

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sains dan teknologi merupakan unsur penting dalam perkembangan peradaban manusia, khususnya manusia modern. Kedua unsur tersebut memiliki hubungan keterikatan dan saling mempengaruhi satu sama lain. Sains menawarkan bahan pendukung dalam perwujudan teknologi berupa teori, sedangkan teknologi membantu sains dalam pengembangan perangkat penelitian.¹ Keberadaan sains dan teknologi telah mempermudah berbagai aktivitas manusia, misalnya perkembangan sains dan teknologi informasi komunikasi mempermudah manusia bertukar kabar dengan cepat melalui sambungan telepon.

Islam berpandangan terbuka terhadap perkembangan sains dan teknologi. Islam tidak mengekang, bahkan menganjurkan seluruh umatnya terlibat dalam menguasai sains dan teknologi.² Penguasaan sains dan teknologi dimulai dengan proses berpikir dan memperhatikan fenomena alam. Hal tersebut telah Allah SWT jelaskan pada firmanNya dalam Al-Qur'an surat Al-Imran ayat 190.

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاجْتِذَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَبْصَارِ (١٩٠)

Artinya: “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya

¹ Ismail Husein, *Filsafat Sains*. (Medan: Perdana Publishing, 2017), hal.13

² M. Rizky Ramadhandy Budianto, dkk, “Perspektif Islam Terhadap Ilmu Pengetahuan dan Teknologi”, dalam *Jurnal Islamika*, Vol. 21, No. 1, Juli 2021, hal. 58

malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal,” (QS. Ali Imran 3:190).³

Perkembangan sains dan teknologi di Indonesia semakin pesat semenjak terjadinya Revolusi Industri 4.0. Revolusi Industri 4.0 merupakan peralihan dari Revolusi Industri 3.0 yang ditandai dengan proses digitalisasi pemanfaatan dan pengembangan *Internet of Things* (IoT) serta teknologi kecerdasan buatan dan virtual yang serba canggih.⁴ Revolusi Industri 4.0 memberikan ruang kebebasan seluas-luasnya bagi masyarakat untuk mengakses berbagai sumber informasi secara tak terbatas. Hal ini dikarenakan penggunaan media konvensional sebagai sumber informasi, seperti buku, majalah, dan surat kabar telah tergantikan dengan adanya *smartphone* dan jaringan internet. Dengan demikian, proses akses informasi dapat dilakukan dengan cepat, tepat, dan efisien.

Di sisi lain, kemunculan Revolusi Industri 4.0 ini membawa tantangan besar dalam kehidupan, khususnya dalam dunia pendidikan. Era Revolusi Industri 4.0 mengakibatkan persaingan global sangat ketat di tengah arus perkembangan sains dan teknologi.⁵ Guru sebagai fasilitator di sekolah dituntut dapat menyiapkan sumber daya manusia berkualitas yang memiliki kompetensi dan keterampilan memadai, berpikir kritis dan logis, serta cepat tanggap beradaptasi terhadap kondisi tersebut. Oleh karena itu, guru wajib memiliki kecakapan dalam

³ Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI, *Al Qur'an dan Terjemahannya Edisi Penyempurnaan 2019*. (Jakarta: Departemen Agama RI, 2019), hal. 101

⁴ Delipiter Lase, “Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0”, dalam *Jurnal Sundermann*, Vol. 1, No. 1, 7 November 2019, hal. 29

⁵ S. R. Yulia, R. Ramli, “Analisis Kebutuhan Pengembangan Handout Berbasis STEM Terhadap Pembelajaran Fisika dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0”, dalam *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, Vol. 5, No. 1, 2019, hal. 42

mengkolaborasikan teknologi untuk merancang sebuah pembelajaran yang aktif, kreatif, dan inovatif guna meningkatkan kualitas pendidikan.

Kriteria kualitas pendidikan di Indonesia telah ditetapkan oleh Presiden dalam PP No. 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan, khususnya pada pasal 3 ayat (1) poin a sampai h.⁶ Standar Nasional ini menjadi acuan dalam penyelenggaraan pendidikan di Indonesia. Sayangnya, standar proses sebagaimana tercantum dalam pasal 3 ayat (1) poin c, yaitu standar proses, belum tercapai secara maksimal. Hal ini dikarenakan adanya pandemi Covid-19 mengharuskan seluruh peserta didik melakukan pembelajaran dengan sistem Belajar dari Rumah (BDR) sejak 16 April 2020. Dalam proses pelaksanaannya, sistem BDR ini dilakukan dengan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) melalui 2 pendekatan, yaitu PJJ dalam jaringan (daring) dan PJJ luar jaringan (luring). PJJ daring dilaksanakan melalui sambungan internet, sedangkan PJJ luring dilaksanakan melalui Pertemuan Tatap Muka (PTM) terbatas dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan. Namun, faktanya PJJ daring dan luring ini menyebabkan masalah baru.

Hasil observasi yang telah dilakukan peneliti di SMAN 1 Campurdarat Tulungagung pada tanggal 21 September – 6 November 2020 saat kegiatan magang II, diketahui bahwa (1) guru mengalami kendala dalam menyiapkan media pembelajaran materi Fluida Dinamis dengan teknologi dan hanya mengandalkan media slide *powerpoint* sederhana serta video pembelajaran dari Youtube saat PJJ daring berlangsung; (2) guru masih melakukan praktik pembelajaran konvensional

⁶ Salinan Peraturan Permerintah No. 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan Indonesia

dengan penjelasan materi di papan tulis serta jarang menggunakan slide *powerpoint* saat PJJ luring karena keterbatasan waktu; (3) mayoritas peserta didik masih kurang aktif untuk bertanya ketika sesi diskusi kelas berlangsung; (4) kemampuan peserta didik mengerjakan soal masih rendah sehingga nilainya masih di bawah KKM. Kondisi tersebut ternyata juga terjadi di SMAN 1 Tulungagung. Hasil wawancara dengan guru Fisika SMAN 1 Tulungagung menunjukkan bahwa pencapaian dan kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah pelaksanaan PJJ daring maupun luring berbeda secara signifikan. Adanya pembatasan waktu jam belajar di sekolah menyebabkan guru tidak bisa menyampaikan materi dengan maksimal sehingga beberapa indikator pencapaian kompetensi tidak tercapai. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka salah satu solusi yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Fisika materi Fluida Dinamis adalah dengan media pembelajaran interaktif.

Media pembelajaran interaktif merupakan salah satu dari banyak media pembelajaran yang mempermudah kinerja guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Media ini mengkombinasikan teks, gambar, animasi, audio, dan video yang disajikan dalam satu kesatuan.⁷ Di samping itu, penggunaannya dalam proses pembelajaran dapat memancing interaksi timbal balik antara peserta didik dengan media.⁸ Penggunaan media pembelajaran interaktif dapat memberikan ruang kreativitas seluas-luasnya bagi peserta didik melalui berbagai aktivitas yang

⁷ Mochamad Farid Yusuf, dkk., “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif IPA Materi Atmosfer Bumi Kelas VIII SMPN 3 Tulungagung”, dalam *Jurusan Teknologi Pendidikan*, Vol. 2, No. 1, April 2017, hal. 37

⁸ Doni T.P. Yanto, “Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif Pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik”, dalam *Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, Vol. 19, No. 1, 2019, hal. 77

ditawarkan terhadap materi pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Kondisi pembelajaran yang menyenangkan dapat meningkatkan minat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Dampaknya, peserta didik akan mudah memahami materi pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Berdasarkan hasil penelitian oleh Rusliadi di SMA Cokroaminoto Makassar, menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berpengaruh signifikan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, dimana pada uji t dua pihak hasil belajar peserta didik diperoleh $t_{hitung} = 2,22 > t_{tabel} = 2,018$.⁹ Adapun penelitian lainnya oleh Mochamad Farid, menunjukkan hal yang sama dimana penggunaan media interaktif mampu meningkatkan jumlah peserta didik yang memenuhi KKM (≥ 75) sebesar 77,8%.¹⁰

Ada banyak jenis aplikasi alternatif yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif, salah satunya *articulate storyline*. *Articulate storyline* merupakan salah satu perangkat lunak *multimedia authoring tools* mengkombinasikan teks, gambar, grafik, suara, animasi, dan video menjadi satu yang dipublikasikan dalam bentuk media berbasis *web* (html5) atau *application file*.¹¹ File aplikasi ini dapat dijalankan di beberapa perangkat teknologi, seperti komputer, laptop, tablet, maupun *smartphone*.

⁹ Rusliadi, dkk., “Pengaruh Penggunaan Media Presentasi Interaktif Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Cokroaminoto Makassar Tahun Ajaran 2015/2016”, dalam *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol. 4, No. 3, hal. 309

¹⁰ Mochamad Farid Yusuf, dkk., “Pengembangan ...”, hal. 37

¹¹ Amiroh, *Mahir Membuat Media Interaktif Articulate Storyline*. (Yogyakarta: Pustaka Ananda Srva, 2020, Cet ke-5), hal. 2-3

Kelebihan dari *articulate storyline* ini memiliki kemudahan dalam pengoperasinya untuk pemula, terlebih untuk guru yang sudah memiliki dasar membuat *Microsoft PowerPoint*. Hal ini dikarenakan tampilannya sederhana menyerupai *Microsoft PowerPoint* sehingga dalam pembuatannya tidak memerlukan bahasa pemrograman atau *script*.¹² Fitur *template* yang disediakan dapat ditampilkan secara *online* maupun *offline*. Dengan demikian, guru dapat membuat dan mengatur *template* sendiri yang disesuaikan materi pembelajarannya.

Web sebagaimana dijelaskan sebelumnya mendukung publikasi *articulate storyline*. *Web* menggunakan bahasa dasar HTML (*Hyper Text Markup Language*).¹³ Bahasa ini sama dengan *output* hasil publikasi *articulate storyline*, yaitu *html5*. Kecanggihan sistem *web* sangat berpotensi besar untuk dimanfaatkan dalam proses pembelajaran saat ini. Penggunaan *web* sendiri dalam proses pembelajaran dikenal dengan istilah *web based learning*.

Keunggulan dari *web based learning* memiliki fleksibilitas yang tinggi sehingga peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran dimanapun dan kapanpun. Selain itu, pemanfaatan *web based learning* dapat mengurangi penggunaan jaringan internet oleh peserta didik untuk hal yang kurang bermanfaat, seperti bermain *game* dan sosial media (*instagram, twitter, tiktok* dan *facebook*). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Anofa Liona, dkk., diperoleh hasil bahwa pembelajaran *web based learning* berpengaruh terhadap peningkatan

¹² Tri Dewi Nugraheni, *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Kelas X di SMK Negeri 1 Kebumen*, (Semarang: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017), hal. 6

¹³ C. Surya dan M. Jannah, *Desain Web Bagi Pemula*. (Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2020), hal. 1

kompetensi Fisika peserta didik, dimana pada uji t diperoleh taraf nyata sebesar 0,05 dan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih baik, yaitu 82,20; 83,46; dan 78,90 untuk kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan, daripada kelas kontrol, yaitu 77,10; 78,70; dan 75,00.¹⁴

Proses pembelajaran tidak akan berjalan jika tidak ada materi pembahasan. Materi Fluida Dinamis merupakan salah satu topik bahasan pada mata pelajaran Fisika. Materi ini mempelajari tentang fluida yang bergerak, yaitu zat cair dan gas. Sub kajian dalam materi Fluida dinamis mencakup konsep fluida ideal, persamaan kontinuitas, hukum bernoulli, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Materi fluida dinamis sangat membutuhkan pemahaman konsep, prinsip dan keterampilan dalam pemecahan masalah.¹⁵ Sayangnya, dalam praktik pembelajaran di kelas, penyampaian konsep fluida dinamis masih belum bisa memberikan pengalaman kepada peserta didik. Hal ini dikarenakan konsep fluida dinamis bersifat abstrak dan hanya ditekankan pada persamaan matematis tanpa mengkoneksikan konsep dengan fenomena terkait.¹⁶ Akibatnya, kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah masih rendah sehingga berdampak pada penurunan hasil belajar peserta didik.

¹⁴ Anofa Liona, dkk., “Pengaruh Penerapan Pembelajaran Web Based Learning Social Media Design terhadap Kompetensi Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kubung Solok”, dalam *Pillar Of Physics Education*, Vol. 7, April 2016, hal. 144

¹⁵ Dini F. Aprita, dkk., “Identifikasi Pemahaman Konsep Fluida Dinamis Menggunakan Four Tier Test Pada Siswa SMA”, dalam *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 7 No. 3, September 2018, hal. 315

¹⁶ Fathiah, dkk., “Analisis Didaktik Pembelajaran yang Dapat Meningkatkan Korelasi antara Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMA pada Materi Fluida Dinamis”, dalam *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, Vol. 1, No. 1, Juni 2015, hal. 112

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti terdorong untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan mengangkat judul penelitian **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Articulate Storyline* Berbasis *Web* pada Materi Fluida Dinamis untuk Peserta Didik Kelas XI di SMAN 1 Tulungagung.”**

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

a. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini, penulis jabarkan sebagai berikut:

- 1) Proses pembelajaran PJJ daring dan PJJ luring mengakibatkan peserta didik kurang dapat memahami materi pembelajaran secara maksimal sehingga berpengaruh pada penurunan hasil belajar.
- 2) Media pembelajaran yang telah ada bersifat kurang menarik minat dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.
- 3) Media pembelajaran interaktif *articulate storyline* berbasis *web* masih jarang digunakan dalam pembelajaran Fisika, khususnya pada materi Fluida Dinamis.

b. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka penulis membatasi masalah penelitian yang dikaji pada:

- 1) Proses pengembangan media pembelajaran *articulate storyline* berbasis *web* ini mengacu pada kurikulum 2013 dan disesuaikan untuk jenjang sekolah SMA/MA.
- 2) Materi pembelajaran yang digunakan terbatas pada satu materi, yaitu Fluida Dinamis.
- 3) Uji yang digunakan pada penelitian ini ada 2, yaitu uji validitas ahli materi dan media serta uji lapangan.
- 4) Uji coba produk dilakukan di SMAN 1 Tulungagung

2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran interaktif *articulate storyline* berbasis *web* pada materi Fluida Dinamis untuk peserta didik kelas XI di SMAN 1 Tulungagung?
- b. Bagaimana kevalidan produk pengembangan media pembelajaran interaktif *articulate storyline* berbasis *web* pada materi Fluida Dinamis untuk peserta didik kelas XI di SMAN 1 Tulungagung?
- c. Bagaimana kepraktisan produk pengembangan media pembelajaran interaktif *articulate storyline* berbasis *web* pada materi Fluida Dinamis untuk peserta didik kelas XI di SMAN 1 Tulungagung?
- d. Bagaimana efektivitas penggunaan produk pengembangan media pembelajaran interaktif *articulate storyline* berbasis *web* pada materi Fluida

Dinamis terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI di SMAN 1 Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini penulis paparkan sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran interaktif *articulate storyline* berbasis *web* pada materi Fluida Dinamis untuk peserta didik kelas XI di SMAN 1 Tulungagung.
2. Untuk mengetahui kevalidan produk pengembangan media pembelajaran interaktif *articulate storyline* berbasis *web* pada materi Fluida Dinamis untuk peserta didik kelas XI di SMAN 1 Tulungagung.
3. Untuk mengetahui kepraktisan produk pengembangan media pembelajaran interaktif *articulate storyline* berbasis *web* pada materi Fluida Dinamis untuk peserta didik kelas XI di SMAN 1 Tulungagung.
4. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan produk pengembangan media pembelajaran interaktif *articulate storyline* berbasis *web* pada materi Fluida Dinamis terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI di SMAN 1 Tulungagung

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Sebuah produk pasti memiliki ciri khusus. Ciri ini menjelaskan secara rinci mengenai produk yang sedang dikembangkan. Adapun spesifikasi produk akhir dari penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

No (1)	Identifikasi Produk (2)	Deskripsi (3)
1.	Jenis	Media Pembelajaran Interaktif
2.	Bentuk	<i>Web</i> materi pembelajaran Fisika Kelas XI Semester Ganjil pada materi Fluida Dinamis, diakses melalui perangkat komputer (PC), laptop, tablet, maupun <i>smartphone</i> yang tersambung internet.
3.	Tujuan	Untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif dalam mata pelajaran Fisika
4.	Isi	Materi pembelajaran Fisika kelas XI Semester Ganjil pada materi Fluida Dinamis, yang memuat: a) Materi b) Simulasi konsep materi yang mengarah ke pengamatan, identifikasi, percobaan atau simulasi, dan analisis. c) Latihan soal dan pembahasan d) Kuis e) Perkembangan hasil belajar setiap subbab materi.

E. Kegunaan Penelitian

Penelitian diharapkan mampu memberikan kebermanfaatan terhadap semua pihak, baik secara teoritis maupun secara praktis. Adapun kegunaan penelitian tersebut dapat penulis jabarkan sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan untuk memperkaya wawasan ilmu pengetahuan dan dapat dijadikan sebagai sumber informasi serta media pengembangan pembelajaran mengenai materi Fluida Dinamis pada kelas XI.

2. Secara Praktis

a. Bagi Sekolah

Adanya penelitian ini diharapkan akan menambah dan memperkaya variasi media pembelajaran serta masukan pada pihak sekolah guna meningkatkan

kualitas proses pembelajaran yang menyenangkan, efisien, serta berkualitas pada mata pelajaran Fisika.

b. Bagi Guru dan Tenaga Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi dan alternatif dalam pengembangan media pembelajaran interaktif mata pelajaran Fisika, khususnya Fluida Dinamis. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam mengoptimalkan efektivitas proses pembelajaran di dalam ruang kelas.

c. Bagi Peserta didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menumbuhkan minat dan dorongan motivasi kepada peserta didik dalam memahami mata pelajaran Fisika, khususnya pada materi Fluida Dinamis.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah keilmuan dalam bidang pendidikan dan dapat dijadikan sebagai sumber informasi, petunjuk, acuan serta bahan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan media pembelajaran *articulate storyline* berbasis *web*.

F. Penegasan Istilah

Penegasan istilah, baik secara konseptual dan operasional penulis jabarkan sebagai berikut.

1. Penegasan Konseptual

a. Pengembangan

Pengembangan merupakan proses memperluas atau memperdalam pengetahuan yang telah ada, misalnya mengembangkan media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.¹⁷

b. Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif merupakan program aplikasi (*software*) menggabungkan unsur media seperti teks, grafis, foto, animasi, video, dan suara dalam sebuah pembelajaran guna membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, efektivitas jam mengajar, fleksibel, dan dapat meningkatkan kualitas serta sikap belajar peserta didik.¹⁸

c. *Articulate Storyline*

Articulate storyline merupakan sebuah program yang dapat digunakan oleh pemula dan profesional guna merancang pembelajaran modern berbasis digital.¹⁹

d. *Web*

Web merupakan sekumpulan situs internet yang menampilkan teks, gambar, suara, dan animasi melalui *hypertext transfer protocol*.²⁰

¹⁷ Hanafi, "Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan", dalam *Jurnal Kajian Keislaman*, Vol. 4, No. 2, Juli-Desember 2017, hal. 130

¹⁸ A. Pratomo dan A. Irawan, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Menggunakan Metode Hannafin Dan Peck", dalam *Jurnal POSITIF*, Tahun 1, No. 1, November 2015, hal. 16

¹⁹ Sri Setyaningsih, dkk., "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kerajaan Hindu Budha di Indonesia", dalam *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, Vol. 20, No. 2, 2020, hal. 145

²⁰ R. Rante Rerung, *Pemograman Web Dasar*. (Jakarta: DEEPUBLISH, 2018, Edisi pertama), hal. 1

e. Fluida Dinamis

Fluida dinamis adalah fluida (berupa zat cair, gas) yang bergerak atau mengalir.²¹

2. Penegasan Operasional

a. Pengembangan

Langkah-langkah pengembangan media pembelajaran interaktif ini menggunakan prosedur model pengembangan *ADDIE* yang terdiri dari 5 tahapan, yaitu 1) Analisis (*Analysis*); 2) Desain (*Design*); 3) Pengembangan (*Development*); 4) Implementasi (*Implementation*); dan 5) Evaluasi (*Evaluating*).

b. Media Pembelajaran Interaktif

Media Pembelajaran Interaktif dikembangkan dengan menggabungkan teks, gambar, audio, dan video menjadi satu kesatuan yang menarik menggunakan aplikasi *software articulate storyline*. Media pembelajaran berupa *web* materi pembelajaran diakses melalui perangkat komputer (PC), laptop, tablet, maupun *smartphone* yang tersambung internet.

c. *Articulate Storyline*

Articulate Storyline merupakan aplikasi yang penggunaannya menyerupai *Microsoft PowerPoint*, memiliki fitur *template* menarik dan dapat diakses secara *online* maupun *offline*. Dalam pengembangan media ini, peneliti menggunakan fitur tersebut yang disesuaikan dengan pemaparan isi materi dan contoh soal.

²¹ Ratna Yuliana, *SMK Juga Belajar Fisika*. (Lampung: Perahu Litera, 2016), hal. 78

d. *Web*

Web merupakan sistem yang menyediakan sumber informasi dan dapat diakses pada perangkat yang terhubung jaringan internet.

e. Fluida Dinamis

Fluida Dinamis merupakan materi pembelajaran yang terdapat pada jenjang pendidikan SMP/MTs hingga perguruan Tinggi. Pengembangan media ini memaparkan materi Fluida Dinamis yang disesuaikan dengan jenjang SMA/MA. Sub kajian yang dibahas meliputi pengertian fluida dinamis dan ideal, persamaan kontinuitas, hukum bernoulli, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

G. Sistematika Pembahasan

Dalam mempermudah memahami isi konteks dari penelitian ini, penulis menganggap perlu adanya sistematika. Adapun sistematika penulisan penelitian ini terdiri atas 3 bagian, yakni bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir. Bagian-bagian tersebut penulis jabarkan sebagai berikut:

Bagian awal, meliputi halaman sampul, halaman judul, lembar persetujuan pembimbing, lembar pengesahan, lembar pernyataan keaslian penelitian, motto, halaman persembahan, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran dan abstrak.

Bagian utama, meliputi lima (5) bab yang masing-masing terdiri atas beberapa sub bab didalamnya, yaitu:

Bab I Pendahuluan, bab ini memuat (a) Latar Belakang Masalah, (b) Perumusan Masalah yang terdiri atas: Identifikasi dan Pembatasan Masalah, dan Perumusan Masalah, (c) Tujuan Penelitian dan Pengembangan, (d) Spesifikasi Produk yang Diharapkan, (e) Kegunaan Penelitian, (f) Penegasan Istilah, terdiri atas: Penegasan Konseptual dan Operasional, dan (g) Sistematika Pembahasan.

Bab II Landasan Teori dan Kerangka Berpikir, bab ini memuat (a) Deskripsi Teori (Teknologi Pendidikan, Media Pembelajaran Interaktif, *Articulate Storyline*, *Web*, Fluida Dinamis, Hasil Belajar, (b) Kerangka Berpikir, (c) Hipotesis Produk yang Dihasilkan, dan (d) Penelitian Terdahulu.

Bab III Metode Penelitian, bab ini memuat (a) Langkah-langkah Penelitian, (b) Metode Penelitian Tahap I, yang meliputi: Populasi dan Sampel, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Penelitian, dan Teknik Analisis Data (c) Metode Penelitian Tahap II, yang meliputi: Model Rancangan Desain Eksperimen untuk Menguji, Populasi dan Sampel, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Penelitian, Teknik Analisis Data.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, bab ini memuat (a) Desain Awal Produk, (b) Hasil Penelitian Tahap I dan (c) Revisi Produk, (d) Hasil Penelitian Tahap II dan (e) Penyempurnaan Produk.

Bab V Penutup, bab ini memuat (a) Kesimpulan dan (b) Saran.

Bagian akhir, memuat daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang berfungsi sebagai penambah kevalidan isi penelitian. Di akhir bagian ini, penulis juga mencantumkan daftar riwayat hidup.