

Desain Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Powtoon untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Sains dan Konsep Diri Siswa Kelas V SD

Tarmidzi^{1*}, Nailah Tresnawati², Kuspita Sari³

^{1,2,3}Program Studi PGSD Universitas Swadaya Gunung Jati, Cirebon

Email Korepondensi: *mulyatarmidzi@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya guru dalam mengembangkan teknologi pembelajaran seperti media pembelajaran dan bahan ajar yang digunakan di sekolah sehingga siswa merasa bosan dan jenuh dengan media pembelajaran yang monoton. Media pembelajaran yang diharapkan siswa adalah media pembelajaran yang interaktif dan inovatif sehingga membuat siswa menjadi aktif. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui validitas media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi Powtoon, mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap penguasaan konsep sains siswa, dan mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap konsep diri siswa. Metode penelitian ini menggunakan metode *design research* dengan sampel sebanyak 10 siswa, instrumen yang digunakan adalah angket validasi media, soal tes untuk mengukur penguasaan konsep siswa, serta angket konsep diri siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi powtoon. Berdasarkan hasil penelitian, media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi powtoon dinyatakan layak digunakan dengan revisi, hal ini berdasarkan hasil angket validasi ahli (media, materi dan bahasa). Selain itu, hasil pretes dan postes menunjukkan bahwa pretes siswa memperoleh nilai rerata 50,5 dan postes sebesar 86. Hasil angket juga menunjukkan bahwa siswa sangat suka dan aktif belajar menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi powtoon untuk belajar di kelas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis aplikasi powtoon dapat memengaruhi tingkat penguasaan konsep sains dan konsep diri siswa.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Powtoon, Penguasaan Konsep Sains, Konsep Diri Siswa

Abstract. Background of this research is the low of teachers' ability to develop learning teknologi such as learning media and material so that student feel bored with monotonous learning media that exist. Students expected an interactive and innovative learning media to make them an active learners. This research aims are to know the validity of interactive learning media based on Powtoon application, the influence of learning media based on Powtoon toward students' science mastery concept, and students' self concept. The method of this research is a design research with 10 student as a sample research. This research instruments are media validation questionnaire, test to measure students mastery concept, and self concept questionnaire. Based on research result, stated that learning media based on Powtoon application are valid after revision. In addition, test result shows that students gain a 50,5 points at pre test and 86 points at post test. Self concept questionnaire shows that student happy and active during study using learning media based on Powtoon application. We can conclude that learning media based on Powtoon application influence students mastery and self concept.

Keywords: Interactive learning media based on Powtoon Application, Science Mastery Learning, Student Self Concept

Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu pondasi utama bagi anak bangsa untuk menggapai cita-citanya dimana mereka diajarkan dan membentuk karakter mereka selama proses pembelajaran berlangsung. Tujuan pendidikan sendiri adalah mencerdaskan kehidupan bangsa, maka dari itu di dalam pendidikan terdapat pembelajaran, pengetahuan, dan keterampilan. Perkembangan zaman yang semakin canggih berpengaruh terhadap dunia pendidikan, teknologi menjadi salah satu peranan yang sangat penting untuk menunjang proses pembelajaran yang dilakukan oleh tenaga pendidik kepada siswanya. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 81A Tahun 2013 yang menyatakan bahwa prinsip pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran dalam Kurikulum 2013 menerapkan teknologi, informasi, dan komunikasi dalam proses pembelajaran. Undang-undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 juga menyatakan bahwa pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia, dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman. Suatu pembelajaran dapat dikatakan baik apabila melibatkan siswa dalam proses pembelajaran tersebut, agar siswa dapat membentuk karakter mereka terhadap kemampuan yang mereka miliki, seperti potensi dalam belajar.

Salah satu pendukung tercapainya tujuan pembelajaran sendiri adalah adanya media pembelajaran. Media pembelajaran yang diterapkan di sekolah, menjadi salah satu alat pendukung dalam proses belajar mengajar dimana guru sebagai fasilitator dan media sebagai alat bantu. Media pembelajaran sendiri merupakan salah satu teknologi penting dalam suatu pembelajaran yang dapat dilakukan secara mandiri, seperti di rumah maupun di kelas (Hidayatullah, 2017). Media merupakan salah satu tolok ukur pembelajaran yang baik. Jika guru dapat membuat dan melaksanakan pembelajaran menggunakan media yang menarik, maka siswa akan lebih termotivasi dalam belajar sehingga menghasilkan suasana belajar yang menarik (Yulia & Ervinalisa, 2017). Saat ini, dunia digital telah mengalami perkembangan yang pesat hingga mulai masuk ke dunia pendidikan. Siswa dapat dengan mudah mengakses informasi menggunakan teknologi data yang berkembang saat ini. Sudah saatnya guru juga memanfaatkan dunia digital dan teknologi data untuk menggairahkan dunia pendidikan dan menciptakan pembelajaran yang menarik. Hal ini dapat dilakukan dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi. Media berbasis teknologi ini sering juga disebut multimedia karena melibatkan suara, gambar dan video. Pembelajaran menggunakan multimedia dapat membuat pembelajaran lebih menarik, tidak membosankan, dan dapat menyampaikan materi dengan mudah (Astika et al., 2020).

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan beberapa guru dan siswa sekolah dasar, salah satu permasalahan dalam pembelajaran yaitu guru belum maksimal mengembangkan teknologi pembelajaran seperti media pembelajaran dan bahan ajar yang digunakan. Selama ini guru hanya mengandalkan buku cetak, *power point* yang berisikan bacaan panjang serta LKS dan terutama pada masa pandemi seperti ini guru memberikan materi dengan mengandalkan media sosial *Youtube*. Untuk memperkuat informasi tentang pelaksanaan pembelajaran di kelas, penulis telah mewawancarai beberapa siswa. Hasilnya, siswa menyatakan merasa bosan saat melaksanakan pembelajaran terutama di masa pandemi karena guru hanya menggunakan media sosial *Youtube* dan/atau memberikan tugas saja.

Guru harus membangun suasana belajar yang menantang, agar siswa dapat menumbuhkan sikap percaya diri di lingkungan sekitarnya, yaitu dengan guru memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi sebagai upaya yang dapat dilakukan untuk mengembangkan sebuah pembelajaran yang menarik dan relevan. Salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi adalah aplikasi Powtoon. Powtoon adalah suatu perangkat lunak pengolah media presentasi animasi berbasis SaaS (*Software as a Service*) yang dapat diakses secara *online* melalui situs www.powtoon.com yang dapat digunakan sebagai alat bantu presentasi bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di dalam kelas (Yulia & Ervinalisa, 2017).

Penggunaan media berbasis powtoon ini akan menarik perhatian siswa karena karakteristik dari siswa sekolah dasar adalah meniru, mengamati, dan sangat tertarik pada animasi kartun. Media video berbasis Powtoon sangat layak digunakan pada siswa sekolah dasar, karena siswa dapat memahami materi dan sangat tertarik untuk belajar IPA, sehingga efektif digunakan dalam proses pembelajaran (Wulandari et al., 2020). Media pembelajaran menggunakan Powtoon dapat juga dijadikan sarana pembelajaran tematik kelas 1 sekolah dasar (Dasmu et al., 2020). Media pembelajaran animasi Powtoon sendiri dapat dijadikan sarana pembelajaran lain seperti Matematika (Awalia et al., 2019). Selain itu, untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang menarik agar peserta didik menjadi aktif dan mengembangkan potensi dirinya, diperlukan adanya konsep diri pada mereka, konsep diri adalah kepercayaan seseorang pada pribadinya sendiri (Widiarti, 2017). Konsep diri dapat kita lihat dari beberapa aspek, yaitu aspek kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan untuk dirinya. Maka dari itu, seorang pendidik hendaknya mampu menumbuhkan konsep diri

tersebut, karena konsep diri ada sejak mereka lahir dan akan berlangsung secara bertahap dan mengalami perubahan seiring dengan tingkat perkembangan dan pertumbuhan individu.

Konsep diri merupakan cara pandang dan pola pikir terhadap penilaian yang ada pada diri mereka dengan sebuah kepercayaan yang ada. Pemahaman seorang anak tentang cita-cita yang harus dipikirkan dan tujuan hidup yang akan dicapai merupakan sebuah konsep diri yang positif (Fitriyani, 2019). Dengan belajar menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi pada aplikasi Powtoon yang menarik perhatian mereka, diharapkan peserta didik dapat meningkatkan penguasaan konsep diri dan konsep sainsnya. Menurut Gagne, Brings dan Warner (Iskandar, 2020) penguasaan konsep adalah kemampuan yang mungkin seseorang dapat berbuat sesuatu. Hal ini dapat diartikan juga sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari (Rahmah et al., 2018). Penguasaan konsep juga dapat kita lihat melalui taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh Anderson & Krathwol yaitu terdiri dari C1, C2, C3, C4, C5, dan C6. Tujuan penelitian ini adalah untuk 1) mengetahui validitas media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi Powtoon; 2) mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap penguasaan konsep sains siswa; 3) mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap konsep diri siswa.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kualitatif, dimana penelitian ini bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian seperti perilaku, motivasi, tindakan dan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata. Penelitian ini menggunakan metode rancangan (*design reseach*). Subjek pada penelitian ini adalah guru, dosen, dan siswa di Kabupaten Cirebon. Guru bertindak sebagai validator materi, dan dosen sebagai validator media serta ahli bahasa dan siswa kelas V sekolah dasar untuk menguji validitas dan reliabilitas soal tes kemampuan penguasaan konsep sains. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sebanyak 10 orang siswa sekolah dasar di Kabupaten Cirebon. Prosedur pengembangan penelitian dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Tahapan pertama yang dilakukan oleh peneliti yaitu mencari permasalahan, penyebab adanya permasalahan, serta mencari solusi dari permasalahan yang ada. Untuk mengidentifikasi permasalahan, penulis mewawancarai guru dan siswa terutama tentang media pembelajaran yang digunakan di sekolah. Pada tahapan ini, data yang didapat kemudian dianalisis untuk dicari solusinya.
2. Rancangan Konstruksi/Desain Produk Media Pembelajaran.

Tahapan kedua pada penelitian ini mendesain media pembelajaran berbasis aplikasi Powtoon. Pada tahapan ini penulis mempersiapkan dan merancang produk media pembelajaran seperti membuat materi yang akan dimasukkan ke dalam media, mencari animasi gambar yang menarik serta *template* yang bagus.

3. Evaluasi/Validasi.

Tahapan ketiga dari penelitian ini adalah evaluasi dan validasi. Pada tahap ini media dan soal yang telah dikembangkan akan diuji validitasnya. Jika produk media yang telah kita buat sudah sesuai dengan kriteria kelayakan (*valid*) maka media tersebut layak dan boleh digunakan. Namun apabila hasilnya tidak layak (*tidak valid*), maka peneliti harus melakukan revisi sesuai saran dari validator. Selain media pembelajaran yang telah dikembangkan, soal tes kemampuan penguasaan konsep pun divalidasi dengan cara diberikan kepada siswa yang berada satu tingkat di atas siswa yang hendak dijadikan subjek penelitian. Hasil pengolahan data soal tes ini kemudian akan dihitung dan dianalisis untuk dilihat validitas dan reliabilitasnya. Pengumpulan data menggunakan wawancara, angket validasi, soal tes dan angket konsep diri siswa, kemudian untuk analisis menggunakan deskriptif kualitatif.

Hasil dan Pembahasan

Media yang dihasilkan pada penulisan ini adalah berupa media pembelajaran berbasis aplikasi Powtoon dalam format *web* yang hanya bisa dibuka secara daring dan jika ingin menyimpannya kita bisa mengeskospornya ke dalam aplikasi *youtube*.

1. Validitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Powtoon

Isi dalam media yang dikembangkan memuat tentang *slide* presentasi yang menarik diantaranya *template*, *background*, musik, dan bisa dipadukan dengan materi yang ingin kita masukkan ke dalam Powtoon tersebut. Materi yang penulis gunakan yaitu tema 6 panas dan perpindahannya. Berdasarkan hasil validasi media yang telah dilakukan, maka media dinyatakan layak (*valid*) untuk digunakan dalam pembelajaran setelah direvisi sesuai saran validator. Salah satu slide dari media yang telah dikembangkan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Contoh slide media berbasis Powtoon

Media yang dikembangkan ini dirancang agar siswa mudah memahami materi di dalamnya meski tidak dijelaskan langsung oleh guru. Materi dan bahasa dalam media memudahkan siswa untuk memahami materi karena bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti, juga disertai gambar dan contoh yang kontekstual, artinya contoh aktivitas yang ditampilkan mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Media yang dikembangkan juga disertai contoh soal yang terkait dengan materi beserta jawabannya. Pada bagian akhir, disertakan juga soal-soal sebagai sarana latihan siswa dalam menguasai konsep materi. Aplikasi Powtoon memiliki keunggulan yang diantaranya dapat menghilangkan efek kejenuhan dari belajar, membuat siswa menjadi semangat dan tergugah hatinya, karena Powtoon merupakan aplikasi yang bisa menarik perhatian siswa (Awalia et al., 2019)). Penggunaan media berbasis Powtoon sendiri mampu membuat siswa merasa senang dan termotivasi serta tertarik untuk mengikuti setiap materi yang ada (Arumningtyas & Puspita, 2020). Media video pembelajaran yang telah dikembangkan dan direvisi berdasarkan saran validator dapat dilihat pada alamat <https://youtu.be/QOnZXMyOrBA>.

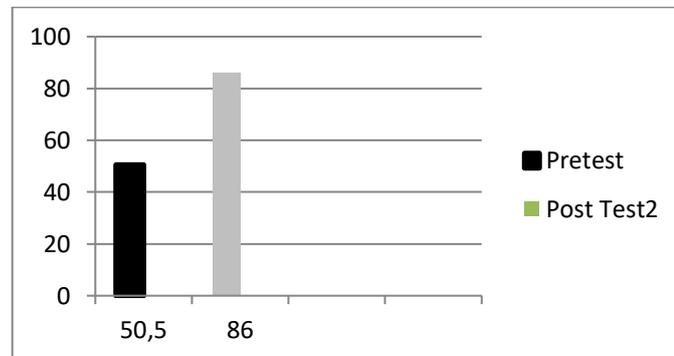
2. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Powtoon terhadap Penguasaan Konsep Sains Siswa

Untuk mengukur capaian pembelajaran siswa, penulis menguji siswa dengan beberapa soal yang telah penulis susun. Hasil pretes dan postes penguasaan konsep siswa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Pretes dan Postes

Valid	N	Nilai Minimal	Nilai Maksimal	Nilai Total	Nilai Rata-rata	Nilai Standar Deviasi	Nilai Variansi
Pretes	10	25,0	70,0	505,0	50,5	15,36	235,8
Postes	10	70,0	100,0	865,0	86,5	8,51	72,5

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa saat pretes, nilai minimal siswa adalah 25 dan maksimal 70, sedangkan saat postes, nilai minimal siswa meningkat menjadi 70 dan nilai maksimal sebesar 100. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis Powtoon lebih baik dibandingkan sebelum. Secara umum kemampuan siswa dapat kita lihat dari rerata penguasaan konsep siswa. Rerata nilai siswa pada pretes dan postes dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Rerata Nilai Pretes dan Postes Siswa

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa rerata nilai siswa sebelum melaksanakan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis Powtoon adalah 50,5, sedangkan rerata nilai siswa setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis Powtoon adalah 86. Terlihat terdapat peningkatan nilai rerata siswa sebesar 35,5 poin antara sebelum dan sesudah belajar menggunakan media yang dikembangkan. Hal ini memperkuat keunggulan media pembelajaran berbasis Powtoon dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran berbasis Powtoon memengaruhi penguasaan konsep sains siswa (Bakri et al., 2020). Media Powtoon dapat memengaruhi penguasaan konsep siswa karena terjadi adanya interaksi antar guru dan siswa, siswa dengan siswa dalam proses pembelajaran berlangsung. Dalam proses pembelajaran berlangsung, siswa memerhatikan instruksi dari penulis dan memahami setiap isi materi yang ada. Diskusi kecil dalam belajar dapat memberikan efek yang positif untuk dirinya maupun orang lain guna melancarkan proses penguasaan konsep yang ada pada diri mereka mengenai materi IPA. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (T M Siregar & S Frisnoiry, 2019), dinyatakan bahwa pembelajaran menggunakan media berbasis Powtoon mampu meningkatkan pemahaman siswa.

3. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Konsep Diri Siswa
Setelah mengetahui penguasaan konsep siswa antara sebelum dan sesudah belajar menggunakan media pembelajaran berbasis Powtoon, penulis juga

mengukur konsep diri siswa melalui angket. Angket konsep diri siswa terdiri dari 7 pernyataan dengan menggunakan angket terbuka sehingga tidak menggunakan alternatif jawaban dengan skala likert dan siswa bebas menjawab pernyataan tersebut secara luas. Adapun hasil angket konsep diri siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Konsep Diri Siswa

No. Butir Pernyataan	Pernyataan	Jawaban Siswa
1	Apa yang anda rasakan saat belajar IPA menggunakan media video Powtoon?	Rata-rata siswa menjawab senang dan menarik, karena bisa mengetahui dan belajar menggunakan video. Sebelumnya tidak pernah menggunakan media pembelajaran di dalam kelas.
2	Apakah video Powtoon membuat anda terlibat aktif berdiskusi dengan teman belajar? Tolong jelaskan bagaimana video Powtoon membuat anda aktif/tidak aktif berdiskusi dengan teman belajar!	Rata-rata jawaban siswa adalah ya, dengan alasan bisa berdiskusi bersama teman dan saling memberikan pendapat.
3	Apakah video Powtoon memudahkan anda dalam mengerjakan soal tentang panas dan perpindahannya? Tolong jelaskan bagaimana video ini memudahkan/tidak memudahkan anda dalam menyelesaikan soal tentang panas dan perpindahannya!	Rata-rata siswa menjawab ya mudah, tapi sebelum menggunakan video tidak paham dalam mengerjakan soal.
4	Apakah video Powtoon membantu melatih pemahaman anda terhadap materi Panas dan Perpindahannya? Tolong jelaskan jawabanmu bagaimana video ini melatih/tidak melatih kemampuan berpikir anda!	Rata-rata siswa menjawab ya membantu, tapi sebelum menggunakan video tidak paham dan kurang mengerti dari materi tersebut.
5	Apakah video Powtoon memudahkan anda dalam mempelajari Panas dan Perpindahannya? Tolong jelaskan	Rata-rata siswa menjawab ya mudah, alasannya karena materi nya ada di dalam video.

No. Butir Pernyataan	Pernyataan	Jawaban Siswa
6	<p>bagaimana media video Powtoon memudahkan/tidak memudahkan anda dalam mempelajari materi tersebut!</p> <p>Apakah video Powtoon memengaruhi anda dalam menghargai pendapat teman diskusi? Tolong jelaskan bagaimana video Powtoon memengaruhi/tidak memengaruhi anda dalam menghargai pendapat teman diskusi!</p>	<p>Rata-rata siswa menjawab ya, karena bisa saling berdiskusi bersama teman.</p>
7	<p>Apakah video Powtoon membantu anda dalam menyimak materi yang disampaikan oleh guru? Tolong jelaskan bagaimana video Powtoon membantu/tidak membantu anda dalam menyimak materi yang disampaikan oleh guru!</p>	<p>Rata-rata siswa menjawab ya membantu, alasannya karena ada contoh gambar dan suaranya.</p>

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa dari 7 pernyataan angket konsep diri yang penulis buat, rata-rata jawaban siswa adalah mereka sangat senang dan menyukai belajar dengan menggunakan media berbasis Powtoon. Selain itu, penggunaan media pembelajaran berbasis Powtoon ini membuat siswa lebih mandiri dalam belajar karena semua materi yang disajikan menjadi mudah dimengerti karena diperkuat dengan gambar dan penjelasannya. Kemandirian ini ditandai juga dengan aktifnya siswa berdiskusi dengan sesama teman selama kegiatan pembelajaran. Jawaban siswa tersebut telah membuktikan bahwa setelah melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan media berbasis Powtoon, konsep diri siswa menjadi meningkat sehingga berdampak pada peningkatan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal-soal penguasaan konsep dengan baik karena siswa mudah memahami materi yang ada di dalam media tersebut. Hal ini senada dengan pendapat Berzonsky (Fitriyani, 2019) bahwa setelah penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi Powtoon dapat memengaruhi konsep diri siswa. Pembelajaran menggunakan media berbasis Powtoon nyatanya membuat siswa lebih mandiri dalam belajar sehingga mampu meningkatkan pengetahuannya (Siagian, 2021).

Media berbasis Powtoon ini juga sangat berpengaruh dan efektif dalam menanamkan karakter tanggung jawab sebagai bagian dari konsep diri siswa (Apriliani et al., 2021). Selain itu, secara psikis berdasarkan angket konsep diri siswa juga dapat terlihat bahwa dalam hal pandangan terhadap perasaan yang mereka miliki, siswa merasa senang dan menyukai media pembelajaran yang digunakan. Berdasarkan cara pandang terhadap kemampuan belajar (akademis) di sekolah, siswa cukup tanggap dalam memahami materi dalam media pembelajaran. Tetapi, masih ada juga beberapa siswa yang merasa dirinya kurang mampu memahami setiap materi yang disampaikan, karena kepribadian dia yang sulit bergaul dengan teman. Setelah itu, terdapat aspek sosial yang penulis temukan, yaitu dalam hal kemampuan melakukan tugas di sekolah, rata-rata siswa mampu mengerjakan soal-soal dengan baik. Sedangkan untuk kemampuan sosial di dalam lingkungan (sekolah dan tempat tinggal) pun mereka bisa saling menghargai satu sama lain dilihat dari cara mereka aktif dalam berdiskusi. Keseluruhan hasil angket konsep diri ini menunjukkan pengaruh media pembelajaran berbasis aplikasi Powtoon dalam menumbuhkembangkan dan meningkatkan konsep diri siswa.

Simpulan dan Rekomendasi

Berdasarkan hasil validasi dan revisi yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi Powtoon layak digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data pretes dan postes penguasaan konsep sains, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis Powtoon berpengaruh terhadap penguasaan konsep sains siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai pretes sebesar 50,5 menjadi 86 saat postes. Berdasarkan hasil angket konsep diri, didapat data bahwa rerata siswa merasa senang dalam belajar, mudah memahami materi tanpa harus bertanya kepada guru, dan aktif dalam mendiskusikan materi pembelajaran dengan teman sebayanya. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berpengaruh terhadap konsep diri siswa.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi selama penelitian, juga data yang didapat dari hasil penelitian baik data validasi maupun data implementasi pembelajaran, penulis dapat memberikan beberapa rekomendasi. Bagi siapapun yang akan mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi Powtoon, dibutuhkan persiapan lebih matang sebelum mendesain baik dari segi tampilan, efisiensi waktu maupun pemrograman. Kematangan persiapan ini akan membantu dalam mendesain media yang baik dan interaktif untuk meningkatkan keaktifan siswa dan pemahaman siswa. Penguasaan konsep siswa yang hendak diukur harus sesuai dengan indikator penguasaan konsep

yang dikembangkan Bloom dan/atau Anderson & Krathwol agar dapat benar-benar mengukur penguasaan konsep siswa. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberi manfaat baik bagi diri pribadi penulis, pembaca dan sekolah untuk terus dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi agar dapat membantu siswa dalam pembelajaran di kelas.

Daftar Pustaka

- Apriliani, M. A., Maksum, A., Wardhani, P. A., Yuniar, S., & Setyowati, S. (2021). Pengembangan media pembelajaran PPKn SD berbasis Powtoon untuk mengembangkan karakter tanggung jawab. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 129. <https://doi.org/10.30659/pendas.8.2.129-145>
- Arumningtyas, & Puspita, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Dengan Aplikasi Powtoon. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga*, 08(01), 667–673.
- Astika, R. Y., Anggoro, B. S., & Andrian, S. (2020). Pengembangan Video Media Pembelajaran Matematika Dengan Bantuan Powtoon. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)*, 2(2), 85–96. <https://doi.org/10.36765/jp3m.v2i2.29>
- Awalia, I., Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T. P. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 49–56. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.18534>
- Bakri, F., Rodhiyah, A., Nurindrasari, M., Pratiwi, S., & Mulyati, D. (2020). The Design of Physics Learning Video as Joyful-Based Learning Media Enrichment by Powtoon. *Journal of Physics: Conference Series*, 1491(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1491/1/012061>
- Dasmo, Lestari, A. P., & Alamsyah, M. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Fisika Melalui Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Ispring Suite 9. *Prosiding Seminar Nasional Sains 2020*, 1(1), 99–102.
- Fitriyani, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Audio-Visual Powtoon Tentang Konsep Diri Dalam Bimbingan Kelompok Untuk Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Bangsa*, 6(1), 104–114.
- Hidayatullah, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Software Adobe Flash Pada Pokok Bahasan Barisan dan Deret Kelas XII SMA Negeri 16 Makassar. In *Repository UIN Alauddin* (Vol. 6, pp. 5–9). UIN Alauddin.
- Iskandar, J. (2020). Upaya Meningkatkan Penguasaan Konsep IPA melalui Penggunaan Media Audio Visual Improving. *Journal of Biology Education Research*, 1(1), 89–97. <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/A1-Jahiz/article/view/3144/2087>
- Rahmah, S., Yuliati, L., & Irawan, E. B. (2018). Penguasaan Konsep IPA Pada Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional PS2DMP ULM*, 3(1), 35–40.
- Siagian, G. (2021). Meningkatkan Hasil Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan menggunakan Media Powtoon selama Pembelajaran Jarak Jauh di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1683–1688.
- Siregar, & S Frisnoiry. (2019). Blog-Based Learning Innovation with Powtoon Application in Facing Industrial Revolution 4.0. *Britain International of Linguistics Arts and Education (BioLAE) Journal*, 1(2), 291–295. <https://doi.org/10.33258/biolae.v1i2.96>
- Widiarti, P. W. (2017). Konsep Diri (Self Concept) Dan Komunikasi Interpersonal Dalam Pendampingan Pada Siswa Smp Se Kota Yogyakarta. *Informasi*, 47(1), 135. <https://doi.org/10.21831/informasi.v47i1.15035>
- Wulandari, Y., Ruhiat, Y., & Nulhakim, L. (2020). Pengembangan Media Video Berbasis Powtoon pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(2), 269–

279. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.16835>

Yulia, D., & Ervinalisa, N. (2017). Pengaruh Media Pembelajaran Powtoon Pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Dalam Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa Iis Kelas X Di Sma Negeri 17 Batam Tahun Pelajaran 2017/2018. *HISTORIA: Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah*, 2(1), 15–24. <https://doi.org/10.33373/his.v2i1.1583>