

## PERANCANGAN DASHBOARD UNTUK MONITORING PERFORMA MAHASISWA D3 SISTEM INFORMASI FAKULTAS ILMU TERAPAN BERBASIS WEB

Firman Aldo Saputra<sup>1</sup>, Inne Gartina Husein<sup>2</sup>, Mutia Qana'a<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Telkom

firmanaldosaputra@student.telkomuniversity.ac.id<sup>1</sup>, inne@tass.telkomuniversity.ac.id<sup>2</sup>,  
mutia@tass.telkomuniversity.ac.id<sup>3</sup>

---

### Abstrak

Perancangan *dashboard* untuk *monitoring* performa mahasiswa D3 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Terapan berbasis web adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk mempermudah dalam melakukan *monitoring* performa mahasiswa oleh Kaprodi dan dosen wali. Sebelumnya, dosen wali sudah melakukan *monitoring* performa mahasiswa. Akan tetapi, dalam proses *monitoring* performa mahasiswa dosen wali masih terdapat beberapa kendala yang membuat dosen wali membutuhkan waktu dan proses yang dilakukan masih tergolong manual. Banyaknya kesibukan yang akan dikerjakan dosen, sehingga tidak memiliki banyak waktu dalam proses *monitoring* performa mahasiswa di program studi D3 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Terapan. Selain itu, dalam *monitoring* performa mahasiswa datanya belum berbentuk visualisasi data. Sehingga diharapkan dapat memudahkan dosen wali dalam proses *monitoring* performa mahasiswa di prodi D3 Sistem Informasi. Aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa PHP, berbasis *website* dan *Framework* Codeigniter. Proses pembangunan aplikasi menggunakan metode SDLC Waterfall. Aplikasi ini diharapkan dapat digunakan dan diterapkan pada Sistem Informasi prodi D3 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Terapan.

**Kata Kunci:** *Monitoring* performa mahasiswa

---

### Abstract

*The design of the dashboard for monitoring the performance of D3 students of the Faculty of Applied Sciences Information System web-based is an application that is used to facilitate monitoring of student performance by the Head of the Study Program and the guardian lecturer. Previously, the guardian lecturer had monitored student performance. However, in the process of monitoring the performance of the guardian lecturers, there are still classified as manual. The lecturers have a lot of work to do, so they don't have much time in the process of monitoring student performance in the D3 Information Systems study program, Faculty of Applied Sciences. In addition, in monitoring student performance, the data is not yet in the form of data visualization. So it is hoped that it will make it easier for guardian lecturers in the process of monitoring student performance in the Information Systems D3 study program. This application is built using the PHP language, based on the website and codeigniter framework. The application development process uses the SDLC waterfall method. This application is expected to be used and applied to Information Systems for the D3 Information Systems Study Program, Faculty of Applied Sciences.*

**Keywords:** *Monitoring student performance*

---

## I. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Telkom University adalah perguruan tinggi swasta terbaik di Indonesia yang memiliki berbagai prestasi membanggakan baik di tingkat nasional maupun internasional. Telkom University merupakan penggabungan dari empat institusi yang berada di bawah badan penyelenggara Yayasan Pendidikan Telkom (YPT). Telkom University memiliki tujuh fakultas dan 37 jurusan dengan total mahasiswa sebanyak 32.729 orang dan total jumlah dosen sebanyak 935 orang. Telkom University bertekad menjadi *research and entrepreneurial university* yang bermanfaat untuk masyarakat, dengan harapan mampu menghasilkan lulusan yang memiliki daya saing global serta mampu menciptakan budaya riset dan inovasi yang bermanfaat dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Dalam mewujudkan tekad tersebut, itu semua tidak terlepas dari bagaimana performa akademik mahasiswanya sendiri selama perkuliahan dilaksanakan.

Performa akademik mahasiswa adalah hasil dari kegiatan belajar mengajar yang telah diikuti oleh mahasiswa dan dosen setelah masa perkuliahan dilaksanakan. Pengukuran performa akademik biasanya dilakukan dengan mengadakan ujian atau tugas berkelanjutan. Beberapa cara yang digunakan untuk mengukur performa akademik adalah dengan melihat skor *Grade Point Average (GPA)* yaitu melihat hasil kumulatif semua mata pelajaran atau mata kuliah yang seseorang individu ambil selama satu semester. Ada pula yang dinamakan *Cumulative Grade Points Average (CGPA)* yaitu hasil kumulatif hanya pada lima mata kuliah yang paling tertinggi nilainya. Kebanyakan penelitian dilakukan terhadap penilaian performa akademik mahasiswa adalah menggunakan GPA, namun ada juga penelitian yang melihat langsung hasil tes sebuah mata kuliah atau mata pelajaran secara khusus.

Penulis melakukan pengambilan data melalui survei berupa kuesioner kepada dosen untuk mengetahui apakah dosen mengalami kendala dalam memonitoring performa akademik mahasiswa. Data yang didapat 71,4% dosen mengisi mengalami kendala dalam melakukan

*monitoring* performa akademik mahasiswa. Adapun beberapa kendala yang dihadapi oleh dosen saat melakukan *monitoring* performa akademik mahasiswa, diantaranya:

1. Tidak dapat melihat grafik perkembangan akademik mahasiswa.
2. Informasi yang disediakan pada iGracias kurang siap pakai, harus diolah dulu, perlu banyak klik sehingga kurang praktis.
3. Kinerja kehadiran di kelas mata kuliah harus membuka satu persatu mahasiswa untuk dapat melihat kehadiran di masing-masing mata kuliah.
4. Tidak dapat melihat secara utuh performa mahasiswa wali, hanya bisa per satuan komponen yaitu per kehadiran, per nilai, dst.

Berdasarkan uraian data yang dijabarkan pada paragraf tiga, maka diperlukan suatu perancangan *dashboard* untuk *monitoring* performa akademik mahasiswa D3 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Terapan berbasis web yang dapat berperan untuk mempermudah Kaprodi dan dosen dalam memperoleh informasi mengenai performa akademik mahasiswa di prodi D3 Sistem Informasi.

### 2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan dari latar belakang di atas, terdapat beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara mengetahui performa akademik mahasiswa?
- b. Bagaimana menampilkan infografik mengenai performa akademik mahasiswa?

### 3. Tujuan

Tujuan dari penulisan laporan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Memfasilitasi Kaprodi dan dosen dengan tampilan *dashboard* performa akademik mahasiswa.
- b. Mengambil data mahasiswa dan melakukan *upload* data.

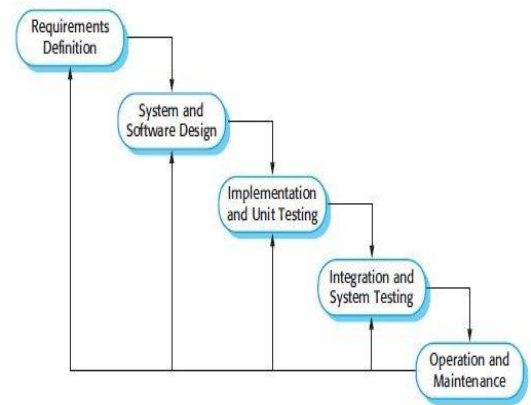
#### 4. Batasan Masalah

Berikut batasan masalah dalam pengerjaan proyek akhir pembuatan *monitoring* performa mahasiswa antara lain:

1. Aplikasi ini hanya mencakup *monitoring* performa mahasiswa di lingkungan Program Studi D3 Sistem Informasi.
2. Aplikasi ini hanya mencakup proses *monitoring* performa mahasiswa antara lain data mahasiswa, nilai akademik, daftar kehadiran, dan TAK.
3. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan *platform website*.
4. Proyek akhir yang penulis buat cakupannya untuk Kaprodi dan dosen wali saja.

#### 5. Metode Pengerjaan

Adapun metode pengerjaan untuk menyelesaikan proyek ini adalah menggunakan metode pengembangan perangkat lunak jenis waterfall. Waterfall model memiliki tempat penting dalam rekayasa perangkat lunak. Bahkan metode ini merupakan metode rekayasa perangkat lunak yang paling luas dipakai dan yang paling tua. Alasan lain penggunaan metode waterfall model dalam perancangan *dashboard monitoring* performa untuk mahasiswa D3 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Terapan karena jumlah pengembang perangkat lunak yang sangat terbatas. Tahapan pada waterfall model mengambil kegiatan dasar yang digunakan dalam hampir semua pengembangan perangkat lunak, sehingga dapat lebih mudah untuk dipahami terlebih bila hanya digunakan dalam mengembangkan perangkat lunak yang tidak begitu besar dan kompleks. Tahapan model *waterfall* menurut [1] terdapat pada gambar 1-1 SDLC *Waterfall*.



Gambar 1-1 SDLC Waterfall

Ada 5 tahapan untuk SDLC Waterfall untuk penjelasannya sebagai berikut:

##### a. Requirements Definition

Tahapan pertama adalah tahap *requirements definition*, melakukan penyebaran kuesioner kepada Kaprodi dan dosen D3 Sistem Informasi untuk mendapatkan informasi mengenai performa mahasiswa selama perkuliahan dilaksanakan.

##### b. System and Software Design

Pada tahap *system and software design* membuat rancangan sistem berdasarkan hasil pengumpulan data sebelum melakukan penulisan kode program. Tahapan ini menggambarkan tentang proses bisnis usulan terhadap proses bisnis eksisting. Tahapan ini diantaranya membuat (a) rancangan basis data menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*), tabel relasi; (b) pemodelan aplikasi menggunakan *use case* diagram dan; (c) rancangan antarmuka yaitu mockup menggunakan figma.

##### c. Implementation and Unit Testing

Dalam tahapan *integration and unit testing*, mengimplementasikan hasil dari desain perangkat lunak, dan menguji setiap unit apakah sudah memenuhi spesifikasi atau belum. Dalam pembuatannya, aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), HTML, CSS, *JavaScript*, dan *Bootstrap*. Menggunakan *framework*

*CodeIgniter*, untuk manajemen basis datanya menggunakan MySQL. Tools pendukung yang digunakan yaitu XAMPP.

d. *Integration and System Testing*

Mengintegrasikan sistem satu dengan yang lain dan melakukan pengujian dengan *black box testing* untuk mengetahui apakah fungsionalitas yang dibangun pada aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan system. Pada tahap keempat ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan akan dilakukan uji coba sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Tahap pengujian program merupakan tahap penyatuan unit-unit program yang akan diuji secara keseluruhan. Jenis pengujian yang digunakan adalah *black box testing* dan UAT (*User Acceptance Testing*), yaitu pengujian yang memfokuskan pada fungsionalitas aplikasi.

e. *Operation and Maintenance*

Perangkat lunak yang telah diuji dan siap diimplementasikan kedalam sistem pengguna atau siap untuk diterapkan. Memperbaiki error apabila terjadi error pada aplikasi dan melakukan pengembangan sistem seperti menambah fitur dan fungsi baru bila diperlukan. Akan tetapi, pada tahapan ini belum dilakukan pada proyek akhir ini.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Aplikasi

Aplikasi adalah suatu software yang dapat memudahkan pekerjaan manusia dalam melakukan aktifitas. Baik itu, bidang pendidikan, *e-commerce*, instansi pemerintahan, dan kemiliteran suatu negara. Aplikasi juga dapat mengefektifkan dan mengefisienkan pekerjaan sesuai pada bidang yang dijalankan.

### 2. Tools Permodelan

Didalam pembuatan proyek akhir ini, dibutuhkan alat pemodelan aplikasi yang berguna dalam analisis sistem dan perancangan basis data. Adapun alat pemodelan aplikasi yang digunakan adalah: *Business Process Management Notation* (BPMN), *Use Case* dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

### 3. Business Process Management Notation

BPMN adalah standar untuk memodelkan proses bisnis dan proses-proses web servis. BPMN menyediakan notasi yang dapat dengan mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis, termasuk juga analisis bisnis yang menciptakan draf awal dari proses sampai pengembang teknis yang bertanggung jawab untuk mengimplementasikan teknologi yang digunakan untuk menjalankan proses-proses tersebut.[1]

Dalam BPMN terdapat kategori dasar dari elemen yaitu:

1. Flow Objects
2. Connecting Objects
3. Swimlanes
4. Artifacts

### 4. Use Case

*Use Case Diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi-fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.[2]

Dalam membuat nama *use case* diusahakan sesederhana mungkin agar mudah dipahami dan dimengerti. Ada dua hal utama pada *use case diagram* yaitu aktor dan *use case*.

1. Aktor merupakan orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari

aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.

2. *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

## 5. ER Diagram

Diagram ER merupakan diagram model konseptual untuk menggambarkan struktur logis dari basis data berbasis grafis.

Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Kardinalitas relasi merujuk kepada hubungan maksimum yang terjadi dari himpunan entitas yang satu ke himpunan entitas yang lain dan begitu juga sebaliknya. Kardinalitas diantara beberapa himpunan adalah sebagai berikut [3] :

1. Satu ke satu (one to one)
2. Satu ke banyak (one to many)
3. Banyak ke satu (many to one)
4. Banyak ke banyak (many to many)

## 6. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *script* yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP juga dipakai untuk membuat program situs web dinamis. PHP sering juga digunakan untuk membangun sebuah CMS. PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan web. Disebut bahasa pemrograman *server side* karena PHP diproses pada komputer *server*. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasan pemrograman *client-side* seperti *Javascript* yang di proses pada web browser (*client*).[4]

## 7. MySQL

MySQL adalah sistem manajemen database SQL yang bersifat open source dan paling populer saat ini. Sistem database MySQL mendukung beberapa fitur berupa multithreaded, multi-user, dan SQL database

management system (DBMS). Database ini dibuat untuk keperluan sistem database yang cepat, handal, dan mudah digunakan. [5]

## 8. CodeIgniter

CodeIgniter adalah framework pengembangan aplikasi (*Application Development Framework*) dengan menggunakan PHP. Suatu kerangka pembuatan program dengan menggunakan PHP. Pengembang dapat langsung menghasilkan program dengan cepat, dengan mengikuti kerangka kerja untuk membuat yang telah disiapkan oleh *framework* CI ini. [6]

## 9. Black Box Testing

Pengujian ini fokus kepada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan pelaku RPL mendapatkan serangkaian kondisi input yang memenuhi persyaratan fungsional suatu program. Dengan mengaplikasikan teknik pengujian *black box testing*, pengujian membuat serangkaian kasus uji yang dapat mengurangi jumlah kasus uji tambahan yang harus dirancang untuk mencapai pengujian yang benar dan memberi tahu mengenai ada atau tidaknya kesalahan. Pengujian ini berusaha menemukan kesalahan dengan kategori sebagai berikut [5] :

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang
2. Kesalahan antarmuka
3. Kesalahan struktur data atau akses basisdata eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Kesalahan inisiasi atau terminasi

## 10. Dashboard

Dashboard merupakan sebuah model aplikasi sistem informasi yang disediakan bagi para manager untuk menyajikan informasi kualitas kinerja dari sebuah perusahaan atau lembaga organisasi. Malik melakukan penelitian dengan menggunakan terminology "*Enterprise Dashboard*" yang diartikan sebagai dashboard yang merupakan sebuah komputer interface yang menyajikan informasi dalam bentuk tabel,



laporan, indikator visual dan mekanisme peringatan dinamis serta relevan.[7]

### 11. Performa

Performance assesment atau penilaian performa dapat digunakan untuk mengukur kinerja nyata atau aktual siswa yang tidak memadai jika diukur hanya dengan menggunakan tes objektif. Kecakapan dalam membuat laporan dan menulis sebuah karya ilmiah adalah contoh kecakapan yang dapat dinilai melalui penilaian performa. Penilaian kinerja dapat digunakan sebagai sarana penilaian yang efektif untuk mengukur kemampuan siswa dalam melakukan beberapa aspek keterampilan yang merupakan hasil dari sebuah proses pembelajaran. Kompetensi atau kemampuan yang dapat diukur dengan menggunakan penilaian performa meliputi [8] :

1. Kemampuan melakukan prosedur.
2. Kemampuan menciptakan suatu produk.
3. Kombinasi kemampuan melakukan prosedur dan menciptakan produk.

### 12. Mahasiswa

Mahasiswa adalah peserta didik pada jenjang perguruan tinggi. Adapun tingkatan dalam pendidikan di perguruan tinggi yaitu strata Diploma, S1, S2, dan S3. Mahasiswa mempunyai peranan penting dalam mewujudkan cita-cita pembangunan nasional, sementara itu perguruan tinggi merupakan lembaga pendidikan yang secara formal disertai tugas dan tanggung jawab mempersiapkan mahasiswa sesuai dengan tujuan pendidikan tinggi. Mahasiswa untuk memperoleh pengetahuan empirik dan teorik baru diwajibkan kegiatan penelitian berupa skripsi. Skripsi sebagai salah satu jenis karya tulis ilmiah yang disusun oleh mahasiswa berdasarkan hasil penelitian yang memenuhi syarat-syarat ilmiah dan digunakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata.[9]

### 13. Visualisasi Data

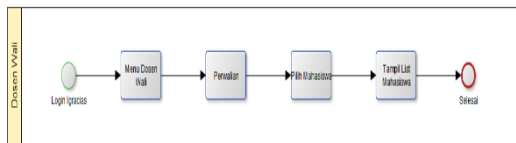
Menurut Mordoko, visualisasi adalah rekayasa dalam pembuatan gambar, diagram atau animasi untuk penampilan suatu informasi. Penjelasan lain, visualisasi adalah konversi data ke dalam format visual atau tabel sehingga karakteristik dari data dan relasi diantara item data dapat di analisis atau dilaporkan. Sehingga visualisasi data adalah satu dari teknik yang paling baik dan menarik untuk eksplorasi data. Manusia memiliki kemampuan membangun yang baik untuk menganalisis sejumlah besar informasi yang dipresentasi secara visual, mendeteksi pola umum dan tren, dan pola yang tidak umum.[10]

## III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

### A. Gambaran Sistem Saat Ini

Metode evaluasi atau monitoring yang dilakukan dosen terhadap mahasiswa wali dengan menggunakan metode perwalian melalui iGracias, baik secara *offline* dengan bertatap muka secara langsung dikelas dan secara online dengan menggunakan *google meeting*, *zoom* dan sebagainya. Dalam guna mengetahui sejauh mana perkembangan mahasiswa wali, dosen memiliki akses pada iGracias untuk mengetahui seluruh mahasiswa walinya secara detail, yang mana dosen melakukannya secara cek satu persatu pada setiap mahasiswa walinya. Pada tampilan iGracias dosen, data yang disajikan sudah lengkap, akan tetapi hanya bersifat teks bukan data berupa grafik atau *dashboard*. *Dashboard* diperlukan oleh dosen wali guna memantau perkembangan akademik seperti ipk, kehadiran, dan TAK secara menyeluruh dengan melihat grafik dan table. Perwalian sendiri dilakukan dua kali setiap semester yaitu dilaksanakan di awal saat regis dan di akhir semester. Banyaknya kesibukan yang akan dikerjakan dosen, sehingga tidak memiliki banyak waktu dalam proses monitoring performa mahasiswa di program studi D3 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Terapan.

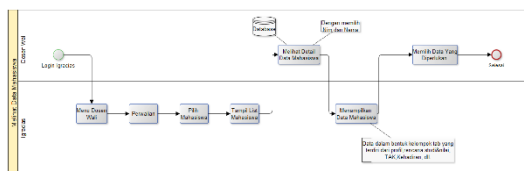
### 1. Proses Monitoring Mahasiswa Berjalan Menggunakan BPMN



Gambar3-1 BPMN Monitoring Mahasiswa

Proses *monitoring* mahasiswa dimulai dengan dosen wali login ke iGracias. Setelah dosen wali login dan masuk ke halaman utama iGracias, selanjutnya memilih menu dosen wali, perwalian, pilih mahasiswa, dan tampilkan list mahasiswa. Pada list mahasiswa proses *monitoring* dilakukan oleh dosen wali.

### 2. Proses Melihat Data Mahasiswa Berjalan Menggunakan BPMN



Gambar 3-2 BPMN Melihat Data Mahasiswa

Proses melihat data mahasiswa dimulai dari dosen wali login ke iGracias. Setelah dosen wali login dan masuk ke halaman utama iGracias, selanjutnya memilih menu dosen wali, perwalian, pilih mahasiswa, tampilkan list mahasiswa, melihat detail data mahasiswa (memilih nim dan nama), menampilkan data mahasiswa dalam bentuk tab-tab data (profil, rencana studi dan nilai, TAK, kehadiran), dan dosen wali akan memilih data pada kelompok tab yang tersedia pada tampilan.

### 3. Perbandingan Aplikasi Sejenis

Berikut merupakan tabel 3-1 yang menggambarkan perbandingan antara aplikasi usulan dengan aplikasi sejenis.

Tabel 3-1 Perbandingan Aplikasi Sejenis

No	Faktor Pembedaan	Aplikasi Sejenis	Perancangan Dashboard
		Igracias.telkomuniversity.ac.id	Untuk Monitoring Performa

No.	Proses	Kelemahan Sistem	Usulan Sistem
1.	Fungsionalitas	- Registrasi - Login - Tampilan data mahasiswa - Visualisasi data	Mahasiswa D3 Sistem Informasi Berbasis Web - Registrasi - Login - Dashboard
2.	Platform	Website dan Android	Website
3.	Waktu yang diperlukan dalam melihat performa mahasiswa	Memakan waktu	Lebih cepat
4.	Aturan-aturan	Harus dibuat dan disesuaikan sendiri	Tinggal mengambil dari visualisasi data
5.	Pengguna	- Seluruh kariawan Telkom University - Mahasiswa - Orang tua	- Kaprodi - Dosen wali

### 4. Kelemahan Sistem Berjalan Dan Usulan Perbaikan

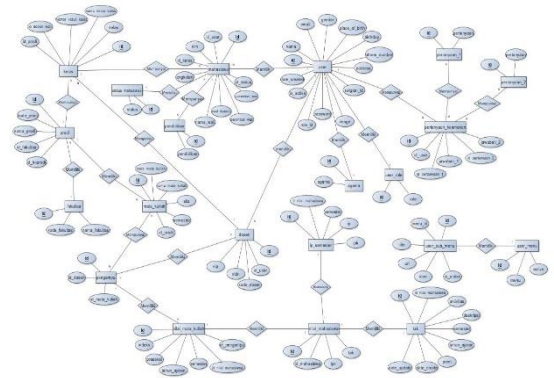
Adapun kelemahan sistem yang sedang berjalan saat ini dan usulan perbaikan terdapat pada tabel 3-2 berikut.

Tabel 3-2 Kelemahan Dan Usulan Sistem Perbaikan

No.	Proses	Kelemahan Sistem	Usulan Sistem
1	Melihat performa mahasiswa	Dosen wali melakukan cek satu per satu terhadap mahasiswa	Dosen wali masuk ke halaman <i>dashboard</i> dosen wali yang didalamnya terdapat data

			yang dibutuhkan dalam melihat performa mahasiswa
2	Penyajian data	Data yang disajikan masih bersifat teks	Data yang disajikan dalam bentuk visualisasi data
3	Efisiensi dalam <i>monitoring</i> mahasiswa	Membutuhkan waktu karena banyaknya tab-tab data pada tampilan mahasiswa.	Waktu yang digunakan relatif singkat karena hanya memerlukan satu halaman <i>dashboard</i>
4	Tampilan data mahasiswa	Tampilan data mahasiswa masih dalam bentuk kelompok tab-tab	Aplikasi memiliki tampilan berupa <i>dashboard</i>

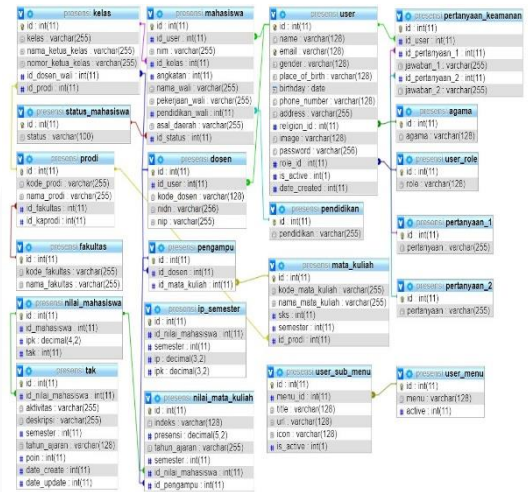
2. Entity Relationship Diagram



Gambar 3-6 ERD Monitoring Performa Mahasiswa

3. Skema Relasi

Adapun skema relasi dari ERD pada gambar 3-6 sebelumnya adalah sebagai berikut:

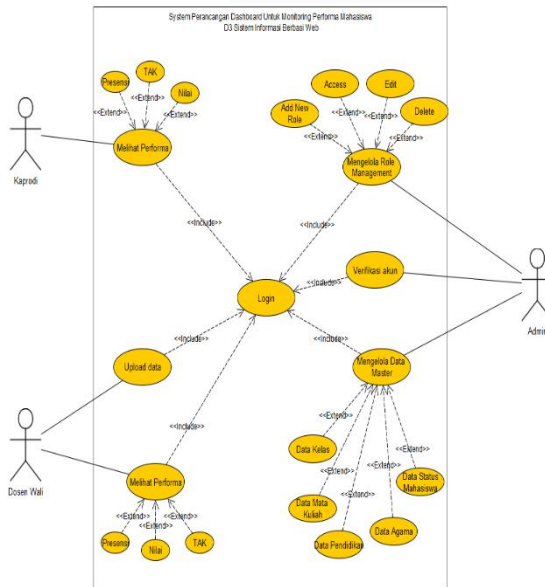


Gambar 3-7 Skema Relasi Monitoring Performa Mahasiswa

B. Perancangan

1. Use Case Diagram

Perancangan aplikasi ini dapat dijelaskan melalui sebuah *use case* yang dapat dilihat pada gambar berikut:



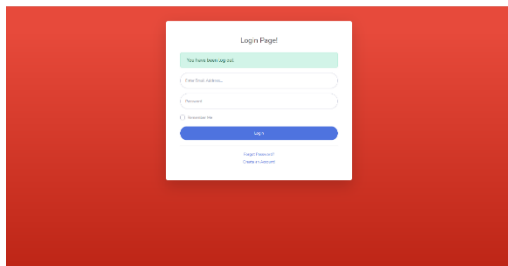
Gambar 3-5 Use Case Diagram

IV. IMPLEMENTASI ANTAR MUKA

Pada tahap implementasi ini hasil analisis dan perancangan aplikasi yang telah dibuat akan diimplementasikan agar dapat memenuhi tujuan atau harapan dari sistem yang telah dirancang sebelumnya dengan mengaplikasikannya. Berikut merupakan implementasi dari perancangan anatmuka.



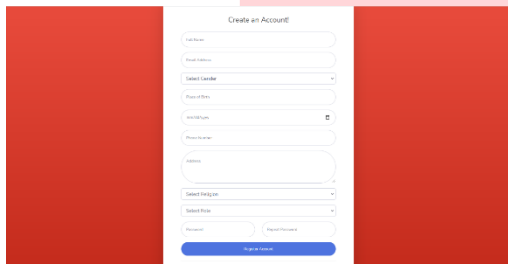
## 1. Halaman Login



Gambar 4-1 Halaman Login

Pada halaman login yaitu halaman untuk Kaprodi dan dosen wali melakukan input akun aplikasi agar bisa masuk ke dalam aplikasi.

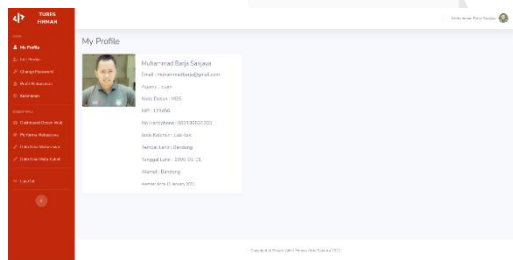
## 2. Halaman Pembuatan Akun



Gambar 4-2 Halaman Pembuatan Akun

Pada halaman buat akun disini Kaprodi, dosen wali, dan mahasiswa dapat melakukan pendaftaran akun pribadi sebelum bisa masuk ke halaman utama aplikasi.

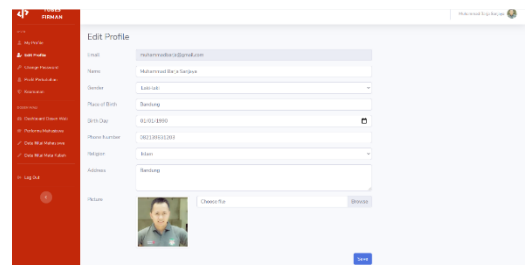
## 3. Halaman Profile



Gambar 4-3 Halaman Profile

Pada halaman profil terdapat biodata pengguna akun yang telah melakukan login dengan menggunakan *email* yang telah terdaftar terlebih dahulu pada halaman buat akun.

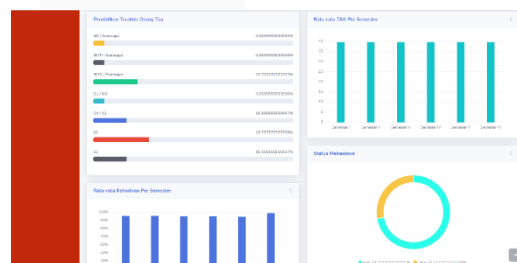
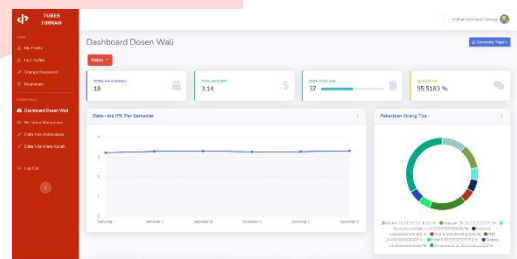
## 4. Halaman Edit Profile



Gambar 4-4 Halaman Edit Profile

Pada halaman edit profile ini berguna untuk pemilik akun yang ingin melakukan perubahan atas biodatanya pada halaman profil.

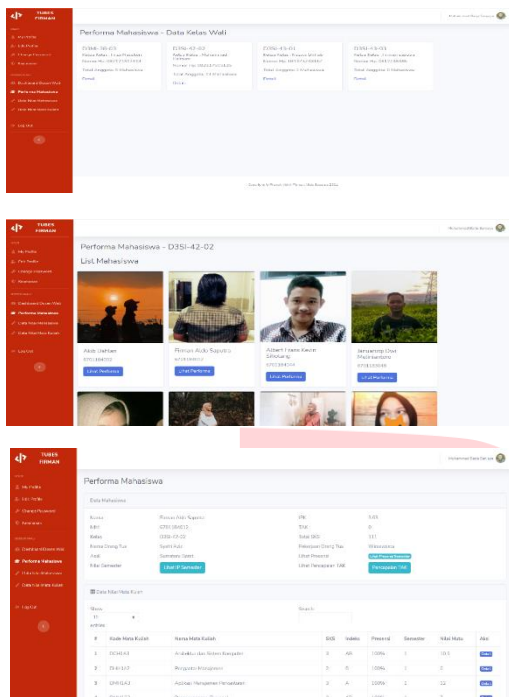
## 5. Halaman Dashboard Dosen Wali



Gambar 4-5 Halaman Dashboard Dosen Wali

Pada halaman *dashboard* dosen wali berguna untuk melakukan pemantauan performa mahasiswa yang dimana terdapat rata-rata ipk per semester, pekerjaan orangtua, pendidikan terakhir orangtua, rata-rata TAK per semester, rata-rata kehadiran per semester, status mahasiswa, dan daerah asal mahasiswa.

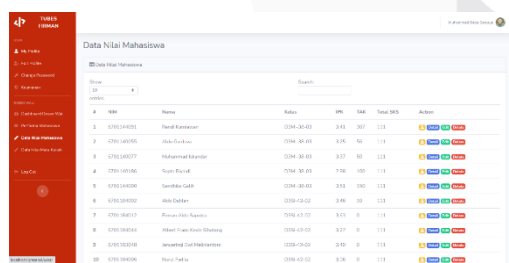
### 6. Halaman Performa Mahasiswa



Gambar 4-6 Halaman Performa Mahasiswa

Pada halaman performa mahasiswa berguna untuk melihat performa mahasiswa secara detail. Dimana pada halaman ini juga, terdapat kelas yang ditangani oleh dosen wali dan jumlah mahasiswa pada kelas tersebut.

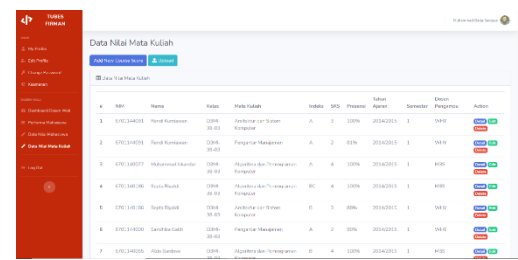
### 7. Halaman Data Nilai Mahasiswa



Gambar 4-7 Halaman Data Nilai Mahasiswa

Pada halaman data nilai mahasiswa berguna untuk melihat nilai-nilai mahasiswa yang terdata. Pada halaman ini juga, terdapat fitur detail yang berfungsi untuk melihat nilai mata kuliah yang telah diambil, fitur edit, dan fitur hapus.

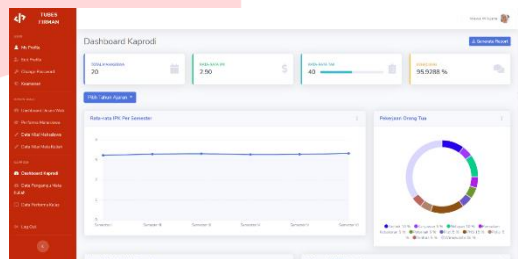
### 8. Halaman Data Nilai Mata Kuliah



Gambar 4-8 Halaman Data Nilai Mata Kuliah

Pada Halaman data nilai mata kuliah berguna untuk melakukan proses input data nilai mata kuliah dengan proses *upload* data. Disini juga ada fitur detail, edit, dan hapus.

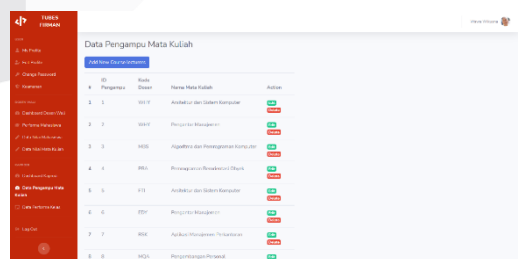
### 9. Halaman Dashboard Kaprodi



Gambar 4-9 Halaman Dashboard Kaprodi

Pada halaman *dashboard* Kaprodi hampir sama fungsinya dengan *dashboard* dosen wali. Akan tetapi memiliki perbedaan dimana pada *dashboard* Kaprodi seluruh data mahasiswa yang ada di prodi D3 Sistem Informasi ditampilkan. Disini Kaprodi juga bisa melihat performa mahasiswa berdasarkan periode akademik, semester dan angkatan sedangkan dosen wali berdasarkan kelas yang ditangani.

### 10. Halaman Data Pengampu Mata Kuliah



Gambar 4-10 Halaman Data Pengampu Mata Kuliah

Pada halaman data pengampu mata kuliah berguna untuk menambahkan dosen tetap D3 Sistem Informasi untuk mengajar mata kuliah

yang telah ada di prodi D3 Sistem Informasi. Selain itu, terdapat juga fitur *edit* dan *delete*.

## 11. Halaman Data Performa Kelas

ID Kelas	Nama Kelas	Lokasi	Waktu
D3SI-17-01	Kelas Sistem Informasi (SI) 17-01	Lab. Sistem Informasi	08.00 - 10.00
D3SI-17-02	Kelas Sistem Informasi (SI) 17-02	Lab. Sistem Informasi	10.00 - 12.00
D3SI-17-03	Kelas Sistem Informasi (SI) 17-03	Lab. Sistem Informasi	13.00 - 15.00
D3SI-17-04	Kelas Sistem Informasi (SI) 17-04	Lab. Sistem Informasi	15.00 - 17.00
D3SI-17-05	Kelas Sistem Informasi (SI) 17-05	Lab. Sistem Informasi	17.00 - 19.00
D3SI-17-06	Kelas Sistem Informasi (SI) 17-06	Lab. Sistem Informasi	19.00 - 21.00
D3SI-17-07	Kelas Sistem Informasi (SI) 17-07	Lab. Sistem Informasi	21.00 - 23.00
D3SI-17-08	Kelas Sistem Informasi (SI) 17-08	Lab. Sistem Informasi	23.00 - 01.00
D3SI-17-09	Kelas Sistem Informasi (SI) 17-09	Lab. Sistem Informasi	01.00 - 03.00
D3SI-17-10	Kelas Sistem Informasi (SI) 17-10	Lab. Sistem Informasi	03.00 - 05.00

Gambar 4-11 Halaman Data Performa Kelas

Pada halaman data performa kelas berguna untuk menampilkan informasi kelas yang terdapat di D3 Sistem Informasi dan dapat melihat secara detail performa mahasiswa berdasarkan kelas yang ada.

## V. KESIMPULAN

### 1. Kesimpulan

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa aplikasi perancangan *dashboard* untuk *monitoring* performa mahasiswa menyediakan tampilan *dashboard* berbasis web yang dapat diakses oleh Kaprodi dan dosen prodi D3 Sistem Informasi sebagai indikator kinerja *monitoring* performa mahasiswa. Model *dashboard monitoring* mahasiswa menghasilkan *monitoring* performa mahasiswa dalam bentuk tabel, grafik, dan *dashboard*. Hasil analisis menggunakan model *dashboard* dapat dijadikan acuan sebagai parameter dalam mengetahui performa mahasiswa di prodi D3 Sistem Informasi. Adapun acuan yang diambil dalam *monitoring* performa mahasiswa yaitu, IPK, presensi, dan TAK. Sehingga rumusan masalah yang telah dikaji pada bab sebelumnya dapat diperbaiki dengan adanya perancangan *dashboard* ini.

### 2. Saran

Model dari perancangan *dashboard monitoring* mahasiswa di buku ini perlu dilakukan pengembangan dalam pengambilan data, agar dalam menentukan metode *dashboard* operasional menghasilkan *performance* yang baik, sehingga pengambilan data dapat dilakukan secara *real times*. Selain

pengembangan dalam pengambilan data, yang mana dilakukan penambahan fitur-fitur penunjang yang lain agar mempermudah dalam proses *monitoring* performa mahasiswa dan menerapkan algoritma tambahan untuk melakukan pengecekan terhadap *output* pada grafik yang ada. Dengan harapan, informasi yang dihasilkan lebih akurat dan aplikasi ini ke depannya lebih sempurna.

## VI. REFERENSI

- [1] M. Kebutuhan, S. Proses, P. Tulisan, P. Website, J. Jtriste, and I. Ap, "PENERAPAN BUSINESS PROCESS MODELING NOTATION (BPMN) UNTUK." Accessed: Oct. 01, 2020. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/308698308>.
- [2] K. Kawano, Y. Umemura, and Y. Kano, "Field Assessment and Inheritance of Cassava Resistance to Superelongation Disease 1," *Crop Sci.*, vol. 23, no. 2, pp. 201–205, 1983, doi: 10.2135/cropsci1983.0011183x002300020002x.
- [3] "IS143\_Perancangan\_Basis\_Data."
- [4] "Open Library - Pemrograman PHP Dan MySQL Untuk Pemula." <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/117369/pemrograman-php-dan-mysql-untuk-pemula.html> (accessed Oct. 03, 2020).
- [5] I. Sanubari, E. Rosely, and P. W. Wijayanto, "Aplikasi Pelaporan Kerusakan Fasilitas di Stasiun dan dalam gerbong kereta berbasis web," vol. 6, no. 1, pp. 101–112, 2020.
- [6] B. S.-B. Informatika and undefined 2018, "Framework Codeigniter Membangun Pemrograman Berbasis Web dengan Berbagai Kemudahan & Fasilitas Codeigniter 3."
- [7] S. R. Ilhamsyah, "Perancangan Model Dashboard Untuk Monitoring Evaluasi Mahasiswa," *J. Inform. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 1, pp. 13–17, 2017.
- [8] R. Dicky Agus Purnama and Benny Agus Pribadi, "Penilaian Performa Dalam

Pembelajaran Sains,” *J. Pendidik.*, vol. 15, no. 1, pp. 22–30, 2014, doi: 10.33830/jp.v15i1.374.2014.

[9] D. A. N. Wulan and S. M. Abdullah, “Prokrantisasi Akademik Dalam Penyelesaian Skripsi,” *J. Sosio-Humaniora*, vol. 5, no. 1, pp. 55–74, 2014, [Online]. Available: <http://ejournal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/soshum/article/view/136>.

[10] E. Lestariningsih, E. Ardianto, W. T. Handoko, E. Supriyanto, and S. L. R. A, “Visualisasi Data Penduduk Berbasis Web di Kelurahan Mranggen Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak menggunakan Highcart 5.0.6,” *J. Teknol. Inf. Din.*, vol. 21, no. 2, pp. 146–153, 2016.

[11] Kuncoro, Agung Edi, Muhammad Barja Sanjaya, and Pramuko Aji. "Aplikasi Pendaftaran Dan Penerimaan Siswa Baru Di Sdn Bendo 1." *eProceedings of Applied Science* 6.2 (2020).

[12] Feryswardani, Nanda Mezelia, Reza Budiawan, and Muhammad Barja Sanjaya. "Aplikasi Pengolahan Nilai Siswa Sekolah Dasar Berbasis Web (Studi Kasus: Sdn Sukabirus)." *eProceedings of Applied Science* 5.2 (2019).

[13] Darmadi, Tri Aditya, Monterico Adrian, and Muhammad Barja Sanjaya. "Sistem Informasi Akademis Berbasis Web Pada Sma Negeri 1 Kota Bandung." *eProceedings of Applied Science* 3.3 (2017).

