

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3* UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X SMA

DEVELOPMENT OF LEARNING MEDIA BASED ON ARTICULATE STORYLINE 3 SOFTWARE TO INCREASE THE INTEREST AND LEARNING INDEPENDENCE OF CLASS X SMA STUDENTS

Afifah Nur Halimah* Pujianto²

Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Negeri Yogyakarta¹ dan Dosen Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Negeri Yogyakarta²

*Korespondensi Penulis. E-mail: afifah28.2017@student.uny.ac.id

Abstrak- Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3* yang layak digunakan untuk meningkatkan minat dan kemandirian belajar peserta didik kelas X SMA. Penelitian ini merupakan penelitian R&D (*Research and Development*) dengan pendekatan ADDIE yang terdiri dari *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*. Media pembelajaran yang dikembangkan di uji cobakan pada 22 peserta didik kelas X SMA N 1 Godean. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar validasi oleh validator ahli dan praktisi, angket minat belajar, angket kemandirian belajar, angket respon peserta didik dan soal *pretest* serta *posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3* layak digunakan dalam pembelajaran fisika. Besar peningkatan minat dan kemandirian belajar berturut-turut adalah 0.4 dalam kategori sedang dan 0.4 dalam kategori sedang.

Kata Kunci: media pembelajaran, *software articulate storyline 3*, minat belajar, kemandirian belajar

Abstract- This research aims to produce a software-based learning medium *articulate storyline 3* that is worth using to increase the interest and independence of learning of class X high school learners. This research is an R&D (*Research and Development*) study with an ADDIE approach consisting of *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*. The learning media developed was tested on 22 students of class X SMA N 1 Godean. The research instruments used are validation sheets by expert validators and practitioners, learning interest questionnaires, learning independence questionnaires, learners' response questionnaires and *pretest* and *posttest* questions. The results showed that the results of the development of learning media based on *articulate storyline 3* software are worthy of use in physics learning. The large increase in interest and independence of learning in a row was 0.4 in the moderate category and 0.4 in the moderate category.

Keywords: learning media, *articulate storyline software 3*, learning interests, learning independence

PENDAHULUAN

Fisika adalah ilmu yang mempelajari/mengkaji benda-benda yang ada di alam, gejala-gejala, kejadian-kejadian alam serta interaksi dari benda-benda di alam tersebut secara fisik dan mencoba merumuskannya secara matematis sehingga dapat dimengerti secara pasti oleh manusia untuk kemanfaatan umat manusia lebih lanjut (Adi, dkk. 2013: 5). Fisika merupakan ilmu pengetahuan yang paling mendasar, karena berhubungan dengan perilaku dan struktur benda. Bidang fisika biasanya dibagi menjadi gerak, fluida, panas, suara, cahaya, listrik dan magnet dan topik-topik modern seperti relativitas, struktur atom, fisika zat padat, fisika nuklir, partikel elementer dan astrofisika (Giancoli, 2001:1). Pembelajaran fisika merupakan proses interaksi antara pendidik dan peserta didik untuk membantu dalam mengembangkan ilmu pengetahuan terutama pengetahuan alam yang mempelajari fenomena alam dalam kehidupan sehari-hari.

Pada awal tahun 2020 bulan Maret pemerintah mengeluarkan surat keputusan nomor 4 tahun 2020 pada poin 2 tentang proses belajar dari rumah. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran formal yang tadinya dilaksanakan di sekolah harus dilaksanakan dengan sistem jarak jauh atau biasa disebut PJJ. Dalam penyesuaian pembelajaran secara jarak jauh mengalami beberapa kendala, seperti media pembelajaran yang kurang sesuai sehingga membuat pembelajaran kurang efektif. Penggunaan media pembelajaran yang monoton mengakibatkan peserta didik bosan dan tidak memahami materi. Materi disampaikan hanya melalui PPT (*Power Point*) tanpa disertai penjelasan tentang materi sehingga sulit dipahami oleh peserta didik. Keterbatasan waktu dan jaringan membuat peserta didik dan pendidik menjadi kendala dalam proses pembelajaran. Kendala-kendala tersebut terjadi di SMA N 1 Godean dimana pada salah satu nilai dari penilaian harian diperoleh nilai rata-rata dibawah KKM yakni 75 dengan nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 70. Jumlah

peserta didik yang memperoleh nilai dibawah KKM yaitu 48,6 % dari jumlah seluruh peserta didik.

Pembelajaran pada pokoknya merupakan tahapan-tahapan kegiatan guru dan siswa dalam menyelenggarakan program pembelajaran, yaitu rencana kegiatan yang menjabarkan kemampuan dasar dan teori pokok yang secara rinci memuat alokasi waktu, indikator pencapaian hasil belajar, dan langkah-langkah kegiatan pembelajaran untuk setiap materi pokok mata pelajaran (Hanafy, 2014: 9). Terdapat berbagai cara dalam menyampaikan materi pembelajaran agar dapat diserap baik oleh peserta didik. Penggunaan media pembelajaran adalah salah satu cara yang paling efektif untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran.

Salah satu media yang efektif untuk meningkatkan minat belajar dan kemandirian belajar adalah media pembelajaran berbasis aplikasi *Articulate Storyline 3*. Purnomo & Asto dalam Ryan (2018) mengatakan bahwa *Articulate Storyline* adalah perangkat lunak yang difungsikan sebagai media komunikasi atau presentasi. Media pembelajaran menggunakan *software* ini tidak kalah menarik dengan media interaktif lainnya. Media pembelajaran menyerupai *power point* yang menyajikan beberapa hal seperti video, materi, audio, gambar, dll. Aplikasi ini dapat dikembangkan menjadi sebuah media pembelajaran yang akan membantu peserta didik dalam proses pembelajaran baik dalam jaringan (daring) atau luar jaringan (luring). Tri Dewi (2017) berpendapat bahwa *Articulate Storyline* adalah sebuah perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat presentasi. Memiliki fungsi yang sama dengan *Microsoft Power Point*, *Articulate Storyline* memiliki beberapa kelebihan sehingga dapat juga menghasilkan presentasi yang lebih komprehensif dan kreatif. *Software* ini juga mempunyai fitur-fitur seperti *timeline*, *movie*, *picture*, *character* dan lain-lain yang mudah digunakan.

Media pembelajaran berbasis aplikasi *Articulate Storyline* ini menyajikan berbagai fitur. Fitur-fitur yang dicantumkan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi *Articulate Storyline* antara lain: materi, evaluasi, dan latihan soal. Keseluruhan fitur ini dikemas dalam bentuk perangkat pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*research and development*) untuk mengembangkan media yang menyajikan aplikasi sederhana materi Usaha dan Energi pada mata pelajaran Fisika kelas X SMA. Penelitian dan pengembangan ini, menggunakan langkah-langkah ADDIE menurut Dick dan carry dalam Endang Mulyatiningsih (2012: 200-203). Langkah-langkah prosedur penelitian dan pengembangan yang digunakan yaitu:

a. Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini, kegiatan utama yang dilakukan diantaranya adalah sebagai berikut: menganalisis kebutuhan peserta didik, mengidentifikasi permasalahan yang ada di sekolah, menganalisis materi pelajaran sebagai bahan pembuatan media pembelajaran dan mengidentifikasi lingkungan belajar dan mengidentifikasi produk yang sesuai dengan sasaran peserta didik.

b. Perancangan (*Design*)

Tahap desain atau biasa disebut tahap perancangan, Tahap ini berisi kegiatan merancang desain aplikasi pembelajaran berbasis aplikasi *Articulate Storyline 3*. Tahap perancangan dilakukan dengan langkah-langkah yaitu: pembuatan desain media (*storyboard*), pembuatan diagram alir (*flowchart*) dan penyusunan instrument penelitian yang terdiri dari angket minat belajar, angket kemandirian belajar, angket respon peserta didik, soal *pretest* dan *posttest* serta lembar validasi pada masing-masing instrument.

c. Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan merupakan kegiatan merealisasikan rancangan media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3* yang sudah dibuat di tahap sebelumnya serta instrumen – instrumen dalam pengambilan data. Kegiatan yang dilakukan diantaranya pembuatan produk dan validasi media pembelajaran.

d. Implementasi (*Implementation*)

Tahap ini dilaksanakan setelah media pembelajaran dibuat dan telah melalui tahap validasi produk, sehingga dalam tahap ini memberikan perlakuan terhadap media pembelajaran yang telah dibuat. Sebelum diberi perlakuan peserta didik terlebih dahulu diberikan angket minat belajar dan kemandirian belajar. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi minat dan kemandirian belajar peserta didik sebelum pembelajaran. Setelah diberi perlakuan peserta didik diberikan angket respon peserta didik, angket minat belajar dan angket kemandirian belajar. Respon peserta didik, minat belajar dan kemandirian belajar peserta didik terhadap produk yang dikembangkan dapat diketahui berdasarkan instrument ini.

e. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap ini dilakukan evaluasi terhadap media pembelajaran berbasis *software Articulate Storyline 3* yang sudah dikembangkan. Pada tahap ini diperoleh evaluasi respon peserta didik terhadap media yang telah dikembangkan dan digunakan selama proses pembelajaran.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis *software Articulate Storyline 3* adalah peserta didik kelas X MIPA SMA N 1 Godean dan melibatkan 22 peserta didik.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMA N 1 Godean pada bulan April-Mei 2021.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3*, RPP, lembar keterlaksanaan RPP, angket minat belajar, angket kemandirian belajar, angket respon peserta didik, soal *pretest* dan *posttest* serta lembar validasi instrumen penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu (1) angket yang terdiri dari angket minat belajar, angket kemandirian belajar, angket respon peserta didik, validasi angket dan validasi soal *pretest* dan *posttest* serta validasi angket; (2) Tes yang terdiri atas soal *pretest* dan *posttest*; (3) Observasi yaitu untuk mengetahui keaktifan peserta didik dan untuk mengetahui keterlaksanaan RPP.

Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini, data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif didapatkan dari saran atau komentar pada lembar validasi oleh validator ahli dan peserta didik serta dianalisis secara deskriptif kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari analisis keterlaksanaan RPP, analisis data instrumen penelitian, analisis penilaian minat dan kemandirian belajar peserta didik, analisis angket respon peserta didik, dan analisis *pretest* dan *posttest*.

Analisis keterlaksanaan RPP dilihat dari skor pengisian lembar observasi oleh observer kemudian dianalisis dengan menghitung *Interjudge Agreement* (IJA) menggunakan cara:

$$IJA = \frac{A_y}{A_y + A_N} \times 100\%$$

Dengan :

A_y : kegiatan yang terlaksana

A_N : kegiatan yang tidak terlaksana (Pee, 2002).

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Keterlaksanaan RPP

Presentase Keterlaksanaan	Kriteria
$PK \geq 85\%$	Sangat Baik
$70\% \leq PK < 85\%$	Baik
$50\% \leq PK < 70\%$	Kurang Baik
$PK < 50\%$	Tidak Baik

Analisis data instrumen penelitian (validasi instrumen penelitian) yang akan dianalisis yaitu lembar validasi RPP, angket minat belajar, angket kemandirian belajar, lembar penilaian produk dianalisis

menggunakan perhitungan rata-rata skor yang diperoleh dari lembar penilaian dengan rumus sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} : rerata skor

$\sum x$: skor total setiap aspek penelitian

n : jumlah penilai

Tabel 2. Kriteria penilaian skala empat

No.	Rentang Skor	Kategori
1	$(\bar{X}_i + 1.5 SBi) \leq X \leq (\bar{X}_i + 3SBi)$	Sangat Baik
2	$\bar{X}_i \leq X < (\bar{X}_i + 1.5 SBi)$	Baik
3	$(\bar{X}_i - 1.5 SBi) \leq X < \bar{X}_i$	Tidak Baik
4	$(\bar{X}_i - 3SBi) < X < (\bar{X}_i - 1.5 SBi)$	Sangat Tidak Baik

Sumber: Lukman, Ishartiwi (2014: 112)

Keterangan :

Skor maksimal ideal : skor tertinggi

Skor minimal ideal : skor terendah

X : skor yang diperoleh

\bar{X}_i : $\frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

SBi : $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal – skor minimal ideal)

Tabel 3. Kriteria Validitas Instrumen skala empat

No	Rentang Skor	Kategori
1	$3.25 \leq X < 4$	Sangat Baik
2	$2.5 \leq X < 3.25$	Baik
3	$1.75 \leq X < 2.5$	Tidak Baik
4	$1 < X \leq 1.75$	Sangat Tidak Baik

Analisis angket minat belajar, kemandirian belajar serta hasil *pretest* dan *posttest*. Analisis ini digunakan untuk mengetahui peningkatan minat belajar, kemandirian belajar dan hasil belajar kognitif. Berikut rumus *standar gain* (g).

$$g = \frac{\text{skor akhir} - \text{skor awal}}{\text{skor maksimum} - \text{skor awal}}$$

Tabel 4. Kriteria nilai standar gain

Nilai g	Kriteria
$g > 0.7$	Tinggi
$0.7 > g > 0.3$	Sedang
$g < 0.3$	Rendah

Sumber : Hake (1997)

Analisis data angket respon peserta didik menggunakan analisis deskriptif menggunakan langkah-langkah

sebagai berikut: (1) Mengubah skala pernyataan ke dalam nilai skala 1 sampai 4 yaitu sesuai dengan tabel 7. (2) Mencari skor rata rata butir pernyataan respon peserta didik

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengadopsi desain pengembangan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry yang meliputi tahapan sebagai berikut, tahap *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi). Hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3* ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap ini terdiri dari :

a. Analisis kebutuhan peserta didik

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap pembelajaran fisika secara daring atau jarak jauh di SMA N 1 Godean. Berdasarkan hasil observasi diperoleh: (1) Pembelajaran yang dilaksanakan berupa pembelajaran jarak jauh; dan (2) Metode pembelajaran yang digunakan yaitu pemberian materi kepada peserta didik berupa file word atau materi pada buku praktis fisika atau buku referensi lain.

b. Analisis Kurikulum

Hasil analisis kurikulum telah diperoleh : (1) Kurikulum yang diterapkan menggunakan kurikulum khusus pandemi covid-19, (2) Pembelajaran diarahkan pada kemampuan memahami, menganalisis, dan menerapkan konsep usaha dan energi dalam kehidupan sehari-hari, dan (3) Pembelajaran dikemas secara daring menggunakan platform *Whatsapp Grup*.

c. Analisis Konsep

Setelah observasi proses pembelajaran di sekolah, disusun rumusan konsep yang diterapkan dalam media pembelajaran yang dikembangkan. Materi yang diterapkan dalam media pembelajaran adalah usaha dan energi.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini berisi kegiatan merancang desain aplikasi pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3*.

Tahap perancangan yang dilakukan yaitu pembuatan desain media (*storyboard*), pembuatan diagram alir (*flowchart*), dan penyusunan instrumen yang terdiri dari penyusunan RPP, angket minat belajar, angket kemandirian belajar, penyusunan soal *pretest* dan *posttest*, angket respon peserta didik dan lembar keterlaksanaan RPP.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap ini berisi kegiatan pembuatan produk berupa media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3*, validasi instrumen dan media oleh validator ahli dan praktisi. Pada tahap validasi instrumen dilakukan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran dan instrumen. Kelayakan media dan instrumen sebagai berikut.

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Validasi RPP dilakukan oleh validator ahli dan praktisi (guru pengampu mata pelajaran fisika). Hasil validasi RPP diperoleh dari lembar penilaian yang diberikan kepada validator ahli dan validator praktisi. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menggunakan perhitungan konversi simpangan baku (S_{Bi}) sehingga diperoleh nilai rata rata 3.2 dan termasuk dalam kategori baik. Hasil validasi RPP validator ahli dan praktisi diperoleh penilaian valid atau layak digunakan dalam pembelajaran fisika.

Tabel 5. Kelayakan RPP

Indikator	X
Identitas Mata Pelajaran	3.4
Perumusan Tujuan Pembelajaran	3.4
Perumusan Tujuan Pembelajaran	3.5
Penilaian	2.2
Bahasa	3.8
Rata-rata	3.2

b. Kelayakan media pembelajaran

Penilaian produk digunakan untuk mengukur kualitas produk media pembelajaran yang dikembangkan. Lembar penilaian produk terdiri dari : 1) Lembar penilaian media ini terdiri dari 2 aspek yaitu aspek tampilan dan aspek keterlaksanaan. Berdasarkan hasil validasi media pada media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3* menggunakan konversi skor simpangan baku (S_{Bi}) diperoleh nilai rata-rata 3.6 dan dikategorikan sangat baik. Artinya, media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan untuk pembelajaran.

Tabel 6. Kelayakan Media

Indikator	X
Aspek Tampilan	3.5
Aspek Keterlaksanaan	3.7
Rata-rata	3.6

2) Lembar penilaian materi terdiri dari 3 aspek penilaian yaitu aspek kelayakan isi, aspek Bahasa dan aspek penyajian. Berdasarkan hasil validasi materi pada media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan konversi skor simpangan baku (S_{Bi}) yang menghasilkan nilai rata-rata 3.6, sehingga termasuk dalam kategori sangat baik.

Tabel 7. Kelayakan Materi

Indikator	X
Aspek Kelayakan Isi	3.6
Aspek Bahasa	3.6
Aspek Penyajian	3.7
Rata-rata	3.6

c. Kelayakan angket minat belajar

Angket minat belajar digunakan untuk mengetahui peningkatan minat belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3*. Angket minat belajar terdiri dari 4 indikator minat belajar yaitu perasaan

senang, ketertarikan siswa, perhatian dalam belajar dan keterlibatan siswa. Berdasarkan hasil analisis lembar validasi angket minat belajar yang dilakukan menggunakan konversi skor simpangan baku (SBI) diperoleh nilai rata-rata 3.6 dan dapat dikategorikan sangat baik atau layak digunakan untuk menguji minat belajar peserta didik

d. Kelayakan angket kemandirian belajar

Angket kemandirian belajar terdiri dari 4 indikator kemandirian belajar. Berdasarkan hasil analisis lembar validasi aspek kemandirian belajar menggunakan konversi skor simpangan baku (SBI) diperoleh nilai rata-rata 3.7 dan termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil analisis lembar validasi angket kemandirian belajar menunjukkan penilaian valid atau layak digunakan untuk menguji kemandirian belajar peserta didik.

e. Kelayakan angket respon peserta didik

Angket respon peserta didik ini digunakan untuk mengetahui besar respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3*. Angket respon peserta didik dikembangkan menjadi 15 pernyataan yang terdiri dari 3 aspek yaitu: bahasa, kelayakan isi media dan aspek penyajian dan tampilan.

Hasil analisis lembar validasi angket respon peserta didik menggunakan konversi skor simpangan baku (SBI) didapatkan nilai rata-rata 3.7, sehingga dapat dikategorikan sangat baik. Hasil analisis lembar validasi angket respon peserta didik menunjukkan penilaian valid atau layak untuk menguji respon peserta didik terhadap media yang dikembangkan.

f. Kelayakan *pretest* dan *posttest*

Soal *pretest* dan *posttest* disusun berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat terkait dengan materi usaha dan energi, keseluruhan soal terdiri dari 20 soal *pretest* dan 20 soal *posttest*. Soal *pretest* dan *posttest* divalidasi oleh validator ahli dan validator praktisi. Berdasarkan hasil analisis lembar validasi *pretest* dan *posttest* menggunakan konversi skor simpangan baku (SBI) diperoleh nilai rata-rata 3.7, sehingga dapat dikategorikan sangat baik. Hasil analisis lembar validasi

pretest dan *posttest* ini menunjukkan penilaian valid atau layak digunakan dalam pembelajaran. Soal yang telah divalidasi oleh validator ahli dan validator praktisi (guru), soal *pretest* dan *posttest* diujikan ke kelas yang sudah pernah mendapat materi usaha dan energi. Setelah diujikan ke kelas tersebut diperoleh 15 soal *pretest* dan 17 soal *posttest*.

Revisi I dilaksanakan setelah dilakukan validasi oleh validator ahli dan praktisi. Tahap ini media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3* dikembangkan atau direvisi sesuai dengan saran dan masukan ahli media dan guru fisika SMA N 1 Godean, guru fisika SMA N 1 Seyegan dan guru fisika SMA N 1 Mlati. Revisi yang dilakukan yaitu revisi pengembangan media, angket minat belajar, soal *pretest* dan *posttest*.

4. Tahap implementasi (*Implementation*)

a. Keterlaksanaan RPP

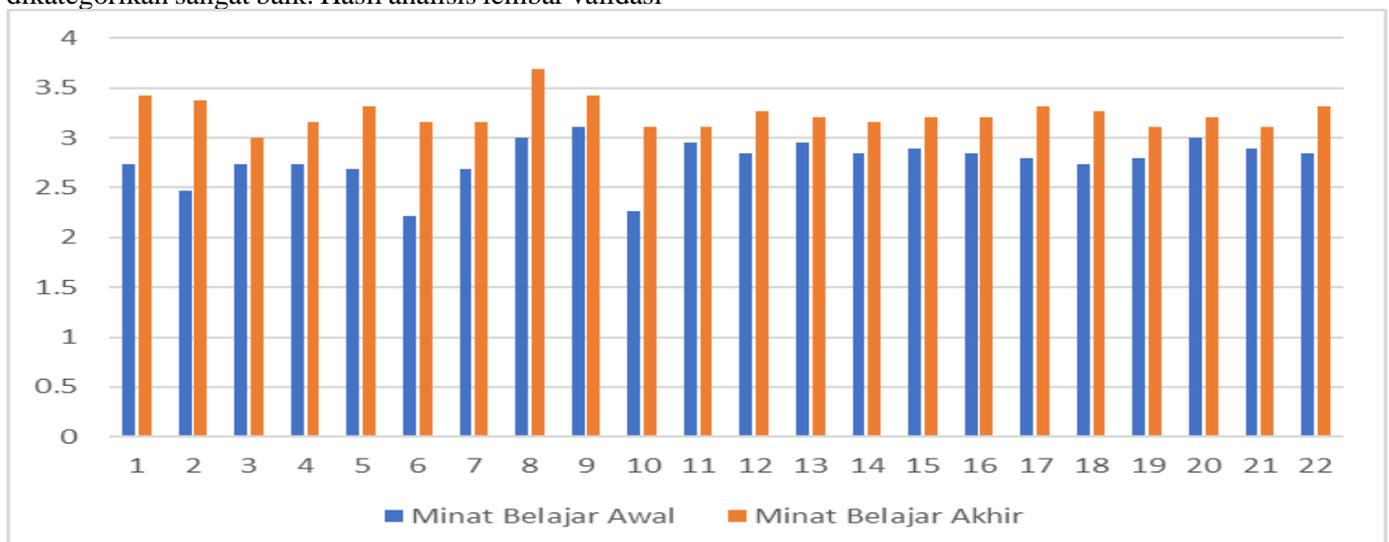
Hasil analisis lembar keterlaksanaan RPP yang dianalisis menggunakan *Interjudge Agreement* pada pertemuan pertama diperoleh presentasi keterlaksanaan sebesar 92.31% dan pada pertemuan kedua diperoleh presentase keterlaksanaan 100%. Artinya, proses pembelajaran hampir seluruhnya berjalan sesuai dengan langkah-langkah yang dibuat dalam RPP.

Tabel 8. Analisis Keterlaksanaan RPP

Pertemuan ke-	Rata-rata (%)
1	92.31
2	100
Rata-rata	96.16

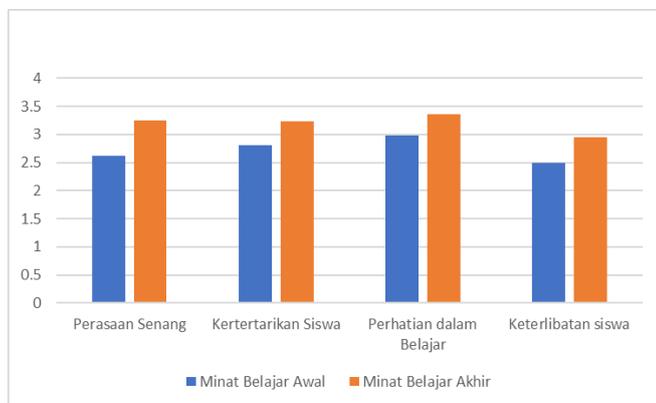
b. Penyebaran Angket Minat Belajar

Angket minat belajar diberikan kepada peserta didik sebelum dan sesudah dilaksanakan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran diikuti oleh 22 peserta didik kelas X SMA. Hasil analisis angket minat belajar sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan persamaan standar gain dan diperoleh nilai 0.4 yang termasuk dalam kategori sedang, sehingga jika dilihat terdapat indikasi peningkatan minat belajar peserta didik.



Gambar 1. Peningkatan minat belajar peserta didik yang diperoleh pada masing-masing individu

Peserta didik nomor 6 dan 10 memperoleh minat belajar paling rendah dan setelah diberikan media pembelajaran memperoleh minat belajar setara dengan peserta didik yang lain hal ini berarti peserta didik sangat memanfaatkan media yang diberikan dan media yang diberikan mampu meningkatkan minat belajar. Peserta didik nomor 8 menunjukkan kemampuan awal sudah baik peningkatannya cukup signifikan. Peserta didik pada nomor 20 minat belajarnya sebelum diberikan media pembelajaran tinggi dan setelah diberikan media pembelajaran minat belajarnya mengalami kenaikan walaupun peningkatannya sedikit, artinya media pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan minat belajar bagi peserta didik yang memiliki minat belajar rendah maupun tinggi.

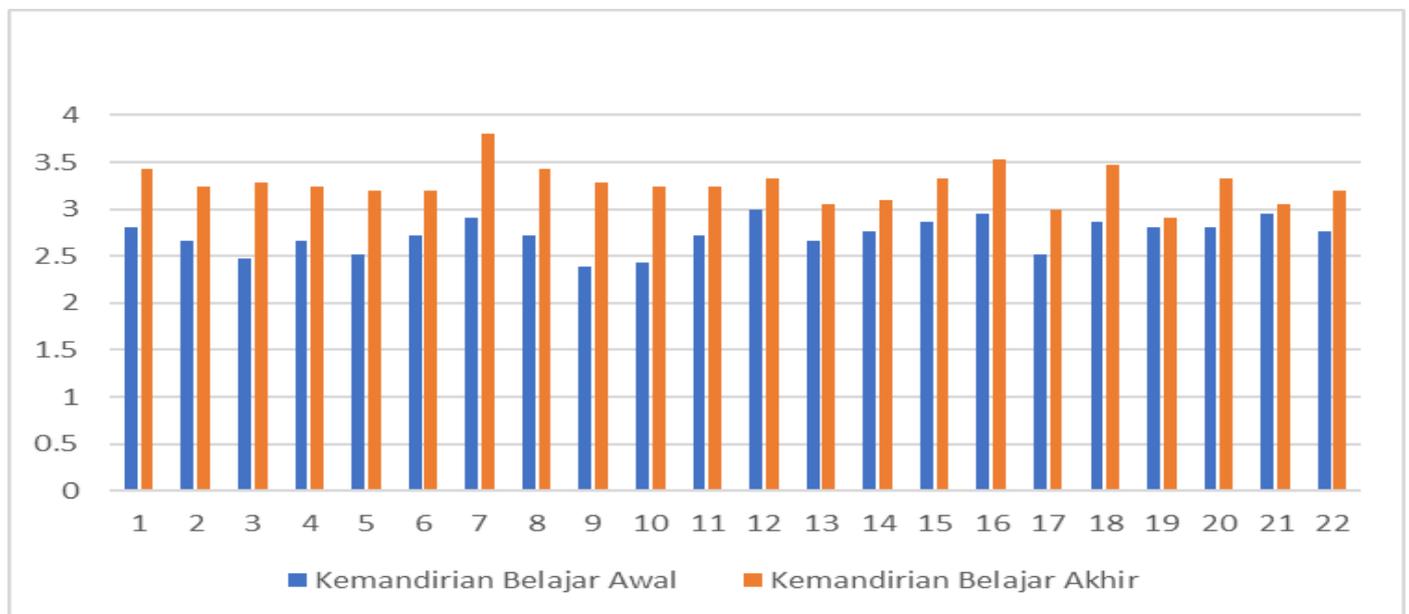


Gambar 2. Peningkatan minat belajar peserta didik pada setiap aspeknya

Berdasarkan hasil peningkatan minat belajar peserta didik ini sangat berpengaruh dengan media pembelajaran yang dikembangkan, hal ini sesuai yang diungkapkan Azhar (2005:91) bahwa media berbasis visual (*image* atau perumpamaan) memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman (misalnya melalui kolaborasi struktur dan organisasi) dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara materi pembelajaran dengan dunia nyata.

c. Penyebaran angket kemandirian belajar

Penyebaran angket kemandirian belajar dilakukan sebelum dan sesudah pemberian media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3* kepada peserta didik kelas X SMA. Proses pembelajaran diikuti oleh 22 peserta didik SMA pada jurusan MIPA. Hasil analisis angket kemandirian belajar peserta didik kelas X SMA sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran diperoleh nilai standar gain sebesar 0.4 dan termasuk dalam kategori sedang, artinya terdapat peningkatan kemandirian belajar peserta didik pada materi usaha dan energi.

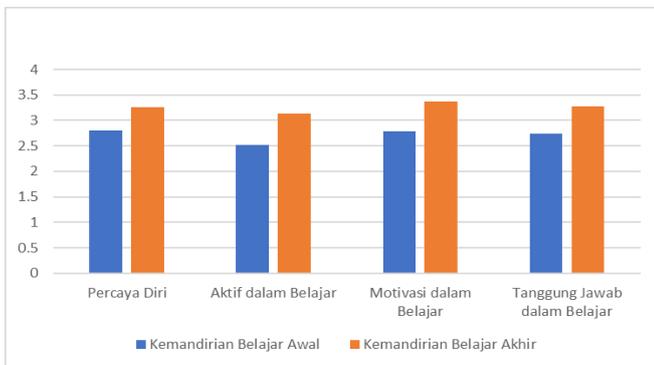


Gambar 3. Peningkatan kemandirian belajar peserta didik pada masing-masing individu

Peserta didik nomor 9 dan 10 memperoleh nilai kemandirian belajar sebelum diberikan media pembelajaran paling rendah diantara peserta didik yang lain dan memperoleh nilai kemandirian belajar setelah diberikan media pembelajaran setara dengan peserta didik yang lain, artinya media pembelajaran yang

kembangkan mampu meningkatkan kemandirian belajar peserta didik. Peserta didik nomor 21 sebelumnya memiliki kemandirian belajar tinggi dan setelah diberikan media pembelajaran tetap mengalami peningkatan kemandirian belajar, sehingga media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan kemandirian belajar peserta didik.

Hal ini dapat dilihat berdasarkan peningkatan kemandirian belajar pada tiap aspeknya jika percaya diri meningkat maka akan mempermudah peserta didik dalam meraih prestasinya. Aspek aktif dalam belajar juga dapat mempermudah peserta didik dalam memahami suatu peristiwa, hal ini dapat terjadi jika terdapat interaksi antara peserta didik dan pendidik. Aspek selanjutnya, yaitu motivasi belajar, aspek ini dapat dilihat bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat memotivasi peserta didik untuk lebih giat dalam belajar. Aspek yang terakhir tanggung jawab belajar, jika dilihat terdapat peningkatan pada aspek ini artinya peserta didik melaksanakan pembelajaran dengan penuh rasa tanggung jawab. Berikut adalah grafik peningkatan kemandirian belajar pada tiap aspek



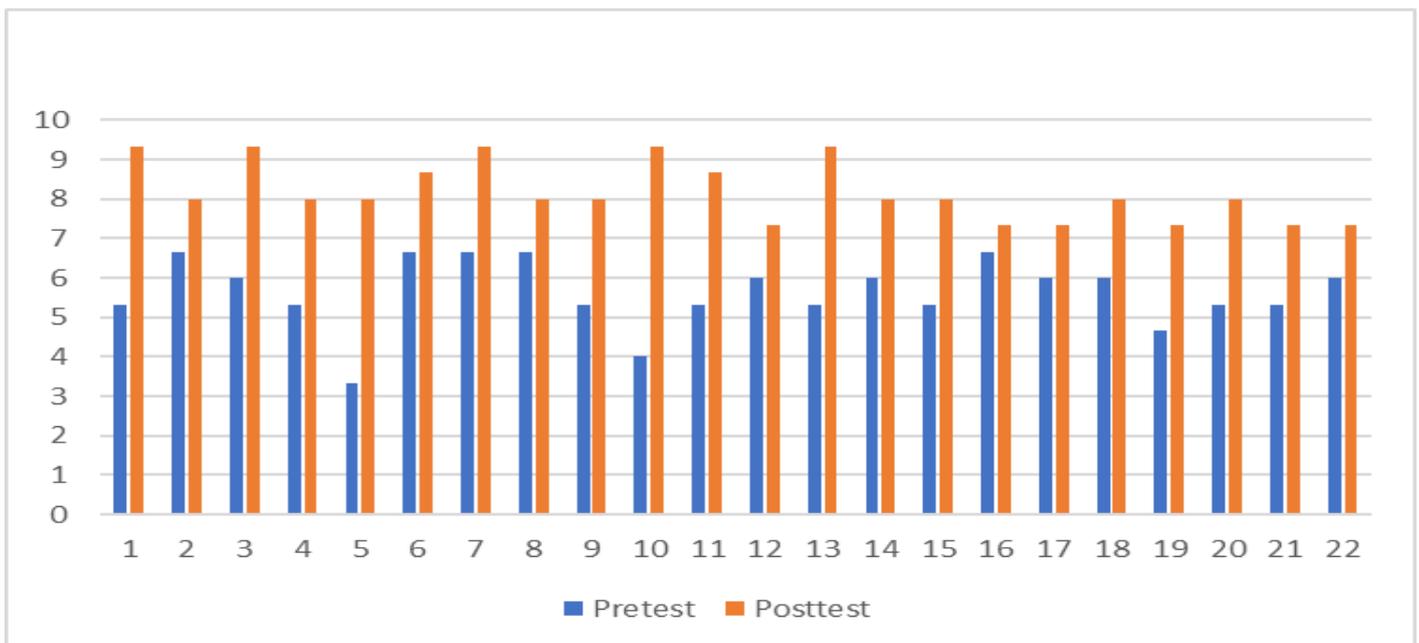
Gambar 4. Peningkatan kemandirian belajar pada setiap aspeknya

d. Tes hasil belajar peserta didik

Ketercapaian hasil belajar digunakan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif materi usaha dan energi setelah diterapkan media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3*. Data yang diperoleh dari hasil belajar digunakan untuk mendukung data peningkatan minat dan kemandirian belajar peserta didik. Data diperoleh melalui *pretest* dan *posttest* pada peserta didik. *Pretest* diberikan sebelum pembelajaran dan *posttest* diberikan sesudah pembelajaran.

Instrumen soal *pretest* dan *posttest* yang telah disusun divalidasi oleh validator ahli dan validator praktisi. Hasil validasi soal *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa soal yang telah disusun layak digunakan. Instrumen soal *pretest* dan *posttest* yang telah dinyatakan layak kemudian diuji coba empiris untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal. Uji coba empiris melibatkan 30 peserta didik yang hasilnya dianalisis menggunakan SPSS 25. Hasil uji coba empiris diperoleh 15 soal yang valid pada soal *pretest* dengan nilai reliabilitasnya menggunakan nilai *Alpha Cronbach* adalah 0.841. Sedangkan, hasil uji coba empiris diperoleh 17 soal yang valid pada soal *posttest* sehingga diperoleh nilai reliabilitasnya menggunakan nilai *Alpha Cronbach* adalah 0.902. Sebaran indikator dalam setiap tes sudah terwakili pada soal *pretest* dan *posttest*. Kedua hasil uji coba empiris pada soal *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa instrumen reliabel.

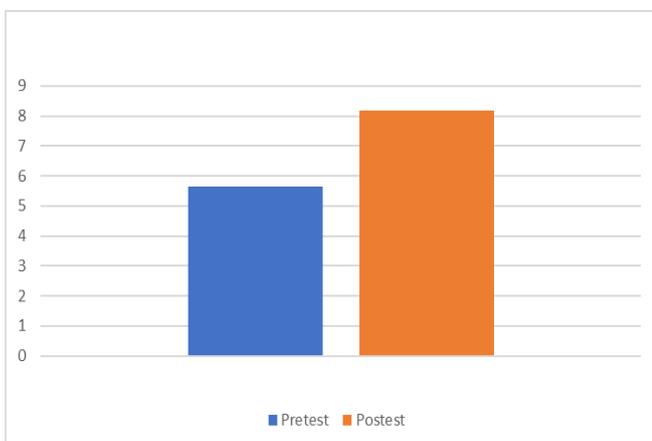
Soal *pretest* dan *posttest* pada uji terbatas masing-masing 15 butir soal yang memuat materi usaha dan energi. Berikut perbandingan ketercapaian hasil rata-rata *pretest* dan *posttest* peserta didik kelas X SMA.



Gambar 5. Peningkatan nilai pretest dan posttest peserta didik pada materi usaha dan energi

Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X SMA pada materi usaha dan energi dimana yang kemampuan awal sudah baik peningkatannya tidak signifikan, tetapi bagi yang kemampuan awalnya masih rendah, peningkatannya cukup signifikan. Jika diperhatikan terdapat 5 peserta didik yang memiliki peningkatan dalam kategori tinggi dan 1 peserta didik memiliki peningkatan dalam kategori rendah. Terdapat satu peserta didik yang memperoleh peningkatan hasil belajar yang tinggi, artinya peserta didik mampu memahami dan mempelajari secara mandiri materi yang diberikan pada media pembelajaran yang dikembangkan. Dari beberapa soal yang diberikan peserta didik mengalami kesulitan pada materi hubungan usaha dan energi potensial.

Berdasarkan hasil di atas dapat dikatakan bahwa media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3* dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran daring. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran daring atau jarak jauh yang dilaksanakan dari rumah dapat terbantu dan dapat mengefektifkan pembelajaran yang tidak terbatas tempat dan waktu dengan adanya media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3* walaupun hasil yang diperoleh dalam kategori sedang. Dalam hal ini, peningkatan hasil belajar dalam kategori sedang karena peserta didik masih terpacu pada pembelajaran luring atau langsung didalam kelas. Konsep fisika yang mereka dapatkan hanya melalui indera penglihatan. Hal ini yang membuat hasil belajarnya tidak optimal. Sehingga, peserta didik masih kesulitan untuk pembelajaran secara mandiri.



Gambar 6. Hasil rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik

Pretest diberikan sebelum pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3*. Nilai rata-rata yang diperoleh 5.6

dan perolehan nilai rata-rata *posttest* yaitu 8.2. Berdasarkan data ini dapat ditentukan nilai *Normalized gain* sebesar 0.6 yang termasuk dalam kategori sedang. Hasil dari masing-masing peserta didik sebagai berikut.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap ini dilakukan identifikasi kelebihan dan kekurangan media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3* sesuai dengan masukan, saran peserta didik dan observer pada tahap implementasi. Peneliti juga melakukan perbaikan terhadap produk yang dikembangkan. Perbaikan yang dilakukan adalah perbaikan pada pengembangan media pembelajaran, angket minat belajar, soal *pretest* dan *posttest*.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: 1) Media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3* materi usaha dan energi yang telah dikembangkan layak digunakan pada pembelajaran fisika; 2) Media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3* mampu meningkatkan minat belajar peserta didik ditunjukkan dengan nilai *Normalized gain* sebesar 0.4 dan termasuk dalam kategori sedang; dan 3) Media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3* mampu meningkatkan kemandirian belajar peserta didik ditunjukkan dengan nilai *Normalized gain* sebesar 0.4 dan termasuk dalam kategori sedang.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan saran sebagai berikut. 1) Pada penerapan media ini untuk keperluan pembelajaran sebaiknya ditambah audio sehingga peserta didik juga mendengar penjelasan dari pengembang media pembelajaran; 2) Perlu adanya pengembangan lebih lanjut terhadap media pembelajaran berbasis *software articulate storyline 3* yang lebih interaktif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan penelitian ini tentu tidak lepas dari bantuan pihak lain. Berkaitan dengan hal tersebut, peneliti mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Dra. Anies Rachmania SS., M.Pd. selaku Kepala SMA Negeri 1 Godean yang telah memberikan ijin penelitian di sekolah.
2. Bapak Suharyadi, S.Pd., M.M. selaku guru fisika SMA Negeri 1 Godean dan validator praktisi yang telah memberikan bantuan dan masukan selama proses pengambilan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, dkk. (2013). *Belajar Praktis Fisika kelas X Semester 1*. Klaten: Viva Pakarindo.
- C Giancoli, Douglas Alih bahasa oleh Yuhlisa Hanum. (2001). *Fisika Jilid 1*. Jakarta: PT Gelora Aksara

- Hanafy, M. S. (2014). *Konsep Belajar dan Pembelajaran*. Journal Lentera Pendidikan, VOL. 17 No. 1 Juni 2014: 66-79.
- Pratama, R. A. (2018). *Media Pembelajaran berbasis Articulate Storyline 2 pada Materi Menggambar Grafik Fungsi di SMP Patra Dharma 2 Balikpapan*. Jurnal. Balikpapan: Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Balikpapan.
- Nugraheni, T. D. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Articulate Storyline pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia kelas X di SMK Negeri 1 Kebumen*. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.
- Mulyatiningsih, Endang. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Pee, Barbel, et al. 2002. *Appraising and Assessing Reflection in Student's Writing on a Structure Worksheet*. *Journal of Medical Education*, 575-585.
- Lukman, Ishartiwi. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar dengan Model Mind Map untuk Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial SMP*. *Journal Inovasi Teknologi Pendidikan*, VOL. 1, No-2 2014.
- Hake, Richard R. (1997). *Interactive-engagement versus tradisional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses*. Indiana: American Association of Physics Teachers.
- Arsyad, Azhar (2005). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada