

Pengembangan Media Pembelajaran *Powerpoint* Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SDP Al- Basyariah

Inthan Nenditha¹, Jajang Bayu Kelana²

¹SDP Al-Basyariah, Indonesia

²IKIP Siliwangi, Indonesia

¹tatauthannendith@gmail.com , ²jajang-bayu@ikipsiliwangi.ac.id

Received: 16 April 2022. Accepted: 1 Desember 2023. Published: 30 Desember 2023

<https://doi.org/10.22460/jpp.v2i2.12281>

Abstract

Based on the learning observation, an interview with class teacher IV Al-Basyariah Elementary Islamic Boarding School, as well as the published version. That the use of the learning media on science is less varied, using only the printing media of teachers and students' books. It is one of the deeper insights into the earth class of fourth graders Al-basyariah. Thus to provide a solution by developing a veiling medium of learning and can attract students to energy sources, the changing forms of energy and alternative energy in class iv sdyariah, which is where the powerpoint medium interactive. In this study, the interactive powerpoint learning media was developed using ten steps according to the borg and gall. The learning media can be disseminated and also used in learning based on worthiness carried out at the research stage and there is learning media influence on the ability to understand student science concepts. Results obtained in research using tests have resulted that they can enhance the ability to understand the student science concept and the learning media get very appropriate, thus the interactive powerpoint learning media can be used on four basic science studies.

Keywords: *media powerpoint interactive; understanding science concepts.*

Abstrak

Berdasarkan observasi pembelajaran, wawancara dengan guru kelas IV Pondok Pesantren SD Al-Basyariah, serta versi publikasi. Bahwa penggunaan media pembelajaran IPA kurang bervariasi, hanya menggunakan media cetak guru dan buku siswa. Itulah salah satu wawasan mendalam kelas bumi siswa kelas IV Albasyariah. Maka dari itu untuk memberikan solusi dengan mengembangkan media pembelajaran yang berjilbab dan dapat menarik minat siswa terhadap sumber energi, perubahan bentuk energi dan energi alternatif di kelas iv sdyariah, dimana media powerpoint bersifat interaktif. Pada penelitian ini dikembangkan media pembelajaran powerpoint interaktif dengan menggunakan sepuluh langkah sesuai dengan borg and gall. Media pembelajaran tersebut dapat disebarluaskan dan juga digunakan dalam pembelajaran berdasarkan kelayakan yang dilakukan pada tahap penelitian dan terdapat pengaruh media pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman konsep IPA siswa. Hasil yang diperoleh dalam penelitian dengan menggunakan tes menghasilkan bahwa dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa dan media pembelajaran menjadi sangat sesuai, dengan demikian media pembelajaran powerpoint interaktif dapat digunakan pada empat pembelajaran IPA dasar.

Kata Kunci: *media powerpoint interaktif; pemahaman konsep ipa.*

PENDAHULUAN

Pada hakikatnya kegiatan pembelajaran merupakan sebuah proses atau sebuah tindakan yang disusun untuk memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi yang dimiliki semaksimal mungkin. Pada pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas, guru tidak hanya melaksanakan pembelajaran akan tetapi bertanggung jawab dalam membantu peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang menyenangkan. Salahsatu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan satu cara menyampaikan materi dengan lebih mudah, dengan demikian media pembelajaran memiliki peranan sangat memberikan pengaruh dalam proses pembelajaran (Sari & Amini, 2020). Media yang digunakan dalam pembelajaran adalah sesuatu yang dapat menyampaikan pesan, dapat memberikan stimulus pada pemikiran, perasaan, serta keinginan pelajar hingga bisa memberikan dorongan dalam terlahirnya metode pembelajaran kepada setiap individu pelajar (Balandin et al., 2010);(Choirun et al., 2014). Penggunaan alat bantu dalam pembelajaran dapat membuat pembelajaran lebih tersusun hingga siswa bisa mendapatkan kefokusannya yang lebih dalam menerima sebuah pelajaran (Widyaningrum, 2016). Akan tetapi guru seringkali menghiraukan penggunaan pada media pembelajaran. Guru menganggap bahwa media menyulitkan serta membutuhkan beberapa waktu yang cukup lama dalam pembuatannya (Sulfemi & Yuliani, 2019). Pada akhirnya pengajar memakai buku pelajaran yang sudah ada saja dengan demikian penggunaan serta pemilihan media pembelajaran harus didasari kepada kebutuhan serta disesuaikan dengan kondisi yang ada dilapangan (Nirmawati & Arief, 2018).

Penggunaan media pembelajaran berbasis *powerpoint* telah dirancang untuk digunakan dalam pembelajaran interaktif, yang mana media yang digunakan dalam pengutaraan *powerpoint* memiliki rancangan serta memiliki kelengkapan pada alat navigasi yang bisa dikelola oleh pengguna secara langsung sehingga pengguna bisa menyetem apa yang akan disajikan kepada peserta didik (Poerwanti & Mahfud, 2018). *Microsoft Office* mengembangkan satu diantaranya bentuk sebuah perangkat lunak yang merupakan perogram yang dapat dipakai untuk menyajikan sebuah presentasi materi dengan *figure* menarik kepada audiens (Nirmawati & Arief, 2018).

Tentunya di sekolah dasar, teknologi sangat dibutuhkan karena sekolah membutuhkan kualitas yang baik dalam mencetak siswa yang berkualitas. Secara garis besar, kebutuhan sekolah dasar harus mengikuti perkembangan teknologi dunia baik bagi guru, peserta didik, maupun terhadap media interaktif sehingga pembelajaran dapat dilakukan secara efisien, dan dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa dan tentunya mutu sekolahpun akan meningkat (Halidi et al., 2015). Pada pembelajaran IPA memiliki fungsi yang dijelaskan Sumanji dalam (Wijayanti & Christian Relmasira, 2019) antara lain : 1) Memberikan modal pengetahuan mendasar, baik untuk melanjutkan pada jenjang atas lagi atau pada penerapannya di kehidupan sehari-hari, 2) Memajukan sebuah kreatifitas, baik pada memproses atau dalam mengembangkan konsep-konsep IPA, 3) Memupuk sikap ilmiah serta mencetak peserta didik dalam menggunakan sikap

ilmiah dalam kehidupan sehari-hari, 4) Memberikan kesadaran kepada peserta didik keindahan alam dan seisinya, 5) Mengasah daya kreatifitas serta keinovatifan peserta didik, 6) Memberikan pemahaman sebuah gagasan maupun informasi yang terbaru dalam bidang IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi), 7) Mengasah minat peserta didik terhadap IPA (Bundu, 2006).

Maka demikian IPA memiliki tujuan untuk memberikan keahlian dan juga ilmu menggunakan cara berjelajah serta mengeti akan alam sekitar secara ilmiah. Adanya pembelajaran IPA peserta didik dapat belajar mengenai dunia *sains* serta dapat mengaplikasikannya dalam kehidupannya, maka demikian peserta didik tidak hanya memahami materi akan tetapi dituntut untuk dapat mengaplikasikannya dalam kehidupannya (Kelana et al., 2022). Interview yang dilaksanakan kepada beberapa guru kelas IV SDP Al- Basyariah serta tanya jawab yang dilakukan kepada beberapa peserta didik kelas IV SDP Al- Basyariah untuk memperoleh informasi mengenai penelitian yang akan dilaksanakan mendapatkan hasil yang akan dijadikan sebagai tumpuan dalam pembuatan produk karena peneliti membuat media pembelajaran berdasarkan kebutuhan guru, peserta didik dan juga disesuaikan dengan kondisi lapangan, agar media pembelajaran yang dibuat dapat dipakai dalam proses kegiatan belajar mengajar di sekolah dasar.

Berdasarkan hasil wawancara menjelaskan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan pada kegiatan belajar mengajar hingga detik ini yaitu guru menjelaskan dan peserta didik mendengarkan, guru memberikan peluang kepada peserta didik bertanya, serta dilakukannya praktik lapangan jika diperlukan serta guru cenderung menggunakan media pembelajaran yang masih berbasis cetak seperti buku guru/siswa, buku pendamping serta lingkungan. Dan juga sekolah memiliki fasilitas memadai dalam menggunakan media pembelajaran yang lebih menarik akan tetapi belum dimaksimalkan dalam pemngunaanya, dikarenakan tidak banyak guru yang beranggapan sulit untuk membuat media pembelajaran, hal demikian menjadi sebuah kendala dalam menyajikan media berbasis teknologi dalam proses pembelajaran. Pada kesimpulannya guru belum menggunakan media berbasis teknologi dalam proses pembelajaran terutama dikelas IV SDP Al- Basyariah.

METODE

Dalam penelitian serta pengembangan yang dilakukan menggunakan pengembangan R&D (*Research and Development*) yang dikemukakan oleh Borg and Gall, adapun langkah- langkah pengembangan R&D menurut Borg and Gall dalam (Rohmaini et al., 2020) sebagai berikut: 1) Studi Pendahuluan; 2) Perencanaan; 3) Desain Produk; 4) Validasi Desain; 5) Perbaikan Desain; 6) Uji Coba Produk; 7) Revisi Produk; 8) Uji Coba Pemakaian; 9) Revisi Produk; dan 10) Deseminsasi dan Implementasi.

Sasaran dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDP Al- Basyariah yang pada uji coba produk berjumlah 20 siswa serta pada uji coba pemakaian berjumlah 39 siswa. Penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik pengumpulan data pretest dan postest. Teknik tersebut dipakai untuk mencaritahu sejauh mana pemahaman konsep

siswa dengan diterapkannya media pembelajaran berbasis teknologi khususnya media pembelajaran *powerpoint* interaktif.

Teknik data yang diterapkan yaitu teknik pretest dimana siswa mengerjakan soal sebelum diberikannya media pembelajaran, sedangkan teknik posttest dilakukan dengan pemberian tes soal serta angket setelah siswa diberikannya media pembelajaran, hal demikian dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa serta ketertarikan siswa terhadap sebuah media yang digunakan dalam pembelajaran yaitu *powerpoint* interaktif yang dikembangkan serta akan menganalisis data pada hasil wawancara guru serta siswa. Data yang didapati pada penelitian ini antara lain adalah: 1) Data peningkatan hasil kemampuan pemahaman konsep siswa pada penelitian ini baik dalam uji coba produk maupun uji coba pemakaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

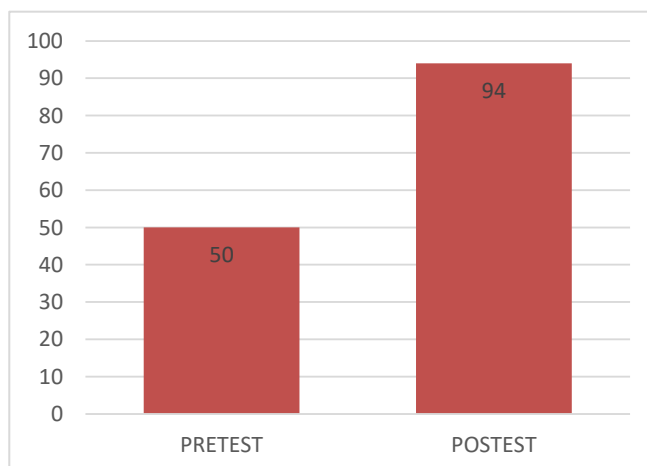
Pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif IPA untuk siswa kelas IV SDP Al- Basyariah telah dilaksanakan dengan menggunakan R&D (*Research and development*), peneliti mengujikan media pembelajaran *powerpoint* interaktif, untuk dapat meningkatkan kemampuan pemahman konsep IPA dengan motode selain ceramah dalam kegiatan pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran ini untuk mengetahui kualitas produk, serta untuk mengetahui keefektifan media pada pembelajaran untuk meningkatkan pada kemampuan pemahaman konsep IPA siswa kelas IV SDP Al- Basyariah.

Dalam pengembangan produk dilakukan uji coba produk yang cakupannya terbatas serta uji coba pemakaian yang cakupannya lebih luas. Uji coba produk dilakukan pada siswa kelas IV Ali bin Abi Thalib SDP AL-Basyariah dengan jumlah 20 dari 38 siswa. Sedangkan uji coba pemakaian dilakukan kepada kelas IV Abu Bakar As-shidiq dengan jumlah 39 dari 39 siswa. Untuk melihat dalam peningkatan pada pemahaman konsep IPA siswa kelas IV SDP AL- Basyariah dengan menggunakan media pembelajaran *powerpoint* interaktif, peneliti memberikan soal tes dengan teknik pretest dan juga posttest. Adapun analisis data yang digunakan untuk melihat hasil peningkatan data pretest dan juga posttest menggunakan uji-t.

a. Uji Coba Produk

Berikut merupakan hasil rata- rata pretest dan juga posttest diberikan kepada siswa siswa uji coba produk yaitu kelas Ali bin Abi Thalib dengan jumlah siswa 20 dari 38 siswa.

Diagram 1. Hasil Rata-rata Uji Pretest dan Postest Uji Coba Produk



Berdasarkan grafik diatas terlihat bahwasanya adanya peningkatan pada hasil rata rata siswa dengan jumlah yang dihasilkan dari hasil pretest 50, serta adapun hasil yang diperoleh dalam posttest yaitu 94. Untuk melihat peningkatan pada hasil siswa maka, perlu dilakukannya dengan menggunakan uji -T adapun hasil uji-t pada uji coba produk sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Uji- T Pada Kelas Uji Coba Produk

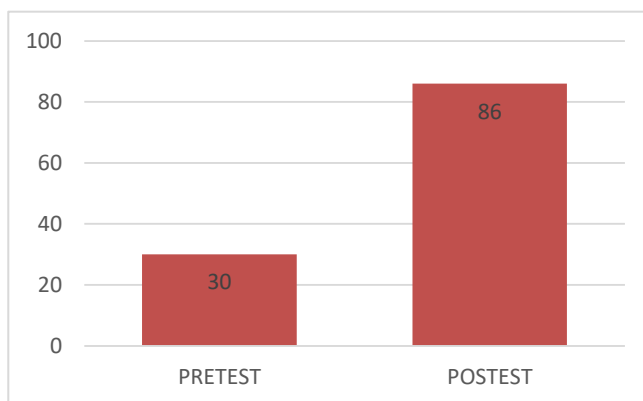
Paired Samples Test			
	t	df	Sig. (2-tailed)
Pretest -Posttest	-29.687	19	.000

Dalam mengambil keputusan pada tabel diatas perlu diperhatikan rumusan hipotesisnya yaitu terdapat Ho dan Ha, Ho yaitu tidak terdapat perbedaan terhadap rata- rata dan Ha memiliki arti kebalikannya yaitu terdapat perbedaan rata rata pada hasil pretest dan juga posttest. Pedoman pengambilan keputusan menurut (Santoso & Purwanti, 2013) pada uji paired sample t-test menurut nilai signifikansi (sig.) hasil pada output SPSS, yaitu jika nilai sig.(2-tailed)< 0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima begitupun sebaliknya, jika nilai sig. (2-tailed)> 0,05, maka Ho diterima dan Ha ditolak. Berdasarkan tabel 1 output “Paired Samples Test” diaas, terlihat bahwa nilai sig. (2-tailed) yang diperoleh sebesar 0,000 < 0,05 dengan demikian Ho ditolak dan Ha diterima, maka dapat disimpulkan terdapat perubahan rata-rata pada hasil pretest dan juga hasil Posttest pada uji coba produk atau uji coba terbatas maka dengan demikian adanya pengaruh pada media pembelajaran *powerpoint* interaktif terhadap peningkatan pada pemahaman konsep IPA siswa kelas IV Ali bin Abi Thalib SDP AL-Basyariah.

b. Uji Pemakaian

Berikut merupakan hasil rata- rata pretest dan juga posttest diberikan kepada siswa siswa uji pemakaian yaitu kelas Abu Bakar As-shidiq dengan jumlah siswa 39 dari 39 siswa.

Diagram 2. Hasil Rata-Rata Pretest dan Postest Uji Pemakaian



Berdasarkan grafik diatas terlihat bahwasanya adanya peningkatan pada hasil rata rata siswa dengan jumlah yang terperoleh dari hasil pretest 30 dan adapun hasil yang terperoleh dari hasil posttest yaitu 86. Untuk melihat peningkatan pada hasil siswa maka, perlu dilakukannya dengan menggunakan uji -T adapun hasil uji-t pada uji coba produk sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Uji- T Pada Kelas Uji Pemakaian

Paired Samples Test			
	t	df	Sig. (2-tailed)
Pretest- Posttest	-27.406	37	.000

Berlandasan pada tabel 2 output “Paired Samples Test” diaas, dapat terlihat nilai sig. (2-tailed) yang memperoleh hasil sebesar $0,000 < 0,05$ dengan demikian H_0 secara langsung ditolak dan H_a -pun dapat diterima, maka dapat dijadikan simpulan yaitu adanya perubahan rata-rata pada hasil pretest dan juga hasil Posttest pada uji coba pemakaian atau uji coba luas maka dengan demikian artinya terdapat pengaruh media pembelajaran *powerpoint* interaktif terhadap peningkatan pada pemahaman konsep IPA siswa kelas IV Abu Bakar As-Siddiq SDP AL- Basyariah.

Pembahasan

Keberhasilan dalam belajar siswa saat ini sangat membutuhkan peranan yang mendukung salah satunya yaitu sarana prasarana yang menunjang (Fauzia & Kelana, 2020). Siswa yang memahami pembelajaran tanpa adanya bantuan fasilitas tidak heran mengalami hambatan dalam menyelesaikan pada kegiatan belajar mengajar, dengan demikian fasilitas tidak bisa diabaikan dalam permasalahan belajar, adapun fasilitas tersebut yang dimaksudkan yaitu sarana serta prasarana yang salah satunya media pembelajaran atau alat praga yang membantu dalam proses pembelajaran (Puspitasari, 2016).

Media pembelajaran memiliki pengaruh besar dalam proses pembelajaran karena dapat menyalurkan materi dengan cara yang lebih menarik karena media pembelajaran memiliki beberapa variasi serta keragaman yang dapat mengakomodasi belajar siswa. Pemilihan media pembelajaran sangat berpengaruh terhadap proses serta hasil belajar siswa, pembelajaran menggunakan media interaktif dapat

memberikan respon positif dan dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar hal ini ditunjukkan pada hasil evaluasi yang meningkat serta aktifitas belajar siswa yang sangat baik (Aulia, 2014). Akan tetapi bukan hanya media yang digunakan dalam pembelajaran akan tetapi strategi dalam penyampaian materi kepada siswa sangat diperlukan dengan demikian siswa akan mendapatkan motivasi dan dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa, dengan demikian guru harus memiliki strategi untuk meningkatkan minat serta hasil belajar pada siswa, agar siswa tidak merasa bosan ketika mengikuti pembelajaran, menurut (Wijayanti & Relmasira, 2019);(Kelana et al., 2021).

Pada proses dalam pelaksanaan penelitian, peneliti memberikan tes dalam bentuk soal essay kepada siswa baik pada siswa dalam kelas uji coba produk (terbatas) maupun siswapada kelas uji coba pemakaian (luas), soal yang diberikan berisikan 10 butir soal yang telah dilakukan validitas soal kepada siswa pada satu tingkat di atasnya hal demikian dilakukan agar soal yang diberikan mendapatkan kevalidan yang lebih valid karena diujikan kepada siswa yang telah mendapatkan pembelajaran sebelumnya. Pemberian soal kepada siswa yang dijadikan sasaran penelitian untuk melihat peningkatan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa dengan menggunakan media pembelajaran *powerpoint* interaktif, tes yang diberikan siswa menggunakan teknik pretest dan posttest sehingga dapat terlihat peningkatan dari hasil belajar siswa sebelum belajar menggunakan media pembelajaran siswa menjawab soal berdasarkan materi yang diingat dari materi yang diberikan dengan metode ceramah dan setelah diberikannya media pembelajaran *powerpoint* interaktif siswa dapat menjawab soal berdasarkan kemampuan kognitif yang terasah saat belajar menggunakan media pembelajaran.

Hasil data peningkatan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa kelas IV SD yang diperoleh dari hasil pretest serta posttest yang telah siswa lakukan. Sebelum soal tes diberikan kepada siswa peneliti melakukan validasi soal tes terlebih dahulu kepada siswa satu tingkat dari siswa yang dijadikan sasaran dalam penelitian yaitu kelas V SD. Media pembelajaran *powerpoint* interaktif dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa kelas IV SD, terlihat dari hasil rerata pada pretest dan juga posttest. Pada uji coba produk memperoleh hasil rata-rata pretest 50 dan posttest 90, dan pada uji pemakaian memperoleh hasil rata-rata pretest 30 dan posttest 86, dari keduanya mengalami peningkatan pada hasil yang diperoleh siswa, serta diperkuat juga dengan menggunakan uji-t pada uji tersebut keduanya memperoleh hasil pada Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, data tersebut lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwasanya terdapat perubahan atau kenaikan pada rata-rata yang diperoleh dari hasil nilai pretest, juga posttest tersebut yang dikerjakan langsung oleh siswa kelas IV SDP Al- Basyariah.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Nugraha et al., 2019) media pembelajaran menggunakan multimedia interaktif dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis pada siswa kelas IV sekolah dasar dan pada segi keefektifan media diuji menggunakan uji- t, yang memperoleh hasil terdapat perubahan yang signifikan dalam kemampuan berfikir kritis menggunakan multimedia interaktif. Senada pula dengan

penelitian yang dilakukan oleh (Nirmawati & Arief, 2018) bahwa penggunaan media *powerpoint* memberikan pengaruh terhadap minat serta kemampuan membaca siswa kelas IV sekolah dasar dengan diberikannya pretest serta posttest untuk mengetahui peningkatan kemampuan membaca siswa dengan menggunakan media *powerpoint*, dan hasil yang diperoleh terdapat peningkatan dalam kemampuan membaca siswa setelah menggunakan media *powerpoint*.

Dengan demikian dapat dijadikan simpulan bahwasannya media pada pembelajaran menggunakan *powerpoint* interaktif dapat memberikan peningkatan terhadap pemahaman, konsep IPA siswa kelas IV SD karena siswa merasakan serta mendapatkan pengalaman yang baru saat proses pembelajaran, karena pada dasarnya pemberian media pembelajaran *powerpoint* interaktif dapat mengembangkan fungsi kognitif pada siswa agar dapat belajar dengan lebih maksimal. Hal demikian diperkuat dengan teori belajar Kognitivisme dan Konstruktivisme. Menurut pendapat Vygotsky (dalam Suci, 2018) siswa memiliki dua tingkatan perkembangan dalam belajarnya yaitu perkembangan aktual dan juga potensial, tingkat perkembangan katual dapat terkjadi karena siswa dapat menggunakan kemampuan kognitifnya secara fungsional. Karena jika kognitif siswa dapat berfungsi dengan baik maka siswa dapat menjadi lebih aktual dalam kegiatan proses pembelajaran, ia akan lebih mengetahui, memahami, serta menguasai materi yang dipelajari oleh siswa disekolah, dengan demikian media pembelajaran *powerpoint* interaktif menjadi salah satu jembatan dalam mengembangkan potensi pada kognitif siswa (Maulani, dkk, 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan di atas dapat di simpulkan bahwa pengembangan serta penggunaan media yang berbasis teknologi terutama dalam media pembelajaran *powerpoint* interaktif dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa kelas IV SDP Al-Basyariah. Peningkatan pemahaman konsep siswa pada media pembelajaran *powerpoint* interaktif dapat dilihat dari hasil tes sesudah dan sebelum diberikannya media yang dilakukan pada uji coba produk serta uji coba pemakaian. Pada pengisian soal tes menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep IPA dengan bukti adanya hasil belajar yang baik, dan ketepatan siswa dalam menjawab soal tes yang diberikan selain itu dengan menggunakan media pembelajaran *powerpoint* interaktif dapat menarik minat siswa dalam belajar sehingga siswa merasa senang karena mendapatkan pengalaman baru dalam belajar disekolah, hal demikian akan membuat siswa semakin tertarik dan dapat mengembangkan kognitifnya dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, F. (2014). Pengembangan media pembelajarn interaktif berbasis inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Chemistry in Education*, 3(2), 1–8.
- Balandin, S., Oliver, I., Boldyrev, S., Smirnov, A., Shilov, N., & Kashevnik, A. (2010). Multimedia services on top of M3 Smart Spaces. *Proceedings - 2010 IEEE Region 8*

International Conference on Computational Technologies in Electrical and Electronics Engineering, SIBIRCON-2010, 13(2), 728–732.
<https://doi.org/10.1109/SIBIRCON.2010.5555154>

- Bundu, P. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Choirun, N., Anggana, A. Y., & Al., E. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Ict Menggunakan Multisim10 Simulations Pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar Di Smk Negeri 7 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, 3(2)*, 311–317. <file:///C:/Users/Acer/Downloads/Documents/230725383.pdf>
- Dwi Puspitasari, W. (2016). Pengaruh Sarana Belajar. *Jurnal Cakrawala Pendas, 2(2)*, 105–120.
- Fauzia, N. L. U., & Kelana, J. B. (2020). Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Dengan Media Majalah Online Menggunakan Model Kooperatif Learning Start With a Question Di Kelas V Sd. *Journal of Elementary Education, 03(04)*, 174–181.
- Fetra Bonita Sari, Risda Amini, M. (2020). Analisis Hambatan Proses Pembelajaran Daring dengan Menggunakan Aplikasi Whastsapp di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu, 3(2)*, 524–532.
- Halidi, H. M., Husain, S. N., & Saehana, S. (2015). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis TIK terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Model Terpadu Madani Palu. *Jurnal Mitra Sains, 3(1)*, 53–60.
<http://jurnal.pasca.untad.ac.id/index.php/MitraSains/article/view/58/23>
- Juniar Maulani. (2022). Pengembangan LKPD Berbantuan Liveworksheet Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Profesi Pendidikan (JPP), 1(2)*, 106–123. <https://doi.org/10.22460/jpp.v1i2.11613>
- Kelana, J. B., Robandi, B., & Widodo, A. (2022). Inquiry Model: How to Improve the Ability of the Nature of Science and Its Aspects in Elementary School? *International Journal of Elementary Education, 6(2)*.
<https://doi.org/doi.org/10.23887/ijee.v6i2.45611>
- Kelana, J. B., Wardani, D. S., & Wulandari, M. A. (2021). Learning Methods and Critical Thinking Ability on Science Learning Outcomes. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar, 5(1)*, 69–76. <https://doi.org/10.23887/jisd.v5i1.29940>
- Nirmawati, N., & Arief, T. A. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Power Point terhadap Minat dan Kemampuan Membaca Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas IV. *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar), 3(1)*, 429. <https://doi.org/10.26618/jkpd.v3i1.1172>
- Nugraha, G. N. S., Tegeh, I. M., & Sudarma, I. K. (2019). Pengembangan Multimedia Interaktif Matematika Berorientasi Kearifan Lokal Kelas 3 Sekolah Dasar Negeri 1 Paket Agung. *Jurnal Eductech Undiksha, 7(1)*, 12–22.
- Poerwanti, J. I. S., & Mahfud, H. (2018). Optimalisasi Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dengan Microsoft Power Point pada Guru-Guru Sekolah Dasar. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat), 2(2)*, 265.

<https://doi.org/10.30595/jppm.v2i2.2296>

- Rohmaini, L., Netriwati, N., Komarudin, K., Nendra, F., & Qiftiyah, M. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Berbantuan Wingeom Berdasarkan Langkah Borg and Gall. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 176. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3649>
- Santoso, D. T. T., & Purwanti, E. (2013). *Pengaruh Faktor Budaya, Faktor Sosial, Faktor Pribadi, Dan Faktor Psikologis Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Dalam Memilih Produk Operator Seluler Indosat-M3 Di Kecamatan Pringapus Kab. Semarang*. 6(12), 112–129.
- Suci, Y. T. (2018). Menelaah Teori Vygotsky Dan Interpedensi Sosial Sebagai Landasan Teori Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Kooperatif Di Sekolah Dasar. *NATURALISTIC : Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 231–239. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v3i1.269>
- Sulfemi, W. B., & Yuliani, N. (2019). Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Berbantu Media Miniatur Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 7(2), 73. <https://doi.org/10.33603/ejpe.v7i2.1970>
- Widyaningrum, H. K. (2016). Penggunaan Media Audio Untuk Meningkatkan Kemampuan Menyimak Dongeng Anak Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 5(02), 200–209. <https://doi.org/10.25273/pe.v5i02.284>
- Wijayanti, W., & Christian Relmasira, S. (2019). Pengembangan Media PowerPoint IPA Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri Samirono. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(2), 77. <https://doi.org/10.23887/jppp.v3i2.17381>