



Pengembangan Media Pembelajaran *Powtoon* Berbasis HOTS pada Pembelajaran IPA Materi Cuaca Kelas 3 di Sekolah Dasar

Anbar Fauziyyah
Prima Mutia Sari

Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

Pos-el: fauziyyahanbar81@gmail.com

DOI: 10.32884/ideas.v8i4.945

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini ialah menghasilkan sebuah produk yang berupa media pembelajaran. Produk yang dihasilkan ialah video pembelajaran *powtoon* berbasis HOTS pada pembelajaran IPA kelas 3 SDN Kramat Jati. Jenis penelitian yang digunakan adalah *research and development* (R&D) menggunakan model ADDIE dengan 5 tahapannya yakni analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dengan memberikan angket kepada validator, pendidik, dan peserta didik. Untuk data kualitatif didapat melalui wawancara, komentar, dan juga saran. Hasil dari uji validasi yang diberikan oleh ahli media memiliki rerata sebesar 87% yang mana angka tersebut tergolong dinilai sangat layak dan hasil dari uji validasi yang diberikan oleh ahli materi memiliki rerata senilai 100% termasuk dalam kategori sangat layak. Hasil penilaian respon pendidik pada media memperoleh hasil sebesar 80% dengan kategorinya sangat baik. Respon penilaian peserta didik pada media mendapatkan hasil rerata 99,4% mendapati kategori sangat baik. Kesimpulannya media pembelajaran *powtoon* berbasis HOTS pada pembelajaran IPA kelas 3 SDN Kramat Jati layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci

Media pembelajaran *powtoon*, HOTS, pembelajaran IPA

Abstract

The purpose of this study was to create a product in the form of learning media. The end result of this The purpose of this research is to create a product in the form of learning media. The end result of this research is a HOTS-based Powtoon learning video in class 3 science learning at SDN Cililitan. The research method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE model, which has five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data is gathered using both qualitative and quantitative methods. Questionnaires were distributed to validators, educators, and students to collect quantitative data. Meanwhile, qualitative data were gathered through interviews, comments, and suggestions. The validation test results given by the media expert had an average of 87 percent, which was included in the very feasible category, and the validation test results given by the material expert had an average of 100 percent, which was also included in the very feasible category. The assessment of the educators response to the media yielded results of 80 percent in the very good category. The very good category was selected by 99.4 percent of students in their media evaluations. Finally, the HOTS-based Powtoon learning media in science learning for grade 3 at SDN Kramat Jati is appropriate for use in the learning process.

Keywords

Learning media powtoon, HOTS, Science learning

Pendahuluan

Era revolusi 4.0 dengan kemajuan teknologinya telah memberikan pengaruh di berbagai aspek dalam kehidupan terutama pada aspek politik, ekonomi, pendidikan, dan budaya (Marryono Jamun, 2018). Teknologi yang semakin maju menjadi salah satu aspek yang tidak terhindarkan dalam kehidupan sehari-hari. Era revolusi 4.0 ini juga memiliki keterkaitan dengan dunia pendidikan yang dimana dunia pendidikan diharuskan mengikuti perkembangan teknologi yang berkembang sangat cepat dan juga memanfaatkan fasilitas seperti teknologi

informasi dan komunikasi yang canggih agar mempermudah proses pembelajaran (Putriani, 2021). Perkembangan teknologi sudah memberikan dampak pada dunia pendidikan, salah satunya pada pembelajaran IPA.

Ilmu Pengetahuan Alam atau biasa disingkat dengan IPA dapat disebut sebagai cabang ilmu yang memiliki hubungan dengan gejala alam dan keadaan yang teratur di mana berlaku secara umum berisi hasil eksperimen dan juga observasi (Wijaya, 2021). IPA menjadi satu diantara muatan pembelajaran yang sudah diberikan sejak tingkat sekolah dasar. Dengan mengenal IPA sejak dini, peserta didik mampu lebih mengenali keadaan lingkungan sekitarnya dengan aktivitas yang ada dalam kegiatan pembelajaran (Lusidawati et al., 2020). Proses kegiatan belajar mengajar pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya di tingkat SD atau sekolah dasar dapat diterapkan dengan cara pengamatan, diskusi, dan eksperimen sederhana, dengan cara tersebut dapat melibatkan langsung peserta didik dalam proses pembelajarannya. Dalam pembelajaran IPA dibutuhkan keterampilan yang dinamakan dengan HOTS/*High Order Thinking Skill* atau biasa disebut dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Di era saat ini, pendidik diminta untuk mengasah kemampuan peserta didik untuk berpikir pada level tinggi dengan mengaplikasikan HOTS pada pembelajarannya.

High Order Thinking Skill adalah suatu kemampuan untuk dapat memanipulatif, menyimpulkan, dan juga perubahan pengalaman dan ilmu pengetahuan yang dimiliki untuk dapat berpikir secara kreatif serta kritis dalam pemecahan masalah di berbagai kondisi tertentu (Atikah et al., n.d.). Menurut Fanani (2018), HOTS atau kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat membantu para pelajar untuk mampu berpikir dengan lebih terbuka dan lebih mendalam mengenai materi pembelajaran. HOTS ialah kemampuan untuk berpikir yang mencakup beberapa hal mengenai pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan penalaran refleksi, peserta didik yang sudah sampai pada tingkat HOTS maka ia akan memiliki kemampuan untuk dapat mengimplementasikan pengetahuan yang ia dapat dengan kritis dan juga kreatif, dengan begitu pengetahuan akan secara kontinu diproses dan mampu membuahkan sebuah solusi untuk memecahkan masalah (Rapih & Sutaryadi, 2018). Adanya HOTS saat pembelajaran dapat mendorong peserta didik agar mampu dalam berpikir tingkat tinggi, berpikir kritis, inovatif, dan mampu menyelesaikan masalah. Dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat diterapkan dengan beberapa cara, di mana salah satunya ialah lewat pemanfaatan media pembelajaran yang sesuai.

Media pembelajaran adalah alternatif dari para pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran (Firmadani, 2020). Alat yang biasa diterapkan atau digunakan dalam kegiatan belajar mengajar yang bersumber dari referensi terpercaya di mana para guru menyampaikan materi kepada siswa dapat dikatakan atau disebut sebagai media pembelajaran (Rudi Haryadi, 2021). Media pembelajaran termasuk faktor penting dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan para siswa, karena dengan mengimplementasikan media belajar mengajar yang tepat mampu memicu timbulnya suasana belajar yang menarik dan peserta didik lebih aktif pada saat pembelajaran. Seiring berkembangnya teknologi di era revolusi 4.0 ini, media yang dirasa cukup tepat dan sesuai bila digunakan untuk kegiatan belajar mengajar atau pembelajaran di kelas ialah dengan memanfaatkan media interaktif, yakni media yang menyediakan konten lengkap yang termasuk teks, animasi, gambar bergerak, audio, video, dan juga video game yang dibungkus jauh lebih praktis dan mudah digunakan (Cahyati et al., 2018). Aplikasi yang dapat dijadikan pilihan dalam membuat media interaktif adalah *powtoon*.

Powtoon merupakan suatu aplikasi pembuat video animasi untuk media pembelajaran yang bersifat *online*, dimana saat penggunaannya membutuhkan jaringan internet (Ariyanto et al., 2018). Menurut Anggita (2021), *powtoon* ialah salah satu aplikasi web yang berbasis IT di mana dapat dimanfaatkan menjadi suatu media pembelajaran yang di dalam aplikasi tersebut telah disediakan fitur yang menarik salah satu contohnya ialah fitur animasi yang dapat dengan mudah digunakan. Aplikasi *powtoon* ini salah satu aplikasi multimedia yang dapat menghasilkan media pembelajaran dalam bentuk video animasi. Video animasi yang dihasilkan akan mengandung materi pembelajaran dan juga soal atau kuis.

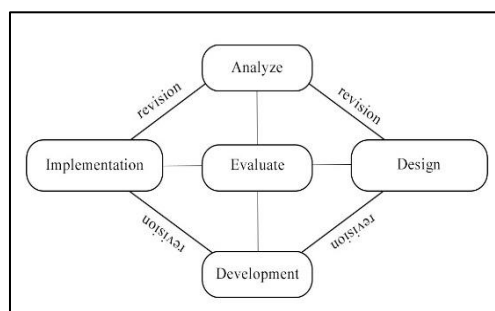
Berdasarkan wawancara dengan pendidik kelas 3 di SDN 01 Cililitan, pada kegiatan proses pembelajaran disekolah pada materi cuaca, pendidik menggunakan media pembelajaran seadanya seperti gambar yang ada dibuku. Hal tersebut yang membuat para peserta didik belum bisa berpikir tingkat tinggi karena kurang penjelasan secara detail pada media tersebut yang telah diberikan oleh pendidik. Pada saat penyampaian materi cuaca banyak siswa yang memang masih kesulitan untuk dapat paham akan materi tersebut, karena materi



tersebut memang perlu suatu media yang interaktif, menyenangkan, dan juga menarik agar materi dapat tersampaikan dengan baik. Berdasarkan permasalahan diatas maka dilakukan penelitian pengembangan media pembelajaran *powtoon* dengan basis HOTS pada kegiatan pembelajaran IPA materi cuaca untuk kelas 3 di sekolah dasar. Tujuan daripada penelitian ini untuk menganalisis respon dan kelayakan pada media yang digunakan.

Metode

Penelitian ini menggunakan salah satu metode penelitian yaitu *research and development* (R&D) atau penelitian dan pengembangan. Model dalam penelitian ini menggunakan ADDIE, dikarenakan model ADDIE ini memiliki tahapan yang berurutan, lebih sederhana dari model lain, lebih mudah dipahami, dan lebih mudah diaplikasikan. Subjek yang digunakan ialah siswa-siswi kelas 3 SDN 01 Cililitan.



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE (Maydiantoro, 2019)

Penelitian ini menggunakan pendekatan kombinasi, yang dimana pertama menggunakan pendekatan kualitatif dan kedua menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kualitatif peneliti mendapatkan data melalui wawancara serta penilaian berupa kritik dan saran dari para validator mengenai sebuah kualitas media pembelajaran yang telah dikembangkan. Sedangkan, pendekatan kuantitatif peneliti mendapatkan data menggunakan hasil angket yang berupa angka yang didapatkan dari validator ahli materi, validator ahli media, serta hasil angket dari percobaan media pembelajaran kepada pendidik dan para pelajar. Angket diisi menggunakan skala *likert* dengan skala 5 dalam bentuk *checklist*. Lalu, hasil validasi dan respon dihitung dengan menggunakan rumus berikut (Fazrien, 2021) :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

- NP : Nilai Persentase
- R : Nilai yang diperoleh
- SM : Skor Maksimal

Mengacu dari perhitungan dengan menggunakan rumus diatas, maka dapat ditentukan persentase kelayakan dari media pembelajaran video animasi *Powtoon* dari hasil validasi ahli materi dan juga media. Tabel kriteria kelayakan sebagaimana tabel 1.

Tabel 1
Skala Kelayakan

Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
76% - 100%	Sangat layak
56% - 75%	Layak
40% - 55%	Kurang layak
0% - 39%	Tidak layak

Sumber: (Optiana & Muchlas, 2019)

Setelah menentukan persentase kelayakan media pembelajaran *powtoon* berdasarkan hasil validasi dari para validator, peneliti juga menentukan respon media yang dikembangkan berdasarkan dari respon para pendidik dan peserta didik. Tabel kriteria sakala respon seperti pada tabel 2, berikut.

Tabel 2

Skala Respon

Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
81% - 100%	Sangat baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup baik
21% - 40%	Kurang baik
0% - 20%	Sangat tidak baik

Sumber: (Jannah & Julianto, 2018)

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian untuk implementasi media pembelajaran *powtoon* berbasis HOTS pada pembelajaran IPA kelas 3 didapat melalui tahapan-tahapan penelitian R&D menggunakan model ADDIE dengan lima tahapan, sebagai berikut.

Hasil

Tahap Analisis (*Analyze*)

Di tahap pertama atau tahapan analisis ini dilakukan analisa untuk produk yang akan diimplementasikan ataupun dikembangkan dalam pembelajaran. Analisis dilakukan mengacu pada pengamatan yang sudah dilakukan peneliti sebelumnya yang di mana peneliti menganalisis mulai dari karakter peserta didik, menganalisa materi pembelajaran sesuai dengan KD yaitu mengulik informasi mengenai cuaca dari aspek perubahannya, pengaruhnya pada aktivitas manusia yang kemudian disajikan dalam bentuk tulisan, visual, lisan, maupun eksplorasi lingkungan yang diambil berdasarkan kurikulum agar sesuai dengan tujuan dari pembelajaran dan HOTS. Mengacu pada analisis yang dilakukan, peneliti menemukan kesulitan yang dialami siswa untuk memahami materi yang akan dijelaskan oleh guru karena pembelajaran di kelas masih menggunakan media yang ada di buku dan kurang inovasi. Hal tersebut menjadi keluhan dari peserta didik karena kurang penjelasan secara terperinci untuk penyampaian materi, yang mana menyebabkan para siswa kurang mampu untuk bisa paham betul mengenai materi yang disampaikan.

Tahap Perencanaan (*Design*)

Pada tahap perencanaan atau *design* ini peneliti mulai membuat *flowchart* untuk menjadi bahan acuan jalannya aplikasi dari awal hingga akhir. Selanjutnya peneliti menyusun gambaran media pembelajaran atau disebut *storyboard* secara keseluruhan. Lalu peneliti merancang materi HOTS yang akan ditampilkan pada media pembelajaran. Peneliti juga merancang pembuatan desain media pembelajaran seperti gambar, *background*, simbol, dan suara.

Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan ini rancangan atau *storyboard* yang sudah dibuat di tahap desain akan direalisasikan menjadi sebuah produk video media pembelajaran *powtoon*. Berikut hasil dari media *powtoon* yang ditampilkan dalam bentuk gambar di bawah ini.



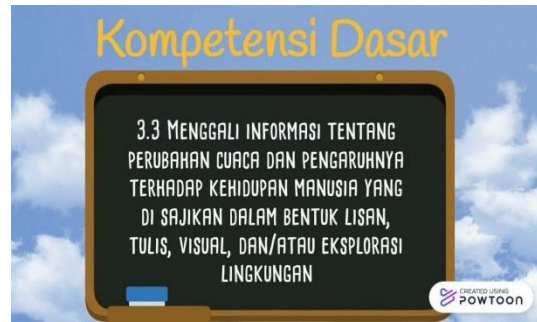
Gambar 1. Cover



Gambar 2. Profil



Gambar 3. Doa



Gambar 4. KD



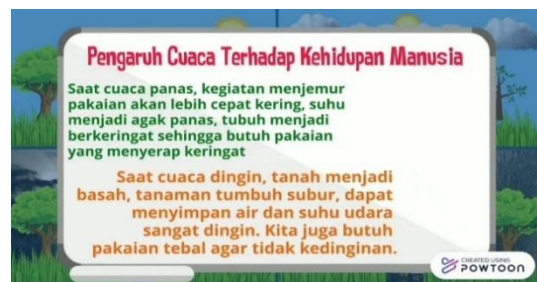
Gambar 5. Pertanyaan Pembuka.



Gambar 6. Ilustrasi.



Gambar 7. Penjelasan Materi



Gambar 8. Pengaruh Cuaca



Gambar 9. Siklus Hujan



Gambar 10. Soal HOTS

Media yang sudah dikembangkan lalu diuji validitasnya oleh dosen ahli materi dan dosen ahli media sebagai validator. Uji validasi dilaksanakan melalui pengisian lembar instrumen validasi kepada para validator dan diperlihatkan media pembelajaran *powtoon* kepada para validator. Dibawah ini ialah hasil validasi yang diberikan oleh validator, disajikan pada tabel 3 dan 4 berikut ini.

Tabel 3
 Hasil Uji Validasi Ahli Materi

Aspek	Persentase (%)	Kategori
Tampilan	100%	Sangat layak
Pembelajaran	100%	Sangat layak
Bahasa	100%	Sangat layak
HOTS	100%	Sangat layak
Rata – Rata	100%	Sangat layak

Sesuai hasil perhitungan validasi dari ahli materi di atas, ada empat aspek yang diterapkan di dalam penelitian ini. Aspek tampilan memperoleh persentase 100% termasuk kategori sangat layak. Aspek pembelajaran memperoleh persentase 100% termasuk ke dalam sangat layak. Persentase 100% untuk aspek bahasa yang termasuk sangat layak dan terakhir persentase 100% untuk keterampilan HOTS yang tergolong sangat layak. Maka, rerata persentase yang didapatkan dari hasil validasi ahli materi senilai 100% (sangat layak).

Tabel 4
Hasil Uji Validasi Ahli Media

Aspek	Persentase (%)	Kategori
Tampilan	85%	Sangat layak
Teknis	90%	Sangat layak
Rata-Rata	87%	Sangat layak

Penilaian uji validasi media yang dilakukan oleh validator memakai 2 kriteria atau aspek yakni teknis dan tampilan. Untuk aspek teknis memperoleh nilai persentase sebesar 90% (sangat layak). Sedangkan untuk aspek tampilan persentasenya 85% (sangat layak). Sehingga rerata persentase untuk kedua aspek diperoleh hasil 87% dengan kategori sangat layak.

Mengacu pada hasil validasi media dan materi yang telah dikembangkan di atas, dapat disimpulkan di mana media pembelajaran *powtoon* berbasis HOTS ini layak untuk diuji cobakan, namun terdapat revisi berupa komentar mengenai penggunaan kalimat, penggunaan warna pada *background* dan tulisan, dan gambar pada soal yang lebih diperjelas dan sarannya ialah untuk memperhatikan kombinasi warna pada *background* dan tulisan dalam media, penggunaan gambar dalam soal agar lebih jelas maksud dari gambar tersebut dan penggunaan kalimat yang lebih baik lagi.

Tahap Penerapan (*Implementation*)

Dalam tahap ini media yang telah dikembangkan kemudian diujikan atau trial untuk para pendidik dan peserta didik kelas 3. Kemudian pendidik dan peserta didik akan diberikan angket penilaian untuk melihat respon yang diberikan terhadap kualitas media pembelajaran *Powtoon*. Dibawah ini adalah hasil penilaian angket pendidik dan peserta didik, ditunjukkan dalam tabel 5 dan 6:

Tabel 5
Hasil Penilaian Respon Pendidik

Aspek	Persentase (%)	Kategori
Pembelajaran	80%	Sangat Baik
Media	80%	Sangat Baik
Rata-Rata	80%	Sangat Baik

Hasil penilaian yang didapatkan dari respon pendidik pada media pembelajaran *Powtoon* ini, pada aspek pembelajaran memperoleh persentase sebesar 80% (sangat baik). Sedangkan untuk aspek media dengan persentase 80% (sangat baik). Maka hasil rata-rata dari penilaian respon pendidik memperoleh persentase 80% (sangat baik).

Tabel 6
Hasil Penilaian Respon Pelajar

Aspek	Persentase (%)	Kategori
Pembelajaran	97%	Sangat baik
Media	97%	Sangat baik
Rata-Rata	97%	Sangat baik

Berdasarkan data hasil penilaian respon dari siswa kelas 3 pada media pembelajaran *powtoon* ini, Kedapatan dua aspek penilaian yakni aspek pembelajaran dan media. Untuk kriteria atau aspek pembelajaran memperoleh persentase sebesar 97% (sangat baik), kemudian untuk media persentasenya senilai 97% (sangat baik). Maka dari itu penilaian secara keseluruhan mendapatkan rerata persentase 97% yang tergolong kategori sangat baik. Mengacu pada hasil yang telah dijabarkan, maka dapat ditarik kesimpulan media pembelajaran *powtoon* ini terbilang baik dan sesuai untuk diterapkan sebagai media pembelajaran di kelas.

Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Untuk tahapan evaluasi, peneliti akan mengetahui dampak dari media pembelajaran yang telah dikembangkannya setelah dilakukan validasi dan uji coba kepada pendidik dan siswa. Selain itu juga untuk mengetahui apakah terdapat kelebihan dan kekurangan dari media pembelajaran *powtoon*. Pada tahap ini juga dilakukan perbaikan atau revisi media dengan harapan dapat dikembangkan menjadi lebih baik sehingga akan menjadi lebih sempurna dan lebih siap untuk digunakan di kelas.

Pembahasan

Dari hasil analisis di atas, penelitian ini membuahkan hasil suatu produk yakni media belajar mengajar video animasi *powtoon* berbasis HOTS dalam proses belajar mapel IPA kelas 3 SD. Media pembelajaran *powtoon* ini pada proses penggunaannya dapat memberikan manfaat kepada pendidik dan juga peserta didik. Aplikasi *powtoon* ini memiliki kelebihan seperti yang dikatakan oleh (Fitriyani, 2019) bahwa aplikasi *powtoon* ini sangat mudah diakses melalui *website*, memiliki banyak *template background*, gambar animasi, dan hasil akhir yang berupa video dalam format MP4 atau bisa langsung di unggah ke laman YouTube. Adanya media pembelajaran berupa video yang mampu menambah semangat dan memberikan kemudahan untuk para siswa dalam memahami materi pembelajaran.

Berdasarkan pada tabel 3 dan 4 dengan hasil persentase dari ahli materi sebesar 100% dan dari ahli media dengan persentase 87% dan termasuk ke kategori sangat layak. Dari hasil tersebut dapat dikatakan *powtoon* sebagai media pembelajaran cukup sesuai, layak, dan dapat diterima untuk proses belajar mengajar di kelas. Suatu media pembelajaran dapat dikatakan layak dan dapat diterapkan apabila memperoleh persentase $\geq 61\%$ (Riduwan, 2012). Sedangkan, berdasarkan data pada tabel 5 dan 6 memperoleh persentase 80% untuk respon pendidik dan 97% untuk respon dari peserta didik maka dapat dikategorikan sangat baik.

Maka dapat diambil kesimpulan *powtoon* sebagai media pembelajaran yang berbasis HOTS sangat cocok diterapkan selama proses belajar mengajar. Adanya hasil dari respon guru dan siswa yaitu sangat baik sehingga diartikan *powtoon* sebagai salah satu media pembelajaran sangat menarik dan sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan (Qurrotaini et al., 2020) bahwa media pembelajaran *powtoon* sangat menarik karena adanya fitur animasi, audio, serta interaksi 2 arah antara pendidik dan peserta didik.

Selaras dengan penelitian dan pengembangan yang pernah diterapkan sebelumnya yaitu pada penelitian (Putri N.S, 2021) penelitian media pembelajaran *powtoon* yang berbasis HOTS pada materi cuaca di kelas 3 sekolah dasar tergolong sangat baik, sehingga media pembelajaran *powtoon* terbilang sangat cocok dan layak untuk diterapkan oleh pendidik serta peserta didik untuk menunjang jalannya kegiatan belajar mengajar khususnya di materi cuaca kelas 3 SD serta untuk meningkatkan keterampilan HOTS siswa. Melalui materi yang dijelaskan dan soal yang guru coba berikan diharap siswa mampu untuk memecahkan masalah, kemampuan mengambil keputusan, berargumentasi, dan berpikir kreatif (Wahyuningsih et al., 2018).

Pernyataan di atas juga diperkuat oleh (Wulandari et al., 2020) yang menjelaskan media *powtoon* sebagai media pembelajaran ini terbilang sangat efektif untuk diterapkan pada proses belajar di kelas sehingga dapat menjadi pendukung dalam proses pembelajaran berlangsung. *powtoon* ini dapat memberikan materi dengan cara menggabungkan teks, animasi, gambar, dan audio maka materi dan soal yang dijelaskan menjadi jauh lebih menarik dan akan mempermudah siswa dalam pemahaman mereka terhadap materi yang sedang dipelajari.

Simpulan

Mengacu dari hasil analisis yang sudah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan antara lain ialah: (1) Pengembangan media pembelajaran *powtoon* dengan basis HOTS dengan menggunakan model ADDIE yang sudah dilakukan uji coba pada pendidik dan pelajar kelas 3 SDN 01 Cililitan. Media pembelajaran *powtoon* berbentuk video animasi yang dapat di ekspor dalam format Mp4, yang dalam video tersebut terdapat materi mengenai cuaca dengan submateri perubahan seta pengaruh cuaca pada aktivitas atau kehidupan manusia, dan siklus terjadinya hujan. (2) Hasil dari validasi yang didapat dari kedua validator mendapatkan kategori sangat layak dengan persentase 100% yang berasal dari ahli materi dan 87% dari ahli media. (3) Hasil dari uji coba yang sudah dilakukan kepada pendidik dan pelajar melalui pengisian angket yang dibagikan dan mendapatkan hasil yang sangat baik. (4) Media pembelajaran *powtoon* berbasis HOTS dapat digunakan kapanpun tanpa adanya batas waktu terkhusus untuk materi cuaca. (5) *Powtoon* sebagai media pembelajaran yang berbasis HOTS yang sudah

dikembangkan dapat diterapkan secara langsung bagi para pendidik sebagai acuan untuk lebih berinovasi dan dijadikan sebagai alat pembelajaran.

Daftar Rujukan

- Anggita, Z. (2021). Penggunaan *Powtoon* sebagai Solusi Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Konfiks Jurnal Bahasa dan Sastra Indonesia*, 7(2), 44–52. <https://doi.org/10.26618/konfiks.v7i2.4538>
- Ariyanto, R., Kantun, S., & Sukidin, S. (2018). Penggunaan Media *Powtoon* untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Pelaku-Pelaku Ekonomi dalam Sistem Perekonomian Indonesia. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi dan Ilmu Sosial*, 12(1), 122. <https://doi.org/10.19184/jpe.v12i1.7622>
- Atikah, N., Nisa, K., Widyastuti, R., & Hamid, A. (n.d.). *Pengembangan Instrumen Assessment Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Lembar Kerja*.
- Cahyati, N., Syafdaningsih, S., & Rukiyah, R. (2018). Pengembangan Media Interaktif dalam Pengenalan Kata Bermakna pada Anak. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(2), 160–170. <https://doi.org/10.17509/cd.v9i2.11339>
- Fanani, M. Z. (2018). Strategi Pengembangan Soal HOTS pada Kurikulum 2013. *Edudeena*, 2(1), 57–76. <https://doi.org/10.30762/ed.v2i1.582>
- Fazrien, J. (2021). *Kemampuan menulis paragraf Persuasif dalam Teks Negosiasi Siswa Kelas X SMAN 1 Balai Riam. 08*.
- Firmadani, F. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93–97.
- 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.
- Jannah, M., & Julianto. (2018). *Pengembangan Media Video Animasi Digestive System untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ipa Kelas V. 6*.
- Lusidawaty, V., Fitria, Y., Miaz, Y., & Zikri, A. (2020). *Pembelajaran Ipa dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar*. 4(1), 168–174.
- Marryono Jamun, Y. (2018). *Dampak Teknologi terhadap Pendidikan*. 10, 48–52.
- Maydiantoro, A. (2019). Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development). *Jurnal Metode Penelitian*, 10, 1–8.
- Optiana, N., & Muchlas. (2019). *Pengembangan Panduan Penilaian Berbasis E-Portofolio Menggunakan Edmodo dalam pembelajaran praktikum Fisika untuk Sekolah Menengah Atas*. 6(2), 1–5. <https://doi.org/10.12928/jrkpf.vxix.xxxx>
- Putri N.S, H. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran IPA dalam Bentuk Video Pembelajaran Berbasis Powtoon pada Materi Pencemaran Lingkungan pada Kelas VII di Smp Negeri 03 Kota Bengkulu*.
- Putriani, J. D. (2021). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Penerapan Pendidikan Indonesia di Era Revolusi Industri 4 . 0*. 3(3), 831–838.
- Qurrotaini, L., Sari, T. W., & Sudi, V. H. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Video Berbasis *Powtoon* dalam Pembelajaran Daring. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ, E-ISSN: 27, 7*. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit/article/view/7869/4682>
- Rapih, S., & Educandum, S. P. (2018). *Perpektif Guru Sekolah Dasar terhadap Higher Order Tinking Skills (HOTS): Pemahaman , Penerapan dan Hambatan A . Pendahuluan Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan teknologi Menuntut Adaptasi yang Baik dalam Dunia Pendidikan . Dunia Pendidikan sebagai Sarana . 8(1), 78–87*. <https://doi.org/10.25273/pe.v8i1.2560>
- Riduwan. (2012). *Dasar-Dasar Statistika*. Alfabeta.
- Rudi Haryadi, H. N. A. K. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran E-Learning terhadap Hasil Belajar Siswa. *At-Ta`lim : Jurnal Pendidikan*, 7(1), 68–73.
- Wahyuningsih, Y., Rchmawati, I., Setiawan, A., & Ngazizah, N. (2018). HOTS (Higher Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Keterampilan Generik SAINS dalam Pembelajaran IPA SD. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 227–234.

Volume: 8
Nomor : 4
Bulan : November
Tahun : 2022

E-ISSN: 2656-940X
P-ISSN: 2442-367X
URL: jurnal.ideaspublishing.co.id



- Wijaya, M. (2021). *Peningkatan Keterampilan Guru Kelas dalam Mengajar IPA dengan Menerapkan Pendekatan Saintifik*. 8(84).
- 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>

