcome*

Penilaian ini dilakukan agar dapat membantu guru untuk mengukur ketercapaian siswa sudah sampai mana, guru disini berperan dalam mengevaluasi kemajuan para siswa, memberi umpan balik mengenai pemahaman yang sudah dicapai oleh siswa sebelumnya, dan dapat membantu guru untuk menyusun strategi apa yang harus diambil pada pembelajaran selanjutnya.

*f. Evaluate the Experience*

Di akhir proses pembelajaran ini, guru juga siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas juga hasil yang sudah dilakukan. Proses ini dapat dilakukan dengan cara individu ataupun berkelompok, pada tahap terakhir ini siswa dimintai pendapat bagaimana pengalaman saat mengerjakan proyek tersebut. Guru dan siswa bersama-sama menilai mengenai pelaksanaan pembuatan proyek ini untuk memperbaiki kedepannya.

#### **IV. SIMPULAN DAN SARAN**

Kurikulum yaitu beberapa tahapan belajar yang didesain untuk guru dan siswa, didalamnya terdapat proses pembelajaran yang statis dan dinamis, komponen-komponen yang harus dimiliki guru dan juga siswa. Kurikulum juga adalah seluruh pengalaman yang dibimbing dan juga diarahkan oleh institusi Pendidikan yang membawa ke dalam kondisi belajar yang kondusif.

Kurikulum Merdeka Belajar akan menggali potensi yang ada pada guru dan siswa untuk berinovasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran secara individu. Individu yang dimaksud disini bukan hanya mengikuti proses

birokrasi pendidikannya saja, tapi melakukan inovasi Pendidikan.

Project Based Learning adalah model pembelajaran yang cocok digunakan untuk tingkat kelas atas di SD/MI dikarenakan siswa tingkat atas ini sudah dapat melakukan pembelajaran berbasis proyek, bahkan untuk mereka akan sangat menyenangkan karena bisa dilakukan sambil bermain. Tetapi tetap diawasi oleh guru agar pembelajaran berbasis proyek ini tetap terlaksana dengan baik. Misalnya membuat rangkaian listrik seri dan paralel di kelas VI mereka akan lebih memahami materi tersebut karena bukan hanya mengetahui teori nya saja tapi praktiknya juga dilaksanakan secara bersamaan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arima, F., Djaelani, A. R., & Setiawan, T. (2020). PENINGKATAN KOMPETENSI MEMAHAMI RANGKAIAN LISTRIK SEDERHANA MELALUI MODEL PROJECT BASED LEARNING DENGAN MEMBUAT MEDIA SERI PARALEL. *Journal of Vocational Education and Automotive Technology*, 1(2), 33–40.
- Erfan, M., Mauliyda, M. A., Ermiana, I., Hidayati, V. R., & Ratu, T. (2020). Profil Kemampuan Pembedaan Rangkaian Seri dan Paralel Calon Guru Sekolah Dasar. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematika*, 8(1), 13–21.
- Hamalik, O. (2007). *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum*. PT Remaja Rosdakarya.
- Manurung, S. R., & Sinambela, M. (2018). Perangkat Pembelajaran IPA Berbentuk LKS Berbasis Laboratorium. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)*, 6(1).
- Mulyani, M. (2016). PENGGUNAAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR TENTANG RANGKAIAN LISTRIK SERI DAN PARALEL PELAJARAN IPA PADA SISWA KELAS VI SD NEGERI 3 KARANGGANDU KECAMATAN WATULIMO KABUPATEN TRENGGALEK. *Jurnal Pendidikan PROFESIONAL*, 4(3).

- Nurohman, S. (2007). Pendekatan project based learning sebagai upaya internalisasi scientific method bagi mahasiswa calon guru fisika. *Tersedia: Http://Staff.Uny. Ac. Id [20 Oktober 2015]*.
- Nurrahmawati, Y., Supeno, S., & Prihandono, T. (2018). PRAKONSEPSI SISWA SMK TENTANG RANGKAIAN LISTRIK SEDERHANA DALAM PEMBELAJARAN FISIKA. *FKIP E-PROCEEDING*, 3(1), 241–246.
- Pratiwi, I. A., Ardianti, S. D., & Kanzunudin, M. (2018). Peningkatan kemampuan kerjasama melalui model project based learning (PjBL) berbantuan metode edutainment pada mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2).
- Prayogo. (n.d.). Peluang Reformasi Pendidikan Di Tengah Pandemi Covid-19. 2020.
- Purnomo, E. A., & Mawarsari, V. D. (2014). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah melalui model pembelajaran ideal problem solving berbasis project based learning. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 1(1).
- Saleh, M. (2020). Merdeka Belajar di Tengah Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Hardiknas*, 1, 51–56.  
<http://proceedings.ideaspublishing.co.id/index.php/hardiknas/article/view/8>
- Sari, M., & Asmendri, A. (2020). Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 6(1), 41–53.
- Syakir, M., & Juliadi, J. (2019). Formulasi Pembelajaran PAI dan Implikasi Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik di SMA Negeri 10 Enrekang. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan Islam*, 17(2), 159–180.
- Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran. (2019). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Depok Raja Grafindo Persada.
- Wahyu, R. (2017). Implementasi model project based learning (pjb) ditinjau dari penerapan kurikulum 2013. *Jurnal Tecnoscienza*, 1(1), 49–62.