

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Media Pembelajaran Interaktif

a. Pengertian Media Pembelajaran Interaktif

Briggs mengemukakan sebuah media pembelajaran interaktif adalah alat fisik untuk menyampaikan materi pelajaran dalam bentuk buku, film, rekaman video, slide dan sebagainya. Media adalah wujud dari adanya berbagai jenis komponen yang dapat menghidupkan peserta didik dalam belajar dan berpikir.¹ Menurut Soerjono media pembelajaran interaktif (MPI) merupakan sebuah software berbentuk aplikasi pembelajaran yang memadukan audio, animasi, gambar, video secara keseluruhan dengan sarana komputer untuk mencapai tujuan pembelajaran, yang nantinya ada interaksi antara pengguna dengan media.²

Media interaktif ialah suatu media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Media pembelajaran interaktif membentuk media penyajian pesan antara pendidik dan peserta didik yang membolehkan komunikasi antara manusia dengan teknologi lewat sistem dan infrastruktur berupa program aplikasi serta pemanfaatan media elektronik yang dijadikan sebagai bahan ajar metode edukasi. Media interaktif yaitu berbentuk multimedia. Multimedia menurut beberapa ahli didefinisikan salah satunya menurut Robin dan Linda, menurutnya multimedia yaitu suatu alat yang bisa dapat mewujudkan presentasi yang dinamis juga interaktif dengan mengkombinasikan unsur teks, grafik, audio, animasi, video serta juga dengan menggabungkan antara perangkat lunak satu dengan lainnya.³

¹ Naila Fauzia Rahmani, "Pengembangan Media Interaktif Powerpoint Pembelajaran Wayang Untuk Siswa Smp Kelas VIII D.I.Y., (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2014) 10-11.

² Leni Kristiana Dewi, dkk., "pengembangan Multimedia Pembelajaran pada Mata Pelajaran Pemrograman Web untuk Siswa Sekolah Menengah Kejuruan", *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, surabaya, 11, No.2., <http://dx.doi.org/10.21831..> 71-80.

³ Novia Lestari, *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*, (Klaten: Lakeisha, 2020), <https://Books.Google.Co.Id/Books?Id=Rsr5DwAAQBAJ&Printsec=Frontcover&Dq+Media+Pembelajaran+Berbasis+Multimedia+Interaktif&Hl=Id&Sa=X&Ved=2ah>. 4.

Media interaktif ialah suatu gabungan dari gambar, video, animas, dan suara yang berada dalam satu perangkat lunak (*software*). Media acapkali diklaim menjadi suatu sistem personal komputer yang mempunyai dua unsur krusial yaitu perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*). Hamidjojo dan Arsyad berpendapat bahwa media adalah semua bentuk perantara yang digunakan manusia untuk menyebarkan serta membagikan suatu ide, gagasan, maupun pendapat. Sehingga suatu ide atau gagasan dapat tersampaikan pada penerima sesuai dengan apa yang di inginkan.

Secara garis besar media memiliki dua jenis multimedia pembelajaran interaktif yang digunakan, yaitu yang pertama media pembelajaran interaktif berbasis dalam jaringan atau *online* dan yang kedua yaitu luar jaringan atau *offline*. Keduanya dapat berupa bentuk audio, visual maupun audio visual.⁴ Manusia, materi, buku, teks maupun suatu kejadian yang bisa membangun pengetahuan, keterampilan serta sikap adalah merupakan suatu media pembelajaran.⁵

Perkembangan teknologi multimedia yang dapat menggabungkan beberapa media sangat diharapkan dalam hal mengatasi masalah-masalah dalam pembelajaran. Media interaktif menyajikan berbagai konsep dengan tampilan yang menarik, karena gabungan antara gambar, animasi hingga suara, yang dapat lebih menarik perhatian peserta didik. Dengan adanya tampilan seperti hal tersebut maka rasa bosan dan kantuk yang dirasakan peserta didik akibat pembelajaran yang monoton dapat berkurang, dengan itu maka peserta didik akan lebih tertarik dalam memahami materi yang diberikan.⁶

Edgar Dale berpendapat bahwa efektivitas membaca sebuah teks materi hanya berada pada kisaran 10%. Berbeda jika sebuah media pembelajaran yang dibuat dengan desain yang baik dan menarik, serta melibatkan

⁴ Ibnu Aji Setyawan, "Pengertian Contoh Dan Aplikasi Pembuatan Multimedia Pembelajaran Interaktif", Diakses Di <https://gurudigital.id/pengertian-contoh-dan-software-pembuat-media-pembelajaran-interaktif/>, diakses 12 desember 2021.

⁵ Azhar Arsyad, Media Pembelajaran (2013) 4

⁶ Dian Novitasari, Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa, *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2 No 2, (Universitas Muhammadiyah Tangerang, 2016), 10.

audio dan video serta interaktivitas maka akan menaikkan efektifitas penyerapan hingga 80-90%⁷. Gange dan briggs menerangkan jika sebetulnya sebutan media pembelajaran tidak memegang arti global. Sebagian istilah yang berkaitan dengan media pembelajaran yaitu ialah:

1. *Sensory mode*: alat indera yang didukung oleh sebuah proses pembelajaran dan pengkajian yaitu mata, telinga dan lainnya.
2. *Channel of communication*: mengambil manfaat dari alat indera untuk suatu komunikasi (visual, kinestik, auditori, alat penciuman, alat peraba, dan lain sebagainya).
3. *Type of stimulus*: instrumen tetapi bukan mekanisme komunikasi, yaitu perkataan lisan (suara asli atau rekaman), penyajian teks kata (yang ditulis pada buku), gambar bergerak (vidio, film dan animasi).⁸

Media pembelajaran juga terlukis dalam QS. Al-Maidah ayat 16. Yang mana seorang pendidik harus memahami era-nya, dengan tetap dilandasi dengan nilai-nilai Agama. Seperti QS. Al-Maidah 16 yaitu:

يَهْدِي بِهِ اللَّهُ مَنِ اتَّبَعَ رِضْوَانَهُ سُبُلَ السَّلَامِ وَيُخْرِجُهُم مِّنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ بِإِذْنِهِ وَيَهْدِيهِمْ إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ

Artinya: “dengan kitab itulah Allah menunjuk orang-orang yang mengikuti keridhaan-Nya ke jalan keselamatan dan (dengan kitab itu pula) Allah mengeluarkan orang-orang itu dari gelap gulita kepada cahaya yang terang benderang dengan seizin-Nya, dan menunjuk mereka ke jalan yang lurus”⁹

⁷Pusvyta Sari, “Analisis Terhadap Kerucut Pengalaman Edgar Dale Dan Keragaman Gaya Belajar Untuk Memilih Media Yang Tepat Dalam Pembelajaran” 1, No. 1 (2019): 43-44, Diakses Pada 19 November 2021 [Http://Ejournal.Insud.Ac.Id/Index.Php/Mpi/Index](http://Ejournal.Insud.Ac.Id/Index.Php/Mpi/Index).

⁸Muhammad Yaumi, *Media Dan Teknologi Pembelajaran*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2018), <https://books.google.co.id/books?id=2uZeDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=media+dan+teknologi+pembelajaran&hl=id&sa=2ahUKEwjH9pOvi8XuAhUBhuYKHRfnDfoQ6wEwAHoECAyQAO#v=onepage&q=media%20dan%teknologi%pembelajaran&f=false>.

⁹ Alquran, Al-Maidah Ayat 16, *Al Quran Dan Terjemah* <https://Quran.Kemenag.Ac.Id>.

Quraish Shihab menafsirkan ayat al- Maidah 16. bahwa dengan kitab suci (al quran) Allah telah memberi petunjuk kepada orang-orang yang mengharap ridho-Nya menuju jalan keselamatan, serta mengeluarkan mereka dari kegelapan kekufuran, menuju terang benderangnya cahaya keimanan dan diperlihatkan kepada mereka jalan yang benar dan lurus. Ayat tersebut menjelaskan bahwa al quran merupakan sebuah media/bahan ajar yang diperlukan untuk mencapai sebuah cahaya kebaikan.¹⁰

Berdasarkan penjelasan tersebut maka pada penelitian ini media pembelajaran interaktif dijadikan sebagai suatu media yang dapat membangun suatu pembelajaran, pendidik, peserta didik, serta dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran menggunakan teknologi dengan program media interaktif merupakan suatu pembelajaran berbasis komputer yang dapat mencakup semua media di dalamnya seperti teks, grafik, gambar, video, animasi, musik. Media pembelajaran interaktif berbasis komputer memiliki hubungan yang erat antara manusia dan media, yaitu manusia sebagai pengguna produk dan media sebagai produk. Pembuatan media pembelajaran yang menarik tentunya dapat meningkatkan perhatian dan keefektifan peserta didik dalam pembelajaran. Demikian hal tersebut diharapkan terjadinya hubungan dua arah antara pengguna produk dan produk yang digunakan serta keduanya saling memberi respon yang positif.

b. Kriteria Media Pembelajaran Interaktif

Merencanakan media sebagai bahan pembelajaran seorang pendidik dapat memperhatikan kriteria-kriteria tersebut agar tercapainya suatu pembelajaran yang efektif diantaranya:

- 1) Pemilihan media pembelajaran harus berdasarkan pada tujuan pembelajaran yang diinginkan
- 2) Media yang di buat mudah di kerjakan oleh pendidik serta praktis dalam penggunaannya.
- 3) Guru harus mengoptimalkan media pembelajaran agar media yang digunakan berfungsi sebagaimana mestinya

¹⁰ Tafsir Qu (On-Line), Ada Di Dalam <https://Tafsirq.Com/5-Al-Am%/27idah/Ayat-16#Tafsirquraish-Shihab>. Diakses Pada 16 November 2021.

- 4) Media yang digunakan tidak memperlambat proses pembelajaran
- 5) Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik baik secara kualitas maupun jumlah peserta didik.¹¹

c. Manfaat Media Pembelajaran Interaktif

Media memiliki andil yang cukup besar dalam pencapaian suatu tujuan pendidikan yang didambakan. Diantara manfaat media pembelajaran adalah: Memperjelas penguraian pesan agar tidak terlalu verbalitas

- 1) Sebagai alat/bahan ajar dalam proses pembelajaran,
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan panca indera,
- 3) Media dapat menumbuhkan semangat belajar,
- 4) Menumbuhkan kekuatan sikap care mempertajam indera, dan kecepatan dalam belajar,
- 5) Merangsang peserta didik untuk bekerja dan menggerakkan kecintaan menelaah,
- 6) Membantu mengatasi kesulitan serta memperjelas materi yang sulit di pahami,
- 7) Menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan asik,
- 8) Memaksimalkan pembelajaran.¹²

d. Jenis Media Pembelajaran Dan Penggunaanya

Karakteristik utama dari suatu media tergolong menjadi tiga unsur pokok. Rudi Bretz mengidentifikasi yaitu berupa suara, visual, gerak. Media digolongkan menjadi:

- 1) Jenis media audio/auditif: merupakan media yang hanya mengandalkan keahlian suara saja. Media ini tidak cocok untuk orang yang terganggu masalah pendengaranya.
- 2) Jenis media visual: merupakan media yang mengandalkan indera penglihatan. Media visual menampilkan gambar diam seperti film rangkai, slide, foto, gambar, lukisan dan cetakan tanpa ada suaranya. Dan ada pula yang menampilkan gambar bergerak tanpa ada suara.

¹¹ Rahmi Ramadhani, Masrul, Dkk., Belajar Dan Pembelajaran: Konsep Dan Pengembangan, (Yayasan Kita Menulis, 2020), 37, https://books.google.co.id/books?id=QprzDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.

¹² Wandah Wibawanto, “Desain Dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif”, (Jember: Penerbit Cerdas Ulet Kreatif, 2017), 6-7.

- 3) Jenis media audio visual: merupakan media yang mempunyai dua unsur yaitu audio dan gambar. Seperti video, film, gambar slide yang diikuti suara.¹³

Para ahli sepakat mengklasifikasi media pendidikan menjadi dua bagian yaitu materiil dan non materiil. Seels dan Richey membagi media pembelajaran dalam empat kelompok.

1) Media Dari Teknologi Cetak

Media ini menghasilkan dan membagikan materi dengan proses pencetakan baik mekanis maupun fotografis, media teknologi ini melahirkan pengajaran materi dalam bentuk salinan tercetak, seperti buku teks, modul, majalah dan lain-lain.

2) Hasil Media Teknologi Audio-Visual

Hasil dari teknologi media audio visual yaitu melahirkan dan membagikan materi menggunakan mesin elektronik untuk menyampaikan pesan-pesan audio-visual. Seperti proyektor film, televisi, video dan lain sebagainya

3) Media Teknologi Berbasis Komputer

Media ini merupakan media yang menghasilkan materi dengan sumber yang berbasis mikro-prosesor atau pengajaran dengan komputer

4) Media Hasil Dari Teknologi Gabungan

Media gabungan adalah cara untuk menyampaikan suatu materi dengan menggabungkan dua atau lebih media yang dikendalikan oleh komputer. Dianggap sebagai perpaduan teknologi. Contohnya teleconference, realitas maya.¹⁴

2. Articulate Storyline

a. Pengertian Articulate Storyline

Articulate storyline ialah sebuah media berbentuk aplikasi atau perangkat lunak yang biasanya digunakan untuk mengantarkan suatu informasi atau pesan yang didemonstrasikan dengan berbagai tujuan yang

¹³ Syaiful Bahari Djamarah Dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta , 2006) 124.

¹⁴ Wandah Wibawanto, “*Desain Dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*”, (Jember: Penerbit Cerdas Ulet Kreatif, 2017), 8-9.

diharapkan.¹⁵Demikian ilmu ini dalam merakit penyajian materi terkait dengan kolaborasi antara kemampuan teknis dan seni, dimana kemampuan ini bisa menciptakan suatu penyajian presentasi yang menarik, asik juga menyenangkan.

Ada berbagai *software* yang beragam dalam pembuatan presentasi. Salah satunya yaitu *articulate storyline*, dalam hal ini *software* lain dapat juga digabungkan dengan *articulate storyline*. Diantaranya yaitu berupa video, audio, *powerpoint*, flash presentation, dan lain sebagainya. Dari sekian banyak ragam *authoring tools*, media pembelajaran *articulate storyline* dijadikan sebagai media alternatif dan merupakan *software mix programming tools*. Hal ini dapat menopang seorang pendidik pembelajaran, mulai dari tingkat pemula sampai yang tingkat mahir.¹⁶

Rancangan dari aplikasi *articulate storyline* mempunyai kelebihan yaitu perangkat yang cerdas namun sederhana menggunakan prosedur tutorial interaktif melalui template. Jadi pengguna tidak memerlukan bahasa pemrograman yang rumit, artinya pengguna pemula tidak akan di buat pusing oleh jalanya aplikasi *articulate storyline* ini karena hampir mirip dengan *power point* tetapi memiliki fitur yang jauh lebih lengkap dari *powerpoint*. Fiturnya hampir sama dengan *adobe flash* tetapi penggunaanya lebih sederhana. Sebab itu *articulate storyline* merupakan *software smart brainware*.¹⁷

b. Fungsi *Software Articulate Storyline*

Pembelajaran *Articulate storyline* memiliki beberapa fungsi yang bermanfaat bagi pendidik dalam melaksanakan media pembelajaran baik dilakukan secara online maupun offline.

- 1) *Articulate storyline engange*: yaitu untuk pembuatan desain materi pembelajaran interaktif.
- 2) *Articulate storyline quiz make*: berfungsi agar dapat mendesain butir-butir soal interaktif yang mempunyai

¹⁵Amiroh, *Mahir Membuat Media Interaktif Articulate Storyline*, (Yogyakarta:2019), 2.

¹⁶ Sri indasah, devita sulistiana, dkk., “pengembangan media articulate storyline pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas X SMA”, *BIOEDUKASI Jurnal Pendidikan Biologi* 12, No 1 (2021), <http://repository.unisbablitar.ac.id/113/1/Artikel.pdf>

¹⁷ Amiroh, *Mahir Membuat Media Interaktif Articulate Storyline*, 15.

beberapa tipe soal berupa essay, pilihan ganda, true false, menjodohkan dan lain sebagainya.

- 3) *Articulate storyline presenter*: fungsinya agar dapat menggabungkan media pembelajaran interaktif yang telah dibuat di *articulate engage* dan di *articulate storyline quiz make*, dimana *software* tersebut telah menyatu secara otomatis pada *powerpoint* setelah proses penginstalan *articulate storyline*.
- 4) *Articulate storyline video encoe*: *software* ini digunakan untuk mengedit video yang ada kemudian dijadikan sebagai video pembelajaran interaktif, atau dengan perekaman pembuatan video yang hasil dari video itu merupakan flash kemudian bisa di unggah dan dijadikan sebagai video pembelajaran.¹⁸

c. Kelebihan *Software Articulate Storyline*

Software articulate storyline ini memegang beberapa kelebihan diantaranya:

- 1) Aplikasi *articulate storyline* ini bisa diterapkan (di otak-atik) sendiri secara mudah, baik yang melakukan dari golongan yang sudah mahir dalam pembuatan media, maupun seorang pemula yang belum berpengalaman apapun tentang media.
- 2) Adanya fitur AS5 yang mempunyai fitur mirip dengan *powerpoint*.
- 3) Mendukung pembelajaran dengan metode berbasis game karena bersifat interaktif.
- 4) Ukuran file hasil publikasi ataupun konvensi yang relatif kecil sehingga memudahkan untuk diinstal dalam smartphone.¹⁹
- 5) *Software articulate storyline* ini bisa untuk memasukkan beberapa konten file gabungan semacam slide *powerpoint*, flash video, animasi dan lainnya.
- 6) Dalam *articulate storyline* dapat dilakukan bentuk audio visual, suara dan gambar.
- 7) Dalam *articulate storyline* ada aplikasi untuk pembuatan quiz dengan tanpa meng-import file dari luar perangkat.

¹⁸Candra Utama Dan Aynin Mashfufah, "Implementasi Media Pembelajaran Articulate Studio Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pena Sains* 3, no. 1 (2016), 71, <https://journal.trunojoyo.ac.id/penasains/article/view/1297/1181>.

¹⁹Amiroh, "Mahir Membuat Media Interaktif Articulate Storyline".

8) Dapat menyajikan konten yang interaktif.²⁰

d. Kelemahan

Sesuatu yang ada di alam pasti memiliki suatu kelebihan dan kekurangan, tidak ada yang sempurna. Baik dari manusia sampai sebuah alat media teknologi. *Articulate storyline* dianggap sebagai aplikasi smart brainware, tapi bukan berarti *software* ini tidak punya kelemahan. Salah satu kelemahan dari aplikasi ini ialah:

- 1) Tampilan media ketika dilihat dalam *smartphone* tidak dapat *full screen*, sehingga ada sisi margin yang terpotong dari batas layar.
- 2) Apabila menambahkan *background* terhadap media, maka *background* hanya dapat berjalan pada *slide/layer media* yang diberi perlakuan. Akan tetapi dapat disiasati dengan menambahkan beberapa *script* untuk menjalankan *background*.²¹

3. Keefektifan Pembelajaran Biologi

a. Definisi Keefektifan

Sekolah dengan standar fasilitas sekolah berbasis TIK sudah tentu harus dimiliki setiap sekolah, agar pembelajaran dengan bantuan internet dapat terpenuhi dengan baik. Definisi keefektifan menurut Fitriani di ambil dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) merupakan sesuatu yang memiliki pengaruh atau suatu akibat yang ditimbulkan, manjur, membawa hasil, serta merupakan suatu keberhasilan dari suatu usaha atau tindakan. Perihal ini, Efektivitas dapat diamati dari terlaksana tidaknya suatu tujuan instruksional khusus (pengajaran) yang diadakan. Suatu media pembelajaran dapat diistilahkan efektif jika tujuan dari instruksional khusus yang diadakan terlaksanakan dengan perbandingan lebih banyak.²²

²⁰ Siti Yumini Dan Lusia Rahmawati, "Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Mata Diklat Teknik Elektronika Dasar Di Smk Negeri 1 Jatis Mojokerto", *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 4, No.3 (2015),

²¹ Rizka Gati Utami, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Materi Ipa Tema 4 Kelas V" (Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2021).

²² Muhammad Bruri Triyono, "Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Internet Di Smk Se-Kota Yogyakarta Kompetensi Keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan", *Jurnal Pendidikan Vokasi* 4, No. 3 (2014) <File:///C:/Users/Acer/Downloads/2557-6916-1-SM.Pdf>.

Dede Rosyada mengutarakan bahwa efektifitas melahirkan suatu kejadian yang memberikan berbagai pengalaman baru, serta tercapainya suatu perubahan akumulasi kompetensi yang diharapkan dalam pembelajaran.²³ Said mengutarakan pendapatnya efektifitas yang berarti berusaha untuk bisa mencapai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, sesuai dengan rencana, baik dalam penggunaan data, sarana, waktu serta aktivitas tertentu baik dalam bentuk fisik maupun non fisik agar memperoleh suatu hasil yang maksimal dalam bentuk kuantitatif maupun kualitatif. Purwadarminta mengatakan bahwa di dalam pengajaran efektifitas berkenaan dengan pencapaian tujuan ialah merupakan kegiatan pertama dalam perencanaan pembelajaran.²⁴

Suatu efektifitas mampu dijadikan indera atau alat ukur untuk mengukur suatu keberhasilan pendidikan. Indikator yang ada dijadikan sebagai tolak ukur dalam menyatakan bahwa proses belajar mengajar dikatakan berhasil, bila materi yang diajarkan mencapai prestasi yang tinggi baik secara individu maupun kelompok yang dipusatkan pada tujuan pembelajaran.

Demikian penjelasan tersebut maka keefektifan merupakan suatu kegiatan yang mengharapkan keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah dirancang atau direncanakan, menggunakan berbagai metode untuk mencapai suatu keberhasilan tersebut. Keefektifan merupakan berbagai usaha yang dilakukan seseorang agar berpengaruh terhadap tercapainya tujuan yang diinginkan serta diharapkan. Keefektifan dalam pembelajaran dapat dilihat jika peserta didik memperhatikan berjalannya pembelajaran, dalam pembelajaran terjalin suasana yang positif, akrab, antusias, menyenangkan dalam mengikuti pembelajaran yang berlangsung.

b. Indikator Keefektifan

Berdasarkan pernyataan yang dikemukakan oleh salvin tentang keefektifan yang mengantongi empat

²³Papat Fathiyah, "Efektifitas Penggunaan Media Visual Dalam Pembelajaran Menyimak Drama Di Smp Al Hasra", (UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta, 2014).

²⁴ Fransiska Saadi, "Peningkatan Efektivitas Belajar Peserta Didik Dalam Rangka Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Menggunakan Media Tepat Guna Di Kelas Iv Sekolah Dasar Negeri 02 Toho", (Pontianak: Universitas Tanjungpura, 2013).

indikator yang mempercayakan tentang keefektifan pembelajaran yaitu:

- 1) Kualitas pembelajaran: kualitas pembelajaran adalah suatu penerapan pembelajaran dimana kualitas pembelajaran tersebut bisa terlihat asal ketercapaian tujuan instruksional pembelajaran yang ada di indikator pembelajaran serta kemampuan peserta didik sesudah penerapan pembelajaran.
- 2) Kesesuaian taraf pembelajaran: hal ini terlihat di indikator perolehan yang ada pada silabus atau acara tahunan (*prota*) atau acara semester (*promes*) yang sudah direncanakan sang pendidik.
- 3) Intensif: yaitu suatu cara seorang pendidik dalam mengirimkan motivasi yang bisa terlihat berasal dari respon serta Minat peserta didik ketika pembelajaran sedang berlangsung.
- 4) Waktu: ialah ketika keefisienan waktu serta pengaturan waktu yang dilakukan pendidik dalam berlangsungnya pembelajaran²⁵.

Martani dan Lubis mengemukakan kriteria dalam mengukur efektivitas suatu organisasi menggunakan tiga pendekatan yaitu:

- 1) Pendekatan sumber ialah dengan cara mengukur efektivitas dari input
- 2) Pendekatan proses ialah menggunakan cara dengan melihat seberapa jauh mana efektifitas perlakuan dan pelaksanaan dari semua kegiatan
- 3) Pendekatan target adalah dimana centra perhatian terhadap suatu pengukuran keberhasilan dalam tercapainya hasil yang tepat dengan apa yang telah direncanakan.²⁶

Keefektifan ialah suatu taraf keberhasilan terhadap suatu pembelajaran. Keefektifan pembelajaran sendiri bisa diukur berdasarkan dengan skor yang diperoleh peserta didik. Baik melalui perolehan nilai (skor tes dan non tes), hasil evaluasi kerja serta pengamatan perandai peserta didik. Jadi Keefektifan adalah suatu hasil akhir yang

²⁵ Muhammad Brirui Triyono, Jurnal Pendidikan Vokasi, (2014), 323-324.

²⁶ Masruri Dan Imam Muzayansyah, "Analisis Efektifitas Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perkotaan (PNPM-PM), *Jurnal Of Governance And Public Policy*, 4, No. 2, (2017). <https://doi.org/10.18196/jgpp.4281>.

didambakan, Proses yang tepat sesuai dengan perencanaan, program, tujuan yang ingin diraih.²⁷

Efektivitas pembelajaran merupakan suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana hasil guna yang diperoleh setelah melaksanakan proses pembelajaran. Adapun indikator dalam keefektifan belajar menurut Saadi adalah (a) ketuntasan belajar, ketuntasan dapat dilihat dari hasil belajar yang mencapai ketuntasan individual atau peserta didik telah memenuhi kriteria minimal yang telah ditentukan sekolah. (b) aktivitas belajar peserta didik yaitu proses komunikasi dalam kelas akibat interaksi yang terjadi antara pendidik dan peserta didik, sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku serta keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian peserta didik, kedisiplinan, keterampilan bertanya atau menjawab.²⁸

Berdasarkan dari beberapa pendapat ahli mengenai indikator keefektifan. Peneliti menggunakan pendapat dari Saadi yaitu ketuntasan hasil belajar peserta didik telah memenuhi kriteria minimal yang telah ditentukan. Peneliti memilih indikator keefektifan tersebut karena disesuaikan dengan definisi operasional yang telah disebutkan.

4. Tinjauan Materi Ekosistem

a. Pengertian Ekosistem

Seluruh aktivitas alam yang didalamnya ada suatu kehidupan yang saling berinteraksi, semua aktivitas tersebut disebut dengan ekosistem. Istilah mengenai ekosistem diusulkan oleh seorang ahli ekologi yaitu A.G. Tansely 1935 mengemukakan Ekosistem sebagai suatu unit ekologi yang didalamnya terdapat struktur dan fungsi yang terbentuk oleh hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya, Struktur dalam ekosistem tersebut berhubungan dengan keanekaragaman spesies yang cukup tinggi. Sedangkan fungsi yang dimaksud yaitu yang berhubungan dengan siklus materi serta arus energi melalui

²⁷ Ainun Mardhiah Dan Said Ali Akbar, “Efektifitas Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMAN 16 Banda Aceh”, *Lantanida Journal* 6, No 1 (2018), 50, <http://dx.doi.org/10.22373/lj.v6i1.3173>.

²⁸ Fransiska Saadi, “Peningkatan Efektivitas Belajar Peserta Didik Dalam Rangka Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Menggunakan Media Tepat Guna Di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 02 Toho”, (Pontianak: Universitas Tanjungpura, 2013)

komponen ekosistem²⁹. Ekosistem merupakan bidang kajian yang dipelajari dalam cabang ilmu biologi, yaitu ekologi. Ekologi adalah ilmu yang mempelajari tentang kehidupan dan lingkungannya.³⁰

Ekosistem yaitu merupakan suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik tak terpisahkan antara makhluk hidup dan lingkungannya. Ekosistem terdiri dari dua komponen yaitu biotik dan abiotik. Interaksi yang terjadi antara kedua komponen biotik dan abiotik menyebabkan ekosistem menjadi tumbuh, berkembang serta mengalami perubahan. Berdasarkan hal tersebut jadi dapat disimpulkan bahwa Ekosistem mengandung 3 kata kunci yaitu kesatuan antara organisme, lingkungan hidup (habitat) dan interaksi yang ada didalamnya.

b. Faktor Penyusun Ekosistem

Makhluk hidup merupakan bagian dari lingkungan hidupnya, selain makhluk hidup, banyak faktor berbeda yang dapat berpotensi dalam mempengaruhi interaksi antar organisme dan lingkungannya. Faktor tersebut yaitu faktor biotik (hidup) merupakan suatu komponen organisme yang ada di satu daerah yang menyusun komponen hidup pada lingkungan. Organisme-organisme lain mungkin bersaing dengan suatu individu untuk memperebutkan makanan dan sumberdaya lainnya, memangsanya atau mengubah lingkungan fisik dan kimiawinya (produsen, konsumen, dekomposer, detritivor). sedangkan faktor abiotik (tak hidup) merupakan suatu komponen tak hidup pada lingkungan dan mencakup faktor-faktor kimiawi dan fisik, seperti, suhu, sinar, air, mineral dan udara.³¹

Pada suatu ekosistem tidak semua tempat digunakan sebagai tempat tinggal suatu jenis makhluk hidup. Tempat yang dianggap sesuai dalam melakukan aktivitas kehidupannya dinamakan habitat. Habitat adalah lingkungan spesifik tempat organisme tersebut tinggal dan dalam menjalankan aktivitas kehidupan yang mencakup

11. ²⁹ Wiryono. “*Pengantar Ilmu Lingkungan*”, (Bengkulu, Pertelon Media: 2013)

³⁰ Andi Asyhari, Dkk., “*Dasar-Dasar Ekologi*”, (Sukabumi, Farha Pustaka: 2020) 4.

³¹ Simon, Dickey, Dkk., “*Campbell Intisari Biologi*” Penerbit Erlangga: 2017, 375.

faktor biotik dan abiotik di dalam lingkungannya ³². Misalnya pada ekosistem kebun terdapat kayu lapuk sebagai habitat jamur, semut dan rayap, jadi dua spesies makhluk hidup atau lebih dapat menempati habitat yang sama dengan peran yang berbeda.³³

c. Satuan Makhluk Hidup Penyusun Ekosistem

Satuan organisasi kehidupan (hierarki) dalam ekologi terbagi menjadi beberapa jenjang yaitu:

- 1) Organisme yaitu satu makhluk hidup individual.
- 2) Populasi sekelompok individu dari spesies sama yang hidup pada daerah tertentu, misalnya: populasi penguin merupakan sekumpulan, populasi padi di sawah merupakan sekumpulan tanaman padi.
- 3) Komunitas merupakan kumpulan populasi-populasi dari spesies-spesies yang berbeda. Misalnya komunitas sawah terdiri dari populasi padi, populasi belalang, populasi wereng.
- 4) Ekosistem mencakup semua faktor abiotik dan juga komunitas spesies-spesies tertentu pada lingkungan tertentu.
- 5) Biosfer adalah ekosistem global, semua ekosistem di planet ini, atau semua kehidupan dan tempat tinggalnya. Biosfer sebagai jenjang paling kompleks dalam ekologi yang mencakup atmosfer sampai ketinggian beberapa kilometer, danau dan sungai, gua, serta samudra sampai kedalaman beberapa kilometer. Terlepas dari skalanya yang luas, organisme-organisme dalam biosfer saling tertaut, sehingga peristiwa di satu bagian mungkin akan memiliki efek yang berakibat ke tempat yang lain.³⁴

d. Interaksi Antar Komponen Ekosistem

Dalam ekosistem akan terjadi interaksi timbal balik antara faktor biotik dan abiotik, sesama faktor biotik, dan sesama faktor abiotik contohnya yaitu.

³²Marini Susanti Hamidun, Tt, Habitat, Niche, Dan Jasa Lingkungan Penyusun Utama Kawasan Hutan Nantu-Boliyohutu, Dalam Laporan Akhir Fundamental, Universitas Negeri Gorontalo.

³³ Simon, Dickey, Dkk., “*Campbell Intisari Biologi*” Penerbit Erlangga: 2017, 376.

³⁴ Yulastiana, “Peningkatan Hasil Belajar Ekosistem Melalui Laboratorium Terbuka”, *Jurnal Formatif*, 5 No 2, 156-167
<https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/view/335/319>.

- 1) Interaksi antara faktor biotik dan abiotik. Faktor abiotik mempengaruhi faktor biotik, begitupun sebaliknya. Tumbuhan memerlukan air kemudian mengambil air dari lingkungannya untuk bahan fotosintesis. Akar tumbuhan akan menembus kedalam tanah dan menyerap air dan zat hara, jika tanah mengandung cukup air maka tumbuhan akan subur dan baik, begitupun sebaliknya.
- 2) Interaksi antara faktor biotik (interaksi dalam komunitas). Bentuk faktor interaksi antarkomponen biotik yaitu meliputi:
 - a) Kompetisi merupakan interaksi antar organisme yang saling bersaing dalam mempertahankan hidupnya, seperti bersaing dalam hal makanan. Kompetisi ada 2 *intraspesifik* dan *interspesifik*. *Intraspesifik* yaitu kompetisi antara individu dalam satu spesies. *interspesifik* yaitu individu yang berbeda spesies saling bersaing merebutkan sumber daya.
 - b) Predasi yaitu bentuk interaksi makan dan dimakan saat spesies yang satu memangsa spesies yang lain.
 - c) Simbiosis merupakan hubungan antara dua organisme yang berbeda spesies. Interaksi simbiosis dibedakan menjadi simbiosis mutualisme, simbiosis komensalisme, dan simbiosis parasitisme.

5. Pola Interaksi Dalam Ekosistem

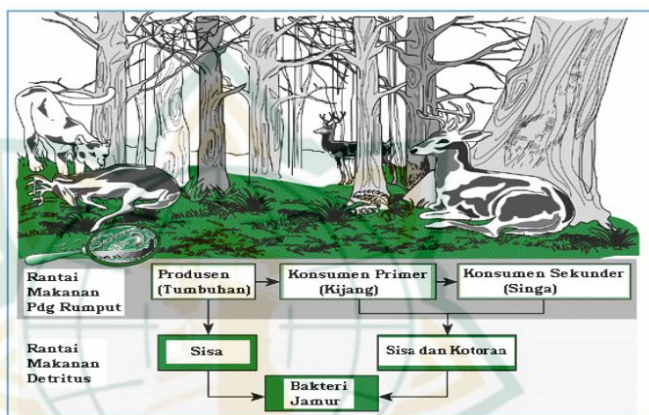
Interaksi antarkomponen nantinya akan membentuk pola-pola interaksi dalam suatu ekosistem.

a. Rantai Makanan

Rantai makanan merupakan makan dan dimakan antara organisme pada suatu tingkatan yang membentuk urutan dan arah tertentu. Rantai makanan menentukan jalur energi dan unsur-unsur kimia di alam karena di dalam makanan terkandung energi dan materi. di dalam rantai makanan terjadi interaksi antara faktor biotik-abiotik, hubungan antara faktor biotik yang menyusun rantai makanan dengan faktor abiotik atau lingkungan dapat terjadi baik secara langsung maupun tidak langsung. Tersedianya unsur hara didalam tanah sangat mempengaruhi kehidupan dari tumbuhan (produsen).

Kelangsungan hidup (produsen) secara langsung mempengaruhi kehidupan dari konsumen, namun ketersediaan unsur hara tidak begitu berpengaruh secara langsung terhadap konsumen. Selanjutnya konsumen tingkat I, akan menyediakan makanan bagi konsumen tingkat II, proses ini dinamakan pemindahan energi dari makhluk ke makhluk yang dapat berlanjut.

Gambar 2.1 Rantai Makanan



(Sumber: Estella Lavelin at.al. 1998. Botani Visual Resource Library. Mc.Graw Hill Co.)

Perpindahan makanan seperti gambar tersebut merupakan rantai makanan yang asalnya dari organisme autotrofik (produsen), organisme yang memakan tumbuhan dinamakan herbivor (konsumen primer), yang memakan herbivor dinamakan karnivor (konsumen sekunder), dan yang memakan konsumen sekunder yaitu konsumen tersier. Pada setiap tingkatan organisme dalam rantai makanan dinamakan tingkatan trofik.

b. Piramida Makanan

Organisme yang terlibat dalam rantai makanan meliputi jumlah produsen yang lebih besar dari konsumen I, konsumen I lebih besar daripada konsumen II, dan begitu seterusnya. Jika peristiwa itu digambarkan akan membentuk piramida makanan. Piramida makanan ialah tingkatan organisasi makhluk hidup yang dilandaskan dengan hubungan makan dan dimakan. Setiap kelompok organisme dalam piramida makanan menempati tingkatan trofik tertentu, produsen selalu menempati trofik I,

konsumen primer pada trofik II, konsumen sekunder di trofik III, begitu seterusnya. Semakin rendah tingkat trofiknya, maka semakin besar kandungan energi atau biomasanya.³⁵

Piramida makanan merupakan salah satu jenis piramida ekologi yaitu piramida jumlah. Menurut fungsinya piramida ekologi dibagi menjadi beberapa macam yaitu piramida jumlah, piramida energi dan biomassa. Ketiganya dikelompokkan dari produsen kemudian konsumen dan seterusnya.³⁶

c. Aliran Energi

Siklus unsur atau senyawa kimia yang mengalir dari komponen abiotik ke biotik kemudian kembali lagi ke komponen abiotik dinamakan daur biogeokimia. Siklus materi yaitu perputaran energi yang terjadi diantara komponen ekosistem. Siklus materi diawali dari energi matahari yang diserap oleh produsen, kemudian terus menerus pada konsumen hingga semua komponen ekosistem. Siklus-tersebut antara lain siklus nitrogen, siklus air, siklus karbon dan oksigen.³⁷

Aliran energi dan rantai makanan terjadi apabila peristiwa makan dimakan antara produsen dan konsumen. Peristiwa ini membuktikan adanya perpindahan materi dan energi dari satu makhluk hidup ke makhluk hidup lainnya. Cahaya matahari merupakan sumber energi yang utama dalam kehidupan. Akan tetapi hanya tumbuhan hijau yang dapat mengambil manfaat energi matahari untuk keberlangsungan hidupnya melalui proses fotosintesis. Hukum termodinamika menyatakan, Energi tidak dapat diciptakan dan tidak bisa dimusnahkan, tetapi dapat berubah dari bentuk satu ke bentuk lainnya.³⁸

Kesimpulannya energi matahari adalah salah satu syarat untuk terjadinya fotosintesis, dalam proses ini energi dari matahari diubah menjadi bentuk energi kimia yang dapat digunakan oleh heterotrof melalui rantai makanan. Beberapa rantai makanan seperti seperti rantai makanan

³⁵ Wiryono. Pengantar Ilmu Lingkungan, 12.

³⁶ Andi Asyhari, Dasar-Dasar Ekologi, 60-61.

³⁷ Wiryono. Pengantar Ilmu Pengetahuan, 14-17.

³⁸ Sulistyani termodinamika,

<http://staffnew.uny.ac.id/upload/198001032009122001/pendidikan/6a-termodinamika.pdf>, (2004) diakses pada tanggal 12 desember 2021.

rerumputan, tumbuhan menempati tingkat trofik yang pertama sekaligus berperan sebagai autotroph. Contohnya adalah rumput, sapi adalah mamalia yang makannya rumput. Kemudian karnivora adalah hewan pemakan herbivora.³⁹

Pada rantai makanan parasit dapat terjadi jika aliran energi terjadi tanpa peristiwa makan dan dimakan, namun terbentuk karena interaksi antar organisme dalam ekosistem. Misalnya jamur dan akar pohon. Sedangkan rantai makan pengurai terbentuk dari organisme pengurai. Organisme yang mati dalam rantai makanan ini bukan berarti energi didalamnya juga ikut mati atau hilang. Akan tetapi digunakan sebagai sumber energi bagi pengurai. Pengurai termasuk organisme uniseluler seperti algae, jamur, bakteri.⁴⁰

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan untuk mengetahui proses penelitian yang akan dilakukan dari penelitian yang telah diteliti sebelumnya. Hal tersebut dilakukan untuk menghindari adanya pengulangan penelitian.

Penelitian yang dilakukan oleh Siti Yumini, Lusia Rahmawati (2015) Penelitian dengan judul *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Mata Diklat Teknik Elektronika Dasar Di SMK 1 Jetis Mojokerto*.⁴¹

Hasil penelitian menghasilkan produk berupa media pembelajaran interaktif pada mata diklat teknik elektronika dasar berbasis articulate storyline. Pengembangan ini menggunakan model Borg Dan Gall. Persamaanya yaitu jenis media interaktif articulate storyline dengan menggunakan pendekatan R&D, bertujuan untuk mengetahui kelayakan pembelajaran berbasis articulate storyline. Perbedaannya yaitu penelitian terdahulu menggunakan pokok bahasan mata diklat teknik elektronika. Sedangkan peneliti bertujuan agar mengetahui pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan articulate storyline dan mengetahui pengaruh keefektifan setelah menggunakan media pembelajaran.

³⁹ Andi Asyhari, Dasar-Dasar Ekologi, 32-33.

⁴⁰ Wiryono. Pengantar Ilmu Lingkungan, 12.

⁴¹ Siti Yumini, Lusia Rahmawati, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Mata Diklat Teknik Elektronika Dasar Di SMK 1 Jetis Mojokerto", *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4. No.3, 2015.

Penelitian yang dilakukan oleh I Gede Partha Sindu, dkk (2020), yang berjudul *The Effectiveness Of The Application Of Articulate Storyline 3 Learning Object On Student Cognitive On Basic Computer System Courses*.⁴²

Hasil penelitian menunjukkan produk media interaktif pada mata kuliah sistem komputer dasar yang layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hal tersebut ditunjukkan dari adanya penerapan pembelajaran objek articulate storyline 3 efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif mahasiswa mata kuliah sistem komputer dasar. Hasil persentase tanggapan siswa 64,19 dengan kualifikasi sangat positif, dan kemampuan kognitif siswa masuk kedalam kriteria. Validasi sangat praktis mendapat persentase nilai N-Gain sebanyak 60% menunjukkan objek pembelajaran cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada mata kuliah sistem komputer dasar.

Persamaan dengan peneliti adalah media pembelajaran menggunakan *articulate storyline* dengan menggunakan pendekatan R&D. sedangkan Perbedaannya yaitu penelitian yang sedang dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* dalam meningkatkan keefektifan pembelajaran biologi materi ekosistem setelah menggunakan media pembelajaran serta mengetahui tingkat kelayakan media.

Penelitian oleh Syarif Amin Al Habib dengan judul *Potensi Penggunaan Articulate Storyline 3.6 Berbasis E-Learning Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Biologi Tingkat SMA Di Era Industri 4.0*.⁴³

Hasil penelitian ini berpotensi dalam meningkatkan hasil belajar ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Penerapan dalam pembuatan *e-learning* interaktif dalam tingkat pembelajaran di berbagai jenjang sangat baik dan mendapat persentase hasil belajar sekitar 60%-90% dan dinyatakan mampu dalam meningkatkan dan memberikan hasil pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Persamaannya yaitu menggunakan media interaktif *articulate storyline* dengan menggunakan pendekatan R&D.

⁴² I Gede Partha Sindu, Dkk., "The Effectiveness Of The Application Of Articulate Storyline 3 Learning Object On Student Cognitive On Basic Computer System Courses" *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 10. No. 3, 2020. Doi: <https://doi.org/10.21831/jpv.V10i3.36094>

⁴³ Syarif Amin Al-Habib, "Potensi Penggunaan Articulate Storyline 3.6 Berbasis E-Learning Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Biologi Tingkat SMA Era Industri 4.0" (Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2020) 12.

Perbedaan dengan penelitian yang sedang dilakukan adalah peneliti bertujuan untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* dan mengetahui kelayakan serta mengetahui keefektifan setelah menggunakan media pembelajaran serta materi yang disajikan.

Penelitian yang dilakukan Made Juniantari, Gede Saindra S, dkk (2021), dengan judul *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Mata Kuliah Asesmen Dan Evaluasi Pembelajaran*.⁴⁴

Persamaanya yaitu menggunakan media interaktif dengan pendekatan R&D, uji kelayakan media pembelajaran. Sedangkan tujuan dari penelitian terdahulu yaitu untuk meningkatkan keefektifan hasil belajar. Penelitian ini menyatakan tentang kepraktisan media pembelajaran yang memperoleh skor respon dari mahasiswa dan dosen tentang suatu pembelajaran yang dikembangkan sangat positif. Serta uji efektifitas media pembelajaran yang memanfaatkan *software articulate storyline 3* selama uji coba kegiatan yang terbatas diperoleh 80,87 menyatakan bahwa, media pembelajaran *articulate storyline 3* telah memenuhi aspek efektif untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Perbedaan dengan penelitian yang sedang dilaksanakan yaitu pada penyajian materi, dan perlakuan yang diujikan.

Penelitian yang dilakukan Nanang Nabhar Fakhri Auliya (2018) dengan judul penelitian *Pengembangan Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash Cs.6 Dalam Pembelajaran Matematika Pada Kelas X Materi Pokok Pertidaksamaan Satu Variabel*.⁴⁵

Hasil penelitian bertujuan untuk menghasilkan produk pembelajaran matematika menggunakan *software adobe flash Cs.6* standar kompetensi pertidaksamaan satu variabel pada kelas X MA Sunan Pandanaran dan mengetahui kualitas CD pembelajaran matematika. Penelitian ini telah berhasil mengembangkan CD pembelajaran matematika yang mempunyai kualitas sangat baik dari

⁴⁴Juniantari, Gede Saindra S, Dkk., “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Materi Kuliah Asesmen Dan Evaluasi Pembelajaran”, BRILLIANT: *Jurnal Riset Dan Konseptual* 6, No.3 (2021) 657. <https://jurnal.unublitar.ac.id/index.php/briliant/article/view/715/pdf>
<http://dx.doi.org/10.28926/briliant>

⁴⁵ Nanang Nabhar Fakhri Auliya “Pengembangan Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash Cs.6 Dalam Pembelajaran Matematika Pada Kelas X Materi Pokok Pertidaksamaan Satu Variabel” , *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol 1 No 1 (2018).

penilaian 61 peserta didik dengan persentase sebesar 83,67% jadi CD pembelajaran layak digunakan sebagai media pembelajaran. Perbedaan dengan peneliti yang sedang dilakukan yaitu pada penggunaan media, peneliti terdahulu menggunakan media *adobe flash Cs.6*. sedangkan peneliti dengan media *articulate storyline*, peneliti ingin mengetahui kelayakan dan mengetahui keefektifan pembelajaran setelah menggunakan media pembelajarn, dan perbedaan materi yang disajikan.

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan pembelajaran di kelas kurang efektif karena kurangnya perhatian peserta didik terhadap pembelajaran dan kurangnya kreativitas dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik terkesan hanya bergantung pada penjelasan pendidik dan sumber bahan ajar saja. Hal tersebut dikarenakan kurangnya menarik perhatian peserta didik serta kurangnya dalam memanfaatkan teknologi yang ada terhadap proses pembelajaran yang berlangsung.

Model pembelajaran yang sering diterapkan pendidik adalah model pembelajaran langsung atau konvensional, cenderung membuat peserta didik pasif dan bosan dengan suasana kelas yang tidak kondusif dan kurang efektif. Hal tersebut juga yang menjadi sebab kurangnya perhatian peserta didik dalam memahami dan memperhatikan materi pembelajaran. Kondisi tersebut sangat berpengaruh terhadap keefektifan pembelajaran. Untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran dapat menggunakan media dalam proses pembelajaran agar dapat membangkitkan motivasi, usaha dalam dirinya, serta rangsangan belajar.

Media pembelajaran dapat juga meningkatkan pemahaman, menyajikan materi dengan menarik sehingga memudahkan dalam penafsiran materi serta memadatkan informasi. Media pembelajaran harus mudah digunakan, salah satunya yaitu menggunakan media pembelajaran berbasis *articulate storyline*, yang di buat semenarik mungkin sehingga mampu menarik minat dan perhatian peserta didik serta materi yang terkandung didalamnya dapat terserap dengan baik. Alur pemikiran digambarkan dengan kerangka berpikir seperti gambar berikut ini.

Gambar 2.2 Kerangka Berpikir



D. Hipotesis

H₀: tidak ada pengaruh penggunaan media interaktif *articulate storyline* hasil pengembangan terhadap keefektifan pembelajaran biologi.

H₁: ada pengaruh penggunaan media interaktif *articulate storyline* hasil pengembangan terhadap keefektifan pembelajaran biologi.

