

## Aplikasi Dokumen Elektronik Mahasiswa Menggunakan Teknologi Reminder Berbasis Android

Marton<sup>1</sup>, Diana<sup>2</sup>, Surya Ade Saputra<sup>3</sup>, Yuza Reswan<sup>4</sup>  
Universitas Muhammadiyah, Bengkulu, Indonesia  
marton@gmail.com

**Abstrak**—Dokumentasi adalah suatu proses mengumpulkan, mengelola dan menyimpan data secara teratur dan terstruktur yang jika dibutuhkan sewaktu-waktu dapat dilihat atau digunakan kembali. Dokumentasi digital memiliki banyak kelebihan dibandingkan dokumentasi manual. Untuk mengarsipkan data secara digital maka diperlukan suatu aplikasi. Aplikasi dokumentasi dibangun dengan memanfaatkan perangkat yang mampu mengakses informasi secara cepat dan tepat. Smartphone adalah perangkat yang mampu mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu sistem operasi smartphone yang banyak digunakan adalah Android. Sistem operasi Android mendukung fasilitas reminder. Perpaduan antara teknologi dan fasilitas inilah dimanfaatkan untuk membuat aplikasi dokumentasi yang memberikan informasi masa berlaku dokumen. Reminder aplikasi berupa notifikasi yang otomatis muncul ketika admin login. Berdasarkan hasil penelitian, aplikasi dapat berjalan dengan baik pada android dan memiliki usability aplikasi sangat baik.

*Abstract*—Documentation constitutes a process of collecting, managing and storing data in an orderly and structured manner which, if needed, can be viewed or reused at any time. Digital documentation gets many advantages over manual documentation. To archive data digitally, an application is required. The documentation application is built by utilizing a device capable of accessing information quickly and accurately. Smartphones are devices that can solve these problems. One of the smartphone operating systems that is widely used is Android. The Android operating system supports the reminder facility. This combination of technology and facilities is employed to create a documentation application that provides information on the validity of documents. The application reminder is a notification that automatically appears when the admin logs in. Based on the study results, the application can run well on Android and has very good application usability.

**Keywords**—Application, e-Document, Reminder, Validity Period, Android

### 1 Pendahuluan

Administrasi merupakan salah satu kegiatan yang pasti dilakukan pada setiap instansi, termasuk instansi pendidikan. Kegiatan administrasi dilakukan agar suatu instansi tersebut dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Dokumentasi adalah suatu proses mengumpulkan, mengelola dan menyimpan data secara teratur dan terstruktur yang jika dibutuhkan sewaktu-waktu dapat dilihat/ digunakan kembali [1][2][3]. Dokumentasi data dapat dilakukan secara manual maupun secara digital.

Dokumentasi secara manual dilakukan dengan mengumpulkan semua data dokumen kemudian mendatanya dan mengkategorikan berkas serta indeks

dokumen kemudian menyimpan dokumen tersebut ke dalam lemari arsip. Sedangkan dokumentasi digital hampir sama dengan manual, bedanya sebelum dokumen disimpan pada lemari arsip, data dokumen tersebut diinputkan terlebih dahulu ke dalam sistem dokumentasi digital. Untuk mengarsipkan data secara digital maka diperlukan suatu aplikasi.

Aplikasi dokumentasi dibangun dengan memanfaatkan perangkat yang mampu mengakses informasi secara cepat dan tepat. Smartphone adalah perangkat yang mampu mengatasi permasalahan tersebut. Smartphone telah menjadi kebutuhan bagi masyarakat saat ini. Selain dapat mempermudah dalam mengakses suatu informasi, smartphone memiliki sistem operasi layaknya sebuah komputer.

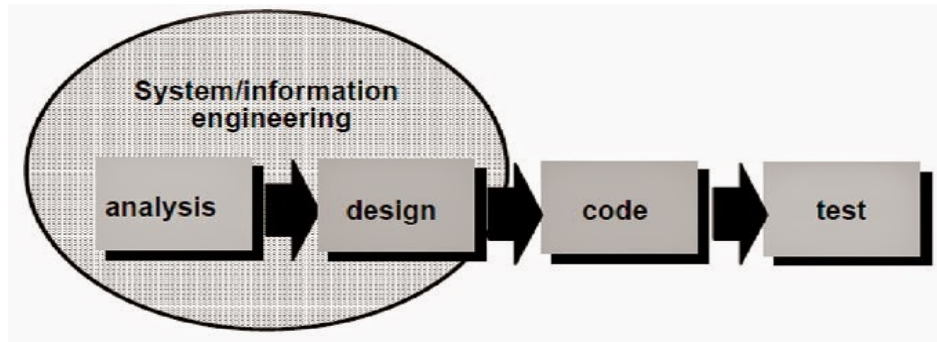
Teknologi smartphone semakin berkembang pesat di jaman ini. Salah satu sistem operasi smartphone yang banyak digunakan adalah Android. Android merupakan sistem operasi yang bersifat open source yaitu pengguna diberi kebebasan dalam menjalankan program untuk apa saja, mempelajari, memodifikasi secara gratis [4][5][6].

Reminder merupakan fitur pesan yang bisa membantu setiap orang mengingat sesuatu yang biasanya terdapat di ponsel atau media pencatatan lainnya. Berbeda dengan alarm yang hanya berbunyi saat waktu tertentu, reminder bisa diatur pada waktu tertentu sambil menampilkan pesan yang sudah ditulis sebelumnya [7][8][9]. Sistem operasi Android mendukung fasilitas reminder tersebut. Perpaduan antara teknologi dan fasilitas inilah dimanfaatkan untuk membuat aplikasi dokumentasi mengingatkan beberapa dokumen memiliki masa berlaku.

Berdasarkan uraian di atas dibutuhkan sebuah aplikasi untuk menyimpan dokumen elektronik dengan dilengkapi fasilitas reminder berbasis Android untuk membantu menyimpan serta mengingatkan berbagai hal yang sifatnya kadaluarsa agar tidak terlewatkan.

## 2 Metodologi Penelitian

Model pengembangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model incremental. Model incremental menggabungkan elemen-elemen model sekuensial linear (diimplementasikan secara berulang) dengan filosofi prototype interaktif. Setiap urutan linear menghasilkan penambahan perangkat lunak yang kemudian dapat disampaikan kepada pengguna. Berikut adalah gambar dari model incremental [10][11].



**Gambar 1. Metode Incremental**

Sumber: [10][11]

Analysis, yaitu mengumpulkan apa yang dibutuhkan secara lengkap untuk kemudian dianalisis guna mendefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk menghasilkan desain yang lengkap. Design, dikerjakan setelah apa yang dibutuhkan selesai dikumpulkan dan sudah lengkap. Code. Desain program diterjemahkan kedalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan. Test. Pada tahap ini program yang dibangun langsung diuji secara unit, apakah sudah bekerja dengan baik atau belum[11].

### 3 Hasil dan Pembahasan

Data-data yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi dokumen elektronik mahasiswa diantaranya surat keputusan pembimbing skripsi, surat keputusan seminar, berita acara seminar, surat keputusan ujian dan berita acara ujian. Pada aplikasi ini terdapat reminder dalam bentuk notifikasi yang akan muncul secara otomatis jika admin berhasil login ke aplikasi. Reminder tersebut digunakan untuk memberikan informasi kepada admin dalam hal ini staf prodi tentang dokumen mahasiswa yang memiliki masa berlaku.

Aplikasi dokumen elektronik mahasiswa dibangun menggunakan bahasa pemrograman Kotlin dan database SQLite. Aplikasi ini dapat dijalankan dengan menginstallkan folder apk pada perangkat mobile Android. Aplikasi ini terdiri dari beberapa menu. Tampilan masing-masing menu akan dijelaskan pada pembahasan berikut ini.

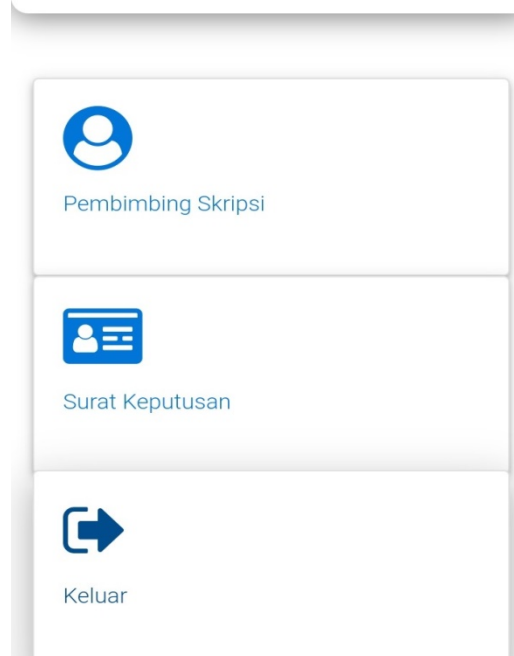
Tampilan awal aplikasi merupakan tampilan pertama kali muncul pada saat aplikasi digunakan. Pada tampilan awal aplikasi terdapat login admin dimana aplikasi ini hanya dapat digunakan oleh user dalam hal ini adalah staf prodi.



**Gambar 2. Tampilan Login Admin**

Tampilan Menu Utama Aplikasi merupakan tampilan menu-menu yang terdapat pada aplikasi. Menu pada aplikasi ini terdiri dari Menu Pembimbing Skripsi, Menu Surat Keputusan dan Keluar. Berikut adalah Gambar dari tampilan menu utama aplikasi.

## Selamat Datang Admin

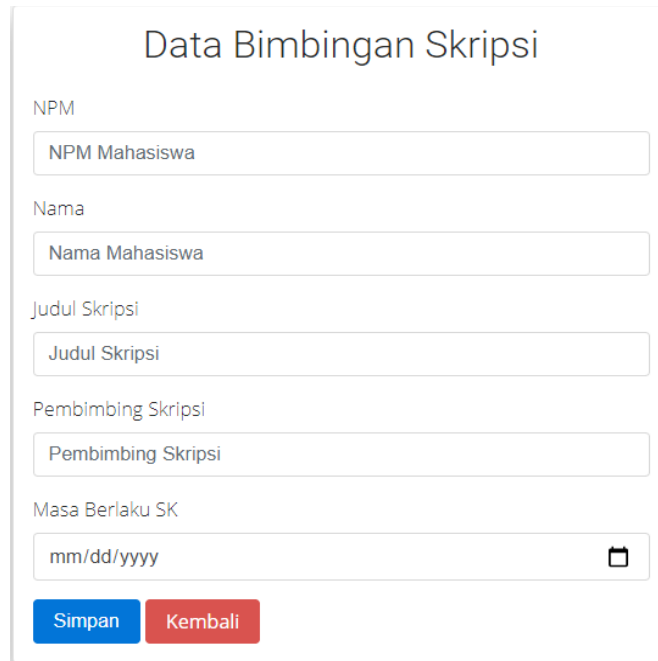


**Gambar 3. Tampilan Menu Utama Aplikasi**

Menu pembimbing skripsi digunakan untuk memasukan data mahasiswa yang telah mendapatkan Surat Keputusan Pembimbing Skripsi yang dikeluarkan oleh Fakultas Teknik UMB. Pada menu ini terdapat fasilitas tambahan yaitu pencarian data mahasiswa berdasarkan Nomor Pokok Mahasiswa (NPM) dan reminder. Berikut adalah Gambar tampilan menu pembimbing skripsi.

No.	NPM	Nama Mahasiswa	Judul Skripsi	Pembimbing	Masa Berlaku SK	Aksi
1	1560100063	Etri Marlina	Implementasi Algoritma Subset Query Untuk Pencarian Data Minuman Tradisional Indonesia	Muntahanah, M.Kom	13 January 2021	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Edit</span> <span>Hapus</span> </div>

**Gambar 4. Tampilan Menu Pembimbing Skripsi**



Data Bimbingan Skripsi

NPM  
NPM Mahasiswa

Nama  
Nama Mahasiswa

Judul Skripsi  
Judul Skripsi

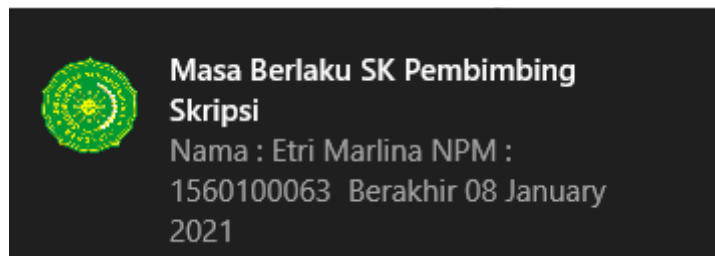
Pembimbing Skripsi  
Pembimbing Skripsi

Masa Berlaku SK  
mm/dd/yyyy

Simpan Kembali

Gambar 5. Tampilan Tambah Data Menu Pembimbing Skripsi

Reminder berupa notifikasi akan muncul jika terdapat data SK Pembimbing Skripsi mahasiswa yang telah habis masa berlaku. Notifikasi ini akan muncul otomatis, jika admin telah berhasil login aplikasi.



Gambar 6. Reminder Notifikasi Masa Berlaku SK

Menu Surat Keputusan digunakan untuk memasukan data yang berhubungan dengan semua dokumen mahasiswa yang terdapat di prodi, diantaranya Surat Keputusan Pembimbing Skripsi, Surat Keputusan Seminar, Berita Acara Seminar, Surat Keputusan Ujian dan Berita Acara Ujian. Dokumen mahasiswa tersebut diubah menjadi dokumen digital dan diunduh ke dalam aplikasi. Dokumen juga dapat diunggah jika diperlukan dikemudian hari. Pada menu ini juga terdapat fasilitas pencarian berdasarkan Nomor Pokok Mahasiswa (NPM) untuk memudahkan admin dalam mencari data dokumen mahasiswa.

No.	NPM	SK Pembimbing	SK Seminar	Berita Acara Seminar	SK Ujian	Berita Acara Ujian	Aksi
1	1560100006						<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	1560100050						<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 7. Tampilan Menu Surat Keputusan

### Data Surat Keputusan

NPM

SK Pembimbing   
 No file chosen

SK Seminar   
 No file chosen

Berita Acara Seminar   
 No file chosen

SK Ujian   
 No file chosen

Berita Acara Ujian   
 No file chosen

Gambar 8. Tampilan Unggah Menu Surat Keputusan

Pengujian dengan kuesioner dilakukan untuk mengetahui usability pada aplikasi yang dibuat. Kuesioner dibagikan kepada staf prodi sebagai admin yang akan menggunakan aplikasi ini. Jenis pertanyaan yang digunakan pada kuesioner adalah closed ended questions, yaitu bentuk pertanyaan dengan beberapa alternatif jawaban bagi responden dengan menggunakan skala Likert lima tingkat: Sangat Tidak Setuju (1), Tidak Setuju (2), Cukup (3), Setuju (4), Sangat Setuju (5). Berdasarkan hasil rekap nilai usability yang memiliki nilai penerimaan usability = 4.36, maka dapat disimpulkan bahwa Aplikasi

Dokumen Elektronik Mahasiswa telah memiliki aspek nilai usability yang sangat baik.

#### **4 Kesimpulan dan Saran**

Telah dibangun sebuah Aplikasi Dokumen Elektronik Mahasiswa Menggunakan Teknologi Reminder Berbasis Android menggunakan metode incremental yang menghasilkan 8 fitur aplikasi dengan hasil pengujian bernilai valid.

#### **5 Ucapan Terima Kasih**

Terima kasih kepada semua pihak yang secara signifikan membantu penelitian maupun penulisan.

#### **6 Daftar Pustaka**

- [1] BUDAYAWAN, Khairi, et al. Perancangan Sistem Informasi Dokumentasi Borang Akreditasi Program Studi. Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan, 2017, 10.3: 53-63..
- [2] PRASETYO, Ekkal. Sistem informasi dokumentasi dan kearsipan berbasis client-server pada bank Sumsel babel cabang Sekayu. Jurnal TIPS: Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Sekayu, 2017, 7.2: 1-10..
- [3] LUBIS, Juanda Hakim; MULIONO, Rizki; KHAIRINA, Nurul. Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Dokumentasi dan Pelaporan Dokumen Borang Akreditasi Program Studi Pada Universitas Medan Area Program Pkm Diya 2019. Jurnal Informatika Kaputama (JIK), 2020, 4.1: 83-90.
- [4] SAPUTRA, Aditya Dwi; BORMAN, Rohmat Indra. Sistem Informasi Pelayanan Jasa Foto Berbasis Android (Studi Kasus: Ace Photography Way Kanan). Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi, 2020, 1.2: 87-94..
- [5] PURNIA, Dini Silvi; RIFAI, Achmad; RAHMATULLAH, Syaifur. Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android. Prosiding Semnastek, 2019.
- [6] PRATAMA, Bayu; PRIANDIKA, Adhie Thyo. Sistem Informasi Location Based Service Sentra Keripik Kota Bandar Lampung Berbasis Android. Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi, 2020, 1.1: 81-89.

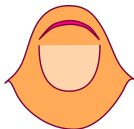


- [7] ROBBY, Bagus Fadzerie; NISWATIN, Ratih Kumalasari; WULANNINGRUM, Resty. Sistem Informasi Reminder Pengumpulan Soal Ujian. *Network Engineering Research Operation*, 2016, 2.2: 107113.
- [8] MONALISA, Siti; KURNIADI, Boni. Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Skripsi dengan Reminder System untuk Mahasiswa. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2019, 10.1: 23-32.
- [9] HANDAYANI, Indri; AINI, Qurotul; OKTAVYANTI, Yessy. Penggunaan RinfoCal Sebagai Aplikasi Pengingat (Reminder) Kegiatan Akademik Pada Perguruan Tinggi. *CCIT Journal*, 2015, 9.1: 13-26.
- [10] SYARIF, Muhamad; NUGRAHA, Wahyu. Metode incremental dalam membangun aplikasi identifikasi gaya belajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jusikom: Jurnal Sistem Komputer Musirawas*, 2019, 4.1: 42-49.
- [11] WAHYUNI, Evi Dwi. IMPLEMENTASI METODE INCREMENTAL PADA SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DESA JAMBUWER. *Jurnal Tekno Kompak*, 2021, 15.2: 156-167.

## 7 Penulis



Marton  
Fakultas Teknik  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Muhammadiyah Bengkulu



Diana  
Fakultas Teknik  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Muhammadiyah Bengkulu



Surya Ade Saputra  
Fakultas Teknik  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Muhammadiyah Bengkulu



Yuza Reswan  
Fakultas Teknik  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Muhammadiyah Bengkulu