

# INFORMASI INTERAKTIF

JURNAL INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI

## PROGRAM STUDI INFORMATIKA – FAKULTAS TEKNIK -UNIVERSITAS JANABADRA

MELINDUNGI SISTEM LOGIN PADA SITUS WEB DARI SERANGAN SQL INJECTION

*Zajuli T Bisri, Chaerur Rozikin*

GAME BURUNG RANGKONG TERBANG SEBAGAI PENGENALAN SATWA LIAR BURUNG YANG DILINDUNGI DI INDONESIA

*Hari Agung Budi Santoso, Hanif Al Fatta, M. Suyanto*

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERAMALAN PENJUALAN MEUBEL MENGGUNAKAN METODE MOVING AVERAGE (STUDI KASUS TOKO MEUBEL SUMBER REJEKI)

*Syahrul Mubarak Abdullah, Widya Novianti*

ANALISIS PERBANDINGAN ALGORITMA SVM DAN KNN UNTUK KLASIFIKASI ANIME BERGENRE DRAMA

*Vika Vitaloka Pramansah, Dadang Iskandar Mulyana, Titi Silfia*

PERANCANGAN APLIKASI WEB UNTUK UPLOAD SLIP PEMBAYARAN PRAKTEK PADA LABORATORIUM KOMPUTER UNIVERSITAS ISLAM MAKASSAR

*Sukirman, Nur Alamsyah, Kamal*

IMPLEMENTASI METODE AGILE UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI AKADEMIK

*Fatsyahrina Fitriastuti, Taofik Krisdiyanto*

PEMANFAATAN MACROMEDIA FLASH 8.0 SEBAGAI SARANA BELAJAR DALAM PENGENALAN NABI DAN RASUL

*Agustin Setiyorini, Eri Haryanto*

PRA-RANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN ARSIP SURAT BERBASIS WEBSITE (KASUS: KAPANEWON MLATI, SLEMAN, YOGYAKARTA)

*Jeffry Andhika Putra, Sri Rahayu*

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI RUMAH MAKAN KABAYAN KOTA BENGKULU BERBASIS WEB

*Yetman Erwadi, Sri Handayani, Ahmad Muchsin*

IMPLEMENTASI MICROSOFT POWER BI UNTUK DASHBOARD VISUALISASI DATA AKADEMIK MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JANABADRA

*Jemmy Edwin Bororing, Amrullah Pasadi*



## **DEWAN EDITORIAL**

- Penerbit** : Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Janabadra
- Ketua Penyunting  
(Editor in Chief)** : Fatsyahrina Fitriastuti, S.Si., M.T. (Universitas Janabadra)
- Penyunting (Editor)** : 1. Yumarlin MZ, S.Kom., M.Pd., M.Kom. (Universitas Janabadra)  
2. Ryan Ari Setyawan, S.Kom., M.Eng. (Universitas Janabadra)  
3. Jemmy Edwin B, S.Kom., M.Eng. (Universitas Janabadra)
- Alamat Redaksi** : Program Studi Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Janabadra  
Jl. Tentara Rakyat Mataram No. 55-57  
Yogyakarta 55231  
Telp./Fax : (0274) 543676  
E-mail: [informasi.interaktif@janabadra.ac.id](mailto:informasi.interaktif@janabadra.ac.id)  
Website : <http://e-journal.janabadra.ac.id/>
- Frekuensi Terbit** : 3 kali setahun

**JURNAL INFORMASI INTERAKTIF** merupakan media komunikasi hasil penelitian, studi kasus, dan ulasan ilmiah bagi ilmuwan dan praktisi dibidang Informatika. Diterbitkan oleh Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Janabadra di Yogyakarta, tiga kali setahun pada bulan Januari, Mei dan September.

## DAFTAR ISI

	<i>halaman</i>
Melindungi Sistem Login Pada Situs Web Dari Serangan <i>SQL Injection</i> <b>Zajuli T Bisri, Chaerur Rozikin</b>	79 - 86
Game Burung Rangkong Terbang Sebagai Pengenalan Satwa Liar Burung Yang Dilindungi Di Indonesia <b>Hari Agung Budi Santoso, Hanif Al Fatta, M. Suyanto</b>	87 - 95
Perancangan Sistem Informasi Peramalan Penjualan Meubel Menggunakan Metode <i>Moving Average</i> (Studi Kasus Toko Meubel Sumber Rejeki) <b>Syahrul Mubarak Abdullah, Widya Novianti</b>	96 - 100
Analisis Perbandingan Algoritma Svm Dan KNN Untuk Klasifikasi Anime Bergenre Drama <b>Vika Vitaloka Pramansah, Dadang Iskandar Mulyana, Titi Silfia</b>	101 - 107
Perancangan Aplikasi Web Untuk Upload Slip Pembayaran Praktek Pada Laboratorium Komputer Universitas Islam Makassar <b>Sukirman, Nur Alamsyah, Kamal</b>	108 - 118
Implementasi Metode Agile Untuk Perancangan Sistem Informasi Administrasi Akademik <b>Fatsyahrina Fitriastuti, Taofik Krisdiyanto</b>	119 - 127
Pemanfaatan Macromedia Flash 8.0 sebagai Sarana Belajar dalam Pengenalan Nabi dan Rasul <b>Agustin Setiyorini, Eri Haryanto</b>	128 - 134
PRA-RANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN ARSIP SURAT BERBASIS WEBSITE (KASUS: KAPANEWON MLATI, SLEMAN, YOGYAKARTA) <b>Jeffry Andhika Putra, Sri Rahayu</b>	135 - 142
PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI RUMAH MAKAN KABAYAN KOTA BENGKULU BERBASIS WEB <b>Yetman Erwadi, Sri Handayani, Ahmad Muchsin</b>	143 - 148
IMPLEMENTASI MICROSOFT POWER BI UNTUK DASHBOARD VISUALISASI DATA AKADEMIK MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JANABADRA <b>Jemmy Edwin Bororing, Amrullah Pasadi</b>	149 - 155

## **PENGANTAR REDAKSI**

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa atas terbitnya JURNAL INFORMASI INTERAKTIF Volume 7, Nomor 2, Edisi Mei 2022. Pada edisi kali ini memuat 10 (sepuluh) tulisan hasil penelitian dalam bidang informatika.

Harapan kami semoga naskah yang tersaji dalam JURNAL INFORMASI INTERAKTIF edisi Mei tahun 2022 dapat menambah pengetahuan dan wawasan di bidangnya masing-masing dan bagi penulis, jurnal ini diharapkan menjadi salah satu wadah untuk berbagi hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan kepada seluruh akademisi maupun masyarakat pada umumnya.

Redaksi

## IMPLEMENTASI METODE AGILE UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI AKADEMIK

*Fatsyahrina Fitriastuti<sup>1</sup>, Taofik Krisdiyanto<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Janabadra

<sup>2</sup> Mahasiswa Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Janabadra  
Jalan TR Mataram No. 55-57 Yogyakarta 55231

Email : <sup>1</sup>fitri@janabadra.ac.id, <sup>2</sup>taofik\_k@student.janabadra.ac.id

### ABSTRACT

*Information systems are a combination of work procedures, information, people, and information technology that are organized to achieve goals within an organization. Criteria for a good information system, among others, are flexible, effective and efficient. To improve the performance of the BAAK (Academic and Student Administration Unit) at Janabadra University, a tool is needed in the form of an information system to handle administrative submissions which so far are still done manually and students have to come directly to campus. This study applies the agile development method with the Scrum framework in designing a website-based academic administrative information system. The Scrum method approach was chosen because it provides a framework for continuous feedback and exposure to ensure that the resulting system quality is as good as possible. The resulting system is able to handle the process of submitting academic administration online, namely submitting college leave, submitting active returns, submitting class program transfers, submitting study programs, submitting resignations as students, submitting certificates and submitting readmissions. This system is expected to improve BAAK services to students and reduce physical contact because students do not need to come directly to campus. In addition, this student academic administration service system can reduce the risk of losing academic submission documents and the advantage of this system is that it can overcome the obstacles of physically signing documents with a QR Code-based digital signature.*

**Keywords:** agile development, scrum, information systems, academic administration

### 1. PENDAHULUAN

Dalam pengembangan suatu sistem informasi, diperlukan metode pengembangan sistem yaitu tahapan atau langkah-langkah sistematis yang dilakukan oleh pengembang sistem dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi. Saat ini terdapat beberapa metode pengembangan sistem yang lazim digunakan, diantaranya *Sequensial Linier (Waterfall) Model*, *Incremental Model*, *Rapid Application Development (RAD) Model*, *Joint Application Development (JAD) Model*, *Prototyping Model*, *Component Based Model* dan *Agile Model*[1]. Dari metode-metode tersebut, metode Agile merupakan salah satu model yang terbaru dan memiliki langkah yang berbeda dengan metode pengembangan perangkat lunak lainnya. Perbedaan tersebut meliputi cara kerja dan langkah-langkahnya. Metode Agile pada dasarnya adalah desain perangkat lunak yang berulang, ringan, dan ramping. Metodologi pengembangan yang lahir

pada akhir 1990-an ini sangat kompatibel dengan perkembangan pesat WWW (*World Wide Web*) [1]. Berbagai metode pengembangan sistem yang tergolong dalam metode agile adalah : 1). *Extreme Programming (XP)*, 2). *Adaptive Software Development (ASD)*, 3). *Lean Development (LD)*, 4). *Rational Unified Process (RUP)*, 5). *Feature Drive Development (FDD)*, 6). *Dynamic System Development Methode (DSDM)*, 7). *Scrum* dan 8). *Crytal Clear*. Kerangka kerja Scrum dipilih digunakan dalam penelitian ini karena bertumpu pada kekuatan kolaborasi tim, incremental product dan proses iterasi untuk mewujudkan hasil akhir sesuai kebutuhan stakeholder [2].

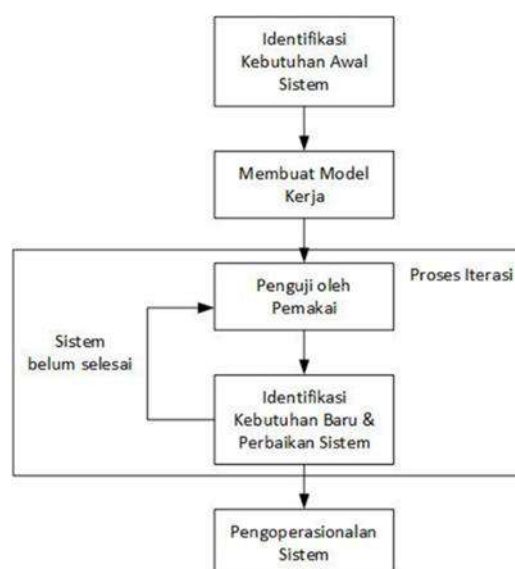
Pelayanan administrasi akademik bagi mahasiswa pada sebuah perguruan tinggi adalah mutlak dilakukan. Terlebih lagi di era pandemi seperti sekarang, pelayanan terhadap mahasiswa harus mampu ditangani secara daring. Salah satu unit yang bertugas terhadap pelayanan administrasi di Universitas Janabadra adalah Biro Administrasi Akademik

dan Kemahasiswaan (BAAK). Beberapa pelayanan administrasi sudah bisa dilakukan secara daring, tapi masih ada yang belum yaitu pengajuan cuti kuliah, pengajuan aktif kembali, pengajuan pindah program kelas, pengajuan pindah program studi, pengajuan pengunduran diri sebagai mahasiswa, pengajuan surat keterangan dan pengajuan readmisi. Proses-proses administrasi tersebut meski tidak terlalu banyak terjadi tetapi ketika ditemukan kesalahan pencatatan akan mengganggu proses-proses akademik lainnya.

Metode pengembangan agile dengan kerangka kerja Scrum diyakini dapat diterapkan dalam rancang bangun sistem pelayanan administrasi akademik mahasiswa tersebut. Diantara keunggulan metode agile adalah kemampuan memperbaiki sistem lama yang belum sesuai dengan kebutuhan pengguna seperti pada aplikasi e-tracer pada Universitas Bina Darma Ependi [3]. Selain itu, metode agile ini mampu melakukan pengembangan sistem jangka pendek yang membutuhkan adaptasi cepat dari sisi pengembang terhadap perubahan yang ada di lapangan. Hal ini seperti diterapkan pada pengembangan aplikasi kehadiran rapat umum berbais QR-Code. Haryana [4]. Framework Scrum juga dapat mengatasi perubahan *requirements* pada saat fase pengembangan sistem, menghasilkan produk yang sesuai dengan keinginan pengguna karena mendapatkan review secara berulang. Framework Scrum diterapkan pada aplikasi *delivery order* Shon Hadji, Taufik & Mulyono [5].

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan perangkat lunak Agile dengan framework Scrum. Ciri khas model pengembangan Agile adalah adanya proses iterasi yang melibatkan pemakai dan pengembang sampai tercapai tujuan yang diinginkan pemakai. Tahapan penelitiannya dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut.



Gambar 1. Metode Penelitian

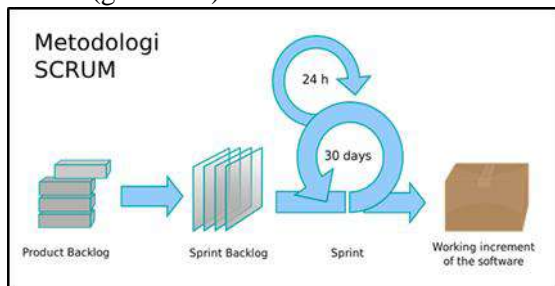
Tahapan pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. **Identifikasi Kebutuhan Awal Sistem**  
Pada tahapan ini, pemakai dalam hal ini BAAK membuat daftar kebutuhan yang diprioritaskan yang disebut *backlog produk*.
2. **Membuat Model Kerja/Prototype**  
Pada tahapan ini, menentukan peran setiap individu yang terlibat. Disini akan ada 3 peran yaitu Product owner (BAAK) bertugas mengatur urusan dengan Stakeholder, sedangkan Scrum Master (peneliti) mengurus bagian internal, di bagian Development Team (peneliti dan asisten peneliti) mengatur urusan teknik pengerjaan project dan pembahasan yang lebih rinci. Setelah itu, sistem mulai dibuat modelnya.
3. **Penguji oleh pengguna**  
Model sistem (*prototyping*) yang telah dibuat diuji coba oleh pengguna.
4. **Identifikasi Kebutuhan Baru dan Perbaikan Sistem**  
Pada tahapan ini product owner, Scrum master dan Scrum Team mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan baru dan kesalahan-kesalahan yang ditemui lalu dilakukan perbaikan sistem seperti yang diharapkan pemakai. Tahapanan no 3 dan 4 akan terjadi proses iterasi atau berulang-ulang sampai tercapai apa yang diinginkan pemakai atau tercapai tujuan yang telah ditargetkan.

### 5. Operasional Sistem

Tahap terakhir ini adalah rilis sistem untuk pertama kalinya, sambil tetap dalam pengawasan tim Scrum untuk memastikan tidak ada lagi error dan bug pada sistem.

Dalam tahapan pembuatan sistem, digunakan framework Scrum. Tahapan kedua yaitu tahapan membuat model kerja atau prototype inilah yang menggunakan framework Scrum (gambar 2).



Gambar 2. Tahapan Implementasi Scrum [7]

Tahapan implementasi kerangka kerja Scrum adalah sebagai berikut :

#### 1. Product Backlog

Bagian pertama ini adalah kumpulan dari hal-hal yang diperlukan dan yang harus tersedia dalam produk. *Product backlog* berada dalam tanggung jawab *product owner*. *Product backlog* adalah daftar utama dari semua fungsi yang diinginkan dalam produk. Metode Scrum tidak mewajibkan dokumentasi semua persyaratan pada awal proyek.

#### 2. Sprint Backlog

Perencanaan sprint dilakukan dalam pertemuan atau meeting antara *product owner* dan tim developer yang akan bekerja sama untuk memilih *product backlog* untuk dimasukkan ke dalam proses sprint. Hasil dari pertemuan tersebut yaitu *Sprint Backlog*.

#### 3. Sprint

Sprint merupakan suatu kerangka waktu yang berdurasi tergantung kesepakatan pengembang dan pengguna, misalkan disepakati paling lama satu bulan untuk mengembangkan produk yang akan dirilis.

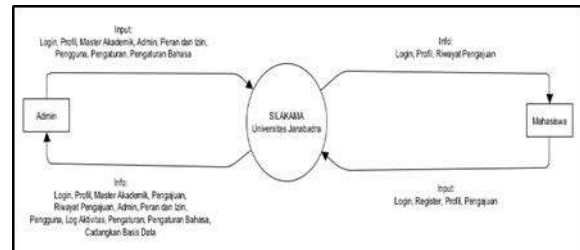
#### 4. Increment

Increment adalah hasil dari *product backlog* yang sudah selesai dikerjakan pada sprint. Di akhir sprint, increment harus sudah benar-benar selesai, yang

berarti harus dalam keadaan yang *useable*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

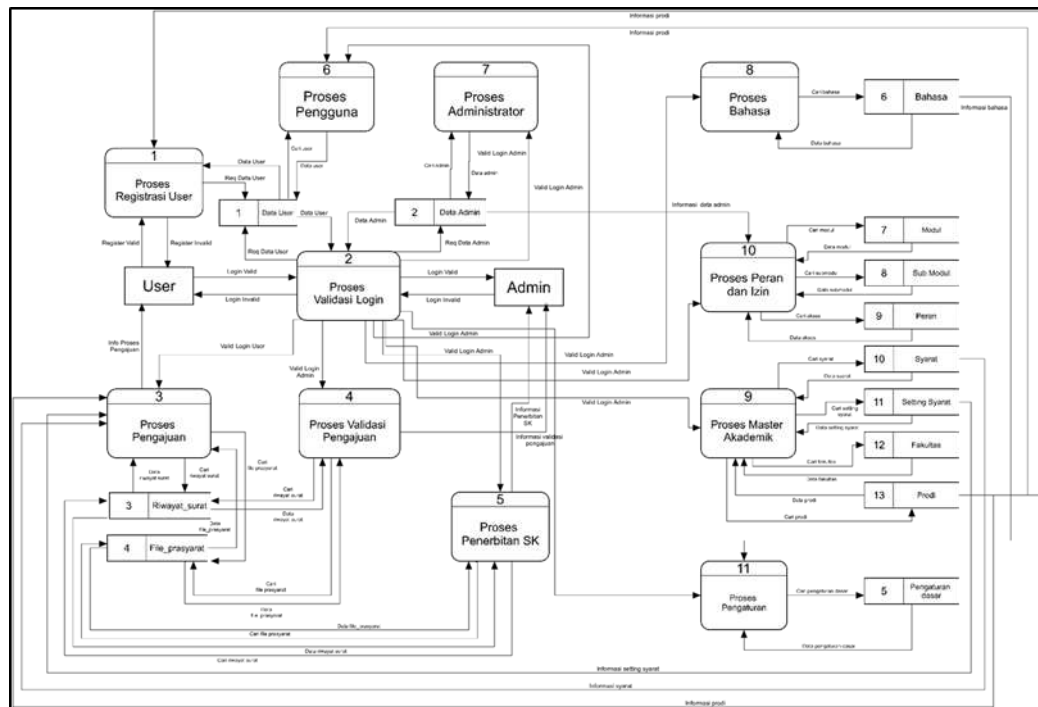
### Diagram Konteks (Context Diagram)



Gambar 3. Diagram Konteks

Gambar 3 memperlihatkan sistem secara garis besar yang terdiri dari dua user utama yaitu admin dan mahasiswa. Admin dapat melakukan input data *Login*, profil, master akademik, admin, peran dan izin, pengguna, pengaturan dan pengaturan bahasa. Output yang diberikan untuk admin yaitu info *Login*, profil, master akademik, pengajuan, riwayat pengajuan, admin, peran dan izin, pengguna, log aktivitas, pengaturan, pengaturan bahasa, cadangan basis data dan laporan. Disisi fakultas, dapat melakukan input *Login*, profil, status pengajuan. Sedangkan output yang diberikan untuk dekan meliputi *Login*, profil, riwayat pengajuan, laporan. Sementara itu, disisi rektorat dapat melakukan input *Login*, profil, status pengajuan, surat keputusan. Sedangkan output yang diberikan untuk rektorat meliputi *Login*, profil, riwayat pengajuan, status pengajuan, laporan. Mahasiswa dapat melakukan input *Login*, *Register*, profil, pengajuan. Sedangkan output yang diberikan untuk mahasiswa meliputi *Login*, profil, riwayat pengajuan.





Gambar 4. DFD Level 1

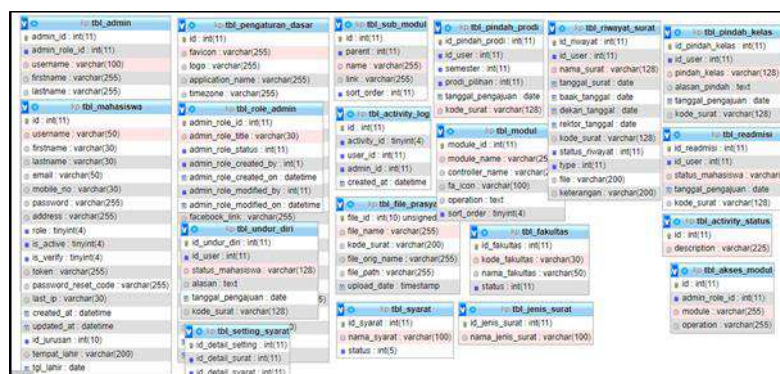
Pada gambar 4 terdapat 11 proses, diantaranya 8 proses dapat dilakukan oleh administrator dan 3 proses dapat dilakukan oleh User. Proses yang dapat dilakukan oleh masing-masing User diantaranya sebagai berikut:

- Proses yang dilakukan oleh admin yaitu validasi Login, status pengajuan, riwayat pengajuan, master akademik, pengguna, peran dan izin, pengaturan, pengaturan bahasa, profil, dan laporan.

- Proses yang dapat dilakukan oleh mahasiswa yaitu Register, validasi Login, riwayat pengajuan, profil dan laporan.

### Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) yaitu sebuah diagram menggambarkan antar *entity*, setiap *entity* terdiri atas satu atau lebih atribut yang mempresentasikan seluruh kondisi sistem. *Entity Relationship* sistem layanan akademik mahasiswa dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini.



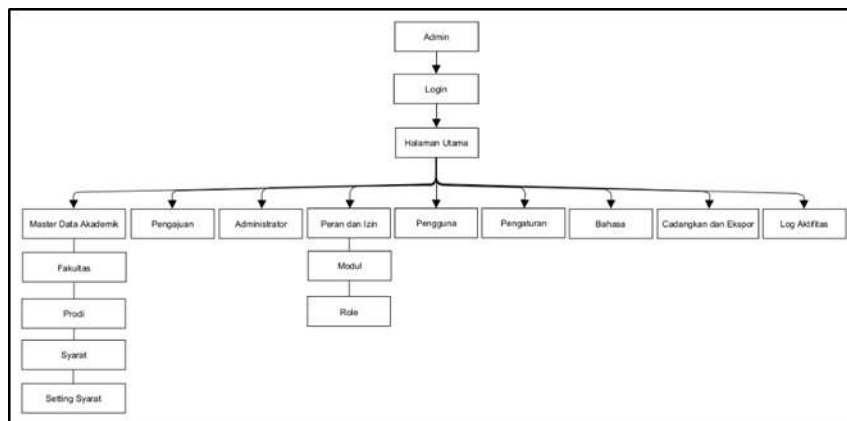
Gambar 5. Relasi Antar Tabel



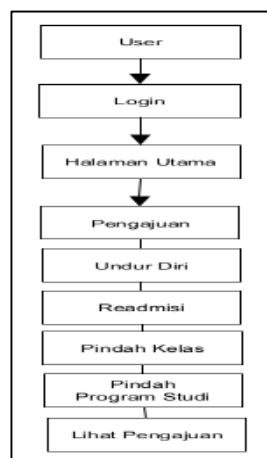
## Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka (*User Interface*) sebagai tahapan untuk membuat tampilan atau desain dari sistem yang akan dibuat. Perancangan antar muka pemakai sangat penting untuk memenuhi kriteria yang mudah digunakan, menarik dan nyaman. User

interface digunakan untuk memudahkan penelusuran serta alur program ketika admin ataupun user menjalankan program. Desain antar muka (*User interface*) dapat dilihat pada gambar 6 untuk bagian admin dan gambar 7 untuk bagian user.



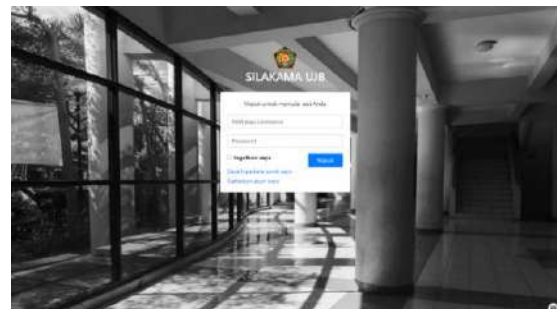
Gambar 6. Struktur Halaman Admin



Gambar 7. Struktur Halaman User

## Halaman Login Administrator

Halaman ini digunakan oleh pengguna yang memiliki akun administrator untuk masuk kedalam sistem atau halaman administrator. Untuk tampilan halaman *Login* dapat dilihat pada gambar 8 dibawah ini.



Gambar 8. Tampilan Halaman *Login* Administrator

## Halaman Utama Administrator

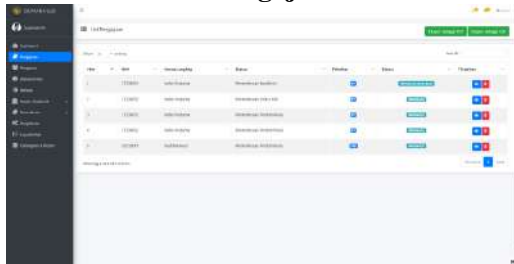


Gambar 9. Tampilan Halaman Utama Administrator

Menu yang ada dihalaman ini yaitu Dashboard, Pengajuan, Pengguna,

Administrator, Bahasa, Pengaturan, Log Aktivitas, Cadangan dan Ekspor. Sedangkan sub menu yang ada dihalaman ini yaitu Data Fakultas, Data Prodi, Data Prasyarat, Data Pejabat, Setting Prasyarat, Data Modul dan Data Peran.

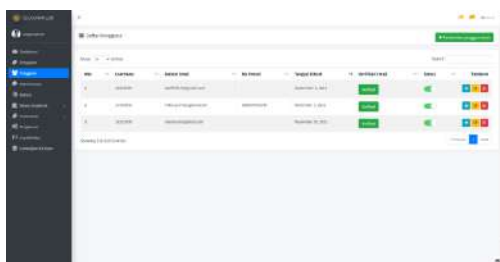
### Halaman Menu Pengajuan



Gambar 10. Tampilan Halaman Data Pengajuan

Gambar 10 memperlihatkan tampilan antar muka halaman data pengajuan pada sistem layanan akademik mahasiswa. Pada halaman ini menampilkan data pengajuan surat seperti NIM, Nama lengkap, Jenis surat, Fakultas, status pengajuan surat dan perintah aksi lihat atau hapus yang bisa digunakan.

### Halaman Menu Pengguna

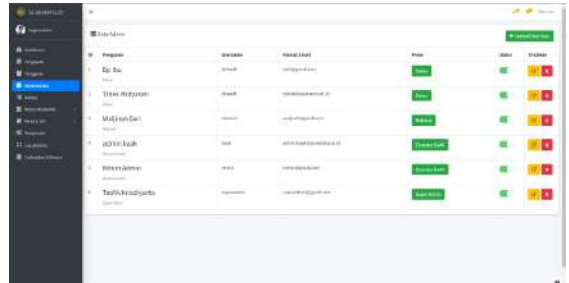


Gambar 11. Tampilan Halaman Data Pengguna

Gambar 11 memperlihatkan tampilan antar muka halaman data pengguna atau mahasiswa pada sistem. Pada halaman ini menampilkan data pengguna seperti *username*, alamat email, no ponsel, status verifikasi email,

status dan perintah aksi yang bisa digunakan.

### Halaman Menu Administrator

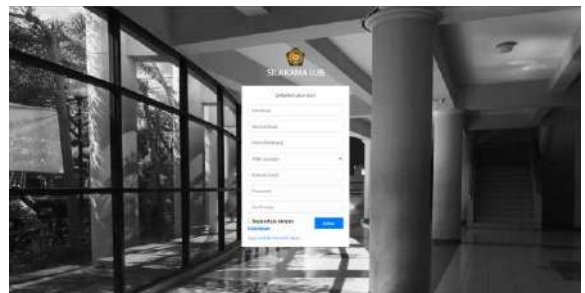


Gambar 12. Tampilan Halaman Data Administrator

Gambar 12 memperlihatkan tampilan antar muka halaman data administrator pada sistem layanan akademik mahasiswa. Pada halaman ini menampilkan data administrator seperti nama pengguna, *username*, alamat email, peran, status dan perintah aksi yang bisa digunakan.

### Halaman Registrasi Pengguna Mahasiswa

Halaman ini digunakan oleh pengguna yang belum memiliki akun mahasiswa untuk masuk kedalam sistem atau halaman pengguna mahasiswa. Untuk tampilan halaman *Registrasi* dapat dilihat pada gambar 13 dibawah ini.



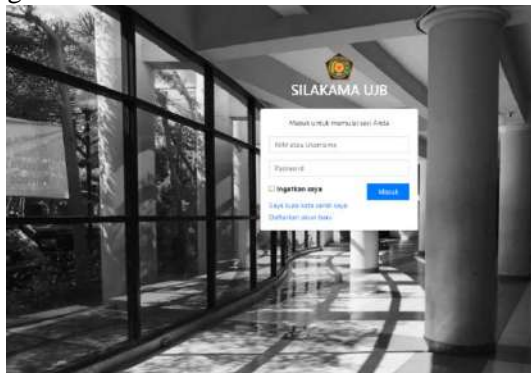
Gambar 13. Tampilan Halaman Registrasi

Gambar 13 memperlihatkan tampilan antarmuka halaman *Registrasi* pengguna mahasiswa pada sistem layanan akademik mahasiswa. Beberapa form filed yang harus di isi oleh mahasiswa ketika melakukan registrasi

akun adalah NIM, nama depan, nama belakang, prodi, alamat email, *password*, konfirmasi *password*. Setelah pengguna mengisi data kemudian harus menekan tombol Daftar. Tombol Daftar ini berfungsi untuk melakukan registrasi dengan menyimpan data registrasi yang sebelumnya akan dilakukan pengecekan data yang sama dengan yang sudah ada, jika terdapat kesamaan maka akan diberikan sebuah informasi penolakan, dan jika tidak terdapat kesamaan maka diberikan sebuah informasi berhasil melakukan registrasi.

### Halaman Login Pengguna Mahasiswa

Halaman ini digunakan oleh pengguna yang memiliki akun mahasiswa untuk masuk ke dalam sistem atau halaman pengguna mahasiswa. Untuk tampilan halaman *Login* dapat dilihat pada gambar 14 dibawah ini.



Gambar 14. Tampilan Halaman *Login* Pengguna Mahasiswa

Gambar 14 memperlihatkan tampilan antarmuka halaman *Login* pengguna mahasiswa pada sistem layanan akademik mahasiswa. Setelah pengguna mengisi *Username* dan *password*, maka pengguna mahasiswa harus menekan tombol *Login*. Tombol *Login* ini berfungsi untuk mengecek *Username* dan *password* yang diinputkan, apabila *Username* dan *password* benar maka akan masuk ke halaman utama administrator. Dan apabila *Username* dan *password* salah maka akan tampil pesan *Username* atau *password* salah.

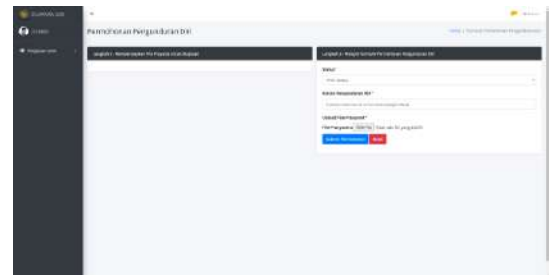
### Halaman Utama Pengguna Mahasiswa



Gambar 15. Tampilan Halaman Utama Pengguna Mahasiswa

Gambar 15 memperlihatkan tampilan antar muka halaman utama administrator pada sistem layanan akademik mahasiswa. Pada halaman ini terdapat beberapa menu dan sub menu yang memiliki fungsi yang berbeda-beda. Menu yang ada di halaman ini yaitu pengajuan surat. Sedangkan submenu yang ada di halaman ini yaitu Pengunduran diri, readmisi pindah kelas, pindah program studi, dan riwayat pengajuan.

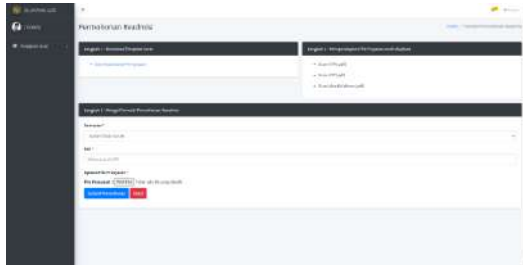
### Halaman Sub Menu Pengajuan Undur Diri



Gambar 16. Tampilan Halaman Pengajuan Undur Diri

Gambar 16 memperlihatkan tampilan antar muka halaman pengajuan undur diri pada sistem layanan akademik mahasiswa. Pada halaman ini terdapat form field yang harus diisi oleh pengguna mahasiswa dalam melakukan pengajuan seperti, status mahasiswa, alasan pengunduran dan upload file prasyarat. Setelah mengisi formulir kemudian mahasiswa dapat melakukan

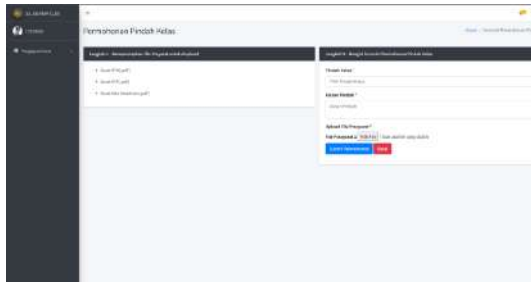
proses pengajuan dengan menekan tombol submit permohonan.  
Halaman Sub Menu Pengajuan Readmisi



Gambar 17. Tampilan Halaman Pengajuan Readmisi

Gambar 17 memperlihatkan tampilan antar muka halaman pengajuan readmisi pada sistem layanan akademik mahasiswa. Pada halaman ini terdapat form field yang harus di isi oleh pengguna mahasiswa dalam melakukan pengajuan seperti, semester saat ini, NIK dan upload file prasyarat. Setelah mengisi formulir kemudian mahasiswa dapat melakukan proses pengajuan dengan menekan tombol submit permohonan.

#### Halaman Sub Menu Pengajuan Pindah Kelas

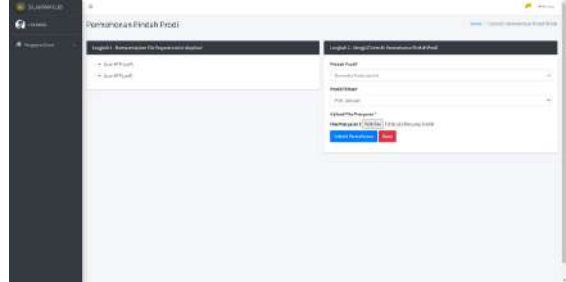


Gambar 18. Tampilan Halaman Pengajuan Pindah Kelas

Gambar 18 memperlihatkan tampilan antar muka halaman pengajuan pindah kelas pada sistem layanan akademik mahasiswa. Pada halaman ini terdapat form field yang harus di isi oleh pengguna mahasiswa dalam melakukan pengajuan seperti, status pindah kelas, alasan pindah dan upload file prasyarat. Setelah mengisi formulir kemudian mahasiswa dapat melakukan proses

pengajuan dengan menekan tombol submit permohonan.

#### Halaman Sub Menu Pengajuan Pindah Prodi



Gambar 19. Tampilan Halaman Pengajuan Pindah Prodi

Gambar 19 memperlihatkan tampilan antar muka halaman pengajuan pindah prodi pada sistem layanan akademik mahasiswa. Pada halaman ini terdapat form field yang harus di isi oleh pengguna mahasiswa dalam melakukan pengajuan seperti, status semester, prodi pilihan dan upload file prasyarat. Setelah mengisi formulir kemudian mahasiswa dapat melakukan proses pengajuan dengan menekan tombol submit permohonan.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode Agile Development dengan framework Scrum dapat digunakan untuk menghasilkan tool yang berupa aplikasi atau sistem untuk layanan akademik bagi mahasiswa, sesuai dengan kebutuhan pemangku kepentingan yaitu Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Janabadra karena metode Agile development memiliki ciri khas 'iterasi' sehingga mampu dengan segera mengatasi ketidaksesuaian yang terjadi pada saat pembangunan sistem. Aplikasi yang dihasilkan dinamai Sistem Layanan

- Akademik Mahasiswa (SILAKAMA).
2. Sistem Layanan Administrasi Akademik Mahasiswa dirancang berbasis website sehingga dapat digunakan tanpa dibatasi ruang fisik. Hal ini akan membantu mahasiswa yang masih berada di kampung halamannya dalam pengurusan administrasi akademik di masa pandemi Covid-19 ini.
  3. Sistem Layanan Akademik Mahasiswa mampu menangani beberapa proses akademik yaitu pengajuan cuti kuliah, pengajuan aktif kembali, pengajuan pindah program kelas, pengajuan pindah program studi, pengajuan pengunduran diri sebagai mahasiswa Universitas Janabadra, pengajuan surat keterangan dan pengajuan readmisi.
  4. Diantara manfaat sistem layanan akademik mahasiswa ini dapat mengurangi resiko kehilangan dokumen-dokumen mengenai pengajuan layanan akademik.
  5. Keuntungan utama sistem layanan akademik mahasiswa ini dapat mengatasi penanda-tanganan dokumen dengan adanya tanda tangan digital berbasis QR Code.

## SARAN

Untuk pengembangan selanjutnya sistem layanan akademik kemahasiswaan ini perlu ditambahkan sistem penambahan jenis pengajuan surat, supaya seluruh proses pengajuan dapat dilakukan secara digital.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abrahamsson, P., Salo, O & Ronkainen, J. 2002. Agile software development methods Review and analysis, VTT Electronics. JULKAISIJA – UTGIVARE – PUBLISHER.
- [2] Al-Zewairi, M., Biltawi, M., Etaiwi, W., dan Shaout. 2017. A. Agile Software Development Methodologies: Survey of Surveys, Journal of Computer and Communications, Vol. 05 No. 05, Article ID:75114, 24 pages
- [3] Aprilia D.L dan Hanry Ham. 2019. Metodologi Scrum <https://socs.binus.ac.id/2019/12/23/metodologi-scrum/> diakses pada tanggal 25 April 2021
- [4] Ependi, U. 2012. Pengembangan E-Trace Alumni Dengan Menggunakan Pendekatan Metode Agile. Prosiding Seminar Nasional Informatika 2012 (semnasIF 2012) UPN "Veteran" Yogyakarta, 30 Juni 2012. ISSN: 1979-2328
- [5] Haryana, S., KM. 2019. Penerapan Agile Development Methods dengan Framework Scrum pada Perancangan Perangkat Lunak Kehadiran Rapat Umum Berbasis QR-Code. Jurnal Computech & Bisnis Vol. 13 No. 2 Desember 2019 STMIK Mardira. ISSN (print) : 1978-9629, ISSN (online) : 2442-4943
- [6] Barus F., S.P. & Pangruruk P. 2021, Penerapan Kerangka Kerja Scrum Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Pelaporan Hasil Questioner Dosen Universitas Matana. Prosiding Konferensi Ilmiah Mahasiswa Unissula (KIMU) Klaster Engineering.
- [7] Dewaweb Team. 2020. Scrum Methodology: Panduan Project Management. <https://www.dewaweb.com/blog/scrum-methodology-panduan-project-management/#:~:text=Scrum%20adalah%20sebuah%20metode%20iteratif,%2C%20event%20planning%2C%20dan%20sebagainya> diakses pada tanggal 24 April 2021.