



## **Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VI Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Mata Pelajaran IPA**

**Siti Aisah<sup>1</sup>, Latri Aras<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
SDN 3 Batulawang/Universitas Negeri Makassar

Email: [sitiaisahajja19@gmail.com](mailto:sitiaisahajja19@gmail.com)

<sup>2</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Universitas Negeri Makassar

Email: [latriaras@unm.ac.id](mailto:latriaras@unm.ac.id)

(Received: 05-11-2021; Reviewed: 20-11-2021; Revised: 25-11-2021; Accepted: 26-01-2022; Published: 01-11-2022)



©2020 –Pinisi Journal PGSD. This article open access licenci by

CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

### **Abstract**

*After observation and evaluation in learning the results are used as a reflection material on what happened to the IPA class VI KD lesson charge: 3.5 Identify electrical components and their functions and explain how to produce, channel, and save electrical energy, especially parallel electrical circuit materials known From 8 new students 5 students or about 62.5% who reached KKM This research aims to improve the activeness and learning outcomes of students of grade VI of SD Negeri 3 Batulawang District Pataruman Banjar City. Ptk PJBL model is given to give students the opportunity to experience themselves or do themselves, follow a process, observe an object, analyze, prove and draw their own conclusions about an object, circumstance or process of something and is expected to improve learning outcomes. In general, the results of Class Action Research improve understanding of parallel circuits in teaching and learning activities to teach IPA lesson content in class VI SDN 3 Batulawang District Pataruman Banjar City. Based on research, it can be concluded that the problem based learning model (PJBL) can improve the activeness and learning outcomes of students of grade VI of SD Negeri 3 Batulawang District Pataruman Kota Banjar. In the first cycle 5 out of 8 children or 62.5% of students reached KKM. In the second cycle 8 out of 8 children or 100% of students reach KKM.*

**Keywords:** PJBL; Improving Learning Outcomes.

### **Abstrak**

Setelah dilakukan observasi dan evaluasi dalam pembelajaran yang hasilnya digunakan sebagai bahan refleksi atas apa yang terjadi pada muatan pelajaran IPA kelas VI KD: 3.5 Mengidentifikasi komponen listrik dan fungsinya serta menjelaskan cara menghasilkan, menyalurkan, dan menghemat energi listrik, terutama materi rangkaian listrik paralel diketahui Dari 8 siswa baru 5 siswa atau sekitar 65,5% yang mencapai KKM. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri 3 Batulawang Kecamatan Pataruman Kota Banjar. Model PJBL PTK diberikan untuk memberi kesempatan kepada peserta didik agar dapat mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses sesuatu dan diharapkan mampu memperbaiki hasil pembelajaran. Secara umum hasil Penelitian Tindakan Kelas meningkatkan pemahaman tentang rangkaian paralel dalam kegiatan belajar mengajar muatan pelajaran IPA pada kelas VI SDN 3 Batulawang Kecamatan Pataruman Kota Banjar. Berdasarkan penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran problem based learning (PJBL) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri 3 Batulawang Kecamatan Pataruman Kota Banjar. Pada siklus pertama 5 dari 8 anak atau 62,5% siswa mencapai KKM. Pada siklus kedua 8 dari 8 anak atau 100% siswa mencapai KKM.

## PENDAHULUAN

Pendidikan menurut Driyakarya (1980) adalah upaya memanusiakan manusia muda. Pengangkatan manusia muda ke taraf insani harus diwujudkan di dalam seluruh proses atau upaya pendidikan. Pengertian tersebut mirip dengan pendapat G. Thompson (1957) yang menyatakan bahwa pendidikan adalah pengaruh lingkungan atas individu untuk menghasilkan perubahan-perubahan yang tetap di dalam kebiasaan-kebiasaan, pemikiran, sikap-sikap, dan tingkah laku. Tilaar (1999:28) merumuskan hakikat pendidikan sebagai suatu proses menumbuhkembangkan eksistensi peserta didik yang memasyarakat, membudaya, dalam tata kehidupan yang berdimensi lokal, nasional, dan global.

Atas dasar pemahaman tentang beberapa definisi pendidikan maka dapat didefinisikan Pendidikan Sekolah Dasar bukan hanya memberi bekal kemampuan intelektual dasar dalam membaca, menulis dan berhitung saja melainkan juga sebagai proses mengembangkan kemampuan dasar peserta didik secara optimal dalam aspek intelektual, sosial, dan personal, untuk dapat melanjutkan pendidikan di SLTP atau yang sederajat. Pembelajaran yang berkualitas merupakan suatu interaksi semua komponen yang terlibat secara efektif dan efisien dalam pencapaian tujuan. Pembelajaran akan berkualitas jika tujuan, metode, media, materi, siswa, sumber belajar, dan pembelajaran dapat berinteraksi bermakna dan dapat menambah nilai lebih kepada siswa dan guru.

Rangkaian listrik paralel merupakan pokok bahasan yang harus dipelajari oleh siswa kelas VI SD Negeri 3 Batulawang, dan diharapkan bermanfaat bagi diri siswa sendiri dan orang lain. Berdasarkan pengamatan dan pengalaman bahwa pembelajaran rangkaian paralel kurang diminati oleh siswa kelas VI SD Negeri 3 Batulawang, hal ini dikarenakan pembelajarannya yang hanya berisi teori-teori tanpa membuktikan kebenaran. Belum ada usaha inovasi dalam pembelajarannya. Hasil yang diperoleh adalah bertambahnya pengetahuan tentang rangkaian paralel dari pembelajar berdasarkan pengetahuan guru dan buku sumber. Pada akhirnya siswa belum bisa mempraktekkan untuk membuat rangkaian paralel berdasarkan pengetahuan dan pengalamannya tentang rangkaian paralel. Tujuan pembelajaran tentang rangkaian paralel akan tercapai jika menggunakan model pembelajaran yang tepat pada siswa kelas VI SD Negeri 3 Batulawang, dan ditingkatkan sesuai dengan kondisi yang ada. Terutama aktivitas belajar siswa dalam memperoleh pengetahuan dan pengalaman tentang rangkaian paralel. Oleh karena itu diperlukan suatu usaha untuk mencari, menetapkan dan mengembangkan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kondisi siswa.

Salah satu model yang dapat diterapkan adalah model Project Based Learning. Model Project Based Learning merupakan model mengajar yang sangat efektif dalam menolong siswa-siswa mencari jawaban atas pertanyaan bagaimana cara membuatnya? Terdiri dari alat dan bahan apa saja? Cara mana yang paling baik? Dengan PJBL dimaksudkan bahwa guru atau siswa mencoba mengerjakan sesuatu serta mengamati proses dan hasil percobaan itu.

- *Project Based Learning* (PjBL) atau Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP) merupakan tugas-tugas kompleks, yang didasarkan pada pertanyaan-pertanyaan yang menantang atau permasalahan, yang melibatkan para siswa di dalam desain, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, atau aktivitas investigasi; memberi peluang para siswa untuk bekerja secara otonomi dengan periode waktu yang lama; dan akhirnya menghasilkan produk-produk yang nyata atau presentasi-presentasi (Thomas, 2000). Pendapat serupa juga dinyatakan oleh Santyasa (2006), yang menyatakan bahwa PjBL adalah suatu pembelajaran yang berfokus pada konsep dan memfasilitasi siswa untuk berinvestigasi dan menentukan suatu pemecahan masalah yang dihadapi. PjBL dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan siswa dalam melakukan insvestigasi dan memahaminya. PjBL adalah pembelajaran dengan menggunakan proyek sebagai metode pembelajaran. Para siswa bekerja secara nyata, seolah-olah ada di dunia nyata yang dapat menghasilkan produk secara realistis (Mahanal, 2009).
- PjBL diketahui sangat mendukung pelaksanaan KTSP untuk mencapai tujuan pembelajaran biologi, mengingat PjBL merupakan pembelajaran yang komprehensif mengikutsertakan siswa melakukan investigasi secara kolaboratif (Mahanal, 2009). Santyasa (2006) juga menjelaskan

bahwa di dalam PjBL proyek dilakukan secara kolaboratif dan inovatif yang berfokus pada pemecahan masalah yang berhubungan dengan kehidupan siswa atau masyarakat. Berdasarkan pendapat tersebut menunjukkan bahwa PjBL dalam pelaksanaannya menekankan pada pembelajaran yang kolaboratif. Pembelajaran kolaboratif dalam hal ini menunjukkan bahwa antar siswa dalam kelompok saling ketergantungan dalam menyelesaikan proyek dan antara siswa satu dengan siswa yang lain akan mencapai suatu tujuan jika dalam kelompok tersebut dapat mencapai tujuan bersama yang diharapkan (Slavin, 1995; Arends, 1998; Heinich et al., 2002 dalam Santyasa, 2006).

- PjBL membantu siswa dalam belajar pengetahuan dan ketrampilan yang kokoh yang dibangun melalui tugas-tugas dan pekerjaan otentik. Situasi belajar, lingkungan, isi, dan tugas-tugas yang relevan, realistik, otentik, dan menyajikan kompleksitas alami dunia nyata mampu memberikan pengalaman pribadi siswa terhadap obyek siswa dan informasi yang diperoleh siswa membawa pesan sugestif cukup kuat (Mahanal, 2009). Selain itu menurut Kamdi (2007) menjelaskan bahwa PjBL mendukung proses konstruksi pengetahuan dan pengembangan kompetensi produktif pebelajar yang secara aktual muncul dalam bentuk-bentuk keterampilan okupasional/teknikal (*technical skills*), dan keterampilan sebagai pekerja yang baik (*employability skills*).
- Pembelajaran berbasis proyek membutuhkan suatu pendekatan pengajaran yang komprehensif di mana lingkungan belajar siswa perlu didesain agar siswa dapat melakukan penyelidikan terhadap masalah-masalah autentik, termasuk pendalaman materi pada suatu topik mata pelajaran, dan melaksanakan tugas bermakna lainnya. Biasanya pembelajaran berbasis proyek memerlukan beberapa tahapan dan beberapa durasi, tidak sekedar merupakan rangkaian pertemuan kelas, serta belajar kelompok kolaboratif. Proyek memfokuskan pada pengembangan produk atau unjuk kerja (*performance*), secara umum siswa melakukan kegiatan: mengorganisasi kegiatan belajar kelompok mereka, melakukan pengkajian atau penelitian, memecahkan masalah, dan mensintesis informasi (Corebima, 2009).

Model Project Based Learning diartikan pembelajaran berbasis proyek. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Project based learning atau pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk melakukan suatu investigasi yang mendalam terhadap suatu topik. Siswa secara konstruktif melakukan pendalaman pembelajaran dengan pendekatan berbasis riset terhadap permasalahan dan pertanyaan yang berbobot, nyata, dan relevan.

Tujuan project based learning, antara lain :

- Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah proyek
- Memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam pembelajaran
- Membuat peserta didik lebih aktif dalam memecahkan masalah proyek yang kompleks dengan hasil produk nyata
- Mengembangkan dan meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengelola bahan atau alat untuk menyelesaikan tugas atau proyek
- Meningkatkan kolaborasi peserta didik khususnya pada PjBL yang bersifat kelompok

Langkah-langkah pembuatan Project Based Learning :

- Membuka pelajaran dengan suatu pertanyaan menantang (start with the big question/essential question)  
Pembelajaran dimulai dengan sebuah pertanyaan driving question yang dapat memberi penugasan pada peserta didik untuk melakukan suatu aktivitas. Topik yang diambil hendaknya sesuai dengan realita dunia nyata dan dimulai dengan sebuah investigasi mendalam.
- Merencanakan proyek (design a plan for the project)  
Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara guru dengan peserta didik. Dengan demikian peserta didik diharapkan akan merasa memiliki atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial dengan mengintegrasikan berbagai subjek yang mendukung, serta menginformasikan alat dan bahan yang dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan proyek.

- Menyusun jadwal aktivitas (create a schedule)  
Guru dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Waktu penyelesaian proyek harus jelas, dan peserta didik diberi arahan untuk mengelola waktu yang ada. Biarkan peserta didik mencoba menggali sesuatu yang baru, akan tetapi guru juga harus tetap mengingatkan apabila aktivitas peserta didik melenceng dari tujuan proyek. Proyek yang dilakukan oleh peserta didik adalah proyek yang membutuhkan waktu yang lama dalam pengerjaannya, sehingga guru meminta peserta didik untuk menyelesaikan proyeknya secara berkelompok di luar jam sekolah. Ketika pembelajaran dilakukan saat jam sekolah, peserta didik tinggal mempresentasikan hasil proyeknya di kelas.
- Mengawasi jalannya proyek (monitor the students and the progress of the project)  
Guru bertanggungjawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses. Dengan kata lain, guru berperan sebagai mentor bagi aktivitas peserta didik. Guru mengajarkan kepada peserta didik bagaimana bekerja dalam sebuah kelompok. Setiap peserta didik dapat memilih perannya masing-masing dengan tidak mengesampingkan kepentingan kelompok.
- Penilaian terhadap produk yang dihasilkan (assess the outcome)  
Penilaian dilakukan untuk membantu guru dalam mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing peserta didik, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai oleh peserta didik, serta membantu guru dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya. Penilaian produk dilakukan saat masing-masing kelompok mempresentasikan produknya di depan kelompok lain secara bergantian.
- Evaluasi (evaluate the experience)  
Pada akhir proses pembelajaran, guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini, peserta didik diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek.

Dengan demikian untuk meningkatkan hasil belajar IPA tentang rangkaian paralel pada siswa kelas VI SD Negeri 3 Batulawang dapat melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menerapkan model Project Based Learning. Model Project Based Learning membuat peserta didik percaya pada kebenaran kesimpulan percobaannya sendiri dari pada hanya menerima kata guru atau buku sumber .

#### **Kelebihan PjBL (*Project Based Learning*)**

Melalui penerapan PjBL, guru dituntut untuk mengembangkan diri agar berperan dengan baik sebagai fasilitator bagi siswa berasal dari berbagai latar belakang suku dan budaya. Siswa diberi kesempatan mengembangkan kemampuan seluas-luasnya, dan sekolah berupaya memenuhi kebutuhan para siswa. Pembelajaran berbasis proyek memberi peluang menjangkau pelajaran yang lebih luas ke dalam kelas. Hal itu dapat dilakukan dengan melibatkan anak-anak dari latar belakang budaya yang berbeda karena anak-anak dapat memilih topik-topik yang dihubungkan dengan pengalaman pengalaman mereka sendiri, dengan berbagai cara belajar sesuai dengan karakter individu atau budaya (Mahanal, 2009).

NWRL (2002) dalam Mahanal (2009) mengidentifikasi beberapa kelebihan penerapan PjBL yang disarikan dari beberapa ahli seperti: Bank, 1997; Dickinson et al., 1998; Moursund, Bielefeldt, & Underwood, 1997; Bottom & Webb, 1998; Reyes, 1998; Bryson, 1994; Kadel, 1999; Thomas, 2000., adalah sebagai berikut.

1. Menyiapkan siswa pada lapangan pekerjaan. Siswa disiapkan melalui pengembangan ketrampilan-ketrampilan dan kemampuan-kemampuan seluas-luasnya melalui kerja sama/kolaborasi, perencanaan proyek, pengambilan keputusan, dan manajemen waktu (Blank, 1997; Dickinson et al., 1998).
2. Meningkatkan motivasi. Laporan-laporan tertulis tentang PjBL mengungkap hasil testimoni guru dan siswa yang menggambarkan terjadinya peningkatan motivasi dari siswa yaitu siswa sangat tekun dan berusaha keras dalam mencapai proyek. Guru melaporkan terjadi peningkatan kehadiran dan berkurangnya keterlambatan. Siswa melaporkan bahwa belajar dalam proyek lebih bersemangat daripada komponen kurikulum yang lain. Para siswa mengembangkan

pengetahuan dan ketrampilan-ketrampilannya ketika mereka menyelesaikan tugas-tugas proyek-proyek. Dengan proyek-proyek, para siswa menggunakan ketrampilan-ketrampilan pemikiran tinggi dan membentuk hubungan pengetahuan dan ketrampilannya di sekolah digunakan di dalam dunia nyata.

3. Meningkatkan kolaborasi untuk mengkonstruksi pengetahuan. Pembelajaran kolaboratif memberi kesempatan pada siswa saling untuk melontarkan gagasan, menyatakan pendapat-pendapat lebih luas, dan bernegosiasi menyusun solusi-solusi, semua itu merupakan ketrampilan yang diperlukan di lapangan kerja.
4. Meningkatkan hubungan sosial dan keahlian berkomunikasi. Pentingnya kerja kelompok dalam proyek diperlukan siswa dalam mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi (Johnson & Johnson, 1989). Kelompok kerja kooperatif, evaluasi siswa, pertukaran informasi online adalah aspek-aspek kolaboratif dari sebuah proyek. Teori-teori kognitif yang baru dan konstruktivistik menegaskan bahwa belajar adalah fenomena sosial, dan bahwa siswa akan belajar lebih di dalam lingkungan kolaboratif (Vygotsky, 1978; Davidov, 1995).
5. Meningkatkan ketrampilan-ketrampilan pemecahan masalah. Penelitian pada pengembangan keterampilan kognitif tingkat tinggi menekankan keterlibatan siswa di dalam tugas-tugas pemecahan masalah serta bagaimana menemukan dan memecahkan masalah. Banyak sumber yang mendeskripsikan lingkungan belajar berbasis proyek membuat siswa menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang kompleks.
6. Membuka peluang bagi para siswa untuk membuat dan melihat hubungan antar disiplin ilmu.
7. Memberi kesempatan para siswa untuk berperan di sekolah atau di masyarakat.
8. Meningkatkan percaya diri. Para siswa merasa bangga akan memenuhi sesuatu yang mempunyai nilai di luar kelas itu
9. Memberi kesempatan pada siswa untuk mengembangkan kemampuan belajar secara individu dengan berbagai pendekatan belajar. Menyediakan suatu pengalaman yang praktis tentang dunia nyata dan belajar cara menggunakan teknologi. Aktivitas pembelajaran berbasis proyek menyediakan kerangka kerja pada siswa untuk membuka kreatifitas mereka menggunakan teknologi untuk menyelesaikan masalah seperti memanfaatkan/menggunakan komputer dan internet dalam menghasilkan produk akhir penelitiannya.
10. Meningkatkan keterampilan mengelola sumberdaya. PjBL mendorong siswa menjadi pebelajar yang mandiri yaitu bertanggungjawab untuk menyelesaikan tugas yang kompleks. Pembelajaran Berbasis Proyek yang diimplementasikan secara baik memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dan praktik dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan mengelolan sumber daya lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.

## METODE

Penelitian ini merupakan teknik penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan menggunakan tindakan agar dapat memperbaiki pembelajaran di kelas (Kasbolah, 1999:4). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan dalam bidang pendidikan yang melaksanakannya di dalam kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

Dalam penelitian tindakan kelas ini, guru mempunyai peranan penting dimana guru terlibat penuh secara langsung dalam setiap proses perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi (Kasbolah, 1999:122). Prosedur penelitian yang digunakan adalah prosedur penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Taggart (Kasbollah, 1998:7). Model ini digambarkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang merupakan serangkaian langkah-langkah. Setiap langkah terdiri dari empat komponen, yakni : (1) rencana (*Planning*), yaitu tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku, dan sikap sebagai solusi; (2) Tindakan (*Action*) yaitu apa yang harus dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan peningkatan atau perubahan yang diinginkan; (3) Observasi (*Observation*) yaitu mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan-tindakan yang dilaksanakan oleh siswa; dan (4) Refleksi (*Reflection*) yaitu tahap pengkajian melihat dan mempertimbangkan atas hasil dan proses dari setiap tindakan berdasarkan hasil refleksi.

Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dimulai rencana tindakan, observasi dan refleksi, merupakan tahapan yang saling berhubungan antara yang satu dengan yang lainnya. Pada masing-masing tahapan meliputi proses penyempurnaan yang didasarkan atas hasil dari masing-masing proses. Dimulai dari rencana lalu diadakan tindakan dan observasi kemudian diadakan refleksi.

Pada tahap rencana yang dilakukan adalah menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyiapkan alat peraga atau media serta instrumen. Setelah itu baru dilanjutkan untuk melaksanakan rencana yang telah dipersiapkan, selanjutnya pada tahap observasi dilakukan pengamatan proses pembelajaran dari awal sampai akhir, yang diobservasikan adalah kegiatan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Tahap refleksi dengan menganalisis masalah, menganalisis model pembelajaran dan menganalisis kegiatan pembelajaran.

Setiap tahapan berfungsi dengan saling berhubungan karena masing-masing tahapan meliputi proses penyempurnaan yang berdasarkan pada hasil setiap tahapan tersebut. Pelaksanaan setiap tahapan dilaksanakan secara terus-menerus dari awal sampai akhir penelitian. Dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus.

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VI SD Negeri 3 Batulawang dengan jumlah murid 8, terdiri dari 5 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan dengan kemampuan prestasi belajar yang bervariasi. Pemilihan sekolah ini bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran di sekolah tersebut. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022, pada bulan Oktober. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan melalui dua siklus untuk melihat peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa dalam mengikuti mata pelajaran IPA melalui metode pembelajaran eksperimen. Adapun jadwal pelaksanaan penelitian ini adalah pada tanggal 8 Oktober 2021 (pelaksanaan Siklus I) dan pada tanggal 22 Oktober 2021 (pelaksanaan Siklus II) yang masing-masing siklus dilaksanakan dalam 2 jam pelajaran.

Instrumen adalah sarana penelitian (berupa tes dan nontes) untuk memperoleh data dalam kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data. Instrumen penelitian yang digunakan dalam kegiatan penelitian tindak kelas ini adalah dua jenis yaitu instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data.

Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penilaian tindakan kelas ini, yaitu: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar, Media Pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan tes individu. RPP merupakan alat atau pegangan bagi guru (peneliti) dalam melaksanakan pembelajaran, yang di dalamnya terdiri dari standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pokok, langkah-langkah pembelajaran, alokasi waktu dan evaluasi atau tes. Sedangkan (LKPD) merupakan serangkaian pertanyaan atau perintah yang harus dikerjakan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran baik di kelas atau di luar kelas. Dengan menggunakan alat peraga merupakan sesuatu hal yang bersifat abstrak dapat disajikan dalam bentuk benda konkrit yang dapat dilihat, dipegang, diputar balikan sehingga dapat lebih mudah dipahami. Instrumen untuk memperoleh data proses dan hasil penelitian menggunakan 2 metode, yaitu: (1) Metode tes, Tes diberikan setelah kegiatan inti, dalam bentuk tes tulis dan diperoleh nilai rata-rata kelas 62,5%. Hasil ini mengalami peningkatan dari pada sebelum perbaikan pembelajaran. Namun belum mencapai standar keberhasilan yang ditetapkan sebesar 75,00; (2) Metode observasi, Dalam pelaksanaan observasi/pengamatan kegiatan peneliti dalam mengajar selama proses perbaikan pembelajaran berlangsung, peneliti dibantu oleh teman sejawat.

Berdasarkan catatan pengamatan teman sejawat pada pelaksanaan perbaikan pembelajaran kegiatan diskusi kurang optimal karena tidak adanya arahan dan panduan bagi siswa dalam berdiskusi sehingga keaktifan siswa masih rendah juga kurangnya pemberian contoh rangkaian seri dan rangkaian paralel yang mengakibatkan rendahnya tingkat pemahaman siswa.

## **HASIL**

Setelah melalui serangkaian tahapan proses penelitian, didapat seperangkat data yang dapat dianalisa untuk mengetahui tingkat kebersihan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terhadap pemahaman konsep rangkaian seri dan rangkaian paralel pada kelas VI SD Negeri 3 Batulawang dengan menggunakan model Project Based Learning.

### **Siklus I**

Sesuai dengan salah satu tujuan penelitian yaitu untuk mendapatkan gambaran nyata tentang usaha yang dilakukan peneliti untuk meningkatkan pemahaman konsep rangkaian paralel dengan menggunakan model project based learning maka tahapan-tahapan perbaikan pembelajaran yang telah dilaksanakan peneliti pada hari Jumat, 8 Oktober 2021 pukul 08.15 sampai dengan 09.15 WIB dapat diuraikan sebagai berikut:

#### **Tahap Pertama/ Kegiatan Awal**

Peneliti melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa. Pada tahap ini peneliti hendaknya dapat memberikan motivasi atau dorongan serta stimulan agar siswa mampu berperan secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dan tertarik untuk mengembangkan kemampuan dirinya melalui aktivitas pembelajaran.

#### **Tahap Kedua/ Kegiatan Inti**

Peneliti masuk pada tahap proses menyampaikan materi pembelajaran yaitu melakukan eksperimen/ percobaan rangkaian paralel dengan menggunakan media/ alat peraga secara tepat dan sistematis. Peneliti memberikan kesempatan pada siswa untuk ikut serta dalam pelaksanaan eksperimen/ percobaan agar siswa aktif dan merasakan ketertarikan dalam pembelajaran selama pelaksanaan eksperimen/ percobaan peneliti juga memberikan penugasan kelompok pada siswa untuk mencatat kejadian-kejadian yang diamatinya. Penugasan ini akan melatih dan membiasakan siswa untuk dapat berperan aktif dalam pembelajaran.

#### **Tahap Ketiga/ Penutup**

Peneliti melakukan kegiatan evaluasi dengan memberikan latihan soal yang akan melatih dan meningkatkan kemampuan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari, peneliti juga membimbing siswa untuk membuat kesimpulan berdasarkan kegiatan pembelajaran yang baru saja dilakukan bersama secara reflektif akan membantu siswa kelas VI untuk lebih memahami dan mengenali potensi diri masing-masing.

Selama proses kegiatan belajar mengajar dilakukan observasi dengan hasil sebagai berikut: (1) aspek persiapan peneliti yang telah terlaksana dengan baik; (2) aspek penyajian yang telah terlaksana cukup baik namun ada kelemahan yaitu masih kurangnya contoh penerapan rangkaian paralel; dan (3) aspek penampilan peneliti yang telah terlaksana dengan baik.

Selain data hasil observasi di atas, Berikut ini data peningkatan hasil belajar siswa tentang rangkaian paralel. Analisis nilai hasil evaluasi Siklus I mendapat nilai rata-rata 62,5%. Dari analisis data nilai hasil evaluasi siklus I dari 8 siswa diperoleh nilai rata-rata kelas 62,5% dengan 3 siswa mendapat nilai dibawah 75 dan 5 siswa mendapat nilai di atas 75 maka pelaksanaan siklus I ini belum dapat mencapai standar keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75,00.

### **Siklus II**

Dari hasil analisis data-data pelaksanaan siklus I dapat diketahui ketidakberhasilan mencapai standar keberhasilan yang ditetapkan sebesar 75,00 dan adanya kelemahan dalam pelaksanaan perbaikan yaitu tidak adanya panduan pelaksanaan diskusi dan pemberian contoh rangkaian paralel. Untuk itu dilaksanakan perbaikan pembelajaran siklus II dengan menekankan pada panduan pelaksanaan diskusi dan memperbanyak contoh penerapan rangkaian paralel.

Tahapan-tahapan pelaksanaan siklus II yang telah dilaksanakan peneliti pada hari Jumat, 22 Oktober pukul 08.15 sampai dengan 09.15 WIB dapat dicermati dalam uraian singkat di bawah ini :

#### **Tahapan Pertama/ Kegiatan Awal**

Pada tahap ini peneliti melakukan tanya jawab sebagai kegiatan apersepsi yang dapat memberikan dorongan / motivasi serta stimulan agar siswa mampu berperan aktif dalam pembelajaran dan tertarik untuk mengembangkan kemampuan dirinya melalui aktivitas pembelajaran. Peneliti juga menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai agar siswa siap mengikuti pembelajaran

#### **Tahapan Kedua/ Kegiatan Inti**

Peneliti melakukan percobaan/ eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa tentang rangkaian paralel, selanjutnya memberikan beberapa permasalahan yang didiskusikan dengan kelompok masing-masing untuk menentukan jenis rangkaian paralel. Pada penugasan kelompok ini akan melatih dan membiasakan siswa untuk aktif menyampaikan gagasan / pendapat juga memecahkan suatu masalah sehingga dengan sendirinya kemampuan pemahaman siswa akan

meningkat dan hasil belajarnya pun akan meningkat.

### **Tahapan Ketiga/ Kegiatan Akhir**

Peneliti melakukan kegiatan evaluasi dengan memberikan latihan soal yang akan melatih dan meningkatkan prestasi hasil belajar terhadap materi yang telah dipelajari. Peneliti juga membimbing siswa untuk membuat kesimpulan. Kegiatan-kegiatan pada tahap ini secara reflektif akan membantu siswa kelas VI untuk mengembangkan lebih lanjut.

Hasil tes sesudah diadakan kegiatan siklus II, nilai rata-rata siklus II adalah 89,5. Dari analisis data nilai rata-rata siswa adalah 89,5, hasil belajar evaluasi siklus II dari 8 siswa diperoleh nilai rata-rata kelas 80 dengan 8 siswa atau 100% siswa mendapat nilai di atas 75,00 maka pelaksanaan siklus II telah berhasil meningkatkan prestasi belajar rangkaian seri dan rangkaian paralel di SD Negeri 3 Batulawang dengan standar keberhasilan 75,00.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian untuk meningkatkan prestasi belajar tentang rangkaian paralel dengan menggunakan model project based learning di SD Negeri 3 Batulawang menurut peneliti telah tepat mengenai sasaran. Pada siklus I, kegiatan pembelajaran yang dilakukan peneliti meliputi : kegiatan awal, kegiatan Inti dan kegiatan penutup telah terlaksana dengan baik dan sesuai dengan perencanaan. Penerapan model project based learning sedikit banyak telah menciptakan suatu kondisi yang menjadikan siswa belajar dan aktif dalam proses pembelajaran yang pada akhirnya dapat berimplementasi langsung pada hasil evaluasi siswa.

Hal ini sesuai dengan penjelasan Gagne and Berliner (Abin Syamsudin, 1997) bahwa “ Peran, tugas dan tanggung jawab guru adalah sebagai perencana (*planner*), pelaksana (*organiser*), dan penilai (*evaluator*). Guru mempunyai peran penting untuk merencanakan, menciptakan kondisi yang merangsang dan menggerakkan siswa belajar dengan menggunakan metode yang tepat dalam kegiatan pembelajaran dan juga pelaksanaan evaluasi untuk mengetahui tingkat keberhasilan mengenai aspek keefektifan proses maupun kualifikasi produk. Penggunaan model project based learning pada mata pelajaran IPA telah dapat menyajikan materi dengan mempertunjukkan secara langsung objeknya atau cara melakukan sesuatu untuk mempertunjukkan rangkaian paralel. Metode ini juga telah memberikan pengalaman langsung pada siswa dengan mengarahkan kegiatannya untuk “ mencari tahu “ dan “berbuat” sehingga siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang rangkaian paralel.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Sejalan dengan materi dalam rumusan. Peningkatan kemampuan pemahaman dan masalah dan tujuan penelitian, secara khusus setelah melakukan kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan subyek penelitian siswa kelas VI SD Negeri 3 Batulawang, Peneliti sampai pada suatu kesimpulan bahwa melalui penggunaan model project based learning dari sekian banyak ragam dan bentuk alternatif model pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman tentang rangkaian paralel yang telah berimplementasi langsung pada hasil prestasi belajar siswa kelas VI SD Negeri 3 Batulawang dengan peningkatan yang cukup signifikan.

Secara umum hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) meningkatkan pemahaman tentang rangkaian paralel pada kegiatan belajar mengajar mata pelajaran IPA pada kelas VI SD Negeri 3 Batulawang dengan mengoptimalkan penggunaan model pembelajaran project based learning sebagai alternatif pembelajaran disimpulkan:

1. Apabila ada dua siswa yang tidak menguasai materi pelajaran yang dipelajari, maka menjadi tugas guru untuk mencari factor penyebabnya dan cara mengatasinya demi peningkatan kemampuan, pemahaman dan prestasi siswa.
2. Penggunaan model pembelajaran project based learning dalam pembelajaran secara nyata dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami suatu proses yang tidak cukup hanya dengan membayangkan saja. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis data nilai rata-rata siswa adalah 89,5,

hasil belajar evaluasi siklus II dari 8 siswa diperoleh nilai rata-rata kelas 89,5. Pada siklus kedua 8 dari 8 anak atau 100% siswa mencapai KKM. Maka pelaksanaan siklus II telah berhasil meningkatkan prestasi belajar materi rangkaian parallel di SD Negeri 3 Batulawang dengan standar keberhasilan 75,00.

### **Saran**

Berpijak pada pengalaman singkat peneliti menggunakan model project based learning sebagai model pembelajaran pada kegiatan belajar mengajar mata pelajaran IPA pada siswa kelas VI SD Negeri 3 Batulawang, Peneliti memberikan beberapa saran kepada pihak-pihak yang terlibat dalam pendidikan yang meliputi :

1. Kepada rekan-rekan sejawat yang ingin meningkatkan pemahaman tentang rangkaian parallel dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) mata pelajaran Sains pada kelas VI SD Negeri 3 Batulawang dengan mengoptimalkan penggunaan model pembelajaran project based learning sebagai alternatif strategi pembelajaran.
2. Kepada Kepala Sekolah dan jajaran pengelola sekolah disarankan agar memberikan dukungan dan fasilitas rekan-rekan guru dalam memperbaiki dan mengembangkan pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswanya.
3. Kepada orang tua dan wali murid hendaknya mempunyai kepedulian yang tinggi dan pro aktif dengan proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah.
4. Kepada semua siswa hendaknya senantiasa tidak berhenti untuk belajar meningkatkan kemampuan pemahaman dan keterampilannya dalam semua mata pelajaran yang dipelajari di sekolah.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Hamalik, Oemar. (1995). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kasbuloh, Kasihani. 1998/1999. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Depdikbud, Kurikulum SD Negeri 3 Batulawang, 2014
- Sumantri, Mulyani dan Permana, Johar. (1998). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Syamsudin, Abin. Dan Budiman, Nandang. (2005). *Profesi Keguruan 2*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Wahyudin, Dinn., Supriadi, D., dan Abdulhak, Ishak. (2003). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Wardani, IG. A .K, Wihardit, K, dan Nasoetion, N. (2000). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Universitas Terbuka.
- Winataputra, Udin S., dkk. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.