

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
APLIKASI POWTOON PADA MATERI ENERGI DAN
BENTUK-BENTUK PERUBAHANNYA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi

Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Pendidikan



Uhamka
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Oleh

Melly Siska Pratiwi

1601025053

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Powtoon pada Materi Energi dan Bentuk-bentuk Perubahannya*

Nama : **Melly Siska Pratiwi**

NIM : **1601025053**

Setelah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran penguji

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

Hari : Sabtu

Tanggal : 25 Juli 2020

Tim Penguji

	Nama Jelas	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Ika Yatri, M.Pd		24-8-20
Sekretaris	: Nurafni, M.Pd		21/8/20
Pembimbing	: Zulherman M.Pd		20/8-20
Penguji I	: Dr. Gufron Amirullah, M.Pd		18/8
Penguji II	: Sri Lestari Handayani, M.Pd		19/8-20

Disahkan oleh,

Dekan,



Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd

NIDN. 0319126903

ABSTRAK

Melly Siska Pratiwi: 1601025053. *“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Powtoon pada Materi Energi dan Bentuk-bentuk Perubahannya”*. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, 2020.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi energi dan bentuk-bentuk perubahannya dalam bentuk video animasi berbasis aplikasi powtoon untuk peserta didik kelas IV Sekolah Dasar, serta mengetahui kualitas produk ini yang telah dihasilkan sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini termasuk dalam penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D). Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE dengan lima tahapan, yaitu: 1) Analysis (Analisis), 2) Design (Perancangan), 3) Development (Pengembangan), 4) Implementation (Implementasi) dan 5) Evaluation (Evaluasi). Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Media yang dikembangkan di uji coba oleh peserta didik sebanyak 79 peserta didik.

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis aplikasi powtoon yang telah dikembangkan berdasarkan ahli media memperoleh skor presentase sebesar 86% dengan kriteria sangat valid, selanjutnya validasi oleh ahli materi didapatkan perolehan skor presentase sebesar 82% dengan kriteria sangat valid. Uji coba kelayakan yang dilakukan oleh guru memperoleh skor presentase sebesar 91 % dengan kriteria sangat baik. Dan uji coba produk yang dilakukan oleh peserta didik dengan memperoleh skor presentase sebesar 81% dengan kriteria sangat baik.

Berdasarkan hasil perolehan data menunjukkan bahwa Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Powtoon pada Materi Energi dan Bentuk-bentuk perubahannya layak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas IV Sekolah Dasar.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Powtoon, IPA

ABSTRACT

Melly Siska Pratiwi:1601025053. "Development of Learning Media Based on the Powtoon Application on Energy Material and its Changing Forms". Essay. Jakarta: Primary School Teacher Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education Prof. Muhammadiyah University. DR. Hamka, 2020.

This study aims to develop learning media in the subject of Natural Science (IPA), energy material and its forms of change in the form of animated videos based on the powtoon application for grade IV elementary school students, as well as knowing the quality of this product that has been produced so that it is suitable for use in learning process.

This research is included in research development or Research and Development (R&D). This study uses the ADDIE development model with five stages, namely: 1) Analysis, 2) Design (Design), 3) Development, 4) Implementation and 5) Evaluation. Validation was carried out by material experts and media experts. The media developed was tested by 79 students.

The results showed that the powtoon application-based learning media that had been developed based on media experts obtained a percentage score of 86% with very valid criteria, then validation by material experts obtained a percentage score of 82% with very valid criteria. The feasibility test conducted by the teacher obtained a percentage score of 91% with very good criteria. And product trials conducted by students by obtaining a percentage score of 81% with very good criteria.

Based on the results of data acquisition, it shows that the Development of Learning Media Based on the Powtoon Application on Energy Material and its Forms of Change is suitable for use as learning media in grade IV of Elementary School.

Keywords: Learning Media, Powtoon, Science

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN	iii
MOTTO	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	6
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORETIK	
A. Konsep Produk yang Dikembangkan.....	9
1. Pengertian Powtoon.....	9
2. Manfaat Powtoon	10
3. Kekurangan dan kelebihan Powtoon.....	11
B. Kerangka Teoretik.....	12

1. Media Pembelajaran	12
a. Pengertian Media pembelajaran	12
b. Ciri-ciri Media Pembelajaran	14
c. Manfaat Media dalam Pembelajaran	14
d. Tujuan Media Pembelajaran	15
2. IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)	15
a. Pengertian IPA	15
b. Pengertian Energi	17
C. Rancangan Produk	17

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian	19
B. Tempat dan Waktu Penelitian	19
1. Tempat Penelitian	19
2. Waktu Penelitian	20
C. Karakteristik Produk yang Dikembangkan	20
D. Metode dan Pendekatan Penelitian	21
E. Langkah-langkah Pengembangan Model	24
1. Penelitian Pendahuluan	24
2. Perencanaan Pengembangan Model	24
3. Validasi, Evaluasi dan Revisi Produk	27
4. Implementasi Produk	34

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Produk	35
----------------------------------	----

1. Tahap Analysis.....	35
2. Tahap Design	35
a. Rancangan Media Pembelajaran	36
b. Rancangan Materi.....	36
c. Pembuatan Storyboard.....	37
3. Tahap Development	38
4. Tahap Implementation.....	38
5. Tahap Evaluation.....	38
B. Kelayakan Produk.....	39
1. <i>Expert Appraisal</i>	39
2. <i>Developmental Testing</i>	45
C. Efektivitas Produk.....	49
D. Pembahasan Hasil Penelitian	50
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Simpulan.....	52
B. Implikasi	52
C. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	58
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	85

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam, namun sumber daya manusia yang dimiliki masih sangat kurang. Dalam pembentukan sumber daya manusia diperlukan pendidikan guna membangun Indonesia menjadi lebih baik. Pendidikan merupakan salah satu jalan membentuk manusia menjadi pribadi cerdas, bermoral dan bertanggung jawab (Fadlillah, 2017). Pendidikan berperan penting pada zaman sekarang untuk memenuhi proses kebutuhan. Pendidikan dapat mengubah cara pandang seseorang bukan hanya sebatas ilmu pengetahuan yang diperoleh tetapi lebih menekankan kepada perubahan apa yang terjadi untuk diri sendiri, lingkungan hingga negeri ini.

Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, sebagaimana mestinya peningkatan mutu pendidikan diarahkan untuk meningkatkan kualitas masyarakat Indonesia seutuhnya melalui olah hati, olah pikir, olah rasa dan olah raga agar memiliki daya saing dalam menghadapi tantangan global.

Pendidikan nasional mempunyai visi terwujudnya sistem warga negara Indonesia berkembang menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang berubah. Melalui visi pendidikan tersebut, pendidikan nasional mempunyai misi antara lain memberdayakan peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan pendidikan berdasarkan prinsip

otonomi dalam konteks Negara Kesatuan Republik Indonesia. Pembaharuan sistem pendidikan memerlukan strategi pembangunan pendidikan nasional dalam undang-undang, antara lain meliputi pengembangan dan pelaksanaan kurikulum berbasis kompetensi serta penyediaan sarana belajar yang mendidik.

Kurikulum berfungsi sebagai pedoman dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan di sekolah bagi pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung, seperti pihak guru, kepala sekolah, pengawas, orangtua, masyarakat dan pihak peserta didik itu sendiri (Ningrum & Sobri, 2016).

Kurikulum 2013 atau yang biasa disebut K13 mulai berlaku secara bertahap pada tahun ajaran 2013/2014, dan di khususkan untuk sekolah yang sudah siap untuk menerapkan kurikulum ini dan telah berakreditasi “A” (Kurniaman & Noviana, 2013). Proses pembelajaran sepenuhnya diarahkan pada pengembangan ketiga ranah (kognitif, afektif, psikomotor) tersebut secara utuh, artinya pengembangan ranah yang satu tidak bisa dipisahkan dengan ranah yang lainnya. Dalam perencanaan proses pembelajaran ini ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan yaitu: desain pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan penilaian hasil dan proses pembelajaran (Ningrum & Sobri, 2016).

Pembelajaran pada Kurikulum 2013 menggunakan tematik integratif, pendekatan scientific, dan juga penilaian autentik. Tematik integratif merupakan penggabungan dari beberapa mata pelajaran ke dalam satu tema, pendekatan scientific merupakan pendekatan melalui menanya, mencoba, dan menalar, sedangkan penilaian autentik merupakan penilaian yang mengukur

semua kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan berdasarkan proses dan hasil (Kurniaman & Noviana, 2013). Berlangsungnya penggunaan kurikulum 2013 ini menjadi masalah baru bagi para guru salah satunya guru dituntut untuk menjadi fasilitator. Peserta didik akan dituntut untuk lebih aktif didalam kelas dibandingkan guru. Pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, melainkan lebih berpusat pada peserta didik (Priatmoko, 2018).

Proses belajar saat ini pun mulai terganggu dikarenakan adanya pandemik Corona virus (Covid-19). Corona virus atau yang biasa disebut covid-19 ini merupakan virus yang akan menyerang saluran pernapasan pada manusia. Penyebaran covid-19 ini melalui air liur seperti bersin, sentuhan tangan, menyentuh berbagai barang yang telah terkena percikan air liur orang yang terinfeksi (Wajdi et al., 2020). Pencegahan yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan masker kemana pun kita berpergian, mencuci tangan dengan sabun selama kurang lebih 20 detik, hindari kontak langsung dengan orang, hindari menyentuh wajah, hidung dan mulut ketika tangan kotor, tutup hidung dan mulut ketika batuk dan bersin, jangan keluar rumah dan berpergian ke tempat ramai.

Covid-19 di Indonesia semakin berkembang saat ini pasien yang telah dinyatakan positif mencapai angka 45.000 jiwa. Pemerintah kemudian mulai mengeluarkan berbagai kebijakan seperti diadakannya *WFH (Work From Home)*, *PSBB*, *Home learning*, *Lock down*, pembatasan ruang publik, anjuran untuk tidak keluar rumah. Berbagai aturan yang dikeluarkan oleh pemerintah membuat sekolah menjadi tempat yang berdampak cukup besar dari adanya

pandemik ini. Larangan untuk tidak boleh pergi ke sekolah dianjurkan pemerintah demi memutuskan tali penularan covid-19 ini. Adanya larangan pergi ke sekolah memunculkan adanya sistem pembelajaran baru yaitu pembelajaran jarak jauh (PJJ).

Peraturan pembelajaran jarak jauh (PJJ) adalah proses pembelajaran yang dilakukan dengan lokasi yang berbeda dengan menggunakan sistem telekomunikasi interaktif untuk menghubungkan antara guru dan peserta didik. Sistem PJJ ini hampir sama dengan sistem belajar disekolah tetapi yang membedakan adalah peserta didik tidak dapat bertatap muka dengan guru, dan guru hanya menjelaskan materi menggunakan via chat aplikasi atau aplikasi pembelajaran lainnya. Proses pembelajaran ini dirasa kurang efektif sebab guru tidak mampu mengawasi secara langsung proses belajar setiap peserta didik dan ilmu yang diperoleh tidak sebanyak proses pembelajaran dikelas. PJJ ini lebih banyak memberikan tugas dibanding materi. Sehingga guru harus memiliki media pembelajaran yang menyenangkan agar ilmu yang diberikan dapat diterima baik oleh peserta didik.

Materi pembelajaran untuk peserta didik SD terutama mata pelajaran IPA perlu media pembelajaran yang lebih variatif. Mata pelajaran IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas dengan gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya (Nurdyansyah & Riananda, 2016). IPA tergolong pembelajaran yang cukup sulit untuk anak SD sehingga dalam penyampaian

materi perlu menggunakan media pembelajaran yang memudahkan peserta didik untuk lebih memahami materi tersebut. Materi energi pada tematik kelas IV SD menjadi salah satu materi yang peneliti pilih untuk mengembangkan salah satu media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi powtoon.

Aplikasi powtoon merupakan aplikasi berbasis web yang disediakan bagi pengguna untuk membuat video animasi dengan memanipulasi benda, gambar impor, menyediakan musik dan pengguna dapat menambahkan suara (Andrianti et al., 2016). Powtoon ini sangat cocok digunakan pada proses pembelajaran jarak jauh (PJJ) ini karena hanya dengan menonton video yang diberikan peserta didik dapat memahami materi tersebut. Semua materi telah dirangkum dalam satu video animasi dengan gambar serta *gift* yang memudahkan siswa dalam belajar ada juga penjelasan yang diberikan melalui suara serta kata kata yang terlampir dalam video tersebut.

Aplikasi powtoon diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam menguasai materi pelajaran secara lebih cepat dan mudah dikala masa pandemik ini. Peserta didik dapat langsung mempelajari materi dari video tersebut tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar (Liesdiani et al., 2016).

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, bahwa peneliti tertarik untuk meneliti permasalahan tersebut dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Powtoon pada Materi Energi dan Bentuk-bentuk Perubahannya.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti memfokuskan masalah terlebih dahulu supaya tidak terjadi perluasan masalah yang nantinya tidak sesuai dengan tujuan penelitian ini. Maka peneliti memfokuskan untuk meneliti pelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi powtoon dan pembatasan materi energi pada peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan fokus penelitian, maka rumusan masalah yang diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimanakah proses pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi powtoon pada materi energi dan bentuk-bentuk perubahannya dalam pembelajaran IPA?
2. Bagaimanakah hasil pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi powtoon sehingga layak digunakan dalam pembelajaran IPA?

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai:

1. Manfaat Teoretis

Manfaat teoretis yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat menambah wacana baru tentang pengembangan media pembelajaran yang bermanfaat dalam proses pembelajaran di Sekolah Dasar dan perkembangan dunia pendidikan pada umumnya.

2. Manfaat Empirik

a. Bagi Siswa

Penelitian ini bermanfaat memudahkan siswa dalam belajar IPA sehingga mencapai nilai KKM secara baik dan maksimal serta menumbuhkan rasa senang dalam belajar IPA.

b. Bagi Guru

Diharapkan dapat membantu guru memperbaiki pembelajaran tentang materi energi dalam kehidupan sehari-hari. Dan membantu meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada pelajaran IPA. Serta diharapkan membantu mengembangkan model pembelajaran yang sesuai dengan bidang teknologi saat ini.

c. Bagi Sekolah

Menambah rujukan tentang pengembangan media berbasis aplikasi dengan menggunakan powtoon, sehingga dapat menambah wawasan pihak sekolah dalam mengembangkan media pembelajaran.

d. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat membantu sekolah untuk berkembang karena adanya peningkatan atau kemajuan pada diri guru dan pendidikan di sekolah. Serta diharapkan dapat memberikan model pembelajaran interaktif dengan multimedia untuk menambah variasi model pembelajaran di dalam kelas. Dan juga sebagai bentuk variasi model pembelajaran demi mengurangi kejenuhan ketika pembelajaran berlangsung.

e. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan dapat sebagai informasi dan referensi bagi peneliti yang akan menggunakan model pembelajaran variasi dengan menggunakan aplikasi powtoon dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik dengan mata pelajaran IPA.



DAFTAR PUSTAKA

- Adam, Steffi dan M. T. . (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam. *CBIS Journal*, 3 No 2(ISSN 2337-8794), 78–90.
- Alfiriani, A., & Hutabri, E. (2018). Kepraktisan dan Keefektifan Modul Pembelajaran Bilingual Berbasis Komputer. *Jurnal Kependidikan*, 1(1), 12–23.
- Andrianti, Y., Susanti, R., & Hudaidah. (2016). Pengembangan Media Powtoon Berbasis Audiovisual pada Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Criksetra*, 5(9), 58–68. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/criksetra/article/view/4802>
- 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>
- Asmara, A. P. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Tentang Pembuatan Koloid. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 15(2), 156. <https://doi.org/10.22373/jid.v15i2.578>
- Asyhari, A., & Silvia, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i1.100>
- 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>
- Baharun, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis Lingkungan Melalui Model ASSURE. *Jurnal Cendekia*, 14(2).
- Darna, N., & Herlina, E. (2018). Memilih Metode Penelitian Yang Tepat: Bagi Penelitian Bidang Ilmu Manajemen. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 5(1), 287–292. <https://doi.org/10.2827/jeim.v5i1.1359>
- Dewanto, A. M., & Nurhayati, S. (2015). Kecerdasan Spiritual Terhadap Sikap Etis dan Prestasi Mahasiswa Akuntansi. *Jurnal Ilmu Pendidikan PKn Dan Sosial Budaya*, 12(3). jurnal.unikal.ac.id/index.php/pena/article/viewFile/72/72
- Efendi, Y., Wira, T., & Khoirunnisa, E. (2016). Penerapan Teknologi Ar

(Augmented Reality) Pada Pembelajaran Energi Angin Kelas Iv Sd Di Rumah Pintar Al-Barokah. *Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 29–47.

Fadlillah, M. (2017). Aliran Progresivisme dalam Pendidikan di Indonesia. *Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 17–24.

Fitriani, E., Paristiowati, M., & Mukarromatunnisa, B. (2019). Titration pre-lab demonstration videos in basic chemistry laboratory activity: Design and development. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402(5). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1402/5/055047>

Fransisca, S., & Putri, R. N. (2019). Pemanfaatan Teknologi RFID Untuk Pengelolaan Inventaris Sekolah Dengan Metode (R&D). *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 1(1), 72–75.

Gunawan, S. N. M. ., & Fathoroni. (2020). Variations of Models and Learning Platforms for Prospective Teachers During the COVID-19 Pandemic Period. *Teacher Education*, 1(2), 61–70. <https://scholar.google.co.id/citations?user=rBoKS7EAAAAJ&hl=id&oi=sra>

Indarto, Y. S. (2016). Model Fuzzy Tsukamoto untuk Klasifikasi dalam Prediksi Krisis Energi di Indonesia Tsukamoto Fuzzy Model for Classification in Indonesia Energy Crisis. *Citec Journal*, 3(3), 185–199.

Jannah, M., & Julianto, J. (2018). Pengembangan Media Video Animasi Digestive System Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas V. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(2), 254798.

Jatiningtias, N. H. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPS Materi Penyimpangan Sosial Di SMP Negeri 15 Semarang*. 76. Universitas Negeri Semarang

Julika, S., & Setiyawati, D. (2019). Sistem Informasi Angket Pengukuran Skala Kebutuhan Materi Pembelajaran Tambahan Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Di Sekolah Menengah Atas Menggunakan Skala Likert. *Gadjah Mada Journal of Psychology (GamaJoP)*, 5(1), 50. <https://doi.org/10.22146/gamajop.47966>

Karo-karo, I. R., & Rohani. (2018). Manfaat Media Dalam Pembelajaran. *AXIOM*, 8(1), 91–96.

Khairani, M. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Macromedia Flash Materi Tabung Untuk Smp Kelas Ix. *Jurnal Iptek Terapan*, 10(2), 95–102. <https://doi.org/10.22216/jit.2016.v10i2.422>

Kurniaman, O., & Noviana, E. (2013). Penerapan Kurikulum 2013 Dalam

Meningkatkan Keterampilan, Sikap dan Pengetahuan. *Jurnal Primary PGSD*, 6(2), 389–396.

Liesdiani, D., Syaodih, E., & Mariam, P. (2016). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Audio Visual Powtoon Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 139–149.

Lukman, A., Hayati, D. K., & Hakim, N. (2019). Pengembangan Video Animasi Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran IPA Kelas V di Sekolah Dasar. *Elementary Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 153–166. <http://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/elementary/article/view/1750>

Mohamad Ali Murtadho, N. A. M. S. M. (2016). Implementasi Quick Response (Qr) Code Pada Aplikasi Validasi Dokumen Menggunakan Perancangan Unified Modelling Language (Uml). *Antivirus: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 10(1), 42–50. <https://doi.org/10.35457/antivirus.v10i1.87>

Musofa, N., & Janattaka, N. (2019). Pemanfaatan Media Powtoon Pada Materi Komik Di Sekolah Dasar. *Inventa*, 3(2), 147–157. <https://doi.org/10.36456/inventa.3.2.a2013>

Mustaqim, I. (2016). Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13(2), 174. <https://doi.org/10.1109/SIBIRCON.2010.5555154>

Ningrum, E. S., & Sobri, A. Y. (2016). *Implementasi Kurikulum 2013 Di Sekolah Dasar*. 416–423.

Nurdyansyah, & Riananda, L. (2016). Developing ICT-Based Learning Model to Improve Learning Outcomes IPA of SD Fish Market in Sidoarjo. *Proceedings of International Research Clinic & Scientific Publications of Educational Technology*, 1(2010), 929–940.

Pangestu, B. A. (2017). Pemanfaatan media pembelajaran dalam pendidikan. *Seminar Nasional Pendidikan*, 1(1), 121–126. <http://ap.fip.um.ac.id/wp-content/uploads/2017/12/Bayu-Aji-Pangestu.pdf>

Paudi, R. I., & Tureni, D. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Pokok Bahasan Makhluk Hidup Dan Proses Kehidupan Melalui Media Gambar Kontekstual Pada Siswa Kelas II SD Alkhairaat Towera. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 3(4), 91–107.

Priatmoko, S. (2018). Memperkuat Eksistensi Pendidikan Islam Di Era 4.0. *Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 1(2), 1–19.

Rediarta. (2014). Pengaruh Model Kooperatif Two Stay Two Stray Terhadap Hasil

Belajar Ipa Universitas Pendidikan Ganesha. *Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1), 11.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/viewFile/3763/3011>

Risanty, R. D., & Sopiyan, A. (2017). Pembuatan Aplikasi Kuesioner Evaluasi Belajar Mengajar Menggunakan Bot Telegram Pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta (Ft-Umj) Dengan Metode Polling. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi, November*, 1–9.
<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/2071/1712>

Vikagustanti, D. A., Sudarmin, & Pamelasari, S. D. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Ipa Tema Organisasi Kehidupan Sebagai Sumber Belajar Untuk Siswa Smp. *USEJ - Unnes Science Education Journal*, 3(2), 468–475. <https://doi.org/10.15294/usej.v3i2.3330>

Wajdi, M. B. N., Iwan Kuswandi, Umar Al Faruq, Zuhijra, Z., Khairudin, K., & Khoiriyah, K. (2020). Education Policy Overcome Coronavirus, A Study of Indonesians. *EDUTECH : Journal of Education And Technology*, 3(2), 96–106.
<https://doi.org/10.29062/edu.v3i2.42>

Wibowo, E. J. (2017). The Development of a Selalu Hemat Energi E-Learning-based Instructional Material for Enhancement Learning Result of Students with Hearing Impairment (Pengembangan Bahan Ajar Tema Selalu Hemat Energi Berbasis E-Learning untuk Peningkatan Hasil Belajar Sis. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Luar Biasa*, 4(2), 85–90.