



Contents lists available at [Kreatif](#)

Educatif : Journal of Education Research

Journal homepage: <http://pub.mykreatif.com/index.php/edukatif>



Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Rangkaian Listrik Melalui Penerapan Metode Eksperimen di Kelas VI Sekolah Dasar Negeri Pakualam 01 Tahun Pelajaran 2019/2020

Mimien Dwi Anita Sari

SDN Pakualam 01

Mimien12mei@gmail.com

INFO ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci :

Hasil Belajar

Eksperimen

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar IPA materi rangkaian listrik melalui penerapan metode eksperimen pada siswa kelas VI SDN Pakualam 01 Tahun Pelajaran 2019/2020. Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif yang dilaksanakan dalam dua siklus. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan observasi partisipatif, wawancara dan tes tertulis. Hasil belajar siswa setelah menggunakan metode eksperimen mengalami peningkatan yaitu pada saat pra siklus, ketuntasan siswa hanya 25%, setelah dilaksanakan siklus I persentase ketuntasan kemampuan belajar siswa sebesar 62,5% kemudian pada tindakan siklus II, ketuntasan kemampuan belajar mencapai 90,63%. Penggunaan metode eksperimen juga dapat meningkatkan indikator kemampuan belajar siswa kelas VI SDN Pakualam 01 Tahun pelajaran 2019/2020. Minat belajar siswa terdiri dari tekun, ulet dan disiplin. Pada siklus I minat belajar siswa memperoleh skor akhir 60%, artinya minat belajar siswa berada pada kriteria baik. Pada siklus II skor akhir minat belajar siswa mencapai 92,5% sehingga berada pada kriteria sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa. Hal ini didukung dengan data penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan persentase ketuntasan di setiap siklusnya.

Pendahuluan

Pendidikan erat kaitannya dengan pembangunan dalam satu Negara. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya.

Masalah yang dihadapi dunia pendidikan itu demikian luas, sehingga perlu ada rumusan-rumusan terhadap masalah pendidikan yang dapat dijadikan pegangan oleh pendidik dalam mengembangkan tugasnya. Salah satu masalah yang sering luput dalam pendidikan

adalah penerapan sebuah metode pembelajaran inovatif di sekolah. Penggunaan metode yang tepat akan turut menentukan efektivitas dan efisiensi pembelajaran.

Berdasarkan studi dokumen, wawancara dan observasi yang peneliti dapatkan di SDN Pakualam 01, temuannya adalah hasil belajar siswa pada materi Rangkaian Listrik masih di bawah nilai KKM. Nilai KKM untuk konsep tersebut adalah 70. Hal tersebut akibat dari guru terlalu monoton dalam pembelajaran, terlalu banyak ceramah, guru jarang menggunakan media pembelajaran. Salah satu alternatif metode untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan memungkinkan siswa belajar secara optimal adalah menggunakan metode eksperimen.

Metode eksperimen digunakan karena siswa melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang dipelajari. Dalam proses belajar mengajar dengan metode eksperimen, siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu obyek, keadaan atau proses sesuatu. Dengan metode eksperimen guru dapat memberikan suasana baru dalam proses belajar mengajar di kelas.

Salah satu alternatif metode untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan memungkinkan siswa belajar secara optimal adalah menggunakan metode eksperimen. Metode Eksperimen menurut Djamarah adalah cara penyajian pelajaran, di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang dipelajari. Dalam proses belajar mengajar dengan metode eksperimen, siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu obyek, keadaan atau proses sesuatu.

Berawal dari kenyataan tersebut maka termotivasi untuk mengadakan Penelitian Tindakan Kelas dengan judul " Peningkatan Hasil Belajar Siswa IPA Materi Rangkaian Listrik Melalui Penerapan Metode Eksperimen Di Kelas VI Sekolah Dasar Negeri Pakualam 01 Tahun Pelajaran 2019/2020".

Metode Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di kelas VI SDN Pakualam 01 Kecamatan Serpong Utara. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari tahun pelajaran 2019/2020. Dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VI SDN Pakualam 01 dengan jumlah murid sebanyak 32 siswa terdiri dari 14 siswa perempuan dan 18 siswa laki – laki.

Desain model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini terdiri atas 4 (empat) tahap, yakni: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan Refleksi. Secara rinci penelitian tindakan kelas ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

Pada tahap perencanaan kegiatan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut: (a) Menentukan waktu pelaksanaan siklus I. (b) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). (c) Menyusun indikator yang akan dicapai. (d) Membuat instrumen penelitian yaitu :lembar observasi, tes formatif, dan Menyiapkan bahan media pembelajaran sebagai alat untuk penyampaian materi.

Kegiatan pada tahap pelaksanaan adalah melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran eksperimen sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Tindakan atau perlakuan kepada subyek penelitian adalah sebagai berikut: (a) Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok. (b) Kemudian membimbing siswa untuk mempersiapkan alat-alat yang telah dibawa untuk melakukan eksperimen rangkaian listrik dan memperhatikan penjelasan guru tentang tahapan-tahapan eksperimen yang harus dilakukan. (c) Guru meminta masing-masing kelompok untuk mendiskusikan dan menuliskan hasil

eksperimen pada lembar kerja yang telah diberikan. (d) Selanjutnya setiap perwakilan kelompok menyampaikan kesimpulan hasil eksperimen yang telah didiskusikan.

Kegiatan pada tahap observasi adalah melakukan observasi/pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran berlangsung, antara lain: (a) Mengamati tingkah laku peserta didik pada saat kegiatan pembelajaran. (b) Guru kolaborator menggunakan lembar observasi untuk mengamati aktivitas peneliti dalam mengelola pembelajaran selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Kegiatan pada tahap refleksi adalah mencari kekurangan-kekurangan dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan dan memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi, untuk digunakan pada siklus berikutnya.

Instrumen penelitian ini terdiri atas dua jenis, yaitu: instrumen tes dan non tes. Instrumen tes meliputi Tes hasil belajar diberikan sebanyak dua kali setiap siklusnya, yang diawali dengan pre test (tes sebelum diadakan penelitian) dan diakhiri dengan post test (tes setelah selesai diberikan metode eksperimen). Instrumen non tes meliputi lembar observasi dan wawancara.

Sumber data penelitian adalah guru dan siswa yang meliputi: (a) hasil observasi aktivitas belajar siswa; (b) hasil observasi aktivitas mengajar guru; dan (c) hasil belajar siswa.

Jenis data yang diperoleh adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa hasil belajar siswa kelas VI dalam pembelajaran IPA, sedangkan data kualitatif diperoleh dari lembar observasi menggunakan lembar pengamatan keterampilan guru, aktivitas siswa, serta catatan lapangan dalam pembelajaran.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa hasil belajar yang diperoleh dari pretest dan posttest dengan menggunakan soal pilihan ganda, Sedangkan data untuk menilai proses pelaksanaan kegiatan pembelajaran diperoleh melalui lembar observasi. Observasi atau pengamatan sebagai alat penilaian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Dalam penelitian ini data observasi aktivitas siswa digunakan untuk menganalisis keterlaksanaan metode eksperimen yang diterapkan, sedangkan data observasi aktivitas guru untuk melihat cara mengajar guru ketika proses pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen.

Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk memberikan penjelasan mengenai aktivitas siswa serta kemampuan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap siklusnya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir siklus.

Analisis ini dihitung statistic sederhana yaitu: Untuk menilai ulangan atau tes formatif peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata tes formatif dapat dirumuskan:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{\sum N}$$

Dengan: $\bar{X}$ = Nilai rata-rata

$$\begin{aligned}\Sigma X &= \text{Jumlah semua nilai siswa} \\ \Sigma N &= \text{Jumlah siswa}\end{aligned}$$

Hasil dan Pembahasan

Data mengenai hasil aktivitas siswa kelas VI SDN Pakulam 01 selama proses pembelajaran melalui model pembelajaran eksperimen pada materi rangkaian listrik diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktivitas belajar siswa. Untuk mengetahui ketercapaian indikator dalam lembar observasi aktivitas siswa diberikan skor keterlaksanaan untuk setiap aktivitas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran yang dimulai dengan Skor 1 sampai 5. Dari hasil observasi aktifitas siswa siklus I menunjukkan jumlah skor total yang diperoleh siswa 24 dengan persentase 60%, dan pada siklus II jumlah skor yang diperoleh menjadi 32 dengan persentase 92,5%.

Data mengenai hasil aktivitas guru selama proses pembelajaran melalui model pembelajaran eksperimen pada materi rangkaian listrik diperoleh dengan menggunakan lembar observasi guru. Untuk mengetahui ketercapaian indikator dalam lembar observasi aktivitas guru diberikan skor keterlaksanaan untuk setiap aktivitas yang dilakukan guru selama proses pembelajaran yang dimulai dengan Skor 1 sampai 5. Dari hasil observasi aktivitas guru siklus I menunjukkan jumlah skor total yang diperoleh guru 35 dengan persentase 63,6%, dan pada siklus II jumlah skor yang diperoleh menjadi 50 dengan persentase 90,9%.

Dari data hasil tes pada siklus I menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan masih tergolong rendah karena belum memenuhi standar ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah yakni 70. Berdasarkan data hasil belajar siklus I tersebut terlihat bahwa dari 32 jumlah siswa, sebanyak 20 orang atau 62,5% yang telah memenuhi kriteria ketuntasan dan 12 orang atau 37,5% yang belum memenuhi kriteria ketuntasan, dengan nilai rata-rata hasil belajar sebesar 71,25.

Pada akhir proses pembelajaran siklus II, dilakukan tes dalam bentuk tes tertulis. Data hasil belajar siswa pada siklus II mencapai 90,63% dimana sebanyak 29 dari 32 siswa sudah dinyatakan tuntas, dan 3 anak atau 9,37% belum tuntas. Sehingga indikator dalam penelitian ini telah tercapai dimana indikator ketuntasan dalam penelitian ini yaitu jika 80% siswa telah mencapai nilai 70. Dengan ketercapaian ketuntasan siswa pada siklus II dengan model pembelajaran eksperimen, sehingga penelitian ini dihentikan, maka pada siklus II ini kegiatan dipandang sudah cukup dan tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Berdasarkan permasalahan pertama tentang bagaimana gambaran aktivitas belajar siswa dalam proses belajar mengajar pada siswa kelas VI diajar dengan model pembelajaran eksperimen, dapat dijelaskan berdasarkan hasil pengamatan pada setiap siklus baik siklus I maupun siklus II yang menunjukkan peningkatan ke arah yang lebih baik. Peningkatan aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar tersebut menunjukkan bahwa adanya minat dan antusias siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan model pembelajaran eksperimen.

Pada siklus I ada beberapa aktivitas siswa yang masih tergolong kurang di mana siswa didalam proses pembelajaran khususnya dalam mengerjakan tugas kelompok kurang berperan aktif yaitu siswa dalam kelompok kurang saling bertanya dengan anggota kelompoknya untuk memecahkan persoalan yang diberikan oleh guru, dalam proses pembelajaran juga siswa kurang berani mengemukakan pendapat mereka dan juga tidak berani menanggapi pekerjaan temannya serta menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I ditemukan ada beberapa aktivitas siswa yang masih belum terlaksana dengan baik dan berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Olehnya itu dilakukan perbaikan, peneliti mencari solusi untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi siswa pada siklus pertama dan diperbaiki pada siklus berikutnya.

Adapun hal-hal yang harus diperbaiki guru pada siklus berikutnya yaitu guru harus mendorong siswa didalam proses pembelajaran khususnya dalam kegiatan praktek agar siswa berperan lebih aktif, guru juga harus mendampingi siswa saat melakukan praktek, kemudian guru dalam proses pembelajaran mendorong siswa agar berani mengemukakan pendapat mereka.

Pada siklus II skor rata-rata aktivitas siswa pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dari aktivitas siswa siklus I. Di mana total skor 32. Peningkatan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran melalui model pembelajaran eksperimen membawa dampak yang positif bagi aktivitas siswa dan telah mencapai indikator yaitu total nilai 30 sedangkan aktivitas siswa yang dicapai dalam penelitian ini 32.

Berdasarkan permasalahan kedua yaitu bagaimana gambaran aktivitas mengajar guru dengan model pembelajaran eksperimen, dapat dijelaskan berdasarkan hasil pengamatan aktivitas mengajar guru pada setiap siklus baik siklus I maupun siklus II yang menunjukkan peningkatan ke arah yang lebih baik.

Pada siklus I berdasarkan analisis deskriptif aktivitas guru menunjukkan total skor 3 dengan persentase 63,6% di mana aktivitas guru pada siklus I yang masih rendah berdasarkan hasil refleksi diantaranya adalah: guru kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan tidak menyimpulkan materi bersama-sama dengan siswa. Adapun hal-hal yang harus diperbaiki adalah guru lebih memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menyimpulkan materi secara bersama-sama dengan siswa.

Pada siklus II aktivitas mengajar guru menunjukkan peningkatan yang signifikan, dimana pada siklus II jumlah skor aktivitas guru sebesar 50 dengan persentase 90,9%. Hasil analisis dan pengamatan pada siklus II ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas guru dengan model pembelajaran eksperimen. Dengan meningkatnya aktivitas mengajar guru dalam pembelajaran setelah diterapkan model pembelajaran eksperimen dan rata-rata aktivitas mengajar guru meningkat maka penelitian ini dihentikan karena sudah mencapai indikator.

Hasil belajar dari pra siklus, siklus I dan siklus II selalu meningkat dan itu dapat dilihat dari prosentase siswa yang tuntas dalam mengikuti pembelajaran pada waktu pra siklus ada 25%, kemudian siklus I ada 62,5% dan siklus II ada 90,63%. Dari hasil pada siklus II secara keseluruhan maka dapat dinyatakan bahwa penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di SDN Pakualam 01 Tahun pelajaran 2019/2020 telah berhasil mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 80%. Dengan demikian siklus selanjutnya dapat dihentikan atau tidak perlu dilaksanakan.

Simpulan

Berdasarkan analisis terhadap data penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan di SDN Pakualam 01 dapat disimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA kelas VI materi rangkaian listrik. Peningkatan hasil belajar dalam proses pembelajaran IPA ini terlihat dari hal-hal sebagai berikut : (1) Perolehan nilai rata-rata hasil belajar siswa yang meningkat, yaitu 71,25 pada siklus I meningkat menjadi 80,62 pada

akhir siklus II. (2) Siswa yang berhasil mencapai nilai KKM pada siklus I sebanyak 20 siswa atau 62,5% meningkat menjadi 29 siswa atau 90,63%. (3) Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran setelah penerapan metode eksperimen meningkat, rata-rata aktivitas siswa pada siklus I adalah 60% dengan kategori cukup meningkat menjadi 92,5% dengan kategori sangat baik. (4) Aktivitas guru dalam proses pembelajaran setelah penerapan metode eksperimen meningkat, rata-rata aktivitas guru pada siklus I adalah 63,6% dengan kategori baik meningkat menjadi 90,9% dengan kategori sangat baik.

Daftar Rujukan

1. Arikunto, Suharsimi, dkk. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara, 2006.
2. Arikunto, Suharsimi. Prosedur penelitian : Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
3. Arikunto. Suharsimi, Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta, edisi revisi, 2010.
4. Daryanto. Evaluasi Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
5. Desmita. Psikologi Perkembangan Peserta Didik. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya, 2010.
6. Ekawarna. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Gaung Persada, 2010.
7. Hamalik, Oemar. Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009.
8. Hamzah, Ali. Evaluasi Pembelajaran Matematika. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014.
9. Kunandar. Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
10. Mulyasa, E. Praktik Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012.
11. Munadi, Yudhi. Media Pembelajaran. Jakarta: Gaung Persada Press, 2012. Nurhasanah, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Energi Dan
12. Purwanto. Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013. Sagala, Syaiful. Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung: Alfabeta, 2012.
13. Sudjana, Nana. Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 1992.
14. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta, 2012.
15. Suprijono, Agus. Cooperative Learning. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012.
16. Suwandi, Sarwiji. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penulisan Karya Ilmiah. Surakarta: Yuma Pustaka, 2010.
17. Suyono, Hariyanto, Syarifudin, dkk. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Diadit Media, 2010.
18. Trianto. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010.
19. Trianto. Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik. Jakarta: PT. Prestasi Pustaka Karya, 2009.
20. Trianto. Model Pembelajaran Terpadu. Jakarta: Bumi Aksara, 2013