

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan menjadi acuan untuk membangun siswa yang hebat. Siswa yang memiliki pola pikir dan sudut pandang luas dapat mengubah *mindset* bangsa menuju kemajuan di segala bidang.<sup>1</sup> Pendidikan juga mempunyai aspek penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang berakhlak, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan aktif sehingga metode pembelajaran selalu berkembang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi siswa setiap waktunya.<sup>2</sup> Siswa Indonesia harus berkualitas baik. Kualitas siswa yang baik yaitu dapat meningkatkan mutu pendidikan dan memajukan Indonesia dengan pendidikannya. Kualitas pendidikan yang baik bagi siswa berkaitan erat dengan pemahaman *scientific literacy*.

*Scientific literacy* merupakan kemampuan seseorang untuk mendalami konsep sains, baik itu untuk pemecahan masalah ataupun digunakan dalam penerapan kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi menjadi hal yang mendasar dan harus dimiliki para siswa untuk mengubah pola pikir di kehidupan yang modern seperti saat ini.<sup>3</sup> *Scientific literacy* dapat diukur melalui studi PISA yang diselenggarakan oleh OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*) setiap tiga tahun sekali. OECD merupakan organisasi internasional dalam bidang kerjasama dan pembangunan ekonomi, sedangkan PISA merupakan suatu bentuk evaluasi kemampuan dan pengetahuan dalam membaca, matematika, dan IPA yang dirancang untuk siswa usia 15 tahun. Indonesia mulai bergabung dalam studi PISA ini sejak tahun 2000. Hasil studi PISA untuk kemampuan *scientific literacy* siswa Indonesia dari tahun 2000 hingga 2018 diketahui bahwa kemampuan siswa

---

<sup>1</sup> Yedi Purwanto, "Analisis Terhadap Metode Pendidikan Menurut Ajaran Al-Qur'an dalam Membentuk Karakter Bangsa", Jurnal Pendidikan Agama Islam-Ta'lim, Vol. 13 No. 1, 2015, hal. 18

<sup>2</sup> Yuvencia Carolin, Sulistyio Saputro, dan Agung Nugroho C. S., "Penerapan Metode Pembelajaran Problem Solving Dilengkapi LKS untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar pada Materi Hukum Dasar Kimia Siswa Kelas X MIA 1 SMA Bhinneka Karya 2 Boyolali Tahun Pelajaran 2014/2015", Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Vol. 4 No. 4, 2015, hal. 46

<sup>3</sup> Nana Sutrisna, "Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA di Kota Sungai Penuh", Jurnal Inovasi Penelitian, Vol. 1, No. 12, 2021, hal. 2684

Indonesia untuk *scientific literacy* dari tahun 2000 hingga 2018 masih dalam kriteria rendah karena skor yang diperoleh berada dibawah skor rata-rata ketuntasan PISA. Hal tersebut mengindikasikan bahwa siswa Indonesia belum mampu memahami konsep dan proses sains serta belum mampu mengaplikasikan pengetahuan sains yang telah dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga diperlukannya peningkatan *scientific literacy* siswa.<sup>4</sup>

Peningkatan *scientific literacy* siswa membutuhkan motivasi guru, misalnya melalui metode dan media pembelajaran yang menarik. Kondisi dan potensi siswa juga harus dipertimbangkan saat proses pembelajaran serta menitik beratkan pada penerapan hakikat sains dan pengaplikasiannya dalam pemberian pengalaman secara langsung. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan siswa kelas XI MIA 1 di MAN 1 Blitar, diketahui bahwa guru kurang mengaplikasikan *scientific literacy* dalam pembelajaran. Guru juga jarang menggunakan media pembelajaran ketika proses pembelajaran. Guru menyampaikan materi dengan monoton, sehingga membuat siswa tidak tertarik saat pembelajaran berlangsung. Siswa hanya mampu mengingat dengan dibatasi daya ingat masing-masing siswa dan keaktifan siswa juga masih kurang ketika dirasa kurang menariknya proses pembelajaran. Peningkatan kemenarikan proses pembelajaran tentunya tidak lepas kaitannya antara guru dan siswa yang berinteraksi. Pembelajaran yang berkualitas adalah proses atau interaksi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, dan siswa dengan sumber belajar.<sup>5</sup> Kualitas pembelajaran erat kaitannya dengan kegiatan dan tindakan yang dirancang oleh guru dan siswa, termasuk penggunaan media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan suatu alat perantara antara pendidik dengan siswa dalam pembelajaran yang mampu menghubungkan, memberi informasi dan menyalurkan pesan sehingga tercipta proses pembelajaran efektif dan efisien.<sup>6</sup> Media pembelajaran dapat digunakan untuk melakukan

---

<sup>4</sup> *Ibid*, Nana Sutrisna, “Analisis Kemampuan.....”, hal. 2684

<sup>5</sup> Punaji Setyosari, “Menciptakan Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas”, JINOTEP (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran) Kajian dan Riset dalam Teknologi Pembelajaran 1, no. 5 (2017), hal. 20–30.

<sup>6</sup> Ilmawan Mustaqim, “Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran”, Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Vol.13, No.2, 2016, hal. 174

peningkatan *scientific literacy* siswa dengan pendekatan motivasi belajar siswa dan membentuk pola pikir yang mengarah pada pemahaman siswa yang mendalam terhadap materi pembelajaran.<sup>7</sup> Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di MAN 1 Blitar diketahui bahwa siswa menggunakan media pembelajaran dengan jenis media cetak seperti LKS dari penerbit tertentu, sedangkan guru menggunakan buku teks dari penerbit tertentu. Menurut guru, media tersebut masih memiliki keterbatasan yaitu belum dilengkapi gambar-gambar pendukung materi pada tingkat partikel (*submikroskopik*). Sementara itu, menurut siswa penggunaan bahasa dalam media pembelajaran sulit dipahami karena tidak dilengkapi gambar pendukung materi yang memadai dan belum mengarah terhadap pendalaman pemahaman *scientific literacy*. Berdasarkan hasil wawancara terhadap siswa kelas XI MIA di MAN 1 Blitar menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media yang berbasis IT (*Information and Technology*) belum pernah diterapkan pada pembelajaran kimia. Oleh sebab itu, siswa memerlukan media pembelajaran interaktif sebagai alternatif selain media yang sudah tersedia di sekolah agar media pembelajaran yang digunakan lebih menarik.

Media pembelajaran yang menarik menurut siswa adalah media yang memiliki karakteristik media pembelajaran audio visual dengan penggunaan bahasa mudah dipahami, dilengkapi dengan gambar, video animasi, serta memiliki keseruan yang dapat memahamkan konsep *scientific literacy*. Menurut Febliza & Afdal (2015), perkembangan saat ini yang begitu pesat membuat dunia teknologi semakin modern. Oleh karena itu terdapat berbagai media pembelajaran yang dapat menunjang suatu proses belajar mengajar. Salah satu media yang berkembang adalah media pembelajaran audio visual.<sup>8</sup>

Media pembelajaran audio visual adalah media perantara yang penyerapannya melalui penglihatan dan pendengaran sehingga membangun kondisi yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan,

---

<sup>7</sup> Liandha Arieska Putri, Anna Permanasari, Nanang Winarno, Nur Jahan Ahmad, "Enhancing Students' Scientific Literacy using Virtual Lab Activity with Inquiry-Based Learning", *Journal of Science Learning*, Vol. 4, No. 2, 2021, hal.173

<sup>8</sup> Najmi Hayati, M. Yusuf Ahmad, Febri Harianto, "Hubungan Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual dengan Minat Siswa pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMAN 1 Bangkinang Kota", *Jurnal Al-hikmah* Vol. 14, No. 2, 2017, hal. 162

atau sikap yang digunakan untuk membantu mencapai tujuan pembelajaran.<sup>9</sup> Media pembelajaran audio visual merupakan bentuk penyajian media pembelajaran yang disajikan dalam format elektronik berbasis *android* sebagai navigasi agar siswa lebih interaktif, serta dilengkapi dengan video tutorial, animasi, dan audio untuk memperkaya pengalaman siswa selama proses belajar. Penggunaan media pembelajaran yang lebih inovatif dikarenakan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar.<sup>10</sup>

Proses belajar merupakan kegiatan timbal balik dalam pembelajaran yang terjadi antara guru dan siswa. Proses belajar yang menarik sangat diperlukan agar siswa lebih termotivasi dalam belajar. Penggunaan media pembelajaran audio visual dapat menjadikan proses belajar menjadi lebih menarik dan interaktif, menyampaikan pesan historis melalui gambar dan video, memotivasi siswa dalam belajar, mengembangkan indera auditif siswa sehingga materi yang disampaikan lebih mudah dimengerti.<sup>11</sup> Hal ini menjadi keunggulan media elektronik jika dibandingkan dengan media cetak yang cenderung monoton sehingga mempengaruhi minat belajar siswa. Media pembelajaran audio visual cocok untuk diterapkan di MAN 1 Blitar dikarenakan fasilitas di MAN 1 Blitar sudah bisa dikatakan cukup memadai. Siswa diperbolehkan membawa *gadget* berupa HP *android* dan laptop. Di MAN 1 Blitar juga memiliki fasilitas 4 laboratorium komputer yang lengkap dan berfungsi dengan baik. Siswa kelas XI MIA 1 menyatakan bahwa fasilitas tersebut kurang dimanfaatkan dalam pembelajaran kimia. Ada faktor lain yang diutarakan guru kimia terhadap kurangnya pemanfaatan fasilitas tersebut dalam pembelajaran kimia yakni dikarenakan guru kimia di MAN 1 Blitar mengalami keterbatasan waktu dan tidak terlalu mendalami media IT (*Information and Technology*) dengan baik. Hal tersebut menjadikan

---

<sup>9</sup> *Ibid*, Najmi Hayati, M. Yusuf Ahmad, Febri Harianto, "*Hubungan.....*", hal. 160

<sup>10</sup> *Ibid*, Najmi Hayati, M. Yusuf Ahmad, Febri Harianto, "*Hubungan.....*", hal. 163

<sup>11</sup> *Ibid*, Ilmawan Mustaqim, "*Pemanfaatan Augmented.....*", hal. 177

kurangnya pemahaman *scientific literacy* siswa MAN 1 Blitar dalam pembelajaran kimia.

Pembelajaran kimia merupakan serangkaian proses belajar yang menyinggung sifat-sifat zat yang dapat diterapkan hakikat sains dan pengaplikasiannya melalui fenomena sekitar. Kimia merupakan ilmu yang mengkaji tentang sifat zat serta proses zat tersebut bereaksi dengan zat lain. Selain itu, ilmu kimia juga mengkaji tentang sifat dan komposisi suatu zat atau materi dari skala atom hingga molekul, sehingga sebagian besar sifat fisika dari suatu materi tidak dapat dilihat secara langsung (abstrak).<sup>12</sup> Salah satu materi kimia yang terdapat pada kelas XI SMA/MA adalah asam basa. Materi asam basa berisi pengetahuan yang berdimensi faktual, konseptual, dan prosedural serta menjadi materi dasar sebagai prasyarat untuk memahami materi selanjutnya yaitu larutan penyangga, hidrolisis garam, dan titrasi asam basa. Asam basa merupakan salah satu materi yang memerlukan pemahaman konseptual dan kemampuan analisis tingkat tinggi yang mengandung konsep-konsep abstrak.<sup>13</sup> Berdasarkan observasi dan wawancara di MAN 1 Blitar sebagian siswa kurang tertarik dengan materi asam basa, karena dirasa materi tersebut masih tergolong sukar dipahami. Oleh sebab itu, materi asam basa harus dipahami secara utuh oleh siswa dengan pemahaman *scientific literacy*.

Solusi dari permasalahan di atas, maka diperlukan adanya media pembelajaran audio visual berbasis *scientific literacy quiz* yang disajikan dalam bentuk menarik. Hasil penelitian sebelumnya oleh Aan dan Kesi (2020) menunjukkan bahwa media pembelajaran audio visual yang telah dapat dikembangkan dengan kriteria layak untuk digunakan sebagai sumber belajar siswa. Namun dalam penelitian ini media pembelajaran audio visual yang dikembangkan menggunakan *Kahoot* yang belum melakukan pengembangan berbasis *scientific literacy*.<sup>14</sup> Sementara itu hasil penelitian yang telah

---

<sup>12</sup> Nita Sunarya Hermawati, Ali Muhtadi, "Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA", Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan, Vol. 5, No. 2, 2018, hal. 182

<sup>13</sup> Sarah Septiyani, Rody Putra Sartika, and Lukman Hadi, "Deskripsi Pemahaman Konsep Materi Asam-Basa Siswa Kelas XI MIPA 1 MAN 2 Pontianak," Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa, Vol. 7, No. 1 (2017), hal. 1–9.

<sup>14</sup> Aan Putra, Kesi Afrilia, *PENGGUNAAN KAHOOT PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika AL-QALASADI, 2020, Vol. 4, No. 2

dilakukan oleh Rika dan Rahmatullah (2020) menunjukkan bahwa media audio visual berbasis *scientific literacy* yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dan memperoleh respon sangat baik oleh siswa dan guru. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini media berupa *e-book* dan belum memuat model pembelajaran berbasis konstruktivisme.<sup>15</sup> Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu tersebut penelitian pengembangan media pembelajaran audio visual memiliki fokus materi yang berbeda-beda.

Perbedaan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yaitu dengan adanya pembaharuan pada media pembelajaran audio visual berbasis *scientific literacy quiz*. Selain itu, materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu materi asam basa, karena mengingat masih sedikitnya penelitian pengembangan media pembelajaran audio visual kimia berbasis *scientific literacy quiz* yang menggunakan materi asam basa. Disamping itu, materi asam basa mencakup pengetahuan konseptual, prosedural, dan faktual sehingga sangat cocok jika menggunakan media pembelajaran audio visual kimia berbasis *scientific literacy quiz* ini.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas serta telah dilakukan penelitian pendahuluan tersebut peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis *scientific literacy quiz* dengan nama “CHEMED SAMBA (*Chemistry Education Asam Basa*)”. Penelitian yang dikembangkan peneliti berjudul **“Pengembangan Media pembelajaran Audio visual Berbasis *Scientific Literacy Quiz* pada Materi Asam Basa”**.

---

<sup>15</sup> Rika Nuryani Suwarno, Rahmatullah, *E-BOOK INTERAKTIF TERINTEGRASI KEARIFAN LOKAL KARAWITAN SEBAGAI BAHAN AJAR KONTEKSTUAL IPA SMP: ANALISIS KONTEN*, Indonesian Journal of Applied Science and Technology, 2020, Vol. 2, No. 2

## **B. Perumusan Masalah**

### **I. Identifikasi dan Batasan Masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang, maka dapat diketahui identifikasi permasalahannya, sebagai berikut:

1. Kurangnya pemahaman *scientific literacy* siswa dalam pembelajaran.
2. Pembelajaran kimia di kelas pada masa transisi pandemi menuju endemi berdampak pada proses pembelajaran yang menitikberatkan penggunaan teknologi.
3. Belum tersedianya media pembelajaran interaktif berbasis *scientific literacy quiz* pada materi asam basa di MAN 1 Blitar.
4. Kurang maksimalnya pemanfaatan fasilitas berbasis informasi dan teknologi yang telah disediakan di MAN 1 Blitar.
5. Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *scientific literacy quiz* dapat meningkatkan daya ingat siswa. Akan tetapi, pada saat proses implementasinya penerapan media pembelajaran interaktif belum digunakan dengan maksimal sebagai media pembelajaran di sekolah.
6. Asam basa merupakan salah satu materi yang perlu pemahaman konsep dan keterampilan menganalisis yang tinggi, sehingga perlu adanya media audio visual berbasis *scientific literacy quiz*.

### **II. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah untuk penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis *scientific literacy quiz* pada materi asam basa terhadap siswa kelas XI MIA di MAN 1 Blitar?
2. Bagaimana tingkat validitas media pembelajaran audio visual berbasis *scientific literacy quiz* pada materi asam basa terhadap siswa kelas XI MIA di MAN 1 Blitar?
3. Bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran audio visual berbasis *scientific literacy quiz* pada materi asam basa di kelas XI MIA MAN 1 Blitar?

### C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Penelitian pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis *scientific literacy* untuk SMA secara khusus mempunyai beberapa tujuan antara lain :

1. Mendeskripsikan pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis *scientific literacy quiz* pada materi asam basa terhadap siswa kelas XI MIA di MAN 1 Blitar.
2. Mendeskripsikan kevalidan pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis *scientific literacy quiz* pada materi asam basa terhadap siswa kelas XI MIA di MAN 1 Blitar.
3. Mendeskripsikan respon siswa terhadap media pembelajaran audio visual berbasis *scientific literacy quiz* pada materi asam basa di kelas XI MIA MAN 1 Blitar.

### D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Peneliti mengharapkan produk yang dihasilkan dari pengembangan yang dilakukan antara lain :

1. Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran audio visual yang memuat penjabaran materi asam basa dan *quiz* menarik dikemas dalam bentuk audio visual berbasis *scientific literacy quiz* pada materi asam basa.
2. Produk ini mengandung prinsip pembelajaran yang dapat memberikan visualisasi serta pemahaman konsep *scientific literacy* melalui pendekatan kontekstual dan didalamnya akan memuat *problem* aktual dalam kehidupan sehari-hari.
3. Penggunaan produk bantuan *gadget* yang berbasis *android* dengan kebutuhan sistem memori minimum 1 GB RAM.
4. Produk ini dapat diakses tanpa terikat waktu selama perangkat dan jaringan memenuhi.
5. Produk ini memuat tampilan awal berupa *loading bar*, dilanjutkan klik tombol *PLAY* yang akan menuju petunjuk penggunaan dan dilanjut menu utama yang terdiri atas komponen-komponen yang tertera yakni tujuan pembelajaran, peta konsep, motivasi pembelajaran, ringkasan materi

asam basa menarik dilengkapi dengan video pembelajaran yang terhubung dengan *channel youtube*, serta ada kumpulan sajian *quiz* menarik berbasis *scientific literacy* dan terakhir ada tanggapan pemain.

6. Ketika salah dalam menjawab soal dalam *quiz*, soal tersebut dapat diulangi kembali, lalu ketika jawaban benar akan ditunjukkan penjelasan mengenai jawaban tersebut.

## **E. Kegunaan Penelitian**

Beberapa manfaat yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kegunaan Teoritis
  - a. Menambah sumber informasi dan wawasan terkait media pembelajaran audio visual *scientific literacy quiz* dengan konsep materi asam-basa.
  - b. Memberikan kontribusi dalam bidang pendidikan kimia melalui penyediaan media pembelajaran audio visual yang berbasis *scientific literacy quiz* pada materi asam basa.
  - c. Menjadi bahan rujukan/sumber referensi untuk penelitian selanjutnya tentang media pembelajaran audio visual berbasis *scientific literacy quiz* pada materi asam basa.
  - d. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah relasi baru terkait media pembelajaran audio visual, berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran kimia pada materi asam basa, dan menjadikan pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton.
2. Kegunaan Praktis
  - a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan digunakan sebagai penunjang dan alternatif media belajar bagi siswa, serta mempermudah siswa dalam mencapai kompetensi dasar pada pembelajaran materi asam basa, sehingga siswa dapat termotivasi dalam mengikuti pembelajaran kimia materi asam basa.

b. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai bahan tambahan kajian *scientific literacy*, menambah digitalisasi sistem pembelajaran, sebagai media penunjang proses pembelajaran asam basa di sekolah dan sebagai sarana penunjang ilmu kimia bagi pendidikan dan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) serta sebagai bahan kajian yang digunakan untuk referensi permasalahan yang sejenis dengan masalah yang diteliti.

c. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pengalaman agar mahasiswa dapat lebih mempersiapkan diri dengan optimal dalam berproses dan mencari ilmu di perguruan tinggi, serta menjadi kajian bagi calon guru yang professional sebagai referensi untuk menambah modal ilmu pengetahuan.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar perbandingan atau referensi dalam penelitian selanjutnya atau untuk masalah yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis *scientific literacy quiz* pada materi asam basa terhadap tingkat pemahaman siswa dalam pembelajaran kimia.

## **F. Asumsi dan Keterbatasan**

Peneliti memberikan asumsi dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis *scientific literacy quiz* melalui pendekatan kontekstual ini antara lain:

1. Asumsi Pengembangan

- a. Media pembelajaran audio visual berbasis *scientific literacy quiz* pada materi asam basa mengajak siswa aktif dalam proses belajar mengajar sehingga akan membawa mata pelajaran kimia yang begitu abstrak ke dalam fenomena nyata kehidupan sehari-hari.
- b. Ahli materi memiliki pemahaman yang baik terhadap materi asam basa.

- c. Ahli media memiliki pemahaman yang baik terhadap media.
  - d. Siswa dapat menggunakan media pembelajaran audio visual berbasis *scientific literacy quiz* pada materi asam basa tanpa ada kendala jaringan internet dan didukung perangkat yang memadai.
2. Keterbatasan Pengembangan
- a. Metode penelitian dan pengembangan (R&D) yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE dengan langkah-langkah yaitu: analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Karena keterbatasan waktu, biaya, dan kebutuhan penelitian, penelitian ini hanya sampai pada tahap ketiga, yaitu tahap pengembangan (*development*).
  - b. Produk yang akan dihasilkan berupa media pembelajaran audio visual berbasis *scientific literacy quiz* yang hanya terbatas pada materi asam basa.
  - c. Materi asam basa yang dibahas meliputi teori asam basa, indikator asam basa, dan kekuatan asam basa.
  - d. Uji coba produk tersebut hanya dilakukan di MAN 1 Blitar kelas XI MIA 1.
  - e. Produk berupa media pembelajaran audio visual berbasis *scientific literacy quiz* belum tersedia di *play store* dan hanya terbatas pada pengguna *android* dengan kebutuhan RAM minimum 1 GB dengan menggunakan akses jaringan internet yang memadai ketika membuka video pembelajaran.

## G. Penegasan Istilah

1. Secara Konseptual
  - a. Media pembelajaran audio visual merupakan satu dari berbagai macam media yang memunculkan unsur suara dan gambar secara terintegrasi pada saat menyampaikan informasi atau pesan.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Asmiyunda, Guspatni & Fajriah Azra, "Pengembangan E-Modul Kesetimbangan Kimia Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Kelas XI SMA/MA" Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP), Vol.II, No.2, November 2018, hal.155.

- b. *Scientific literacy* merupakan pengetahuan dan kecakapan ilmiah untuk mampu mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, serta mengambil simpulan berdasar fakta, memahami karakteristik sains, kesadaran bagaimana sains dan teknologi membentuk lingkungan alam dan intelektual.<sup>17</sup>
- c. *Quiz* merupakan hiburan atau perlombaan adu cepat menjawab pertanyaan atau cerdas cermat.<sup>18</sup>
- d. Asam basa satu materi kimia yang dipelajari di kelas XI SMA/MA. Asam menurut Arrhenius didefinisikan sebagai spesi yang menghasilkan ion  $H^+$  dalam pelarut air. Sementara basa didefinisikan sebagai spesi yang menghasilkan ion  $OH^-$  dalam pelarut air. Dengan demikian, adanya ion  $H^+$  dan ion  $OH^-$  merupakan penentu sifat asam dan basa.<sup>19</sup>

## 2. Secara Operasional

- a. Media pembelajaran audio visual yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang dapat diakses secara *online* yang berisi teks, gambar, suara (*dubbing*), *quiz*, dan video yang dapat digunakan dalam pembelajaran kimia.
- b. *Scientific literacy* merupakan pengetahuan *scientific literacy* yang disisipkan secara relevan dalam materi asam basa melalui *quis* yang terdapat dalam media pembelajaran audio visual yang dikembangkan dalam penelitian ini.
- c. *Quiz* merupakan *quiz* yang disisipkan dalam media pembelajaran audio visual dan digunakan dalam pembelajaran kimia materi asam basa agar proses pembelajaran lebih interaktif.

---

<sup>17</sup> Jack Holbrook and Miia Rannikmae, "The Meaning of Scientific Literacy", International Journal of Environmental & Science Education, Vol. 4, No. 3, July 2009, hal. 277.

<sup>18</sup> Ospa Pea Yuanita Meishanti, "PENGARUH PEMBERIAN KUISTERHADAP HASIL BELAJAR SISWAKELAS VII DI SMPN BANDARKEDUNG MULO JOMBANG", Jurnal EDUSCOPE, Vol. 5 No. 1, 2019, hal. 48

<sup>19</sup> Yunita, *Asam Basa*, (Bandung : CV Insan Mandiri, 2011), hal. 4.

- d. Asam basa merupakan salah satu materi pokok dalam mata pelajaran kimia yang dipelajari pada kelas XI MIA semester genap dan merupakan materi dalam pengembangan media pembelajaran audio visual yang menjadi objek dalam penelitian ini.

## **H. Sistematika Pembahasan**

Laporan hasil penelitian dan pengembangan ini disusun dalam bentuk skripsi yang memuat lima bab, yaitu :

1. Bab I Pendahuluan

Pada bab ini memuat latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, spesifikasi produk yang dikembangkan, kegunaan hasil penelitian, asumsi dan keterbatasan, penegasan istilah, serta sistematika pembahasan.

2. Bab II Landasan Teori

Pada bab ini memuat deskripsi teori tentang media pembelajaran audio visual, *scientific literacy*, *quiz*, dan asam basa. Selain itu, terdapat juga kerangka berpikir dan penelitian dahulu yang relevan.

3. Bab III Metode Penelitian

Pada bab ini memuat metode penelitian yang berisi jenis penelitian, subyek penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, dan teknik analisis data.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab ini memuat hasil penelitian dan pembahasan.

5. Bab V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini memuat kesimpulan dan saran.