

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pendidikan berperan dalam mendorong keberhasilan pembangunan bangsa, karena pendidikan berperan membangun karakter seseorang menjadi seorang yang cerdas dan demokratis.<sup>1</sup> Pendidikan dilaksanakan dengan tujuan untuk memberikan suatu dampak perubahan pada peserta didik, seperti tingkah laku siswa berkehidupan, dan bermasyarakat setelah dilaksanan suatu proses pendidikan.<sup>2</sup> Adapun belajar merupakan kunci utama dari suatu usaha pendidikan. Hal ini dikarenakan kemampuan untuk berubah yang menjadi tujuan pendidikan terkandung dan dihasilkan dari belajar. Adapun tujuan belajar juga dapat bermakna sebagai kondisi berubahnya tingkah laku seseorang setelah melakukan proses pembelajaran.<sup>3</sup>

Pembelajaran merupakan hubungan antara peserta didik dengan lingkungan sekitarnya yang biasanya dipengaruhi oleh aspek kehidupan sosial

---

<sup>1</sup> Ni Putu Marheni And I Nyoman Suardana, 'Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Budaya Lokal Pada Pembelajaran Sains Kimia Smp', *Jurnal Wahana Matematika Dan Sains*, 8.2 (2014), 87–100.

<sup>2</sup> Rahmat Hidayat, S Ag, And M Pd, *Buku Ilmu Pendidikan Rahmat Hidayat & Abdillah*.

<sup>3</sup> Feida Noorlaila Isti'adah, *Teori-Teori Belajar Dalam Pendidikan*, Ed. By Rahmat Permana (Tasikmalaya: Edu Publisher, 2020), Hal 20.

dan kebudayaan.<sup>4</sup> Suatu pembelajaran akan lebih bermanfaat dan bermakna apabila terdapat pengaplikasian dalam kehidupan sehari-hari.<sup>5</sup>

Berbagai budaya dan keanekaragaman suku bangsa di Indonesia menjadi landasan dibentuknya suatu kurikulum untuk melandasi pembelajaran di Indonesia salah satunya adalah landasan kurikulum 2013. Namun kebanyakan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran Masih kurang memperhatikan serta mengkombinasikan pembelajaran dengan budaya dan tradisi masyarakat lokal.<sup>6</sup> Pada era globalisasi ini budaya dan adat istiadat kurang dikenal bahkan asing bagi kaum mienial, hal ini dikarenakan dampak dari budaya asing yang masuk sangatlah beragam, sehingga masyarakat lebih menganut budaya asing dan kurang melestarikan kebudayaan dan tradisi masyarakat indonesia.<sup>7</sup> Oleh karena itu diperlukan suatu pembelajaran yang bermutan budaya.

Salah satu pembelajaran yang berkenaan dengan pelestarian lokal dengan merealisasikan budaya sebagai sumber belajar adalah etnosains. Etnosains memiliki hubungan erat dengan budaya dan ilmu pengetahuan alam karena dilandasi dari budaya masyarakat yang menjadi penghubung budaya dengan

---

<sup>4</sup> Ahmad Syafi'i, Tri Marfiyanto, And Siti Kholidatur Rodiyah, 'Studi Tentang Prestasi Belajar Siswa Dalam Berbagai Aspek Dan Faktor Yang Mempengaruhi', *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2.2 (2018), 115 <<https://doi.org/10.32585/Jkp.V2i2.114>>.

<sup>5</sup> Woro Jati Pertiwi And Indah Langitasari, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik ( Lkpd ) Berbasis Etnosains Pada Konsep Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit', *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 15.1 (2010), 2717–30.

<sup>6</sup> Roudloh Muna Lia, 'Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Berorientasi Etnosains Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non-Elektrolit Kelas X Ma Salafiyah Simbang Kulon Pekalongan', 2016, 1–50.

<sup>7</sup> Rusli Yusuf And Others, 'Tinjauan Literasi Budaya Dan Kewargaan Siswa Sma Se-Kota Banda Aceh', *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, 8.2 (2020), 91–99 <<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/jjpp/article/view/24762>>.

pengetahuan ilmiah mutakhir.<sup>8</sup> Ilmu kimia adalah ilmu pengetahuan alam yang penting dan berkaitan dengan berbagai konsep dan penerapan yang menarik dalam kehidupan manusia perlu diketahui bahwa kebanyakan benda-benda yang terdapat di alam merupakan zat-zat kimia yang memiliki susunan yang kompleks dan rumit. Di antara materi kimia yang banyak terdapat serta tergambar secara gamblang pada budaya dan kebiasaan masyarakat adalah Larutan elektrolit dan nonelektrolit. Salah satu fenomena di masyarakat yang berkaitan dengan materi larutan elektrolit dan non elektrolit adalah air kelapa muda di percaya oleh masyarakat memiliki banyak manfaat sebagai obat untuk menyembuhkan beberapa penyakit. Selain itu larutan elektrolit dan nonelektrolit adalah salah satu materi kimia yang memuat dimensi pengetahuan faktual, konsep, prinsip dan prosedural.<sup>9</sup> Dalam belajar ilmu kimia siswa tidak hanya dituntut untuk mempelajari konsep saja namun juga diharuskan untuk memiliki pengalaman langsung yang didapat melalui proses eksperimen agar terwujudnya pembelajaran yang memfokuskan pada keterampilan proses sains.<sup>10</sup> Peserta didik akan melihat fenomena dimasyarakat yang dapat di artikan ke arah sains, para peserta didik akan menemukan suatu hal yang bisa terjawab dengan pendekatan saintifik.

---

<sup>8</sup> Woro Sumarni, *Emosains Dalam Pembelajaran Kimia*, Ed. By Sudarmin (Semarang: Unnes Press, 2018).

<sup>9</sup> Annisatul Aulia And Andromeda Andromeda, 'Pengembangan E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Multirepresentasi Dan Virtual Laboratory Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Untuk Kelas X SMA/MA', *Edukimia*, 1.1 (2019), 94–102 .

<sup>10</sup> Aulia And Andromeda., 'Pengembangan E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Multirepresentasi Dan Virtual Laboratory Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Untuk Kelas X Sma/Ma'...hal 99

Pada pembelajaran kurikulum 13 menekankan pada pendekatan saintifik serta mengutamakan skill dan pendidikan karakter.<sup>11</sup> Pembelajaran saintifik dirancang untuk memberikan bimbingan pada peserta didik agar mampu mengenal, mengkonstruksi dan memahami konsep, hukum dan prinsip materi menggunakan pendekatan ilmiah, dengan melibatkan proses dan tahap mengamati, merumuskan dan mengklasifikasikan suatu masalah, membuat hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis dan menarik kesimpulan.<sup>12</sup> Pendekatan saintifik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan serta memahami suatu konsep, yang mana konsep tersebut dapat berasal dari mana saja sehingga siswa memiliki motivasi dan minat belajar. kebanyakan kegiatan pembelajaran di sekolah masih menggunakan metode konvensional, dan berpusat pada pengajar. Hal ini menyebabkan siswa memiliki minat dan motivasi belajar yang cukup rendah.<sup>13</sup> Selain itu pembelajaran dengan metode konvensional kurang memberikan keterampilan proses sains pada siswa.<sup>14</sup> Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan saintifik adalah model pembelajaran inkuiri.

---

<sup>11</sup> Karakter Dan, Konservasi Pada, And Pembelajaran Materi, 'Implementasi Pendekatan Saintifik, Penanaman Karakter Dan Konservasi Pada Pembelajaran Materi Pertumbuhan', *Jurnal Pendidikan Ipa Indonesia*, 3.1 (2014), 28–35.

<sup>12</sup> Nurdyansyah And Eni Fariyatul Fahyuni, *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 13, Nizmania Learning Center* (Sidoarjo: Nizamia Learning Center Sidoarjo, 2016).

<sup>13</sup> Siang Tandi And Sri Mulyani, 'Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bentuk Molekul Kelas Xi Ipa Sma Negeri 1 Pasangkayu', *Jurnal Akademika Kimia*, 3. February (2014), 1–7.

<sup>14</sup> I B Siwa, I W Muderawan, And I N Tika, 'Pembelajaran Kimia Terhadap Keterampilan Proses Sains Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa', *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Ipa*, 3.3 (2013), 1–13.

Pembelajaran inkuiri adalah pembelajaran yang berfokus pada siswa. Siswa berperan untuk mendapatkan sendiri inti dari suatu materi pelajaran, guru memiliki peran untuk membimbing perubahan, fasilitator, serta motivator bagi siswanya. Model pembelajaran inkuiri memiliki beberapa tingkatan, salah satunya adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing.<sup>15</sup> Pembelajaran model inkuiri terbimbing merupakan model hubungan suatu objek dan peristiwa, serta klaborasi peserta didik, Oleh karna itu pendekatan saintifik dengan berbasis inkuiri terbimbing dapat membantu mendorong peserta didik menjadi mandiri dan memiliki rasa tanggung jawab. Selain model pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran, penggunaan bahan dan media pembelajaran yang tepat dan menarik juga merupakan salah satu faktor yang menjadi penunjang motivasi dan hasil belajar peserta didik.<sup>16</sup>

Bahan ajar merupakan sarana prasarana digunakan dalam proses pembelajaran yang memuat pokok bahasan pada materi pembelajaran serta batasan dan evaluasi yang disusun secara sistematis dan menarik, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang terkandung dalam kompetensi dasar.<sup>17</sup> Salah satu bahan ajar yang sering dipakai dalam proses pembelajaran adalah modul. Modul dapat diartikan sebagai bahan ajar yang dirancang secara

---

<sup>15</sup> Violanda Kenichi Cheva And Rahadian Zainul, 'Pengembangan E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sifat Keperiodikan Unsur Untuk Sma/Ma Kelas X', *Edukimia*, 1.1 (2019), 28–36 <<https://doi.org/10.24036/ekj.v1i1.104077>>.

<sup>16</sup> Saronom Silaban, *Pengembangan Program Pengajaran*, Ed. By Janner Simarmata (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021).

<sup>17</sup> M T Aditia And N Muspiroh, 'Konsep Ekosistem Kelas X Di Sma Nu (Nadhatul Ulama) Lemahabang Kabupaten Cirebon', *Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains*, 2.2 (2013), 127–48 <<https://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia/article/view/478>>.

terstruktur serta memuat rangkaian materi pembelajaran yang dapat memfasilitasi dan menunjang kegiatan belajar peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran, serta dapat digunakan siswa secara mandiri dan berbasis cetak.<sup>18</sup>

Pada era globalisasi, perkembangan ilmu pengetahuan dan ilmu teknologi sangatlah pesat. Pembelajaran yang dikolaborasikan dengan internet dan multimedia sudah tidak asing lagi. Berbagai modifikasi teknologi dan ilmu teknologi dilakukan untuk menunjang keberhasilan tujuan pembelajaran, dan meningkatkan minat belajar siswa. Salah satu hasil modifikasi teknologi dengan ilmu pendidikan adalah e-modul. E-modul merupakan hasil modifikasi dari modul yang berbasis ilmu teknologi, informasi, dan komunikasi.<sup>19</sup> Dibandingkan dengan modul berbasis cetak e-modul memiliki beberapa keunggulan, yakni mengandung audio, video, dan gambar. Oleh karena itu e-modul memberikan kelebihan pada peserta didik dalam penggunaannya, serta lebih menarik minat peserta didik dibandingkan modul berbasis cetak.<sup>20</sup> Serta untuk menunjang tercapainya tujuan pembelajaran pada materi yang abstrak dan memerlukan visualisasi, seperti halnya ilmu kimia.

Berdasarkan hasil wawancara pada guru kimia dan observasi di MA Al Muslihun Tunggangri didapat suatu kesimpulan bahwa bahan ajar yang

---

<sup>18</sup> Anggraini Diah Puspitasari, 'Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Cetak Dan Modul Elektronik Pada Siswa Sma', *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7.1 (2019), 17–25 <[Http://Journal.Uin-Alauddin.Ac.Id/Indeks.Php/Pendidikanfisika](http://Journal.Uin-Alauddin.Ac.Id/Indeks.Php/Pendidikanfisika)>.

<sup>19</sup> Nyoman Sugihartini And Others, 'Pengembangan E-Modul Mata Kuliah Strategi Pembelajaran', *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 14.2 (2017), 221–30.

<sup>20</sup> Violanda Kenichi Cheva And Rahadian Zainul, 'Pengembangan E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing...', Hal, 32 <[Https://Doi.Org/10.24036/ekj.v1i1.104077](https://doi.org/10.24036/ekj.v1i1.104077)>.

diaplikasikan di sekolah masih berupa buku modul dan LKS saja. Bahan ajar yang digunakan belum melibatkan siswa dengan sepenuhnya dan kurang menarik minat belajar siswa. Siswa lebih menyukai bahan ajar yang berbasis animasi, gambar dan video. siswa lebih menyukai media pembelajaran berbasis multimedia, hal ini dikarenakan perkembangan teknologi saat ini yang bisa menarik perhatian peserta didik.<sup>21</sup> Media pembelajaran berbasis multimedia bisa membantu siswa dalam pembelajaran kimia yang bersifat abstrak, peserta didik akan lebih memahami konsep yang abstrak dengan visualisasi menggunakan media, seperti video dan gambar.<sup>22</sup> Selain itu model pembelajaran yang diterapkan pada pembelajaran di sekolah MA Almuslihun sudah menggunakan metode kontekstual dan konvensional, hal ini menyebabkan pada proses pembelajaran masih belum melibatkan peran siswa sepenuhnya.

Dapat diambil kesimpulan dari uraian diatas bahwa di perlukan satu media pembelajaran yang bermuatan budaya dan diakitkan dengan kehidupan lingkungan sekitar, serta media pembelajaran yang bisa membantu proses belajar siswa dengan menggunakan pendekatan saintifik. Telah dilakukan penelitian sebelumnya juga oleh Hakimul Syukra dan Andromeda yang menghasilkan e-modul kesetimbangan kimia berbasis inkuiri terbimbing dengan berbasis laboratorium virtual untuk SMA/MA yang valid dan praktis

---

<sup>21</sup> Erlina Damayanti, 'Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Gaya Belajar', *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 9.3 (2020), 639–45.

<sup>22</sup> Lola Fibriani And M Damris, 'Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kesetimbangan Kimia Sma', *Edu-Sains*, 3.1 (2014), 1–5.

serta yang tingkat keefetivan yang sangat tinggi.<sup>23</sup> Terlepas dari itu, penelitian telah dilakukan oleh Maulinda Imansari dkk, dalam menyelidiki menganalisis pendidikan kimia siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran permintaan terbimbing dengan zat etnosains, bahwa strategi ini dapat mengembangkan bakat kemahiran kimia kategori memadai pada pembelajaran XI IPA SMA.<sup>24</sup> Telah dilakukan penelusuran oleh Roudloh Muna Lia dkk yang menciptakan item modul pembelajaran kimia berorientasi etnosains dengan memanfaatkan mata pelajaran budaya batik Pekalongan yang valid dan masuk akal serta mengandung tingkat kelayakan dalam memajukan hasil belajar siswa ketika dimanfaatkan dalam pembelajaran kimia.<sup>25</sup> Penelitian yang lain telah dilakukan oleh Rima Rahmila dkk yang menghasilkan produk media poster dengan menggunakan aplikasi canva yang bermuatan etnosains pada materi koloid yang valid dan praktis sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi.<sup>26</sup>

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengembangkan e-modul berbasis inkuiri terbimbing bermuatan etnosains,

---

<sup>23</sup> Hakimul Syukra And Andromeda, 'Pengembangan E-Modul Kesetimbangan Kimia Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Virtual Laboratory Untuk Sma/Ma', *Ranah Research: Journal Of Multidisciplinary Research And Development*, 1.4 (2019), 877–86.

<sup>24</sup> Maulinda Imansari, Woro Sumarni, And Sudarmin, 'Analisis Literasi Kimia Peserta Didik Melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Bermuatan Etnosains', *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12.2 (2018), 2201–11.

<sup>25</sup> Roudloh Muna Lia, Wirda Udaibah, And Mulyatun, 'Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Berorientasi Etnosains Dengan Mengangkat Budaya Batik Pekalongan Info Artikel', *Unnes Science Education Journal*, 5.3 (2016), 1418–23 <[Http://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Usej](http://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Usej)>.

<sup>26</sup> Rima Rahmila, Rilia Iriani, And Muhammad Kusasi, 'Pengembangan Media Poster Melalui Aplikasi Canva Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Development Of Media Poster Through Canva Application Containing Etnoscience On Coloid Meterials To Improve Motivation And Learning Results', 13.2 (2022), 188–201.

yakni penelitian pengembangan e-modul pembelajaran kimia berbasis inkuiri terbimbing bermuatan etnosains pada materi elektrolit dan non elektrolit. E-modul yang dikembangkan dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri bagi siswa. Selain itu, produk e-modul yang dikembangkan diharap bisa digunakan oleh guru sebagai salah satu perangkat bahan ajar dan membantu guru yang berperan sebagai fasilitator untuk siswa, hal ini dikarenakan e-modul dapat diakses secara mandiri oleh siswa.

## **B. Perumusan Masalah**

### **1. Identifikasi dan batasan masalah**

#### **a. Identifikasi masalah**

- 1) Model pembelajaran yang diaplikasikan di sekolah masih berfokus pada guru. Hal tersebut bisa menyebabkan peserta didik tingkat semangat yang rendah dan kurang memahami materi serta merasa kesulitan pada proses pembelajaran kimia.
- 2) Media pembelajaran yang diterapkan pada proses pembelajaran kurang menarik minat siswa sehingga mempengaruhi Pemahaman konsep dan ketertarikan siswa pada saat melaksanakan proses pembelajaran.
- 3) Kegiatan pembelajaran di Indonesia kurang memanfaatkan dan mengaitkan pengetahuan lokal dan budaya setempat dalam proses pembelajaran.

#### **b. Batasan masalah**

Untuk memusatkan penelitian ini, maka dibatasi pada hal-hal khusus sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran inkuiri terbimbing adalah salah satu metode pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang selaras dengan kurikulum 13.
  - 2) E-modul (modul elektronik) menjadi salah satu media pembelajaran yang bermuatan audio, video, dan animasi yang dapat menjadi visualisasi konsep pembelajaran kimia dan Pilihan materi pembelajaran yang beragam dapat memikat minat para peserta didik dalam belajar.
  - 3) Metode pembelajaran berbasis etnosains merupakan salah satu alternatif mengenalkan budaya masyarakat dan pengetahuan sains asli atau Kemampuan yang mendalam dalam memahami ilmu pengetahuan sains secara autentik mampu memicu semangat dan motivasi belajar siswa.
2. Rumusan masalah
- 1) Bagaimana proses pengembangan *e-modul* pembelajaran kimia berbasis inkuiri terbimbing bermuatan etnosains pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit?
  - 2) Bagaimana kelayakan produk e modul pembelajaran kimia berbasis inkuiri terbimbing bermuatan etnosains pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit?

- 3) Bagaimana respon siswa terhadap pengembangan e-modul pada pembelajaran kimia berbasis inkuiri terbimbing bermuatan etnosains pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit?

### C. Spesifikasi Produk

Hasil akhir dari produk penelitian ini adalah sebuah modul elektronik dengan berbasis inkuiri terbimbing yang memiliki muatan Etnosains pada materi elektrolit dan non elektrolit. Spesifikasi modul dijabarkan sebagai berikut:

1. Pengembangan e-modul menggunakan beberapa aplikasi diantaranya adalah aplikasi softwer MC Word, aplikasi canva dan *flip book* pdf.
2. Hasil akhir dari produk e-modul yang dibuat hampir sama dengan modul konvensional, hanya saja bukan berupa cetakan, e-modul memakai media elektronik yang mampu dijangkau melalui *link*.
3. E-modul melampirkan beberapa hal yaitu “Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), tujuan pembelajaran, peta konsep, serta petunjuk penggunaan e-modul.”
4. Sub bab yang terkandung dalam e-modul memuat materi larutan elektrolit dan nonelektrolit yang disertai dengan gambar serta video.
5. Materi yang terkandung dalam e-modul meliputi materi larutan elektrolit dan nonelektrolit, yaitu Larutan elektrolit, Larutan Nonelektrolit, Daya hantar dan Peran larutan elektrolit di dalam tubuh manusia.
6. Bagian pendahuluan pada e-modul yang bermuatan etnosains.

#### **D. Tujuan dan manfaat penelitian**

Sesui dengan rumusan masalah, tujuan penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Mendeskripsikan proses pengembangan e-modul kimia berbasis etnosains pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.
- 2) Mendeskripsikan kelayakan pengembangan modul berbasis kimia berbasis etnosains pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.
- 3) Mendeskripsikan respon siswa terhadap e-modul kimia berbasis etnosains pada materi elektrolit dan non elektrolit.

#### **E. Kegunaan Pengembangan**

Kegunaan yang didapat setelah melaksanakan penelitian pengembangan yang dilakukan sebagai berikut:

##### 1. Kegunaan secara teori

Penelitian yang dilakukan diharapkan mampu menjadi sumber referensi, wawasan dan inovasi serta variasi media pembelajaran terkait materi elektrolit dan non elektrolit.

##### 2. Kegunaan secara praktis

###### a. Manfaat bagi peserta didik

Memberikan sumber belajar kepada peserta didik agar mereka dapat meningkatkan pemahaman tentang materi pembelajaran elektrolit dan nonelektrolit serta bisa menghubungkan pembelajaran sains dengan sains ilmiah

###### b. Manfaat bagi guru

Sebagai bahan ajar materi elektrolit dan non-elektrolit yang diharapkan mampu memberdayakan optimalisasi pegangan pembelajaran dan memberikan pengembangan, variasi dan pengalaman modern dalam landasan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan materi pembelajaran kimia.

c. Manfaat untuk peneliti

- 1) Peneliti dapat memperoleh pengalaman untuk menjadi bekal sebagai pendidik.
- 2) Peneliti memperoleh pengetahuan dalam mengembangkan suatu produk media belajar, serta diharapkan dapat memberikan wawasan dan motivasi peneliti lain yang meneliti produk serupa dengan memperbaiki kekurangan yang ada dalam penelitian ini.

## F. Penegasan Istilah

### 1. Penegasan konseptual

#### a. Pengembangan (*development*)

Pengembangan atau *development* merupakan suatu usaha yang dilaksanakan dalam upaya menciptakan sebuah produk tertentu serta menilai kelayakan suatu produk tersebut.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D* (Bandung: Alfabet, 2017), hal.53.

#### b. E-modul

E-modul adalah bahan ajar berupa modul pembelajaran digital atau elektronik yang tersusun dari teks, gambar, video animasi dan uji kompetensi akibatnya bisa membantu siswa lebih responsif dalam pembelajaran secara mandiri.<sup>28</sup>

#### c. Inkuiri terbimbing

Inkuiri terbimbing adalah suatu proses pembelajaran yang berpusat dan mengikut sertakan siswa pada proses pembelajaran. Metode ini memberikan pengalaman baru bagi peserta didik untuk mendapatkan suatu permasalahan, merancang solusi, serta mendiskusikan bersama, sehingga peserta didik mampu mendapatkan konsep dengan mandiri.<sup>29</sup>

#### d. Larutan elektrolit dan non elektrolit

Elektrolit adalah larutan yang bisa menghantarkan listrik, sementara nonelektrolit adalah larutan yang tidak bisa menghantarkan listrik.<sup>30</sup>

#### e. Etnosains (*Ethnoscience*)

Etnosains merupakan suatu pengetahuan yang berasal dari masyarakat lokal sehingga memiliki ciri khas tersendiri.<sup>31</sup>

---

<sup>28</sup> P J Mulyasari, 'Pengembangan E-Modul Berbasis Stem Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Pada Mata Pelajaran Ekonomi', *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3.4 (2021), 2220–36 <<https://Edukatif.Org/Index.Php/Edukatif/Article/View/1158>>.

<sup>29</sup> John W Friesen, 'The Deep Historical Roots Of Inquiry Learning', *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 37 (2012), 47–55.

<sup>30</sup> Riska Irsanti, dkk., "Identifikasi Miskonsepsi Siswa Menggunakan Four- TierDiagnostic Test pada Materi Larutan Elektrolit dan Larutan Non Elektrolit di Kelas X SMA Islam Al-falah Kabupaten Aceh besar" *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMPK)* Vol. 2. No. 3 (230-237)

<sup>31</sup> Sumarni, *Etnosains Dalam Pembelajaran Kimia: Prinsip, Pengembangan Dan Implementasinya.*, Hal 7.

## 2. Penegasan istilah operasional

### a. Pengembangan

Penyempurnaan dari inkuiri ini adalah penyempurnaan e-modul berbasis inkuiri terbimbing yang mencakup mata pelajaran etnosains pada materi susunan elektrolit dan non-elektrolit, serta menguji keabsahan atau ketercapaian item yang dibuat. Peningkatan penyelidikan mengacu pada pertunjukan 4D yang sejalan dengan Thiagarajan, dkk.

### b. E-modul

E-modul dalam penelitian ini berbasis etnosains yang berisi teks, gambar, maupun video dalam materi elektrolit dan nonelektrolit yang berkaitan dengan sains asli untuk membantu siswa pada proses pembelajaran.

### c. Inkuiri terbimbing

Model inkuiri terbimbing pada pengembangan e-modul ini diterapkan sintaknya dalam penyusunan struktur dan prosedur e-modul

### d. Larutan elektrolit dan non elektrolit

Larutan elektrolit dan non elektrolit adalah salah satu pokok bahasan pelajaran kimia kelas X IPA yang menyajikan bahasan berkenaan dengan beberapa fenomena di masyarakat yang berkaitan dengan sains asli, seperti Air kelapa muda kegunaannya adalah sebagai obat penyembuh yang ampuh untuk berbagai penyakit, termasuk sebagai

penangkal racun, pembuatan garam, dan zat yang digunakan untuk pelarut pewarna batik lilin.

e. Etnosains (*ethnoscience*)

Etnosains dalam penelitian ini adalah mengaitkan ilmu sains materi kimia elektrolitIt dan nonelektrolit dengan sains asli atau pengetahuan yang berasal dari budaya masyarakat yang diintegrasikan dalam pembelajaran kimia. Etnosains digunakan sebagai landasan pengembangan e-modul.

### **G. Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan**

Asumsi pada penelitian ini adalah:

1. Validator ahli yang bertugas sebagai validator media dan materi telah memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam materi elektrolit dan non elektrolit, serta keahlian dalam bidang desain modul.
2. Proses validasi dalam penelitian ini dilakukan dengan memaparkan kenyataan yang sebenarnya, tanpa adanya unsur rekayasa, penahanan, dan paksaan dari pihak manapun.
3. Poin-poin yang terdapat dalam survei validasi kelayakan mencerminkan penilaian yang komprehensif secara menyeluruh.

Kekurangan pada penelitian pengembangan e-modul berbasis inkuiri terbimbing bermuatan etnosains pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit yakni sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilaksanakan dengan mengacu pada metode penelitian dan pengembangan model 4D. Model ini meliputi dari 4 langkah yakni *define*, *design*, *develop* dan *disseminate*. Namun pada penelitian ini hanya sampai pada tahap *develop* saja.
2. E-modul yang dikembangkan hanya bisa dijangkau melalui media elektronik, seperti *smartphone*, computer, *iPad*, dan tablet.

## **H. Sistematika Pembahasan**

Laporan hasil penelitian *research and development* yang dilaksanakan dalam peneliti ini disusun dalam bentuk skripsi yang meliputi 5 bab sebagai berikut:

### 1. Bab pendahuluan

Pada bab I penelitian ini terdiri dari “pendahuluan” yang membahas mengenai “latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan Pengembangan, manfaat Pengembangan, dan asumsi Pengembangan”.

### 2. Bab II landasan teori

Pada bab II penelitian ini mengkaji teori dasar yang diaplikasikan dalam penelitian pengembangan ini, serta kerangka berpikir yang digunakan sebagai acuan penyusunan pengembangan pada penelitian ini.

### 3. Bab III metode penelitian

Bab III pada penelitian ini membahas berkenaan dengan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yang terdiri dari Jenis penelitian,

Model Pengembangan, Subjek penelitian, Teknik pengumpulan data, Instrumen penelitian dan teknik analisis data”.

4. Bab IV hasil penelitian dan pembahasan

Bab IV pada penelitian ini memuat mengenai “hasil penelitian dan pengembangan e-modul kimia berbasis inkuir terbimbing bermuatan etnosins pada materi elektrolit dan nonelektrolit”. Selain itu, peneliti juga menjelaskan hasil analisis data guna memahami keabsahan dan tanggapan peserta didik terhadap produk e-modul yang telah dikembangkan.

5. Bab v penutup

Bab V pada penelitian ini meliputi penutup yang menguraikan “kesimpulan dan hasil penelitian yang telah diperoleh dari penelitian, serta saran dan masukan dari peneliti kepada pembaca” pada bagian kesimpulan dimuat sajian tentang hasil proses penelitian *research and development* dengan kalimat yang mudah dmengerti oleh pembaca.