

Aplikasi Media Informasi dan Hiburan untuk Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) di Indonesia Berbasis Andorid

Dwi Pratiwi^{1*}, Rosita Efriyanti², Marlihus Sunarhati³

1,2,3 Program Studi Teknik Elektro, Universitas Palembang, Indonesia

e-mail: pratiwidwi562@gmail.com

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi informasi telah dimanfaatkan oleh siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dalam mencari berbagai informasi terkini. Salah satu sarana yang paling umum digunakan adalah media sosial. Media sosial merupakan platform digital yang memungkinkan penggunaanya untuk berinteraksi, berbagi, serta menghasilkan konten secara aktif. Bagi siswa SMA, media sosial menjadi alat yang efisien untuk bertukar informasi dengan cepat, sehingga informasi yang diperoleh selalu mengikuti perkembangan terbaru. Namun demikian, konten yang disajikan di media sosial umumnya bersifat luas dan tidak secara khusus ditujukan untuk kebutuhan siswa SMA. Oleh karena itu, diperlukan suatu aplikasi mobile yang secara khusus menyediakan informasi seputar dunia pelajar SMA di Indonesia. Aplikasi ini diharapkan mampu menjadi media berbagi informasi yang mudah diakses, efisien, serta mendukung mobilitas tinggi pengguna melalui perangkat berbasis Android. Dalam merancang aplikasi ini, pendekatan metodologi Spiral digunakan sebagai acuan karena fleksibilitasnya dalam menangani proses pengembangan sistem secara iteratif. Adapun tujuan akhir dari pengembangan ini adalah menghasilkan sebuah aplikasi mobile berbasis Android yang nantinya dapat diunggah ke Google Play Store. Aplikasi ini dirancang sebagai media alternatif bagi siswa SMA di Indonesia untuk saling berbagi informasi dan hiburan secara praktis dan relevan

Kata Kunci: *Android, Metode Spiral, Media Informasi, Aplikasi Mobile.*

Information and Entertainment Media Application for High School Students Indonesia Based on Android

ABSTRACT

The rapid development of information technology has been utilized by high school students (SMA) in searching for various latest information. One of the most commonly used media is social media. Social media is a digital platform that allows its users to interact, share, and actively produce content. For high school students, social media is an efficient tool for exchanging information quickly, so that the information obtained always follows the latest developments. However, the content presented on social media is generally broad and not specifically intended for the needs of high school students. Therefore, a mobile application is needed that specifically provides information about the world of high school students in Indonesia. This application is expected to be a medium for sharing information that is easily accessible, efficient, and supports high user mobility through Android-based devices. In designing this application, the Spiral methodology approach is used as a reference because its beginning is in handling the system development process iteratively. The ultimate goal of this development is to produce an Android-based mobile application that can later be uploaded to the Google Play Store. This application is designed as an alternative media for high school students in Indonesia to share information and entertainment in a practical and relevant way

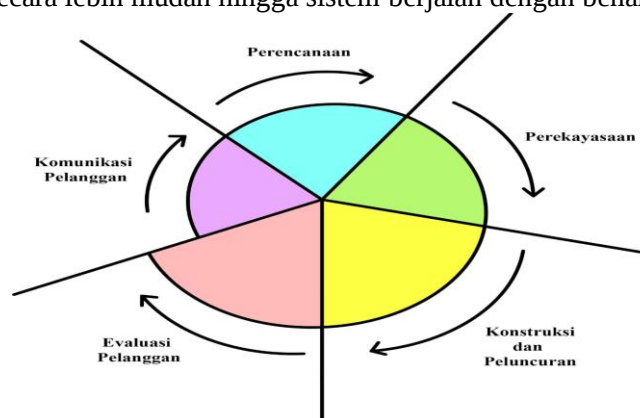
Keywords: *Android, Spiral Method, Information Media, Mobile Applications.*

I. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi saat ini memberikan kemudahan bagi siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dalam mengakses informasi terbaru. Salah satu sarana yang paling banyak dimanfaatkan adalah media sosial. Media sosial merupakan platform yang memungkinkan penggunaanya untuk terlibat secara aktif dalam berbagi, berpartisipasi, dan menciptakan konten digital [1]. Bagi kalangan pelajar SMA, media sosial menjadi alat utama untuk bertukar informasi secara cepat, selalu mengikuti perkembangan terkini, serta mudah diakses kapan dan di mana saja melalui perangkat mobile yang tersambung ke internet. Jenis-jenis media sosial yang umum digunakan saat ini meliputi blog, situs jejaring sosial, wiki, forum diskusi, dan dunia virtual [2][3]. Perangkat mobile yang paling sering dimanfaatkan oleh siswa untuk mengakses media sosial adalah smartphone. Melalui perangkat ini, siswa dapat mengunduh berbagai aplikasi media sosial seperti Facebook, Twitter, LinkedIn, Pinterest, Hinge, Tumblr, Instagram, dan lainnya [4][5]. Meski demikian, berdasarkan analisis penulis, aplikasi-aplikasi tersebut bersifat umum dan belum secara khusus menyediakan informasi yang ditujukan untuk kebutuhan siswa SMA. Oleh sebab itu, akan lebih efektif dan relevan apabila tersedia sebuah aplikasi mobile yang secara khusus menyajikan konten dan informasi yang berkaitan dengan dunia pelajar SMA di Indonesia [6]. Menanggapi kebutuhan tersebut, penulis berinisiatif merancang sebuah aplikasi mobile berbasis Android yang bertujuan sebagai media informasi sekaligus hiburan untuk siswa SMA. Aplikasi ini dirancang untuk menjadi sarana bagi pelajar dalam berbagi dan mengakses informasi mengenai aktivitas, gaya hidup, ide kreatif, serta minat dan hobi yang berkembang di kalangan siswa dari berbagai daerah. Selain itu, aplikasi ini juga akan memfasilitasi penyebaran informasi seputar kegiatan lomba yang diselenggarakan di sekolah masing-masing. Konten dalam aplikasi akan terdiri dari artikel-artikel yang bersifat informatif dan menghibur, disusun untuk menambah wawasan siswa. Artikel-artikel tersebut dibuat oleh para siswa sendiri dan akan melalui proses penyuntingan serta peninjauan oleh tim internal sebelum dipublikasikan, guna memastikan kelayakan dan kesesuaian isinya. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat tercipta sarana yang mendukung kebutuhan siswa SMA dalam memperoleh dan menyebarkan informasi dengan lebih cepat, mudah, dan sesuai konteks melalui platform Android yang mereka gunakan sehari-hari

II. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang diterapkan dalam penelitian ini merujuk pada model spiral. Model ini memiliki mekanisme umpan balik yang memungkinkan pengembang kembali ke tahap sebelumnya apabila ditemukan kesalahan. Dengan demikian, proses perbaikan terhadap kesalahan sistem dapat dilakukan secara lebih mudah hingga sistem berjalan dengan benar [7].



Gambar 1. Metode Spiral

Tahapan perancangan perangkat lunak menggunakan metode spiral

1. Komunikasi Pelanggan
Pada tahap awal, dilakukan proses komunikasi langsung antara pengembang dan calon pengguna untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem. Interaksi ini dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada siswa SMA sebagai target pengguna. Data yang diperoleh dianalisis guna menyusun konsep dan perencanaan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna
2. Perencanaan
Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi komponen-komponen penting dalam sistem. Pengembang menggunakan pendekatan Kipling (5W+1H) untuk merumuskan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem serta analisis SOAR untuk menggali kekuatan, peluang, aspirasi, dan hasil yang diharapkan.
3. Rekayasa Sistem
Tahapan ini melibatkan penentuan aktor dan fitur utama yang akan diimplementasikan dalam sistem. Perancangan dilakukan dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML) versi 2.0, yang mencakup use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Selain itu, disusun pula desain awal antarmuka pengguna (user interface) untuk aplikasi berbasis mobile dan web
4. Konstruksi dan Implementasi
Pada tahap ini, pengembang merealisasikan rancangan ke dalam bentuk perangkat lunak menggunakan bahasa pemrograman TypeScript dan JavaScript.
5. Evaluasi oleh Pelanggan
Evaluasi sistem dilakukan melalui dua metode, yakni *black-box testing* dan penyebaran kuesioner kepada pengguna. *Black-box testing* digunakan untuk menguji kesesuaian fungsionalitas sistem terhadap spesifikasi yang telah dirancang

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

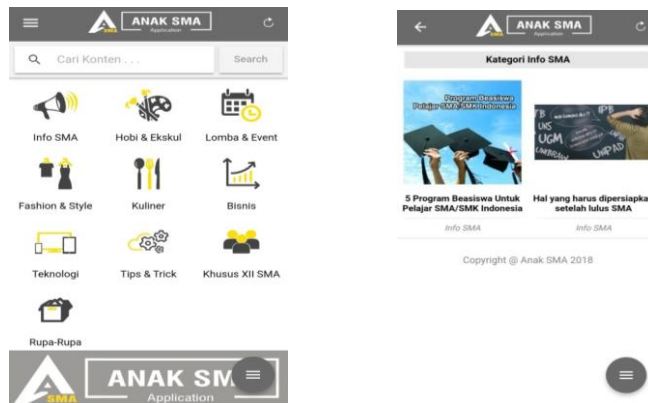
Berikut merupakan hasil rancangan antarmuka sistem berupa tampilan website untuk admin dan aplikasi mobile untuk pengguna

1. Tampilan halaman *login* pada aplikasi *mobile*



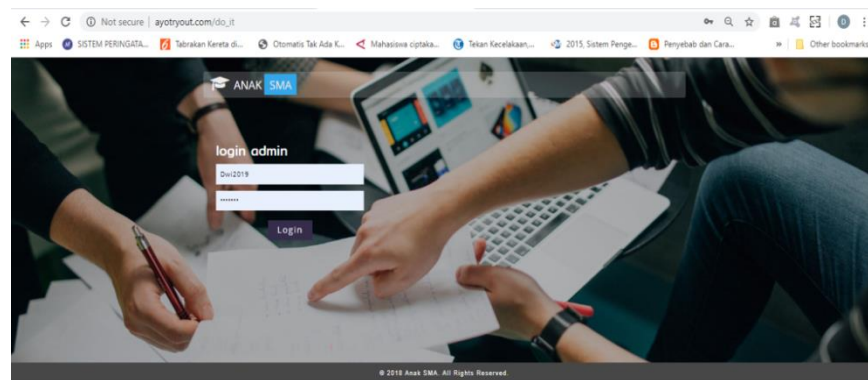
Gambar 4. Tampilan Halaman *Login* pada Aplikasi Anak SMA

2. Tampilan halaman beranda dan kategori Info SMA pada aplikasi *mobile*



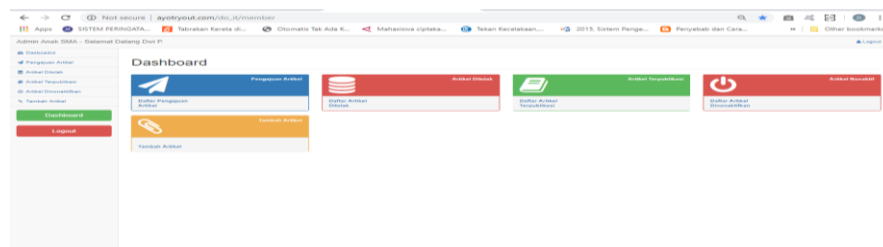
Gambar 5. Tampilan Halaman Beranda dan Kategori Info SMA

3. Tampilan Halaman *Website*



Gambar 6. Tampilan Website Halaman logIn Admin

4. Tampilan Halaman Beranda



Gambar 7. Tampilan Website Halaman Beranda Admin

III.3 Pengujian *Blackbox Testing*

Tabel 1. *Blackbox Testing* Fungsionalitas Login User

No.	Tanggal Pengujian	Skenario	Test Case	Harapan	Hasil
1.	10-07-2020	Tidak mengisi seluruh	Email : - Password : -	"Akses login akan ditolak oleh sistem dan muncul pesan peringatan 'Mohon	Valid

		kolom pada halaman <i>login</i> .	Klik Login	lengkapi email dan kata sandi Anda!."	
2.	10-07-2020	Mengisi salah satu kolom pada halaman <i>login</i> .	Email: <u>pratiwidwi40@yahoo.co.id</u> Password : - Klik Login	"Sistem tidak akan mengizinkan proses login dan akan menampilkan pesan peringatan: 'Harap lengkapi email dan kata sandi Anda'."	Valid
3.	10-07-2020	Mengisi salah kolom pada halaman <i>login</i> , namun dengan alamat email yang salah atau yang belum pernah terdaftar	Email : Dwip562@gmail.com Password : - Klik Login	"Login akan gagal jika email dan password belum diisi, disertai peringatan: 'Silakan lengkapi email dan password Anda'."	Valid
4.	11-07-2020	Mengisi seluruh kolom pada halaman <i>login</i> , dengan data yang tepat daan benar.	Email: <u>pratiwidwi40@yahoo.co.id</u> Password: @12345 Klik Login	Sistem menerima akses login dan masuk ke halaman beranda <i>member</i> .	Valid

IV. KESIMPULAN

1. Telah dikembangkan sebuah aplikasi mobile berbasis Android yang berfungsi sebagai media informasi dan hiburan. Aplikasi ini dirancang agar dapat dimanfaatkan secara efektif dan efisien oleh pengguna dalam mencari serta memperoleh informasi yang relevan dengan lingkungan siswa SMA. Selain itu, aplikasi ini juga mendorong pengembangan minat dan kemampuan menulis siswa melalui penyusunan artikel informasi. Antarmuka aplikasi dirancang ramah pengguna dan memuat 10 kategori utama.
2. Perancangan sistem media informasi dan hiburan berbasis Android untuk siswa SMA di Indonesia menggunakan pendekatan model spiral, namun dengan beberapa tahapan yang disederhanakan guna memperlancar proses pengembangan. Metode ini dipilih agar sistem yang dirancang lebih efisien, dan hasil akhir dari pengembangan aplikasi ini terbukti berhasil dalam menciptakan media informasi serta hiburan yang sesuai bagi kebutuhan siswa SMA di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Janner Simarmata.2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*, Edisi Satu. Yogyakarta: C.V ANDI.
- [2] J.C Tukiman Taruna.2017. *Analisis Organisasi dan Pola-Pola Pendidikan*. Taruna- Semarang : Univerisitas Katolik Soegjiapranata
- [3] Feri Hari Utami dan Asnawati.Oktober 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak*, Edisi Satu, Cetakan Satu. : Yogyakarta : CV BUDI UTAMA
- [4] Muhammad Muslihudin dan Oktafianto. 2016. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*, Edisi Satu, Yogyakarta : Andi
- [5] Alfa Satyaputra, M.Sc dan Eva Maulina Aritonang, S.Kom. *Beginning Android Programming with ADT Bundle*, Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- [6] Jubilee Enterprise.2011. *Step by Step HTML 5 Cara Cepat dan Mudah Menguasai Script HTML* , Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- [7] Adhi Prasetyo. 2014. *Buku Sakti WEBMASTER PHP & MYSQL, HTML& CSS, HTML 5 & CSS 3, JavaScript*, Cetakan Pertama. Jakarta Selatan : mediakita Semarang.