RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI REKAPTULASI INDIKATOR KINERJA DOSEN BERBASIS WEBSITE

PROYEK AKHIR

Disusun Oleh:

Teddy Rexsyaldy Simanjuntak

3312301062

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Teknik Informatika

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI BATAM

2026

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Rekaptulasi Indikator Kinerja Dosen Berbasis Website." Penulisan laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tidak terlepas tanpa adanya bantuan, arahan, dan doa dari seluruh pihak yang terkait. Maka dari itu, penulis mengucapkan terimakasih ke beberapa pihak antara lain:

1. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan dorongan, doa, serta kasih sayang setiap harinya
2. Bapak Ir. Bambang Hendrawan, ST., MSM., CIPMP., CISCP., selaku Direktur Politeknik Negeri Batam.
3. Bapak Ahmad Hamim Thohari, S.S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Ibu Yeni Rokhayati, S.Si., M.Sc., selaku Kepala Program Studi D3 Teknik Informatika.
5. Ibu Metta Santiputri, S.T., M.Sc, Ph.D selaku dosen pembimbing penulis yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing serta memberikan semangat selama proses pengerjaan proyek akhir berlangsung sehingga proyek ini dapat terselesaikan.
6. Pihak lainnya yang tidak bisa disebutkan satu per satu atas segala bantuan, dorongan, serta saran yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis memahami bahwa laporan ini masih memiliki keterbatasan dari sisi penyajiannya. Maka dari itu, penulis berharap mendapatkan saran dan kritik yang membangun sebagai bahan perbaikan proyek ini. Semoga laporan ini dapat memberikan kontribusi dan manfaat bagi pembaca serta pihak terkait serta menambah wawasan mahasiswa yang akan melaksanakan sidang di kemudian hari.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR 2
DAFTAR ISI 3
DAFTAR TABEL 4
DAFTAR GAMBAR 5
DAFTAR LAMPIRAN 7
ABSTRAK 8
BAB I PENDAHULUAN 9
1.1. Latar Belakang 9
1.2. Rumusan Masalah 11
1.3. Tujuan 11
1.4. Batasan Masalah 11
1.5. Manfaat 12
1.6. Kolaborasi dan Sinergi dalam Pelaksanaan Proyek 13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 15
2.1. Tinjauan Solusi dan Sistem Terkait 15
2.2. Landasan Konsep dan Teknologi 17
2.3. Metode Pengembangan Produk 19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 22
3.1. Analisis Kebutuhan 22
3.2. Perancangan 23
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 60
4.1. Hasil Implementasi 60
4.2. Pengujian Fungsional (*Functional Testing*) 68
BAB V KESIMPULAN 73
5.1 Kesimpulan 73
5.2 Saran 74
DAFTAR PUSTAKA 75
DAFTAR LAMPIRAN 77

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Pembagian Tanggung Jawab dan Kolaborasi Proyek Akhir..... 14
Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian / Aplikasi Sebelumnya 16
Tabel 3. 1 Kebutuhan Fungsional 24
Tabel 3. 2 Kebutuhan Non Fungsional 25
Tabel 3. 3 *Use Case Scenario Login* 26
Tabel 3. 4 *Use Case Scenario* Admin Mengelola Data Dosen 27
Tabel 3. 5 *Use Case Scenario* Mengubah Data Diri 29
Tabel 3. 6 *Use Case Scenario* Menambahkan Indikator Kinerja ke Dalam Tabel 30
Tabel 3. 7 *Use Case Scenario* Mengelola Target dan Realisasi Indikator Kinerja 31
Tabel 3. 8 *Use Case Scenario* Mengunggah Bukti Pendukung 32
Tabel 3. 9 *Use Case Scenario* Melihat Rekap Target dan Realisasi Tingkat Prodi 33
Tabel 3. 10 *Use Case Scenario* Melihat Rekap Target dan Realisasi Tingkat Jurusan 34
Tabel 3. 11 *Use Case Scenario* Mengelola Indikator Kinerja Kajur Terbaru..... 35
Tabel 3. 12 *Use Case Scenario* Mengelola Indikator Kinerja Dosen Terbaru..... 36
Tabel 3. 13 *Use Case Scenario Logout* 38
Tabel 4. 1 Pengujian Fungsional 69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Bentuk Rekapitulasi Target dan Realisasi Menggunakan *Spreadsheet* 10
Gambar 2. 1 Metode *Waterfall* 20
Gambar 3. 1 *Flowchart* Proses Bisnis Saat Ini 22
Gambar 3. 2 Gambaran Umum Sistem 23
Gambar 3. 3 *Use Case Diagram* 25
Gambar 3. 4 *Activity Diagram Login* 40
Gambar 3. 5 *Activity Diagram* Kelola Dosen 41
Gambar 3. 6 *Activity Diagram* Mengubah Data Diri 42
Gambar 3. 7 *Activiy Diagram* Menambahkan Indikator Kinerja ke Dalam Tabel 43
Gambar 3. 8 *Activity Diagram* Mengelola Target dan Realisasi Indikator Kinerja 44
Gambar 3. 9 *Activity Diagram* Mengunggah Bukti Pendukung 45
Gambar 3. 10 *Activity Diagram* Melihat Rekap Target dan Realisasi Tingkat Prodi 46
Gambar 3. 11 *Activiy Diagram* Melihat Target dan Realisasi Tingkat Jurusan.... 47
Gambar 3. 12 *Activity Diagram* Mengelola Indikator Kinerja Kajur Terbaru..... 48
Gambar 3. 13 *Activity Diagram* Mengelola Indikator Kinerja Dosen Terbaru..... 49
Gambar 3. 14 *Activity Diagram Logout* 50
Gambar 3. 15 *Entity Relationship Diagram* 51
Gambar 3. 16 *Wireframe Login* 52
Gambar 3. 17 *Wireframe Dashboard* Admin 52
Gambar 3. 18 *Wireframe Dashboard* Dosen 53
Gambar 3. 19 *Wireframe Dashboard* Kaprodi 54
Gambar 3. 20 *Wireframe Dashboard* Manajemen 54
Gambar 3. 21 *Wireframe* Kelola Target dan Realisasi Indikator Kinerja 55
Gambar 3. 22 *Wireframe* Kelola Indikator Kinerja Kajur 56
Gambar 3. 23 *Wireframe* Kelola Indikator Dosen 56
Gambar 3. 24 *Wireframe* Profil 57

Gambar 3. 25 *Wireframe* Rekapitulasi Prodi 58
Gambar 3. 26 *Wireframe* Rekapitulasi Jurusan..... 59
Gambar 4. 1 Halaman *Login* 60
Gambar 4. 2 Halaman *Dashboard* Admin 61
Gambar 4. 3 Halaman *Dashboard* Manajemen Jurusan 62
Gambar 4. 4 Halaman *Dashboard* Kaprodi 62
Gambar 4. 5 Halaman *Dashboard* Dosen 63
Gambar 4. 6 Halaman Kelola Target dan Realisasi Indikator Kinerja 64
Gambar 4. 7 Halaman Kelola Indikator Kinerja Kajur 64
Gambar 4. 8 Halaman Kelola Indikator Kinerja Dosen 65
Gambar 4. 9 Halaman Profil 66
Gambar 4. 10 Halaman Rekapitulasi Prodi..... 66
Gambar 4. 11 Halaman Rekapitulasi Jurusan 67
Gambar 4. 12 Halaman Kelola Dosen..... 68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Dokumen Proses Pengumpulan Requirement 77
Lampiran B. Link Produk 77
Lampiran C. Lampiran Wawancara dan Pertemuan dengan Pengguna 77
Lampiran D. Dokumen Pengujian..... 77
Lampiran E. Rancangan Antarmuka (Figma) 77

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital mendorong perguruan tinggi untuk selalu berkembang agar dunia pendidikan dapat belajar dengan cepat dan terintegrasi. Pada Jurusan Teknik Informatika, rekapitulasi indikator kinerja dosen masih menggunakan *spreadsheet* yang bersifat manual, yang menyebabkan proses rekapitulasi target dan realisasi kinerja menjadi tidak efisien, rentan terhadap kesalahan input, serta proses rekapitulasi berjenjang dari individu dosen hingga jurusan membutuhkan formula yang panjang dan rawan kesalahan sehingga dapat mempengaruhi kredibilitas akreditasi setiap program studi. Untuk menangani masalah itu, penulis membuat penelitian yang merancang dan membangun sistem informasi berbasis website yang bertumpu pada rekapitulasi indikator kinerja dosen melalui *framework* Laravel dengan menggunakan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC), yang menyediakan manajemen hak akses, pengisian target dan realisasi indikator kinerja, rekapitulasi otomatis dari tingkat program studi hingga jurusan, serta dapat menyimpan berkas berupa bukti pendukung dari setiap indikator. Hasil penelitian yang dilakukan penulis menunjukkan bahwa sistem ini mampu menggantikan proses manual dengan pengelolaan data yang lebih efisien, akurat, dan transparan, sehingga dosen dapat mengisi data secara mandiri dengan identitas terverifikasi dan menyimpan bukti pendukung ke aplikasi dengan baik, sementara Manajemen Jurusan dan Ketua Program Studi dapat memantau dan merekap kinerja dosen secara *real time* melalui antarmuka yang dapat diakses secara fleksibel, yang pada akhirnya mendukung proses penjaminan mutu perguruan tinggi secara lebih efektif.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Indikator Kinerja Dosen, Rekapitulasi, Website, Laravel, MVC

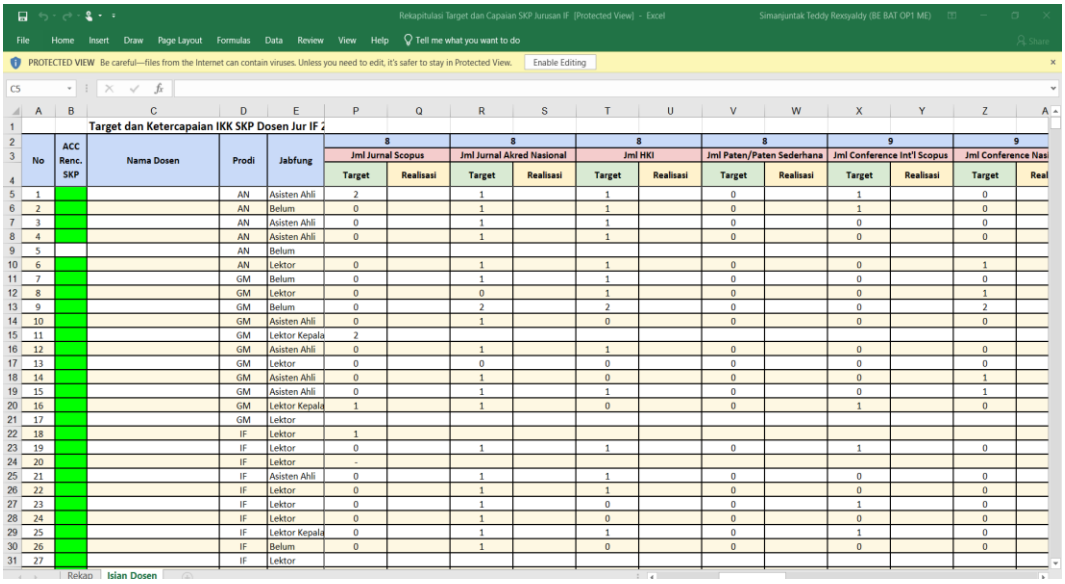
BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam dunia digital yang maju saat ini, pemanfaatan sistem informasi menjadi hal yang krusial untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan data dalam berbagai sektor, termasuk di perguruan tinggi. Agar perguruan tinggi mendapat jaminan mutu yang lebih baik, mereka dituntut untuk mampu mengelola data secara akurat, cepat, dan terintegrasi, terutama dalam hal evaluasi kinerja dosen pada tiap jurusan.

Menurut (Pemerintah RI, 2024), Indikator Kinerja (IK) dosen adalah bagian dari pengelolaan kinerja dosen untuk menilai kompetensi dosen dalam mengimplementasikan tri dharma perguruan tinggi (pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat) di Indonesia. IK dosen disusun untuk menjadi dasar bagi dosen dalam melaksanakan isi tri dharma.

Berdasarkan diskusi dengan pengguna, rekapitulasi indikator kinerja dosen di Jurusan Teknik Informatika masih menggunakan pencatatan manual, yaitu *spreadsheet.* Hal ini menyebabkan pengisian menjadi tidak efisien dikarenakan target indikator yang dipilih sangat beragam dan perlu mengisinya secara manual, sehingga menyebabkan kerumitan dan memakan banyak waktu untuk mengisinya. Selain itu, dari sisi keamanan dan keaslian data, adanya kemungkinan pengisian melalui pihak lain sehingga menimbulkan kekhawatiran adanya kesalahan data yang diinput dan menyebabkan data yang ada di list menjadi tidak akurat. Terakhir, ketika dosen sudah mengisi indikator, maka perlu direkap kembali menjadi per prodi, kemudian akan ditarik lagi ke tingkat jurusan membuat formula untuk perhitungan tersebut sangat panjang dan akan mempengaruhi akreditasi setiap prodi jikalau ada yang salah pada perhitungannya.



Target dan Ketercapaian IKK SKP Dosen Jur IF 2

No	ACC Renc. SKP	Nama Dosen	Prodi	Jabfung	8 Jml Jurnal Scopus		8 Jml Jurnal Akred Nasional		8 Jml HKI		8 Jml Paten/Paten Sederhana		9 Jml Conference Int'l Scopus		9 Jml Conference Nasi	
					Target	Realisasi	Target	Realisasi	Target	Realisasi	Target	Realisasi	Target	Realisasi	Target	Real
1			AN	Asisten Ahli	2		1		1		0		1		0	
2			AN	Belum	0		1		1		0		1		0	
3			AN	Asisten Ahli	0		1		1		0		0		0	
4			AN	Asisten Ahli	0		1		1		0		0		0	
5			AN	Belum												
6			AN	Lektor	0		1		1		0		0		1	
7			GM	Belum	0		1		1		0		0		0	
8			GM	Lektor	0		0		1		0		0		1	
9			GM	Belum	0		2		2		0		0		2	
10			GM	Asisten Ahli	0		1		0		0		0		0	
11			GM	Lektor Kepala	2											
12			GM	Asisten Ahli	0		1		1		0		0		0	
13			GM	Lektor	0		0		0		0		0		0	
14			GM	Asisten Ahli	0		1		0		0		0		1	
15			GM	Asisten Ahli	0		1		1		0		0		1	
16			GM	Lektor Kepala	1		1		0		0		1		0	
17			GM	Lektor												
18			IF	Lektor	1											
19			IF	Lektor	0		1		1		0		1		0	
20			IF	Lektor	-											
21			IF	Asisten Ahli	0		1		1		0		0		0	
22			IF	Lektor	0		1		1		0		0		0	
23			IF	Lektor	0		1		0		0		1		0	
24			IF	Lektor	0		1		0		0		0		0	
25			IF	Lektor Kepala	0		1		1		0		1		0	
26			IF	Belum	0		1		0		0		0		0	
27			IF	Lektor												

Gambar 1. 1 Bentuk Rekapitulasi Target dan Realisasi Menggunakan *Spreadsheet*

Permasalahan itu ternyata searah dengan penelitian yang sudah diteliti dimana sistem manual dan berbasis *spreadsheet* atau excel memiliki keterbatasan dalam hal integrasi data, keamanan, dan efisiensi proses pengolahan dan otomasi data (Putra & Maria, 2025). Selain itu, penggunaan sistem informasi dapat menaikkan tingkat akurasi data serta mempermudah proses monitoring dan otomasi data, akses yang lebih cepat dan dapat dijangkau melalui website, sehingga dapat diakses secara fleksibel (Lapihu et al., 2025)

Untuk memecahkan permasalahan yang terjadi, maka dilakukan perancangan sistem informasi berbasis website menggunakan *framework* Laravel yang mampu mengelola target dan realisasi Indikator Kinerja (IK) dosen secara terintegrasi, aman, dan mudah digunakan. Selain itu, penulis merancang sebuah fitur rekapitulasi indikator kinerja dosen yang membantu manajemen jurusan dalam meninjau realisasi setiap program studi. Laravel dipilih karena kemampuannya dalam menyediakan fitur keamanan seperti autentikasi dan manajemen hak akses, serta kemudahan dalam pengembangan melalui konsep MVC (*Model-View-Controller*). Sistem ini diharapkan dapat membantu dosen dalam melakukan pengisian data secara mandiri dengan autentikasi yang jelas dan mempermudah Kepala Jurusan (Kajur) dan Kepala Program Studi (KPS) dalam melakukan

rekapitulasi, sehingga proses pengelolaan kinerja dosen menjadi lebih efisien, akurat, dan transparan dibandingkan metode sebelumnya.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dibahas pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membangun dan merancang sebuah sistem informasi rekapitulasi Indikator Kinerja (IK) dosen berbasis website dengan *framework* Laravel untuk mengubah proses manual yang tidak efisien?
2. Bagaimana sistem dapat mengotomatisasikan proses rekapitulasi data dari level individu ke tingkat Program Studi dan Jurusan agar menghasilkan perhitungan yang akurat dan mendukung kredibilitas akreditasi?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membangun dan merancang sebuah sistem informasi berbasis website menggunakan framework Laravel yang mampu mengelola data Indikator Kinerja (IK) dosen secara terintegrasi dan *user-friendly*.
2. Membangun fitur rekapitulasi otomatis yang dapat menarik data secara berjenjang untuk menghilangkan kerumitan formula manual dan meminimalisir risiko kesalahan perhitungan yang berdampak pada nilai pada tiap prodi

1.4. Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus penelitian dari awal sampai akhir, batasan masalah penelitian yang ditetapkan adalah:

1. Sistem yang dikembangkan hanya berfokus pada pengelolaan data Indikator Kinerja (IK) dosen yang mencakup tri dharma perguruan tinggi
2. Pengguna sistem dibatasi pada admin, dosen, kepala program studi, dan manajemen jurusan yang memiliki hak akses sesuai perannya masing-masing.

3. Keamanan sistem difokuskan pada autentikasi pengguna dan manajemen hak akses, serta tidak membahas aspek keamanan tingkat lanjut seperti enkripsi tingkat tinggi atau keamanan jaringan secara mendalam.
4. Sistem difokuskan pada proses input data kinerja, autentikasi keamanan, dan rekapitulasi otomatis secara berjenjang. Sistem ini tidak mencakup fitur penggajian (*payroll*), absensi harian, atau penilaian mahasiswa terhadap dosen.

1.5. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari pengembangan sistem ini mencakup manfaat teoritis, manfaat praktis, serta kontribusi terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) antara lain :

1.5.1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, proyek ini diharapkan dapat berkontribusi pada elaborasi terkait Sistem Informasi dan Rekayasa Perangkat Lunak, khususnya dalam penerapan sistem rekapitulasi target dan realisasi indikator kinerja berbasis website. Hasil proyek akhir ini juga menjadi referensi bagi riset selanjutnya mengenai implementasi sistem informasi rekapitulasi target dan realisasi yang sebelumnya secara manual, sehingga dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, keamanan dan pengelolaan data secara terstruktur.

1.5.2. Manfaat Praktis

Secara praktis, manfaat yang diperoleh bagi pihak pengguna ketika menggunakan aplikasi meliputi :

1. Menyediakan sistem rekapitulasi target dan realisasi secara berjenjang, dari individu sampai jurusan yang memungkinkan proses rekap data menjadi lebih akurat dan aman dibanding melalui *spreadsheet*.
2. Menjadi database jurusan melalui pengumpulan bukti pendukung berdasarkan indikator-indikator kinerja yang terkait.

3. Membantu serta memudahkan program studi dan jurusan dalam memonitoring data kinerja dosen sebagai evaluasi diri untuk meningkatkan kredibilitas dan nilai akreditasi tiap program studi.

1.5.3. Kontribusi Terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*)

Proyek akhir ini turut berkontribusi terhadap pencapaian tujuan pembangunan keberlanjutan (SGDs), di antaranya sebagai berikut.

1. SDGs poin ke-4 (Pendidikan Berkualitas)

   Aplikasi ini dapat mendukung peningkatan kualitas pendidikan melalui sistem evaluasi kinerja dosen yang lebih akurat dan terjamin. Pengelolaan ini juga meningkatkan akredibilitas setiap program studi di Jurusan Teknik Informatika
2. SDGs poin ke-16 (Perdamaian, Keadilan, dan Kelembagaan yang Kuat)

   Aplikasi dapat meningkatkan transparansi, keamanan, dan akuntabilitas data target dan realisasi kinerja dosen. Fitur autentikasi dan manajemen hak akses mendukung tata kelola perguruan tinggi yang lebih kuat dan terpercaya

1.6. Kolaborasi dan Sinergi dalam Pelaksanaan Proyek

Proyek ini dikerjakan secara keseluruhan oleh penulis dari tahap analisis masalah, desain aplikasi, implementasi, pengujian sampai tahap perawatan aplikasi. Penulis bertanggung jawab penuh terhadap fitur aplikasi yang dibuatnya sehingga pembuatan aplikasi ini dapat selesai berkat bimbingan dan kolaborasi ide dari pihak yang terlibat. Adapun pembagian tanggung jawab dan bentuk kolaborasi yang disedikan pada **Tabel 1.1** di bawah.

Tabel 1. 1 Pembagian Tanggung Jawab dan Kolaborasi Proyek Akhir

Pihak Terkait	Peran	Ruang Lingkup Tanggung Jawab
Penulis : Teddy Rexsyaldy Simanjuntak	Pengembang Aplikasi dan Penyusun Laporan	Bertanggung jawab secara full terhadap seluruh siklus pengembangan sistem, meliputi perencanaan, pengumpulan kebutuhan, analisis dan desain sistem, implementasi, pengujian, evaluasi, hingga penyusunan laporan proyek akhir.
Dosen Pembimbing : Ibu Metta Santiputri, S.T., M.Sc, Ph.D	Pembimbing Akademik dan Proyek Aplikasi	Memberikan arahan akademik terkait pengerjaan proyek dan penyusunan laporan, serta memberikan masukan selama proses bimbingan agar pengerjaan tetap terarah.

Berdasarkan pembagian tanggung jawab pada **Tabel 1.1** di atas, interaksi dan kolaborasi yang dilakukan selama pelaksanaan proyek melalui konsultasi dengan Dosen Pembimbing sekaligus menjadi klien yang dilakukan secara berkala baik luring ataupun daring untuk mendapatkan arahan akademik terkait pengerjaan proyek dan penyusunan laporan. Melalui bimbingan ini, penulis dapat menjaga alur pengerjaan tetap terarah serta melakukan perbaikan berdasarkan masukan yang diberikan, baik terhadap aplikasi maupun dokumen itu sendiri. Dengan adanya kolaborasi tersebut, proses pengembangan sistem tidak saja berfokus ke aspek teknis, tetapi juga memikirkan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna dan kondisi operasional saat ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Solusi dan Sistem Terkait

Pada bab ini membahas penelitian-penelitian sebelumnya yang dianggap relevan, dengan melakukan tinjauan ini, kita dapat menemukan kelebihan dan keterbatasan dari penelitian sebelumnya yang menjadi dasar dan perbedaan dari penelitian saat ini.

1. Choirunnisa, Nugraha, dan Qoroni (2022) dalam penelitiannya berjudul "Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Kelurahan Pejeruk" mengembangkan sistem informasi menggunakan bahasa pemograman PHP, MySQL sebagai databasenya, serta metode *Waterfall* dalam pengembangan aplikasinya. Melalui pengujian *black-box*, hasil yang didapatkan adalah kalau semua fungsional di aplikasi dapat berjalan dengan baik, baik dari proses mengelola maupun rekapitulasi data. Kemudian melalui kuesioner untuk mengetahui penilaian dari pengguna langsung didapatkan bahwa aplikasi ini sesuai dengan keinginan pengguna dan memudahkan dalam pemakaiannya.
2. Wijaya (2026) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengembangan Fitur Sistem *Key Performance Indikator* (KPI)) Karyawan Berbasis Website Menggunakan Framework Codelgniter Di Pt Inovasi Sukses Persada" mengembangkan aplikasi berbasis website untuk meninjau dan mengelola indikator kinerja mereka dalam perusahaan. Dengan menggunakan framework Codeigniter 3, bahasa pemograman PHP, database PHP, serta metode pengembangan aplikasinya berhasil membuat aplikasi untuk mengelola KPI dengan baik, ditambah pengguna dapat menetapkan goals yang ingin dicapai, serta proses rekapitulasi data pada aplikasi tersebut berfungsi dengan baik.

Berikut perbandingan penelitian sebelumnya dengan penelitian saat ini melalui **Tabel 2.1** di bawah.

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian / Aplikasi Sebelumnya

Pengembang/ Tahun	Nama Aplikasi	Fitur Utama	Teknologi	Kelebihan	Keterbatasan
(Adri Choirunnisa et al., 2022)	Sistem Informasi Kependudukan Kelurahan Pejeruk	1. Rekapitulasi data kependudukan 2. Laporan rentang tahun tertentu 3. Manajemen pengelolaan data	PHP, MySQL, Bootstrap, Waterfall	1. Menampilkan data dengan baik melalui rekapitulasi data penduduk 2. Menampilkan detail kependudukan hasil dari rekapitulasi data	1. Tampilan perlu perbaikan 2. Hanya berfokus pada rekapitulasi data kependudukan
(Wijaya, 2026)	Sistem *Key Performance Indikator* (KPI) Karyawan	1. Input nilai mandiri 2. Dapat menetapkan goals yang ingin dicapai 3. Rekapitulasi otomatis	Codeigniter 3, PHP, Research & Development	1. Rekapitulasi data secara otomatis 2. Penetapan goals yang ingin dicapai 3. Dapat menilai karyawan 4. Dapat mengisi target dan realisasi mandiri	1. Tidak difokuskan pada penilaian indikator kinerja dosen
-	E-SKP	1. Pengajuan hasil kerja serta target berasarkan Indikator Kinerja 2. Dapat mengumpulkan bukti pendukung dengan indikator terkait	-	1. Pengajuan hasil kerja serta target berasarkan Indikator Kinerja 2. Dapat mengumpulkan bukti pendukung dengan indikator terkait	1. Tidak adanya rekapitulasi target dan realisasi yang dibutuhkan 2. Pengisian target dan realisasi hanya terbuka pada akhir tahun saja
Proyek ini	Sistem Informasi Rekaptulasi Indikator Kinerja Dosen Berbasis Website	1. Rekapitulasi target dan realisasi indikator dosen 2. Mengelola hasil kerja dan indikator yang terkait 3. Menyimpan bukti pendukung ke dalam aplikasi	Laravel, Tailwind MySQL, *Waterfall*	1. Rekapitulasi target dan realisasi secara otomatis 2. Menggabungkan data ke tingkat prodi kemudian jurusan 3. Menyimpan bukti / file ke dalam aplikasi	1. Masih diperlukan pengujian lanjutan terhadap aplikasi apabila bukti dan file yang diunggah pada skala besar

2.2. Landasan Konsep dan Teknologi

Sistem informasi rekapitulasi indikator kinerja dosen merupakan aplikasi berbasis website yang dirancang untuk melakukan pemantauan target dan realisasi setiap dosen kemudian direkap dari individu ke program studi, dan terakhir menjadi jurusan. Sistem ini hadir sebagai solusi untuk menggantikan metode rekapitulasi target dan realisasi secara manual melalui *spreadsheet*. Melalui sistem ini, proses rekapitulasi target dan realisasi menjadi lebih terintegrasi, keamanan data menjadi lebih terjaga, serta menjadi tempat penyimpanan jurusan dari bukti-bukti pendukung yang terkait dengan indikator kinerja dosen.

1.2.1 Sistem Informasi

Menurut (Fahmi Adham, 2024), sistem informasi ialah sistem yang dipakai untuk menyimpan, mengolah, dan mengumpulkan informasi dalam suatu organisasi. Untuk meningkatkan efektivitas operasional suatu organisasi, meningkatkan mutu layanan, serta mencapai tujuan organisasi dan individu, maka diperlukan sistem informasi sebagai media pendukung dalam era digital saat ini. Sistem sendiri terdiri dari berbagai pilar pembangun, yaitu data, proses, protokol, kebijakan, serta perangkat keras dan lunak yang memiliki tanggung jawab masing-masing dalam suatu organisasi. Pilar ini bersama-sama membentuk suatu kesatuan dimana saling berinteraksi setidaknya satu pilar untuk mencapai tujuan bersama (Fila et al., 2025).

1.2.2 Indikator Kinerja

Menurut (Kushariyadi et al., 2025), indikator kinerja atau dalam bahasa Inggris bisa disebut sebagai *Key Performance Indicators* (KPI) adalah indikator untuk mengukur pencapaian yang ada dalam suatu organisasi dan dibuat untuk memonitoring progres dan hasil dalam berbagai aspek yang ditentukan dalam organisasi dengan rentang tahun tertentu. Indikator kinerja ini berperan sebagai penghubung antara organisasi dan dampaknya melalui hasil kerja serta indikator yang berkaitan. Hal ini membuat kita lebih fokus dengan target yang diberikan oleh organisasi, terutama dalam bidang

pendidikan untuk meningkatkan kualitas mutu bidang tersebut serta lebih jelas dengan indikator yang relevan dengan yang tidak untuk pembangunan organisasi secara keberlanjutan.

1.2.3 Rekapitulasi

Menurut (Jamia, 2021), rekapitulasi adalah suatu cara untuk merangkum data menjadi lebih ringkas dan berguna baik dari bentuk, susunan, isi, dan sifatnya dengan bantuan suatu peralatan dan mengikuti formula tertentu. Rekapitulasi data sendiri sangat diperlukan untuk meningkatkan penyajian data secara cepat dan tersusun. Melalui rekapitulasi tersebut, informasi data yang diolah akan ditampilkan secara sistematis melalui rumus yang dibuat sehingga memudahkan pengguna dapat menggunakannya dalam berbagai kepentingan kedepannya. Sistem informasi target dan realisasi dengan rekapitulasi ini akan mendukung dalam mengumpulkan data yang penting saja dan disajikan ke dalam aplikasi lebih efisien melalui rumus yang kita buat.

1.2.4 Laravel

Laravel merupakan salah satu *framework* yang bersifat *open-source*, memiliki bahasa pemograman yang dinamis, struktur yang tersistematis serta rapi, serta memiliki komunitas yang yang besar, sehingga untuk pengembangan ataupun pembuatan produk aplikasi yang kecil sampai besar sangat cocok untuk menggunakan framework ini (Krisna et al., 2022). Laravel cocok untuk digunakan sebagai *framework* buat aplikasi ini karena akses yang mudah, dokumentasi serta modul yang beragam, tidak rumit digunakan baik pemula maupun profesional, serta komunitas yang aktif. Laravel bertujuan sebagai framework yang dapat digunakan oleh pengembang dengan mudah dan menyenangkan tanpa mengganggu fungsional sistem itu sendiri serta dapat digunakan dengan bahasa pemograman yang diinginkan (Laravel, n.d.).

1.2.5 MySQL

Menurut (Noviana, 2022), MySQL atau *My Structured Query Language* adalah database yang memiliki kompabilitas tinggi, lebih efisien, mudah digunakan untuk membuat dan memanipulasi data di basis data. MySQL awalnya ditemukan oleh Michael Widenius, David Axmark, dan Allan Larsson melalui perusahaan MySQL AB. Database versi awal ini dirilis untuk memenuhi kebutuhan aplikasi yang butuh database cepat dan ringan, tetapi sekarang database ini masih banyak digunakan oleh pengguna. MySQL juga dapat digunakan untuk semua orang karena dapat mengakses basis data yang berjenis jaringan.

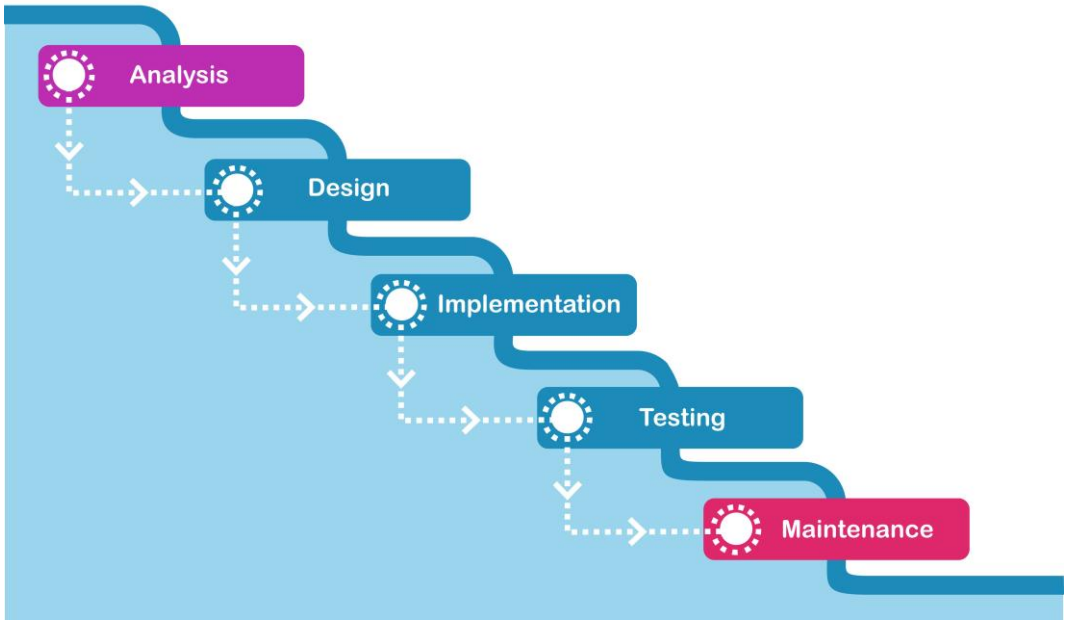
1.2.6 Tailwind

Menurut (Arhandi et al., 2022), Tailwind adalah *framework* CSS yang digunakan dalam desain antarmuka aplikasi serta komponen aplikasi lainnya, seperti objek, posisi, warna, dan lainnya. Tailwind kemudian mendukung dalam pembuatan komponen – komponen lainnya dengan baik dan responsif. *Framework* ini dapat berintegrasi dengan Laravel dengan sangat baik sehingga cocok sebagai komponen pembuatan aplikasi bagian desain antarmuka untuk berbagai kebutuhan proyek dan sistem lainnya.

2.3. Metode Pengembangan Produk

Metode pengembangan produk aplikasi dipakai pada pengembangan sistem ini adalah *Waterfall Method*. Metode *Waterfall* atau kerap disebut sebagai *Linear Sequential Life Cycle Model,* merupakan proses pengembangan perangkat lunak dalam alur linear-sekuensial, yang berarti setiap fase yang terjadi dalam pengembangan produk tidak akan dimulai jikalau fase sebelumnya selesai dan diselesaikan secara berurutan dan sifatnya tidak tumpang tindih (Senarath, 2021). Yang ditekankan pada metode ini adalah keberlanjutan linear, yang dimana hasil yang telah dibuat pada fase sebelumnya sebagai bahan untuk fase selanjutnya untuk kebutuhan proses dan validasi untuk diteruskan ke fase selanjutnya. Hal ini

membuat metode ini cocok untuk pengembangan aplikasi ini untuk syarat yang jelas serta terdefinisikan secara rinci pada setiap fasenya.



Gambar 2. 1 Metode *Waterfall*

Pada **Gambar 2.1** yang ada di atas menunjukkan tahapan-tahapan dalam metode *Waterfall*, yang terdiri dari :

1) Tahap *Analysis*

   Tahap *Analysis* adalah tahap awal dalam proses pembuatan perangkat lunak untuk mengindentifikasi masalah yang ada dan memahami kebutuhan yang diinginkan pengguna melalui analisis sistem dan bisnis untuk mencari kebutuhan (fungsional dan non fungsional) yang dibutuhkan pengguna dan layak ditingkatkan ke tahap selanjutnya. Kebutuhan Fungsional biasa didefinisikan melalui *use case* yang menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem nanti nya.

   Kebutuhan non fungsional sendiri mengacu pada keterbatasan dan syarat yang berlaku pada desain dan operasi perangkat lunak ketika dijalankan. Keterbatasan ini biasa terdiri dari keandalan, batasan bahasa yang dipakai, standar kualitas, kemudahan pengguna, serta skalabilitas.

2) Tahap *Design*

Melalui tahap *design*, seluruh kebutuhan yang disepakati pada tahap *analysis*, akan diterjemahkan ke dalam bentuk desain perangkat lunak yang lebih spesifik agar tergambar dengan jelas alurnya. Tahap ini melibatkan desain arsitektur, desain antarmuka, desain basis data, diagram interaksi pengguna dengan sistem, diagram logika basis data, serta perancangan konsep.

3) Tahap *Implementation*

Pada tahap ini, keseluruhan desain yang telah dihasilkan, pengembang mulai membuat sistem atau aplikasi melalui kode yang ditulis sesuai dengan bahasa pemograman yang dipilih. Tahap ini dieksekusi secara terstruktur dan konkret, melibatkan database dan sistem yang disatukan secara bersamaan dan menandakan kalau tahap ini ke dalam lingkungan produksi pembuatan produk aplikasi.

4) Tahap *Testing*

Tahap *testing* merupakan tahap dimana kita akan menguji sistem yang dibuat oleh pengembang pada tahap *implementation* sebelumnya memenuhi persyaratan yang telah dibuat di awal tahap sampai sekarang untuk mencapai tujuan yang dimaksudkan. Melalui tahap ini, pengembang mencari kesalahan sistem pada kode yang telah kita buat dan memperbaikinya agar sistem tersebut dapat berjalan sempurna sesuai dengan kebutuhan.

5) Tahap *Maintenance*

Pada tahap terakhir ini, hal ini melibatkan pemeliharaan rutin, pembaruan, serta perbaikan pada bug baru pasca aplikasi telah diluncurkan ke lingkungan produksi guna untuk memelihara sistem dan meningkatkan kepuasan pengguna.

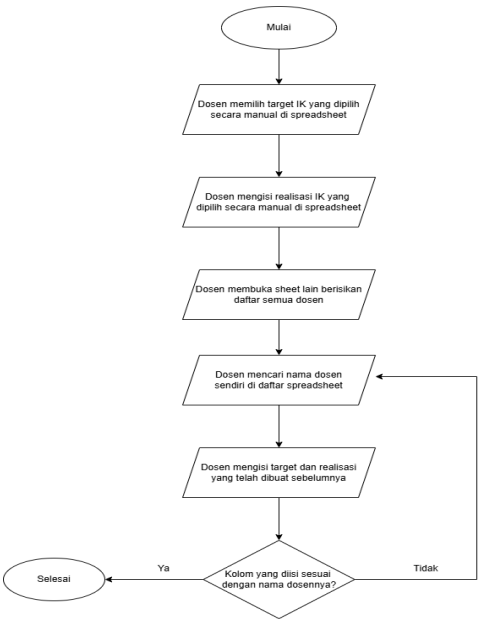
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1. Analisis Kebutuhan

Bagian ini menjelaskan analisis kebutuhan pada perancangan produk aplikasi sebagai solusi dalam mengelola dan rekap target dan realisasi indikator kinerja dosen.

3.1.1 Proses Bisnis Berjalan

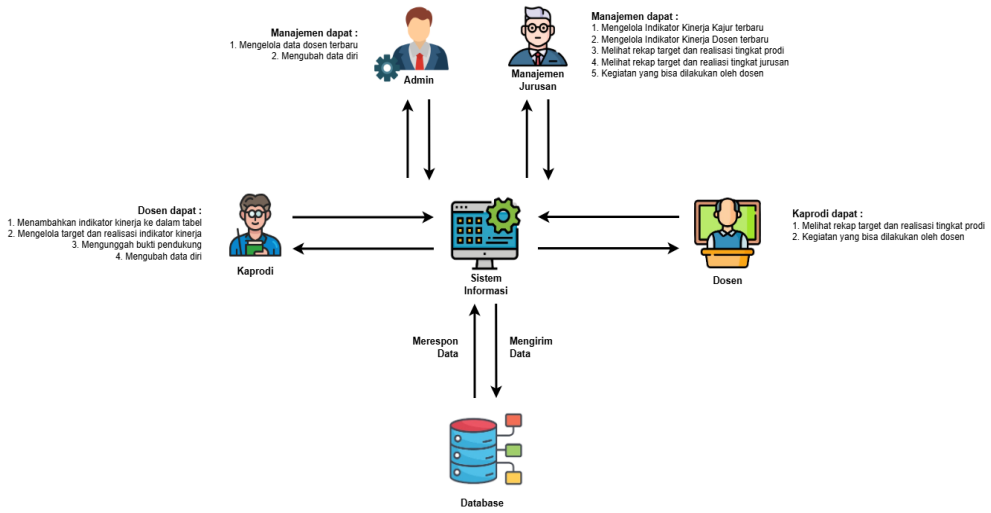
Pada saat ini, proses pengisian target dan realisasi Indikator Kinerja (IK) dosen masih dilakukan melalui aplikasi *spreadsheet*. Dosen mengisi target dan realisasi dengan mengetik secara manual. Kemudian dosen harus mengisi lagi target dan realisasi lagi pada *sheet* satu lagi berisikan daftar dosen dengan target dan realisasi yang tersedia sehingga memakan waktu karena harus melihat banyak nama dosen dan memastikan ulang kolom pengisian sesuai dengan nama dosennya. Situasi inilah yang menjadi alasan diperlukan sistem digital agar proses pengelolaan target dan realisasi menjadi lebih efisien dan praktis. Untuk proses bisnis dapat dilihat pada **Gambar 3.1** di bawah ini.



Gambar 3. 1 *Flowchart* Proses Bisnis Saat Ini

3.1.2 Gambaran Umum Sistem

Sistem informasi rekapitulasi ini akan dipakai oleh 4 aktor, yaitu admin, dosen, kaprodi, dan manajemen jurusan. Manajemen jurusan bertanggung jawab dalam mengelola Indikator Kinerja Kajur (IKK) dan Indikator Kinerja Dosen (IKD) terbaru agar bisa diteruskan dan dipakai oleh dosen maupun kaprodi. Admin disini hanya sebagai pengelola akun dosen saja. Gambaran umum sistem bisa dilihat pada **Gambar 3.2** di bawah.



Gambar 3. 2 Gambaran Umum Sistem

3.2. Perancangan

Pada bab ini dijelaskan hasil dari perancangan sistem yang dilakukan melalui pengumpulan hasil kajian kebutuhan melalui wawancara ataupun mengumpulkan data dari berbagai jurnal.

3.2.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan pada sistem yang harus disediakan pada saat sistem dibuat dan bagaimana aplikasi bereaksi apabila diberi input tertentu oleh pengguna dan aplikasi bisa bereaksi jikalau ada di situasi yang dibuat atau tidak disengaja (Paramahimsa et al., 2022). Berikut ini adalah rincian kebutuhan fungsional untuk aktor yang terlibat yang disajikan pada **Tabel 3.1** di bawah.

Tabel 3. 1 Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional
KF-01	Admin, Dosen, Kaprodi, Manajemen Jurusan dapat melakukan *login* ke dalam aplikasi
KF-02	Admin, Dosen, Kaprodi, dan Manajemen Jurusan dapat melakukan *logout* ke dalam aplikasi
KF-03	Admin dapat mengelola data dosen
KF-04	Admin, Dosen, Kaprodi, dan Manajemen Jurusan dapat mengubah data pribadi yang ada di aplikasi
KF-05	Dosen, Kaprodi, dan Manajemen Jurusan dapat menambahkan Indikator Kinerja yang tersedia ke dalam aplikasi
KF-06	Dosen, Kaprodi, dan Manajemen Jurusan dapat menambahkan target dan realisasi indikator kinerja yang tersedia ke dalam aplikasi
KF-07	Dosen, Kaprodi, Sekjur, dan Manajemen Jurusan dapat mengunggah bukti pendukung tiap indikator kinerja yang dipilih ke dalam aplikasi
KF-08	Kaprodi dapat melihat rekapitulasi target dan realisasi capaian dosen pada prodinya pada tahun tertentu melalui aplikasi
KF-09	Manajemen Jurusan dapat melihat rekapitulasi target dan realisasi capaian dosen pada jurusannya pada tahun tertentu melalui aplikasi
KF-10	Manajemen Jurusan dapat mengelola Indikator Kinerja Kajur ke dalam aplikasi
KF-11	Manajemen Jurusan dapat mengelola Indikator Kinerja Dosen terbaru ke dalam aplikasi

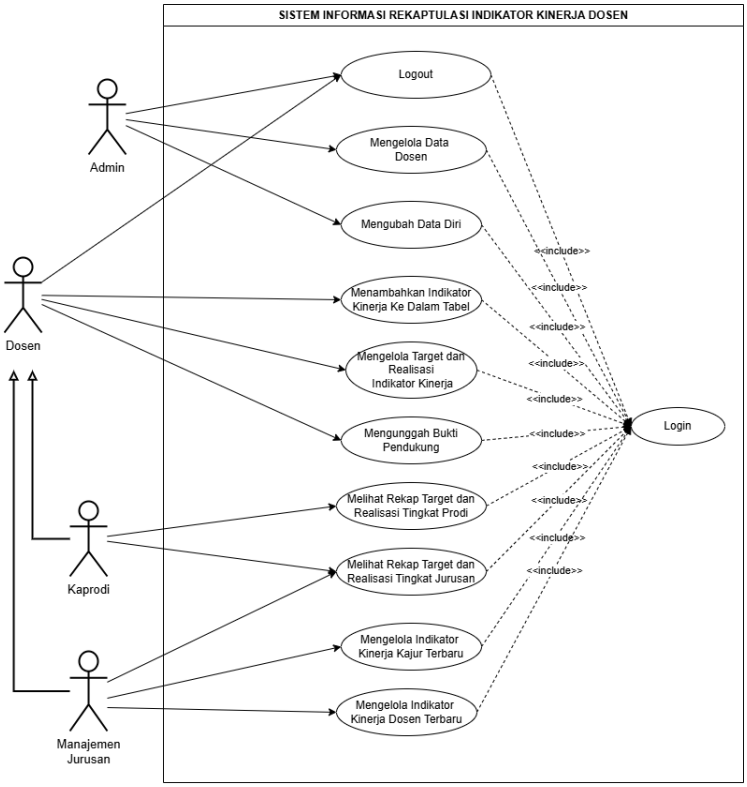
3.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan yang terkait dengan batasan yang diberikan oleh sistem beroperasi dan berfokus pada atribut perilaku yang dilakukan oleh sistem ketika sedang berjalan . Kebutuhan ini berkaitan dengan waktu, standarisasi, beban pengguna, bahasa, dan lainnya. Detail kebutuhan non-fungsional dapat dilihat pada **Tabel 3.2** di bawah.

Tabel 3. 2 Kebutuhan Non Fungsional

No	Kategori	Kebutuhan Non-Fungsional
KNF-01	*Usability*	Sistem dapat memberikan kemudahan bagi penggunannya saat dipakai serta antarmuka yang dipakai jelas
KNF-02		Sistem menggunakan Bahasa Indonesia untuk seluruh tampilannya
KNF-03	*Portability*	Sistem ini dapat diakses melalui berbagai peramban web seperti Chrome, Mozilla Firefox,dan Safari.
KNF-04	*Performance*	Sistem dapat merespons dengan cepat saat pengguna sedang berinteraksi dengan sistem

3.2.3 Diagram *Use Case*



Gambar 3. 3 ***Use Case Diagram***

Gambar 3.3 di atas merupakan *use case diagram* dari aplikasi yang dihasilkan dengan tujuan sebagai gambaran relasi antara aktor dan sistem. Aktor yang ada di sistem ini adalah admin, dosen, kepala prodi (kaprodi), serta

manajemen jurusan. Manajemen jurusan merupakan representasi dari Kepala Jurusan (Kajur) dengan Sekretaris Jurusan (Sekjur), tetapi pada aplikasi ini memiliki fungsionalitas yang sama, sehingga digabung. Pada gambar bisa dilihat bahwa kaprodi dan inti jurusan mewarisi sebagian besar *use case* dari dosen itu sendiri untuk mempermudah alur fungsional itu sendiri antara 2 aktor tersebut terhadap dosen.

3.2.4 Skenario *Use Case*

a. *Use Case Scenario Login*

Tabel 3. 3 *Use Case Scenario Login*

Identifikasi	
Nomor	1
Nama	*Login*
Tujuan	Untuk mengetahui cara aktor *login* ke sistem
Deskripsi	Aktor melakukan login ke dalam aplikasi melalui akun yang telah didaftarkan sebelumnya
Tipe	-
Aktor	Admin, Dosen, Kaprodi, dan Manajemen Jurusan
Skenario Utama	
Kondisi Awal	1. Aktor memiliki akun yang telah terdaftar di *database* 2. Aktor berada di halaman *login*
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Aktor mengisi data yang diminta pada kolom yang ada di halaman login 2. Aktor menekan tombol "Masuk" 5. Aktor diarahkan ke halaman beranda	3. Sistem akan memvalidasi data yang dinput dengan yang ada di database benar 4. Sistem memverifikasi data yang diinput benar
Skenario Alternatif – Login Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**

1. Aktor menginput data yang salah pada kolom yang ada di halaman masuk 2. Aktor menekan tombol "Masuk" 4. Aktor tidak bisa masuk dan muncul pesan kesalahan	3. Sistem memvalidasi dan verifikasi data yang ada di database salah
Kondisi Akhir	Aktor berhasil masuk ke dalam aplikasi karena data yang diinput benar dan diarahkan ke beranda

Pada **Tabel 3.3** di atas merupakan *use case scenario login* untuk admin, dosen, kaprodi, dan manajemen jurusan masuk ke dalam sistem melalui akun yang telah ditambah oleh admin dan menggunakan fitur-fitur yang tersedia di aplikasi. Apabila data yang diisi ke dalam form salah, maka akan menampilkan pesan kesalahan dan tidak bisa masuk.

b. Use Case Scenario Admin Mengelola Data Dosen

Tabel 3. 4 *Use Case Scenario* Admin Mengelola Data Dosen

Identifikasi	
Nomor	2
Nama	Admin Mengelola Data Dosen
Tujuan	Untuk mengetahui cara admin mengelola data dosen
Deskripsi	Admin melihat, menambah, menghapus, dan mengubah data dosen pada aplikasi
Tipe	-
Aktor	Admin
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin telah berhasil *login* dan masuk ke halaman beranda
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Melihat 1. Admin mengakses halaman "Kelola Dosen"	

	2. Sistem menampilkan data dosen yang telah terdaftar
Menambahkan 1. Admin mengisi form pada “Tambah Dosen” dan menekan tombol ”Tambah” 3. Admin melihat data dosen yang baru pada tabel	2. Sistem menyimpan data dosen yang telah diinput pada form
Menghapus 1. Admin menghapus salah satu dosen yang ada di list dengan menekan tombol “Hapus” 3. Data yang dipilih telah menghilang dari list	2. Sistem menghapus data yang dipilih yang ada di database
Mengubah 1. Admin mengubah nama pada list dosen dari “Test1” menjadi “Test2” dan menekan tombol “Perbarui” 3. Admin melihat list yang diperbarui dengan nama menjadi “Test2”	2. Sistem memperbarui nama pada list menjadi “Test2”
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Membiarkan salah satu kolom kosong 1. Pengguna membiarkan salah satu kolom kosong dan menekan tombol “Tambah/Perbarui”	2. Sistem menolak data dan memberikan pesan peringatan “Kolom ini wajib diisi”
Kondisi Akhir	Admin telah berhasil menambah, menghapus, melihat, dan memperbarui data dosen yang ada di list

Pada **Tabel 3.4** di atas merupakan *use case scenario* mengelola data dosen. Admin bisa melihat, menambahkan, menghapus, serta mengubah data dosen, kaprodi, serta manajemen jurusan pada list di aplikasi. Hal ini bertujuan agar pengguna lain bisa mengakses ke aplikasi.

c. Use Case Scenario Mengubah Data Diri

Tabel 3. 5 *Use Case Scenario* Mengubah Data Diri

Identifikasi		
Nomor	3	
Nama	Pengguna Mengubah Data Diri	
Tujuan	Untuk mengetahui cara pengguna mengubah data diri	
Deskripsi	Aktor mengubah data sendiri di halaman profil	
Tipe	-	
Aktor	Admin, Dosen, Kaprodi, dan Manajemen Jurusan	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Aktor telah login dan berhasil masuk ke dalam aplikasi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Aktor mengubah salah satu data pada form kemudian menekan tombol "Perbarui" 3. Data berhasil diperbarui dan melihat data yang diubah menjadi data yang baru		2. Sistem memverifikasi perubahan dan memperbarui data yang ada di database
Skenario Alternatif – Tidak Jadi Perbarui		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Aktor tidak jadi mengubah data di form dan menekan tombol "Batal"		2. Sistem tidak bereaksi dan kembali ke bagian awal
Kondisi Akhir	Aktor berhasil mengubah data diri mereka dan berubah di list	

Pada **Tabel 3.5** di atas merupakan *use case scenario* mengubah data diri melalui aplikasi. Pengguna dapat memperbarui data diri mereka yang ada di aplikasi.

d. Use Case Scenario Menambahkan Indikator Kinerja ke Dalam Tabel

Tabel 3. 6 *Use Case Scenario* Menambahkan Indikator Kinerja ke Dalam Tabel

Identifikasi		
Nomor	4	
Nama	Menambahkan Indikator Kinerja ke Dalam Tabel	
Tujuan	Untuk mengetahui cara menambahkan indikator kinerja	
Deskripsi	Aktor menambahkan indikator kinerja ke dalam tabel	
Tipe	-	
Aktor	Dosen, Kaprodi, dan Manajemen Jurusan	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Aktor telah login dan berhasil masuk ke dalam aplikasi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Aktor mengakses halaman "Realisasi"		2. Sistem menampilkan halaman "Realisasi"
3. Aktor menekan tombol "Tambah" di bagian tabel		4. Sistem menampilkan form yang berisi list Indikator Kinerja yang ada di *database*
5. Aktor menekan tombol "Tambah" pada salah satu list indikator		6. Sistem menambahkan list yang telah dipilih dan ditampilkan ke dalam list Aktor
Skenario Alternatif – Tidak Jadi Menambahkan		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Aktor telah berada di list form dan menekan tombol "Batal"		2. Sistem membatalkan dan kembali ke dalam halaman awal
Kondisi Akhir	Aktor telah berhasil menambahkan target indikator kinerja ke dalam list	

Pada **Tabel 3.6** di atas merupakan *use case scenario* menambahkan indikator kinerja. Aktor yang bisa melakukannya adalah dosen, kaprodi, serta manajemen jurusan. Hal ini bertujuan agar pengguna dapat memilih indikator kinerja yang tersedia dan ditambahkan ke dalam aplikasi.

e. Use Case Scenario Mengelola Target dan Realisasi Indikator Kinerja

Tabel 3. 7 *Use Case Scenario* Mengelola Target dan Realisasi Indikator Kinerja

Identifikasi		
Nomor	5	
Nama	Mengelola Target dan Realisasi Indikator Kinerja	
Tujuan	Untuk mengetahui cara pengguna mengelola target dan realisasi indikator kinerja	
Deskripsi	Aktor mengelola target dan realisasi indikator kinerja	
Tipe	-	
Aktor	Dosen, Kaprodi, dan Manajemen Jurusan	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Aktor telah *login* dan masuk ke dalam aplikasi dan berada di halaman "Realisasi" dan telah menambahkan salah satu indikator kinerja pada *use case* sebelumnya	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Aktor mengisi kolom target dan realiasi yang kosong pada list dan menekan tombol "Tambah" 2. Target dan realisasi yang telah diisi telah muncul di tabel		2. Sistem yang menambahkan target dan realisasi ke dalam *database* dan muncul di list
Skenario Alternatif – Tidak Jadi Mengisi Target & Realisasi		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Aktor tidak jadi mengisi realisasi dan menekan tombol "Batal"		2. Sistem membatalkan dan kembali ke halaman "Realisasi"
Kondisi Akhir	Aktor berhasil mengisi realisasi ke dalam list indikator kinerja	

Pada **Tabel 3.7** di atas merupakan *use case scenario* mengelola target dan realisasi indikator kinerja ke dalam tabel pengguna. Target dan realisasi ini merupakan bentuk progres yang telah dilakukan dosen tersebut mewakili indikator kinerja yang berkaitan dalam rentang waktu tertentu.

f. Use Case Scenario Mengunggah Bukti Pendukung

Tabel 3. 8 *Use Case Scenario* Mengunggah Bukti Pendukung

Identifikasi		
Nomor	6	
Nama	Mengunggah Bukti Pendukung	
Tujuan	Untuk mengetahui cara mengunggah bukti ke dalam sistem	
Deskripsi	Aktor mengunggah bukti pendukung ke dalam aplikasi	
Tipe	-	
Aktor	Dosen, Kaprodi, dan Manajemen Jurusan	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Aktor telah login dan masuk ke dalam aplikasi dan berada di halaman "Realisasi" dan telah menambahkan indikator	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Aktor menekan tombol "Unggah Bukti"		2. Sistem menampilkan form untuk mengunggah bukti
2. Aktor menekan tombol "Unggah File"		3. Sistem akan diarahkan ke aplikasi file untuk mengunggah bukti
4. Aktor mengunggah file dan menekan tombol "Unggah"		5. Sistem menerima file dan masuk ke dalam basis data
Skenario Alternatif		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
-		**-**
Kondisi Akhir	Aktor berhasil mengunggah file ke dalam aplikasi	

Pada **Tabel 3.8** di atas merupakan *use case scenario* mengunggah bukti pendukung. Bukti pendukung ini sebagai bentuk hasil realisasi dosen yang telah mereka lakukan pada hasil kerja dan indikator kinerja yang berkaitan. Bukti bisa berupa rekapan daftar mahasiswa, sertifikat, karya ilmiah, dan lainnya.

g. Use Case Scenario Melihat Rekap Target dan Realisasi Tingkat Prodi

Tabel 3. 9 *Use Case Scenario* Melihat Rekap Target dan Realisasi Tingkat Prodi

Identifikasi		
Nomor	7	
Nama	Melihat Rekap Target dan Realisasi Tingkat Prodi	
Tujuan	Untuk melihat list rekap target dan realisasi dosen tingkat prodi	
Deskripsi	Kaprodi melihat target dan realisasi dosen tingkat prodi	
Tipe	-	
Aktor	Kaprodi	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Kaprodi berhasil login ke aplikasi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Aktor mengakses halaman "Rekapitulasi Prodi" 2. Aktor melihat tabel yang isinya list dosen dengan target dan realisasi serta bukti unggahan untuk indikator kinerja mereka		2. Sistem menampilkan halaman rekap target dan realisasi indikator kinerja tingkat prodi
Skenario Alternatif – Tidak Ada Data		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Aktor melihat tidak ada data pada list halaman "Rekap Tingkat Prodi"		
Kondisi Akhir	Kaprodi dapat melihat list dosen tingkat prodi untuk target dan realisasinya	

Pada **Tabel 3.9** di atas merupakan *use case scenario* melihat rekap target dan realisasi tingkat prodi. Hal ini bertujuan agar kaprodi dapat melihat target dan realisasi dosen di program studinya. Sehingga kaprodi bisa memberitahu dosen yang terlibat untuk mengisinya.

j. Use Case Scenario Melihat Rekap Target dan Realisasi Tingkat Jurusan

Tabel 3. 10 *Use Case Scenario* Melihat Rekap Target dan Realisasi Tingkat Jurusan

Identifikasi		
Nomor	8	
Nama	Melihat Rekap Target dan Realisasi Tingkat Jurusan	
Tujuan	Untuk melihat list rekap target dan realisasi dosen tingkat jurusan	
Deskripsi	Manajemen jurusan melihat target dan realisasi dosen tingkat jurusan	
Tipe	-	
Aktor	Manajemen Jurusan	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Manajemen Jurusan berhasil login dan masuk ke dalam aplikasi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1.Aktor mengakses halaman "Rekapitulasi Jurusan" 2. Aktor melihat list dosen dengan target dan realisasi indikator kinerja mereka		2. Sistem menampilkan halaman "Rekapitulasi Jurusan"
Skenario Alternatif – Tidak Ada Data		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Aktor melihat tidak ada data pada list halaman "Rekapitulasi Jurusan"		
Kondisi Akhir	Manajemen Jurusan dapat melihat rekapitulasi jurusan untuk target dan realisasinya	

Pada **Tabel 3.10** di atas merupakan *use case scenario* melihat rekap target dan realisasi tingkat jurusan. Hal ini bertujuan agar manajemen jurusan dapat melihat target dan realisasi dosen di jurusan, mana yang belum tercapai atau yang masih kosong. Sehingga manajemen bisa memberitahu dosen yang terlibat untuk mengisinya.

k. Use Case Scenario Mengelola Indikator Kinerja Kajur Terbaru

Tabel 3. 11 *Use Case Scenario* Mengelola Indikator Kinerja Kajur Terbaru

Identifikasi	
Nomor	9
Nama	Mengelola Indikator Kinerja Kajur Terbaru
Tujuan	Untuk mengetahui cara manajemen jurusan mengelola indikator kinerja kajur terbaru
Deskripsi	Manajemen jurusan melihat, menambah, menghapus, dan mengubah indikator kinerja di aplikasi
Tipe	-
Aktor	Manajemen Jurusan
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Aktor telah login dan berhasil masuk ke dalam aplikasi

Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Melihat 1. Aktor mengakses halaman "Kelola Indikator Kinerja Kajur"	2. Sistem menampilkan halaman "Indikator Kinerja Kajur" 3. Sistem menampilkan list indikator kinerja kajur di dalam tabel
Menambahkan 1. Aktor menekan tombol "Tambah Indikator" 3. Aktor menambahkan indikator kinerja terbaru kemudian menekan tombol "Tambah"	2. Sistem menampilkan form tambah indikator kinerja kajur terbaru 4. Sistem menambahkan indikator kinerja terbaru ke dalam list
Menghapus 1. Aktor menghapus salah satu indikator kinerja dan menekan tombol "Hapus" 3. Data yang dipilih telah menghilang dari list	2. Sistem menghapus data yang dipilih dan menampilkan perubahan ke *database*

Mengubah 1. Admin mengubah nama pada list indikator dari "Hasil yang doharap ..." menjadi "Hasil yang diharap ..." dan menekan tombol "Perbarui" 3. Admin melihat list yang diperbarui dengan nama menjadi "Hasil yang diharap ..."	2. Sistem memperbarui nama pada list menjadi "Hasil yang diharap ..."
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Membiarkan salah satu kolom kosong 1. Aktor membiarkan salah satu kolom kosong dan menekan tombol "Tambah/Perbarui"	2. Sistem menolak data dan memberikan pesan peringatan "Kolom ini wajib diisi"
Kondisi Akhir	Aktor telah berhasil menambah, menghapus, melihat, dan memperbarui indikaor kinerja yang ada di list

Pada **Tabel 3.11** di atas merupakan *use case scenario* mengelola indikator kinerja kajur terbaru. Fungsional ini berfungsi agar manajemen jurusan dapat mengelola indikator kinerja kajur yang diberikan dari pusat agar bisa diteruskan ke dalam aplikasinya langsung.

l. Use Case Scenario Mengelola Indikator Kinerja Dosen Terbaru

Tabel 3. 12 *Use Case Scenario* Mengelola Indikator Kinerja Dosen Terbaru

Identifikasi	
Nomor	10
Nama	Mengelola Indikator Kinerja Dosen Terbaru
Tujuan	Untuk mengetahui cara manajemen jurusan mengelola indikator kinerja dosen terbaru
Deskripsi	Manajemen jurusan melihat, menambah, menghapus, dan mengubah indikator kinerja dosen di aplikasi
Tipe	-

Aktor	Manajemen Jurusan
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Aktor telah login dan berhasil masuk ke dalam aplikasi
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Melihat 1. Aktor mengakses halaman "Kelola Indikator Dosen"	2. Sistem menampilkan halaman "Indikator Kinerja Kajur" 3. Sistem menampilkan list indikator kinerja kajur di dalam tabel
Menambahkan 1. Aktor menekan tombol "Tambah Indikator" 3. Aktor menambahkan indikator kinerja terbaru kemudian menekan tombol "Tambah"	2. Sistem menampilkan form tambah indikator kinerja dosen terbaru 4. Sistem menambahkan indikator kinerja terbaru ke dalam list
Menghapus 1. Aktor menghapus salah satu indikator kinerja dengan menekan tombol "Hapus" 3. Data yang dipilih telah menghilang dari list	2. Sistem menghapus data yang dipilih dan menampilkan perubahan ke *database*
Mengubah 1. Admin mengubah nama pada list indikator dari "Hasil yang doharap ..." menjadi "Hasil yang diharap ..." dan menekan tombol "Perbarui" 3. Admin melihat list yang diperbarui dengan nama menjadi "Hasil yang diharap ..."	2. Sistem memperbarui nama pada list menjadi "Hasil yang diharap ..."
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**

Membiarkan salah satu kolom kosong 1. Aktor membiarkan salah satu kolom kosong dan menekan tombol "Tambah/Perbarui"	2. Sistem menolak data dan memberikan pesan peringatan "Kolom ini wajib diisi"
Kondisi Akhir	Aktor telah berhasil menambah, menghapus, melihat, dan memperbarui indikator kinerja dosen yang ada di list

Pada **Tabel 3.12** di atas merupakan *use case scenario* mengelola indikator kinerja dosen terbaru. Fungsional ini berfungsi agar manajemen dapat mengelola indikator kinerja dosen terbaru dari pusat. Sehingga manajemen jurusan dapat meneruskannya ke aplikasi dengan hasil kerja terbaru juga. Kemudian indikator dosen ini menjadi sumber untuk mengisi target dan realisasi mereka di aplikasi.

m. Use Case Scenario Logout

Tabel 3. 13 *Use Case Scenario Logout*

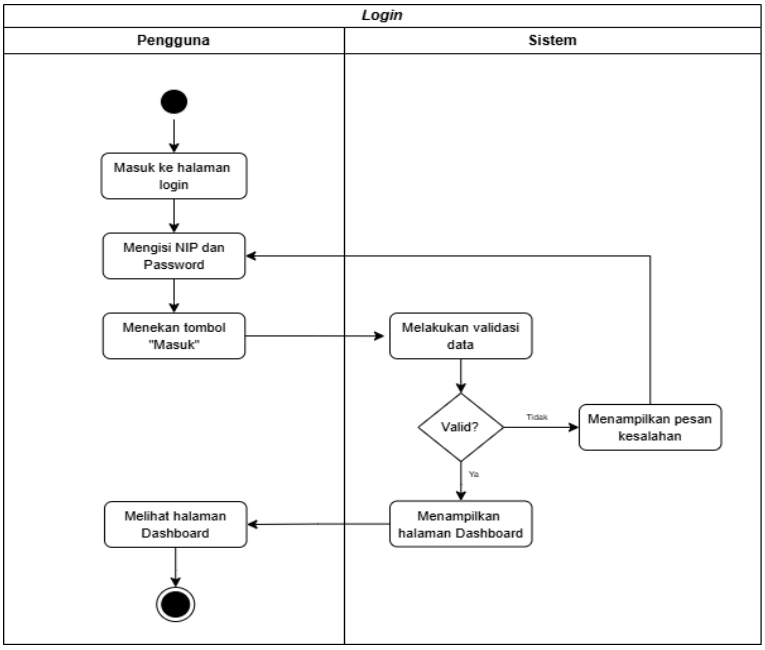
Identifikasi	
Nomor	11
Nama	*Logout*
Tujuan	Untuk mengetahui cara aktor keluar dari aplikasi
Deskripsi	Aktor keluar dari aplikasi
Tipe	-
Aktor	Admin, Dosen, Kaprodi, dan Manajemen Jurusan
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Aktor telah *login* dan berhasil masuk ke dalam aplikasi
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Aktor menekan tombol "Keluar" 2. Aktor menekan tombol "Ya"	2. Sistem menunjukkan pesan peringatan untuk keluar atau tidak 3. Sistem mematikan sesi pengguna yang aktif dan mengembalikan ke halaman *login*
Skenario Alternatif – Tidak Jadi *Logout*	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**

1. Aktor menekan tombol “Tidak”	2. Sistem membatalkan sesi keluar dan kembali di halaman awal
Kondisi Akhir	Aktor berhasil keluar dari aplikasi dan berada di halaman *login*

Pada **Tabel 3.13** di atas merupakan *use case scenario logout.* Skenario ini merupakan yang terakhir dalam aplikasi dimana pengguna dapat keluar dari aplikasi dengan melakukan suatu prosedur tertentu.

3.2.5 *Activity diagram*

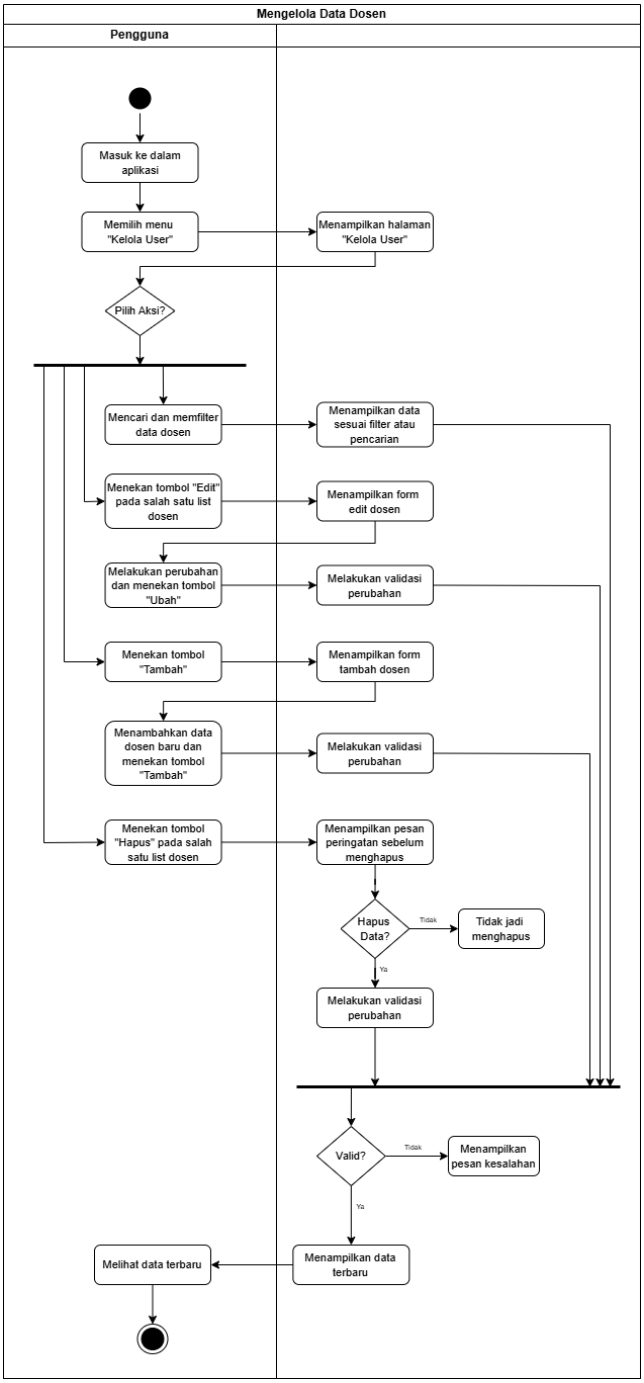
a. Activity Diagram Login



Gambar 3. 4 ***Activity Diagram Login***

Pada **Gambar 3.4** di atas merupakan *activity diagram login.* Diagram ini diawali pada halaman *login* dan mengisi data yang diinginkan pada form dan melakukan proses *login*. Apabila data yang diberikan pada form salah, maka pengguna tidak bisa masuk ke dalam aplikasi dan menampilkan pesan kesalahan. Sebaliknya, jika data yang diberikan valid, maka pengguna bisa masuk sesuai role masing-masing.

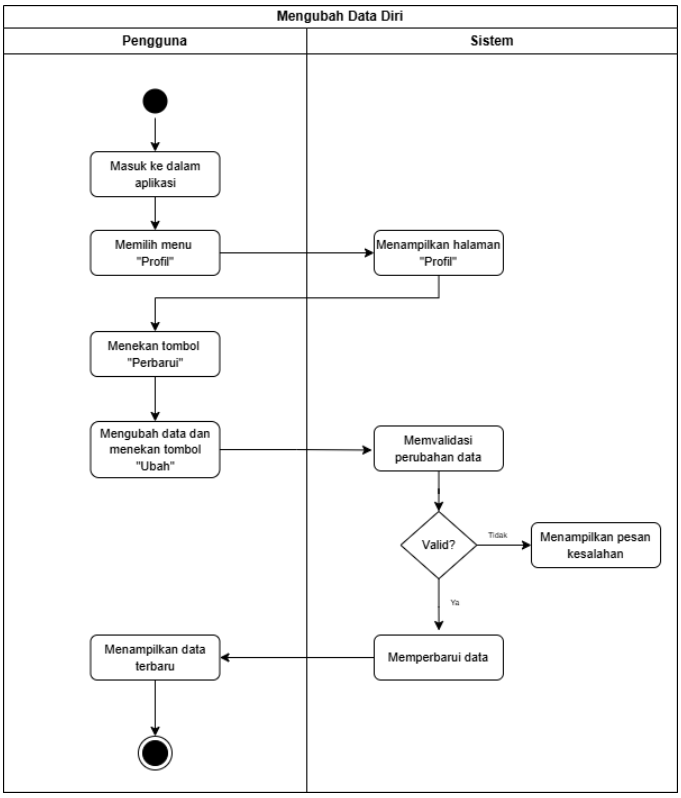
b. *Activity Diagram* Kelola Data Dosen



Gambar 3. 5 *Activity Diagram* Kelola Dosen

Pada **Gambar 3.5** di atas merupakan *activity diagram* kelola dosen. Diagram ini berfungsi sebagai alur untuk mengelola dosen yang ada di aplikasi, mulai dari melihat, menambahkan, mengubah, serta menghapus data dosen di aplikasi.

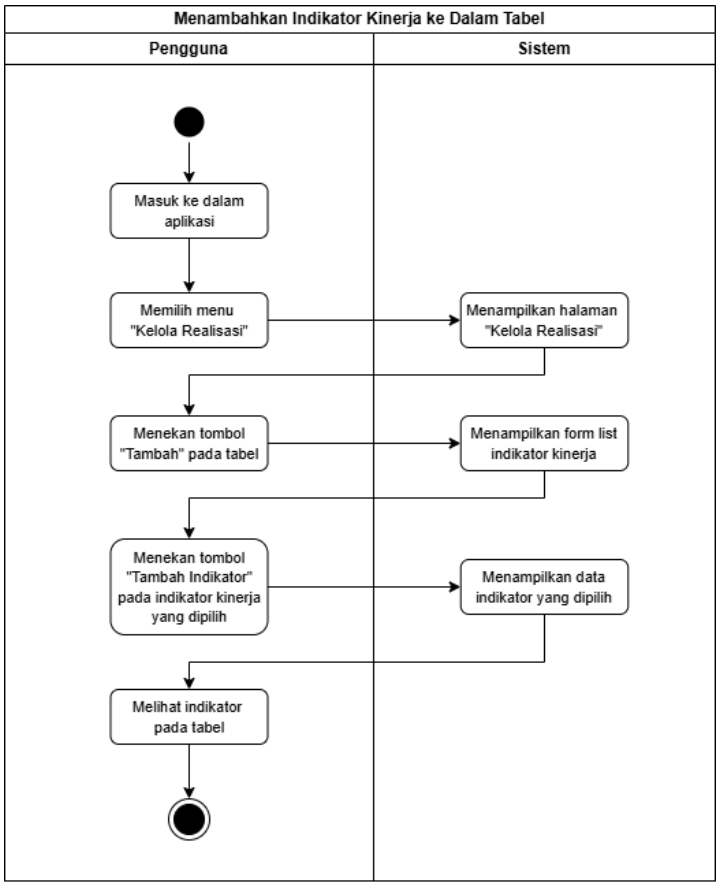
c. *Activity Diagram* Mengubah Data Diri



Gambar 3. 6 *Activity Diagram* Mengubah Data Diri

Pada **Gambar 3.6** di atas merupakan *activity diagram* mengubah data diri. Pengguna diawali mengakses halaman profil, kemudian mengubah data diri sesuai yang dia mau pada form profil untuk mengubah data diri. Hasil yang diharapkan adalah data yang dipilih buat diubah akan terganti dengan data diri terbaru.

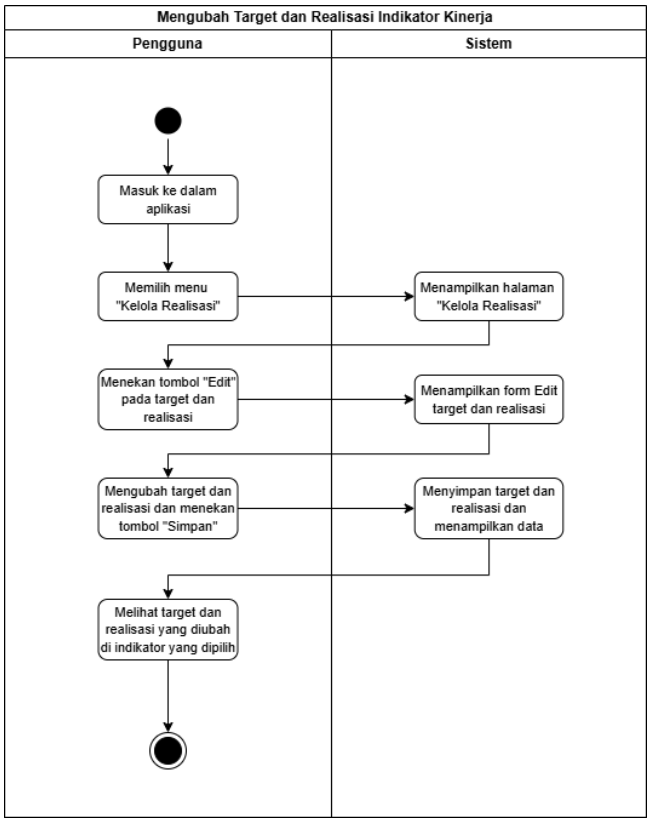
d. *Activity Diagram* Menambahkan Indikator Kinerja ke Dalam Tabel



Gambar 3. 7 *Activiy Diagram* Menambahkan Indikator Kinerja ke Dalam Tabel

Pada **Gambar 3.7** di atas merupakan *activity diagram* menambahkan target indikator kinerja. Diagram ini mengakses halaman indikator kinerja dan menambahkan indikator pada salah satu list hasil kerja yang sudah ditambahkan sebelunya. Hasil akhirnya indikator berhasil ditambahkan.

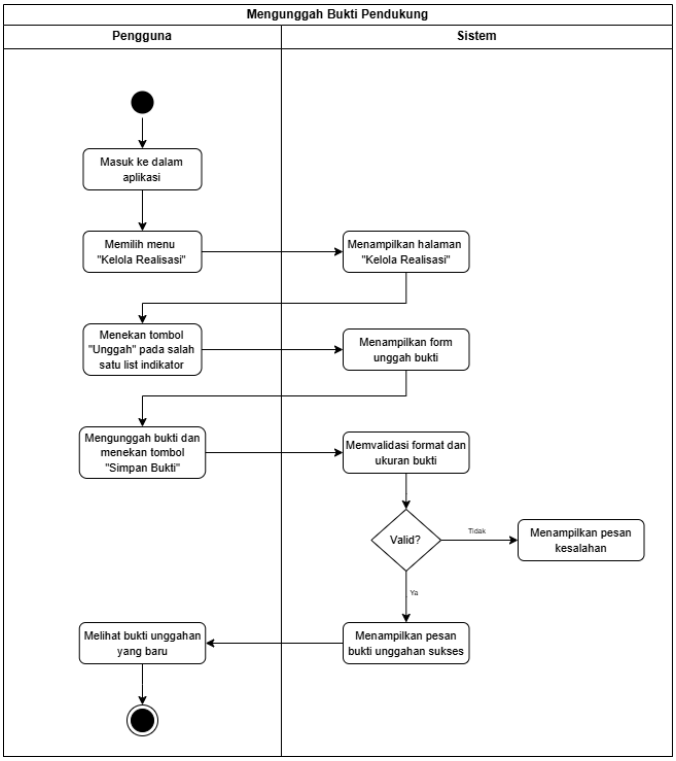
e. *Activity Diagram* Mengelola Target dan Realisasi Indikator Kinerja



Gambar 3. 8 *Activity Diagram* Mengelola Target dan Realisasi Indikator Kinerja

Pada **Gambar 3.8** di atas merupakan *activity diagram* menambahkan hasil kerja. Diagram ini mengakses halaman indikator kinerja dan menambahkan hasil kerja pada tabel. Hasil akhirnya hasil kerja berhasil ditambahkan. Hasil kerja ini nantinya akan berisikan indikator-indikator kinerja sebagai representasi poin dari hasil kerja tersebut.

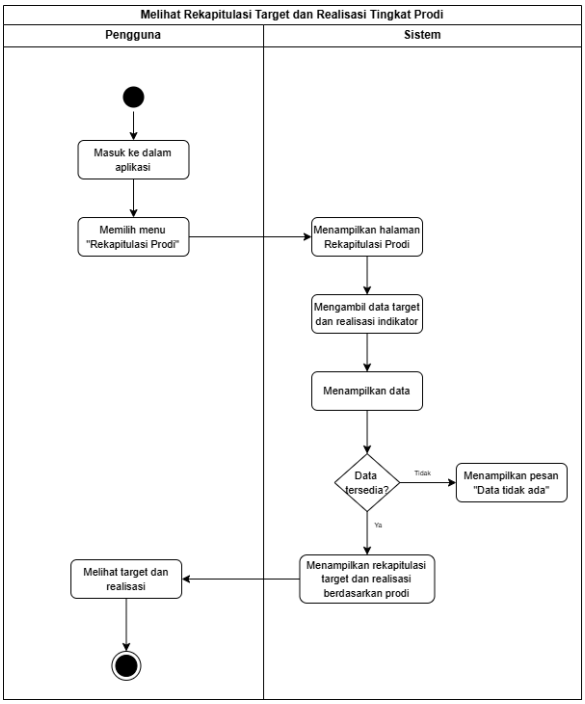
f. *Activity Diagram* Mengunggah Bukti Pendukung



Gambar 3. 9 *Activity Diagram* Mengunggah Bukti Pendukung

Pada **Gambar 3.9** di atas merupakan *activity diagram* mengunggah bukti pendukung. Diagram ini diawali pengguna menekan tombol unggah dan menambahkan file ke dalam aplikasi sebagai bukti pendukung dari hasil kerja yang dipilih. Bukti pendukung ini representasi realisasi yang mereka telah kerjakan sesuai dengan hasil kerja dan indikator kinerja sebelumnya.

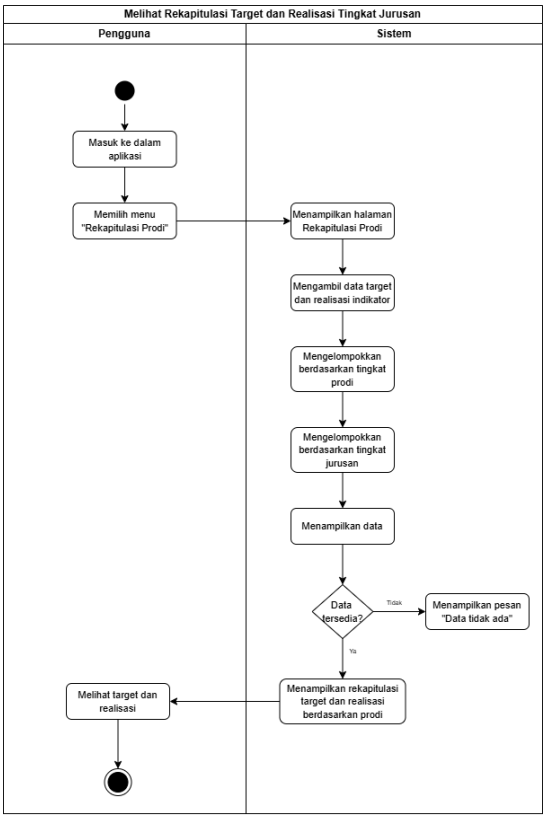
g. *Activity Diagram* Melihat Rekap Target dan Realisasi Tingkat Prodi



Gambar 3. 10 *Activity Diagram* Melihat Rekap Target dan Realisasi Tingkat Prodi

Pada **Gambar 3.10** di atas merupakan *activity diagram* melihat rekap target dan realisasi tingkat prodi. Pada saat mengakses halaman rekap tingkat prodi, maka semua dosen pada prodi yang terkait akan muncul di halaman dengan indikator serta target yang dibuat dan realisasi yang sudah dicapai oleh dosen. Apabila data tidak tersedia, maka akan menampilkan pesan bahwasanya data pada rekap tersebut sedang kosong.

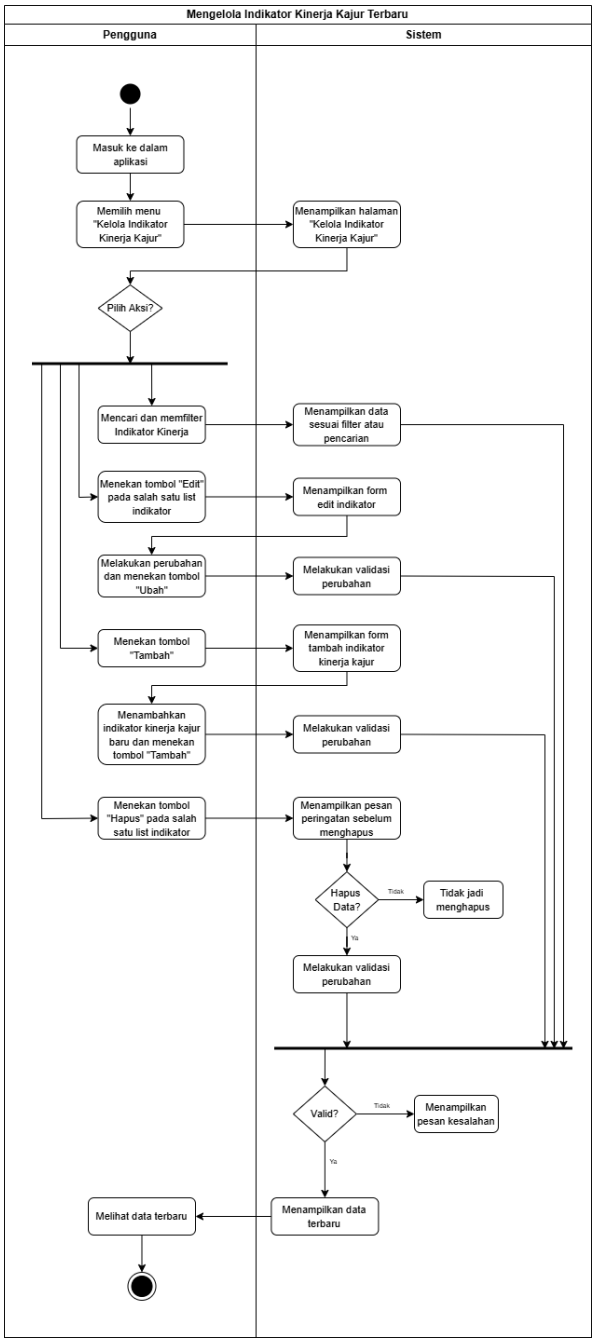
h. *Activity Diagram* Melihat Rekap Target dan Realisasi Tingkat Jurusan



Gambar 3. 11 *Activiy Diagram* Melihat Target dan Realisasi Tingkat Jurusan

Pada **Gambar 3.11** di atas merupakan *activity diagram* melihat rekap target dan realisasi tingkat jurusan. Pada saat manajemen jurusan mengakses halaman rekap tingkat jurusan, maka semua program studi di jurusan akan muncul di halaman dengan indikator serta target yang dibuat dan realisasi yang sudah dicapai oleh dosen. Apabila data tidak tersedia, maka akan menampilkan pesan bahwasanya data pada program studi tersebut belum diisi.

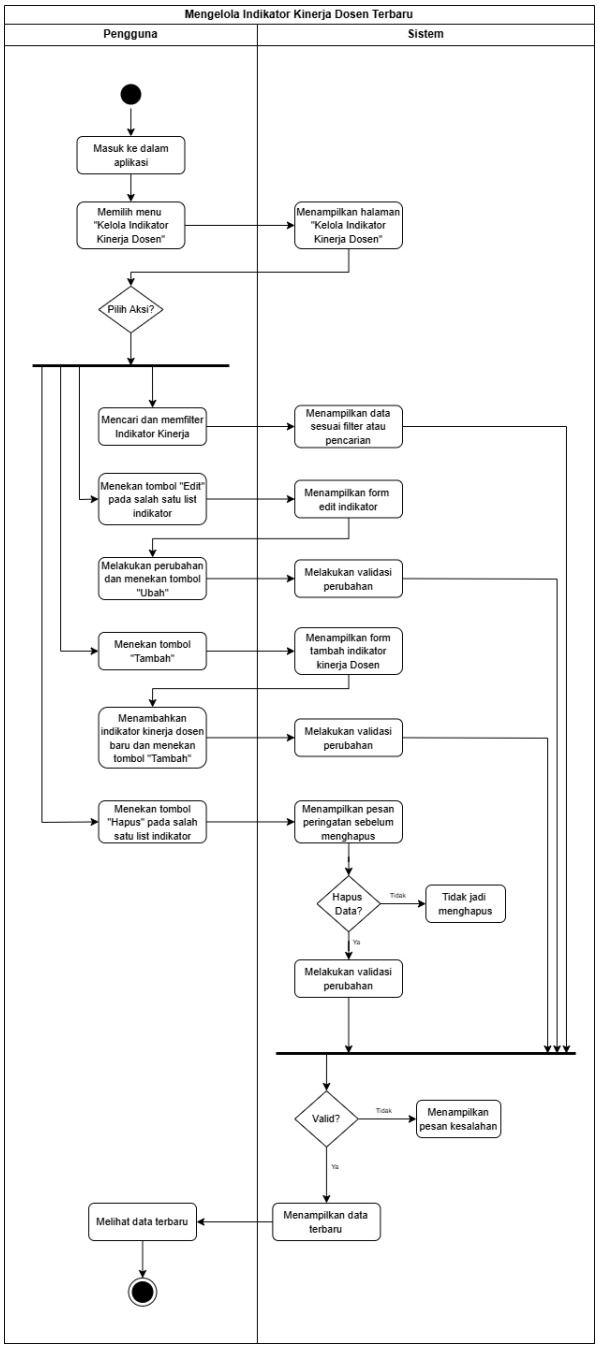
i. *Activity Diagram* Mengelola Indikator Kinerja Kajur Terbaru



Gambar 3. 12 *Activity Diagram* Mengelola Indikator Kinerja Kajur Terbaru

Pada **Gambar 3.12** di atas merupakan *activity diagram* mengelola indikator kinerja kajur terbaru, dari melihat, menambah, mengubah, serta menghapus indikator pada aplikasi. Indikator kinerja kajur nantinya akan menjadi referensi untuk indikator kinerja dosen.

j. *Activity Diagram* Mengelola Indikator Kinerja Dosen Terbaru

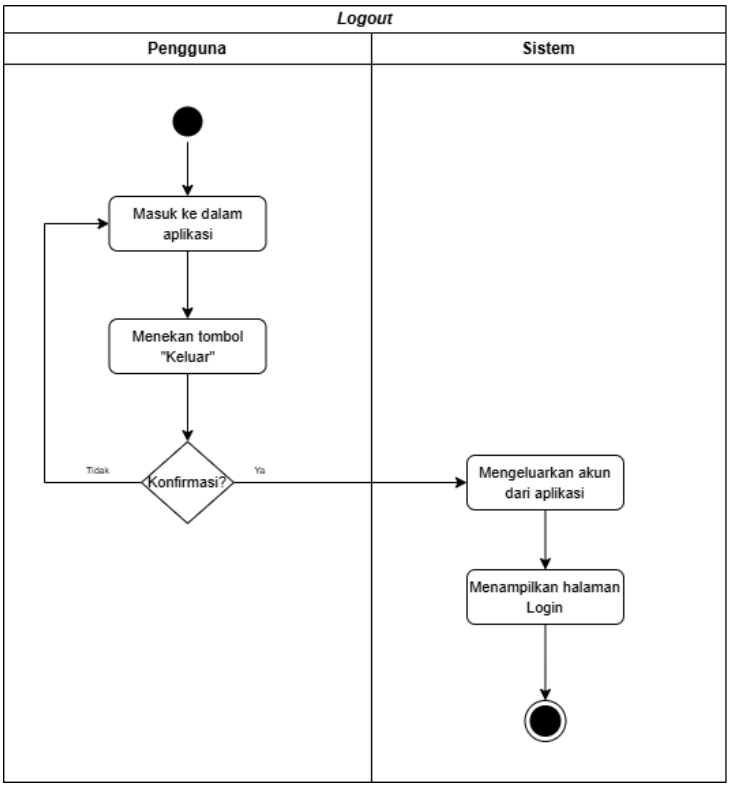


Gambar 3. 13 *Activity Diagram* Mengelola Indikator Kinerja Dosen Terbaru

Pada **Gambar 3.13** di atas merupakan *activity diagram* mengelola indikator kinerja dosen terbaru. Untuk membuat indikator dosen baru, maka diperlukan dulu indikator kinerja kajur yang telah dibuat pada

activity diagram sebelumnya. Proses melihat, menambahkan, mengubah, serta menghapus berlaku juga untuk fungsional ini.

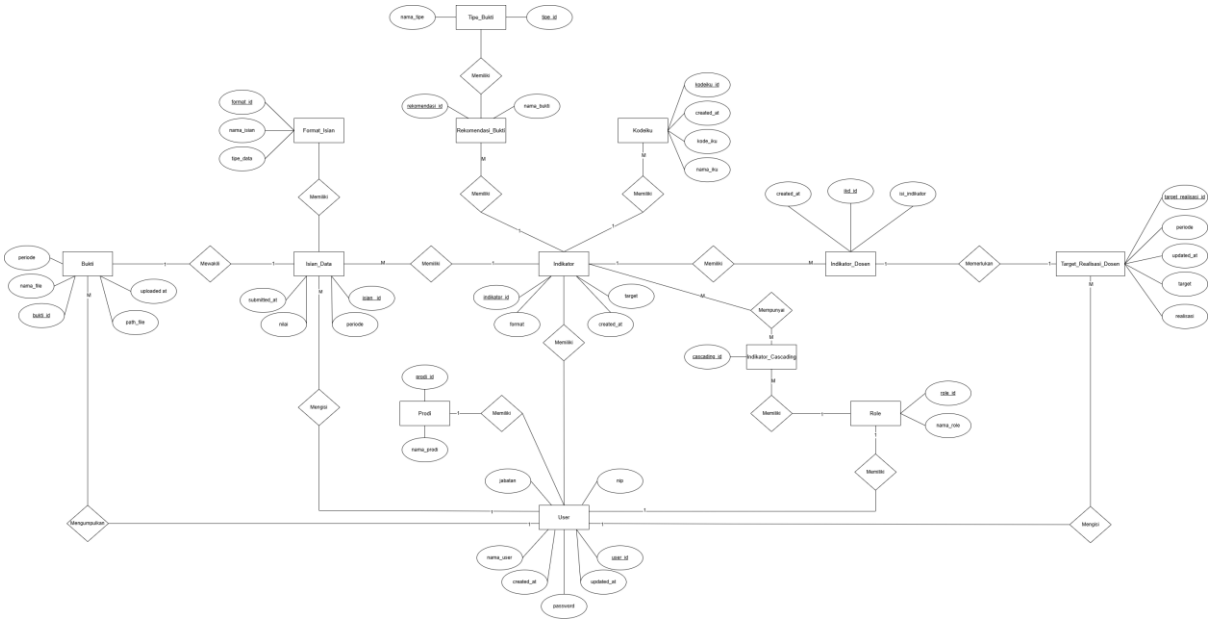
k. *Activity Diagram Logout*



Gambar 3. 14 ***Activity Diagram Logout***

Pada **Gambar 3.14** di atas merupakan *activity diagram* logout yang merupakan alur fungsional terakhir pada aplikasi ini. Apabila pengguna ingin keluar maka dibutuhkan pesan konfirmasi untuk keluar dari aplikasi. Apabila menyetujui untuk keluar maka akan langsung keluar dari aplikasi. Sebaliknya, apabila menekan tombol tidak, maka akan membatalkan proses keluar dari aplikasi dan kembali ke halaman sebelumnya.

i. Entity Relationship Diagram



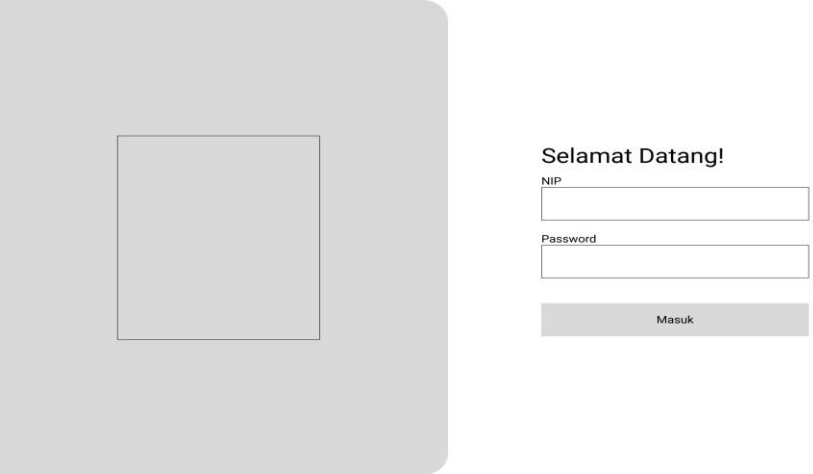
Gambar 3. 15 ***Entity Relationship Diagram***

Pada **Gambar 3.15** di atas merupakan *Entity Relationship Diagram* (ER Diagram) dari sistem informasi rekapitulasi indikator kinerja. Gambar ini menandakan entitas yang ada dalam sistem kedepannya serta relasi yang digunakan untuk menunjukkan hubungan antar entitas serta kunci agar bisa berjalan sesuai dengan fungsionalitas yang kita buat sebelumnya.

ii. Perancangan Antarmuka (*Wireframe*)

Perancangan antarmuka akan divisualisasikan dalam bentuk *wireframe. Wireframe* adalah kerangka dasar tata letak halaman website yang menunjukkan struktur, penempatan elemen, dan alur navigasi tanpa detail desain grafis. *Wireframe* akan dibuat untuk halaman-halaman kunci dalam sistem, seperti:

a. Wireframe Login

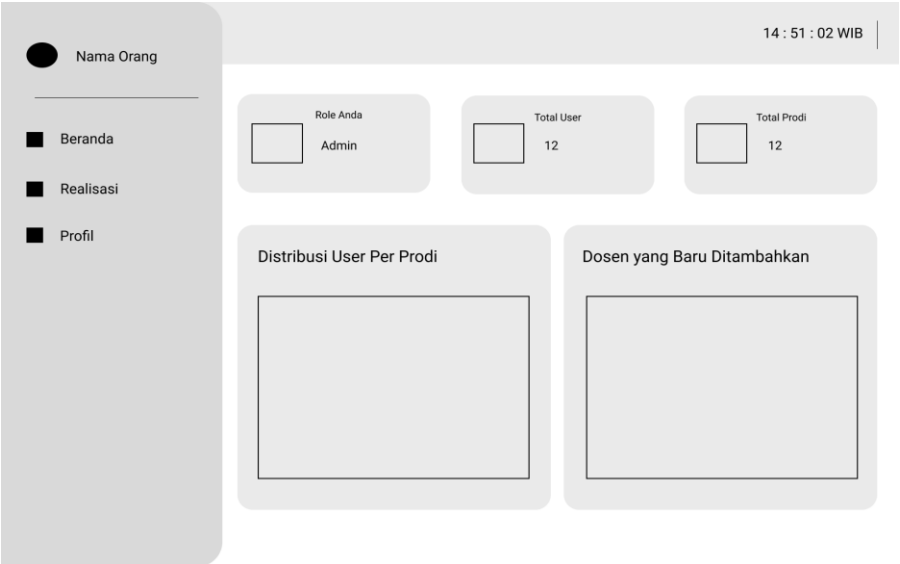


Gambar 3. 16 ***Wireframe Login***

Pada **Gambar 3.16** di atas menampilkan rancangan halaman *login*. Desain difokuskan pada kemudahan penggunaan serta identitas sistem melalui penempatan form dan gambar seperti di atas. Form terdiri dari input NIP dan Password yang telah didesain dan disetujui oleh pengguna

b. Wireframe Dashboard

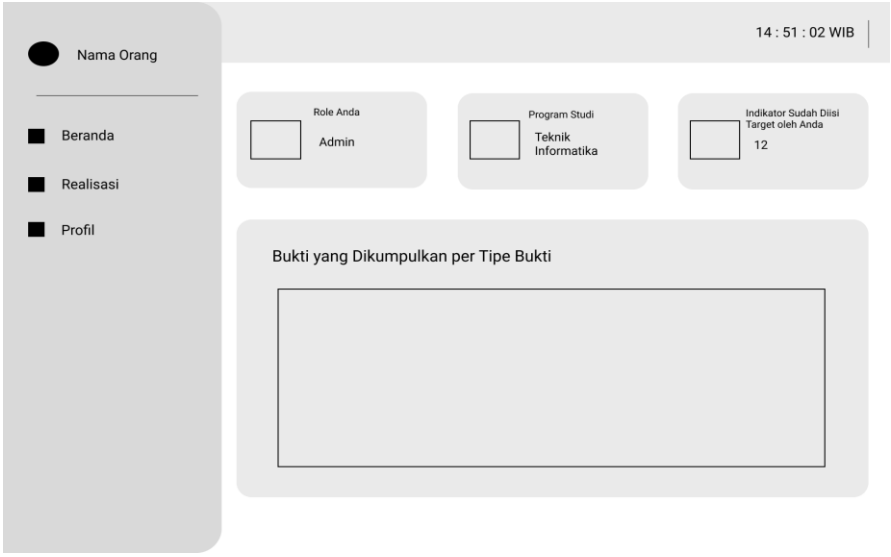
1. *Dashboard* Admin



Gambar 3. 17 ***Wireframe Dashboard*** **Admin**

Pada **Gambar 3.17** di atas merupakan halaman *dashboard* untuk role Admin yang hanya menampilkan jenis role, total user yang telah ditambahkan ke dalam database, serta total program studi yang didaftarkan ke database. Kemudian disertai dengan 2 *card* tambahan untuk menampilkan distribusi user per prodi dan daftar dosen yang baru ditambahkan.

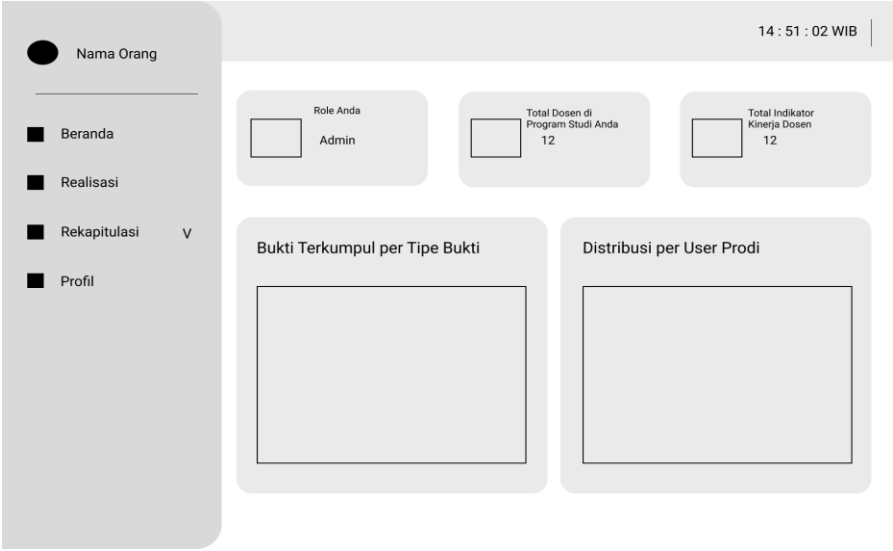
2. *Dashboard* Dosen



Gambar 3. 18 *Wireframe Dashboard* Dosen

Pada **Gambar 3.18** di atas merupakan halaman *dashboard* untuk role Dosen dimana menampilkan hal yang berbeda dari role yang lain, seperti program studi dari dosen tersebut serta indikator yang sudah diisi target oleh dosen tersebut. Halaman ini juga menampilkan bukti yang sudah dikumpulkan per tipe bukti yang rencana akan direpresentasikan melalui *chart.*

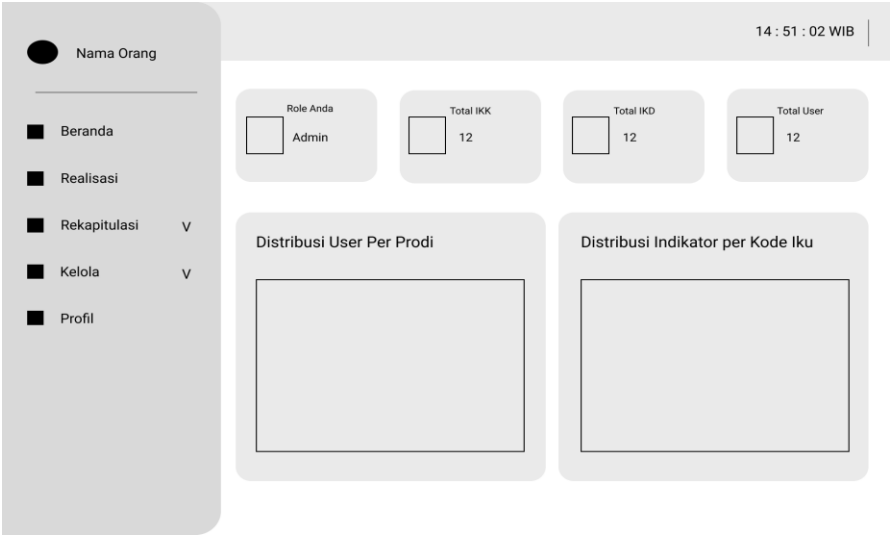
3. *Dashboard* Kaprodi



Gambar 3. 19 *Wireframe Dashboard* Kaprodi

Pada **Gambar 3.19** di atas merupakan halaman *dashboard* untuk role Kaprodi dimana total dosen pada masing-masing program studi, kemudian menampilkan bukti yang sudah terkumpul dan distribusi user per prodi.

4. *Dashboard* Manajemen

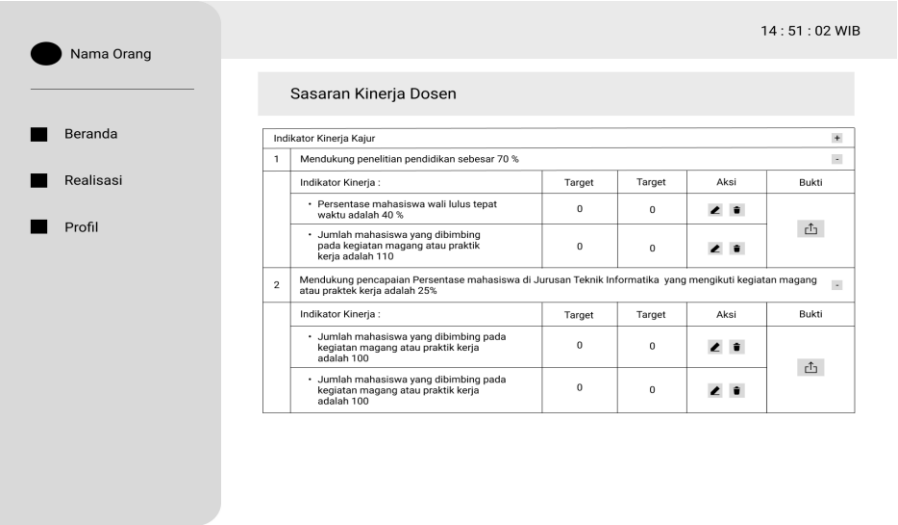


Gambar 3. 20 *Wireframe Dashboard* Manajemen

Pada **Gambar 3.20** di atas merupakan halaman *dashboard* untuk role Manajemen Jurusan yang menampilkan beberapa hal, seperti total

Indikator Kinerja Kajur yang telah ditambahkan ke dalam database, total Indikator Kinerja Dosen yang ada, distribusi user per prodi, dan distribusi indikator per kode IKU yang telah dibagi dan rencana dibuat dalam bentuk *chart.*

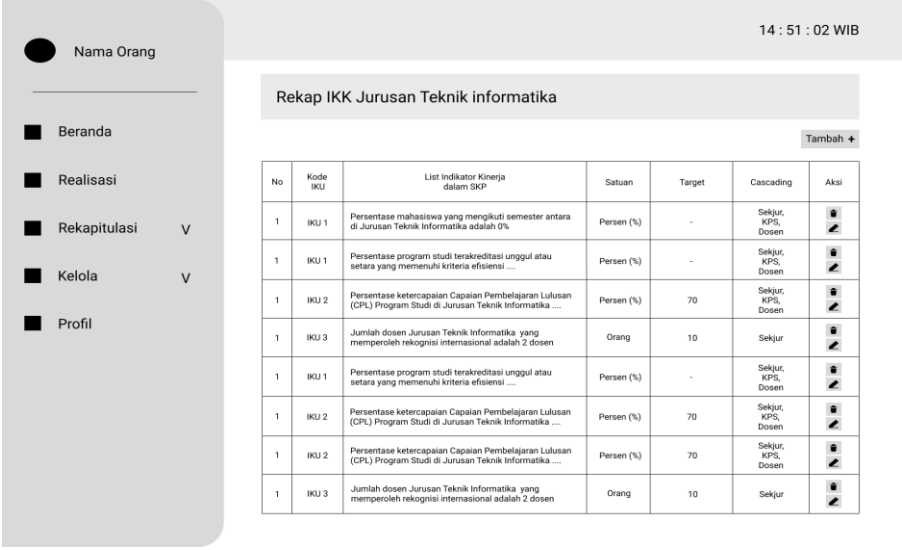
c. *Wireframe* Kelola Target dan Realisasi Indikator Kinerja



Gambar 3. 21 *Wireframe* Kelola Target dan Realisasi Indikator Kinerja

Pada **Gambar 3.21** di atas merupakan halaman yang menampilkan sasaran kinerja dosen yang berisi daftar indikator kinerja kaprodi lengkap dengan sub-indikator, kolom target, realisasi, aksi, dan bukti, sehingga pengguna dapat memantau dan mengelola pencapaian setiap indikator kinerja secara langsung pada sistem.

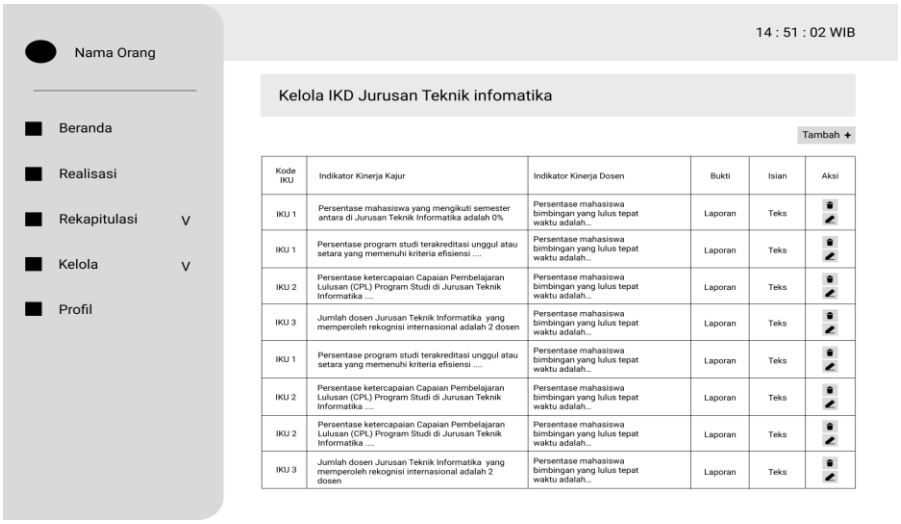
d. *Wireframe* Kelola Indikator Kinerja Kajur



Gambar 3. 22 *Wireframe* Kelola Indikator Kinerja Kajur

Pada **Gambar 3.22** di atas menampilkan rancangan halaman untuk menampilkan kelola indikator kinerja kajur yang berisi daftar indikator kinerja kajur beserta kolom kode IKU, lain indikator kinerja dalam SKP, satuan, target, cascading, dan aksi, sehingga pengguna dapat memantau dan mengelola seluruh indikator kinerja kajur secara terstruktur dalam satu tampilan.

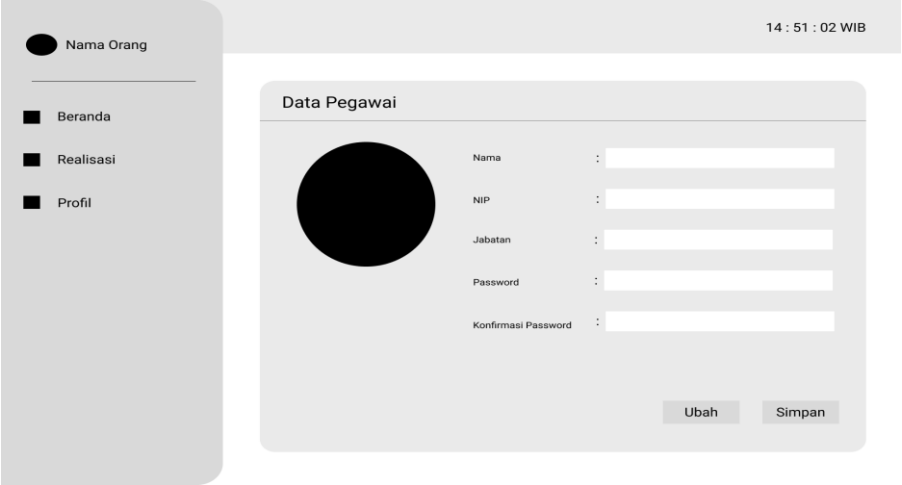
e. *Wireframe* Kelola Indikator Dosen



Gambar 3. 23 *Wireframe* Kelola Indikator Dosen

Pada **Gambar 3.23** di atas menampilkan rancangan halaman untuk menampilkan kelola indikator kinerja dosen yang berisi daftar indikator kinerja dosen beserta kolom kode IKU, lain indikator kinerja dalam SKP, satuan, isian pada indikator tersebut, dan aksi, sehingga pengguna dapat memantau dan mengelola seluruh indikator kinerja dosen secara terstruktur dalam satu tampilan.

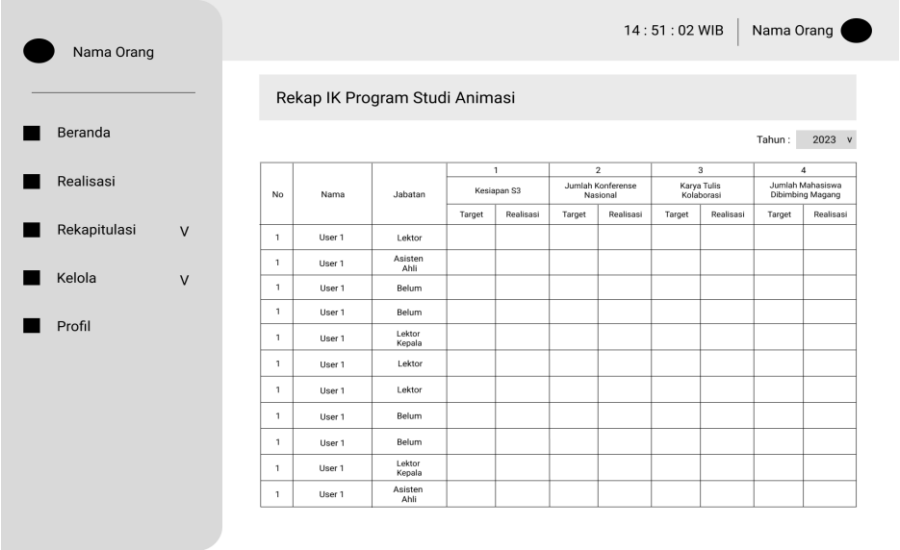
f. *Wireframe* Profil



Gambar 3. 24 *Wireframe* Profil

Pada **Gambar 3.24** di atas merupakan rancangan halaman profil untuk mengubah data diri mereka di aplikasi. Halaman ini menyediakan Nama, NIP, Jabatan, dan lainnya. Untuk form yang bisa diisi tidak semua, hanya bisa mengubah nama, password, dan lainnya.

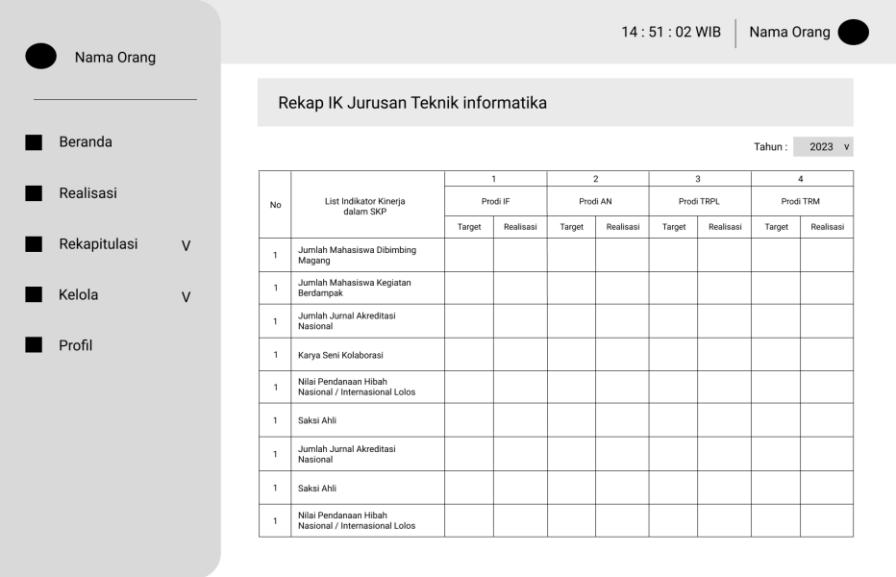
g. *Wireframe* Rekapitulasi Prodi



Gambar 3. 25 *Wireframe* Rekapitulasi Prodi

Pada **Gambar 3.25** di atas merupakan rancangan halaman rekapitulasi prodi yang ditampilkan sesuai dengan program studi yang telah ditambahkan, kemudian menampilkan nama pengguna dan jabatan yang dipegang serta target dan realiasasi yang diisi oleh pengguna.

h. *Wireframe* Rekapitulasi Jurusan



Gambar 3. 26 *Wireframe* Rekapitulasi Jurusan

Pada **Gambar 3.26** di atas menampilkan rancangan halaman rekapitulasi jurusan yang untuk melihat target dan realisasi yang sudah dicapai oleh program studi tersebut berdasarkan indikator-indikator yang didaftarkan ke dalam aplikasi. Kemudian ada filter berdasarkan per tahun dengan tujuan agar bisa menyimpan target dan realisasi untuk tahun kedepannya.

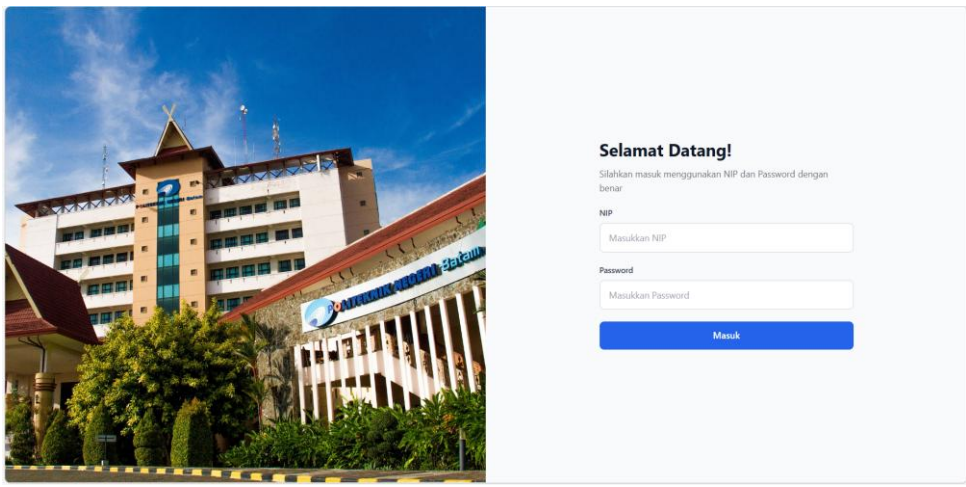
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini dijabarkan tahapan hasil pengembangan sistem informasi yang telah dirancang, kemudian ada juga bagian pengujian yang dilakukan oleh penulis dengan tujuan agar fungsionalitas dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan user. Ruang lingkup pada implementasi itu sendiri berfokus pada proses input target dan realisasi indikator kinerja dosen, user mengunggah bukti pendukung ke dalam sistem, serta rekapitulasi berjenjang dari prodi sampai ke jurusan.

4.1. Hasil Implementasi

Pada bagian ini menampilkan hasil implementasi antarmuka sistem yang dilkembangkan oleh penulis melalui framework Laravel dan MySQL sebagai basis data. Desain front-end itu sendiri menggunakan Tailwind. Implementasi sistem ini mencangkup fungsional utama bagi empat aktor, yaitu Admin, Dosen, Kaprodi, dan Manajemen Jurusan.

4.1.1 Halaman *Login*



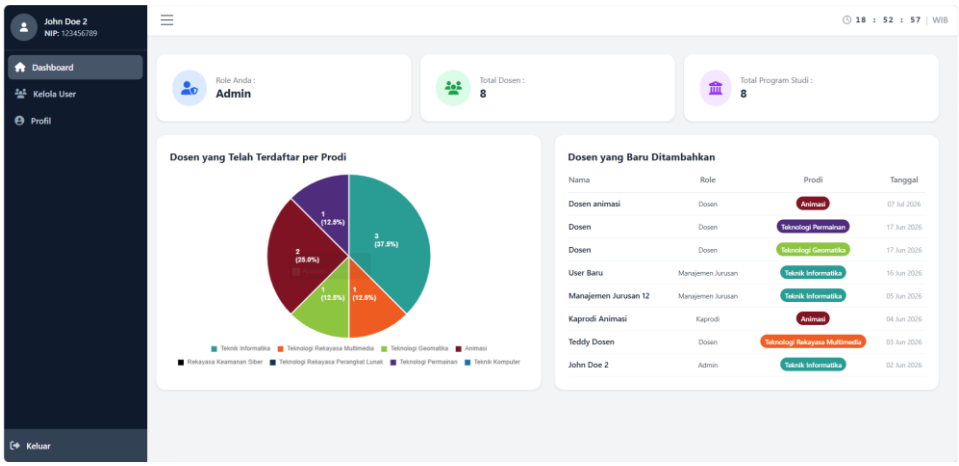
Gambar 4. 1 Halaman *Login*

Pada **Gambar 4.1** di atas merupakan halaman *login* dan merupakan titik utama bagi seluruh pengguna untuk masuk ke dalam sistem. Pada *login*, pengguna diminta menginput NIP dan *Password* yang telah ditambahkan. Setelah proses autentikasi dilakukan, pengguna yang berhasil masuk akan

diarahkan ke halaman beranda sesuai dengan role (Admin, Dosen, Kaprodi, dan Manajemen Jurusan). Halaman ini bertujuan sebagai pembatas akses sistem kepada pengguna yang telah terdaftar.

4.1.2 Halaman *Dashboard*

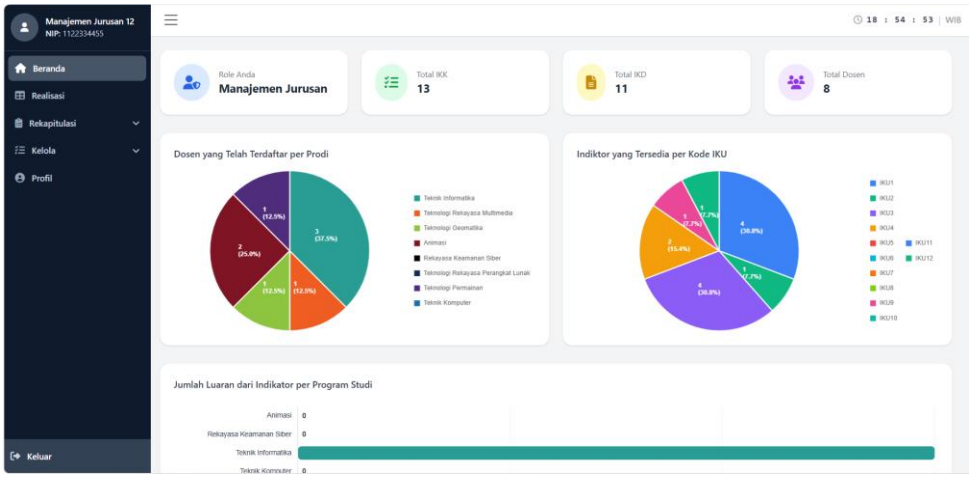
a. *Dashboard* Admin



Gambar 4. 2 Halaman *Dashboard* Admin

Pada **Gambar 4.2** di atas merupakan halaman *dashboard* admin menampilkan informasi ringkas berupa role pengguna, total user / dosen pada sistem, total program studi, serta dilengkapi dengan grafik distribusi dosen per prodi dalam bentuk *pie chart* dan daftar dosen yang baru ditambahkan beserta informasi nama, role, prodi, dan tanggal penambahannya ke dalam sistem.

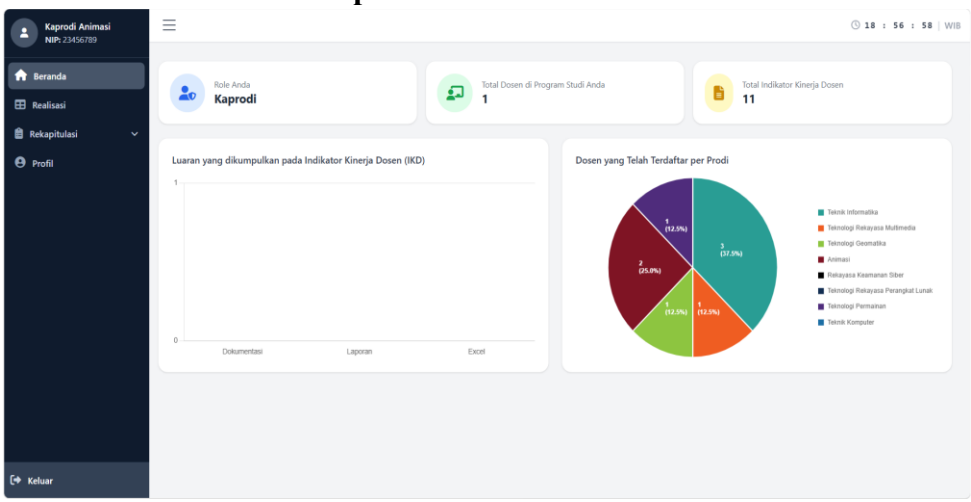
b. *Dashboard* Manajemen Jurusan



Gambar 4. 3 Halaman *Dashboard* Manajemen Jurusan

Pada **Gambar 4.3** di atas merupakan halaman *dashboard* manajemen jurusan menampilkan informasi ringkas berupa role pengguna, total IKK, total IKD, dan total user, serta dilengkapi dengan grafik distribusi user per prodi, grafik distribusi indikator per kode IKU dalam bentuk *pie chart*, dan jumlah bukti atau luaran yang telah dihasilkan per program studi tersedia di bagian bawah halaman.

c. *Dashboard* Kaprodi

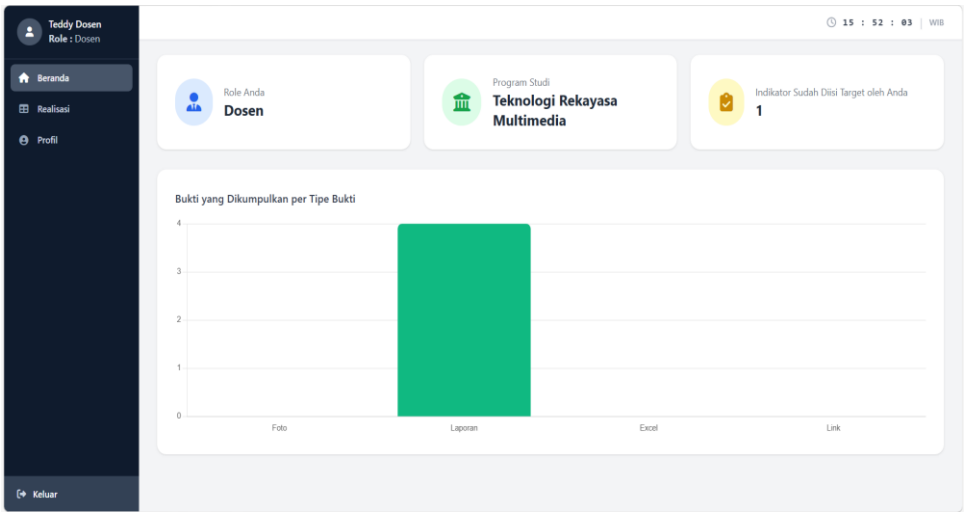


Gambar 4. 4 Halaman *Dashboard* Kaprodi

Pada **Gambar 4.4** di atas merupakan halaman *dashboard* kaprodi menampilkan informasi ringkas berupa role pengguna, total dosen di program studi, dan total indikator kinerja dosen, serta dilengkapi dengan

bukti/luaran yang telah terkumpul per tipe bukti dalam bentuk *bar chart* dan grafik dosen per prodi dalam bentuk *pie chart*.

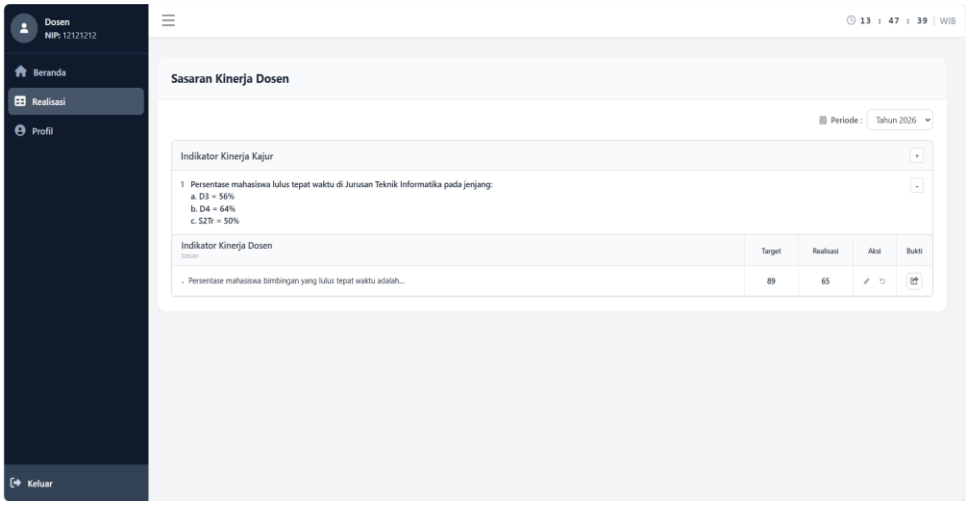
d. *Dashboard* Dosen



Gambar 4. 5 Halaman *Dashboard* Dosen

Pada **Gambar 4.5** di atas merupakan halaman *dashboard* dosen menampilkan informasi ringkas berupa role pengguna, program studi, dan jumlah indikator dosen yang sudah diisi target dan realisasi, serta dilengkapi dengan grafik bukti yang dikumpulkan per tipe bukti dalam bentuk *bar chart* untuk memantau progres pengumpulan bukti kinerja dosen.

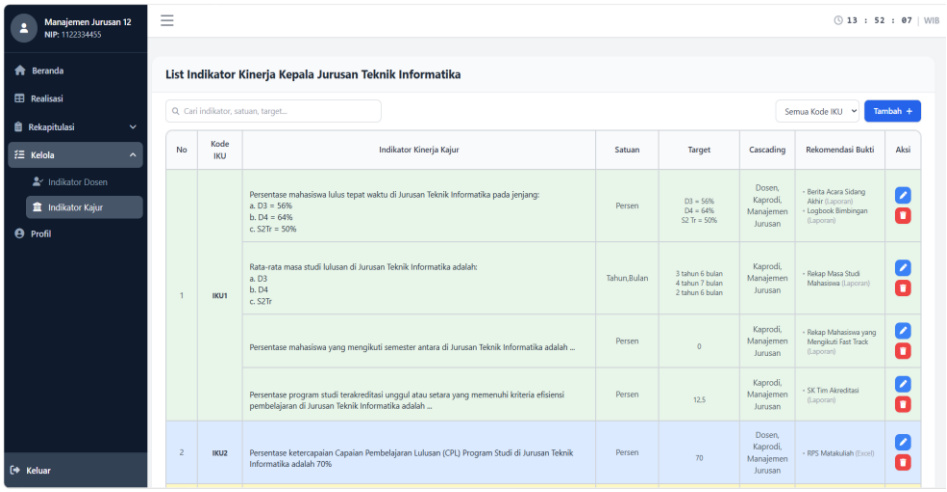
4.1.3 Halaman Kelola Target dan Realisasi Indikator Kinerja



Gambar 4. 6 Halaman Kelola Target dan Realisasi Indikator Kinerja

Pada **Gambar 4.6** di atas merupakan halaman untuk kelola target dan realisasi indikator kinerja menampilkan daftar sasaran kinerja dosen yang berisi hasil kerja beserta indikator kinerjanya, dilengkapi dengan kolom target, realisasi, aksi, dan upload bukti sehingga pengguna dapat memantau dan memperbarui pencapaian setiap indikator kinerja secara langsung pada sistem. Kemudian ada filter berdasarkan periode jadi setiap tahun memiliki target dan realisasi yang berbeda setiap tahun.

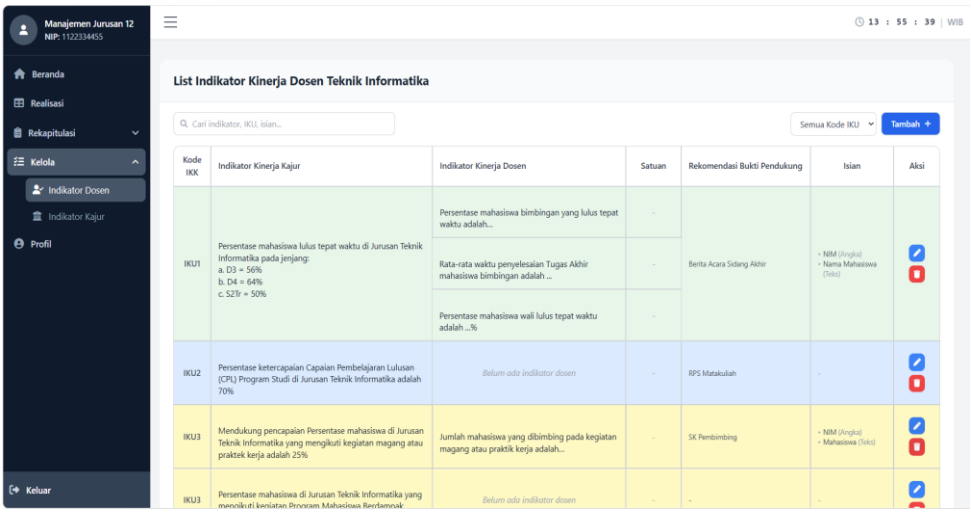
4.1.4 Halaman Kelola Indikator Kinerja Kajur



Gambar 4. 7 Halaman Kelola Indikator Kinerja Kajur

Pada **Gambar 4.7** di atas merupakan halaman kelola indikator kinerja kajur yang menampilkan daftar indikator kinerja kajur beserta kolom kode IKU, list indikator kinerja, satuan, target, cascading, rekomendasi bukti, dan aksi, sehingga pengguna dapat mencari, menambah, serta mengelola setiap indikator kinerja kajur secara terstruktur dalam satu tampilan. Halaman ini dilengkapi dengan fitur pencarian untuk mempermudah user dalam mencari indikator yang diinginkan.

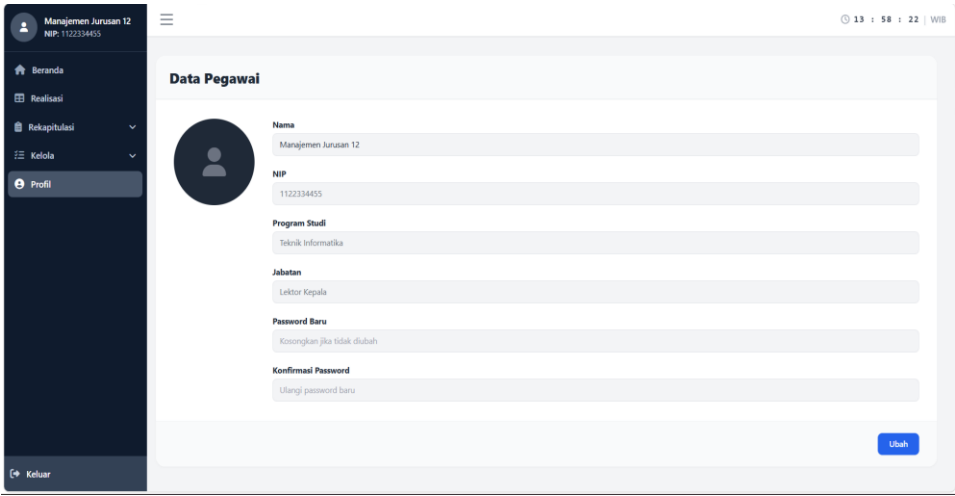
4.1.5 Halaman Kelola Indikator Kinerja Dosen



Gambar 4. 8 Halaman Kelola Indikator Kinerja Dosen

Pada **Gambar 4.8** di atas merupakan halaman kelola indikator kinerja dosen menampilkan daftar IKD jurusan Teknik Informatika yang berisi kolom indikator kinerja kajur, indikator kinerja dosen, rekomendasi bukti pendukung, satuan, isian, dan aksi, sehingga pengguna dapat mencari, menambah, serta mengelola setiap indikator kinerja dosen yang terhubung langsung dengan indikator kinerja kajur. Halaman ini dilengkapi juga dengan fitur pencarian yang sama dengan halaman sebelumnya.

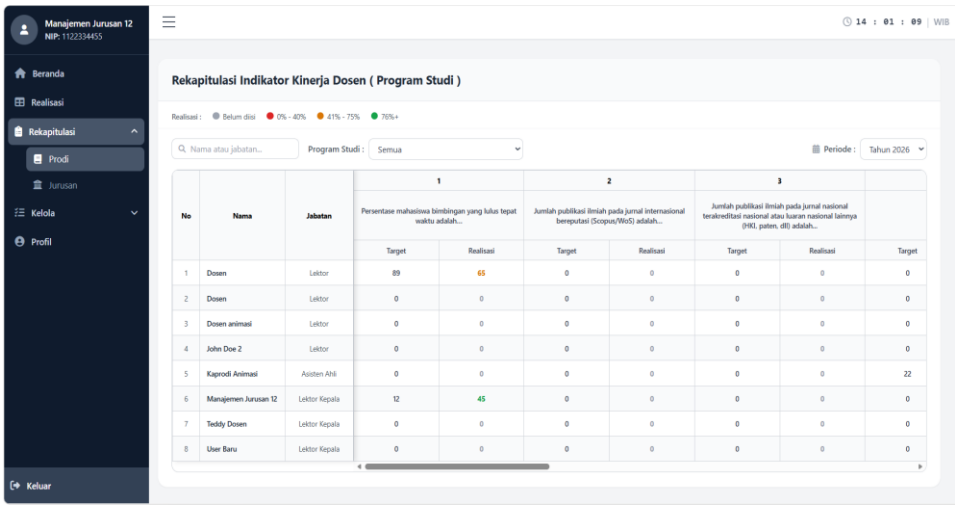
4.1.6 Halaman Profil



Gambar 4. 9 Halaman Profil

Pada **Gambar 4.9** di atas merupakan halaman profil menampilkan data pegawai berupa nama, NIP, dan jabatan, program studi, serta menyediakan kolom *password* baru dan konfirmasi *password* yang dapat diperbarui oleh pengguna dengan menekan tombol perbarui.

4.1.7 Halaman Rekapitulasi Prodi

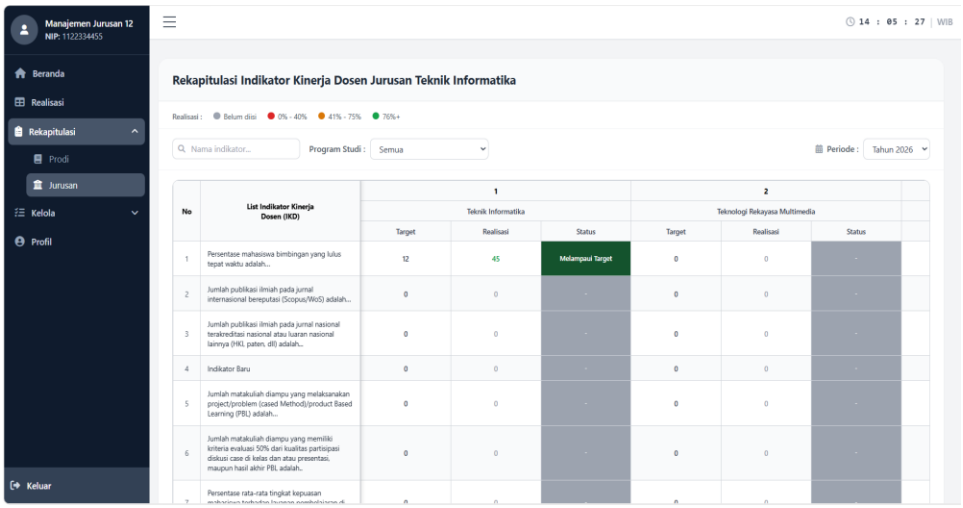


Gambar 4. 10 Halaman Rekapitulasi Prodi

Pada **Gambar 4.10** di atas merupakan halaman rekapitulasi prodi menampilkan rekap IK program studi semua program studi yang berisi daftar dosen beserta nama, jabatan, dan pencapaian setiap indikator kinerja dalam kolom target dan realisasi, dengan filter program studi dan tahun

untuk memudahkan pengguna dalam memantau rekapitulasi kinerja secara keseluruhan. Halaman ini juga menyediakan filter sesuai periode sehingga dapat digunakan kedepannya dalam melakukan pemantauan setiap tahun. Target dan realisasi dibikin *coloring* berdasarkan status, seperti belum mencapai target, sudah mencapai target, dan lainnya.

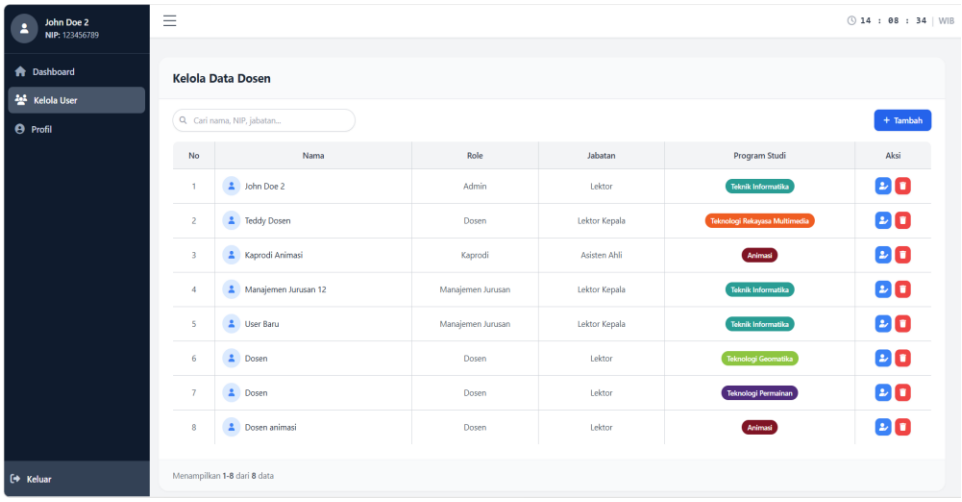
4.1.8 Halaman Rekapitulasi Jurusan



Gambar 4. 11 Halaman Rekapitulasi Jurusan

Pada **Gambar 4.11** di atas merupakan halaman rekapitulasi jurusan menampilkan rekap IK jurusan Teknik Informatika yang berisi daftar indikator kinerja dosen beserta kolom target dan realisasi untuk setiap program studi yang ada di jurusan, dilengkapi dengan filter tahun untuk memudahkan pengguna dalam memantau rekapitulasi target kinerja seluruh program studi secara keseluruhan berdasarkan tahun yang dipilih. Setiap target dan realisasi ada status apakah target sudah tercapai atau belum.

4.1.9 Halaman Kelola Dosen



Gambar 4. 12 Halaman Kelola Dosen

Pada **Gambar 4.12** di atas merupakan halaman kelola dosen menampilkan data dosen yang berisi daftar seluruh pengguna sistem beserta kolom nama, role, jabatan, dan program studi, serta dilengkapi tombol tambah dan aksi pada setiap baris data sehingga admin dapat menambah, mengedit, maupun menghapus data dosen secara langsung.

4.2. Pengujian Fungsional (*Functional Testing*)

Bagian ini memuat hasil pengujian dengan memakai metode *Black Box Testing*, yaitu proses pengujian fungsional terhadap sistem. Hal ini diperlukan agar sistem dapat berjalan sesuai keinginan pengguna. Diharapkan melalui pengujian ini, sistem mampu mendukung proses input target dan realisasi indikator dosen, mengunggah luaran bukti pendukung ke sistem dengan baik, khususnya mampu melakukan proses rekapitulasi dari individu sampai ke jurusan lebih terintegrasi daripada metode sebelumnya. Berikut adalah hasil pengujian yang telah dilaksanakan pada **Tabel 4.1** di bawah.

Tabel 4. 1 Pengujian Fungsional

Test ID	Nama Fitur	Kondisi Awal	Skenario Pengujian	Ekspetasi Hasil	Hasil Aktual	Status
T001	Melakukan login (Berhasil)	Pengguna sudah terdaftar	Pengguna menginput data yang valid di form, kemudian menekan tombol "Masuk"	Sistem berhasil memvalidasi input kemudian masuk ke halaman beranda	Sistem berhasil memvalidasi input kemudian masuk ke halaman beranda	Lulus
TC002	Melakukan login (Gagal)	Pengguna salah memasukkan NIP / Password	Pengguna memasukkan salah satu NIP atau Password yang salah, kemudian menekan tombol "Masuk"	Pengguna tidak bisa masuk dan menampilkan pesan kesalahan	Pengguna tidak bisa masuk dan menampilkan pesan kesalahan bahwa salah satu input ada yang salah	Lulus
TC003	Melakukan login (Gagal)	Pengguna memasukkan NIP / Password tidak valid	Pengguna memasukkan salah satu NIP atau Password yang tidak valid, kemudian menekan tombol "Masuk"	Pengguna tidak bisa masuk dan menampilkan pesan kesalahan	Pengguna tidak bisa masuk dan menampilkan pesan kesalahan bahwa input yang dimasukkan tidak valid	Lulus
TC003	Melakukan logout	Pengguna telah berada dalam aplikasi	Pengguna menekan tombol "Keluar" pada sidebar	Sistem menghapus sesi pengguna dan kembali ke halaman Login	Sistem menghapus sesi pengguna dan kembali ke halaman Login	Lulus
TC004	Mengubah data diri (Berhasil)	Pengguna telah login ke dalam aplikasi	Pengguna mengubah data diri melalui form dan menekan tombol "Ubah"	Sistem berhasil mengubah data mereka dan menampilkan data baru ke pengguna	Sistem berhasil mengubah data mereka dan menampilkan data baru ke pengguna	Lulus
TC005	Mengubah data diri (Gagal)	Pengguna telah login ke dalam aplikasi	Pengguna mengubah data diri dengan input yang salah dan menekan tombol Ubah	Sistem menolak perubahan data dan menampilkan pesan error	Sistem menolak perubahan data dan menampilkan pesan error	Lulus

TC006	Melihat Rekapitulasi Prodi	Pengguna telah login ke dalam aplikasi	Pengguna mengakses halaman Rekapitulasi Prodi	Sistem menampilkan rekapitulasi prodi	Sistem menampilkan rekapitulasi prodi	Lulus
TC007	Melihat Rekapitulasi Jurusan	Pengguna telah login ke dalam aplikasi	Pengguna mengakses halaman Rekapitulasi Jurusan	Sistem menampilkan rekapitulasi jurusan	Sistem menampilkan rekapitulasi jurusan	Lulus
TC008	Mengelola Target dan Realisasi Indikator Kinerja	Pengguna telah login ke dalam aplikasi	Pengguna mengisi target dan realisasi indikator kinerja ke dalam tabel dan menekan tombol "Simpan"	Sistem berhasil menerima target dan realisasi serta memeperbarui hasilnya ke halaman pengguna	Sistem berhasil menerima target dan realisasi serta memeperbarui hasilnya ke halaman pengguna	Lulus
TC009	Mengunggah Bukti Pendukung	Pengguna telah login ke dalam aplikasi	Pengguna mengunggah bukti pendukung ke dalam form dan menekan tombol "Simpan Bukti"	Sistem menerima bukti tersebut dan masuk ke dalam file yang telah dibuat serta masuk ke dalam database	Sistem menerima bukti tersebut dan masuk ke dalam file yang telah dibuat serta masuk ke dalam aplikasi	Lulus
TC010	Menambahkan Indikator Kinerja Kajur terbaru	Pengguna telah login ke dalam aplikasi	Pengguna menambahkan indikator kinerja kajur yang baru dan menekan tombol "Tambah"	Sistem menenambahkan indikator baru ke dalam database dan menampilkan ke halaman pengguna	Sistem menambahkan indikator baru ke dalam database dan menampilkan ke halaman pengguna	Lulus
TC011	Mengedit Indikator Kinerja Kajur Terbaru	Pengguna telah login ke dalam aplikasi	Pengguna mengubah indikator kinerja kajur dan menekan tombol "Ubah"	Sistem mengubah indikator kinerja dan melakukan perubahan ke dalam halaman	Sistem mengubah indikator kinerja yang dipilih dan menampilkan perubahan ke halaman pengguna	Lulus
TC012	Menghapus Indikator Kinerja Kajur Terbaur	Pengguna telah login ke dalam aplikasi	Pengguna menghapus indikator kinerja kajur dan menekan	Sistem menghapus indikator kinerja di database dan menampilkan ke	Sistem menghapus indikator kinerja di database dan menampilkan ke	Lulus

			tombol “Hapus”	halaman pengguna	halaman pengguna	
TC013	Menambahkan Indikator Kinerja Dosen terbaru	Pengguna telah login ke dalam aplikasi	Pengguna menambahkan indikator kinerja dosen yang baru dan menekan tombol “Tambah”	Sistem menenambahkan indikator baru dan menampilkan hasil pembaruan ke halaman pengguna	Sistem menenambahkan indikator baru dan menampilkan hasil pembaruan ke halaman pengguna	Lulus
TC014	Mengedit Indikator Kinerja Dosen Terbaru	Pengguna telah login ke dalam aplikasi	Pengguna mengubah indikator kinerja dosen dan menekan tombol “Ubah”	Sistem mengubah indikator kinerja dan melakukan perubahan ke dalam halaman	Sistem mengubah indikator kinerja yang dipilih dan menampilkan perubahan ke halaman pengguna	Lulus
TC015	Menghapus Indikator Kinerja Dosen Terbaur	Pengguna telah login ke dalam aplikasi	Pengguna menghapus indikator kinerja dosen dan menekan tombol “Hapus”	Sistem menghapus indikator kinerja dan memperbaruinya ke halaman pengguna	Sistem menghapus indikator kinerja dan memperbaruinya ke halaman pengguna	Lulus
TC016	Menambahkan Indikator Kinerja ke dalam Tabel	Pengguna telah login ke dalam aplikasi	Pengguna menambahkan indikator ke dalam tabel dan menekan tombol “Tambah”	Sistem berhasil menambahkan indikator kinerja ke dalam tabel	Sistem berhasil menambahkan indikator kinerja ke dalam tabel	Lulus
TC017	Menambahkan data dosen terbaru	Pengguna telah login ke dalam aplikasi	Pengguna menambahkan data dosen baru ke dalam aplikasi dan menekan tombol “Tambah”	Sistem menambahkan data dosen terbaru dan menampilkannya ke halaman pengguna	Sistem menambahkan data dosen terbaru dan menampilkannya ke halaman pengguna	Lulus
TC018	Menambahkan data dosen terbaru (Gagal)	Pengguna telah login ke dalam aplikasi	Pengguna membiarkan semua salah satu form kosong dan menekan tombol “Tambah”	Sistem menolak menambahkan data dosen dan menampilkan pesan kesalahan bahwa form itu wajib diisi	Sistem menolak menambahkan data dosen dan menampilkan pesan kesalahan bahwa form itu wajib diisi	Lulus
TC019	Menambahkan data dosen	Pengguna telah login	Pengguna mengisi	Sistem menolak menambahkan	Sistem menolak menambahkan	Lulus

	terbaru (Gagal)	ke dalam aplikasi	bagian NIP dengan isi yang sama dan menekan tombol "Tambah"	data dosen ke database dan menampilkan pesan kesalahan bahwa NIP tersebut telah digunakan	data dosen ke database dan menampilkan pesan kesalahan bahwa NIP tersebut telah digunakan	
TC020	Mengedit data dosen terbaru	Pengguna telah login ke dalam aplikasi	Pengguna mengubah informasi dosen yang dipilih dan menekan tombol "Ubah"	Sistem berhasil mengubah informasi dosen yang dipilih dan menampilkan ke halaman admin	Sistem berhasil mengubah informasi dosen yang dipilih dan menampilkan ke halaman admin	Lulus
TC021	Menghapus data dosen terbaru	Pengguna telah login ke dalam aplikasi	Pengguna menghapus informasi dosen yang dipilih dan menekan tombol "Hapus"	Sistem berhasil menghapus data dosen yang dipilih	Sistem berhasil menghapus data dosen yang dipilih	Lulus

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Melalui implementasi dan pengujian pada sistem yang telah dilakukan oleh Penulis pada proyek yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Rekaptulasi Indikator Kinerja Dosen Berbasis Website," penulis telah berhasil mengembangkan sistem informasi rekapitulasi dan memenuhi tujuan utama serta keinginan pengguna berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah dianalisis dan diskusi. Kesimpulan dari proyek akhir ini adalah :

1. Sistem rekapitulasi berbasis website ini dapat memasukkan target dan realisasi indikator kinerja dengan baik dan terintegrasi dengan indikator yang dipilih, kemudian pengguna dapat melakukan input kapan pun oleh dosen tersebut
2. Proses rekapitulasi pada sistem ini dapat berjalan dengan baik pada sistem, baik proses rekapitulasi prodi maupun jurusan. Sehingga target dan realisasi dapat ditampilkan dengan baik dan aman karena adanya batasan setiap role yang dibuat
3. Aplikasi ini dapat berfungsi sebagai database jurusan karena menyimpan luaran bukti pendukung pada setiap indikator. Sehingga dapat memudahkan dosen dalam mengambil dan menyimpan bukti apabila dibutuhkan.

5.2 Saran

Meskipun sistem telah berhasil diimplementasikan dan berjalan sesuai kebutuhan pengguna, namun terdapat dua saran pengembangan untuk meningkatkan sistem informasi ini kedepannya yaitu :

1. Pada pengembangan selanjutnya, sistem dapat menambahkan program studi dan kode Indikator Kinerja Utama yang baru langsung dari aplikasi, karena sistem sekarang untuk input program studi harus dibuat di database terlebih dahulu
2. Dari sisi implementasi dan pengembangan diperlukan pelatihan dan sosialisasi kepada pengguna agar dapat menggunakan sistem secara optimal sesuai dengan alur kerja yang telah dirancang keseluruhan oleh penulis

DAFTAR PUSTAKA

Adri Choirunnisa, V., Satya Nugraha, G., & Qoroni, W. (2022). Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Kelurahan Pejeruk. *JBegaTI*, *3*(1), 56–68. http://begawe.unram.ac.id/index.php/JBTI/

Arhandi, P. P., Arief, S. N., Firdausi, A. T., Studi, P., Informatika, T., Informasi, J. T., & Malang, P. N. (2022). *PENGEMBANGAN WEBSITE PENDUKUNG MASTERY BASED*. 51–58.

Fahmi Adham, M. (2024). Analisis Implementasi Sistem Informasi: Studi Literatur Analysis Of Information System Implementation: Literature Review. *Jtsi*, *5*(1), 264–275.

Fila, A. Z., Mursid, M. C., & Caniago, S. A. (2025). Management Information Systems: Characteristics and Role in Modern Organizational Transformation. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, *9*(2), 692. https://doi.org/10.52362/jisamar.v9i2.1860

Introduction | Laravel 4.2 - The clean stack for Artisans and agents. (n.d.). Retrieved April 16, 2026, from https://laravel.com/docs/4.2/introduction

Jamia, M. Y. S. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Rekapitulasi Data Dosen Berbasis Web di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. *Jurnal Ekonomi Volume 18, Nomor 1 Maret201*, *2*(1), 41–49.

Krisna, W., Muhammad, H. J., & Nadia, A. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework. *Jurnal Sistem Cerdas*, *05*(02), 107–116. https://apic.id/jurnal/index.php/jsc/article/view/187

Kushariyadi, K., Wahid, D. A., Albashori, M. F., Rustiawan, I., ARDENNY, A., & Wahyudiyono, W. (2025). Performance Management Based on Key Performance Indicators (KPI) to improve Organizational Effectiveness. *Maneggio*, *2*(1), 90–102. https://doi.org/10.62872/7yx54j15

Lapihu, D., Alfonsius, E., & Kalua, A. (2025). Sistem Informasi Pengolahan Jam Mengajar Guru Honorer Berbasis Website untuk Efisiensi dan Akurasi Manajemen Jadwal. *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Ilmu Komputer (JIMA-ILKOM)*, *4*(2), 97–110.

Paramahimsa, P. A. M. A., Givari, I. M. A., & Wijaya, I. P. E. D. (2022). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi pada Aplikasi Lazada*. *4*(1), 2–7.

Pemerintah RI. (2024). Standar Minimum Indikator Kinerja Dosen dan Kriteria Publikasi Ilmiah. *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia*.

Putra, R. R., & Maria, E. (2025). Automating a Web-based Employee Management Information System using Agile Scrum. *Sistemasi*, *14*(4), 1937. https://doi.org/10.32520/stmsi.v14i4.5301

Rina Noviana. (2022). Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Teknik Dan Science*, *1*(2), 112–124. https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.128

Senarath, U. S. (2021). Waterfall methodology, prototyping and agile development. *Tech. Rep.*, (June), 1–16.

Wijaya, M. S. (2026). Pengembangan Fitur Sistem Key Performance Indikator (KPI) Karyawan Berbasis Website Menggunakan Framework Codelgniter Di PT Inovasi Sukses Persada. *Jurnal Edukasi Dan Literasi Pendidikan*, *7*(1), 17–25.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Dokumen Proses Pengumpulan Requirement

Link :

https://drive.google.com/drive/folders/1lwIzVDMF4H8VSIsgfNLJjGTUwsYW0DH1

Lampiran B. Link Produk

Link :

https://github.com/Trexxs12/Proyek-Akhir.git

Lampiran C. Lampiran Wawancara dan Pertemuan dengan Pengguna

Link :

https://drive.google.com/drive/folders/1eskWqFuqwdPYx_qIM1SYx__E0cam4_YM?usp=drive_link

Lampiran D. Dokumen Pengujian

Link :

https://drive.google.com/drive/folders/1Ni56i7sMBp6jrGtgjURnNqB6XbdHS7e6

Lampiran E. Rancangan Antarmuka (Figma)

Link :

https://www.figma.com/design/zl42lyLGPjdeALloJv5Qic/Wireframe-Proyek-Akhir?node-id=0-1&t=SuIoTUZEWsiTYAMC-1