

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi pada saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat dimana dalam pengembangan sudah banyak membantu memenuhi kebutuhan pengguna baik dalam industri, kesehatan maupun pendidikan. Menurut undang-undang no 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha dasar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dalam proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan pada diri sendiri, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan menurut undang-undang tentang Sistem Pendidikan Nasional No 20.Tahun 2003 Pasal 37 Ayat 1 Bahwa kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat ilmu pengetahuan alam (IPA). Bahan kajian ilmu pengetahuan alam yang dimaksud untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman dan kemampuan analisis peserta didik terhadap lingkungan alam dan sekitarnya. (Zulfadhilah & Hidayah, 2020).

Android adalah suatu *platform* yang bersifat terbuka untuk *mobile device* dengan fungsi sebagai pengembang yang dapat mebantu dalam proses pembuatan sebuah aplikasi dengan berbagai macam bentuk piranti. Selain itu *android* juga dikenal sebagai *system* operasi seluler berbasis *linux* yang secara umum digunakan pada *smartphone*, *tablet* dan *PC* (Maranti et al., 2018)

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD), Metode RAD merupakan metode yang berfokus pada keseluruhan proses dari pengembangan aplikasi dengan menggunakan feedback secara berulang-ulang untuk mempercepat pembuatan aplikasi sambil tetap mematuhi pembuatan aplikasi. Metode RAD juga dikenal dengan metode yang pengembangan aplikasi dengan cepat karena pada proses pengembangannya selalu memperhatikan waktu apakah sesuai dengan target penyelesaian pembuatan aplikasi dengan mematuhi setiap tahapan dalam proses pembuatannya (Putra & Fauziah, 2018).

Namun permasalahan yang terlihat di SMP N 40 Batam, Jl. S. Parman, Duriangkang, Kec. Sei Beduk, Kota Batam, Kepulauan Riau 29433 pada saat sekarang dengan perkembangan teknologi yang semakin tinggi dan maju pemanfaatan smartphone *android* pada pendidikan masih kurang dapat dilihat pada aktivitas yang siswa/siswi kecenderungan pada sosial media dan game sehingga waktu yang ada tidak dimanfaatkan dengan baik, beberapa sekolah masih menggunakan metode lama yaitu hanya menggunakan buku khususnya terkait penggunaan bahan ajar dan pelaksanaan pembelajaran, bahan ajar memberikan pengaruh terhadap siswa dimana penggunaan bahan ajar yang kurang menarik akan membuat siswa tidak fokus terhadap pembelajaran dan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, sementara itu belum berkembangnya bahan ajar berdampak pada kemampuan siswa yang masih terbatas dan tidak dapat menumbuhkan potensi yang lebih baik dalam peningkatan hasil pembelajaran sehingga masih tergolong rendah

dimana masih terdapat 18 dari 30 siswa/i belum mencapai nilai KKM terutama muatan pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam).

Dengan permasalahan yang ada pada lokasi tersebut maka ditawarkan dalam penelitian ini adalah membangun *system* dengan hasil penelitian berupa aplikasi berbasis *android* untuk mata pelajaran ilmu pengetahuan alam.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan smartphone *android* pada pendidikan masih kurang dapat dilihat pada aktivitas yang siswa/siswi kecendrungan pada sosial media dan game sehingga waktu yang ada tidak dimanfaatkan dengan baik
2. Bahan ajar memberikan pengaruh terhadap siswa/i dimana penggunaan bahan ajar yang kurang menarik akan membuat siswa tidak fokus terhadap pembelajaran dan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.
3. Peningkatan hasil pembelajaran siswa/siswi SMP masih tergolong rendah dimana masih terdapat siswa/siswi yang belum mencapai nilai KKM terutama muatan pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam).

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka batasan masalah yang diambil agar permasalahan yang akan dibahas lebih terfokus sebagai berikut:

1. Data penelitian yang digunakan sebagai objek penelitian ialah siswa/siswi kelas 7 semester 1.
2. Pembelajaran hanya difokuskan dalam perancangan aplikasi untuk pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Perancangan aplikasi sebagai edukasi pembelajaran ilmu pengetahuan alam menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*) dengan bahasa pemrograman Java dan minimal menggunakan *android 7*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah maka rumusan masalah yang telah ditentukan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara agar siswa/siswi di sekolah dapat memahami dengan mudah mata pelajaran ilmu pengetahuan alam?
2. Bagaimana cara perancangan aplikasi edukasi tentang ilmu pengetahuan alam di sekolah?
3. Bagaimana cara agar pihak guru di sekolah dapat terbantu dalam memberikan bahan pengajaran ilmu pengetahuan alam?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mempermudah siswa/siswi dalam memahami pembelajaran ilmu pengetahuan alam maka dibuat sebuah aplikasi edukasi pembelajaran.
2. Untuk perancangan aplikasi pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dilakukan dengan metode RAD (*Rapid Application Development*).
3. Untuk implementasi aplikasi membantu pihak guru di sekolah dalam edukasi pembelajaran ilmu pengetahuan alam berbasis *android*.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dikelompokkan atas dua bagian yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Berikut ini adalah beberapa manfaat teoritis:

1. Memahami tentang bagaimana tentang perancangan sebuah aplikasi edukasi pembelajaran ilmu pengetahuan alam.
2. Memperluas penelitian sehingga hasil yang akan didapatkan diharapkan mampu mengembangkan minat pembelajran Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Sebagai referensi tambahan buat pembaca dalam menggunakan aplikasi edukasi ilmu pengetahuan alam.

1.6.2 Manfaat Praktis

Terdapat beberapa manfaat praktis pada penelitian ini:

1. Bagi Universitas

Diharapkan mampu menjadi referensi tambahan bagi mahasiswa/i mengenai pengembangan aplikasi edukasi pembelajaran berbasis *android*.

2. Bagi Pengguna

Dapat dimanfaatkan sebagai kontribusi dalam memberikan inspirasi perbaikan proses pembelajaran demi meningkatkan mutu khususnya pada media pengembangan ilmu pelajaran IPA berbasis *android*.

3. Bagi Peneliti

Sebagai pembelajaran dalam proses pembuatan aplikasi edukasi pembelajaran berbasis *android*.