

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dilansir dari data bank dunia (*World Bank*) yang menyatakan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih pada tahapan rendah, walaupun akses pendidikan untuk masyarakat sudah sangat tinggi. Dalam laporan bank dunia yang berjudul *The Promise of Education in Indonesia* menyebutkan bahwa Indonesia telah mengalami kemajuan dalam meningkatkan akses pendidikan khususnya pada anak-anak kurang beruntung. Namun sayangnya kualitas pendidikan masih menjadi masalah (Kusuma, 2020:1).

Hal ini juga dibuktikan dari hasil survei yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang menempatkan Indonesia di antara posisi 10 besar dari bawah. Dilihat dari skor rata-rata kategori membaca, kategori matematika, serta kategori kinerja sains. Di mana dari 79 negara yang disurvei Indonesia belum mampu untuk bersaing (Tohir, 2019:1).

Menanggapi hal tersebut pemerhati pendidikan Asep Sapa'at dalam Kusuma (2020:1) yang meninjau masalah terbesar yang terjadi Indonesia terkait dengan akses dan kualitas. Menurutnya, dari data yang diperoleh memang anak-anak yang bersekolah sudah di atas 90 persen dan angka putus sekolah semakin rendah. Namun pertanyaan yang muncul apakah anak-anak Indonesia sudah benar-benar belajar. "Pendidikan abad 21 itu kita harus memiliki sistem yang membuat anak-anak kita bisa optimal, bisa berdaya, memiliki cara kualitas berpikir kritis dan kreatif. Kemudian kemampuan kolaborasi kreatifitas, dan komunikasi.

Terdapat tiga tahapan pengembangan media, yaitu tahapan perencanaan, tahapan pengembangan naskah, dan tahap produksi media. Salah satu bentuk dari pengembangan media pembelajaran yaitu melalui teknologi, informasi dan komunikasi, misalnya *e-learning*. Dan salah satu bentuk dari *e-learning* yaitu *mobile learning* (Sanjaya dalam Gagese dkk, 2018:44)

Mobile learning dapat digunakan atau diaplikasikan pada semua *smartphone* yang memiliki sistem operasi android. Karena android merupakan *platform* yang bersifat *open source* (terbuka) maka android tidak merujuk pada suatu perusahaan *hardware* atau *provider*. *Platform* terbuka memungkinkan para pengembang bebas untuk mengembangkan aplikasi ciptaannya sendiri. Perangkat lunak *open source* bisa menjadi alternatif untuk mengembangkan media pembelajaran yang murah dan handal. Mengingat juga rata-rata kualitas perangkat lunak *open source* tidak kalah dengan perangkat lunak berbayar. Hal ini dikarenakan dukungan sukarelawan pengembang perangkat lunak *open source* di berbagai negara (Gagese dkk, 2018: 44).

Peneliti membuat desain perangkat lunak atau media pembelajaran berbasis android dengan bantuan *Smart Apps Creator* sebagai wadahnya. Sistem operasi android yang tidak menyusahkan pengguna ini memiliki perkembangan yang pesat dalam tersebarnya aplikasi dalam android Apriyani dan Ramdhan (2022:944). Aplikasi desktop ini dapat digunakan untuk membuat aplikasi android tanpa kode pengaman. *Smart Apps Creator* atau *SAC* dapat digunakan tanpa harus menguasai bahasa pemrograman tertentu sehingga memudahkan para user khususnya dalam hal ini adalah guru (Yuberti dkk, 2021: 91). Dengan menggunakan *Smart Apps Creator*,

pengembang/pengguna dapat memasukkan lagu, gambar, video, animasi dan lain sebagainya sehingga *Smart Apps Creator* dapat menciptakan materi yang lebih interaktif dan dapat menarik perhatian siswa (Apriyani dan Ramdhan, 2022:944).

Penelitian pengembangan produk media *mobile learning* juga dilakukan oleh beberapa peneliti. Seperti Yesica dkk (2020) yang melakukan penelitian “Pengembangan *Mobile learning* Barusikung Berbasis Android pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung” dan Gagese dkk (2018) yang melakukan penelitian “Pengembangan *Mobile learning* Berbasis Android pada Materi Listrik Dinamis”. Hasil dari kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa *mobile learning* dapat membantu siswa mempelajari dan memahami materi yang diberikan. Namun demikian, dari kedua penelitian masih memiliki kelemahan yaitu, hanya dapat diinstal pada *smartphone* berbasis android, belum digunakan atau diterapkan fungsi *math* dalam proses memasukkan rumus fisika. Rumus yang ada masih berbentuk file gambar yang diubah bentuknya menjadi gambar vektor untuk mengakali tampilan agar tidak terkesan seperti file gambar sehingga membutuhkan tambahan waktu hanya untuk menampilkan rumus-rumus fisiknya. Selain itu, dan ditemukannya *error* pada tampilan tab *layout* di tipe android tertentu yang telah ditargetkan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 7 Kota ternate ditemui bahwa siswa sering merasa bosan ketika pembelajaran fisika berlangsung, siswa sering melihat-lihat jam dan berharap agar jam pelajaran agar cepat selesai. Ditemukan pula bahwa sumber/media yang sering digunakan dalam proses pembelajaran hanya berupa buku cetak. Data tersebut menyimpulkan bahwa

pemanfaatan media-media lain yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran masih minim untuk digunakan.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas serta tinjauan dari beberapa jurnal mengenai pengembangan *mobile learning*, maka peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan *Mobile learning* Materi Suhu dan Perubahannya pada pembelajaran fisika di Sekolah Menengah Pertama”.

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan *mobile learning* pada materi suhu dan perubahannya untuk pembelajaran fisika di SMP Negeri 7 Kota Ternate.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka permasalahan penelitian adalah:

1. Bagaimana mengembangkan *mobile learning* materi suhu dan perubahannya pada pembelajaran fisika di SMP N 7 Kota Ternater?
2. Bagaimana kelayakan dari produk pengembangan *mobile learning* materi suhu dan perubahannya pada pembelajaran fisika di SMP N 7 Kota Ternater?
3. Bagaimana tanggapan guru terhadap produk dari pengembangan *mobile learning* materi suhu dan perubahannya pada pembelajaran fisika di SMP N 7 Kota Ternater?
4. Bagaimana tanggapan siswa terhadap produk dari pengembangan *mobile learning* materi suhu dan perubahannya pada pembelajaran fisika di SMP N 7 Kota Ternate?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian yang ingin dicapai yaitu dapat mengembangkan *mobile learning* materi suhu dan perubahannya pada pembelajaran fisika di SMP. Secara khusus tujuan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui cara mengembangkan *mobile learning* materi suhu dan perubahannya pada pembelajaran fisika di SMP.
2. Mengetahui kelayakan dari produk Pengembangan *mobile learning* materi suhu dan perubahannya pada pembelajaran fisika di SMP.
3. Mengetahui tanggapan guru terhadap produk dari pengembangan *mobile learning* materi suhu dan perubahannya pada pembelajaran fisika di SMP.
4. Mengetahui tanggapan siswa terhadap produk dari pengembangan *mobile learning* materi suhu dan perubahannya pada pembelajaran fisika di SMP.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah berupa media pembelajaran fisika untuk siswa SMP berbasis *mobile learning* dalam bentuk aplikasi dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Media Pembelajaran berbasis *mobile learning* ditujukan untuk siswa SMP
2. Berbentuk aplikasi yang dapat digunakan pada *smartphone*
3. Materi yang akan dibahas yaitu suhu dan perubahannya.

4. Bagian-bagian pada media pembelajaran *berbasis mobile learning* antara lain: Petunjuk penggunaan, kompetensi, materi, evaluasi dan penutup.

F. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan ataupun perbandingan dalam pengembangan *mobile learning* pada pembelajaran fisika untuk sekolah menengah pertama.

2. Praktis

- a. Bagi guru, untuk menambah wawasan guru dalam menggunakan media pembelajaran, serta dapat memberikan alternatif dalam menggunakan media pembelajaran untuk mengajar sehingga diharapkan pembelajaran lebih mencapai hasil yang optimal sekaligus menyenangkan.
- b. Bagi siswa, dapat membantu siswa belajar secara mandiri serta memahami konsep fisika dengan tingkat pemahaman yang lebih mudah melalui membaca media visual dalam bentuk aplikasi *smartphone*, serta dapat menumbuhkan minat belajar fisika, dan memberikan pengalaman yang lebih mudah diingat siswa.
- c. Bagi sekolah, sebagai masukan berupa media pembelajaran bagi perbaikan pembelajaran fisika di sekolah untuk meningkatkan mutu hasil belajar, serta memberikan kontribusi yang baik dalam peningkatan dan perbaikan kualitas pembelajaran yang dilaksanakan.

- d. Bagi peneliti, mendapat pengetahuan tentang cara mengembangkan *mobile learning* untuk membuat media pembelajaran.

G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Adapun asumsi dan keterbatasan pengembangan adalah sebagai berikut.

1. Produk pengembangan *mobile learning* bisa digunakan kapan saja dan di mana saja.
2. Media pembelajaran berbasis *mobile learning* dalam bentuk aplikasi bisa dijadikan referensi tambahan untuk siswa maupun guru.
3. Produk *mobile learning* dapat membantu siswa untuk belajar secara mandiri
4. Produk *mobile learning* yang dikembangkan hanya membahas materi suhu dan perubahannya.
5. Pengujian dalam penelitian ini hanya sampai dengan uji coba skala kecil.

H. Definisi Istilah

1. Pengembangan

Penelitian pengembangan adalah suatu pengkajian sistematis terhadap pendesainan, pengembangan dan evaluasi program, proses dan produk pembelajaran yang harus memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektifitas (Samsu, 2017: 174).

2. *Mobile learning*

Adalah salah satu bentuk alternatif layanan pembelajaran yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja (Aripin, 2018: 2).