

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan ilmu pengetahuan. Dalam dunia pendidikan, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong pembelajaran untuk lebih aplikatif dan menarik sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan terutama pada sekolah dasar. Metode *inovatif* untuk belajar dengan mengintegrasikan teknologi dalam mengajar, yang menekankan pemikiran kritis dan keterampilan berpikir lanjutan dan menggunakan masalah sebagai basis belajar merangsang dan melibatkan masyarakat. Keterampilan proses ilmu pengetahuan adalah salah satu pendekatan untuk belajar ilmu pengetahuan yang sangat penting untuk penyelidikan ilmiah. Dalam pengertian lain, keterampilan proses ilmu pengetahuan di definisikan sebagai wawasan untuk mengembangkan intelektual, sosial, dan

keterampilan fisik yang merupakan sumber diri siswa sendiri.<sup>1</sup> Inovasi dan metode pengajaran yang baru dan tepat akan membantu proses pemahaman siswa sehingga siswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu cara untuk mendorong tercapainya pembelajaran yang efektif, digunakanlah alat bantu belajar atau yang biasa disebut dengan media.

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.<sup>2</sup> Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar cenderung di artikan sebagai alat-alat *grafis*, *photografis*, atau

---

<sup>1</sup> Juhji Juhji dan Nuangchalerm P, “Interaction between Scientific Attitudes and Science Process Skills toward Technological Pedagogical Content Knowledge,” *Journal for the Education of Gifted Young Scientists* 8, no. 1 (2020): 3, <http://dx.doi.org/10.17478/jegys.2020.XX>.

<sup>2</sup> Gerlach Vernon S dan Ely Donald P, *Teaching and media : A systematic approach* (Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J, 1971).

*teknologis* atau *elektronis* untuk menangkap, memproses, dan menyusun informasi visual atau verbal.<sup>3</sup>

Salah satu fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang sangat mempengaruhi iklim, kondisi, lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru.

Observasi kali ini melihat bahwa pembelajaran yang digunakan hanya menggunakan buku saja sehingga kurangnya variasi dalam belajar, sedangkan untuk pemanfaatan media teknologi seperti LCD proyektor, dan laptop, jarang diterapkan. Pembelajaran *smartphone* hanya sebatas untuk mencari artikel berisi materi dan mencari tugas. Media pembelajaran yang bersifat *online* belum pernah digunakan oleh guru padahal 70% dari jumlah siswa memiliki *smartphone* berbasis android. Sehingga, menyimpulkan bahwa media yang guru gunakan kurang lengkap karena bentuknya berupa teks dan media yang digunakan seadanya, peserta didik tidak bisa menggunakan secara bebas dan langsung dimana pun dan kapan pun.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, Revisi (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2017). Hal 3-4

<sup>4</sup> Maranthika Setyantoko, "Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Dalam Pembelajaran Atletik Untuk Siswa SMP Kelas VII," *Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi* 6, no. 1 (2017).

Pemanfaatan teknologi informasi dan teknologi di dalam dunia pendidikan terus berkembang dalam berbagai strategi dan pola, yang pada dasarnya dapat dikelompokkan ke dalam sistem *e-learning* dan *m-learning*. Dalam literatur ada definisi yang berbeda untuk *m-Learning*. Beberapa mereka menganggapnya sebagai hanya nirkabel atau berbasis Internet. Kita berpikir bahwa definisi dari *m-Learning* harus mencakup kemampuan untuk belajar di mana-mana setiap saat tanpa sambungan ke jaringan kabel. Hal ini dapat dicapai dengan menggunakan *mobile* dan Portable perangkat seperti PDA, telepon seluler, komputer portabel dan tablet PC. Mereka harus memiliki kemampuan untuk terhubung ke perangkat komputer lain, untuk menyajikan informasi pendidikan dan menyadari pertukaran informasi bilateral antara siswa dan guru. Kita dapat mempertimbangkan tentang potensi dari pembelajaran *Mobile* dengan mengikuti statistik informasi mengenai jumlah dan pertumbuhan telepon seluler, PDA, ponsel pintar dan pengguna komunikasi *mobile*.<sup>5</sup> Media pembelajaran yang berbentuk *e-*

---

<sup>5</sup> Tsvetozar Georgiev, Evgenia Georgieva, dan Angel Smrikarov, *M-learning—a new stage of e-learning*, vol. 4, 2004, <https://doi.org/10.1145/1050330.1050437>.

*learning* memanfaatkan perangkat elektronik dan media digital. *Mobile learning* sebagai bentuk pembelajaran yang khusus memanfaatkan perangkat dan teknologi komunikasi bergerak. Faktor pendorong yang semakin memperluas kesempatan penggunaan atau penerapan *mobile learning* yaitu tingkat perkembangan perangkat bergerak yang sangat tinggi, tingkat penggunaan yang relatif mudah, dan harga perangkat yang semakin terjangkau dibanding perangkat computer. Dalam rangka untuk memahami bagaimana manusia belajar melalui *mobile*, meresap dan interaksi seumur hidup dengan teknologi, untuk memahami *implikasi* dari belajar dengan teknologi *mobile* dan teori yang sesuai untuk membangun pendidikan. The Kaleidoscope Network of Excellence telah membuat kontribusi substansial untuk mengeksplorasi masalah yang timbul dari belajar dengan teknologi.<sup>6</sup>

Faktor pendorong tersebut menimbulkan kecenderungan baru dalam belajar. Terbukti munculnya paradigma baru dalam pembelajaran yang dapat dilakukan secara *portable*, mudah diakses diberbagai tempat melalui *mobile learning*.

---

<sup>6</sup> Mike Sharples dkk., "Mobile Learning: Small Devices, Big Issues," *Mobile Learning: Small Devices, Big Issues*, 1 Januari 2009.

Dengan memanfaatkan *smarthpone* sebagai media pembelajaran dalam bentuk *mobile learning* menjadikan *smartphone* yang awalnya hanya untuk mengirim pesan, telpon, internet, atau bermain *game* menjadi alat belajar lengkap yang berisi materi pembelajaran, video, diskusi, soal latihan, dan kumpulan soal-soal evaluasi. *M-learning* merupakan media pembelajaran alternatif yang tidak bergantung pada tempat dan waktu. Model pembelajaran kombinasi ini memiliki kelebihan dan kekurangan, kelebihan pembelajaran kombinasi ini adalah dapat digunakan untuk menyampaikan pembelajaran kapan saja dan dimana saja, pembelajaran terjadi secara online dan tatap muka, yang ke duanya memiliki kelebihan yang dapat saling melengkapi yaitu pembelajaran lebih efektif, efisien, dan meningkatkan aksesibilitas. Adanya pembelajaran kombinasi ini maka siswa semakin mudah dalam mengakses bahan pembelajaran, pembelajaran menjadi lebih luwes dan tidak kaku.<sup>7</sup>

Rasa ingin tahu siswa tentang *Information Technologi* (*IT*) perlu didukung dan diarahkan dengan baik, salah satunya

---

<sup>7</sup> Azizah S, Suyatna A, dan Wahyudi I, "Pengaruh Penggunaan E-Learning Dengan Schoology Terhadap Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pembelajaran Fisika FKIP Universitas Lampung* 5, no. 2 (2017).

dengan memberikan pembelajaran dengan menggunakan *smartphone* yang menyenangkan.<sup>8</sup>

Beberapa materi dalam ilmu pengetahuan alam pada pendidikan sekolah dasar berlangsung secara *fisiologis* didalam tubuh manusia. Siswa tidak bisa mempelajari secara langsung dengan kasat mata sehingga, di butuhkan peran media agar siswa lebih mudah dalam memahami materi tersebut. Materi sistem peredaran darah merupakan materi yang berlangsung secara fisiologis. Materi ini tergolong materi yang memiliki kesulitan tinggi. Hal ini di buktikan dengan *persentase* penguasaan siswa terhadap materi peredaran darah pada PTS (penilaian tengah semester). Materi ini membutuhkan pemahaman yang kuat sehingga, di butuhkan media pembelajaran yang *persentatif* dan bisa di ulang kapan pun dan dimanapun siswa membutuhkannya. Pembelajaran *m-learning* di harapkan bisa memfasilitasi kebutuhan untuk mempelajari materi tersebut setiap saat tanpa ada batas waktu dan tempat.

---

<sup>8</sup>Apri Dwi Sulisty, "Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Dengan Schoology Pada Materi Suhu dan Kalor Untuk Siswa SMA," 17 Juni 2016, <http://digilib.unila.ac.id/id/eprint/22564>.

Semakin banyaknya masyarakat yang memiliki dan menggunakan perangkat mobile membuka peluang penggunaan perangkat teknologi bergerak dalam dunia pendidikan. *Mobile learning* sebagai suatu pembelajaran yang pembelajar (*learner*) tidak diam pada satu tempat atau kegiatan pembelajaran yang terjadi ketika pembelajar memanfaatkan perangkat teknologi bergerak.<sup>9</sup> Sehingga pengguna dapat menjalankan fungsi-fungsi tertentu. Media yang dihasilkan oleh *m-learning* sendiri tidak akan monoton dengan teks saja, tetapi juga memuat unsur-unsur multimedia *audio/visual* bahkan animasi yang dapat memudahkan siswa untuk dapat mengerti dalam memahami materi.

Beberapa materi dalam pembelajaran IPA berlangsung secara *fisiologis* di dalam tubuh manusia. Siswa tidak dapat mempelajari secara langsung. Sehingga, dibutuhkan peran media agar siswa lebih mudah dalam mempelajari materi tersebut. Materi ini tergolong materi yang memiliki tingkat kesukaran tinggi. Hal ini dibuktikan dengan persentase penguasaan siswa

---

<sup>9</sup> Rohmi Julia Purbasari, M. Shohibul Kahfi, dan Mahmuddin Yunus, "PENGEMBANGAN APLIKASI ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA MATERI DIMENSI TIGA UNTUK SISWA SMA KELAS X," *Jurnal Online Universitas Negeri Malang* 1, no. 4 (2013): 2.



terhadap materi peredaran darah pada PTS (penilaian tengah semester) kemarin di sekolah dasar Merak 2. Materi ini membutuhkan pemahaman yang kuat sehingga, dibutuhkan media pembelajaran yang representatif dan bisa diulang-ulang kapanpun dan dimanapun siswa membutuhkannya. Pengembangan media *m-learning* diharapkan bisa memfasilitasi kebutuhan siswa untuk mempelajari materi tersebut setiap saat tanpa ada batasan waktu dan tempat.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, penulis tertarik untuk meneliti permasalahan tersebut di dalam skripsi yang berjudul: **“Pengembangan Media *Mobile Learning* Materi Peredaran Darah untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Kelas 5 SDN Merak 2”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan, maka dapat diidentifikasi beberapa pokok permasalahan sebagai berikut:

1. Kurangnya variasi dalam proses pembelajaran sehingga siswa merasa bosan dan kurang dalam memahami pembelajaran.
2. Media pembelajaran kurang lengkap dan sederhana.

3. Lebih dari 70% siswa memiliki smarthpone canggih yang dapat terhubung ke internet.
4. Media pembelajaran *m-learning* belum pernah digunakan oleh guru.

### **C. Pembatas Masalah**

Berdasarkan pada rumusan masalah maka peneliti perlu memberi batasan agar apa yang diteliti bisa lebih difokuskan dan terarah.

1. Peneliti ini difokuskan kepada media *mobile learning (m-learning)* dalam meningkatkan minat pembelajaran IPA materi Peredaran Darah kelas 5 SD.
2. Pengujian media disusun meliputi uji materi, uji bahasa, uji desain produk, peserta didik serta respon guru setelah uji coba.
3. Peningkatan hasil belajar siswa menggunakan media *m-learning* pada pembelajaran IPA materi Peredaran Darah kelas 5 SD

### **D. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran *m-learning* pada materi Peredaran Darah kelas 5 SD?

2. Bagaimana kelayakan media *m-learning* pada proses Peredaran Darah kelas 5 SD?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa menggunakan media *m-learning* pada pembelajaran IPA materi Peredaran Darah kelas 5 SD?

#### **E. Tujuan**

1. Mengembangkan media *m-learning* pada materi Peredaran Darah kelas 5 SD.
2. Mengetahui apakah media pembelajaran *m-learning* layak untuk digunakan pada materi pembelajaran Peredaran Darah kelas 5 SD.
3. Mengetahui hasil belajar siswa menggunakan media *m-learning* pada pembelajaran Peredaran Darah kelas 5 SD.

#### **F. Manfaat**

##### **1. Manfaat teoritis**

Secara teoritis penelitian ini dapat menjadi sumber dan referensi tentang pengembangan media pembelajaran. Hasil penelitian ini dapat menjadi gambar terhadap guru untuk memberikan alternatif dalam memilih atau

membuat media pembelajaran yang menarik bagi peserta didik.

## 2. Manfaat praktis

*M-learning* di harapkan sebagai media pembelajaran yang praktis dan menarik, mampu mengembangkan tingkat kemandirian peserta didik, memberikan hasil yang baik dan optimal, dan diharapkan dapat dijadikan masukan dalam media pembelajaran

## 3. Manfaat bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran yang baik dan menarik serta dapat menerapkan metode pembelajaran R&D dalam proses belajar mengajar.<sup>10</sup>

## G. Spesifikasi Produk

Penelitian dan pengembangan R&D (*Research & Develoment*) ini menghasilkan produk dengan spesifikasi sebagai berikut.

1. Aplikasi *Mobile Learning* pada peredaran darah manusia untuk siswa dan guru sekolah dasar.

---

<sup>10</sup>Maulana Rohmatul Haq, "Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning (m-learning) Berbasis Android Dalam Pembelajaran Biologi Pada Materi Struktur dan Fungsi Sel Penyusul Jaringan Tumbuhan dan Hewan Kelas XI SMA/MA," 21 November 2017, <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/2369>.

2. Aplikasi *Mobile Learning* memuat konten materi dalam bentuk teks, gambar. Animasi serta dilengkapi dengan info dan teks evaluasi dibuat semenarik mungkin yang diharapkan dapat memenuhi prinsip pokok media pada saat proses kegiatan belajar mengajar, bahwa media digunakan dan diarahkan untuk mempermudah siswa belajar supaya memahami materi pembelajaran.
3. Aplikasi diinstal pada *handphone* yang tergolong kedalam *smarthphone* berbasis android.
4. Pembuatan aplikasi menggunakan *Powerpoint*, *ispring suite 9*, dan *2 apk builder*.
5. Buku panduan penggunaan aplikasi bagi siswa/guru.