

## **Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Instruktur Berbasis Web di PJB Academy dengan Metode Pengembangan SDLC Waterfall**

**Ian Mahendra Putra**

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi dan Bisnis, Institut Teknologi Telkom  
Suurabaya, Jl. Ketintang No.156, Ketintang, Kec. Gayungan, Kota SBY, Jawa Timur 60231, Indonesia  
ianmahendra@student.ittelkom-sby.ac.id

### **Abstrak**

Sektor teknologi dan informasi berkembang dengan sangat cepat. Saat ini teknologi informasi memainkan peranan di sebagian besar aspek bisnis perusahaan. Dari perkembangan teknologi informasi, ditandai juga dengan penerapan sistem informasi yang serba terkomputerisasi pada perusahaan. Tujuan dari sistem informasi adalah untuk mengumpulkan memasukkan dan mengolah serta menyimpan data dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan dan melaporkan informasi dengan sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dari definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa implementasi rancang bangun sistem informasi memiliki peranan penting dalam kemajuan perusahaan dalam menyediakan layanan yang dapat dipakai sebagai dasar perencanaan, pengawasan, hingga pengelolaan yang dilakukan oleh pihak manajemen. Pentingnya implementasi rancang bangun sistem informasi ini tidak luput dari pemantauan divisi Sumber Daya Manusia di PT. Pembangunan Jawa Bali (PJB) Academy. PJB Academy merupakan lembaga yang dibangun berlandaskan konsep corporate university dan bergerak di bidang Learning Partner memiliki masalah dalam mengatur dan mengelola setiap data dan honor instruktur yang masih menggunakan metode pengelolaan manual dengan Microsoft Excel yang tentu masih kurang efisien sehingga terdapat banyak data – data yang masih belum rapi dan berantakan. Dari permasalahan tersebut, divisi SDM menginisiasikan peneliti untuk mengembangkan rancang bangun sistem informasi berbasis web untuk mengelola data – data dan merekapitulasi honor instruktur. Rancang Bangun Sistem Informasi ini dikembangkan menggunakan framework Laravel, dengan bahasa pemrograman seperti PHP, HTML, CSS, dan Javascript serta MySQL sebagai database management system (DBMS). Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi rancang bangun sistem informasi berbasis web yang peneliti beri nama SIINSTRUKTUR yang memungkinkan divisi SDM dalam mengelola data – data dan honor instruktur menjadi lebih mudah dan efisien.

**Kata kunci:** *Sistem Informasi, Rancang Bangun, Instruktur, Web-Based, Pengelolaan, Honor*

### **1. Pendahuluan (Introduction)**

#### **1.1 Latar Belakang**

Seiring dengan berkembangnya sektor teknologi dan informasi, dapat kita sadari bahwa teknologi informasi memainkan peranan di sebagian besar aspek bisnis perusahaan, dari pengembangan produk baru sampai dukungan penjualan dan jasa, dari penyediaan informasi pasar sampai data bagi analisis keputusan. Bagi sebuah perusahaan global, kemampuan untuk mengambil informasi dari berbagai sistem dan membuatnya dapat diakses luas oleh para manajer dan karyawan merupakan hal yang sangat penting. [1]

Dari perkembangan teknologi informasi tersebut, ditandai juga dengan penerapan sistem informasi yang serba terkomputerisasi pada perusahaan. Saat ini pengetahuan sistem informasi pada bagian manajemen sangat krusial bagi para pengelola organisasi terutama manajer di dalam perusahaan. Hal ini berkaitan dengan terjadinya perubahan - perubahan yang sangat kuat yang mengubah lingkungan dunia bisnis yang semakin kompetitif dan lahirnya teknologi digital yang

mampu melayani berbagai kegiatan secara cepat dan efisien. Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. [2]

Sistem informasi sumber daya manusia (SDM) atau pegawai akan efektif apabila mampu menghasilkan pengambilan keputusan SDM yang baik. Sistem ini biasanya menggunakan komputer atau teknologi canggih lainnya untuk memproses data sehingga dapat mencerminkan aktivitas-aktivitas harian sebuah perusahaan dalam bentuk informasi untuk memudahkan proses pengambilan keputusan. [3]

Dari pengertian sebelumnya tersebut, tujuan dari sistem informasi secara umum adalah sebagai dasar agar perusahaan mengerti dan mengetahui sampai manakah kemajuan sebuah perusahaan mampu berjalan dalam bidang bisnisnya. Semakin maju perusahaan berarti semakin maju pula sistem informasi yang digunakan perusahaan tersebut. [4]

Dengan pernyataan tersebut, PT. Pembangkitan Jawa Bali (PJB) Academy sadar akan kebutuhan dan peranan penting dari perancangan sistem informasi. PT. PJB Academy merupakan lembaga yang dibangun berlandaskan konsep corporate university yang bergerak di bidang Learning Partner dengan upaya meningkatkan standard pengembangan human capital agar skill dan kompetensi sesuai keunggulan yang dimiliki, yaitu operation, maintenance & engineering pembangkitan serta adaptif terhadap tantangan dan arah strategis PJB. [5]

PJB Academy yang bergerak di bidang Learning Partner dari PT. Pembangkitan Jawa Bali tentu tidak lepas dari peranan instruktur atau mentor yang akan memimpin jalannya pelatihan untuk para pegawainya. Instruktur dari PJB Academy telah berpengalaman dalam bidangnya masing – masing diinstruksikan untuk melatih para pegawai baru agar terjadi ekosistem kerja yang baik dan menjadikan pegawai – pegawai tersebut lebih berkompeten.

Perihal instruktur, PJB Academy melihat dan menganalisa suatu masalah bahwa belum ada sistem yang terkomputerisasi dalam mengelola dan monitoring data – data instruktur tersebut, serta belum ada manajemen untuk pengelolaan honor atau upah dari setiap pelatihan yang dilakukan oleh instruktur. Selama ini, PJB Academy menggunakan metode manual dengan menggunakan Microsoft Excel dan membuat pengelolaan data instruktur tersebut menjadi kurang baik dan berantakan. Dengan pengelolaan data instruktur yang kurang baik membuat pegawai SDM sebagai pengelola data mengalami pengurangan efisiensi dan kualitas kerja, serta tidak jarang setiap instruktur mengalami penundaan pembayaran honor dari setiap pelatihan dikarenakan kendala rekapitulasi honor.

Oleh karena itu, peneliti akan merancang dan membangun sistem informasi berbasis web, yang bertujuan untuk mengelola data instruktur dari PJB Academy dari seluruh wilayah Jawa dan Bali. Diharapkan dari rancang bangun sistem informasi tersebut, pengelolaan data dan honor para instruktur di PJB Academy menjadi lebih mudah, cepat, dan efisien.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Untuk penelitian rancang bangun sistem informasi ini, masalah yang dapat peneliti rumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem informasi yang dapat menyimpan data instruktur secara rapi dalam database instruktur sehingga dapat memudahkan pengolahan data, dan merekapitulasi honor instruktur?
2. Bagaimana membangun suatu sistem informasi yang dapat mengelola kegiatan/aksi instruktur lainnya seperti create, read, update, delete (CRUD) data profil instruktur, serta data history presensi dari data instruktur?

## **1.3 Tujuan dan Masalah**

Dari uraian perumusan masalah diatas, maka peneliti memutuskan bahwa tujuan penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Instruktur di PJB Academy adalah merancang dan membangun sistem informasi yang dapat mengatur dan mengelola data instruktur dalam suatu database dengan fitur fungsi create, read, update, delete. Kami berharap dari hasil penelitian ini bisa memberikan manfaat untuk peneliti, institusi dan PJB Academy. Untuk manfaat penelitian ini akan dijelaskan pada penjelasan berikut:

### **1. Manfaat bagi peneliti:**

- A. Dapat meningkatkan bidang keilmuan pada bidang pemrograman sistem informasi berbasis web.
- B. Mempelajari proses bisnis dalam pengelolaan data instruktur serta rekapitulasi honor di PJB Academy.

### **2. Manfaat bagi Institut Teknologi Telkom Surabaya:**

- A. Dapat meningkatkan kualitas institusi melalui publikasi penelitian.
- B. Dapat meningkatkan motivasi dan minat mahasiswa Institut Teknologi Telkom Surabaya yang ingin mengembangkan rancang bangun sistem informasi yang serupa.

### **3. Manfaat bagi PJB Academy:**

- A. Memberikan rekomendasi sistem informasi yang sesuai untuk meningkatkan kualitas kinerja pegawai divisi SDM dalam pengelolaan data instruktur.
- B. Mengatasi masalah yang teridentifikasi dalam pengelolaan data instruktur dan merekapitulasi honor instruktur.
- C. Memudahkan pegawai divisi SDM untuk menambahkan, melihat, menyunting, dan menghapus data – data instruktur.

## **1.4 Batasan Masalah**

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, batasan masalah terhadap pengembangan penelitian ini adalah:

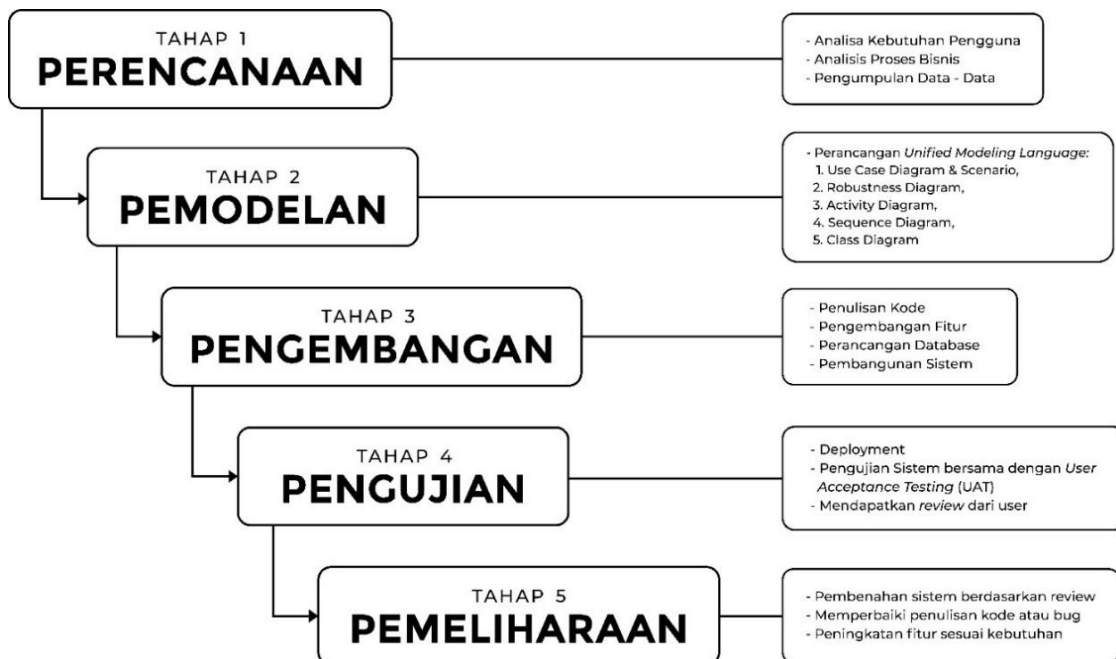
1. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk merancang aplikasi adalah bahasa pemrograman PHP, JavaScript, CSS, HTML dengan MySQL sebagai database.
2. Framework PHP yang digunakan pada aplikasi adalah Laravel.
3. Fitur yang terdapat pada perancangan sistem informasi ini sesuai dengan kebutuhan pegawai divisi SDM dan Koordinator Learning Unit PT. PJB Academy.
4. Aktor atau User yang dapat menggunakan adalah Admin Divisi SDM dan Admin Koordinator Learning Unit.

## 2. Metode Penelitian (Methods)

Dalam menyelesaikan tugas akhir terkait dengan Rancang Bangun Sistem Informasi dalam hal cara perolehan data, mencari solusi dari permasalahan yang ada, merancang dan mengembangkan program terdapat tahap – tahap yang diperlukan. Penulis menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan menggunakan model Waterfall.

System Development Life Cycle adalah metodologi SDLC merupakan akronim dari (Software Development Life Cycle). Menurut tata bahasa inggris arti dari Methodology Software Development Life Cycle adalah metodologi siklus hidup pengembangan perangkat lunak, yang artinya adalah sebuah metodologi yang digunakan untuk proses pembuatan dan perubahan sistem. Yang biasanya sistem tersebut adalah sistem komputer atau sistem informasi. Jenis-jenis model pengembangan dari metodologi SDLC beragam seperti model prototype, model RAD, model agile, model fountain, v-model, model RUD, model waterfall, scrum model, iterative model, spiral model, big bang model, UP model, extreme programming.

Setelah mengetahui jenis-jenis model yang ada di metodologi SDLC. Peneliti memutuskan untuk menggunakan model Waterfall karena alurnya yang terstruktur dari Perencanaan, Analisis, Desain, Implementasi, Pengoperasian sampai pemeliharaan sangat cocok untuk digunakan di Rancang Bangun ini [16]. Berikut merupakan rincian dari setiap definisi tahapan – tahapan dari SDLC Waterfall, antara lain.



**Gambar 1.** Software Development Life Cycle Waterfall

### **3. Hasil dan Pembahasan (Results and Discussions)**

PJB Academy adalah salah satu unit dari PT. PJB yang bergerak dibidang pengembangan Kompetensi melalui Pendidikan, Pelatihan dan Sertifikasi, dengan memanfaatkan sistem informasi dan teknologi yang terintegrasi, efektif dan efisien. Sejak pertama kali diresmikan pada tahun 2016, PJB Academy terus menjadi tolak ukur dalam pembelajaran dan sertifikasi di industri ketenagalistrikan Indonesia. PJB Academy sendiri berkomitmen menjadi strategic learning partner dan core driver terpercaya dalam mengelola pengembangan kompetensi melalui pembelajaran, pelatihan, dan sertifikasi dengan menggunakan corporate strategy pembelajaran yang fokus pada energi listrik.

#### **3.1. Profil Perusahaan**

PJB Academy adalah salah satu unit dari PT. PJB yang bergerak dibidang pengembangan Kompetensi melalui Pendidikan, Pelatihan dan Sertifikasi, dengan memanfaatkan sistem informasi dan teknologi yang terintegrasi, efektif dan efisien. Sejak pertama kali diresmikan pada tahun 2016, PJB Academy terus menjadi tolak ukur dalam pembelajaran dan sertifikasi di industri ketenagalistrikan Indonesia. PJB Academy sendiri berkomitmen menjadi strategic learning partner dan core driver terpercaya dalam mengelola pengembangan kompetensi melalui pembelajaran, pelatihan, dan sertifikasi dengan menggunakan corporate strategy pembelajaran yang fokus pada energi listrik.

#### **3.2. Identifikasi Kebutuhan Pengguna**

Pemilihan Tugas Akhir Rancang Bangun Sistem Informasi ini didasari oleh pengalaman Kerja Praktik peneliti di PJB Academy yang dilakukan pada tanggal 1 Agustus 2022 – 31 September 2022 (surat kerja telah disertakan pada Lampiran 1). Selama program kerja praktik, saya dibina dan diawasi oleh Bapak Dafiruddin selaku Assitant Manager Senior Manajemen Mutu, Risiko, K3 & Kepatuhan.

Dalam mencari kebutuhan pengguna, peneliti perlu untuk mengidentifikasi apa saja fungsional, fitur serta spesifikasi yang dibutuhkan oleh pengguna. Dengan kebutuhan tersebut, peneliti melakukan wawancara kualitatif bersama dengan Bapak Dafiruddin untuk identifikasi tersebut. Untuk laporan wawancara bersama Bapak Dafiruddin telah terlampir pada Lampiran 3.

Berdasarkan wawancara tersebut, sistem Informasi ini dikembangkan dengan tujuan yaitu untuk mempermudah divisi SDM yang mengalami kesulitan dalam mengelola dan merekapitulasi data – data Instruktur yang ada di PJB Academy karena selama ini mereka masih menggunakan spreadsheet atau Microsoft Excel untuk pengelolaan data tersebut. Dengan tumpukkan data dan pekerjaan divisi SDM membuat kualitas dan efisiensi kerja menjadi kurang maksimal.

Maka dari itu, Bapak Dafiruddin sebagai Pembina Kerja Praktik saya menginisiasikan peneliti untuk membangun Sistem Informasi untuk Pengelolaan Data Instruktur. User yang akan menggunakan ini adalah Divisi SDM PJB Academy dari learning unit Surabaya (pusat), serta Koordinator dari setiap Learning Unit PJB Academy yang ada di Indonesia.

Platform yang diinginkan adalah web-based karena agar dapat dikerjakan dengan menggunakan laptop dan smartphone, dengan fitur – fitur sebagai berikut:

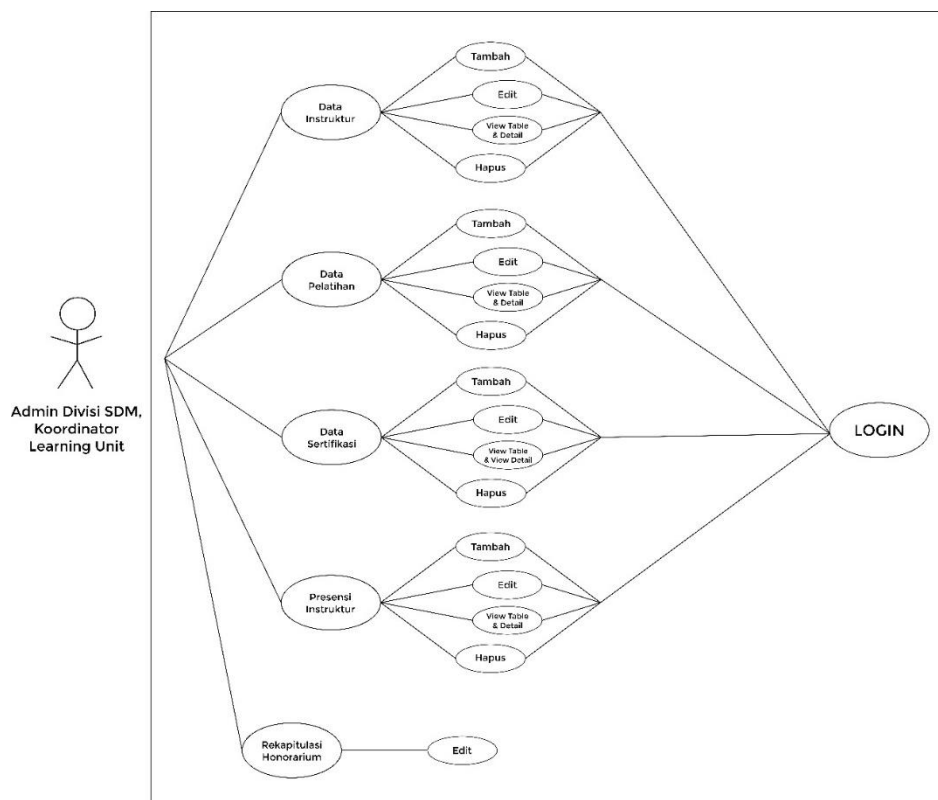
- A. Peneliti memberi nama SIINSTRUKTUR untuk rancang bangun web Instruktur tersebut, dan telah diberi izin oleh Bapak Dafiruddin.
- B. Data master untuk 3 elemen penting yaitu: Instruktur, Pelatihan dan Sertifikasi. Setiap data master tersebut akan saling berhubungan pada sistem nanti.
- C. Input presensi jam mengajar untuk memasukkan presensi jam mengajar, serta history/log presensi agar dapat dimonitoring dan merekapitulasi honor setiap Instruktur.
- D. Aktor atau User yang dapat mengakses SIINSTRUKTUR yaitu: Divisi SDM, dan Koordinator Learning Unit. Kedua user tersebut merupakan admin yang memiliki hak akses yang sama, namun untuk Koordinator LU hanya dapat mengelola Instruktur sesuai dengan Learning Unit masing – masing.

### 3.3. Perancangan *Unified Modeling Language*

Peneliti menggunakan pendekatan sistem berorientasi obyek, yakni dengan membuat use case diagram, robustness diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Data – data berikut mulai dari Identifikasi Aktor, hingga Identifikasi Use Case berasal dari Identifikasi Kebutuhan User dengan wawancara kualitatif bersama Bapak Dafiruddin selaku Assistant Manager Senior Manajemen Mutu, Risiko, K3, & Kepatuhan di PJB Academy.

#### A. Use Case Diagram

Use Case Diagram yang akan peneliti sajikan di bawah ini akan dijabarkan sesuai dengan 3 aktor di atas (Admin SDM dan Admin Koordinator Learning Unit / Kampus).

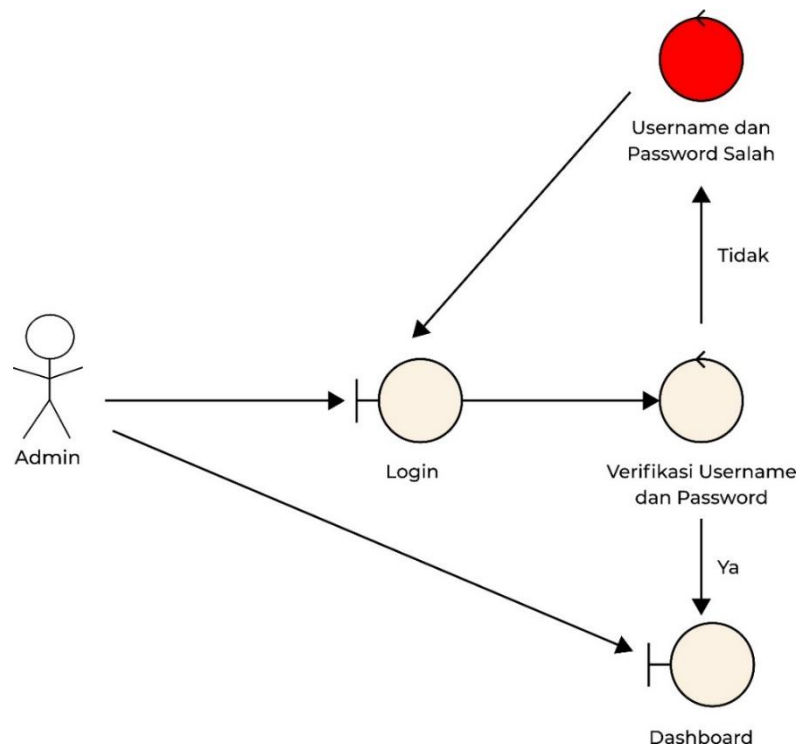


**Gambar 2.** Use Case Diagram

## B. Robustness Diagram

Robustness membantu untuk menjembatani gap (batasan) dari analisis desain yang sebenarnya. Menganalisa text Use Case Diagram dan mengidentifikasi anggapan awal dari objek untuk setiap *use case*.

### 1. Robustness Diagram – Login



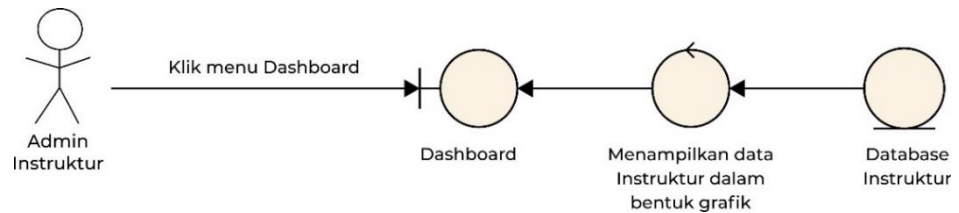
**Gambar 3.** Robustness Diagram - Login

Admin melakukan login dengan menginputkan username dan password kemudian klik tombol Login untuk masuk ke dalam dashboard utama SIINSTRUKTUR. Setelah admin menekan tombol login, maka sistem akan melakukan verifikasi username dan password yang diambil dari tabel Admin untuk mencari username dan password yang sesuai.

#### **Alternate Path:**

Saat sistem menemukan username dan password yang tidak sesuai dengan apa yang disimpan pada tabel Admin, maka sistem menampilkan pesan kesalahan pada halaman login.

## 2. Robustness Diagram – Dashboard

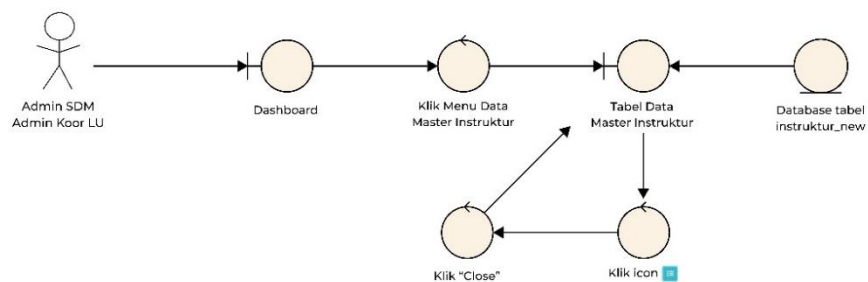


**Gambar 4.** Robustness Diagram - Dashboard

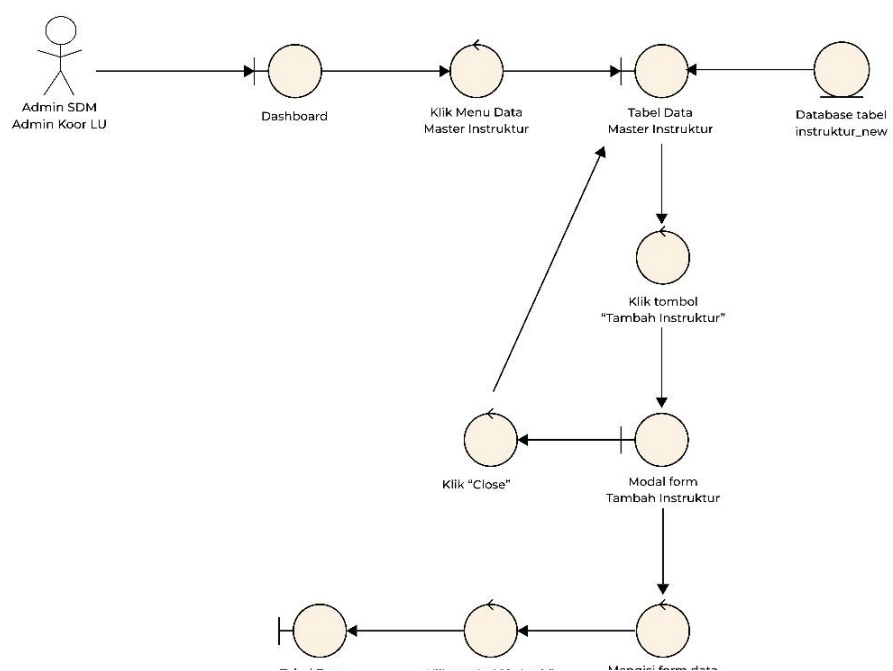
Setelah admin melakukan login aplikasi, maka aplikasi akan menampilkan dashboard utama. Sistem akan melakukan data Instruktur dalam bentuk grafik.

## 3. Robustness Diagram – Manajemen Data Master

Pada diagram ini menampilkan manajemen data master serta action tambah, edit, view detail, hapus, show competency dan history presensi. Diagram yang akan peneliti tampilkan di bawah akan diwakilkan dengan robustness diagram Data Master Instruktur.

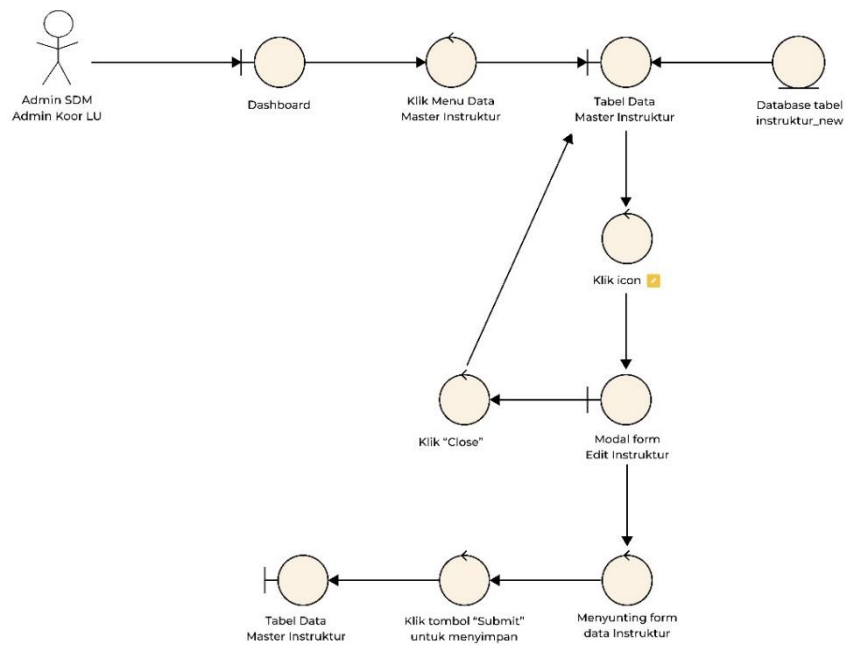


**Gambar 6.** Robustness Diagram - Manajemen View Table dan View Detail



**Gambar 5.** Robustness Diagram - Tambah Data

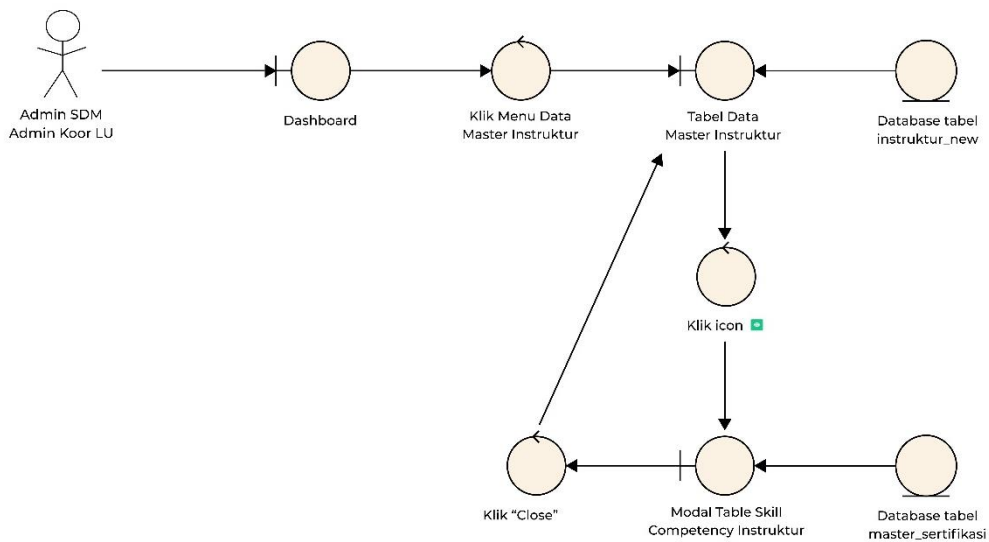




**Gambar 7.** Robustness Diagram - Show Competency

#### 4. Robustness Diagram - Show Competency Instruktur

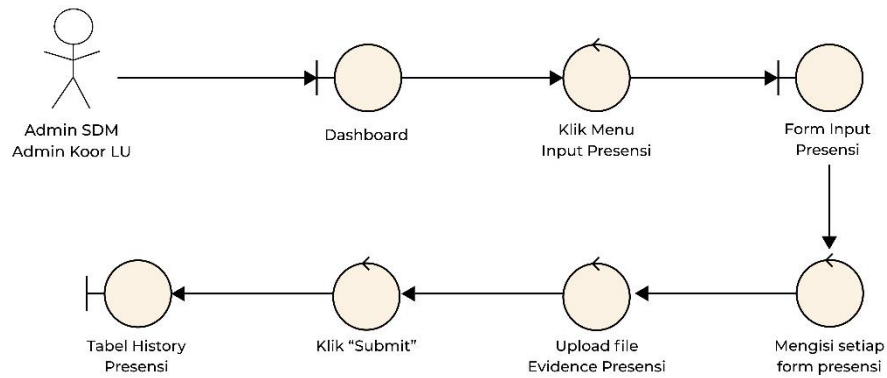
Pada diagram ini menampilkan data show competency untuk setiap instruktur dan history presensi.



**Gambar 8.** Robustness Diagram – Show Competency Instruktur

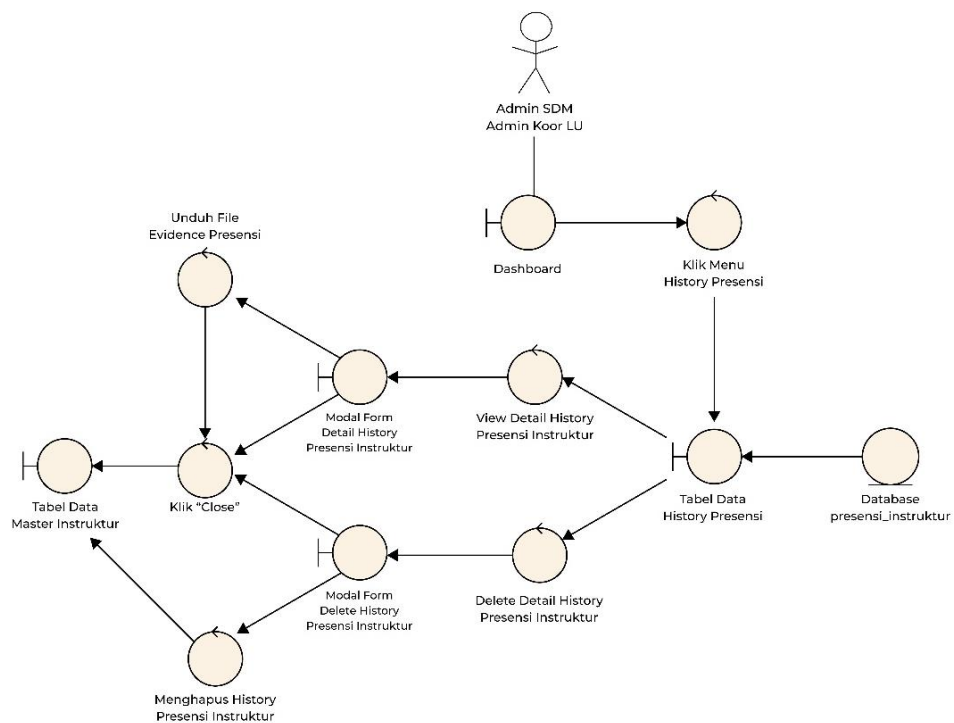
### 5. Robustness Diagram – Input Presensi Instruktur

Diagram ini menjelaskan bagaimana alur menginput form presensi serta upload evidence untuk instruktur



**Gambar 9.** Robustness Diagram - Input Presensi Instruktur

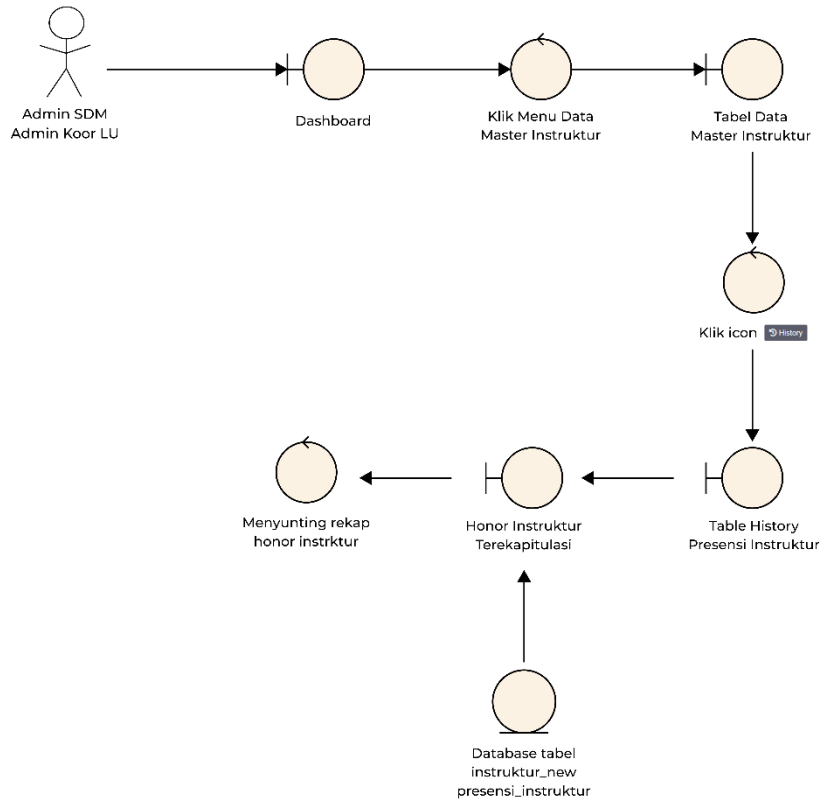
### 6. Robustness Diagram – Data History Presensi Instruktur



**Gambar 10.** Robustness Diagram - Data History Presensi Instruktur

### 7. Robustness Diagram – Rekapitulasi Honorarium

Diagram ini menjelaskan alur dan cara berjalan dari fitur rekapitulasi honor dari setiap instruktur yang telah diinput melalui form presensi.



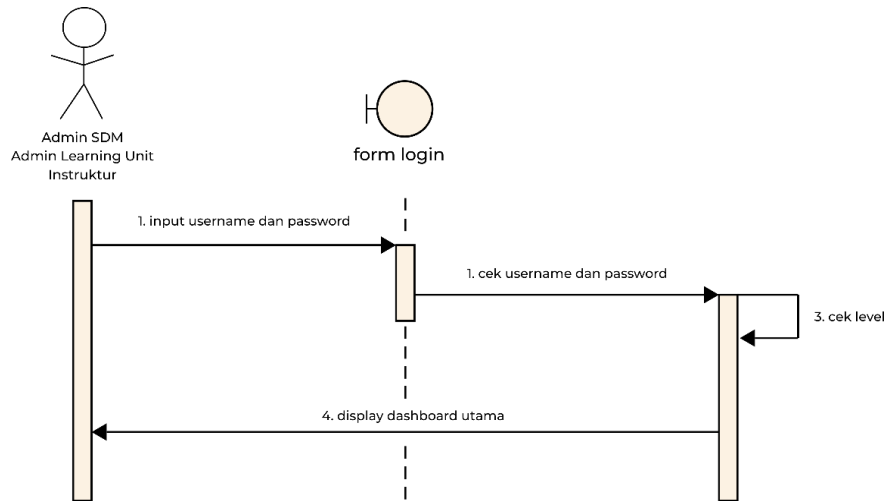
**Gambar 11.** Rekapitulasi Honorarium

### C. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan alur kerja (work flow) sebuah urutan aktivitas pada suatu proses. Diagram ini sangat mirip dengan flowchart karena dengan activity diagram dapat memodelkan proses logika, proses bisnis, dan alur kerja. Perbedaan utamanya adalah flowchart dibuat untuk menggambarkan alur kerja dari sebuah sistem, sedangkan activity diagram dibuat untuk menggambarkan aktivitas actor.

**1. Sequence Diagram – Login**

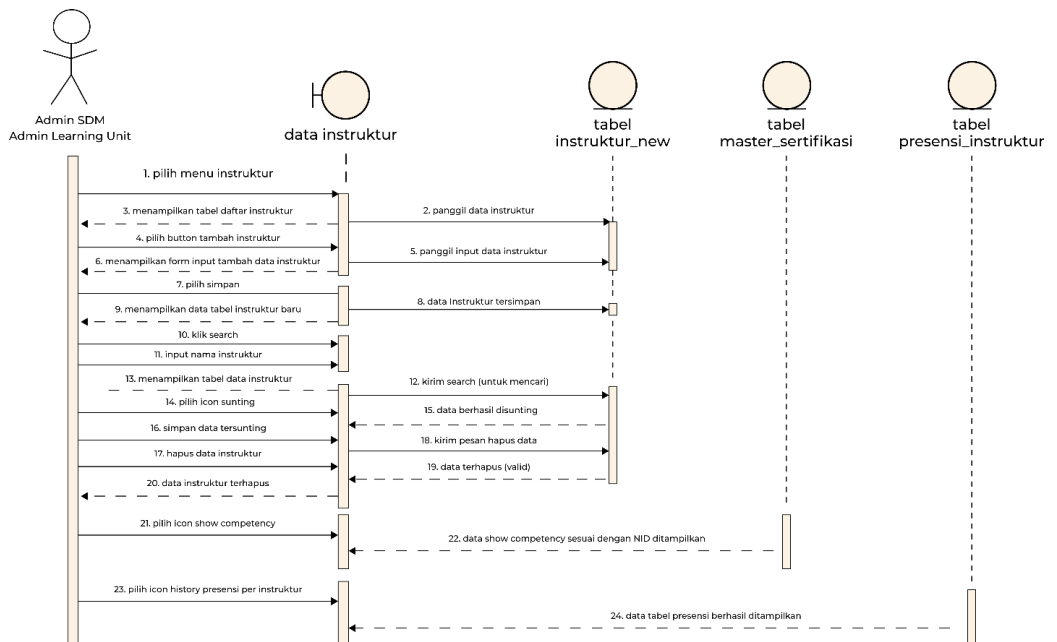
Proses *sequence diagram* dimulai dari instruktur, admin SDM, admin Learning Unit menggunakan *form login* untuk masuk ke dalam sistem dan menggunakan objek user untuk mengecek kecocokan dengan *username* dan *password* yang telah diinputkan. Jika *username* dan *password* benar, maka sistem akan mengecek sesuai dengan role level masing – masing sehingga muncul halaman utama dashboard.



**Gambar 12.** Sequence Diagram - Login

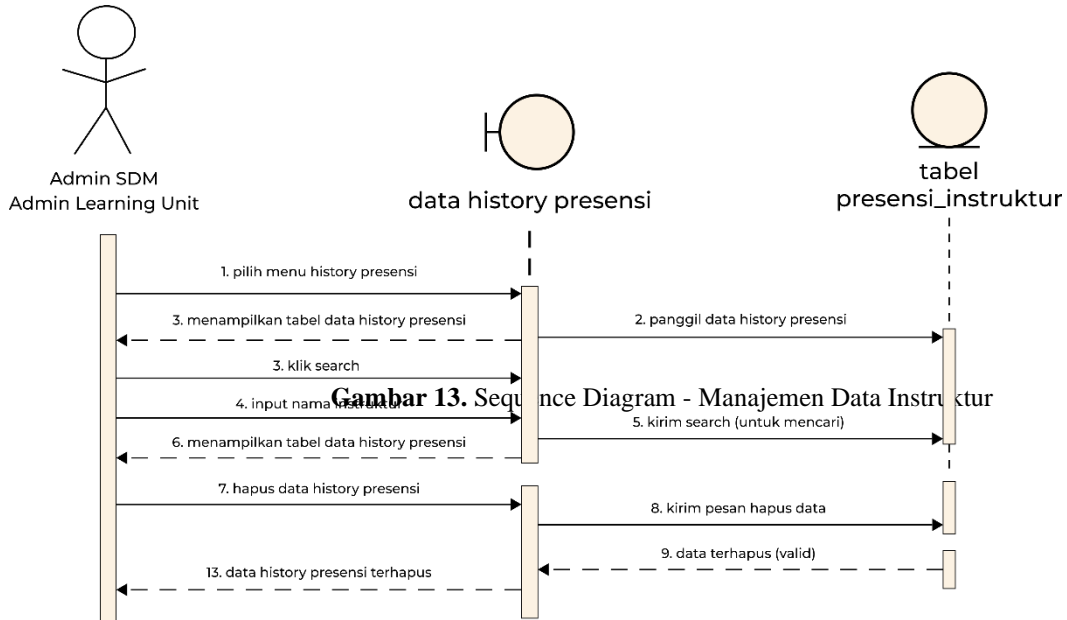
**2. Sequence Diagram – Manajemen Data Instruktur**

Menjelaskan proses *sequence diagram* manajemen instruktur yang dilakukan oleh admin SDM dan admin Learning Unit sebagai aktor. Aktor memilih menu Instruktur, maka sistem akan menampilkan tabel daftar data – data instruktur dan aktor memilih button sesuai dengan yang diinginkan. Terdapat dengan function Search, Tambah, Edit, Details, dan Hapus. Search untuk mencari data Instruktur melalui kata kunci nama.



### 3. Sequence Diagram – Menu Input Presensi

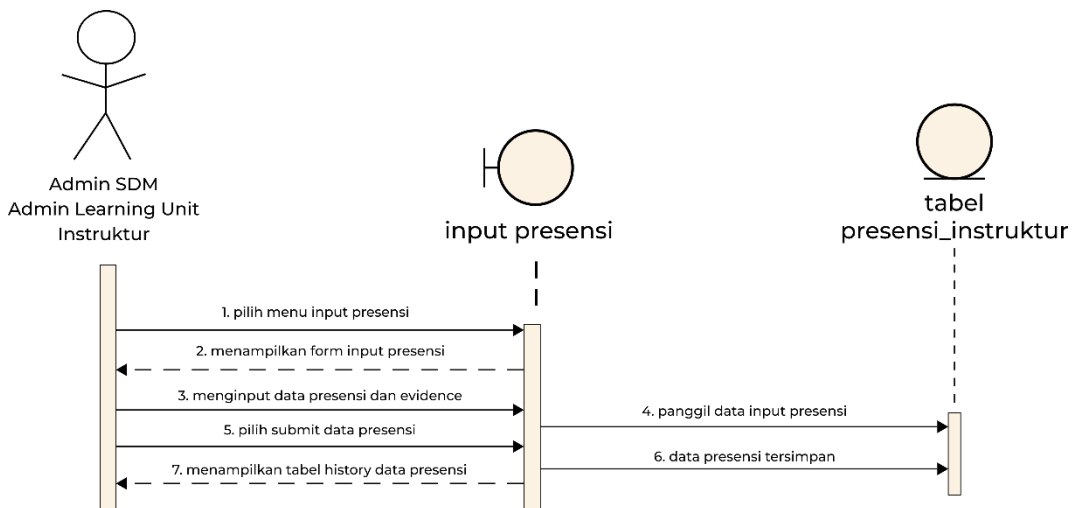
Menjelaskan proses sequence diagram input presensi yang dapat dilakukan oleh Aktor Instruktur, Admin SDM, dan Admin LU. Aktor memilih menu input presensi pada sidebar kiri, lalu sistem menampilkan tampilan form input untuk diisi dan upload file evidence. Data tersebut akan tersimpan pada History Presensi.



**Gambar 14.** Sequence Diagram - Menu History Presensi

### 4. Sequence Diagram – Menu History Presensi

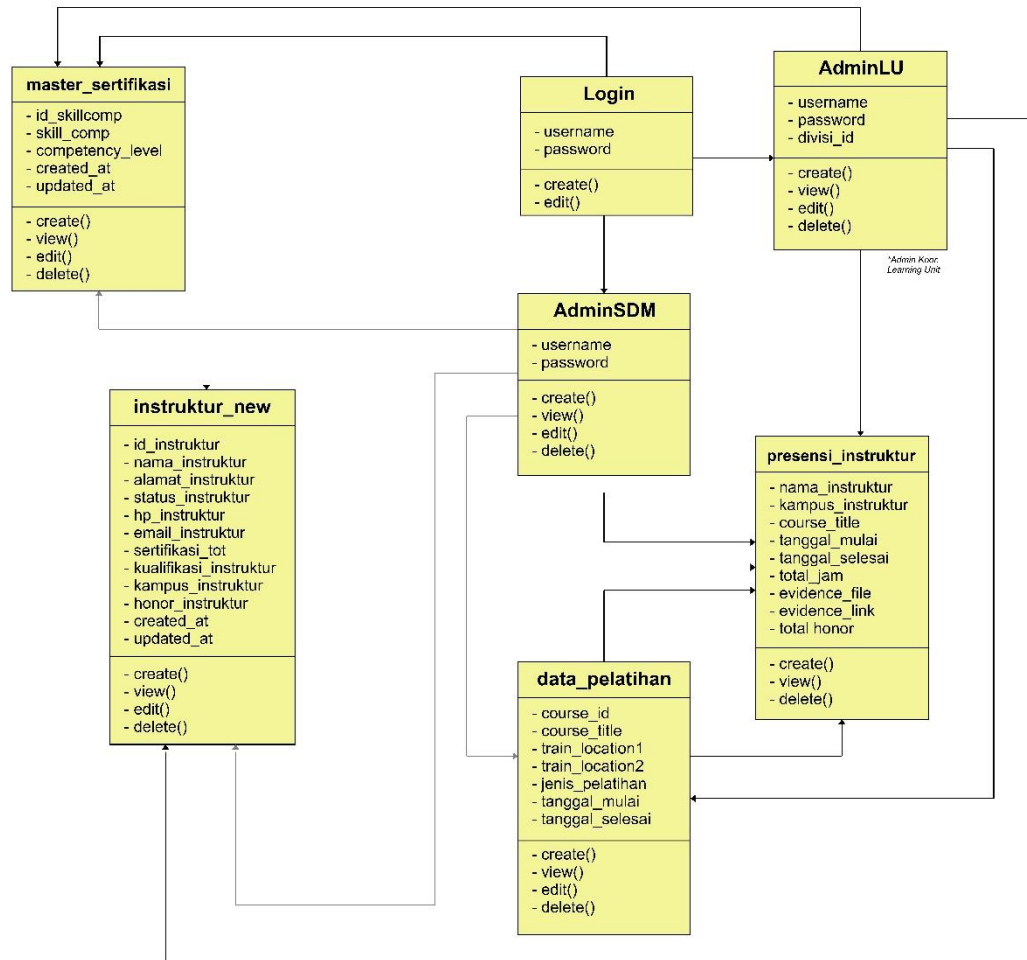
Pada bagian ini, dijelaskan bahwa setelah menginput data presensi, hanya aktor admin SDM dan Admin LU yang dapat melihat history presensi, dan menghapus data tersebut.



**Gambar 15.** Sequene Diagram - Menu History Presensi

#### D. Class Diagram

Dalam bagian ini akan menggambarkan kelas - kelas objek yang menyusun sebuah sistem dan juga hubungan antara kelas objek yang terjadi di dalam web SIINSTRUKTUR.

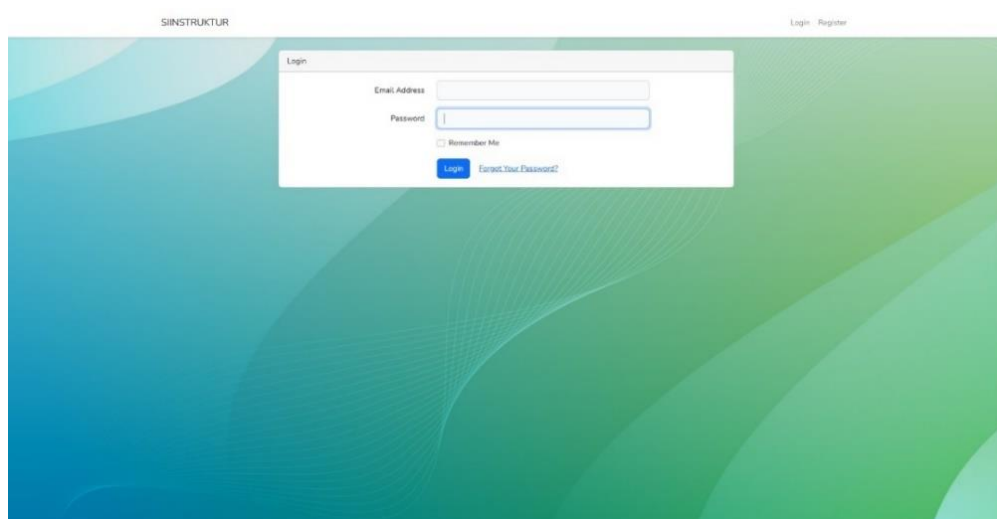


**Gambar 16.** Class Diagram

### 3.4. Pengenalan Tampilan Aplikasi

#### A. Login

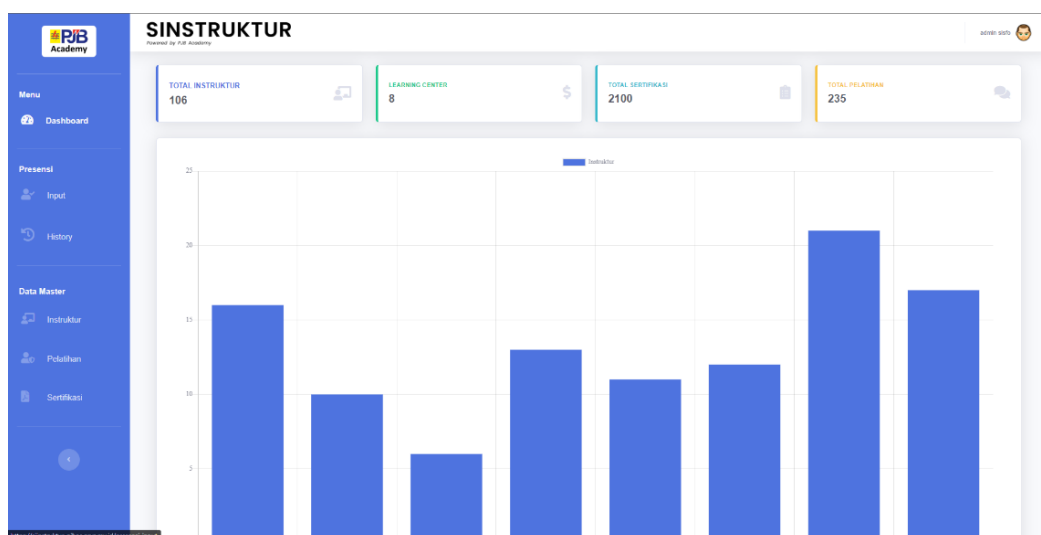
Pada tampilan awal web akan muncul bagian *login* yang dimana akan diisi sesuai dengan level user. Pada pembahasan sebelumnya, telah dijelaskan bahwa batasan user antara lain: Admin SDM, Admin Koordinator Learning Unit.



**Gambar 17.** Tampilan Web Dashboard

#### B. Dashboard Utama

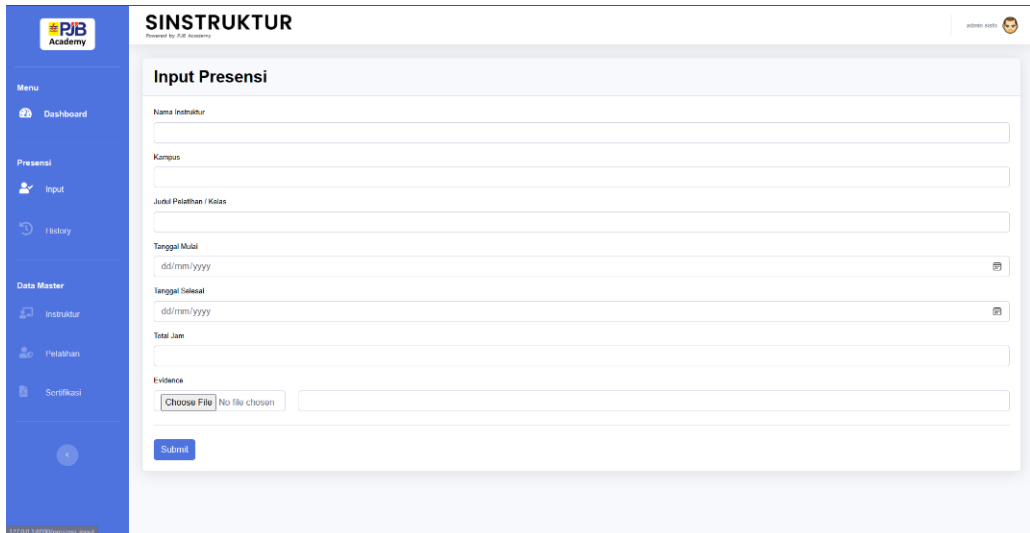
Setelah melakukan login, berikut merupakan tampilan awal, sekaligus merupakan dashboard utama dalam web SINSTRUKTUR ini. Terdapat jumlah total instruktur, data jumlah instruktur di setiap kampus, serta data – data penting lainnya yang disajikan dengan infografis. Setiap grafik dapat diklik untuk *redirect* menuju fitur – fitur yang terdapat pada SINSTRUKTUR seperti data master Instruktur, Pelatihan dan lain – lain.



**Gambar 18.** Tampilan Web - Dashboard Utama

### C. Input Presensi

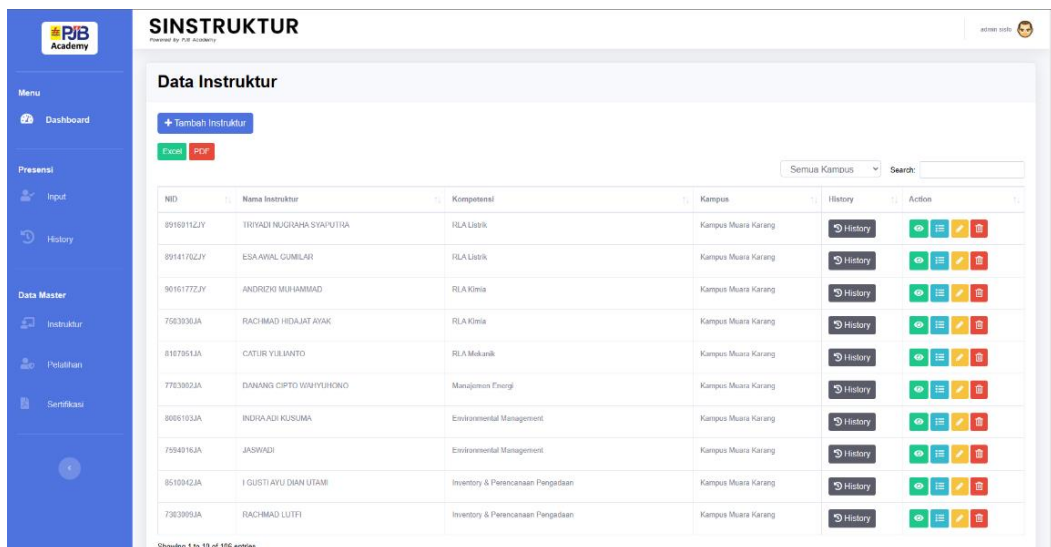
Berikut merupakan tampilan Input Presensi untuk Input Presensi Instruktur yang sudah melakukan pelatihan sesuai dengan *use case*. Terdapat form – form yang nanti akan diisi seperti nama, kampus, judul pelatihan, tanggal hingga evidence. User juga dapat melakukan upload evidence melalui upload file atau link.



**Gambar 19.** Tampilan Web Input Presensi

### D. Data Master Instruktur

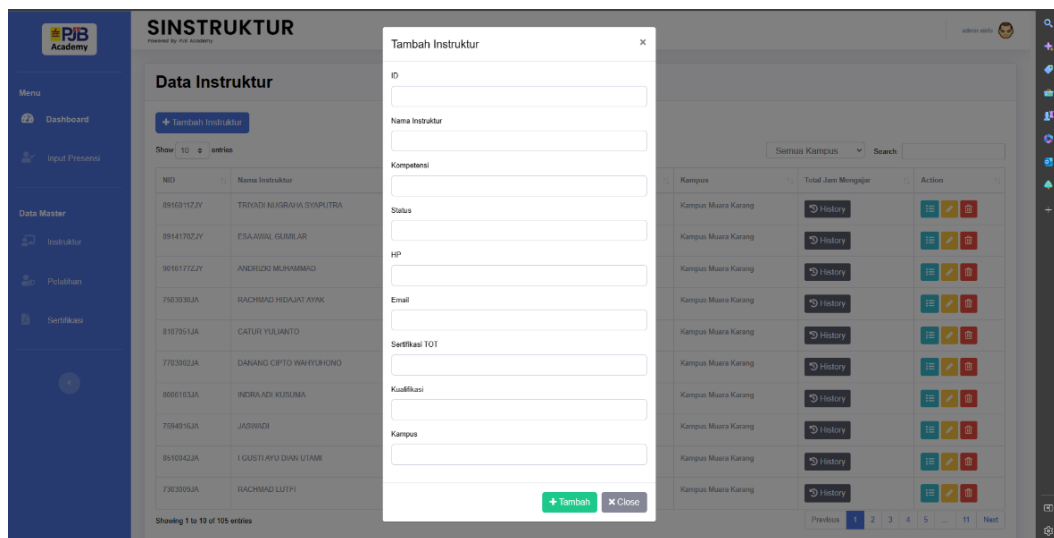
Untuk tampilan berikut merupakan data master Instruktur yang berisikan tabel data – data Instruktur dengan function History Presensi (total jam mengajar), action untuk tambah, view detail, edit, dan hapus data instruktur, serta show competency dari setiap instruktur yang diambil dari database Sertifikasi.



**Gambar 20.** Tampilan Web Data Master Instruktur

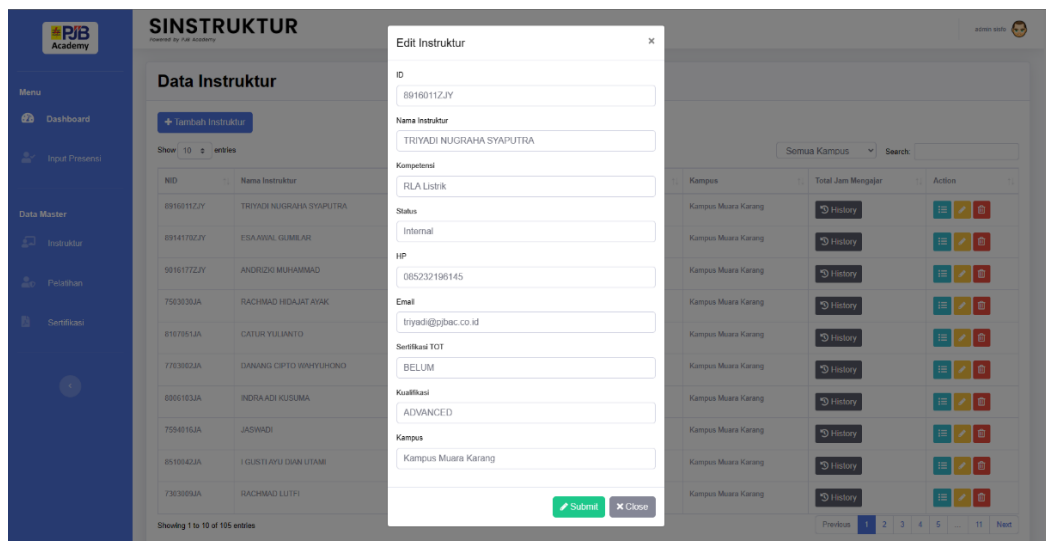


### E. Data Master Instruktur – Tambah Instruktur



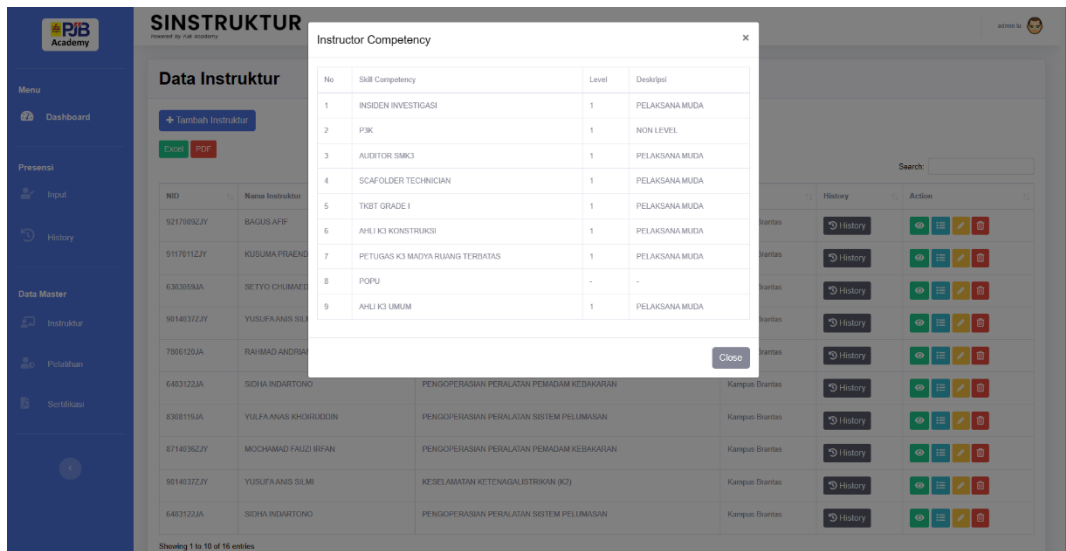
Gambar 21. Tampilan Web Data Master Instruktur - Tambah Instruktur

### F. Data Master Instruktur – Edit Data Instruktur



Gambar 22. Tampilan Web Data Master Instruktur - Edit Data

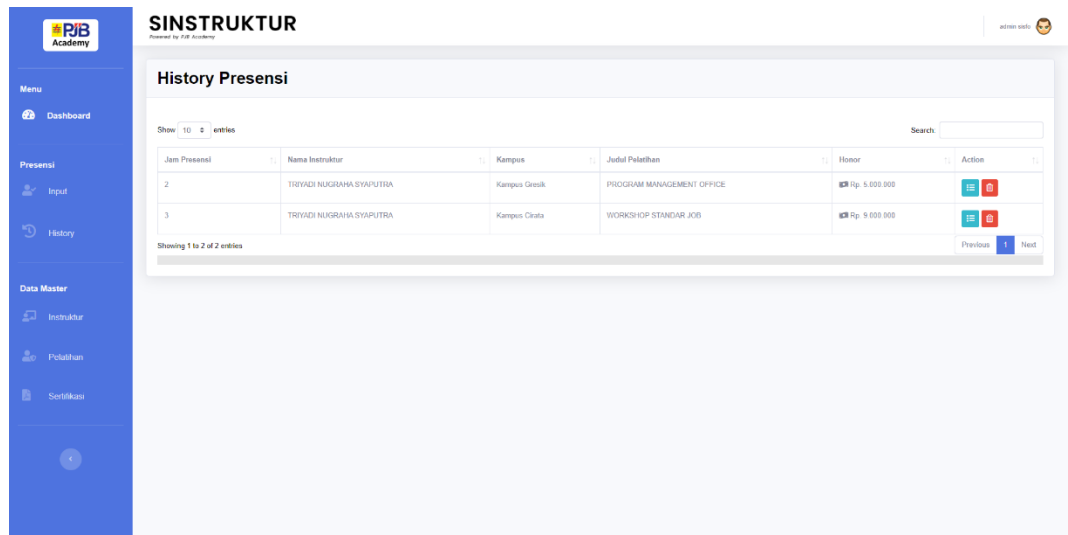
**G. Data Master Instruktur – Show Competency**



Gambar 23. Tampilan Web Data Master Instruktur - Show Competency

**H. Data Master Instruktur – History Presensi Instruktur dan Honorarium**

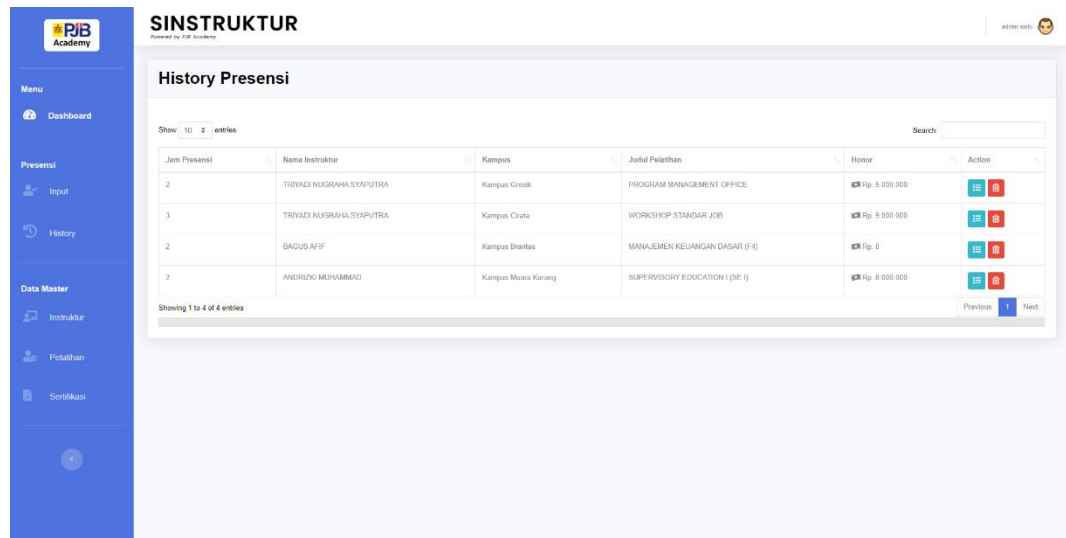
Tetap dalam data master Instruktur, terdapat button untuk melihat history presensi Instruktur. User dapat juga melakukan view lebih detail dengan icon *view detail*, user dapat mengunduh file evidence yang telah diinput pada Input Presensi. Pada menu tersebut juga akan terdapat honorarium untuk menghitung dan merekapitulasi honor dari setiap pelatihan yang dilakukan oleh instruktur



Gambar 24. Tampilan Web History Presensi

### I. Menu History Presensi

Berbeda dengan history presensi sebelumnya yang berasal dari menu data master instruktur, pada tampilan ini berasal dari menu History Presensi yang terdapat pada sidebar. Perbedaannya adalah, *history* dan honor dari seluruh instruktur tersimpan dan terekapitulasi pada menu ini.



Gambar 25. Tampilan Menu History Presensi

### **3.5. Kesimpulan (Conclusion)**

Berdasarkan pada tugas akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Pengelolaan Data Instruktur di PJB Academy Surabaya dengan Metode Pengembangan SDLC Waterfall”, dapat peneliti simpulkan bahwa:

1. SIINSTRUKTUR membantu proses kerja perusahaan dalam mengelola data instruktur. Dengan adanya SIINSTRUKTUR, divisi SDM dapat lebih mudah dalam pengelolaan presensi hingga rekapitulasi honor instruktur di setiap pelatihannya.
2. Penyimpanan data yang sudah terkomputerisasi dengan menggunakan database secara optimal sehingga meringankan kinerja perusahaan dalam proses penyimpanan, pencarian, serta pengelolaan data.
3. Telah dilakukan pengujian dengan menggunakan User Acceptance Testing (UAT) bersama dengan Bapak Dafiruddin selaku SPV Senior Manajemen Mutu Risiko K3 & Kepatuhan di PJB Academy sekaligus pembimbing saat kerja praktek yang peneliti mulai pada tanggal 1 Agustus 2022 hingga 31 September 2022.
4. Hasil pengujian dengan UAT masih terdapat note dan keterangan – keterangan terbaru yang dituliskan oleh Bapak Dafiruddin sebagai tambahan fitur dan pengecekan bug.

Peneliti berharap dari SIINSTRUKTUR ini dapat benar – benar membantu perusahaan PJB Academy dalam mengelola dan me-monitoring data Instruktur agar menjadi lebih efisien tanpa harus melakukan pengarsipan dan penulisan manual kembali.

Karena berkat penyertaan dari Tuhan, motivasi, bantuan, bimbingan, dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu menolong, mendampingi, dan menyertai di saat masa – masa sulit peneliti.
2. Kedua orang tua, Ibu Nevi Handayani dan Bapak Drs. Bagus Marhaendra Putra yang telah mendoakan, memfasilitasi dan memberikan dukungan motivasi selama pengerjaan tugas akhir.
3. Adik kandung, Kezia Ayu Handayani yang membantu kebutuhan dan memberikan dukungan selama peneliti menjalani kuliah dan mengerjakan tugas akhir
4. Ibu Uilly Asfari, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Wali
5. Ibu Hawwin Mardhiana, S.Kom., M.Kom. selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi.
6. Ibu Rokhmatul Insani, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing Pertama
7. Bapak Yupit Sudianto, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Kedua
8. Bapak Dafiruddin selaku Assistant Manager Manajemen Mutu, Kinerja, Resiko, K3 & Kepatuhan serta Pembimbing Kerja Praktik di PJB Academy.
9. Rekan – rekan peneliti yaitu Mashedi, Muhamad Arsyad, Rhevindra Permata Anggriawan dan Adela Dewi Fortuna P. yang telah membantu peneliti dalam pengembangan Rancang Bangun.
10. Rekan – rekan Sistem Informasi Kelas C yang menemani, memberikan dukungan dan berjuang bersama dalam pengerjaan tugas akhir.
11. Rekan – rekan Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi yang turut hadir ke dalam sidang tugas akhir dan memberikan dukungan.
12. Rekan – rekan Unit Kegiatan Kerohanian Kristen, Institut Teknologi Telkom Surabaya yang selalu mendukung dan mendoakan di masa – masa sulit peneliti.
13. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu baik berupa ide, saran, maupun pendapat yang berguna bagi peneliti.

**Daftar Pustaka**

- [1] H. Indrayani, “Penerapan Teknologi Informasi Dalam Peningkatan Efektivitas, Efisiensi Dan Produktivitas Perusahaan” Oleh : Henni Indrayani Abstraksi,” *J. El-Riyasah*, vol. 3, no. 1, pp. 48–56, 2017.
- [2] M. S. Kusnendi, M. S., & Modul, “Konsep Dasar Sistem Informasi,” *Konsep Dasar Sist. Inf.*, pp. 1–36, 2017.
- [3] Fibriany, “Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pada Pengambilan Keputusan Di Departemen Sdm,” *Cakrawala - J. Hum.*, vol. 16, no. 2, pp. 1–4, 2016, [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/>
- [4] M. Aggusti, “Sistem Informasi Manajemen,” pp. 12–26, 2016.
- [5] PT. Pembangunan Jawa Bali, “PJB Academy Unit Profile Portofolio PT PLN ( Persero )”.
- [6] M. Ridwan, I. Fitri, and B. Benrahman, “Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodologi Systems Development Life Cycle (SDLC) dengan Model Waterfall,” *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 5, no. 2, p. 173, 2021,