

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA DENGAN MODEL
QUANTUM TEACHING BERBASIS DIGITAL MATERI SIKLUS HIDUP HEWAN
DI SD KELAS IV**

¹Nur Azizah Purnama Sari, ²A. Heryanto, ³Sunedi
^{1,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Palembang
²Pendidikan Seni Pertunjukan, Universitas PGRI Palembang
[1nurazizahpurnamasari0@gmail.com](mailto:nurazizahpurnamasari0@gmail.com), [2 s1kesenian@gmail.com](mailto:s1kesenian@gmail.com), [3 sunedi.sudarman@gmail.com](mailto:sunedi.sudarman@gmail.com)

ABSTRACT

The purpose of this study is to produce science learning media with a digital-based Quantum Teaching model of animal life cycle material in grade IV elementary schools. The research conducted in this study is a type of development research or Research and Development using the ADDIE development model. Based on the assessment of the validity of validators including media, language and material validators, an average percentage score of 82.9% was obtained. The development of digital-based science learning media in the form of learning videos was declared very practical based on the results of the assessment of the user user questionnaire, educators (teachers) got a presentation score of 95%, then based on the results of the student response questionnaire conducted with a one-to-one test (one to one) got a percentage score of 86.6% and the results of the small group test (small group) got a percentage score of 91.25%. Based on these results, it shows that science learning media products with digital-based Quantum Teaching models of animal life cycle materials in elementary school grade IV are declared feasible and can be used.

Keywords: Media, Quantum Teaching, Science.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan media Pembelajaran IPA dengan model *Quantum Teaching* berbasis digital materi siklus hidup hewan di SD kelas IV. Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development* menggunakan model pengembangan *ADDIE*. Berdasarkan penilaian kevalidan dari validator diantaranya validator media, bahasa dan materi diperoleh rata-rata skor presentase sebesar 82,9%. Pengembangan media pembelajaran IPA berbasis *digital* berupa video pembelajaran dinyatakan sangat praktis berdasarkan hasil penilaian angket *users* pendidik (guru) mendapatkan skor presentasi sebesar 95% selanjutnya berdasarkan hasil angket respon siswa yang dilakukan dengan uji satu-satu (*one to one*) mendapatkan skor presentase sebesar 86,6% dan hasil uji kelompok kecil (*small group*) mendapatkan skor presentase sebesar 91,25%. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa produk media pembelajaran IPA dengan model *Quantum Teaching* berbasis *digital* materi siklus hidup hewan di sd kelas IV dinyatakan layak dan dapat digunakan.

Kata Kunci: IPA, *Quantum Teaching*, Media.

A. Pendahuluan

Berdasarkan hasil observasi lapangan, di zaman sekarang ini, sudah banyak pendidikan yang menggunakan alat bantu belajar yang modern atau biasa disebut sebagai media pembelajaran, salah satunya yaitu media pembelajaran berbasis digital. Namun di SD yang akan penulis lakukan penelitian masih minim penggunaan media pembelajaran apalagi media pembelajaran berbasis digital, maka dari itu penulis akan melakukan penelitian dengan menggunakan media pembelajaran berbasis digital, tidak hanya menggunakan media pembelajaran saja, disini penulis akan menggunakan model pembelajaran yang akan membantu menciptakan suasana belajar di dalam kelas yang hidup dimana tujuan penulis disini mengajak siswa untuk aktif belajar dengan menggunakan model pembelajaran yang menyenangkan.

Media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan pengajar untuk menyampaikan pesan kepada pembelajar agar pesan itu sampai kepada pembelajar dengan baik (Nurrita, 2018). Dengan adanya media pembelajaran memudahkan pengajar dalam melakukan proses belajar mengajar (Moto, 2019).

Media pembelajaran dapat diterapkan pada pembelajaran IPA, salah satunya dijenjang Sekolah Dasar. Pembelajaran IPA merupakan pelajaran yang penting, sebagai bekal ilmu atau pondasi bagi siswa ke jenjang berikutnya. Peristiwa-peristiwa tentang alam dituangkan dalam pembelajaran IPA (Nurhhayati, 2022).

Wisada, Sudarma, & others, (2019) Secara umum dikenal tiga jenis media pembelajaran yaitu media visual, media audio, dan media audiovisual. Media visual contohnya gambar, grafik, tabel, dll. Media audio contohnya rekaman suara. Media audiovisual contohnya video, dan sinetron pendidikan. (Kustandi & Darmawan, 2022: 38) Menyatakan video merupakan media yang memuat unsur audio dan visual, sehingga disebut media audiovisual. Gawise, Nurmaya. G, Jamin, & Azizah, (2022) Berpendapat bahwa dengan adanya media audiovisual, siswa dapat melihat tindakan nyata dari apa yang tertuang dalam media tersebut, hal ini mampu merangsang motivasi belajar siswa.

Pendidikan IPA di sekolah dasar diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta

prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupannya sehari-hari (Kumala, 2016: 8). Proses pembelajaran IPA harus menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung oleh peserta didik untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar, yang pada akhirnya mereka menemukan sendiri konsep materi pelajaran yang sedang dipelajarinya (Andriana, Ramadayanti, & Noviyanti, 2020).

Menurut Sulistyorini sebagaimana dikutip oleh Sulthon (2017) tujuan pembelajaran IPA adalah sebagai berikut. (1) memahami alam sekitar; (2) memiliki keterampilan untuk mendapatkan ilmu berupa keterampilan proses/metode ilmiah; (3) memiliki sikap ilmiah di dalam mengenal alam sekitar dan memecahkan masalah yang dihadapinya.

Model pembelajaran merupakan serangkaian kerangka atau cara belajar yang di bentuk oleh guru guna untuk mempermudah tiap tahapan dalam melaksanakan pembelajaran dengan tujuan yang ingin dicapai Brier & lia dwi jayanti (2020).

Kata *Quantum* merupakan istilah dalam bidang fisika yang berarti interaksi yang mengubah energi

menjadi cahaya. *Quantum teaching* adalah penggubahan bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar momen belajar (Megawati, Purnamasari, Darwis, Safitri, & Ramadani, n.d.). Sedangkan secara umum *Quantum Teaching* adalah sebuah metode dan proses pembelajaran di dalam kelas yang mengoptimalkan interaksi berbagai unsur yang ada pada siswa dan lingkungan belajarnya (Ramadhani: 2).

Menurut De Porter dalam Ary Nilandari sebagaimana dikutip oleh Malik, Prabawa, & Rusnayati, (2019) *Quantum teaching* bersandar pada konsep “Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita, dan Antarkan Dunia Kita ke Dunia Mereka”. Ini adalah Asas Utama sebagai alasan dasar di balik strategi, model, dan keyakinan *Quantum Teaching*. Rohmalina, Saputra, & Anggorowati, (2018: 15) Berpendapat untuk mendapatkan hak mengajar, seorang guru harus membuat jembatan autentik memasuki kehidupan murid sebagai langkah pertama. Setelah kaitan itu terbentuk bawalah mereka ke dunia kita sehingga siswa dapat membawa apa yang dipelajari ke dalam dunianya dan menerapkannya pada situasi baru .

Dalam pengembangan media pembelajaran IPA berbasis digital berupa video pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching* dapat melalui 6 kerangka atau 6 sintaks dari model *Quantum Teaching* yaitu TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan) (Aisyah, Gipayana, & Djatmika, 2017).

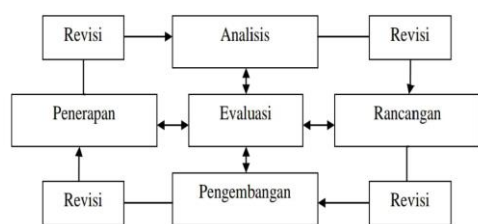
B. Metode Penelitian

Prosedur penelitian pengembangan pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama, yaitu: (1) mengembangkan produk, dan (2) menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan . Tujuan pertama disebut sebagai fungsi pengemban sedangkan tujuan kedua disebut sebagai validasi. Dengan demikian, konsep penelitian pengembangan lebih tepat diartikan sebagai upaya pengembangan yang sekaligus disertai dengan upaya validasinya (Fransisca & Putri, 2019)

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah produk media pembelajaran berbasis digital berupa video pembelajaran sebagai sumber belajar IPA materi siklus hidup hewan

yang dibuat semenarik mungkin (Umar, 2017). Tujuannya untuk menghidupkan suasana belajar dengan mengajak siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran Miaty (2013).

(Rusmayana, 2021: 14–15) Tahap Model Penelitian Pengembangan ADDIE yang pertama yaitu tahap *Analysis*, menganalisis perlunya pengembangan produk . Tahap yang kedua *Design*, merupakan proses sistematis yang dimulai dari merancang konsep dan konten di dalam produk tersebut. Tahap yang ketiga *Development*, Development produk yang sebelumnya telah dibuat. Tahap keempat *Implementation*, untuk memperoleh umpan balik terhadap produk yang dibuat/dikembangkan. Tahap kelima *Evaluation*, penelitian pengembangan model ADDIE dilakukan untuk memberi umpan balik kepada pengguna produk, sehingga revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh produk tersebut.



Gambar 1 Bagan Model Pengembangan ADDIE (Sumber: Mashuri & Budiyo, 2020)

Subjek dalam penelitian ini adalah guru kelas IV sebagai praktisi dan Siswa kelas IV SD Negeri 1 Sukapulih untuk dilakukan uji coba satu-satu (*one to one*) dan uji coba kelompok kecil (*small group*), dengan memberikan angket respon guru dan angket respon siswa.

Teknik yang dilakukan peneliti dalam mengumpulkan data berdasarkan fakta yang sedang terjadi dilapangan yaitu dengan menggunakan teknik wawancara, angket atau kuisisioner, observasi dan dokumentasi.

Teknik analisis yang digunakan peneliti yaitu yang pertama Analisis Kevalidan. Untuk menentukan tingkat kategori valid atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan dan yang kedua analisis kepraktisan untuk menentukan tingkat kategori praktis atau tidaknya.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada tahap validasi dan uji coba lapangan dilakukan dengan cara

memberikan angket kepada validator ahli, praktisi dan peserta didik guna untuk memberikan saran serta penilaian terhadap media pembelajaran berbasis *digital* berupa video pembelajaran. Angket yang diberikan dibuat oleh peneliti berdasarkan kisi-kisi instrument. Adapun hasil dari angket validasi media, ahli materi, ahli bahasa, praktisi, uji coba *one-to-one* dan *small group* sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Akhir Validasi Media

Validator	Hasil	Kriteria
Moh Reza	85,4%	Sangat Valid
Ifnuari, M.Pd.		
Sylvia Lara	81,2%	Sangat Valid
Syaflin, M.Pd.		
Rata-rata	83,3%	Sangat Valid

Tabel 2 Revisi Media Pembelajaran

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi	Keterangan
		Perbaiki Karakter Animasi Dengan Menggunakan Pakaian Seperti Guru

Tabel 3 Hasil Akhir Validasi Bahasa

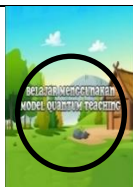
Validator	Hasil	Kriteria
-----------	-------	----------

Moh Reza Ifnuari, M.Pd.	79,7%	Valid
Sylvia Lara Syafliin, M.Pd.	83,3%	Sangat Valid
Rata-rata	81,5%	Sangat Valid

Tabel 4 Hasil Akhir Validasi Materi

Validator	Hasil	Kriteria
Moh Reza Ifnuari, M.Pd.	88,8%	Sangat Valid
Sylvia Lara Syafliin, M.Pd.	80,5%	Sangat Valid
Rata-rata	84,6%	Sangat Valid

Tabel 5 Revisi Materi Pembelajaran

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi	Keterangan
		Tambahkan Isi Langkah- langkah Model <i>Quantum Teaching</i>
		Tambahkan materi dan penjelasan tentang siklus hidup hewan yang lengkap.

**Tabel 6 Rekapitulasi hasil validasi ahli
media pembelajaran berbasis digital**

Nama Dosen

Aspek Yang Dinilai	Moh Reza Ifnuari, M.Pd.	Sylvia Lara Syafliin, M.Pd.
Media	85,4%	81,2%
Bahasa	79,7%	83,3%
Materi	88,8%	80,5%
Jumlah	253,9%	245%
Rata-rata	84,6%	81,6%
Hasil Validator	83,1%	
Kriteria	Sangat Valid	

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa keseluruhan validasi media pembelajaran IPA berbasis *digital* berupa video pembelajaran mendapatkan nilai presentase sebesar 83,1% sehingga produk dapat dikategorikan “sangat valid” karena masuk kedalam kriteria nilai $\geq 81\%$.

Produk yang telah diperbaiki berdasarkan hasil validasi oleh ahli media, ahli bahasa dan ahli materi serta telah dinyatakan valid oleh para validator, maka tahap selanjutnya yang akan dilakukan adalah tahap implementasi. Proses implementasi dilakukan dengan 3 tahapan, yaitu uji coba terhadap *users* yang merupakan guru sebagai praktisi, selanjutnya uji coba satu satu (*one to one*) yang

dilakukan oleh 3 siswa kelas IV dan selanjutnya uji coba kelompok kecil (*small group*) yang dilakukan oleh 8 siswa kelas IV dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 7 Hasil Angket Respon Guru

Aspek	Penilaian	Kategori
Kesesuaian Materi	93,75%	Sangat Praktis
Aspek Kelayakan Kebahasaan	93,75%	Sangat Praktis
Jumlah	193,7	
Presentase	96,8%	
Kategori	Sangat Praktis	

Berdasarkan hasil angket respon guru memperoleh nilai sebesar 96,8% dapat dinyatakan bahwa produk “sangat praktis” sehingga tidak diperlukan revisi dan dapat dilanjutkan pada tahap uji coba satu-satu (*one to one*).

Tabel 8 Hasil Penilaian Angket Respon Siswa One To One

No	Nama Siswa	Presentase	Kategori
1	MM	90%	Sangat Praktis
2	MWA	80%	Praktis

3	ZPS	90%	Sangat Praktis
Jumlah		260	
Rata-rata		86,6%	
Kriteria		Sangat Praktis	

Dari tabel hasil penilaian angket respon siswa pada tahap uji coba satu-satu (*one to one*) yang telah dilakukan dengan 3 orang siswa diketahui bahwa siswa memberikan tanggapan positif terhadap angket respon siswa dalam penggunaan media pembelajaran IPA berbasis *digital* berupa video pembelajaran. Sebesar 86,6% dapat dinyatakan bahwa produk “sangat praktis” sehingga tidak diperlukan revisi dan dapat dilanjutkan pada tahap uji coba kelompok kecil (*small group*).

Tabel 9 Hasil Penilaian Angket Respon Siswa (Small Group)

No	Nama Siswa	Presentase	Kategori
1	IM	80%	Praktis
2	NSA	100%	Sangat Praktis
3	JW	90%	Sangat Praktis
4	MDL	80%	Praktis
5	RP	100%	Sangat Praktis

6	AAP	90%	Sangat Praktis
7	NS	90%	Sangat Praktis
8	FR	100%	Sangat Praktis
Jumlah		730	
Rata-rata		91,25	
Kriteria		Sangat Praktis	

Berdasarkan hasil penilaian angket respon siswa terhadap media pembelajaran IPA berbasis *digital* berupa video pembelajaran diperoleh nilai rata-rata sebesar 91,25% dengan kriteria “sangat praktis” karena masuk kedalam kriteria nilai $\geq 81\%$.

Berdasarkan hasil penilaian yang di dapat melalui validasi para ahli yang sudah melalui tahap revisi dan dilanjutkan oleh penilaian angket respon guru dan angket respon siswa maka hasil akhir produk dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 10 Hasil Produk Media Pembelajaran

Hasil	Keterangan
	Tampilan awal berupa cover logo Universitas PGRI Palembang dan nama peneliti dilanjutkan judul materi kelas, tema dan subtema, dan terdapat KD dan Indikator.



Memperkenalkan 6 langkah dari model *Quantum Teaching*, bahwasanya pembelajaran yang akan dilakukan dengan media video pembelajaran disusun berdasarkan. Langkah-langkah model *Quantum Teaching*.



Memasuki Langkah model *Quantum Teaching* yang pertama yaitu tumbuhkan, pada langkah ini memiliki tujuan untuk menumbuhkan rasa penasar kepada siswa tentang materi yang akan dibahas, dengan memberikan beberapa pertanyaan teka teki yang berhubungan dengan materi dan kemudian di lanjut untum memberikan manfaat mempelajari materi tersebut. Dilanjutkan dengan langhlah-langkah model *Quantum Teaching* yang lainnya.



Di akhir video peneliti memberi sumber video, gambar, dan materi yang ada di dalam produk media berbasis digital berupa video pembelajaran dan memberikan biodata peneliti.

Kelebihan produk media pembelajaran IPA dengan model *Quantum Teaching* berbasis *digital* materi siklus hidup hewan di SD kelas IV sebagai berikut :

1. Media ini dapat menggambarkan peristiwa secara realistis dengan waktu yang singkat.
2. Media ini dapat menarik fokus belajar siswa karena terdapat gambar dan tampilan yang berubah-ubah yang membuat siswa semakin penasaran.
3. Dengan menggunakan model *Quantum Teaching* media lebih tersusun dan sistematis sehingga mudah dipahami.
4. Media dapat diputar berkali-kali.

Penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian dan pengembangan *Research and*

Development untuk menghasilkan produk dengan menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan *ADDIE*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran IPA dengan model *Quantum Teaching* berbasis *digital* materi siklus hidup hewan di SD kelas IV dengan valid dan praktis.

D. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian kevalidan dari validator diantaranya validator media, bahasa dan materi diperoleh rata-rata skor presentase sebesar 83,1% dengan kriteria “Sangat Valid”. Pengembangan media pembelajaran IPA berbasis *digital* berupa video pembelajaran dinyatakan sangat praktis berdasarkan hasil penilaian angket *users* pendidik (guru) mendapatkan skor presentase sebesar 96,8% dengan kriteria “Sangat Praktis”, selanjutnya berdasarkan hasil angket respon siswa yang dilakukan dengan uji satu-satu (*one to one*) mendapatkan skor presentase sebesar 86,6% dengan kriteria “Sangat Praktis” dan hasil uji kelompok kecil (*small group*) mendapatkan skor presentase sebesar 91,25% dengan kriteria “Sangat Praktis”.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, D. W., Gipayana, M., & Djatmika, E. T. (2017). Mengembangkan Kebermaknaan Belajar Dengan Rancangan Pembelajaran Tematik Bercirikan Quantum Teching. Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Kerjasama Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan Kemendikbud 2016.
- Andriana, E., Ramadayanti, S., & Noviyanti, T. E. (2020). Pembelajaran Ipa Di Sd Pada Masa Covid 19. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fkip, 3(1), 409–413.
- Brier, J., & Lia Dwi Jayanti. (2020). No title. 21(1), 1–9. Retrieved From [Http://Journal.Um-Surabaya.Ac.Id/Index.Php/Jkm/Article/View/2203](http://Journal.Um-Surabaya.Ac.Id/Index.Php/Jkm/Article/View/2203)
- 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.
- Gawise, G., Nurmaya. G, A. L., Jamin, M. V., & Azizah, F. N. (2022). Peranan Media Pembelajaran Dalam Penguatan Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Di Sekolah Dasar. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 4(3), 3575–3581. <https://doi.org/10.31004/Edukatif.V4i3.2669>
- Kumala, F. N. (2016). Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar. In Journal Of Chemical Information And Modeling (Vol. 8).
- Kustandi, D. C., & Darmawan, D. D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran. Jakarta: Kencana.
- Malik, S., Prabawa, H. W., & Rusnayati, H. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa Melalui Multimedia Interaktif Berbasis Model Quantum Teaching And Learning. International Journal Of Computer Science Education In Schools, 8(November), 41. Retrieved From [Http://Repository.Upi.Edu/Id/Eprint/23876](http://Repository.Upi.Edu/Id/Eprint/23876)
- Mashuri, D. K., & Budiyo. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang Untuk Sd Kelas V. Jpgsd, 8(5), 893–903.
- Megawati, A., Purnamasari, E., Darwis, A., Safitri, J. E., & Ramadani, S. A. (N.D.). Quantum Teaching Dalam Pembelajaran.
- Miati, D. (2013). Penggunaan Model Pembelajaran Quantum Teaching Dalam Peningkatan Pembelajaran Ipa Siswa Kelas V Sdn 4 Pandansari Tahun Ajaran 2012/2013. Kalam Cendekia Pgsd Kebumen, 2(4).
- Moto, M. M. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Dalam Dunia Pendidikan. Indonesian Journal Of Primary

- Education, 3(1), 20–28.
<https://doi.org/10.17509/Ijpe.V3i1.16060>
- Nurhhayati, N. (2022). Penerapan Media Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas Vi Sdn 011 Sungai Salak. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(3), 908.
<https://doi.org/10.33578/Jpkip.V11i3.8965>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*, 3(1), 171–187.
- Ramadhani, S. P. (N.D.). Konsep Dasar IPA (Mulyani, Ed.). Jawa Barat: Yayasan Yiesa Rich.
- Rohmalina, R., Saputra, D., & Anggorowati, R. (2018). Model Pembelajaran Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Paud: Buku Paket Bahan Pelatihan. Seameo Ceccep.
- Rusmayana, T. (2021). Model Pembelajaran Addie (R. Hartono, Ed.). Bandung: Wadina Bhakti Persana Bandung.
- Sulthon, S. (2017). Pembelajaran IPA Yang Efektif Dan Menyenangkan Bagi Siswa Mi. *Elementary: Islamic Teacher Journal*, 4(1).
<https://doi.org/10.21043/Elementary.V4i1.1969>
- Umar, U. (2017). Media Pendidikan: Peran Dan Fungsinya Dalam Pembelajaran. *Tarbawiyah: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 11(01), 131–144.
- Wisada, P. D., Sudarma, I. K., & Others. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Berorientasi Pendidikan Karakter. *Journal Of Education Technology*, 3(3), 140–146.