

**DEVELOPMENT OF INTERACTIVE VIDEO
USING ARTICULATE STORYLINE 3
ON WORK AND ENERGY CLASS X OF HIGH SCHOOL**

Indah Sukma Ramadhani⁽¹⁾, Zulhelmi⁽²⁾, Muhammad Syafi'i⁽³⁾

Email: indah.sukma2460@student.unri.ac.id, zulhelmi.zain@gmail.com, forsyafii@gmail.com

Phone number: 081299688310

*Department of Physics Education
Department of Mathematics and Science Education
Faculty of Teacher Training and Education
Riau University*

Abstract: *Physics is an abstract lesson so that there are many misconceptions experienced by students, especially during the COVID-19 pandemic, especially business and energy materials. Therefore, the purpose of this research is to develop media in the form of interactive video using articulate storyline 3. The research method used is Research and Development (R&D) using the ADDIE model which is only limited to 3 stages, namely the analysis, design, and development stages. The data obtained in the form of the average validation results of three validators. The results showed that the average validation score for all aspects of interactive video media was in the valid category, which was 3.55 and the average result for all aspects of the material was 3.16 with a valid category. So it can be concluded that the learning media in the form of interactive videos on business and energy materials for class X of high school has been valid based on all aspects of both media and material and this interactive video is worthy of being used as a medium for high school physics learning*

Keywords: *Interactive Video, Articulate Storyline 3, Physics Learning Media*

PENGEMBANGAN VIDEO INTERAKTIF MENGUNAKAN *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI USAHA DAN ENERGI KELAS X SMA

Indah Sukma Ramadhani⁽¹⁾, Zulhelmi⁽²⁾, Muhammad Syafi'i⁽³⁾

Email: indah.sukma2460@student.unri.ac.id, zulhelmi.zain@gmail.com, forsyafii@gmail.com

Nomor HP : 081299688310

Program Studi Pendidikan Fisika
Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Fisika merupakan pelajaran yang abstrak sehingga banyak terjadi miskonsepsi yang dialami peserta didik terutama pada masa pandemi covid-19 terkhusus materi usaha dan energi. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini dikembangkan media berupa video interaktif menggunakan *articulate storyline 3*. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* menggunakan model ADDIE yang hanya sebatas 3 tahap yaitu tahap analisis, perancangan, dan pengembangan. Data yang diperoleh berupa rata-rata hasil validasi dari tiga orang validator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata validasi keseluruhan aspek media video interaktif termasuk kategori valid yaitu 3,55 dan hasil rata-rata keseluruhan aspek materi yaitu 3,16 dengan kategori valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berupa video interaktif pada materi usaha dan energi kelas X SMA telah valid berdasarkan semua aspek baik media maupun materi dan video interaktif ini layak digunakan sebagai media pembelajaran fisika SMA.

Kata kunci: *Video Interaktif, Articulate Storyline 3, Media Pembelajaran Fisika*

PENDAHULUAN

Wabah corona virus disease 2019 (Covid-19) yang telah melanda lebih dari 200 negara di dunia salah satunya Negara Indonesia. Negara Indonesia khususnya pada lembaga pendidikan memberi dampak terganggunya proses pembelajaran secara konvensional. Menurut Pujiasih, pembelajaran harus tetap dilakukan walaupun pada saat pandemic covid-19 dan pendidik harus tetap memberikan pembelajaran yang terbaik dan berkualitas. Metode pembelajaran pada saat pandemi covid-19 ini disarankan menggunakan metode pembelajaran dalam jaringan atau biasa disingkat dengan pembelajaran daring (Moch et al, 2020:401).

Pembelajaran daring merupakan pembelajaran jarak jauh yang menggunakan jaringan internet untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran. Bilfaqih dan Qomarudin dalam jurnal Achmad dan Edi (2020:191) menyatakan bahwa pembelajaran daring memanfaatkan teknologi multimedia, video, kelas virtual, teks online animasi, pesan suara, email, telepon konferensi, dan video streaming online dengan model pembelajaran disesuaikan dengan memperhatikan tujuan dan materi yang memerlukan dukungan perangkat-perangkat mobile seperti smartphone atau telepon android, laptop, komputer, tablet, dan iphone yang dapat dipergunakan untuk mengakses informasi kapan saja dan dimana saja.

Selama pembelajaran secara daring pendidik dituntut untuk dapat mengajarkan semua materi kepada peserta didik dan membuat peserta didik memahami semua materi tersebut (Moch et al, 2020:401). Pada sistem pembelajaran daring ini, masih banyak ditemukan beberapa kendala salah satunya yaitu sebagian siswa tidak dapat mengikuti pembelajaran secara daring karena ketiadaan sinyal jaringan internet yang menyebabkan tidak semua siswa yang dapat mengikuti tatap muka dengan via zoom ataupun google meet yang diberikan oleh pendidik (Jihan et al, 2021:8). Padlan dan Hera (2020:2) dalam jurnalnya juga menjelaskan bahwa proses pembelajaran daring yang hanya memberikan bahan bacaan kepada siswa dan hanya menampilkan ppt dengan metode ceramah akan bersifat monoton dan terfokus pada guru. Hal ini menyebabkan kejenuhan dalam pembelajaran, sehingga motivasi belajar siswa menurun.

Fisika merupakan salah satu pelajaran yang cukup abstrak. Dalam jurnal penelitian Hendrasti et al (2016:321) menyatakan bahwa salah satu permasalahan dalam proses pembelajaran fisika adalah lemahnya proses pembelajaran tersebut sehingga aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran tergolong rendah dan menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami konsep. Pada penelitian Hilda (2014:2) menyatakan bahwa miskonsepsi yang banyak dialami oleh siswa dalam fisika adalah pada topik usaha dan energi. Konsep usaha dan energi adalah konsep dasar untuk memahami permasalahan gerak dalam kehidupan sehari-hari, namun pada materi usaha dan energi ini didalamnya terdapat banyak konsep-konsep yang sulit dipahami bagi peserta didik. Oleh karena itu, perlu adanya media pembelajaran interaktif (Yeyen et al, 2020:2). Karena perkembangan teknologi yang semakin maju mengharuskan guru untuk ikut mempelajarinya demi tercapai proses belajar mengajar yang efektif dan interaktif.

Ratri dan Harlinda dalam penelitiannya pada tahun 2018 yang terdapat dalam jurnal Darnawati et al (2019:9) telah menganalisis angket studi yang menunjukkan bahwa 90% peserta didik menginginkan adanya media pembelajaran yang dapat melibatkan mereka secara langsung dan sebanyak 80% peserta didik akan termotivasi jika belajar menggunakan video pembelajaran yang menarik dan interaktif. Salah satu aplikasi untuk membuat multimedia interaktif berupa video interaktif yang dapat digunakan adalah *Articulate Storyline*, dimana tidak dibutuhkan bahasa pemrograman atau script dalam proses pembuatannya, melainkan dengan menu trigger untuk seluruh perintah animasi sehingga dapat memudahkan guru dalam membuat sebuah media pembelajaran interaktif (Rizky et al, 2020:79).

Jihan et al (2021:5) dalam jurnalnya telah menganalisis respon siswa SMA Plus Al-Azhar Jember terhadap modul fisika digital berbasis articulate storyline 3 dimana modul tersebut telah diuji cobakan kepada siswa dan mendapat respon positif dari siswa. Hal ini dikarenakan modul yang dikembangkan menarik dan interaktif. Pada penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif fisika peserta didik dengan menggunakan articulate storyline 3 juga yang terdapat pada jurnal Yuliana et al (2021:108) telah menyimpulkan bahwa media pembelajaran dengan menggunakan articulate storyline 3 ini dapat dinyatakan valid, efektif dan efisien untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif fisika peserta didik.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, seorang pengajar pada mata pelajaran fisika membutuhkan suatu media yang tepat untuk pembelajaran fisika pada metode daring. Salah satu media yang dapat digunakan adalah media berupavideo interaktif menggunakan *articulate storyline 3* pada materi Usaha dan Energi. Pada perancangan media pembelajaran *articulate storyline 3* ini akan dikombinasikan dengan aplikasi lainnya. Oleh karena itu, peneliti bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan aplikasi *articulate storyline 3* yang valid untuk membantu siswa agar tidak jenuh dan dapat memahami materi pembelajaran khususnya materi usaha dan energi pada tingkat SMA/MA dengan judul “Pengembangan Video Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline 3* pada Materi Usaha dan Energi untuk Kelas X SMA”.

METODE PENELITIAN

Penelitian pengembangan video interaktif menggunakan *articulate storyline 3* pada materi usaha dan energi kelas X SMA dilaksanakan di Laboratorium Pendidikan Fisika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Riau, dimulai dari tahap desain sampai tahap validasi dari bulan Desember tahun 2020 hingga Juni 2021 yaitu selama 7 bulan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan prosedur pengembangan model ADDIE. Model Pengembangan ADDIE memiliki 5 tahap yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* sedangkan dalam penelitian ini dibatasi hanya 3 tahap yaitu *Analysis, Design, dan Development*.

Jenis data yang diperoleh bersifat kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa skor yang diperoleh dari validator dan data kualitatif dari komentar dan saran yang diperoleh dari validator yang mengisi instrumen penilaian berupa lembar validasi dengan kategori sesuai *skala likert*.

Validasi video interaktif ini dilakukan oleh tiga orang validator yang merupakan ahli media dan ahli materi. Setelah itu, dilakukan analisis data kuantitatif yang diolah dengan statistik deskriptif berupa nilai rata-rata yang akan digolongkan dengan kategori seperti yang terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Skor Rata-Rata

No	skor rata-rata	Kategori
1.	≥ 3	Valid
2.	< 3	Tidak Valid

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan pada hasil penelitian ini meliputi 3 tahap sesuai metode penelitiannya. Berikut adalah hasil penelitian pengembangan video interaktif menggunakan *articulate storyline 3*:

1. Tahap analisis (*Analysis*)

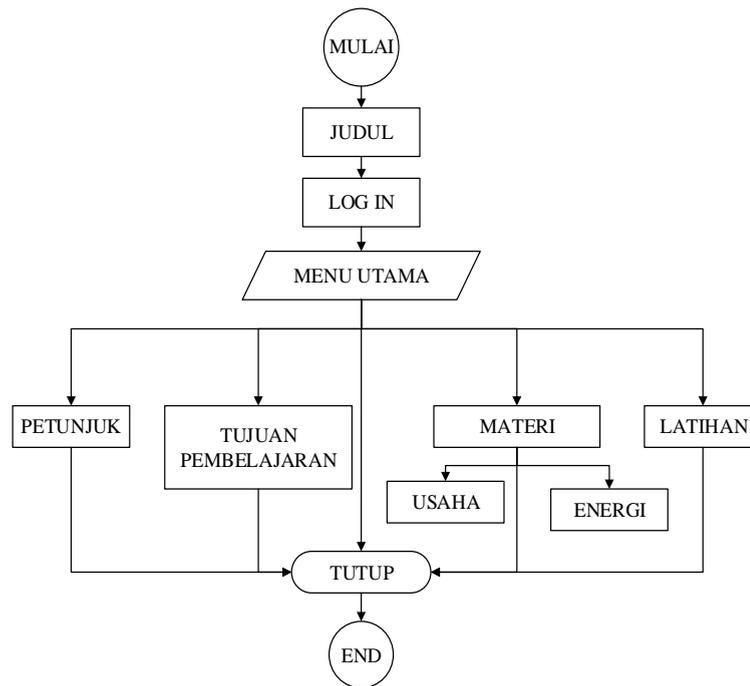
Analisis yang dilakukan yaitu analisis materi dan analisis media pembelajaran dengan menggunakan studi literatur untuk mengidentifikasi materi yang relevan dengan pengembangan media pembelajaran ini. Analisis tugas yang dilakukan peneliti ditampilkan pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Analisis Materi dan Analisis Media Pembelajaran

Analisis Tugas	Literatur yang dianalisis	Hasil analisis
Analisis materi	Jurnal Yeyen Yelensi, Ketang Wiyono, dan Nely Andriani (2020) yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Video Pembelajaran Materi Usaha dan Energi Berbasis Permainan Tradisional”	Materi usaha dan energi didalamnya terdapat banyak konsep-konsep yang sulit dipahami bagi peserta didik sehingga peserta didik cenderung mengalami miskonsepsi tentang usaha dan energi.
	Skripsi penelitian Hilda Aini Nugraha (2014) yang berjudul “Analisis Miskonsepsi Topik Usaha dan Energi Siswa kelas XI setelah Pembelajaran Kooperatif menggunakan Simulasi Komputer”.	Hasil penelitian menyatakan bahwa miskonsepsi yang banyak dialami oleh siswa dalam fisika adalah pada topik usaha dan energi.
Analisis media pembelajaran	Jurnal Darnawati, Jamiludin, La Batia, Irawaty, dan Salim (2019) yang berjudul “Pemberdayaan Guru melalui Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif dengan Aplikasi <i>Articulate Storyline</i> ”.	Telah menganalisis angket studi yang menunjukkan bahwa 90% peserta didik menginginkan adanya media pembelajaran yang dapat melibatkan mereka secara langsung dan sebanyak 80% peserta didik akan termotivasi jika belajar menggunakan video pembelajaran yang menarik dan interaktif.
	Jurnal Apin Nasifah Yasin dan Nur Ducha (2017) berjudul “Kelayakan Teoritis Multimedia Interaktif Berbasis <i>Articulate Storyline</i> Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI SMA”.	Dalam jurnalnya menyatakan bahwa salah satu multimedia interaktif yang dapat digunakan adalah <i>Articulate Storyline</i> , dimana tidak dibutuhkan bahasa pemrograman atau <i>script</i> dalam proses pembuatannya.

2. Tahap Perancangan

Tahap selanjutnya pada pengembangan video interaktif menggunakan *articulate storyline 3* pada materi usaha dan energi kelas X SMA ini yaitu tahap perancangan. Tahapan pertama dalam pembuatan video interaktif ini adalah merancang media. Media ini dirancang secara garis besar dengan tampilan *flowchart* yang terlihat pada Gambar 1



Gambar 1. *Flowchart* Garis Besar Video Interaktif

Pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa pendahuluan terdiri atas mulai yang berisikan judul penelitian dan tombol mulai, setelah itu judul yang berisikan video opening beserta judul materi yang akan dibahas pada media, dan log in untuk mengisi identitas pengguna. Selanjutnya pada menu utama merupakan isi dari video interaktif tersebut yang terdiri dari petunjuk, tujuan pembelajaran, materi dan latihan. Petunjuk merupakan petunjuk penggunaan icon-icon navigasi media. Tujuan pembelajaran yaitu tujuan yang akan dicapai pada pembelajaran tersebut. Pada materi dibagi menjadi 2 yaitu usaha dan energi yang didukung oleh teori konstruktivisme, penerapan kehidupan sehari-hari serta contoh soal. Setelah memahami materi, pengguna dapat mengasah pengetahuan dengan mengerjakan latihan dimana pada latihan tersebut terdapat interaksi berupa *feedback*.

3. Tahap Pengembangan

Video interaktif yang dikembangkan menggunakan *articulate storyline 3* selanjutnya divalidasi oleh tiga orang validator yang merupakan ahli media dan ahli materi. Validasi video interaktif ini terdiri dari 2 aspek utama yaitu aspek media dan aspek materi. Media ini sudah tervalidasi dengan skor rata-rata 3,55 pada validasi media keseluruhan aspek dengan kategori valid dan pada lembar validasi materi memiliki skor rata-rata keseluruhan aspek 3,16 dengan kategori valid. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil validasi media *mobile learning* 1 dan 2

No	Aspek	Validasi	Kategori
1.	Aspek media	3,55	Valid
2.	Aspek materi	3,16	Valid

Jika skor rata-rata lebih dari 3 maka media ini telah dikatakan valid sebagai video interaktif pada materi usaha dan energi kelas X SMA. Selain itu, pada penelitian Usman dan Rasyid (2019:90) tentang video interaktif memiliki respon positif dengan hasil uji coba pada

mahasiswa yaitu 83% dengan kriteria sangat tinggi. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Jihan et al (2021:6) dimana penelitian ini membuat modul fisika interaktif berbasis articulate storyline 3 yang memiliki respon siswa sebesar 81,60% dengan kriteria respon sangat positif.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Media pembelajaran berupa video interaktif telah berhasil dikembangkan dan dilakukan validasi. Pengembangan video interaktif menggunakan aplikasi *articulate storyline 3* ini menggunakan model ADDIE yang dimodifikasi hanya sampai tahap pengembangan. Berdasarkan hasil penelitian, analisis data dan pembahasan didapatkan bahwa video interaktif telah berhasil dikembangkan dan melalui proses validasi oleh validator.

Rekomendasi

Media berupa video interaktif yang valid telah berhasil dikembangkan melalui tahap-tahap ADDIE yang hanya sebatas pengembangan. Oleh karena itu peneliti merekomendasikan agar media ini dapat digunakan di sekolah oleh para pendidik sebagai media pembelajaran fisika secara daring.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Jayul dan Edi Irwanto. 2020. "Model Pembelajaran Daring sebagai Alternatif Proses Kegiatan Belajar Pendidikan Jasmani di Tengah Pandemi Covid-19". *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*. 06, no. 2:190-199.
- Darnawati, Jamiludin, La Batia, Irawaty, dan Salim. 2019. "Pemberdayaan Guru melalui Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif dengan Aplikasi Articulate Storyline". *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 01, no. 1:8-16.
- Hendrasti Kartika Putri, Indrawati, dan I Ketut Mahardika. 2016. "Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Disertai Teknik Peta Konsep dalam Pembelajaran Fisika di SMA". *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 04, no. 4:321-326.
- Hilda Aini Nugraha. 2014. "Analisis Miskonsepsi Topik Usaha dan Energi Siswa kelas XI setelah Pembelajaran Kooperatif menggunakan Simulasi Komputer". Skripsi, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Universitas Pendidikan Indonesia.
- Jihan Ni'ami Midroro, Sri Handono Budi Prastowo, dan Lailatul Nuraini. 2021. "Analisis Respon Siswa SMA Plus Al-Azhar Jember Terhadap Modul Fisika Digital Berbasis Articulate Storyline 3 Pokok Bahasan Hukum Newton tentang Gravitasi". *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 10, no.1:8-14.
- Moch Alif Mahfudin, Eko Hariyono, dan Nurita Apridiana Lestari. 2020. "Upaya untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA pada Masa Pandemic Covid-19 melalui Media Pembelajaran Software Simulasi Gununggapi". *Jurnal*

Inovasi Pendidikan Fisika. 09, no.3:400-409.

Padlan Dwi Cahyo dan Hera Hastuti. 2020. “Pengembangan Media Video Storyline untuk Pembelajaran Siswa Kelas X MIPA I di SMAN 3 Kerinci”. *Jurnal Kronologi*. 02, no. 3:1-9.

Rizky Yahya, Siti Khoirul Ummah, dan Moh Mahfud Effendi. 2020. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Flipped Classroom Bercirikan Mini-Project”. *Supremum Journal of Mathematics Education*. 04, no. 1:79-91.

Yeyen Yelensi, Ketang Wiyono, dan Nely Andriani. 2020. “Efektivitas Penggunaan Video Pembelajaran Materi Usaha dan Energi Berbasis Permainan Tradisional”. *Jurnal Pijar MIPA*. 15, no. 1:1-6.

Yuliana Husniati Ridwan, Muhammad Zuhdi, Kosim dan Hairunnisyah Sahidu. 2021. “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Fisika Peserta Didik”. *Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika*. 7, no.1:103-108.