

## BAB 1 PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dunia pendidikan menjadi fungsi terpenting dalam pengembangan pribadi suatu individu dan pengembangan kebudayaan nasional. Pendidikan dituntut untuk meningkatkan mutu pendidikan dalam proses belajar. Kualitas seorang pendidik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi majunya pendidikan. Kondisi dan kebutuhan peserta didik dalam hal strategi pemberian materi maupun fasilitas sangat diperhatikan oleh pendidik dalam proses pembelajaran. Salah satu pelajaran yang membutuhkan strategi pembelajaran adalah materi IPA. Permendiknas No. 22 tahun 2006 tentang Standar Isi terkait dengan pengertian IPA, yaitu IPA adalah ilmu pengetahuan tentang alam yang beraitan dengan cara mencari tahu yang disusun secara sistematis sehingga bukan hanya kumpulan pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip, akan tetapi suatu proses pengetahuan.<sup>1</sup>

Secara umum pembelajaran IPA meliputi tiga bidang ilmu dasar yaitu biologi, kimia, dan fisika. Fisika merupakan ilmu dasar yang harus dipelajari oleh peserta didik SMP sederajat. Tidak tercapainya komunikasi yang efektif antar komponennya menjadikan materi fisika sering dianggap materi pelajaran yang sulit. Maka dari itu perlu adanya media pembelajaran sebagai alat bantu proses pembelajaran<sup>2</sup>.

*“PISA (Program for International Student Assessment) is a triennial survey of 15-year-old students around the world that assesses the extent to which they have acquired key knowledge and skills essential for full participation in social and economic life. PISA assessments do not just ascertain whether students near the end of compulsory education can reproduce what they have learned,*

---

<sup>1</sup> Atep Sujana, *Dasar-Dasar IPA: Konsep Dan Aplikasinya* (Bandung: UPI Press, 2014), 3-4.

<sup>2</sup> Nurwidya Anggraini, *Pengembangan media pembelajaran fisika komik berbasis humor appeals pada materi fluida statis*, UI N Imam Bonjol Padang. (2018)hlm:25

*they also examine how well students can extrapolate from what they have learned and apply their knowledge in unfamiliar settings, both in and outside of school.*"<sup>3</sup> Artinya: PISA (*Program for International Student Assessment*) adalah sebuah program survei internasional berjangka waktu tiga tahunan kepada para pelajar berusia 15 tahun di seluruh dunia yang menilai sejauh mana mereka telah memperoleh pengetahuan dan keterampilan utama khususnya untuk berpartisipasi penuh dalam kehidupan sosial dan ekonomi. Penilaian PISA tidak hanya memastikan apakah peserta didik yang mendekati pendidikan akhir dapat mereproduksi apa yang telah mereka pelajari, tetapi juga memeriksa seberapa baik peserta didik dapat mengekstrapolasi dari apa yang telah mereka pelajari dan menerapkan pengetahuan mereka dalam segala kondisi, baik di dalam maupun di luar sekolah."

Faktor yang mempengaruhi kegiatan pembelajaran di kelas adalah metode pembelajaran. Penerapan metode tersebut dimaksudkan agar kegiatan pembelajaran lebih efisien, efektif dan bermakna bagi peserta didik. Penyampaian materi yang hanya cenderung pada rumus-rumus menjadi focus pembelajaran fisika saat ini dengan menggunakan metode ceramah.<sup>4</sup> Kurang kreatifnya pendidik dalam penyampaian komunikasi, menyebabkan adanya pandangan yang sulit dan minat belajar yang rendah terhadap pelajaran fisika. Pendidik mengandalkan modul atau lembar kerja peserta didik sebagai pegangan dalam mengajar. Tampilan modul yang masih monoton dan berisi tulisan panjang serta rumus-rumus membuat peserta didik kurang tertarik untuk membacanya. Sebagian besar peserta didik lebih menyukai media ajar yang

---

<sup>3</sup> OECD, "PISA 2018 Results. Combined Executive Summaries," *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2019): 14, [www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm](http://www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm).

<sup>4</sup> Resti Wahyu Danaswari, Kartimi, dkk, *Pengembangan Media pembelajaran Dalam Bentuk Media Komik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Sman 9 Cirebon Pada Pokok Bahasan Ekosistem*, *Jurnal Scientiae Educatia* Vol.2 Edisi 2( 2013)hlm:14

memiliki banyak gambar (anime atau tokoh binatang) seperti komik, sehingga tidak merasa bosan ketika membacanya.<sup>5</sup>

Dalam sebuah wawancara di sekolah MTs Miftahul Huda Watuaji pendidik menjelaskan bahwa minat belajar pada peserta didik masih tergolong minim, hal ini disebabkan karena materi IPA fisika yang tergolong sulit karena banyak rumus-rumusny. Selain itu, rendahnya minat belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika yang cenderung kurang menarik kurangnya penggunaan media pembelajaran dan kurangnya penerapan konsep fisika. Peserta didik juga menganggap bahwa IPA fisika itu seperti mata pelajaran matematika yang membosankan dan kurang meratanya kemampuan peserta didik membuat sedikit malas apalagi untuk membaca materi.

Metode pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dalam mengajarkan materi IPA fisika adalah tanya jawab berbeda dengan ipa biologi yang metode pembelajarannya langsung terjun lapangan. Masih menjadi evaluasi bagi pendidik metode apa yang tepat untuk diajarkan kepada peserta didik karena hanya dengan tanya jawab belum sepenuhnya membuat peserta didik tertarik. Selain tanya jawab, pendidik juga melakukan proses presentasi dan diskusi kelompok.

Hal ini bertujuan untuk melakukan komunikasi antar peserta didik lainnya secara tidak langsung mau membaca dan membuka lembar kerja yang diberikan. Kurang menariknya media ajar fisika untuk peserta didik MTs Miftahul Huda adalah faktor kejenuhan dari media ajar yang penyampaiannya metode ceramah dan tanya jawab. Oleh karena itu, media pembelajaran perlu mempunyai bentuk sajian baru yang ringan dan menarik minat baca dan menumbuhkan pembelajaran mandiri pada peserta didik. Maka dari itu, dibutuhkan pembaruan dalam pembuatan media pembelajaran, salah satunya dengan membuat media

---

<sup>5</sup> Reni Hidayah, *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika menggunakan aplikasi toondoo berbasis pendekatan kontekstual*, UIN Raden Intan Lampung (2018)hlm:6

pembelajaran dalam bentuk komik untuk menghilangkan kejenuhandalam membaca materi.<sup>6</sup>

Salah satu strategi yaitu pembelajaran mandiri dapat digunakan untuk meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar IPA. Pembelajaran tersebut dapat membantu peserta didik memiliki inisiatif belajar mandiri tanpa bantuan pendidik atau orang lain. Belajar mandiri perlu diberikan kepada peserta didik untuk mempunyai tanggungjawab dalam mengatur dan mendisiplinkan diri guna mengembangkan kemampuan belajar atas kemaunnya sendiri. Peningkatan kemampuan dan keterampilan peserta didik dalam proses belajar tanpa bantuan pendidik merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran mandiri.<sup>7</sup>

Seiring dengan perkembangan teknologi, pemanfaatannya menjadi salah satu media yang diterapkan dalam aspek kehidupan, terutama bidang pendidikan. Salah satu media pembelajaran disaat pandemi seperti ini adalah pembelajarn berbasis teknologi. Adapun dasar penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan yang terdapat pada Surah An-Naml (27) ayat 28-30 yang berbunyi:

اَذْهَبْ بِكِتَابِي هَذَا فَأَلْقِهْ إِلَيْهِمْ ثُمَّ تَوَلَّ عَنْهُمْ فَانظُرْ مَاذَا يَرْجِعُونَ  
 (٢٨) قَالَتْ يَا أَيُّهَا الْمَلَأُوْا إِنِّي أُلْقِيَ إِلَيْ كِتَابٍ كَرِيمٍ (٢٩) إِنَّهُ مِنْ  
 سُلَيْمَانَ وَإِنَّهُ بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ (٣٠)

Artinya : *Pergilah dengan (membawa) suratku ini, lalu jatuhkanlah kepada mereka.kemudian berpalinglah dari mereka, lalu perhatikanlah apa yang mereka bicarakan (28). Dia (Balqis) berkata “Wahai para pembesar! Sesungguhnya telah disampaikan kepadaku sebuah surat yang mulia” (29). Sesungguhnya (surat) itu dari sulaiman dan*

---

<sup>6</sup> Resti Wahyu Danaswari, Kartimi, dkk, *Pengembangan Media pembelajaran Dalam Bentuk Media Komik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Sman 9 Cirebon Pada Pokok Bahasan Ekosistem*, (2013)hlm:17-18

<sup>7</sup> Ni Nyoman Lisna Handayani, dkk, “*Pengaruh Model Pembelajaran Mandiri Terhadap Kemandirian Belajar dan IPA Siswa Kelas VIII SMPN 3 Singaraja*”, *e-Journal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Dasar Vol.3 (2013)hlm:3*

*sesungguhnya (isi)-nya “Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang”(30)<sup>8</sup>*

Berdasarkan ayat diatas, burung hud-hud digunakan sebagai media perantara oleh Nabi Sulaiman untuk menyampaikan surat kepada Ratu Balqis. Burung hud-hud menjadi alat atau media yang efektif. Maka dari itu, dalam proses pembelajaran juga diperlukan media yang dapat memperlancar komunikasi untuk peserta didik, agar tercapai secara maksimal<sup>9</sup> sehingga dengan kemajuan teknologi dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran sains, selain menekankan pada pemahaman, teori pembelajaran sains perlu dihubungkan dengan perkembangan teknologi dan lingkungan sekitar. Hal ini karena ilmu yang diperoleh memiliki peran yang esensial dalam merespon berbagai permasalahan kehidupan sehari-hari akibat dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi<sup>10</sup>. Teknologi dan perangkat media yang memasuki aspek kehidupan sudah tidak terhalang oleh wilayah. Media sosial tidak hanya sebagai akses untuk komunikasi saja, tetapi berkembang menjadi media pembelajaran, yang salah satunya adalah komik<sup>11</sup>.

Komik merupakan cerita bergambar untuk menyampaikan informasi yang ringan dan menghibur. Pada awalnya komik berbentuk media cetak, seiring dengan perkembangan teknologi kini berubah menjadi *e-comic*. Perbedaan komik dengan *e-comic* adalah *e-comic* dapat dilihat, dikembangkan dimodifikasi, dibaca, diarsipkan dalam perangkat. Selain itu kelebihan *e-comic* dapat dibaca melalui

---

<sup>8</sup> Al-Qur'an S. An-Naml : 28-30, Al-Qur'an dan Terjemahannya, Departemen Agama RI (Bandung, PT Sygma Evamedia Arkanleema, (2017)hlm: 379

<sup>9</sup> M. Ramli, “*Media Pembelajaran Dalam Prespektif Al-Qur'an Dan Al-Hadits*”, Bidbad Jurnal Kopertais Wilayah X Kalimantan, No.23 (2015)Hlm:144

<sup>10</sup> Ani Widyawati, Wita Setyaningsih, “*Analisis Representasi Multiple Intellegencees Dan Sets Dalam E-comic Ipa*”, Universitas Negeri Yogyakarta, Vol.1 No.10 (2021)Hlm:2070

<sup>11</sup> A. Ferawati, “*Pengembangan Komik Elektronik (E-comic) Usaha Dan Pesawat Sederhana*”, Al-Khazini, Jurnal Pendidikan Fisika, Vol.1(2021)Hlm: 3

android atau *handphone*, lebih tahan lama, interaktif, mudah diakses dan bisa dibaca kapanpun dan dimanapun<sup>12</sup>. Kelebihan ini menarik apabila dikembangkan kedalam dunia pendidikan dan dijadikan sebagai media pembelajaran di sekolah<sup>13</sup>. Dalam mengatasi rasa bosan, diperlukan media pembelajaran agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan nyaman dan efektif. Pembelajaran yang mampu membuat peserta didik aktif sehingga penggunaan *e-comic* sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan motivasi belajar, minat baca, komunikasi secara terstruktur serta meningkatkan pemahaman dan ketertarikan, meningkatkan keaktifan partisipasi peserta didik, mengurangi kejenuhan<sup>14</sup>.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk mengembangkan media ajar berbasis komik elektronik yang memuat materi fisika. Peneliti mengangkat judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *E-comic* Sains Materi Kalor dan Perpindahannya Pada Peserta Didik Kelas VII MTs Miftahul Huda Watuaji”. Media ajar sains yang dikembangkan diharapkan mampu meningkatkan pembelajaran fisika secara efektif dan mampu memotivasi serta menumbuhkan minat baca peserta didik.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis *e-comic* sains materi kalor dan perpindahannya pada peserta didik kelas VII MTs Miftahul Huda Watuaji?
2. Bagaimana respon peserta didik dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *e-comic* sains materi kalor

---

<sup>12</sup> A. Ferawati, “Pengembangan Komik Elektronik (*E-comic*) Usaha Dan Pesawat Sederhana”, Al-Khazini, Jurnal Pendidikan Fisika, Vol.1(2021)Hlm: 4

<sup>13</sup> Budi, cahyono, dkk, “pengembangan perangkat pembelajaran melalui *e-comic* berbais scientific approach pada mata pelajaran matematika materi limit fungsi”, jurnal pendidikan matematika FKIP, vol.4 (2016)hlm:73

<sup>14</sup> Ni Lah Putu Ari Laksmi, Ni Wayan Suniasih, “Pengembangan Media Pembelajaran *E-comic* Berbasis Based Learning Materi Siklus Air Pada Muatan Ipa”, Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran, Vol.5.No.1 (2021)Hlm:57-58

dan perpindahannya pada peserta didik kelas VII MTs Miftahul Huda Watuaji?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Menghasilkan media pembelajaran *e-comic* sains materi kalor dan perpindahannya yang layak digunakan pada peserta didik MTs Miftahul Huda Watuaji.
2. Mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *e-comic* sains materi kalor dan perpindahannya pada peserta didik MTs Miftahul Huda Watuaji.

### **D. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan tujuan di atas, manfaat dari penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik  
Mampu membiasakan peserta didik untuk gemar membaca dengan melalui media pembelajaran *e-comic* sains dan membantu memfasilitasi peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. Bagi pendidik  
Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam meningkatkan kualitas pendidikan serta dapat menambah ketrampilan pendidik dalam menggunakan media pembelajaran sehingga menciptakan kegiatan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.
3. Bagi peneliti  
Pengembangan media pembelajaran *e-comic* sains diharapkan dapat memberikan kesempatan bagi peneliti dalam mengaplikasikan ilmu yang telah didapat selama menempuh perkuliahan di IAIN Kudus sehingga dapat menambah wawasan dan pengalaman baru mengenai penggunaan media yang inovatif sebagai bekal dalam menjadi pendidik yang kreatif.

### **E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Spesifikasi produk yang akan dikembangkan oleh peneliti pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *E-comic* yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah bermuatan pembelajaran atau edukasi yang mengandung nilai-nilai sains dalam kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik selain membaca dan memahami, peserta didik juga secara tidak langsung diajarkan nilai sains pada materi perpindahan kalor yang terdapat dalam adegan cerita *E-comic* ini.
2. *E-comic* yang digunakan nantinya akan berbasis web atau digital yang kemudian dibuat dengan menggunakan Website <https://anyflip.com>
3. *E-comic* yang dikembangkan dibuat dengan bentuk *landscape fullcolor* yang dileengkapi dengan cover, kata pengantar, SK dan KD dan tujuan pembelajaran.
4. Pembahasan materi dalam *e-comic* yang dikembangkan oleh peneliti adalah materi kalor dan perpindahannya, dimana *e-comic* ini menceritakan prinsip kalor dan perpindahannya yang dipadukan dengan kehidupan sehari-hari yang dijabarkan melalui gambar, dialog, ekspresi wajah, latar dan balon kata.

#### **F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Asumsi dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. Asumsi pengembangan
  - a. Media pembelajaran berbasis *e-comic* sains pada materi kalor dan perpindahannya yang disusun bermuatan untuk menumbuhkan pembelajaran mandiri pada peserta didik.
  - b. *E-comic* yang dikembangkan dapat digunakan atau dapat dipelajari secara mandiri baik didalam kelas maupun diluar kelas oleh peserta didik.
  - c. Media pembelajaran *e-comic* yang dikembangkan menyesuaikan perkembangan teknologi saat ini yaitu berorientasi web.
2. Keterbatasan pengembangan
  - a. Pengujian terhadap media pembelajaran berbasis *e-comic* hanya meliputi pengujian produk. Apakah produk yang dibuat sesuai dengan kriteria kelayakan pada *e-comic*.
  - b. Peneliti membatasi bahwa media pembelajaran berbasis *e-comic* yang dikembangkan adalah *e-comic*

sains yang bermuatan pendidikan pada materi kalor dan perpindahannya tingkat SMP/MTs Kelas VII semester I.

