

Rancang Bangun Sistem Presensi Mahasiswa Dengan Menggunakan Qr Code Berbasis Android

Rahmat Gunawan¹, Arif Maulana Yusuf², Lysa Nopitasari

^{1,2}STMIK Rosma

Jl. Kertabumi No.62, Karawang Kulon, Kec. Karawang Barat., Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41311, e-mail: rahmat@rosma.ac.id, arif@rosma.ac.id, lysa@mhs.rosma.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received 30 September 2020

Received in revised form 2 Oktober 2020

Accepted 10 Oktober 2020

Available online 22 Oktober 2020

ABSTRACT

Presence is an activity that aims to determine the level of attendance of a person in an agency, school or company. One of the problems that occurs is the student attendance system at STMIK Rosma Karawang due to cheating when making attendance at lecture activities begins. By looking at the problems contained in STMIK Rosma Karawang, a program is needed. To create a program requires a method. The method used is a waterfall as a software development method. The proposed database design is a DFD (Data Flow Diagram). Implementation of the program using Android Studio. With the design of the program is a solution to solve problems that exist in the presence system at STMIK Rosma Karawang, and can achieve an effective activity in supporting activities at STMIK Rosma Karawang.

Keywords: Students, Android Studio, Presence.

Abstrak

Presensi merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kehadiran seseorang dalam suatu instansi, sekolah atau perusahaan. Salah satu permasalahan yang terjadi adalah sistem presensi mahasiswa di STMIK Rosma Karawang dikarenakan terjadinya kecurangan saat melakukan presensi pada kegiatan perkuliahan dimulai. Dengan melihat permasalahan yang terdapat di STMIK Rosma Karawang, maka diperlukan sebuah program. Untuk membuat program membutuhkan metode. Metode yang digunakan adalah waterfall, sebagai metode pengembangan perangkat lunak. Perancangan database yg diusulkan berupa DFD (Data Flow Diagram). Implementasi program menggunakan Android Studio. Dengan dirancangnya program merupakan solusi untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang terdapat pada sistem presensi di STMIK Rosma Karawang, serta dapat tercapainya suatu kegiatan yang efektif dalam menunjang aktifitas pada STMIK Rosma Karawang.

Kata Kunci: Mahasiswa, Android Studio, Presensi.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin maju dan pesat akan memberikan pengaruh pada kemudahan bagi kehidupan manusia khususnya di bidang telekomunikasi. Salah satu perkembangan teknologi di bidang telekomunikasi adalah smartphone yang memberikan banyak manfaat dan berbagai jenis aplikasi yang dapat digunakan secara gratis. Sekarang ini, smartphone menjadi sebuah teknologi yang banyak dimiliki oleh masyarakat untuk sarana komunikasi sehingga perkembangan smartphone sangat cepat. QR Code merupakan hasil perkembangan teknologi pada smartphone. QR Code merupakan matrik dua dimensi (barcode) dengan pembacaan yang cepat dan kapasitas penyimpanan karakter yang lebih besar. QR Code

Received September 30, 2020; Revised Oktober 2, 2020; Accepted Oktober 22, 2020

saat ini telah digunakan di dunia pendidikan yaitu untuk mengetahui tingkat kehadiran mahasiswa/mahasiswi dalam melaksanakan kegiatan perkuliahan.

Presensi merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat prestasi kehadiran serta menunjukkan seberapa aktif mahasiswa tersebut dalam mengikuti perkuliahan di satu matakuliah. Presensi juga dijadikan sebagai salah satu point penilaian akhir mahasiswa dalam proses kegiatan belajar mengajar tersebut. Dalam kenyataannya, banyak juga mahasiswa yang masih mengindahkan masalah presensi kehadiran ini dengan cara menitip absen pada rekan sekelas mereka. Sehingga dapat menyebabkan kecurangan saat absensi dilakukan pada kegiatan perkuliahan.

STMIK ROSMA KARAWANG merupakan salah satu kampus yang berada di daerah Karawang yang masih menggunakan sistem manual seperti absensi mahasiswa. Untuk mengatasi masalah yang terjadi dalam hal absensi mahasiswa, maka diperlukan perbaikan sistem dengan cara memanfaatkan perkembangan teknologi khususnya teknologi QR Code. Dengan demikian mahasiswa tidak dapat menitip absensi kepada rekan sekelas, sehingga meminimalisir kecurangan yang terjadi pada saat absensi dilakukan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

Beberapa teori atau definisi yang berhubungan dengan penelitian ini diuraikan sebagai berikut :

2.2. Rancang

Perancangan merupakan sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya.

Menurut Pressman (2009) perancangan atau rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menterjemahkan hasil analisa dan sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem di implementasikan.[1]

2.3. Bangun

Menurut Pressman (2009) pengertian pembangunan atau bangun sistem adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada secara keseluruhan.[1]

Jadi dapat disimpulkan bahwa Rancang Bangun merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menterjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang sudah ada.

2.4. Sistem

Berikut ini adalah pengertian sistem menurut para ahli:

Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar. [2]

Sistem adalah suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan. [3]

2.5. Pengertian Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis Linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Prsatnya pertumbuhan android diantaranya karena android itu sendiri adalah platform yang sangat lengkap baik itu dari sisi sistem operasinya, aplikasi DNA Tool pengembangan, pasar aplikasi android serta dukungan yang sangat tinggi dari komunitas open source di dunia.

2.6. Sejarah Sistem Operasi Android

Android merupakan perangkat lunak (software) sistem yang memakai basis kode komputer yang dapat didistribusikan secara terbuka atau open source sehingga pengguna bisa membuat aplikasi baru didalamnya. Sejarah awal Android adalah sebuah perusahaan software kecil yang didirikan pada bulan Oktober 2003 di Palo Alto, California USA. Didirikan oleh beberapa senior di beberapa perusahaan IT & Communication,

yang Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Cris White. Konsep yang dimiliki Android Inc. Ternyata menggugah minat perusahaan raksasa Google untuk memilikinya. Pada bulan Agustus 2005, akhirnya Android diakuisisi oleh Google Inc. Seluruh sahamnya dibeli oleh Google.

2.7. Android SDK

Android SDK (Software Development Kit) adalah tools API (Application Programming Interface) yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi pada platform android dengan menggunakan bahasa pemrograman java.[4]

2.8. Android Native

Android Native (Native Development Kit) adalah sekumpulan alat yang memungkinkan anda menyematkan kode C atau C++ (“kode native”) ke dalam aplikasi android anda.[5]

2.9. Dosen

Dosen merupakan seorang yang berdasarkan pendidikan dan keahliannya diangkat oleh penyelenggara perguruan tinggi dengan tugas utama mengajar pada perguruan tinggi yang bersangkutan. [6]

2.10. Mahasiswa

Mahasiswa menurut Knopfemacher (dalam Suwono, 1978) merupakan insan-insan calon sarjana yang dalam keterlibatannya dengan keterlibatannya dengan perguruan tinggi (yang makin menyatu dengan masyarakat), dididik dan diharapkan menjadi calon-calon intelektual.[6]

2.11. Unified Model Language (UML)

Pengembangan UML dimulai dari kerja sama Grady Booch dan James Rumbaugh pada tahun 1994 untuk mengkombinasikan dua metode Booch dan OMT, kemudian Ivar Jacobson, pencipta metode OOSE (Object Oriented Software Engineering) bergabung.[7]

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa grafis untuk mendokumentasi, menspesifikasikan, dan membangun sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa pemodelan untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun dan mendokumentasikan artefak-artefak dari sistem. UML dapat digunakan untuk menerangkan sistem yang berorientasi pada objek secara lebih jelas dan detail disajikan dalam bentuk diagram atau gambar yang meliputi class beserta atribut dan operasinya, serta hubungan antar class yang meliputi inheritance, association, dan komposisi. Adapun tujuan utama perancangan UML adalah sebagai berikut :

1. Menyediakan bahasa pemodelan visual yang ekspresif dan siap pakai untuk mengembangkan dan pertukaran mode-model objek yang berarti.
2. Menyediakan mekanisme perluasan dan spesialisasi untuk memperluas konsep-konsep inti.
3. Mendukung spesifikasi independen bahasa pemrograman dan proses pengembangan tertentu.
4. Menyediakan basis formal untuk pemahaman bahasa pemodelan.
5. Mendorong pertumbuhan alat bantu yang berorientasi objek.
6. Mendukung konsep-konsep pengembangan level lebih tinggi seperti komponen, kolaborasi, framework, dan pattern.

UML menyediakan beberapa notasi dan artefak standar yang bisa digunakan sebagai alat komunikasi bagi para pelaku dalam proses analisis dan disain. Adapun notasi-notasi dan artefak-artefak yang digunakan dalam Unified Modeling Language (UML) antara lain sebagai berikut :

2.12. Notasi-notasi dalam UML

2.12.1. Actor

Actor adalah segala sesuatu yang berinteraksi dengan sistem aplikasi komputer. Jadi actor ini bisa berupa orang, perangkat keras, atau mungkin juga objek lain dalam sistem yang sama. Biasanya yang dilakukan oleh actor adalah memberikan informasi pada sistem dan atau memerintahkan sistem untuk melakukan sesuatu.

2.12.2. Class

Class merupakan pembentuk utama dari sistem berorientasi objek karena class menunjukkan kumpulan objek yang memiliki atribut dan operasi yang sama. Class digunakan untuk mengimplementasikan interface. Class digunakan untuk mengabstraksikan elemen-elemen dari sistem yang sedang dibangun. Class bisa untuk mempresentasikan baik perangkat keras maupun perangkat lunak, baik konsep maupun benda nyata. Notasi class berbentuk persegi panjang berisi tiga bagian, yaitu persegi paling

atas untuk nama class, persegi paling bawah untuk operasi dan persegi panjang ditengah untuk atribut. Atribut digunakan untuk menyimpan informasi. Nama atribut menggunakan kata benda yang bisa dengan jelas mempresentasikan informasi yang bisa dilakukan oleh objek, dan menggunakan kata kerja.

2.12.3. Interface

Interface merupakan kumpulan operasi tanpa implementasi dari suatu class. Implementasi operasi interface dijabarkan oleh operasi dalam class. Oleh karena itu keberadaan interface selalu disertai oleh class yang mengimplementasikan operasinya. Interface ini merupakan salah satu cara mewujudkan prinsip enkapsulasi dalam objek.

2.12.4. Use Case

Use case menjelaskan urutan kegiatan yang dilakukan actor dan sistem untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Walaupun menjelaskan kegiatan, use case hanya menjelaskan apa yang dilakukan oleh actor dan sistem, bukan bagaimana actor dan sistem melakukan kegiatan tersebut.

2.13. Quick Response Code (QR Code)

Quick Response Code (QR Code) merupakan sebuah barcode dua dimensi yang diperkenalkan oleh Perusahaan Jepang Denso-Wave pada tahun 1994. Jenis barcode ini awalnya digunakan untuk pendataan inventaris produksi suku cadang kendaraan dan sekarang sudah digunakan dalam berbagai bidang layanan bisnis dan jasa untuk aktivitas marketing dan promosi. Pada dasarnya bahwa QR Code dikembangkan sebagai suatu kode yang memungkinkan isinya untuk dapat diterjemahkan dengan kecepatan tinggi. [8]

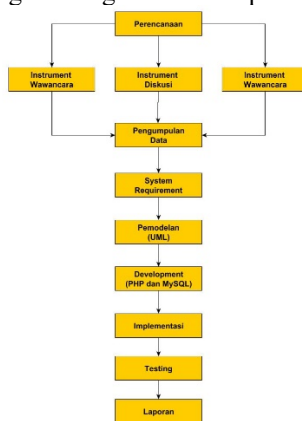
2.14. Presensi

Presensi merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat prestasi kehadiran serta tingkat kedisiplinan dari anggota dalam suatu instansi, institusi atau perusahaan. Presensi merupakan alat untuk menghitung kehadiran seseorang dalam suatu instansi, institusi atau perusahaan, maka dari itu presensi sangat diperlukan.[9]

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Skema Alur Penelitian

Berdasarkan masalah yang sedang diteliti dan tujuan yang hendak dicapai pada penelitian ini maka ditentukan tahapan-tahapan penelitian yang secara garis besar dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 : Tahapan Penelitian

Keterangan Gambar :

- Perencanaan: pada tahap ini, peneliti melakukan penyusunan kisi – kisi penelitian yang didalamnya terdeskripsikan data atau informasi yang digali, sumber data, teknik pengambilan data serta pertanyaan yang akan diajukan kepada sumber data.
- Penyusunan Instrumen: pada tahap ini, peneliti melakukan penyusunan instrumen penelitian berdasarkan kisi – kisi yang telah disusun.
- Pengumpulan Data: Pada tahap ini, peneliti melakukan pengumpulan data berdasarkan kisi – kisi yang telah dibuat dan dengan panduan instrumen yang telah disusun.

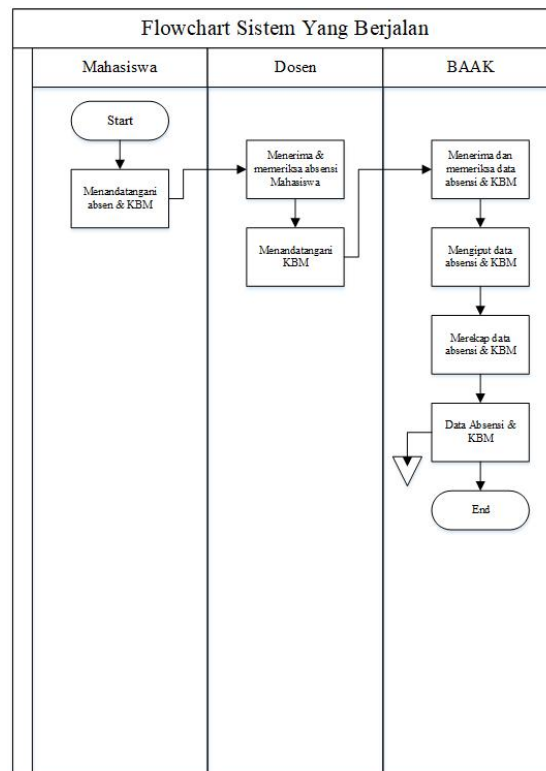
- d. System requirement: Pada tahap ini, peneliti melakukan penyusunan business process improvement berdasarkan business process diagram yang berjalan pada objek penelitian sehingga dihasilkan sebuah rekomendasi proses bisnis baru yang diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dari proses bisnis sebelumnya.
- e. Pemodelan: pada tahapan ini, peneliti melakukan pemodelan aplikasi menggunakan unified modeling language (UML). Pemodelan ini dibuat berdasarkan hasil analisis kebutuhan aplikasi.
- f. Development: pada tahapan ini, peneliti melakukan analisis kebutuhan aplikasi berdasarkan hasil rekomendasi proses bisnis baru yang telah disusun pada tahap business process improvement. Hasil dari analisis kebutuhan aplikasi ini adalah sebuah fitur – fitur yang merupakan kebutuhan fungsional dari aplikasi yang akan dikembangkan.
- g. Implementasi: pada tahapan ini, penelitian melakukan implementasi terhadap aplikasi yang disesuaikan permintaan user.
- h. Testing: pada tahapan ini, peneliti melakukan black box testing terhadap 1 user yang mengujinya.
- i. Laporan: pada tahapan ini, peneliti melakukan dokumentasi laporan yang berupa laporan analisis dan pemodelan.

3.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan data primer yang dikumpulkan oleh peneliti langsung dari sumber utama pada STMIK Rosma.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Prosedur Sistem Yang Berjalan



Gambar 2 : Prosedur Sistem Yang Berjalan

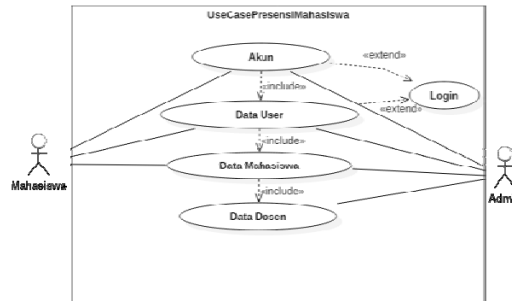
Keterangan:

Mahasiswa melakukan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) bersama Dosen, dalam KBM tersebut mahasiswa menandatangani absen dan kehadiran KBM kemudian memberikannya ke Dosen. Setelah itu, Dosen memeriksa jumlah kehadiran absen mahasiswa dan menandatangani kehadiran KBM kemudian memberikannya kepada BAAK. BAAK kemudian memeriksa, menandatangani dan menginput data absensi

mahasiswa dan kehadiran KBM serta merekapitulasi absensi mahasiswa dan kehadiran KBM kemudian menyimpan data tersebut yang dimana data absensi tersebut telah diarsipkan oleh BAAK.

4.2. Prosedur Sistem Usulan Yang Baru

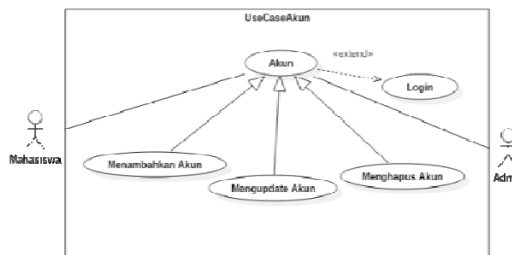
UML
 Use Case
 Use Case General



Gambar 3 : Use Case General

Keterangan :
 Mahasiswa harus memiliki akun terlebih dahulu dengan melakukan registrasi dari mahasiswa, kemudian mahasiswa dapat melakukan absensi setelah memasukkan data mahasiswa.

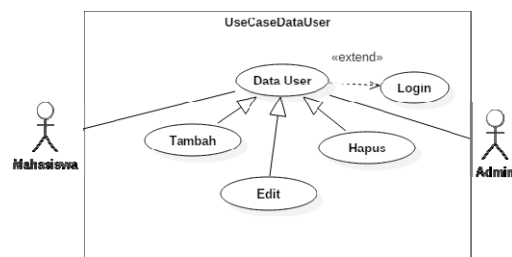
Use Case Detail
 Use Case Akun



Gambar 3.4.1. 2. Use Case Akun

Keterangan :
 Mahasiswa akan membuat akun dengan cara mengisi data, kemudian akan dikelola oleh admin.

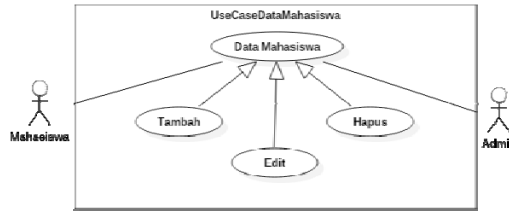
Use Case Data User



Gambar 4 : Use Case Data User

Keterangan :
 Mahasiswa mendapat data user setelah melakukan registrasi, kemudian data user akan dikelola oleh admin.

Use Case Data Mahasiswa

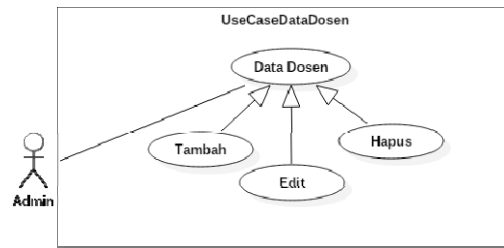


Gambar 5 : Use Case Data Mahasiswa

Keterangan :

Mahasiswa melakukan registrasi dengan mengisi data mahasiswa kemudian admin mengelola data mahasiswa.

Use Case Data Dosen

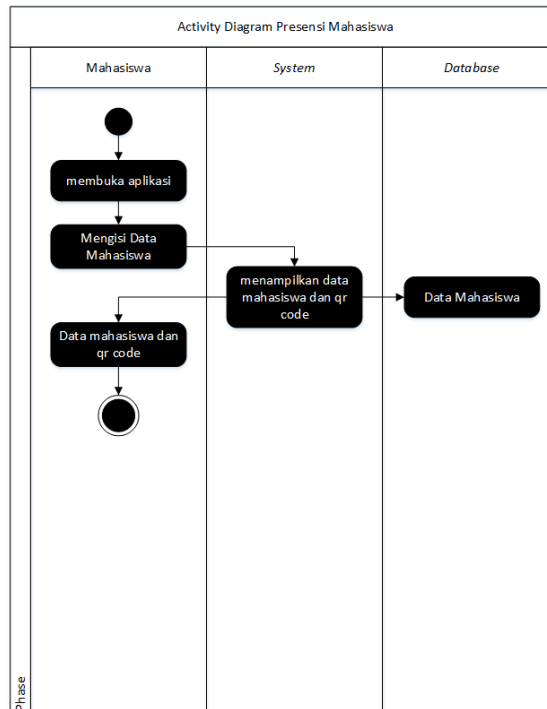


Gambar 6 : Use Case Data Dosen

Keterangan :

Admin dapat menambahkan data dosen dan mengelola data dosen.

Activity Diagram

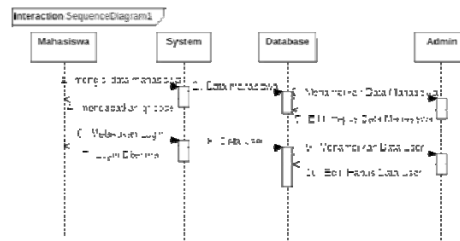


Gambar 7 : Activity Diagram

Keterangan:

Mahasiswa membuka aplikasi kemudian melakukan registrasi apabila belum mempunyai akun dengan mengisi data mahasiswa, setelah mahasiswa melakukan registrasi maka sistem akan memproses dan menampilkan data mahasiswa dan qr code agar mahasiswa dapat melakukan absensi dan data yang telah diisi oleh mahasiswa disimpan ke dalam database.

Sequence Diagram



Gambar 8 : Sequence Diagram

Identifikasi Permasalahan

Setelah mengamati dan mempelajari sistem berjalan di STMIK ROSMA KARAWANG, penulis mencoba memberikan analisa terhadap prosedur sistem presensi. Dalam hal ini penulis mencoba menguraikan permasalahan yang ada di STMIK ROSMA KARAWANG tentang sistem yang berjalan, yaitu pengabsenan mahasiswa masih dilakukan secara manual dengan menggunakan kertas absensi sehingga menyebabkan tidak efisien dalam penggunaan kertas dan terjadinya kecurangan saat melakukan absensi.

Rancangan Solusi

Penulis mencoba memberikan alternatif pemecahan masalah dari sistem presensi di STMIK ROSMA KARAWANG yaitu:

Dengan melakukan analisis pada prosedur sistem berjalan pada STMIK ROSMA KARAWANG, untuk mengetahui apa saja kegiatan mulai dari mahasiswa melakukan tanda tangan absensi dan KBM secara manual, kemudian Dosen melakukan tanda tangan KBM dan memberikan data tersebut ke BAAK sehingga BAAK dapat menginput, merekapitulasi serta menghasilkan laporan data absensi dan KBM.

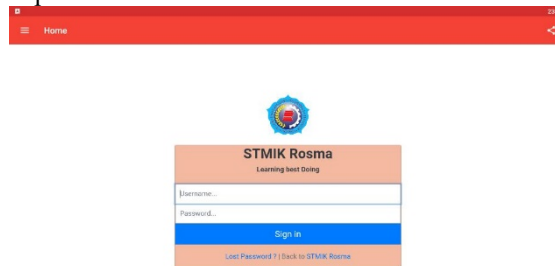
Dengan melakukan komputerasi, khususnya dalam sistem presensi di STMIK ROSMA KARAWANG, sehingga akan mempercepat dalam proses pengolahan data. Ada beberapa kelebihan lain dalam penggunaan sistem komputerasi antara lain:

- Dapat mempercepat dalam pengolahan data absensi maupun membuat laporan absensi, sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja.
- Dapat menghindari kesalahan-kesalahan kecil pada proses pengolahan data sehingga keakuratan informasi dapat terjaga.
- Pekerjaan akan menghasilkan laporan yang cepat dan akurat.

4.3. Solusi Pemecahan Masalah

Implementasi Halaman Login

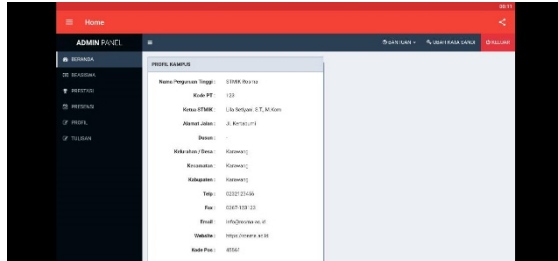
Form ini berisi username dan password dimana mahasiswa harus melakukan login.



Gambar 9 : Implementasi Halaman Login

Implementasi Halaman Utama Mahasiswa

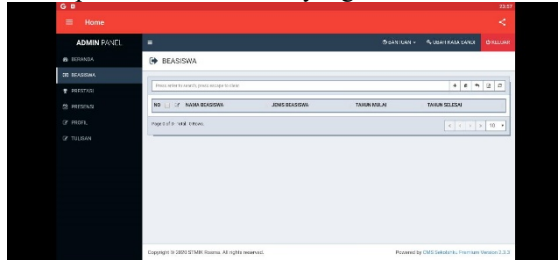
Implementasi halaman ini menampilkan profil kampus dan menu pilihan untuk mahasiswa.



Gambar 10 : Implementasi Halaman Utama Mahasiswa

Implementasi Halaman Beasiswa

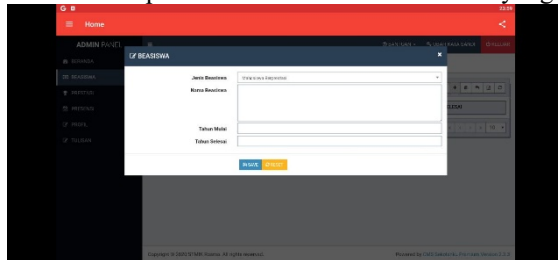
Implementasi halaman ini menampilkan data beasiswa yang dimiliki oleh mahasiswa.



Gambar 11 : Implementasi Halaman Beasiswa

Implementasi Halaman Tambah Beasiswa

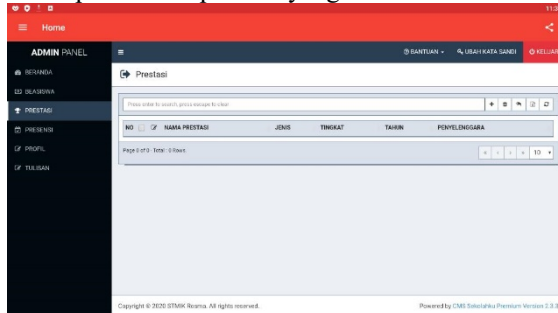
Implementasi halaman ini mahasiswa dapat menambahkan data beasiswa yang dimiliki oleh mahasiswa.



Gambar 12 : Implementasi Halaman Tambah Beasiswa

Implementasi Halaman Prestasi

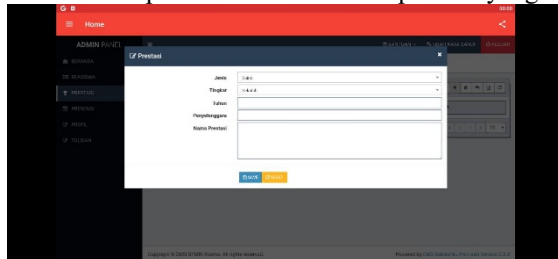
Implementasi halaman ini menampilkan data prestasi yang dimiliki oleh mahasiswa.



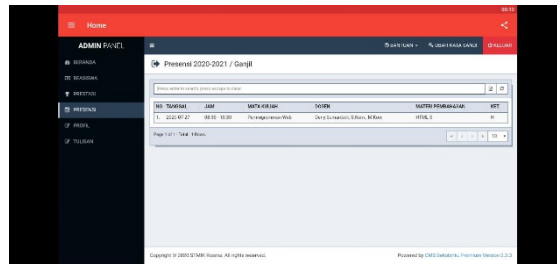
Gambar 13 : Implementasi Halaman Prestasi

Implementasi Halaman Tambah Prestasi

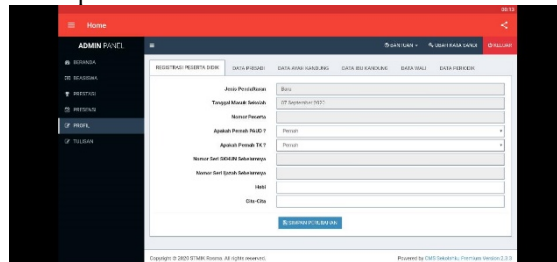
Implementasi halaman ini mahasiswa dapat menambahkan data prestasi yang dimiliki oleh mahasiswa.



Gambar 14 : Implementasi Halaman Tambah Prestasi



Implementasi Halaman Presensi
 Implementasi halaman ini menampilkan data kehadiran mahasiswa.



Gambar 15 : Implementasi Halaman Presensi

4.4. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui sejauh mana sistem yang telah dibuat sudah benar-benar berjalan dengan baik. Pengujian sistem menggunakan Black Box Testing. Hasil dari pengujian sistem ditunjukkan pada tabel-tabel dibawah ini.

Hasil Pengujian Login (Oleh Mahasiswa/Dosen/Admin)

Pada halaman ini untuk melihat apakah fungsi pada halaman login berjalan atau tidak sebagaimana tabel 1.

Tabel 1. Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan Usemame	Mengisi usemame untuk mahasiswa / dosen / admin	Dapat diisi	Berhasil
Memasukkan Password	Mengisi Password yang sesuai dengan data yang dimasukan	Dapat diisi	Berhasil
Klik Login	Masuk kehalaman home mahasiswa / dosen / admin dengan tambahan menu jika benar	Dapat diisi	Berhasil

Jika berhasil login maka akan di alihkan ke halaman selanjutnya sesuai dengan level users masing-masing yaitu sebagai admin atau sebagai user.

Hasil Pengujian Logout (Oleh Mahasiswa/Dosen/Admin)

Pada halaman ini untuk melihat apakah fungsi pada halaman login berjalan atau tidak sebagaimana tabel 2.

Tabel 2. Pengujian Logout

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik "Logout"	User keluar dan masuk kehalaman login	Berhasil	Berhasil

Ketika pendaftar atau admin melakukan logout maka akan langsung di alihkan ke halaman login awal.

Hasil Pengujian Fungsi Mahasiswa

Tabel 3. Pengujian Fungsi Mahasiswa

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input data beasiswa	Mengisi data beasiswa	Dapat Diisi dan disimpan	Berhasil
Input data prestasi	Mengisi data prestasi	Dapat Diisi dan disimpan	Berhasil
Input data profil	Mengisi data profil	Dapat Diisi dan disimpan	Berhasil
Edit data beasiswa	Memperbarui data beasiswa	Dapat Diisi dan disimpan	Berhasil
Edit data prestasi	Memperbarui data prestasi	Dapat Diisi dan disimpan	Berhasil
Edit data profil	Memperbarui data profil	Dapat Diisi dan disimpan	Berhasil

Mahasiswa dapat mengisi data beasiswa, data prestasi serta data profil, jika berhasil maka data tersebut tersimpan. Mahasiswa dapat mengubah data beasiswa, data prestasi dan data profil jika data tersebut dirasa kurang atau salah.

Hasil Pengujian Fungsi Dosen

Tabel 4. Pengujian Fungsi Dosen

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input data profil	Mengisi data profil	Dapat Diisi dan disimpan	Berhasil
Edit data profil	Memperbarui data profil	Dapat Diisi dan disimpan	Berhasil

Dosen dapat mengisi data profil dosen dan jika berhasil data profil tersebut tersimpan. Dosen dapat mengedit data profil dosen jika data tersebut dirasa kurang atau salah.

Hasil Pengujian Fungsi Admin

Tabel 5. Pengujian Fungsi Admin

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambahkan data jurusan	Mengisi data untuk jurusan	Dapat Diisi dan disimpan	Berhasil
Hapus data jurusan	Menghapus data jurusan	Dapat menghapus data jurusan	Berhasil
Tambahkan data kelas	Mengisi data untuk kelas	Dapat Diisi dan disimpan	Berhasil
Hapus data kelas	Menghapus data kelas	Dapat menghapus data kelas	Berhasil
Tambahkan data mata kuliah	Mengisi data mata kuliah	Dapat Diisi dan disimpan	Berhasil
Hapus data mata kuliah	Menghapus data mata kuliah	Dapat Diisi dan disimpan	Berhasil
Tambahkan data mahasiswa	Mengisi data mahasiswa	Dapat Diisi dan disimpan	Berhasil
Hapus data mahasiswa	Menghapus data mahasiswa	Dapat menghapus data mahasiswa	Berhasil
Tambahkan tahun ajaran	Mengisi tahun ajaran	Dapat diisi dan disimpan	Berhasil
Tambahkan data dosen	Mengisi data dosen	Dapat diisi dan disimpan	Berhasil
Hapus data dosen	Menghapus data dosen	Dapat menghapus data dosen	Berhasil

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah penulis melakukan kegiatan penelitian tentang sistem presensi mahasiswa di STMIK ROSMA KARAWANG, dan berdasarkan hasil keseluruhan yang telah dibahas sebelumnya, maka penulis menarik kesimpulan yang diperoleh, yaitu:

1. Dengan adanya sistem presensi mahasiswa berbasis android ini proses presensi sudah terkomputerisasi menggunakan database sehingga dapat dilakukan dengan cepat.
2. Dengan adanya sistem presensi mahasiswa berbasis android di STMIK ROSMA KARAWANG ini dapat memudahkan pengguna dalam melakukan presensi agar lebih efektif waktu.

Saran

Dari kesimpulan diatas, penulis memberikan saran kepada pihak STMIK ROSMA KARAWANG untuk memperbaiki dan meningkatkan kelemahan-kelemahan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. S. Pressman, *Software Engineering A Practitioner's Approach 7th Ed - Roger S. Pressman*. 2009.
- [2] M. B. Romney and P. J. Steinbart, "Pengertian sistem menurut Marshall B Romney dan Paul John Steinbart," *Sist. Inf. Akunt.*, 2015.
- [3] Mulyadi, "Pengertian sistem menurut mulyadi," *Sist. Akunt.*, 2016.
- [4] Nazruddin Safaat H, *Android : Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android (Edisi Revisi)*. 2012.
- [5] S. H Nazruddin, "Pengertian Android, eclipse," *Google.com*, vol. 1,4-5, 2014.
- [6] H. Subekt, M. Taufiq, H. Susilo, I. Ibrohim, and H. Suwono, "MENGEMBANGKAN LITERASI INFORMASI MELALUI BELAJAR BERBASIS KEHIDUPAN TERINTEGRASI STEM UNTUK MENYIAPKAN CALON GURU SAINS DALAM MENGHADAPI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0: REVIEU LITERATUR," *Educ. Hum. Dev. J.*, vol. 3, no. 1, 2017, doi: 10.33086/ehdj.v3i1.90.
- [7] J. Rumbaugh, I. Jacobson, and G. Booch, *The UML reference manual*, vol. 1. 1999.
- [8] V. Rouillard and B. Schwarz, "Presuppositional implicatures: quantity or maximize presupposition?," *ZAS Pap. Linguist.*, vol. 61, 2018, doi: 10.21248/zaspil.61.2018.497.
- [9] N. Hermanto, N. -, and N. R. D. R. Riyanto, "APLIKASI SISTEM PRESENSI MAHASISWA BERBASIS ANDROID," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 1, 2019, doi: 10.24176/simet.v10i1.2799.