

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan sistem operasi pada *Android* sangat pesat dibandingkan dengan sistem operasi lainnya. *Android* merupakan sistem oprasi berbasis *Linux* yang digunakan untuk telepon seluler (*mobile*), seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet (PDA)[1]. Saat ini banyak aplikasi yang dikembangkan berbasis *mobile* tentu saja dengan tujuan agar dapat digunakan kapanpun dan dimanapun, sehingga kebutuhan akan informasi dapat diakses kapanpun tanpa terbatas ruang dan waktu[2].



Gambar 1. 1 Data Perkiraan Peningkatan Pengguna Smartphone pada 2025[3]

Pada gambar 1.1 menjelaskan penggunaan *smartphone* atau ponsel pintar di Indonesia diperkirakan akan terus meningkat setiap tahunnya. Pada 2015, hanya 28,6% penduduk Indonesia yang menggunakan perangkat ini. Seiring waktu, ponsel pintar menjadi lebih murah, sehingga semakin banyak digunakan. Pada 2018, lebih dari separuh penduduk Indonesia (56,2%) menggunakan *smartphone*. Satu tahun kemudian, sebanyak 63,3% orang menggunakan *smartphone*. Pada tahun 2025, setidaknya 89,2% penduduk Indonesia akan menggunakan ponsel cerdas. Dalam enam tahun sejak 2019, tingkat penetrasi *smartphone* di Tanah Air meningkat 25,9%[3]. Semakin majunya teknologi informasi sekarang ini,

kebutuhan akan sistem informasi terkomputerisasi sudah mencakup segala bidang termasuk instansi pendidikan. Namun demikian, masih banyak instansi pendidikan yang masih melakukan proses pengolahan data dan penyebaran informasi secara non-komputerisasi[4]. Akademik merupakan kegiatan yang berhubungan dengan pendidikan secara umum guna menghasilkan informasi yang berhubungan dalam kegiatan pendidikan[5].

Sistem informasi pada sebuah sekolah merupakan hal yang sangat penting, terlebih bagi pihak sekolah maupun bagi siswa. Penerapan sistem informasi akademik belum menjangkau semua kalangan institusi pendidikan[1], seperti SMA N 1 Bojong. Sistem informasi akademik pada sekolah tersebut masih manual sehingga untuk mendapatkan informasi mengenai akademik dirasa kurang efektif. Maka dari itu, peneliti membangun sebuah *prototype* aplikasi akademik berbasis *Android* pada SMA N 1 Bojong. Sekolah mendistribusikan informasi terkait akademik kepada siswa sehingga siswa dapat mengakses akademik sekolah dengan mudah dimanapun dan kapanpun.

Salah satu metode pengembangan aplikasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *prototyping* yang mempunyai kelebihan dapat menghemat waktu dalam pengembangannya[6]. Metode *prototype* merupakan metode yang menggunakan pendekatan untuk membuat rancangan secara cepat dan bertahap sehingga langsung dapat dilakukan evaluasi calon pengguna ataupun *klien*[7]. Tujuan dari *perancangan prototype* ini sendiri yaitu sebagai salah satu pendekatan dalam rekayasa perangkat lunak yang secara langsung mendemonstrasikan bagaimana sebuah perangkat lunak atau komponen-komponen perangkat lunak akan bekerja dalam lingkungannya sebelum tahapan konstruksi aktual dilakukan.

. Penelitian ini bertujuan merancang sebuah *prototype* Aplikasi Akademik Berbasis *Android* menggunakan metode *prototype* pada SMA N 1 Bojong. Aplikasi akademik berbasis *android* dapat dikembangkan dan digunakan dengan lebih efektif untuk mengakses informasi kapanpun dan dimanapun[8]. Informasi yang di dapatkan oleh siswa SMA N 1 Bojong berupa *update* berita tentang akademik pada sekolah serta terkait dengan perkembangan akademik siswa SMA N 1 Bojong.

Penelitian ini, penulis menggunakan *Figma* sebagai alat utama untuk merancang *prototype* aplikasi berbasis *mobile*. Dengan adanya *prototype* pemanfaatan Aplikasi Akademik ini diharapkan dapat mempermudah siswa dalam memperoleh informasi akademik terkait profil siswa, berita kegiatan sekolah, nilai, jadwal, kehadiran, kotak saran. Selain itu, pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, rumusan masalah yang di dapat yaitu bahwa SMA N 1 Bojong perlu adanya sistem berbasis *android* yang dapat membantu siswa agar mudah mengakses informasi melalui *smartphone*.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan pada perumusan permasalahan di atas, peneliti memutuskan beberapa pertanyaan terkit, antara lain:

1. Bagaimana merancang sebuah *prototype* Aplikasi Akademik di SMAN 1 Bojong berbasis *android*?
2. Bagaimana menerapkan metode *prototyping* pada perancangan Aplikasi Akademik berbasis *android* di SMAN 1 Bojong?

1.4 Batasan Masalah

Untuk mengindari penyimpangan maupun pelebaran pokok permasalahan dalam penyusunan penelitian maka Batasan masalahnya sebagai berikut:

1. Penelitian ini mengambil studi kasus pada SMA N 1 Bojong yang beralamat di Jl. Raya Wangandowo No.116, Lor, Wangandowo, Kec. Bojong, Kabupaten Pekalongan, Jawa Tengah 51156.
2. Perancangan *prototype* aplikasi ini menggunakan *figma*.
3. Proses yang digunakan dalam perancangan *prototype* aplikasi akademik ini menggunakan metode *prototyping*.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang di dapat dari rumusan masalah tersebut yaitu merancang sebuah Aplikasi Akademik pada SMA Negeri 1 Bojong berbasis android yang dapat memudahkan pengguna dalam mendapat informasi.

1. Merancang *prototype* aplikasi akademik berbasis *android* pada SMA N 1 Bojong.
2. Menerapkan metode *prototyping* pada *prototype* aplikasi akademik berbasis *android* pada SMA N 1 Bojong.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian antara lain sebagai berikut:

1. Manfaat bagi penulis

Menerapkan ilmu dan wawasan yang didapat selama menempuh program studi Rekayasa Perangkat Lunak ke dalam karya tulis ilmiah atau tugas akhir.
2. Manfaat bagi pengguna
 - a. Memudahkan siswa dalam mengetahui informasi akademik secara cepat dan akurat.
 - b. Memudahkan siswa untuk mengakses informasi akademik SMA N 1 Bojong kapan saja dan dimana saja.
3. Manfaat Bagi Pembaca

Memberikan pemahaman kepada pembaca terhadap proses perancangan *prototype* aplikasi akademik berbasis *android* pada SMA N 1 Bojong menggunakan metode *prototyping*.