

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MATERI PERUBAHAN ENERGI LISTRIK DENGAN MENGUNAKAN MEDIA POWER POINT

Nurhayatun
SD Negeri 2 Rumbuk Timur
Nurhayatun@gmail.com

Abstract

The type of research used is Classroom Action Research (CAR). The purpose of this classroom action research (CAR) is to find out how far students' learning outcomes in science lessons have increased by applying the use of Power Point Media. In class action research (PTK) this was carried out in 2 cycles, from the results of the actions taken it was proven to be able to improve student learning outcomes by achieving the specified classical completeness of 85%. Classical Completeness 70% obtained in cycle I, can be increased in cycle II to 100%. In terms of student activity there was also an increase, namely in cycle I, the moderately active category was obtained, increasing to the active category. The results of this action research indicate that the application of the use of Power Point Media can improve student learning outcomes in science lessons with completeness reaching 100%.

Keywords: Science Learning Outcomes, Changes in Electrical Energy, Power Point Media

Abstrak: Jenis Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Tujuan dari penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa pelajaran IPA dengan menerapkan penggunaan Media Power Point. Dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilakukan dalam 2 siklus, dari hasil tindakan yang dilakukan terbukti dapat meningkatkan Hasil belajar siswa dengan mencapai ketuntasan klasikal yang ditetapkan yaitu 85%. Ketuntasan Klasikal 70% diperoleh pada siklus I, dapat meningkat pada siklus II menjadi 100%. Dari segi aktivitas siswa juga ada peningkatan yaitu pada siklus I diperoleh kategori cukup aktif meningkat menjadi kategori aktif. Hasil penelitian tindakan ini menunjukkan bahwa penerapan penggunaan Media Power Point dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA dengan ketuntasan mencapai 100%.

Kata Kunci : Hasil Belajar IPA, Perubahan Energi Listrik, Media Power Point

PENDAHULUAN

Tujuan Pendidikan Nasional, sebagaimana yang ditetapkan GBHN adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan nalar, keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Sekolah Dasar Negeri (SDN) 2 Rumbuk Timur tidak menyediakan media atau alat peraga yang dibutuhkan oleh guru serta guru tidak mau berusaha mencari/menciptakan alat peraga alternatif jika alat peraga tidak tersedia di sekolah. Pengelolaan pembelajaran oleh guru tidak dilaksanakan dengan secara optimal, sehingga pembelajaran terkesan tidak bermakna, membosankan dan sukar dipahami oleh siswa. Untuk itu diperlukan suatu pembelajaran yang tidak hanya memperhatikan hasil, tetapi juga proses dalam mendapatkan hasil belajar.

Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut maka guru sebagai pelaksana pembelajaran di kelas sudah seyogyanya melakukan berbagai upaya untuk mengatasi masalah-masalah yang terjadi didalam kelas yang dikelolanya. Di samping itu guru harus terus melakukan pembaharuan/ inovasi dalam segala aspek agar hasil belajar siswa meningkat.

Sebagai tindak lanjutnya peneliti tertarik untuk memberikan tindakan melalui penggunaan model pembelajaran dengan menggunakan media power point yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar IPA. Pengetahuan IPA menjadi salah satu mata pelajaran dalam yang dimulai dari Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah sampai perguruan tinggi, untuk Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah mata pelajaran IPA memuat materi pengetahuan yang kaitannya dengan penemuan dan teknologi. Pengetahuan IPA merupakan mata pelajaran yang mengkaji seperangkat fakta, konsep dan generalisasi yang sering menjadi acuan dalam kehidupan sehari-hari. Sering dikatakan bahwa pelajaran IPA penting bagi kehidupan manusia, yaitu sebagai pengalaman, upaya untuk melatih penalaran, dan menyelesaikan masalah. Kita bisa lihat permasalahan yang sering dihadapi siswa dalam pembelajaran IPA setiap pembelajaran ada saja kesulitan yang ditemui.

Belajar berkaitan dengan faktor internal dan eksternal siswa. Faktor internal berkaitan dengan motivasi belajar, minat belajar, kemauan belajar dan kemampuan belajar. Faktor eksternal berkaitan dengan kondisi lingkungan kelas, sarana pembelajaran, metode mengajar yang diterapkan oleh guru. Proses belajar siswa dapat terganggu oleh faktor internal dan eksternal yang tidak menunjang. Dalam pelaksanaan pembelajaran seorang guru senantiasa

dihadapkan dengan siswa yang memiliki latar belakang kemauan belajar, kemampuan belajar, minat belajar yang berbeda dan berbagai persoalan belajar lainnya. Seperti halnya dengan kelas yang dikelola oleh peneliti.

Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA ini disebabkan karena aktifitas siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar masih pada tingkat mencatat, mendengar dan memperhatikan penjelasan guru. Dalam pembelajaran IPA guru tidak menggunakan alat peraga, hanya menggunakan metode ceramah saja. Oleh karena itu sebagai salah satu alternatif yang ditawarkan peneliti adalah dengan penerapan model pembelajaran dengan menggunakan media power point.

Dalam pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dirasakan adanya masalah, khususnya pada pembelajaran IPA pada materi perubahan energi listrik hasil yang diperoleh data hasilnya sangatlah rendah. Dari 19 orang siswa kelas VI A banyaknya 7 orang (36%) tuntas belajar sedangkan 12 orang (64%) tidak tuntas. Oleh karena itu belajar IPA mempunyai tujuan yang baik bagi anak-anak dan generasi muda.

Sudjana dan Rivai (1992;2) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu, 1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar; 2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran; 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran; 4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan dan lain-lain; 5) Dalam pelajaran IPA ini, nilai siswa rata-rata kelas 54,5 masih jauh di bawah standar Kerikteria Ketuntasan Minimum yang ditentukan dengan nilai 70.

Dalam pengajaran IPA terkandung beberapa aspek yang perlu dipelajari yaitu aspek pengetahuan, aspek sikap, aspek penalaran dan aspek ketrampilan. Aspek ini selalu menjadi tolak ukur untuk menilai keberhasilan pendidikan. Hal ini bermanfaat bagi peserta didik dalam upaya menghadapi permasalahan yang dihadapi di masyarakat, masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari dan pada masa yang akan datang. Oleh karena itu, belajar IPA memberi pengalaman yang berguna dalam kehidupan. Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada

materi Perubahan Energi Listrik dengan menggunakan media Power Point di kelas VI A SD Negeri 2 Rumbuk Timur Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2022/2023”

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah bagaimana peningkatan hasil belajar IPA pada materi perubahan energi listrik dengan menggunakan media power point di kelas VI.A SD Negeri 2 Rumbuk Timur semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023?

Berdasarkan rumusan masalah penelitian diatas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA pada materi perubahan energi listrik dengan menggunakan media power point di kelas VI A SD Negeri 2 Rumbuk Timur semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023.

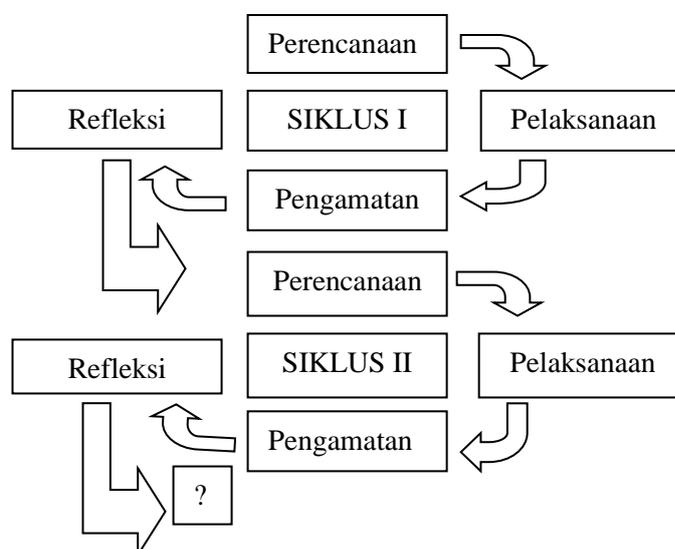
METODE

Subyek penelitian adalah siswa kelas VI.A SD Negeri 2 Rumbuk Timur Kecamatan Sakra Kabupaten Lombok Timur tahun pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 20 siswa dan terdiri atas 8 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan dengan usia rata-rata 12 tahun, sehingga subyek penelitian diambil 19 siswa.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan dua siklus, dengan setiap siklusnya dilaksanakan 2 kali pertemuan. Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih tiga bulan, yaitu mulai Bulan Oktober sampai dengan Desember 2022.

Prosedur Penelitian

Model dan penjelasan untuk masing-masing tahap adalah sebagai berikut:



(Suharsimi Arikunto, 2008: 16)

Secara rinci prosedur penelitian tiap siklus dapat dijabarkan sebagai berikut:

Siklus I

Perencanaan Tindakan

Pada tahap ini, kegiatan yang perlu dilakukan oleh peneliti adalah :

- 1) Peneliti menjelaskan kepada observer tentang apa yang akan diobservasi serta menjelaskan tentang pembelajaran yang peneliti lakukan dengan menggunakan Media Power Point pada siswa kelas VI A di SD Negeri 2 Rumbuk Timur.
- 2) Menyusun atau menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan menggunakan Media Power Point.
- 3) Menyusun lembar observasi untuk mencatat aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung.
- 4) Menyiapkan lembar kerja siswa (LKS) atau lembar pertanyaan/soal.
- 5) Menyusun tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda untuk mengetahui hasil/prestasi belajar siswa.

Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan Awal.

1. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan tanya jawab tentang perubahan energi listrik.
2. Guru menyebutkan tujuan pembelajaran.

Kegiatan Inti.

1. Guru menjelaskan materi perubahan energi listrik dengan media power point.
2. Guru memberikan waktu kepada semua siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti.
3. Guru menjawab pertanyaan semua siswa.
4. Guru membagi lembar kerja kepada semua siswa.
5. Siswa melakukan kerja di bawah bimbingan guru.
6. Penilaian hasil kerja oleh guru.

Kegiatan Akhir.

1. Mengadakan evaluasi dengan menggunakan media power point dan dijawab siswa secara tertulis.
2. Guru memberikan tindak lanjut dengan menugaskan kepada siswa untuk mencari informasi tentang alat-alat yang menggunakan energi listrik yang berhubungan dengan perubahan energi listrik dan mengisi tabel yang sudah disiapkan guru.
3. Guru menutup pelajaran dengan kalimat yang dapat meningkatkan motivasi belajar.
4. Guru mengadakan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran dengan menanyakan perasaan siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Observasi dan Evaluasi

Selama pelaksanaan tindakan, diadakan observasi yang dilakukan secara kontinu setiap kali pembelajaran berlangsung dengan mengamati kegiatan guru dan aktivitas siswa. Evaluasi dilakukan setelah pembelajaran selesai dengan memberikan tes berupa pilihan ganda. Tes ini dikerjakan secara individu selama dua jam pelajaran (2 x 35 menit).

Refleksi

Refleksi dilakukan pada akhir siklus, pada tahap ini peneliti sebagai pengajar bersama guru yang bertindak sebagai observer mengkaji hasil yang diperoleh dari pemberian tindakan pada tiap siklus. Hal ini dilakukan dengan melihat data hasil evaluasi yang dicapai siswa pada siklus I, jika hasil analisis data menunjukkan bahwa pada tindakan siklus I diperoleh hasil yang tidak optimal yaitu tidak tercapai ketuntasan belajar $\geq 85\%$ dari siswa yang memperoleh nilai \geq KKM yaitu 70, maka dilanjutkan siklus berikutnya. Hasil refleksi ini digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki serta menyempurnakan perencanaan dan pelaksanaan tindakan pada siklus selanjutnya.

Siklus II

Perencanaan dan pelaksanaan tahapan pada siklus 2 tidak berbeda dengan tahapan pada siklus 1, hanya saja kekurangan pada siklus 1 diharapkan dapat diperbaiki pada siklus 2.

Teknik Pengumpulan Data

Suharsimi Arikunto dalam buku *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* diterbitkan di Jakarta oleh Rineka Cipta (2006:160) menerangkan bahwa instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih

mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu:

Dalam penelitian ini, instrumen pelaksanaan pembelajaran yang digunakan berupa silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Instrumen pengumpulan data

Dalam penelitian ini, data-data yang diperoleh dikumpulkan melalui beberapa cara:

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa data-data siswa, keaktifan siswa maupun data nilai hasil ulangan harian siswa yang peneliti peroleh dari observasi awal.

Observasi dengan pengamatan meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra (pengamatan langsung). Tujuan observasi ini untuk mengetahui tingkat keaktifan siswa dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar di dalam kelas.

Tes ini diberikan untuk memperoleh data tentang prestasi akademik setiap siklus. Tes ini memuat tentang materi perbandingan yang akan diberikan pada akhir siklus, kemudian dianalisis secara kuantitatif.

Sumber data penelitian ini berasal dari peneliti, guru sebagai observer, dan siswa kelas VI A SD Negeri 2 Rumbuk Timur.

Jenis data yang didapatkan adalah kualitatif dan kuantitatif yang terdiri dari:

1. Data hasil belajar (data kuantitatif)
2. Data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran (data kualitatif)

Cara pengambilan data dalam penelitian ini adalah:

1. Data hasil belajar diperoleh dengan cara memberikan tes evaluasi atau ulangan pada siswa setiap akhir siklus.
2. Data tentang situasi belajar mengajar diperoleh dari lembar observasi.

Teknik Analisis Data

Data Aktivitas Siswa

Pedoman kriteria aktivitas belajar siswa

Nilai	Kategori
$AS \geq 4,5$	Sangat Aktif
$3,5 \leq AS < 4,5$	Aktif
$2,5 \leq AS < 3,5$	Cukup Aktif
$1,5 \leq AS < 2,5$	Kurang Aktif
$AS < 1,5$	Sangat Kurang Aktif

Data Tes Hasil Belajar

Setelah memperoleh data tes hasil belajar, maka data tersebut dianalisa dengan mencari ketuntasan belajar dan daya serap, kemudian dianalisa secara kuantitatif.

a. Ketuntasan Individu

Setiap siswa dalam proses belajar mengajar dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai \geq KKM yaitu 85 Nilai ketuntasan minimal sebesar 70 dipilih karena sesuai dengan kemampuan individu, hal ini juga sesuai dengan standar ketuntasan belajar siswa pada SD Negeri 2 Rumbuk Timur.

Ketuntasan Klasikal

Data tes hasil belajar proses pembelajaran dianalisis dengan menggunakan analisis ketuntasan hasil belajar secara klasikal minimal 85% dari jumlah siswa yang memperoleh nilai \geq KKM yaitu 70

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dikemukakan analisis data yang diperoleh dari hasil observasi dan hasil evaluasi pada setiap siklus yang telah direncanakan. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dari hasil evaluasi dan data kualitatif yang dikumpulkan dari hasil observasi. Data kuantitatif yang diperoleh dari hasil evaluasi akan memberikan jawaban mengenai keberhasilan atau tidaknya proses pembelajaran dengan menerapkan Media Power Point yang diukur dengan ketuntasan belajar secara klasikal. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi yang akan memberikan gambaran tentang aktivitas siswa maupun aktivitas guru yang dilakukan oleh observer pada setiap pertemuan pelaksanaan proses pembelajaran. Berikut ini akan disajikan data hasil penelitian pada setiap siklus yang telah direncanakan.

Siklus I

Perencanaan

Pada tahap ini yang akan dilakukan adalah kegiatan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran,

Pelaksanaan Tindakan

Dalam tahap pelaksanaan tindakan dilaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat. Untuk dapat menyesuaikan rencana pelaksanaan pembelajaran dalam penyampaian materi, termasuk didalamnya pembelajaran dengan menggunakan Media Power Point dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan, dimana 2 kali pertemuan untuk penyampaian materi dan 1 kali pertemuan untuk evaluasi.

Observasi dan Evaluasi

Hasil Observasi

Hasil observasi diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer yang dilakukan oleh rekan guru peneliti dengan mengisi lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa untuk merekam jalannya proses pembelajaran. Dari hasil observasi dan pengamatan yang dilakukan, didapatkan bahwa proses pembelajaran belum sesuai dengan yang diharapkan karena masih terdapat kekurangan-kekurangan baik dari pihak guru sendiri maupun dari pihak siswa. Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas siswa setelah dianalisa diperoleh bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus I pertemuan 1 adalah 19,0 dengan kategori Cukup Aktif dan pertemuan 2 adalah 25,3 kategori Aktif. Oleh karena itu maka aktivitas siswa pada siklus berikutnya masih perlu ditingkatkan.

Evaluasi Hasil Belajar

Data lengkap tentang hasil belajar siswa pada siklus 1 berdasarkan hasil evaluasi pada siklus 1 setelah dianalisis diperoleh data bahwa ketuntasan belajar yang dicapai siswa adalah 60% dengan nilai rata-rata 67. Hasil ini belum mencapai ketuntasan belajar secara klasikal sehingga pembelajaran dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Refleksi

Berdasarkan analisis hasil observasi pada siklus I, jumlah siswa yang tuntas masih 60% berarti masih dibawah standar minimum yakni 85%. Hasil tersebut belum mencapai hasil yang diharapkan, untuk itu peneliti melanjutkan ke siklus berikutnya. Dalam siklus I ini terdapat kekurangan-kekurangan yang perlu untuk diperhatikan dan diperbaiki pada kegiatan siklus II.

Hasil Penelitian Siklus II

Proses pembelajaran pada siklus II diawali dengan pemberian umpan balik dari hasil evaluasi yang diberikan. Oleh karena itu, sebelum berdiskusi guru menghimbau agar siswa tidak ada yang ngobrol, mengganggu temannya yang lain, dan tidak ada siswa yang diam memperhatikan teman-temannya, demikian juga pembagian tugas dalam setiap kelompok harus lebih jelas sehingga siswa dapat melaksanakan tugasnya masing-masing.

Perencanaan

Pada tahap ini yang akan dilakukan adalah kegiatan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran

Pelaksanaan Tindakan

Dalam tahap pelaksanaan tindakan dilaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat. Untuk dapat menyesuaikan rencana pelaksanaan pembelajaran dalam penyampaian materi, termasuk didalamnya pembelajaran dengan menggunakan Media Power Point dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan, dimana 2 kali pertemuan untuk penyampaian materi dan 1 kali pertemuan untuk evaluasi.

Observasi dan Evaluasi

Hasil Observasi

Hasil observasi diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer yang dilakukan oleh rekan guru peneliti dengan mengisi lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa untuk merekam jalannya proses pembelajaran. Pada saat pembelajaran siklus II telah dilakukan perbaikan, dari analisis hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II didapat bahwa aktivitas siswa tergolong aktif dalam setiap pertemuan. Hal ini dapat dilihat pada tabel skor aktivitas siswa mengalami peningkatan dari pertemuan pertama ke pertemuan ke dua bahwa aktivitas siswa pada siklus II untuk pertemuan 1 adalah 26,6 dan pertemuan 2 adalah 28,2.

Evaluasi Hasil Belajar

Data lengkap tentang prestasi belajar siswa pada siklus II berdasarkan hasil evaluasi pada siklus II setelah dianalisis diperoleh pada siklus II ini mencapai tingkat 100% jadi sudah dapat dikatakan tuntas, untuk itu tidak perlu lagi diadakan pembelajaran pada siklus berikutnya dengan ketuntasan belajar yang sudah dicapai, dengan demikian pembelajaran dengan menerapkan Media Power Point dikatakan dapat meningkatkan hasil belajar IPA.

Dari hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II, kegiatan pembelajaran sudah dapat berjalan dengan baik, dimana hasil observasi aktivitas siswa dengan hasil pertemuan 1 kategori aktif dan pertemuan 2 dengan kategori sangat aktif. Dari hasil analisis terhadap hasil evaluasinya terjadi peningkatan rata-rata kelas maupun persentase ketuntasan secara klasikal sudah mencapai/melebihi 100% artinya sudah 85% atau lebih siswa sudah mencapai nilai hasil ulangan sebesar KKM atau melebihi KKM yang ditentukan. Oleh karena itu penelitian ini dihentikan sampai siklus II sesuai dengan perencanaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, dapat di simpulkan bahwa Penerapan Media Power Point dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa di SD Negeri 2 Rumbuk Timur. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari perolehan nilai skor aktivitas siswa, dan nilai rata-rata kelas serta tingkat ketuntasan secara klasikal pada tiap siklus mengalami peningkatan baik pada siklus I maupun siklus II. Dari hasil penelitian dan pembahasan di atas dapatlah kami simpulkan Penerapan Media Power Point dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas VI A SD Negeri 2 Rumbuk Timur Tahun Pelajaran 2022/2023

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, Prof.Dr. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi VI. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badudu, J.S (1994) *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta, Penerbit Pustaka Sinar Harapan.
- Depdikbud, 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah Kelas VI*. Jakarta: Depdikbud.
- Hernawan Asep Hery. 2006. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*. Penerbit Universitas terbuka.
- Mikarsah Hera Lestari, Ph.D, dkk. 2005. *Pendidikan Anak di SD*. Penerbit Universitas Terbuka.
- Noehi Nasution, M. A, Drs, dkk. 2006. *Pendidikan IPA di SD*. Penerbit Universitas Terbuka.
- Sugiyono, Prof. Dr. 2007. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Sumantri Mulyani, Syaodih Nana. 2005. *Perkembangan Peserta Didik*. Penerbit Universitas Terbuka.
- Suprayekti, dkk. 2006. *Pembaharuan Pembelajaran di SD*. Penerbit Universitas Terbuka.
- Sutarno Nono, Drs, M. Pd, dkk. 2008. *Materi dan Pembelajaran IPA SD*. Penerbit Universitas Terbuka.

Syamsuddin Abim, Prof, DR, MA, Budiman Nandang, S.Pd. 2005. *Profesi Keguruan 2*. Penerbit Universitas Terbuka.

Wardani I. G. A. K, DR, dkk. 2004. *Penelitian Tindakan kelas*. Penerbit Universitas Terbuka.

Winata Putra Udin, S, dkk. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Penerbit Universitas Terbuka.

Winata Putra Udin, S, dkk. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Penerbit Universitas Terbuka.