

**SISTEM INFORMASI PORTAL ELEKTRO DENGAN
METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD)
MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL***

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik



Oleh:

YUDHI PRABOWO KUSUMA
NIM. I0716034

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2020**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

Jalan. Ir. Sutami nomor 36 A Kentingan Surakarta 57126
Telepon: 0271 647069 psw 438, faksimili: 0271 662118

SURAT TUGAS

Nomor : 056/TA/TE/2019

Kepala Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret memberikan tugas kepada :

Nama : **Yudhi Prabowo Kusuma**
NIM : **I0716034**
Bidang peminatan : **Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT)**
Pembimbing Utama : **Sutrisno. Ph.D**
NIP. **1987050620180701**
Pembimbing Pendamping : **Muhammad Hamka Ibrahim, S.T., M.Eng**
NIP. **198812292019031011**
Mata kuliah pendukung : **1. Pemrograman Jaringan Web**
2. Sistem Informasi
3. Sistem Pendukung Keputusan

untuk mengerjakan dan menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul :

Sistem Informasi Portal Elektro dengan Metode Rapid Application Development (RAD) Menggunakan Framework Laravel

Surat tugas ini dibuat untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

Surakarta, 27 Januari 2020

Kepala Program Studi



Feri Adriyanto, S.Si., M.Si., Ph.D.
NIP. 196801161999031001

Tembusan:

1. Mahasiswa ybs.
2. Dosen Pembimbing TA
3. Koordinator TA
4. Arsip

SURAT PERNYATAAN
ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya mahasiswa Program Studi Teknik Elektro Universitas Sebelas Maret yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yudhi Prabowo Kusuma
NIM : I0716034
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Portal Elektro Dengan Metode Rapid Application Development (RAD) Menggunakan Framework Laravel

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir atau Skripsi yang saya susun tidak mencontoh atau melakukan plagiat dari karya tulis orang lain. Jika terbukti Tugas Akhir yang saya susun tersebut dinyatakan batal dan gelar sarjana yang saya peroleh dengan sendirinya dibatalkan atau dicabut.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila di kemudian hari terbukti melakukan kebohongan maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, 10 Juli 2020

Yudhi Prabowo Kusuma
NIM. I0716034

**HALAMAN PENGESAHAN TIM PEMBIMBING DAN TIM PENGUJI
SISTEM INFORMASI PORTAL ELEKTRO DENGAN
METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)*
MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL***

Disusun Oleh

YUDHI PRABOWO KUSUMA

NIM I0716034

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Sutrisno S.T., M.Sc, Ph.D.
NIP. 198705062019031009

Muhammad Hamka I. St., M.Eng.
NIP. 198812292019031011

Telah dipertahankan di hadapan Tim Dosen Penguji pada hari Jumat tanggal 10 Juli 2020

1. **Sutrisno S.T., M.Sc, Ph.D.**
NIP. 198705062019031009
.....
2. **Muhammad Hamka I. St., M.Eng.**
NIP. 198812292019031011
.....
3. **Subuh Pramono S.T., M.T.**
NIP. 198106092003121002
.....
4. **Meivanto Eko Sulistyo S.T., M.Eng.**
NIP. 197705132009121004
.....

Mengetahui,

Kepala Prodi Teknik Elektro

Koordinator Tugas Akhir

Feri Adriyanto, Ph.D.
NIP. 196801161999031001

Muhammad Hamka I., S.T, M.Eng.
NIP. 1988122920161001

**SISTEM INFORMASI PORTAL ELEKTRO DENGAN
METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)
MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

Yudhi Prabowo Kusuma¹⁾

¹Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret

Email : yudhie123@gmail.com

Abstrak

Pengembangan Sistem Informasi Portal Elektro dilakukan untuk membuat solusi atas permasalahan administrasi yang berkaitan dengan Kerja Praktek dan Tugas Akhir khususnya mahasiswa, dosen, serta staff Teknik Elektro. Selain itu merupakan bentuk upaya untuk meningkatkan kualitas sistem agar lebih berinovasi serta dapat menunjang kebutuhan program studi Teknik Elektro. Sistem Portal Elektro mencakup semua kebutuhan mahasiswa untuk melaksanakan Kerja Praktek maupun Tugas Akhir, mulai dari panduan pelaksanaan, kepenulisan proposal, hingga menjadi bentuk laporan akhir. Sistem informasi ini dikembangkan dengan metode *Rapid Application Development*, serta menggunakan *framework* Laravel dengan konsep MVC (Model, View, Controller) dimana dapat memisahkan aplikasi berdasarkan komponen-komponen aplikasi, seperti: memanipulasi data, *controller*, dan *user interface*. Dengan metode RAD dan *framework* Laravel, pengembangan aplikasi dapat dilakukan secara cepat dan terstruktur sehingga memudahkan untuk pengembangan lebih lanjut dimasa mendatang. Sistem yang dikembangkan telah berhasil diujicobakan dan diterapkan di Prodi Teknik Elektro UNS dan rencananya akan diterapkan di beberapa prodi yang lainnya.

Kata kunci : Sistem informasi, Laravel, MVC, RAD.

INFORMATION SYSTEM PORTAL ELEKTRO USING RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) METHOD AND LARAVEL FRAMEWORK

Yudhi Prabowo Kusuma¹

¹Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret

Email : yudhie123@gmail.com

Abstract

The Development of Portal Elektro Information System is carried out to create solutions for administrative problems related to Internship and Final Project, especially students, lecturers, and Electrical Engineering staff. Moreover it is an effort to improve the quality of the system to be more innovative and support the needs of Electrical Engineering study program. The System of Portal Elektro covers student needs to carry out internship or final project, starting from implementation guidelines, proposal writing, until becomes final report. This information system is developed with Rapid Application Development method, and use Laravel framework with the concept of MVC (Model, View, Controller) which can separate application based on application components, such as: manipulation data, controller, and user interface. With the RAD method and Laravel framework, application development can be done quickly and structured making it easier for further development in the future. The developed system has been successfully tested and applied in the Electrical Engineering study program at UNS and is planned to be implemented in several other study programs.

Keywords : Information system, Laravel, MVC, RAD.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan hidayahnya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir dengan judul Sistem Informasi Portal Elektro dengan Metode *Rapid Application Development* (RAD) menggunakan *Framework* Laravel di Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta. Dalam penyusunan tugas akhir ini, tentu perlu melewati serangkaian proses. Sebagaimana kita ketahui bahwa dalam berproses tidak selamanya jalan yang dilalui itu mulus. Namun semakin panjang perjalanan yang ditempuh, maka semakin banyak pengalaman yang didapat sehingga kelak pengalaman tersebut akan menjadi pelajaran yang berharga di masa depan.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, empat tahun perkuliahan di Program Studi Teknik Elektro telah penulis lalui. Tugas akhir bukan tentang menyelesaikan sebuah proyek dan menuliskannya, namun di dalamnya terkandung segala aspek materi dan kebijaksanaan yang telah diasah menjadi lebih runcing selama empat tahun lebih perkuliahan di Teknik Elektro. Oleh karena itu, tugas akhir ini penulis persembahkan bagi segala pihak yang telah menjadi bagian dalam perjalanan empat tahun lebih dalam dunia perkuliahan.

Menyelesaikan tugas akhir ini tentu bukanlah perkara mudah. Sebagai wujud apresiasi, melalui kata pengantar ini, penulis hendak menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan motivasi dan semangat serta doa restu sehingga penulisan tugas akhir ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Sutrisno, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Pembimbing I dan ketua KBK Teknik Komputer dan Telekomunikasi yang setia memberikan dukungan, ide, arahan, bimbingan, dan motivasi selama perkuliahan di Teknik Elektro, khusunya selama mengerjakan tugas akhir ini hingga selesai.
3. Bapak Muhammad Hamka Ibrahim, S.T., M.Eng. selaku Pembimbing II yang selalu setia memberikan dukungan, ide, arahan, bimbingan, dan motivasi selama penggerjaan tugas akhir ini.

4. Bapak Dr. Miftahul Anwar S.Si., M.Eng. selaku Pembimbing Akademik yang selalu setia memberikan dukungan, ide, arahan, bimbingan, dan motivasi selama menjalani masa perkuliahan selama kurang lebih 4 tahun ini.
5. Bapak Feri Adriyanto, Ph.D. selaku Kepala Program Studi Teknik Elektro yang telah memberikan ide, saran, arahan, bimbingan, dan motivasi selama mengerjakan tugas akhir ini hingga selesai.
6. Bapak Muhammad Hamka Ibrahim S.T., M.Eng. dan Bapak Jaka Sulistyawan, S.T. selaku koordinator tugas akhir.
7. Bapak Subhan selaku staff ICT yang telah memberikan bantuan dan ilmu selama pelaksanaan tugas akhir ini.
8. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Elektro yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, motivasi, dan inspirasi yang luar biasa selama menjalani masa perkuliahan selama kurang lebih 4 tahun ini.
9. Adip Safiudin, Kevin Sebastian Arief, Annisa Hanifa yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini, sekaligus menjadi tester dari sistem informasi portal elektro sehingga dapat memberikan masukan yang sangat bermanfaat.
10. Sugeng Sulistyawan yang telah membantu menjadi tester dari sistem informasi portal elektro dan memberikan masukan-masukan yang berguna dalam sistem informasi.
11. Seluruh teman-teman Teknik Elektro terutama angkatan 2016 yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah sama-sama berjuang selama 4 tahun ini atas bantuannya yang luar biasa dan semangat yang diberikan untuk segera mendapatkan gelar Sarjana Teknik ini.

Surakarta, 10 Juli 2020

Yudhi Prabowo Kusuma
I0716034

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN SURAT PENUGASAN	ii
SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS PENULIS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PEMBIMBING DAN TIM PENGUJI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Sistem Informasi.....	8
2.3 Aplikasi Web	9
2.4 Framework.....	10
2.5 Konsep Model View Controller (MVC)	10
2.6 Laravel.....	12
2.7 Database	12
2.7.1 Entity Relationship Model	13
2.8 PHP.....	15
2.9 HTML.....	16
2.10 CSS	17
2.11 XAMPP.....	18
2.12 MySQL	19
2.12.1 Struktur dan Jenis Data MySQL	20
2.13 Data Flow Diagram (DFD)	21
2.14 Metode Pengembangan.....	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1 Jenis dan Lokasi Penelitian	25
3.2 Pendekatan Penelitian.....	25
3.3 Sumber Data	25
3.4 Metode Pengumpulan Data	25
3.5 Instrumen Penelitian.....	26
3.6 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	27
3.7 Teknik Pengujian.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Implementasi	50
4.1.1 Mahasiswa.....	52
4.1.2 Dosen	57
4.1.3 Koordinator TA	60
4.1.4 Koordinator KP	64
4.1.5 Operator TA	70
4.1.6 Admin.....	72
4.1.7 Kaprodi.....	76
4.1.8 Koordinator KBK.....	77
4.2 Pengujian Sistem	79
4.2.1 Proses Login.....	79
4.2.2 Proses Pendaftaran Kerja Praktek	80
4.2.3 Proses Pendaftaran Seminar Kerja Praktek.....	81
4.2.4 Proses Menampilkan Data.....	82
4.2.5 Proses Pembaharuan Data Mahasiswa	83
4.2.6 Proses Pendaftaran Tugas Akhir	84
4.2.7 Proses Pendaftaran Seminar Hasil TA	85
4.2.8 Proses Pendaftaran Pendadaran TA	86
4.2.9 Proses Cetak Laporan.....	87
4.2.10 Proses Logout.....	88
4.3 Performa Sistem Portal Elektro	88
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	91
5.1 Kesimpulan.....	91
5.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi [11]	9
Gambar 2.2 Illustrasi MVC [14]	11
Gambar 2.3 Illustrasi MVC Laravel [14].....	12
Gambar 2.4 XAMPP	19
Gambar 3.1 Tahapan Model RAD	27
Gambar 3.2 DFD Level 0 Sistem Informasi Portal Elektro	28
Gambar 3.3 DFD Level 1 Sistem Informasi Portal Elektro	29
Gambar 3.4 DFD Level 2 Kerja Praktek.....	30
Gambar 3.5 DFD Level 2 Tugas Akhir.....	31
Gambar 3.6 DFD Level 2 Manajemen Data	32
Gambar 3.7 DFD Level 3 Seminar KP	33
Gambar 3.8 DFD Level 3 Seminar Hasil TA.....	34
Gambar 3.9 DFD Level 3 Pendadaran TA.....	35
Gambar 3.10 DFD Level 4 Seminar Hasil TA.....	36
Gambar 3.11 DFD Level 4 Pendadaran TA.....	37
Gambar 3.12 Entity Relationship Diagram.....	40
Gambar 3.13 Alur Kerja Permohonan Kerja Praktek	41
Gambar 3.14 Alur Kerja Pelaksanaan Kerja Praktek.....	42
Gambar 3.15 Alur Kerja Seminar Kerja Praktek	43
Gambar 3.16 Alur Kerja Nilai Kerja Praktek	44
Gambar 3.17 Alur Kerja Pendaftaran Tugas Akhir	45
Gambar 3.18 Alur Kerja Seminar Hasil TA	46
Gambar 3.19 Alur Kerja Pendadaran TA.....	47
Gambar 4.1 Dashboard Pengunjung	50
Gambar 4.2 Halaman Login.....	51
Gambar 4.3 Halaman Ubah Password	51
Gambar 4.4 Dashboard Mahasiswa.....	52
Gambar 4.5 Pendaftaran KP.....	52
Gambar 4.6 Selesai KP	53
Gambar 4.7 Seminar KP	53
Gambar 4.8 Laporan Seminar KP	54
Gambar 4.9 Pengajuan TA.....	55
Gambar 4.10 Log Book TA	55
Gambar 4.11 Seminar Hasil TA.....	56
Gambar 4.12 Pengajuan Pendadaran.....	56
Gambar 4.13 Dashboard Dosen	57
Gambar 4.14 Bimbingan Akademik	57
Gambar 4.15 Bimbingan KP	58
Gambar 4.16 Bimbingan TA.....	58
Gambar 4.17 Seminar Hasil	59
Gambar 4.18 Pendadaran TA	59
Gambar 4.19 Tawaran Topik TA	60
Gambar 4.20 Dashboard Koordinator TA.....	60
Gambar 4.21 List Tugas Akhir.....	61

Gambar 4.22 Pendaftaran Tugas Akhir.....	61
Gambar 4.23 Surat Tugas TA	62
Gambar 4.24 Pendadaran Seminar Hasil TA	62
Gambar 4.25 List Seminar Hasil TA.....	63
Gambar 4.26 Pendadaran Tugas Akhir	63
Gambar 4.27 List Pendadaran TA.....	64
Gambar 4.28 Dashboard Koordinator Kerja Praktek.....	64
Gambar 4.29 Pembimbing KP	65
Gambar 4.30 Pengajuan KP	65
Gambar 4.31 Permohonan & Surat Balasan KP	66
Gambar 4.32 Penugasan KP.....	67
Gambar 4.33 Selesai KP	67
Gambar 4.34 List Countdown Seminar KP.....	68
Gambar 4.35 Pendaftaran Seminar KP	68
Gambar 4.36 Presensi Seminar KP	69
Gambar 4.37 Laporan Seminar KP	69
Gambar 4.38 Nilai KP.....	70
Gambar 4.39 Surat Tugas TA	70
Gambar 4.40 Seminar Hasil TA.....	71
Gambar 4.41 Pendadaran TA	71
Gambar 4.42 User Management	72
Gambar 4.43 Pembimbing Akademik.....	72
Gambar 4.44 List Dosen	73
Gambar 4.45 List Mahasiswa.....	73
Gambar 4.46 List Mata Kuliah.....	74
Gambar 4.47 Peminatan	74
Gambar 4.48 List Ruang	75
Gambar 4.49 List TTD Jabatan	75
Gambar 4.50 Kaprodi Mahasiswa.....	76
Gambar 4.51 Kaprodi Kerja Praktek.....	76
Gambar 4.52 Kaprodi Tugas Akhir.....	77
Gambar 4.53 Koordinator SEL	77
Gambar 4.54 Koordinator SM	78
Gambar 4.55 Koordinator ICT	78
Gambar 4.56 Pengujian Proses Login	80
Gambar 4.57 Pengujian Proses Pendaftaran Kerja Praktek	81
Gambar 4.58 Proses Pengujian Pendaftaran Seminar Kerja Praktek	82
Gambar 4.59 Proses Pengujian Menampilkan Data.....	83
Gambar 4.60 Proses Pengujian Pembaharuan Data Mahasiswa	83
Gambar 4.61 Proses Pengujian Pendaftaran Tugas Akhir	84
Gambar 4.62 Proses Pengujian Pendaftaran Seminar Hasil TA	85
Gambar 4.63 Proses Pengujian Pendaftaran Pedadaran TA	86
Gambar 4.64 Proses Pengujian Cetak Laporan	87
Gambar 4.65 Proses Pengujian Proses Logout	88
Gambar 4.66 Hasil uji Google PageSpeed <i>Insight</i>	89
Gambar 4.67 Hasil uji Pingdom.....	89
Gambar 4.68 Hasil uji GTmetrix	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait <i>Web Application</i>	5
Tabel 2.2 Simbol-simbol ERD [11]	14
Tabel 2.3 Tag-tag pada HTML	16
Tabel 2.4 Jenis tipe data MySQL.....	20
Tabel 3.1 Rancangan Tabel Uji.....	49

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi adalah seperangkat komponen yang menghubungkan, mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi. Saat ini sistem informasi tidak dapat dipisahkan dengan teknologi komputer yang berkembang sangat pesat seiring kebutuhan manusia yang semakin kompleks [1].

Penggunaan sistem komputerisasi diharapkan dapat meminimalkan kesalahan yang dilakukan oleh manusia dan dapat mengefisiensikan waktu dalam menyelesaikan pekerjaan dengan cepat dan akurat [2]. Selain itu sistem komputerisasi dapat berfungsi sebagai pengelola data untuk menyajikan informasi yang interaktif dan komunikatif. Tidak ketinggalan juga sistem akademik sebuah universitas dimana sistem informasi akademik merupakan hal yang sangat fital disebuah universitas, yaitu berupa info data mahasiswa, dosen, staff, daftar nilai, mata kuliah, dll.

Sistem akademik tersebut bisa diimplementasikan ke dalam bentuk web, sehingga mahasiswa maupun dosen, mudah untuk mengaksesnya dengan menggunakan ponsel sekalipun dengan syarat ada koneksi internet. Web tersebut dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database SQL yang merupakan program *open source* dan sangat umum digunakan [3].

Sistem Informasi Elektro yang ada sekarang ini hanya dapat digunakan untuk administrasi Kerja Praktek, sedangkan untuk Tugas Akhir menggunakan sebuah blog yang dibuat menggunakan sites google, sehingga perlu dilakukan pengembangan sebuah sistem informasi yang dapat menangani Kerja Praktek dan Tugas Akhir dalam satu wadah sehingga data yang digunakan lebih efisien.

Sistem Informasi Portal Elektro menggunakan *framework* Laravel dengan konsep MVC (*Model, View, Controller*) dimana dapat memisahkan aplikasi berdasarkan komponen-komponen aplikasi, seperti : memanipulasi

data, *controller*, dan *user interface*. Sehingga komponen model lebih mudah untuk diimplementasikan, diuji, dan dirawat, karena semua akses ke model berjalan melalui komponen ini. Tujuan utama pengembangan menggunakan *framework* Laravel adalah untuk membantu pengembang bekerja pada aplikasi lebih cepat. Selain menggunakan *framework* Laravel pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode pengembangan *Rapid Application Development* (RAD).

Pengembangan Sistem Informasi Portal Elektro merupakan bentuk upaya untuk meningkatkan kualitas sistem agar lebih berinovasi serta dapat menunjang kebutuhan program studi Teknik Elektro. Sistem ini terdiri dari sistem administrasi Kerja Praktek dan Tugas Akhir mahasiswa Teknik Elektro. Sistem ini mencakup semua kebutuhan mahasiswa untuk melaksanakan Kerja Praktek maupun Tugas Akhir, mulai dari panduan pelaksanaan dan kepenulisan proposal, hingga menjadi bentuk laporan akhir.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis merumuskan permasalahan yang ada dalam penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sebuah Sistem Informasi Portal Elektro dengan fungsi yang efisien dan mudah dimengerti oleh pengguna?
2. Bagaimana cara melakukan pengujian pada Sistem Informasi Portal Elektro?
3. Bagaimana implementasi Sistem Informasi Portal Elektro?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Menghasilkan sistem informasi yang *user-friendly*.
2. Melakukan pengujian dengan metode *Black Box* pada Sistem Informasi Portal Elektro.
3. Mengimplementasikan Sistem Informasi Portal Elektro berbasis web yang mampu mengelola pelaksanaan administrasi terkait Kerja Praktek dan Tugas Akhir untuk mahasiswa Teknik Elektro UNS.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan dalam pelaksanaan kerja praktek dan tugas akhir mahasiswa teknik elektro.
2. Menemukan *user-interface* dan *user-experience* terbaik untuk pengguna.
3. Meningkatkan pelayanan pelaksanaan kerja praktek dan tugas akhir serta kemudahan dalam mengakses informasi yang berkaitan dengan kerja praktek dan tugas akhir.

1.5 Sistematika Penulisan

Susunan dan pembahasan yang direncanakan pada penulisan Skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi hasil studi penulis dari beberapa literatur tentang teori-teori yang berkaitan dengan topik pembahasan. Pada penelitian ini, fokus utama pembahasan adalah perancangan Sistem Infromasi berbasis *web* untuk kerja praktek dan tugas akhir pada Program Studi Teknik Elektro UNS.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini menguraikan tahap-tahap dan prosedur penelitian yang dilakukan. Tahapan yang dilakukan mulai persiapan, desain, pembuatan kode, dan tata cara pengujian.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini menyajikan uraian data, serta analisis pembahasan mengenai pembuatan Sistem Informasi Portal Elektro yang terdiri dari pengujian fitur aplikasi, keamanan data, serta ketepatan waktu metode *Rapid Application Development*.

BAB V Penutup

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran, sebagai hasil dan analisis pembuatan Sistem Informasi Portal Elektro dengan metode *Rapid Application Development*.

Daftar Pustaka

Berisikan tentang sumber-sumber pada referensi yang digunakan dalam menyusun skripsi ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang terkait dengan *web application*, yang utama merupakan makalah dengan penulis Sakib Hossain [4]. Dari makalah tersebut diketahui bahwa *framework* Laravel memiliki berbagai fitur yang memudahkan *developer* untuk membuat sebuah website, seperti *routing*, *middleware*, *package management*, *migration*, MVC model, dll. Selain itu dengan menggunakan *framework* *developer* dapat fokus dalam sistem autentikasi atau hak akses dari sebuah *user*. Adapun penelitian lain yang terkait dengan *web application*, antara lain:

Tabel 2.1 Penelitian Terkait *Web Application*

No.	Pengarang	Judul	Metoda	Hasil
1	M. S. Hossain [4]	Web Application Development With Laravel Framework	Perancangan aplikasi web menggunakan <i>full-stack development environment</i> framework laravel	Pengembangan Aplikasi Web dengan <i>framework</i> Laravel menghasilkan aplikasi streaming video yang fungsional serta berisi fitur-fitur penting dari aplikasi streaming dasar.
2	C. Supaartagorn [5]	PHP Framework For Database Management	Pengujian White-Box digunakan untuk memeriksa dokumen desain	Kerangka kerja PHP memanajemen basis data

		Based On MVC Pattern	dan kode serta mengamati algoritma dan internal.	berdasarkan pola MVC untuk memisahkan logika bisnis, antarmuka, dan pengontrol.
3	W. Cui, L. Huang, L. J. Liang, and J. Li [6]	The Research of PHP Development Framework Based on MVC Pattern	Membandingkan teknologi tampilan, desain controller, dan kemudahan manipulasi data.	Dibandingkan metode pengembangan tradisional, kerangka kerja FDF dapat dibatasi modul dalam area local, mengurangi tingkat penggandaan sistem, meningkatkan kinerja sistem, serta efisiensi pengembangan sistem web.
4	M. Laaziri, K. Benmoussa, S. Khoulji, and M. L. Kerkeb [7]	A Comparative study of PHP frameworks performance	Mengevaluasi menggunakan software QSOS dan performa dari setiap framework (Laravel, Symfony, dan CodeIgniter)	Kerangka PHP dengan pola desain MVC memisahkan antarmuka pengguna dan logika bisnis dalam

				pengembangan aplikasi web, menyediakan metode dasar, dan kejelasan realisasi desain dan struktur.
5	Q. H. Nguyen [8]	Building A Web Application With Laravel 5	Penerapan fitur-fitur framework Laravel dalam pembuatan aplikasi web untuk menunjukkan penggunaan Laravel dalam praktiknya.	Framework Laravel merupakan pilihan ideal untuk pengembang aplikasi web yang ingin membuat prototipe cepat serta proyek skala besar.
6	A. Faisal Ibrahim, N. Musa, and M. Nabil Fikri Jamaluddin [9]	Internship Application System (IAS) for University Students using Laravel	Pengujian kegunaan aplikasi web dipilih total dua puluh responden secara acak di antara siswa Ilmu Komputer, selain itu terdapat dua dosen dan koordinator yang memiliki	Framework Laravel memberikan kemudahan penggunaan sistem dalam hal fungsionalitas serta antarmuka. Framework Laravel juga menggunakan elemen

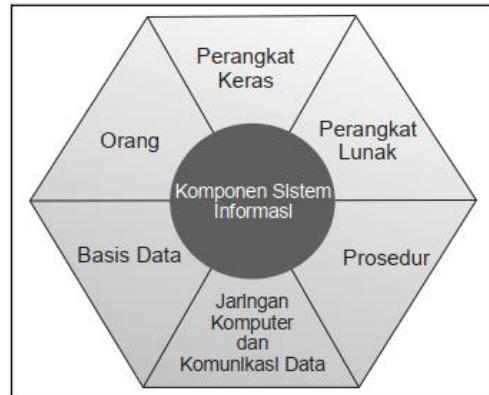
			pengalaman untuk mengevaluasi kegunaan sistem.	gabungan dari Model, View, dan Controller.
--	--	--	--	--

2.2 Sistem Informasi

Sebuah Sistem Informasi merupakan sebuah sistem kerja di mana proses dan kegiatannya untuk memproses informasi, seperti menangkap, mengirimkan, menyimpan, mendapatkan kembali, mengubah dan menampilkan informasi. Sebuah sistem informasi kerja itu sendiri adalah sebuah sistem di mana partisipasi manusia atau mesin yang melakukan pekerjaan (proses dan aktivitas) menggunakan informasi, teknologi, dan sumber daya lainnya untuk memproduksi produk yang spesifik [10].

Dalam sistem informasi terdapat komponen-komponen untuk mendukung kinerjanya, meliputi :

- a. Perangkat keras (*Hardware*) : mencakup piranti-piranti fisik seperti komputer dan printer.
- b. Perangkat lunak (*Software*) : sekumpulan intruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.
- c. Prosedur : sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
- d. Orang : semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.
- e. Basis data (*database*) : sekumpulan tabel, hubungan, dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
- f. Jaringan komputer dan komunikasi data : sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resource*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.



Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi [11]

Sumber : N. C. Apriyanto, 2011

2.3 Aplikasi Web

Aplikasi web adalah aplikasi yang diakses menggunakan *Web Browser* melalui sebuah jaringan dan dikembangkan dengan menggunakan bahasa yang didukung oleh browser seperti HTML (*Hyper Text Markup Language*) dan Javascript [12]. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan aplikasi *web* merupakan aplikasi yang diakses menggunakan *web browser* melalui jaringan internet atau intranet. Aplikasi *web* juga merupakan suatu perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa pemrograman yang mendukung perangkat lunak berbasis *web* seperti HTML, JavaScript, CSS, Ruby, Python, PHP, Java dan bahasa pemrograman lainnya.

Kelebihan dari *web application* adalah :

1. Mudah di update

Sangat berbeda dengan aplikasi berbasis *desktop* atau *mobile* yang ketika ada pembaharuan atau *update*, pengguna diharuskan untuk mengunduh dan menginstal aplikasi tersebut. Sedangkan aplikasi berbasis *web* hanya perlu di-*update* disatu tempat yaitu *server* dan kemudian setiap *user* akan mendapatkan *update* yang sama. Sehingga bisa menghemat waktu dan biaya penggunanya.

2. Bisa diakses di berbagai macam perangkat

Aplikasi *web* bisa diakses lewat berbagai macam perangkat dimana saja dan kapan saja, asalkan perangkat tersebut tersambung dengan internet.

3. Lebih aman

Perangkat lunak berbasis *desktop* atau *mobile* cenderung jarang di-*update* sehingga rentan terhadap berbagai masalah dan keamanan. Jika sebuah perangkat terkena virus, maka bisa jadi aplikasi *desktop* atau *mobile* tersebut juga akan terpengaruh. Sedangkan aplikasi berbasis *web* yang tersimpan di dalam *server*, jika terdapat *bug* atau kerusakan akan lebih mudah diperbaiki hanya dari satu tempat.

4. Lebih murah dan lebih awet

Ketika akan menginstal dan menggunakan perangkat lunak berbasis *mobile* atau *desktop*, maka harus mempertimbangkan kekuatan perangkat yang menjalankannya. Bahkan tidak jarang pembaharuan menyebabkan aplikasi tersebut menuntut perbaikan atau peningkatan kemampuan *hardware*. Aplikasi *web* cenderung bisa digunakan oleh hampir semua perangkat yang menyertakan browser. Karena aplikasi berbasis *web* cenderung jauh lebih ringan dibandingkan dengan aplikasi berbasis *desktop* dan *mobile*.

2.4 Framework

Framework adalah suatu kumpulan kode berupa pustaka (*library*) dan alat (*tool*) yang dipadukan sedemikian rupa menjadi satu kerangka kerja (*framework*) guna memudahkan dan mempercepat proses pengembangan aplikasi web [13].

Alasan utama *developer* menggunakan *framework* dalam membangun sebuah aplikasi adalah kemudahan yang ditawarkan. Dalam sebuah *framework* tersedia struktur aplikasi yang baik, *standard coding*, *best practice*, *design pattern*, dan *common function*. Sehingga dengan penggunaan *framework* kita dapat langsung fokus terhadap *business process* yang dihadapi tanpa harus berfikir banyak masalah struktur aplikasi, standar koding, dan lain-lain.

2.5 Konsep Model View Controller (MVC)

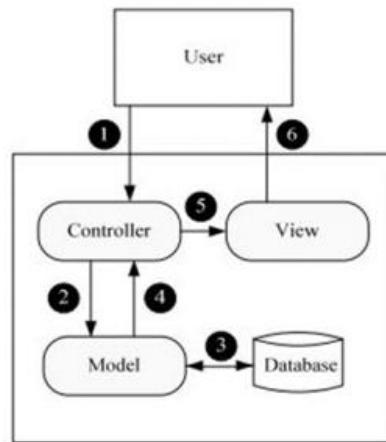
Sebuah aplikasi web yang menggunakan *framework* biasanya mengimplementasikan pola desain yang disebut dengan *Model*, *View*, dan

Controller atau biasa disebut MVC. Modul *Model* berisi tentang kelas-kelas yang mewakili tabel dari *database* yang memiliki *instances* di mana digunakan untuk memanipulasi *database*. *Model* biasanya digunakan untuk menghubungkan antara modul *controller* dengan *database* ketika *controller* ingin mengambil dan menggunakan data dari *database* [14].

Modul *controller* berisi tentang kelas-kelas yang dibuat oleh *programmer* untuk menangani logika pemrograman dan *user events*. Pada aplikasi yang menggunakan pola MVC *controller* bertindak sebagai otak dari sistem yang berfungsi sebagai penghubung antara *model* dan *view*. *Controller* juga dapat berfungsi untuk menerima *request* dari *user* dan kemudian memprosesnya.

Modul *view* digunakan untuk menerima dan menampilkan data yang dikirim oleh *controller*. *View* dalam aplikasi berbasis *website* biasanya berbentuk kumpulan bahasa *html*, *php*, atau *javascript*.

Model, *View*, dan *Controller* digunakan untuk membantu mengurangi kompleksitas dari pembuatan desain dan menambah fleksibilitas serta pemakaian kembali (*re-use*) kode [6]. Berikut merupakan ilustrasi dari konsep MVC seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Illustrasi MVC [14]

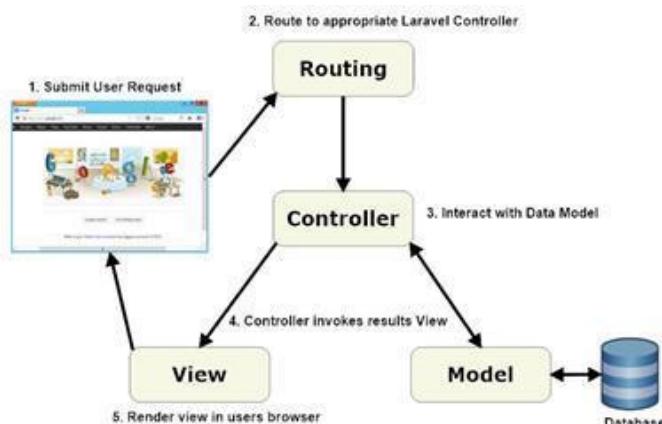
Sumber : A. L. Yudanto, H. Tolle, and A. H. Brata, 2017

2.6 Laravel

Laravel merupakan kerangka kerja PHP (*Hypertext preprocessor*) yang mengimplementasikan pola desain MVC (*Model, View, Controller*) untuk memisahkan logika aplikasi dari lapisan presentasi [4].

Laravel merupakan sebuah *framework* web berbasis PHP yang *open-source* dan tidak berbayar, diciptakan oleh Taylor Otwell dan diperuntukan untuk pengembangan aplikasi web yang menggunakan pola MVC. Struktur pola MVC pada Laravel sedikit berbeda pada struktur pola MVC pada umumnya. Menurut sebuah survei yang dilakukan pada bulan Maret 2015 tentang popularitas Framework PHP, Laravel adalah Framework yang paling populer, berturut-turut diikuti oleh Symfony2, Nette, CodeIgniter, Yii2, dan lain-lain [15].

Pada Laravel terdapat *routing* yang menghubungkan antara *request* dari *user* dan *controller*. Jadi *controller* tidak langsung menerima *request* tersebut. Berikut adalah ilustrasi dari konsep MVC pada Laravel yang ditunjukkan pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 Illustrasi MVC Laravel [14]

Sumber : A. L. Yudanto, H. Tolle, and A. H. Brata, 2017

2.7 Database

Database adalah kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil dan dicari secara cepat [13].

Untuk menggambarkan data dan menghubungkan data diperlukan model data, model data didefinisikan sebagai sekumpulan perangkat konseptual untuk menggambarkan data, hubungan data, semantic (makna) data dan batasan data [11]. Secara umum model data diglongkan menjadi 2 (dua) kelompok yaitu:

1. Model Logik Data berdasarkan object (*Object-base Logical Models*) terdiri dari :
 - a. Model Keterhubungan Entitas (*Entity Relationship Model*)
 - b. Model Berorientasi Object (*Object Oriented Model*)
 - c. Model Data Semantik (*Semantic Data Model*)
 - d. Model Data Fungsional (*Functional Data Model*)
2. Model Logik Data berdasarkan Record (*Record-Based Logical Models*) terdiri dari:
 - a. Model Relasional (*Relational Model*)
 - b. Model Hirarkhis (*Hierarchical Model*)
 - c. Model Jaringan (*Network Model*)

Dari sekian banyak cara permodelan data, dalam tulisan ini digunakan model keterhubungan Entitas (*Entity Relationship Model*) untuk memodelkan data, dimana model keterhubungan entitas merupakan model data yang paling popular digunakan dalam perancangan basisdata.

2.7.1 Entity Relationship Model

ERD adalah sebuah model data yang didasarkan atas persepsi dunia nyata, yang terdiri atas *object* dasar yang disebut dengan entitas dan hubungan (*relation*) antar *object-object* tersebut. Tujuan dari ERD adalah untuk mewakili *object* data dan hubungan mereka.

Sesuai dengan namanya ada 2 komponen utama pembentuk model keterhubungan entitas yaitu *entity* (entitas) dan relasi (*relation*). Entitas menyatakan suatu *object* yang mempresentasikan suatu himpunan atau sesuatu didunia nyata yang mempunyai peranan dalam sistem yang sedang dibangun, sedangkan relasi merupakan sebuah kumpulan dari beberapa entitas atau relasi yang memiliki tipe sama.

Pada model *entity relationship* diagram hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi (*relation key*), yang merupakan kunci utama dari masing-masing file. Untuk membantu gambaran relasi secara lengkap terdapat juga tiga macam relasi dalam hubungan atribut dalam satu file, yaitu :

1. *One to one relationship*

Hubungan antara file pertama dan file kedua adalah satu berbanding satu. Hubungan tersebut dapat digambarkan dengan tanda lingkaran untuk menunjukkan table dan relasi antar keduanya digambarkan dengan panah tunggal.

2. *One to Many relationship*

Hubungan antara file pertama dan file kedua adalah satu berbanding banyak atau dapat pula dibalik banyak berbanding satu. Hubungan tersebut dapat digambarkan dengan panah banyak untuk menunjukkan hubungan banyak tersebut.

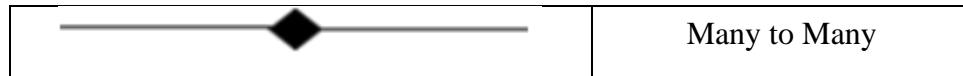
3. *Many to many relationship*

Hubungan antara file pertama dan file kedua adalah banyak berbanding banyak. Hubungan tersebut dapat digambarkan dengan panah ganda untuk menunjukkan hubungan banyak tersebut.

Berikut tabel 2.2 akan menunjukkan simbol-simbol yang digunakan dalam ERD.

Tabel 2.2 Simbol-simbol ERD [11]

Gambar	Keterangan
	Entitas
	Hubungan
	Penghubung (<i>link</i>)
	One to Many
	One to One



2.8 PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman web berbasis server (*server side*) yang mampu memarsing kode PHP dari kode dengan ekstensi PHP sehingga menghasilkan tampilan website yang dinamis disisi *client* [16],[17].

PHP sudah menjadi bahasa scripting umum yang banyak digunakan dikalangan developer web. Mempunyai banyak kelebihan menjadi alasan utama kenapa PHP lebih dipilih sebagai basis umum dalam membuat sebuah web. PHP juga dapat diintegrasikan dengan HTML, JavaScript, JQuery, Ajax. Namun pada umumnya PHP lebih banyak digunakan bersamaan dengan file bertipe HTML [18].

PHP dapat melakukan tugas-tugas yang dilakukan dengan menggunakan mekanisme CGI seperti mengambil, mengumpulkan data dari database, menggenerate halaman dinamis, atau bahkan menerima dan mengirim cookie. Dan yang menjadi keutamaan PHP itu sendiri adalah PHP dapat digunakan di berbagai operating system, diantaranya Linux, Unix, Windows, Mac OsX, RISC OS, dan operating system lainnya [18].

Kelebihan-kelebihan PHP adalah sebagai berikut:

1. *Script* (kode program) terintegrasi dengan file HTML, sehingga developer (pengembang) bisa berkonsentrasi langsung pada penampilan webnya.
2. Tidak ada proses *compiling* dan *linking*.
3. Berorientasi obyek (*object oriented*).
4. Sintaksis pemrogramannya mudah dipelajari, mirip C dan Perl.
5. Integrasi yang sangat luas ke berbagai server database. Database yang didukung oleh PHP adalah: Oracle, Sybase, Msqql. MSQL, Solid, ODBC, PostgreSQL, Adabas D, FilePro, Velocis, Informix, dBase, UNIXdbm

2.9 HTML

HyperText Markup Language (HTML) adalah bahasa standard yang digunakan untuk menampilkan halaman web. Yang bisa dilakukan dengan HTML, yaitu:

1. Mengatur tampilan dari halaman web dan isinya.
2. Membuat tabel dalam halaman web.
3. Mempublikasikan web secara online.
4. Membuat form yang bisa digunakan untuk menangani registrasi dan transaksi via web.
5. Menampilkan area gambar (canvas) di browser [18].

Penanda perintah di dalam HTML biasanya disebut TAG. TAG digunakan untuk menentukan tampilan dari dokumen HTML.

Tag ada yang berpasangan dengan format berikut:

<BEGIN TAG> isi dokumen </END TAG>

Tag ada juga yang tidak berpasangan dengan format berikut:

<TAG> isi dokumen

Namun perlu diperhatikan bahwa tag *<P>* lebih baik diakhiri dengan tag *</p>* karena untuk kedepannya, HTML mengharuskan penggunaan end tag. Tag-tag lain pada HTML dapat dilihat pada tabel 2.3 [11].

Tabel 2.3 Tag-tag pada HTML

No	Tag	Keterangan
1	<i><HTML>.....</HTML></i>	Mendeklarasikan bahwa halaman web akan ditulis dalam HTML
2	<i><HEAD>.....</HEAD></i>	Membatasi kepala halaman
3	<i><TITLE>.....</TITLE></i>	Mendefinisikan title (tidak ditampilkan pada halaman)
4	<i><BODY>.....</BODY></i>	Membatasi badan halaman
5	<i><Hn>.....</Hn></i>	Membatasi tingkatan heading n
6	<i>.....</i>	Menyetel....dengan cetak tebal
7	<i><I>.....</I></i>	Menyetel....dengan cetak miring
8	<i>.....</i>	Membatasi list tidak berurut (daftar butir)

9	Membatasi list berurut
10	<MENU>.....</MENU>	Membatasi menu item-item
11		Mengawali item list <tidak terdapat
12	 	Pindah baris
13	<P>	Mengawali sebuah paragraf
14	<HR>	Garis horizontal
15	<PRE>.....</PRE>	Teks preformat; tidak diformat ulang
16		Muat gambar disini
17		Mendefinisikan sebuah hyperlink

Contoh, setiap dokumen HTML diawali dan diakhiri dengan tag HTML.

```
<html><!--Tag untuk memulai dokumen HTML-->
<head>
<title>Judul halaman</title>
</head>
<body>
  Isi web akan ditampilkan pada web browser
</body>
</html><!--Tag untuk mengakhiri dokumen HTML-->
```

Pada kode HTML juga dapat disisipkan komentar yang berguna untuk memberikan keterangan pada kode HTML. Dengan adanya komentar maka kode akan lebih mudah dibaca dan dimengerti sehingga ketika ada kesalahan akan lebih mudah diperbaiki. Sebagai contoh pada kode diatas ialah <html> <!--Tag untuk memulai dokumen HTML--> yang mengartikan kalau tag <html> adalah tag pembuka kode HTML [18].

2.10 CSS

CSS (Cascading Style Sheet) adalah stylesheet language yang digunakan untuk mendeskripsikan penyajian dari dokumen yang dibuat dalam mark up language. CSS merupakan sebuah dokumen yang berguna untuk melakukan pengaturan pada komponen halaman web, inti dari dokumen ini

adalah memformat halaman web standar menjadi bentuk web yang memiliki kualitas yang lebih indah dan menarik [19].

Ada 3 cara memasang kode CSS kedalam kode HTML/halaman web yaitu :

1. *Inline Style Sheet*

Inline Style Sheet merupakan metode atau cara penulisan CSS langsung pada tag HTML yang ingin diberikan style CSS. Metode ini biasanya digunakan ketika kita tidak ingin mengatur semua elemen didalam dokumen web. Metode ini sangat tidak disarankan karena akan membuat tag pada HTML akan penuh dengan attribute HTML dan membuat ukuran file pada HTML akan bertambah besar.

2. *Internal Style Sheet*

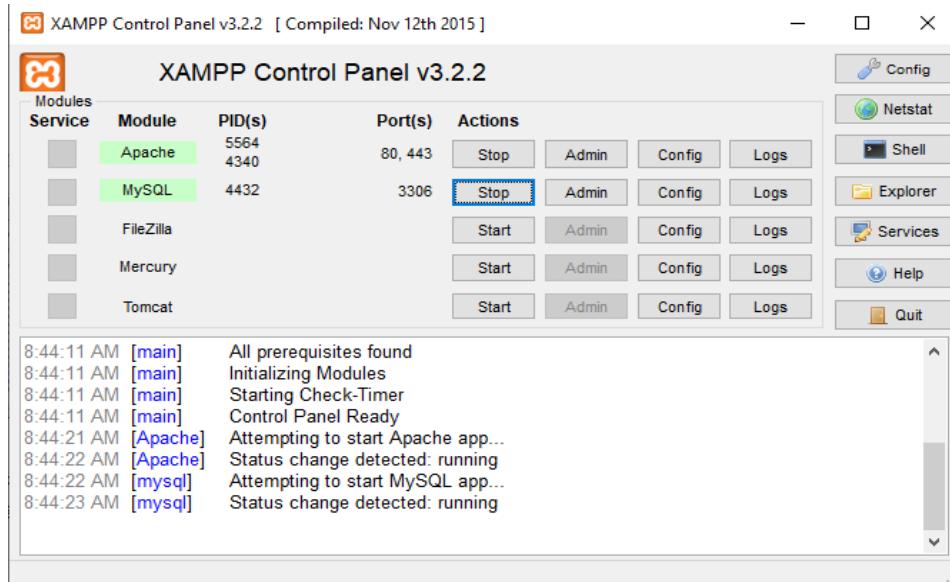
Internal Style Sheet merupakan metode penulisan CSS langsung didalam file HTML tepatnya berada diantara tag head dengan diapit tag style terlebih dahulu sebelum memuali kode CSS.

3. *Eksternal Style Sheet*

Eksternal Style Sheet merupakan metode penulisan CSS secara terpisah dengan memberikan ekstensi .css untuk nama filenya. Metode ini sangat dianjurkan untuk menuliskan kode CSS karena kita akan dengan mudah mengubah kode yang terkumpul dalam satu file.

2.11 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi yang merupakan kompilasi dari beberapa program. Nama XAMPP berasal dari X yang berarti *cross platform* karena XAMPP bisa dijalankan di windows, Linux, Mac dan beberapa *operating system*, A yang berarti Apache sebagai *web server*-nya, M yang berarti MySQL sebagai *database management system* (DBMS), PP yang berarti PHP dan Perl sebagai bahasa yang didukung [18].



Gambar 2.4 XAMPP

Sumber : Penulis

Pada *Directory* XAMPP terdapat empat folder yang sangat penting untuk dapat mengembangkan sebuah web, diantaranya :

1. Folder Apache (c:\xampp\apache). Folder ini berisi file-file terkait server Apache. Di dalamnya terdapat file yang sangat penting, yaitu c:\xampp\apache\httpd.conf yang merupakan file konfigurasi web server Apache.
2. Folder htdocs (c:\xampp\htdocs). Disinilah tempat menyimpan aplikasi web. Jika mengakses http://localhost, itu sama dengan membuka file yang ada di c:\xampp\htdocs.
3. Folder mysql (c:\xampp\mysql). Folder ini berisikan aplikasi MySQL. Didalamnya terdapat folder c:\xampp\mysql\data\ tempat menyimpan file database.
4. Folder PHP (c:\xampp\php). Didalamnya terdapat file php.ini yang merupakan file konfigurasi untuk PHP.

2.12 MySQL

MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram web.

Kelebihan dari MySQL adalah gratis, handal, selalu update dan banyak forum yang memfasilitasi para pengguna jika memiliki kendala. MySQL juga menjadi DBMS yang sering di *bundling* dengan *web server* sehingga instalasinya jadi lebih mudah [18].

2.12.1 Struktur dan Jenis Data MySQL

Berikut ini adalah tabel tentang tipe data dalam MySQL yang terbagi dalam tiga jenis tipe data, antara lain :

Tabel 2.4 Jenis tipe data MySQL

JENIS TIPE	TIPE	KETERANGAN
NUMERIK	INT	-2147483648 sampai 2147483647 Untuk yang bertanda, 0 sampai 4294967295 Untuk yang tidak bertanda
	TINYINT	128-127 Untuk yang bertanda, 0-255 Untuk yang tidak bertanda
	SMALINT	31768-32767 Untuk yang bertanda, 0-65535 Untuk yang tidak bertanda
	MEDIUMINT	-8388608-8388607 atau 0-16777215
	BIGINT	-9223372036854775808 sampai dengan 9223372036854775807 atau 0 1844674407370955161
	FLOAT(M,D)	Bilangan pecahan presisi tunggal
	DOUBLE(M,D)	Bilangan pecahan presisi ganda
	DECIMAL(M,D)	Bilangan dengan decimal
DATE	DATE	Tanggal dengan format YYYY-MM-DD
	DATE TIME	Tanggal dan waktu dengan format: YYYY-MM-DD HH:MM:SS
	TIMESTAMP	Tanggal dan waktu dengan format: YYYYMMDDHHMMSS
	TIME	Waktu dengan format HH:MM:SS
	YEAR(M)	Waktu dengan format YYYY

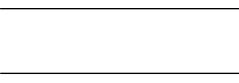
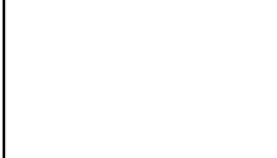
STRING	CHAR(M)	0-255 karakter dengan ukuran tetap.
	VARCHAR(M)	0-255 karakter dengan ukurang bervariasi.
	TEXT	String dengan Panjang maksimum 65535 karakter.
	BLOB	Tipe data untuk menyimpan data binary dalam jumlah besar. String dengan Panjang maksimum 65535
	ENUM	Enumerasi atau sebuah list (daftar)

2.13 Data Flow Diagram (DFD)

Gambaran arus data dari sistem yang menggunakan notasi. Data *Flow* Diagram sering digunakan untuk menggambarkan sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. Dalam objeknya melewati proses yang mentransformasi ke tujuan yang ada pada objek lainnya [20]. Notasi dasar yang digunakan untuk menciptakan suatu DFD dijelaskan pada tabel 2.5 dibawah ini :

Tabel 2.5 Notasi dasar DFD

No	Gambar	Keterangan
1		Lingkaran menunjukkan sistem secara keseluruhan. Penamaan sebuah lingkaran dapat berupa kata, frase atau sebuah kalimat sederhana yang menjelaskan nama sistem itu sendiri.
2		Panah menunjukkan arah aliran data dari sistem ke entity luar atau sistem ke data store atau sebaliknya. Gambar panah diberinama untuk menunjukkan data yang mengalir melalui aliran tersebut.

3		<p><i>Data store</i> (penyimpanan) digambarkan dengan dua buah garis sejajar mendatar, menunjukkan sekumpulan data yang disimpan. <i>Data store</i> berfungsi untuk tempat penyimpanan data yang dapat digunakan dalam sistem baik sebagai input untuk melakukan suatu proses untuk kemudian digunakan oleh proses-proses lainnya di dalam sistem.</p>
4		<p>Terminator digambarkan dengan sebuah kotak persegi panjang yang berhubungan dengan sistem. Sebuah terminator dapat berupa orang, sekumpulan orang, departement dalam perusahaan atau organisasi yang sama tetapi berada di luar sistem yang dimodelkan.</p>

DFD memiliki beberapa level yang merupakan hasil perjelangan dasri suatu sistem yang dibuat (level 0, 1, 2, dst).

1. DFD level 0 (diagram context)

DFD level 0 menggambarkan seluruh elemen sistem dengan sebuah proses tunggal dengan data input atau output yang ditunjukan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan.

2. DFD level 1

DFD level 1 menggambarkan proses dan jalur informasi pada DFD level 0 yang telah detail.

3. DFD level 2

DFD level 2 merupakan pengembangan alur data atau pemecahan proses menjadi proses terpisah-pisah, tapi masih berkaitan.

2.14 Metode Pengembangan

Metode pengembangan adalah suatu rangkaian aktivitas yang dilakukan untuk merancang, membuat, mengaplikasikan, dan mendukung

atau meningkatkan fungsi perangkat lunak. Metode pengembangan sangat diperlukan agar dapat lebih cepat dan tepat dalam mendeskripsikan solusi dan pengembangan perangkat lunak. Dengan adanya metode pengembangan perangkat lunak dapat membantu menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas [21].

2.14.1 Linear Sequential Model

Linear sequential model merupakan “classic life cycle” atau “waterfall model” adalah metode pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan sekvensial dengan cakupan aktivitas *analysis, design, coding, testing, maintenance*.

2.14.2 Parallel Model

Parallel Model merupakan metodologi yang mencoba untuk mengatasi interval waktu yang lama antara tahap analisis dan pengiriman sistem [22]. Metodologi ini mencoba untuk memperbaiki kelemahan dari metodologi *waterfall*, melakukan desain umum dan implementasi secara berurutan untuk seluruh sistem dan kemudian proyek ini dibagi menjadi serangkaian subproyek yang berbeda yang dapat dirancang dan dilaksanakan secara paralel. Setelah semua subproyek sempurna, maka dilakukan integrasi akhir sehingga dilakukan *delivery* pada sistem.

2.14.3 Iterative Model

Metodologi *Iterative Model* berkembang didasari oleh masalah pada *waterfall* yang menciptakan permintaan untuk metode baru dari sistem yang berkembang agar dapat memberikan hasil yang lebih cepat, membutuhkan sedikit informasi yang mutakir, dan menawarkan fleksibilitas yang lebih dasar.

2.14.4 Prototyping Model

Prototyping model digunakan pemakai untuk mendefinisikan objektif umum dari perangkat lunak tanpa memerinci kebutuhan input,

pemrosesan dan output. Pengembang juga tidak begitu yakin dengan efisiensi algoritma, adaptasi sistem operatsi, atau bentuk antarmuka. Cakupan aktivitas dari *prototyping* model terdiri dari mendefinisikan objektif, melakukan perancangan, dan menguji coba serta mengevaluasi *prototype*.

2.14.5 RAD (*Rapid Application Development*) Model

Model pengembangan perangkat lunak secara *linear sequential* yang menekankan pada siklus pengembangan yang sangat singkat. Apabila kebutuhan dipahami dengan baik, proses RAD memungkinkan pengembangan sistem fungsional yang utuh dalam periode waktu yang sangat pendek (60-90 hari).

2.14.6 Spiral Model

Spiral merupakan model proses perangkat lunak yang memadukan wujud pengulangan dari model *prototyping* dengan aspek pengendalian dan sistematika dari *linear sequential* model, dengan penambahan elemen baru yaitu analisis resiko. Spiral model memiliki empat aktivitas penting yaitu, perencanaan, analisis resiko, rekayasa, dan evaluasi pemakai.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Proses dan makna (perspektif subjek) lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif [23]. Tinjauan pustaka digunakan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan. Selain itu untuk memberikan gambaran umum tentang latar penelitian dan sebagai bahan dalam pembahasan hasil penelitian. Tujuan menggunakan metode eksperimental dikarenakan akan dilakukan eksperimen terhadap variable-variabel *input* untuk menganalisa *output* yang dihasilkan [24]. Lokasi penelitian ini dilakukan di Program Studi Teknik Elektro Universitas Sebelas Maret.

3.2 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik yaitu pendekatan berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi [23].

3.3 Sumber Data

Sumber data diperoleh dari dosen, staff, dan mahasiswa Teknik Elektro. Selain itu diperoleh juga dari data sistem informasi web terdahulu yang memiliki keterkaitan pada penelitian ini.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Studi Literatur

Studi literatur merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan cara mempelajari dan mengumpulkan sumber pustaka yang diperoleh dari buku, hasil penelitian, skripsi, dan media lain sebagai referensi penulis dalam melakukan penelitian.

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan atau wawancara dengan para sumber atau pelaku yang terdapat dalam sistem. Dalam kasus ini pihak yang diwawancarai adalah koordinator Kerja Praktek, koordinator Tugas Akhir, dan Mahasiswa.

3. Observasi

Studi lapangan (observasi) merupakan teknik pengumpulan data dengan langsung terjun ke lapangan untuk mengamati permasalahan yang terjadi secara langsung di tempat kejadian secara sistematik kejadian-kejadian, perilaku, objek-objek yang dilihat dan hal-hal lain yang diperlukan untuk mendukung penelitian yang sedang berlangsung [23]. Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengamatan langsung terhadap bagaimana cara kerja sistem pelaksanaan Kerja Praktek dan Tugas Akhir sehingga diperoleh data yang sesuai dan dijadikan acuan dalam penelitian [20].

4. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data yang diperoleh dari dokumen yang ada atau catatan-catatan yang tersimpan, baik berupa transkrip, buku tamu, agenda, laporan, dimana penulis mempelajari dan mereview data pada dokumen yang berkaitan dengan sistem Kerja Praktek dan Tugas akhir sehingga dapat dianalisis, dibandingkan dan dipadukan membentuk satu hasil kajian yang sistematis.

3.5 Instrumen Penelitian

Adapun instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian yaitu:

1. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengembangkan dan mengumpulkan data pada Sistem Informasi Portal Elektro adalah sebagai berikut :

- a) Laptop HP dengan spesifikasi Processor AMD A8-7410, SSD 256 GB, HDD 500 GB, Memory 8 GB.

2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan Sistem Informasi Portal Elektro adalah sebagai berikut:

- a) Sistem Operasi Windows 10 *Home Single Language*
- b) XAMPP, digunakan sebagai PHP dan SQL server.
- c) *Visual Studio Code*, digunakan untuk pengkodean sistem.
- d) HTML
- e) CSS
- f) PHP
- g) Javascript dan JQuery
- h) MySQL
- i) *Web Browser*: Google Chrome, Mozilla Firefox
- j) Bootstrap
- k) *Framework* Laravel

3.6 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan perangkat lunak Sistem Informasi Portal Elektro menggunakan metode pengembangan *Rapid Application Development*. Dalam RAD terdapat beberapa tahapan agar mencapai tujuan yang direncanakan. Adapun tahapan model RAD dalam penelitian ini dijelaskan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Tahapan Model RAD

Sumber : Kendall, 2010

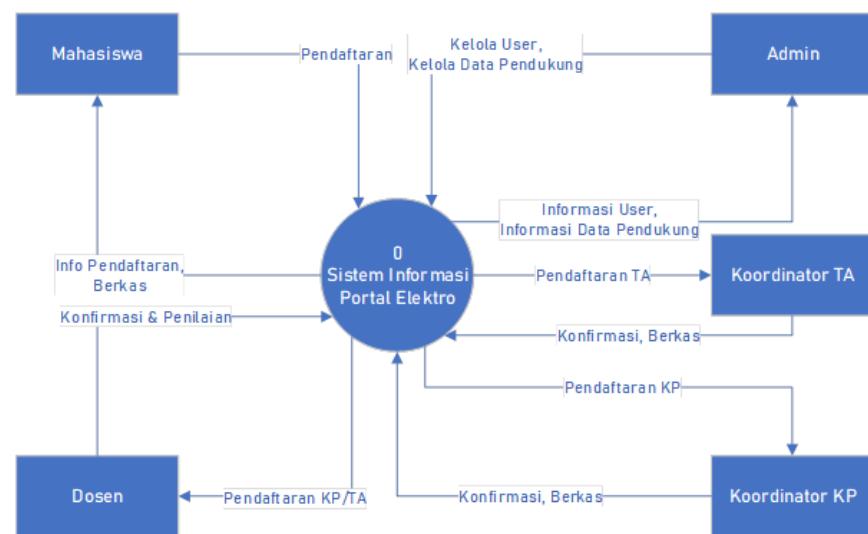
3.6.1 Requirement Planning (Rencana Kebutuhan)

Dalam fase Rencana Kebutuhan secara garis besar *user* dan *analyst* melakukan pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan. Tahap Rencana Kebutuhan juga dilakukan pengumpulan dan analisis alat, bahan, sumber daya, biaya, dan data. Pada tahap ini merupakan tahap yang terpenting karena keterlibatan dari kedua belah pihak [20].

a) Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model untuk menggambarkan asal data, tujuan data serta proses apa saja yang terjadi pada suatu sistem. Dengan menggunakan DFD diharapkan dapat memudahkan user untuk mengerti bentuk aplikasi yang diterapkan.

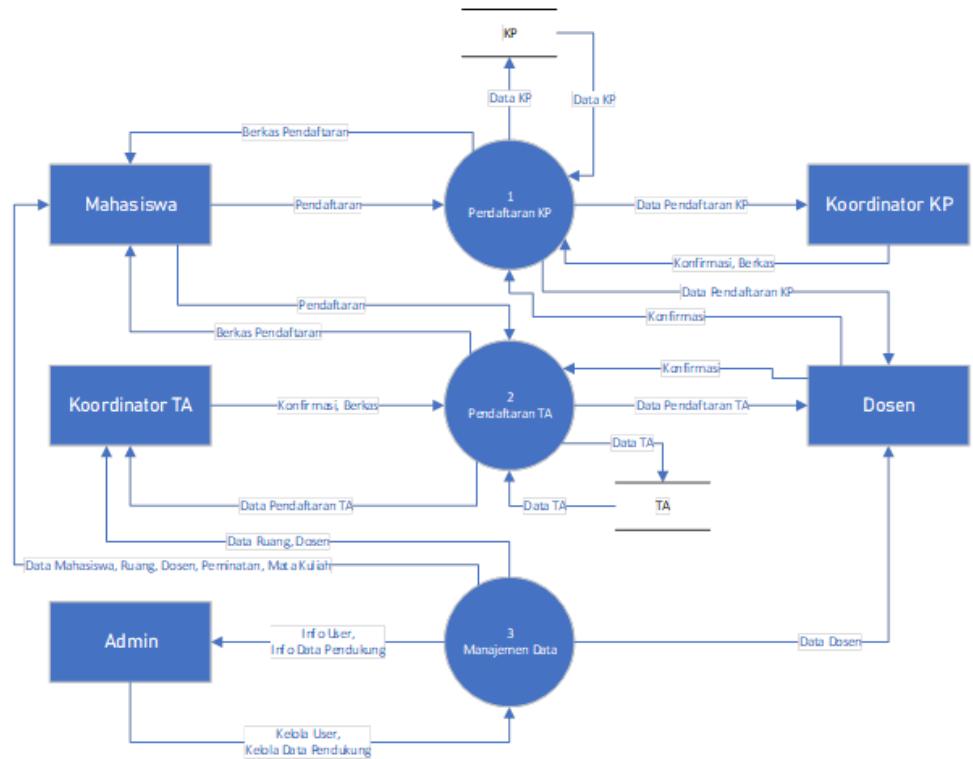
Level 0



Gambar 3.2 DFD Level 0 Sistem Informasi Portal Elektro

Sumber : Penulis

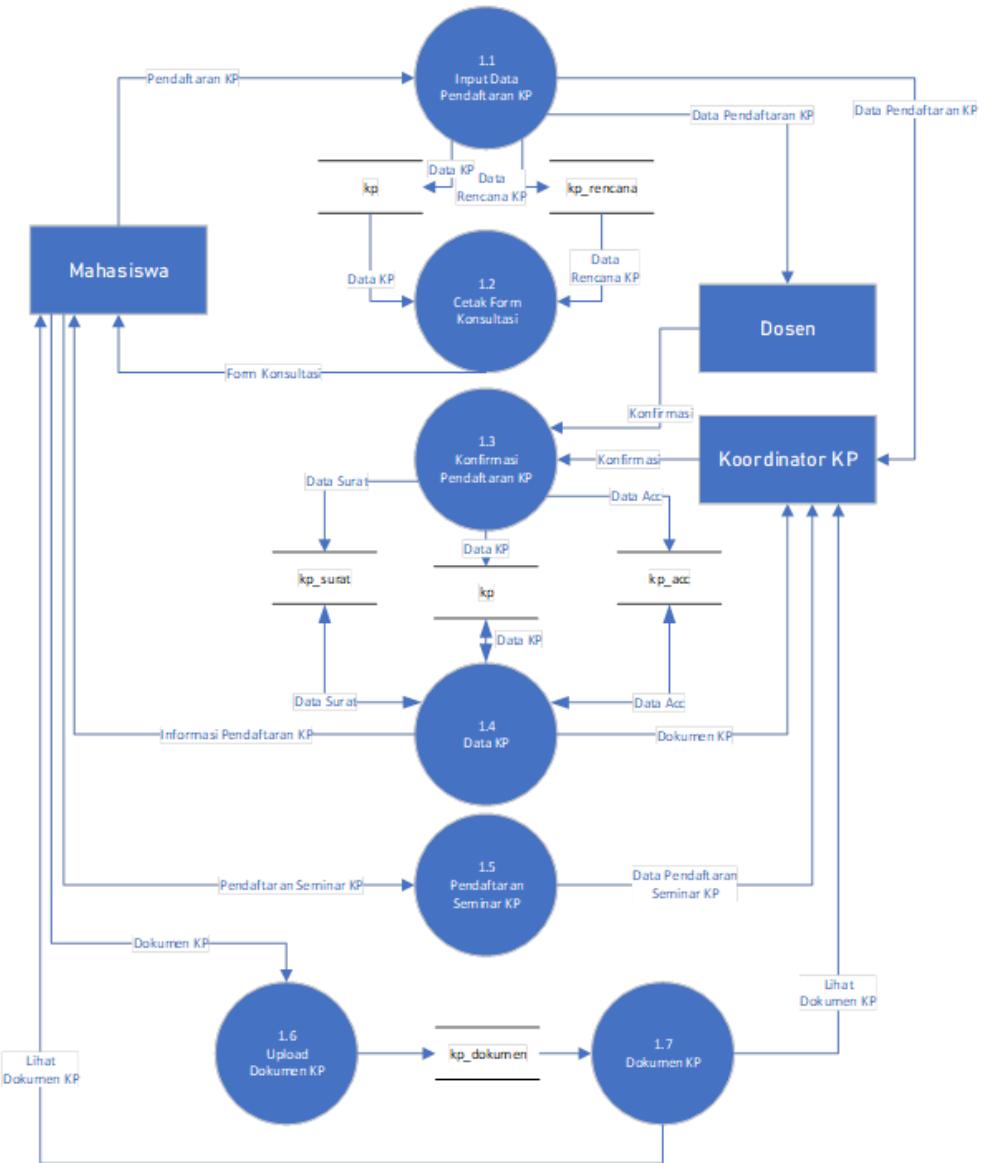
Level 1



Gambar 3.3 DFD Level 1 Sistem Informasi Portal Elektro

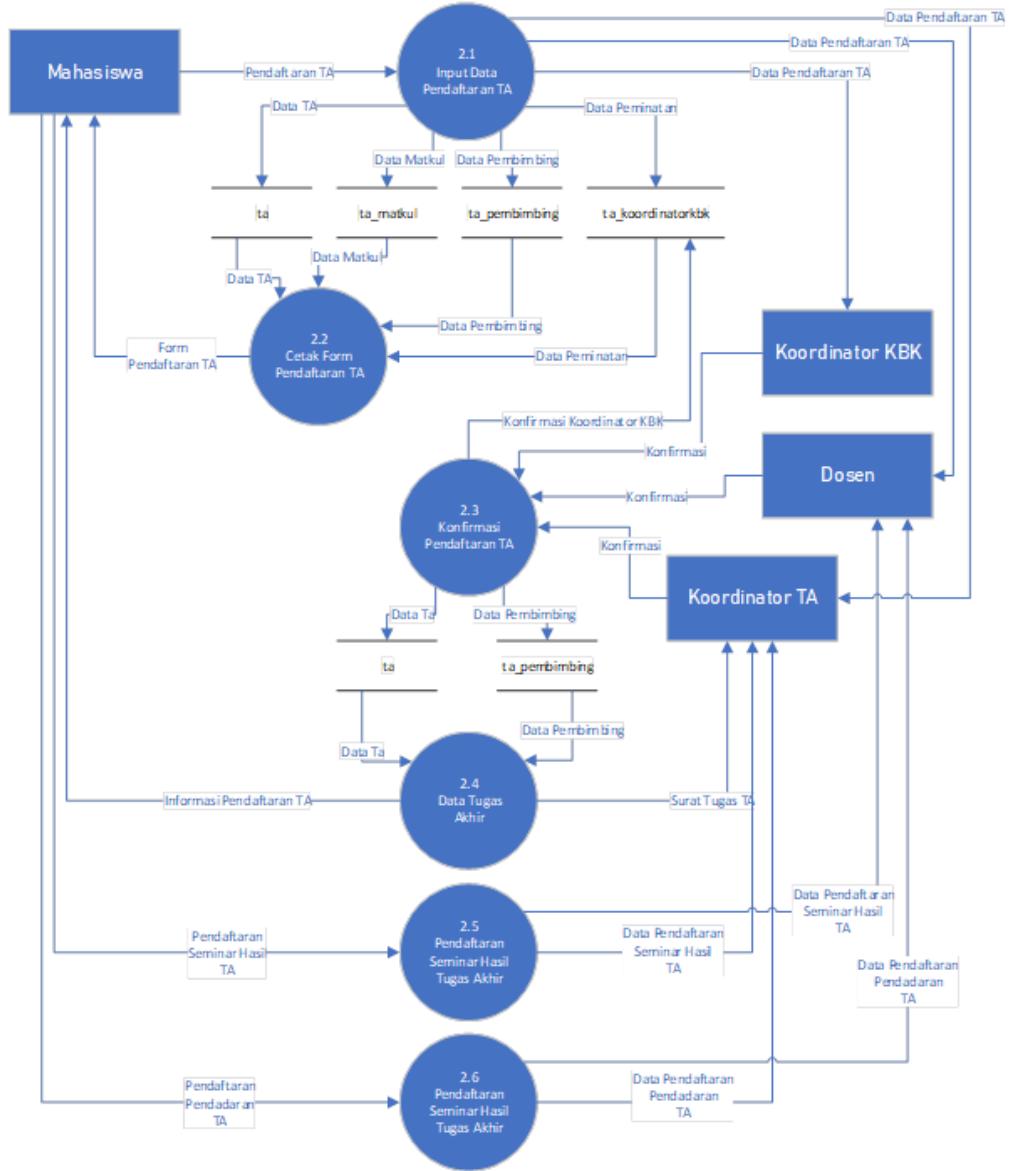
Sumber : Penulis

Level 2



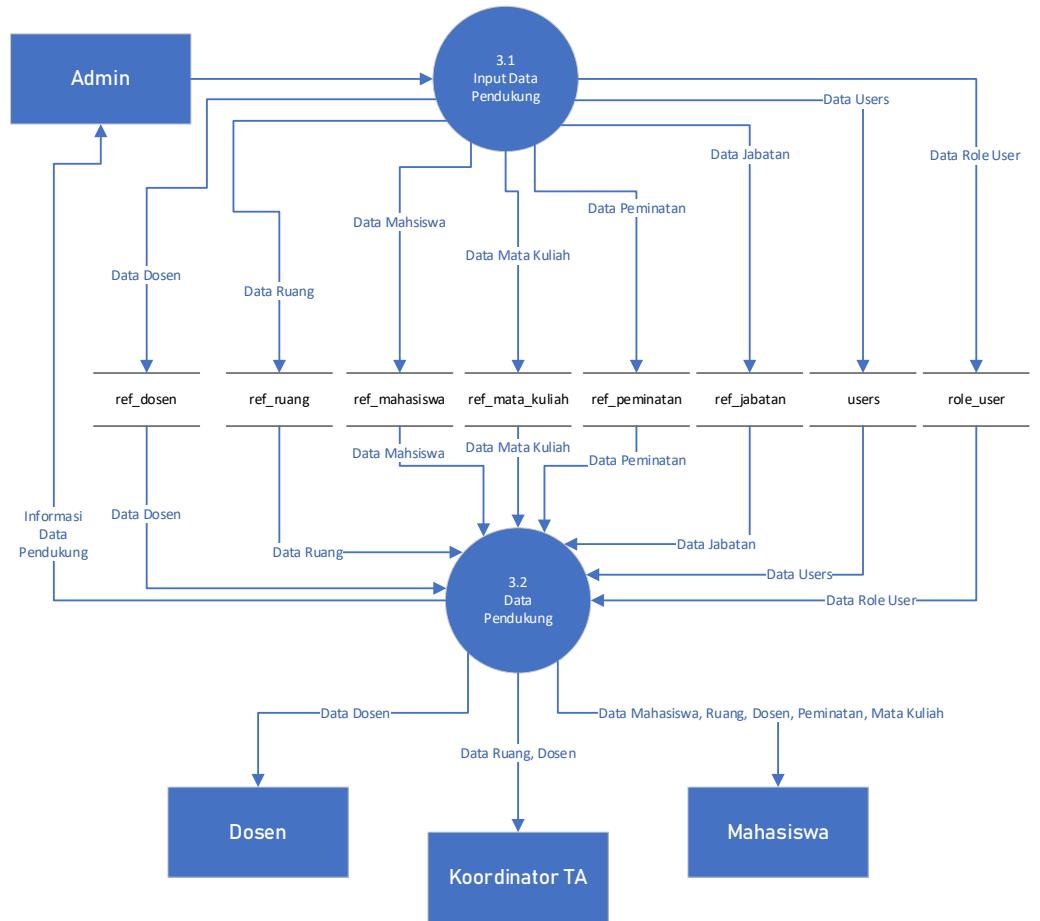
Gambar 3.4 DFD Level 2 Kerja Praktek

Sumber : Penulis



Gambar 3.5 DFD Level 2 Tugas Akhir

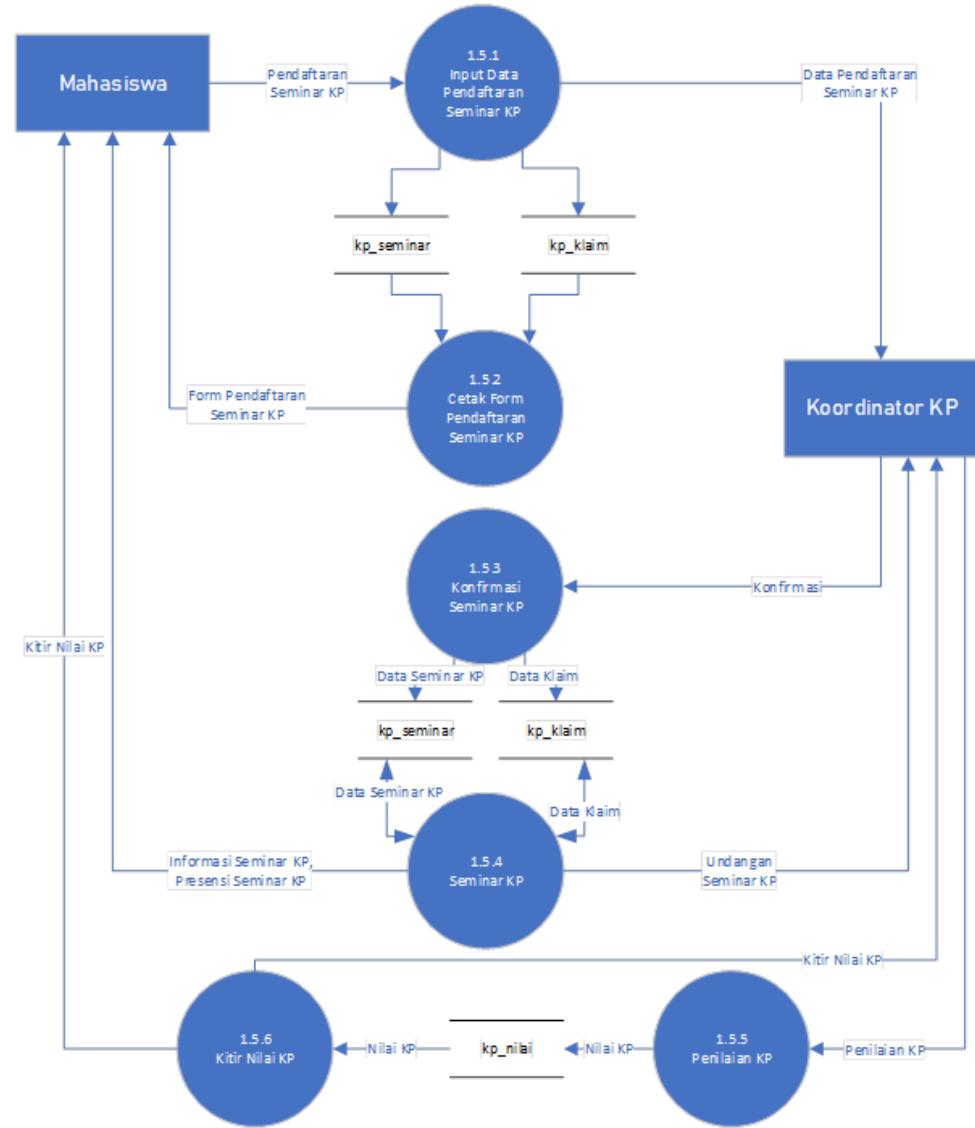
Sumber : Penulis



Gambar 3.6 DFD Level 2 Manajemen Data

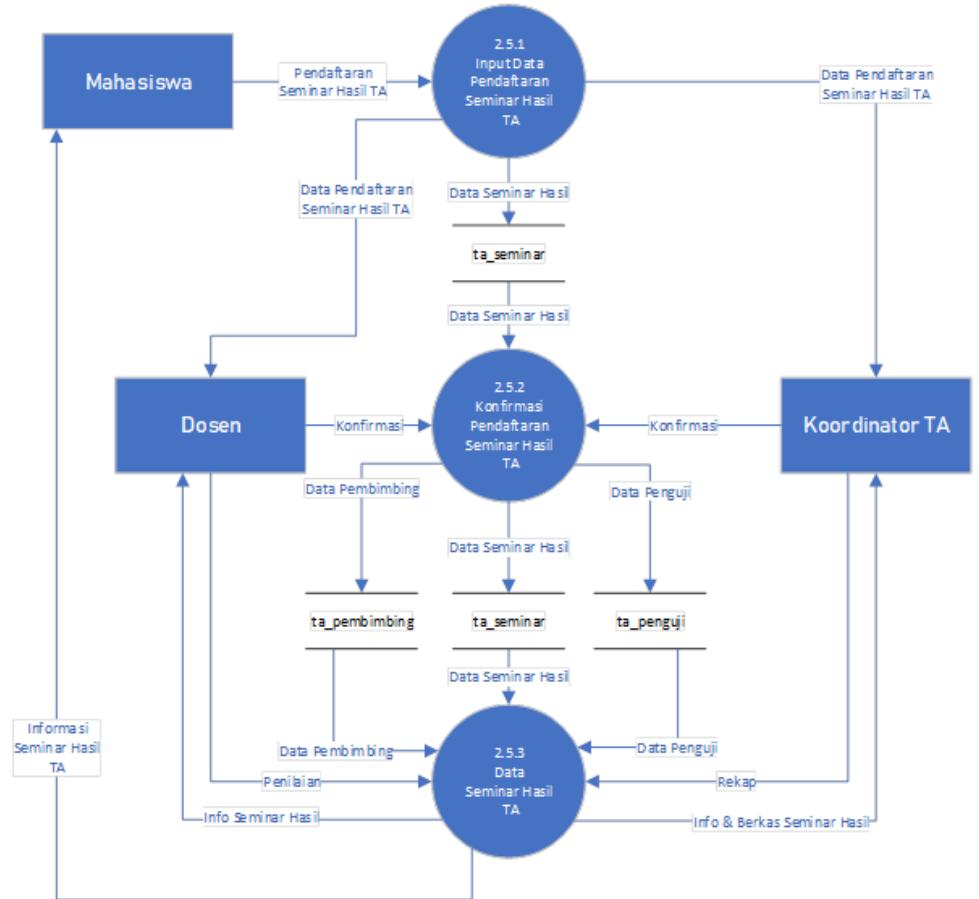
Sumber : Penulis

Level 3



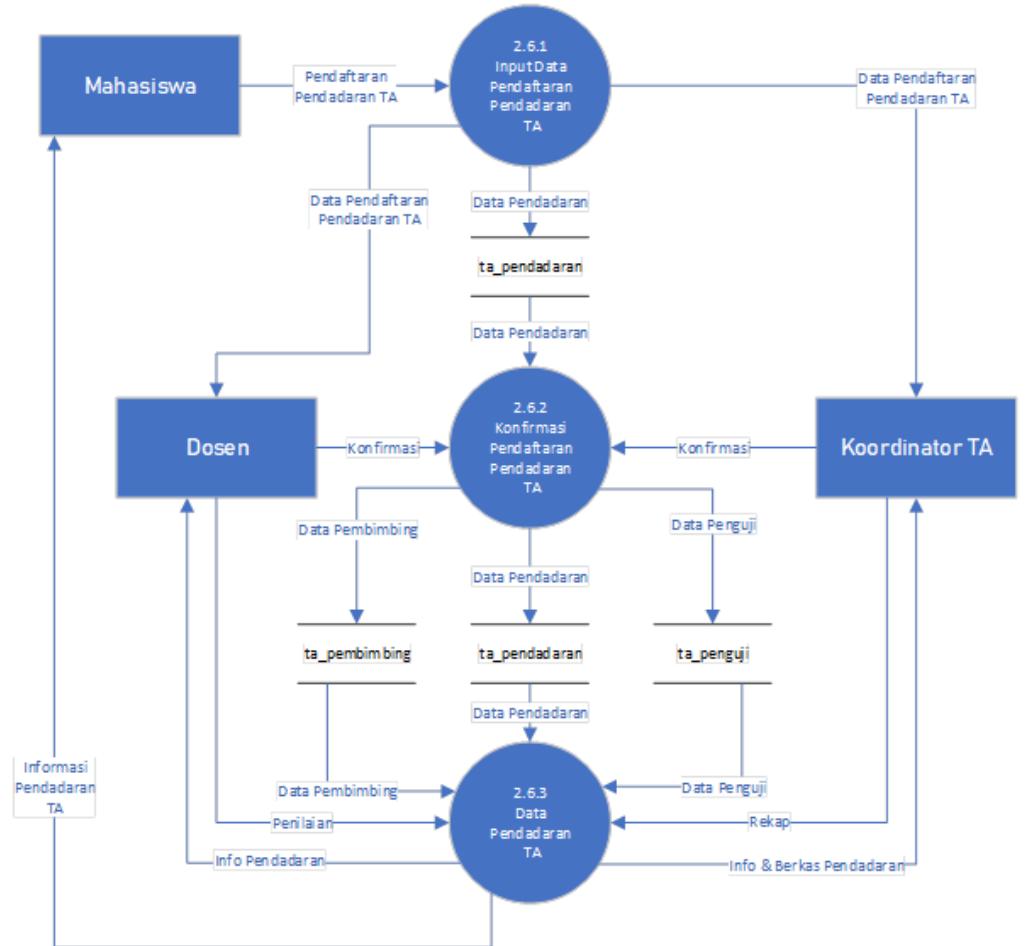
Gambar 3.7 DFD Level 3 Seminar KP

Sumber : Penulis



Gambar 3.8 DFD Level 3 Seminar Hasil TA

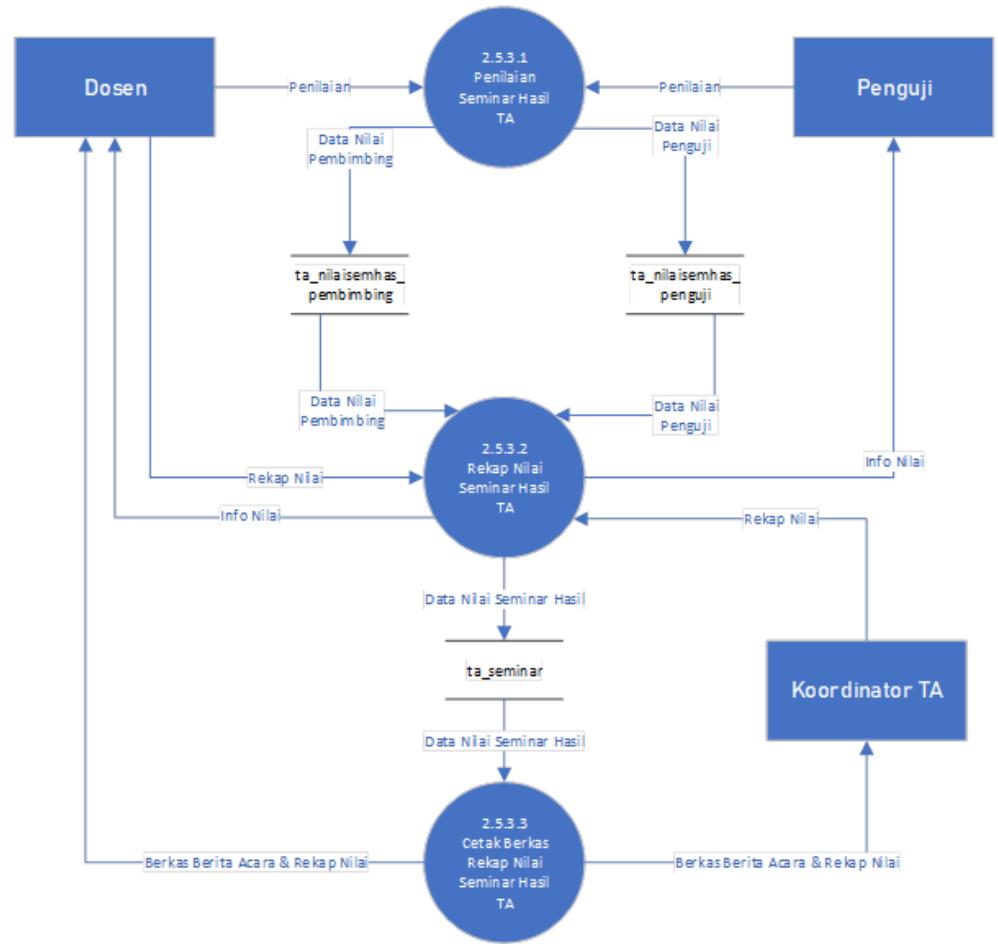
Sumber : Penulis



Gambar 3.9 DFD Level 3 Pendadaran TA

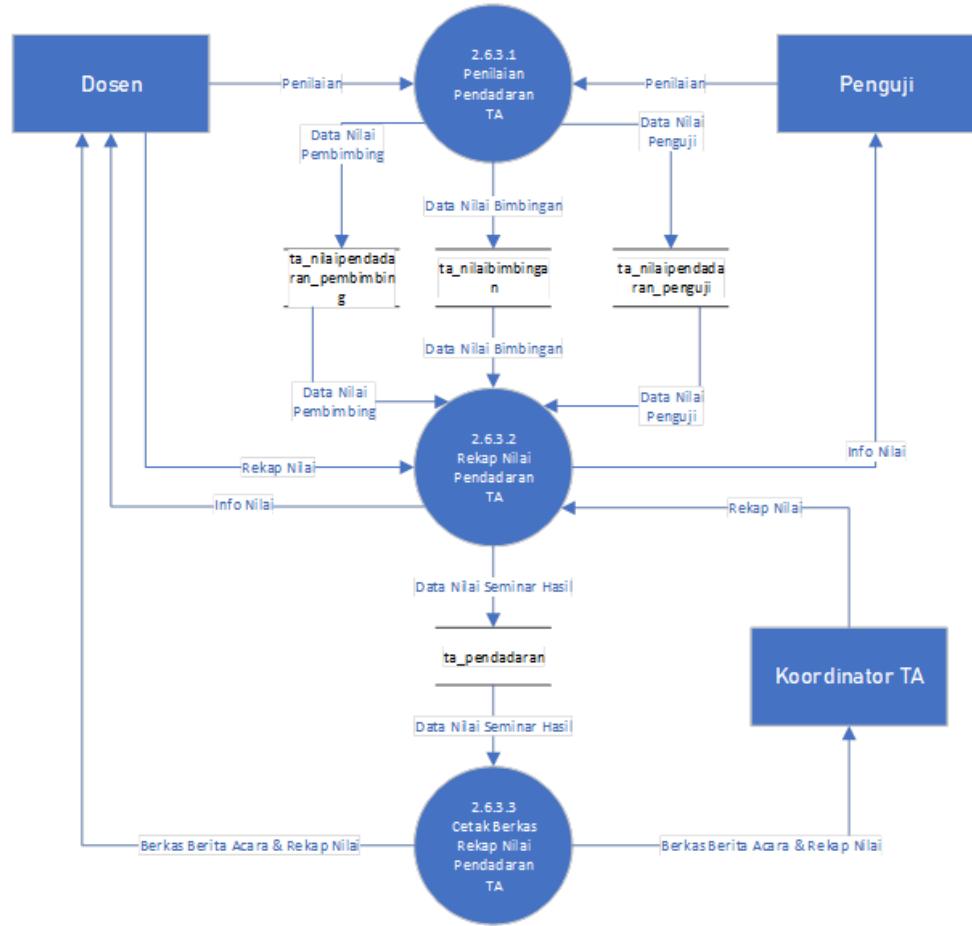
Sumber : Penulis

Level 4



Gambar 3.10 DFD Level 4 Seminar Hasil TA

Sumber : Penulis

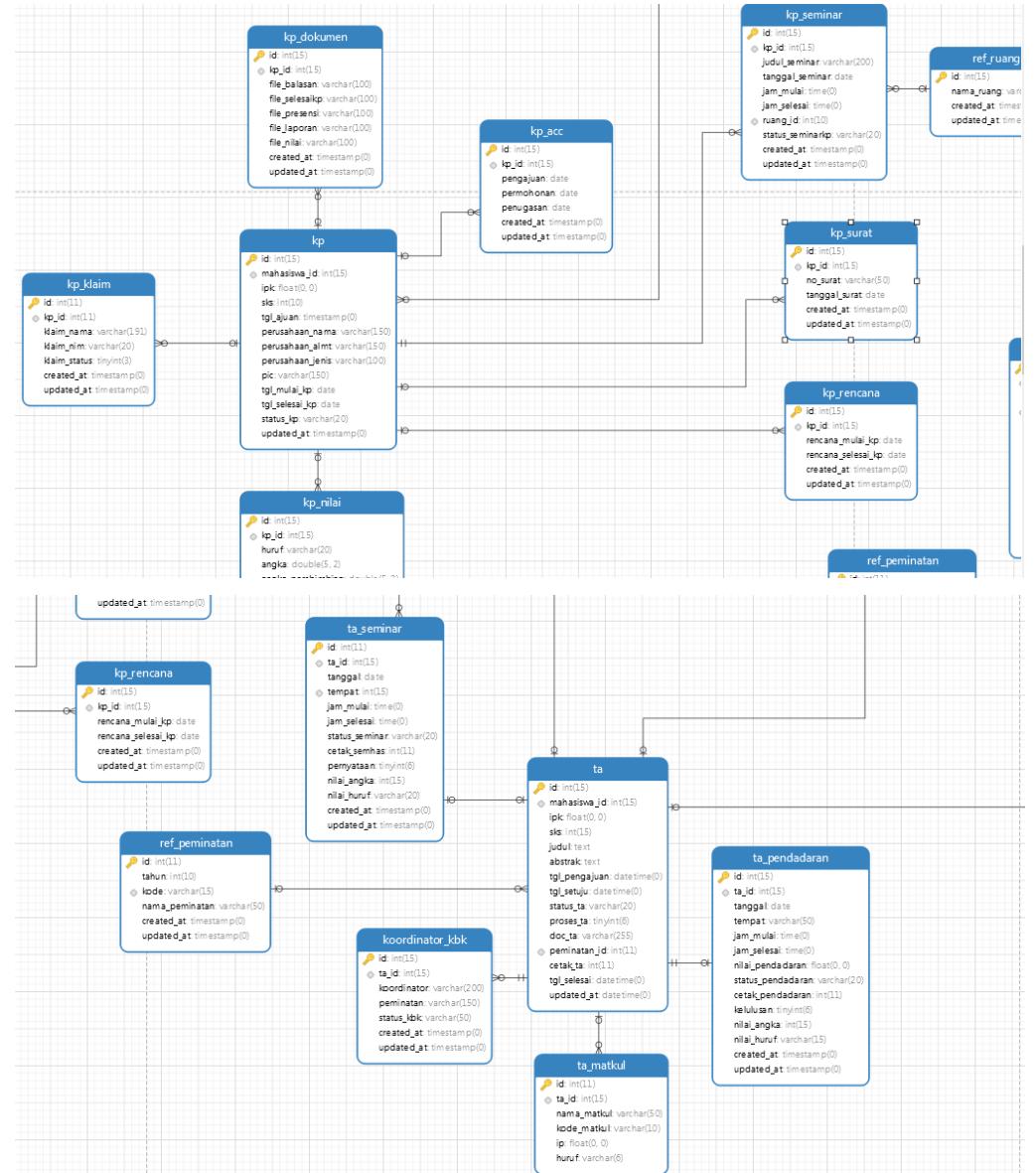


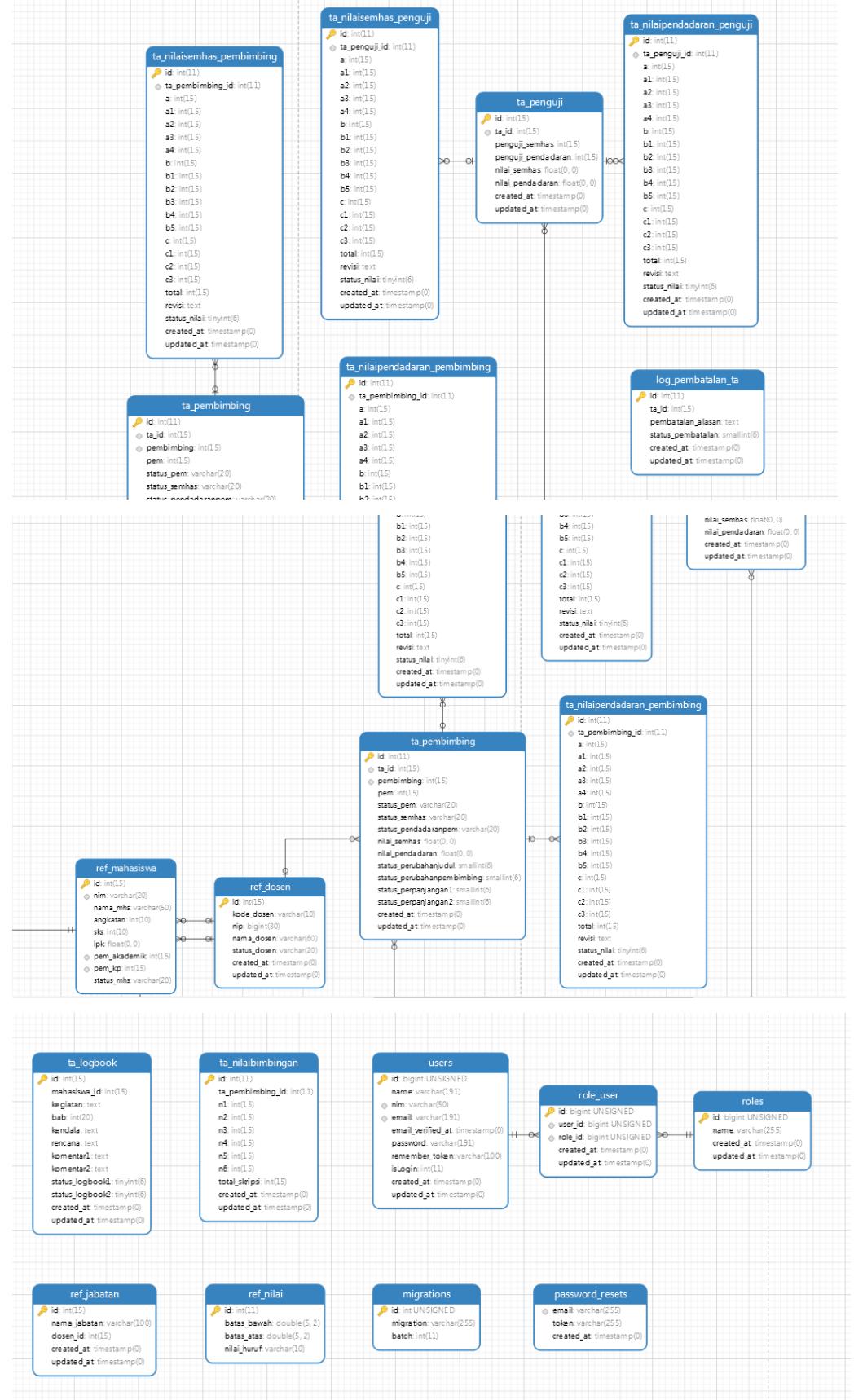
Gambar 3.11 DFD Level 4 Pendadaran TA

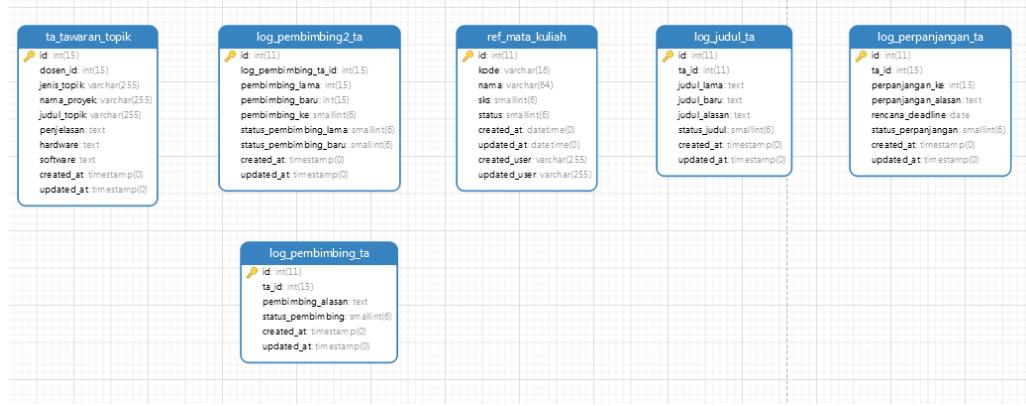
Sumber : Penulis

b) Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang memperlihatkan entitas-entitas yang terlibat dalam suatu sistem serta hubungan-hubungan (relasi) antar entitas tersebut. Berikut ini adalah gambar mengenai hubungan-hubungan (relasi) antar entitas [25].





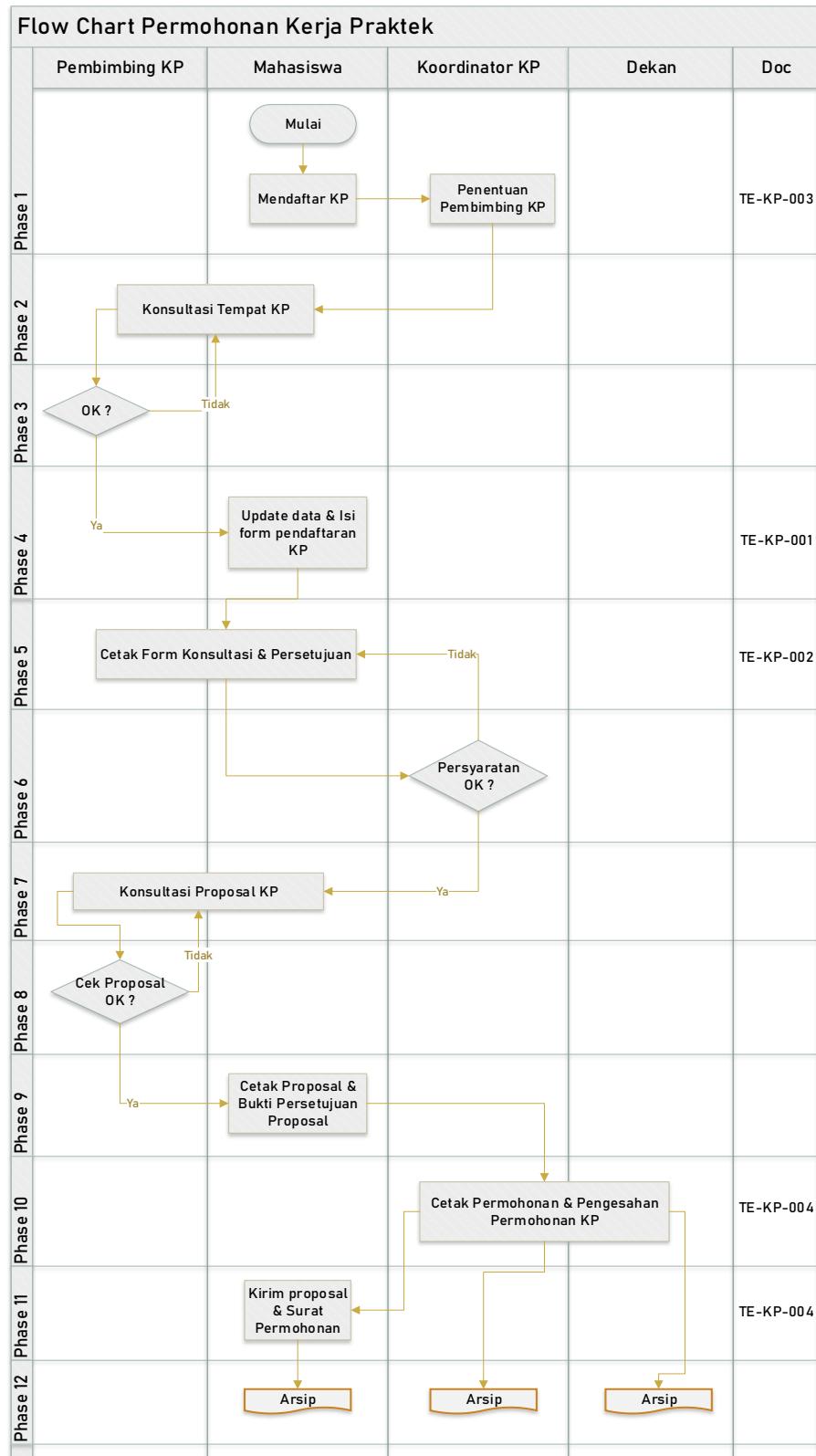


Gambar 3.12 Entity Relationship Diagram

Sumber : Penulis

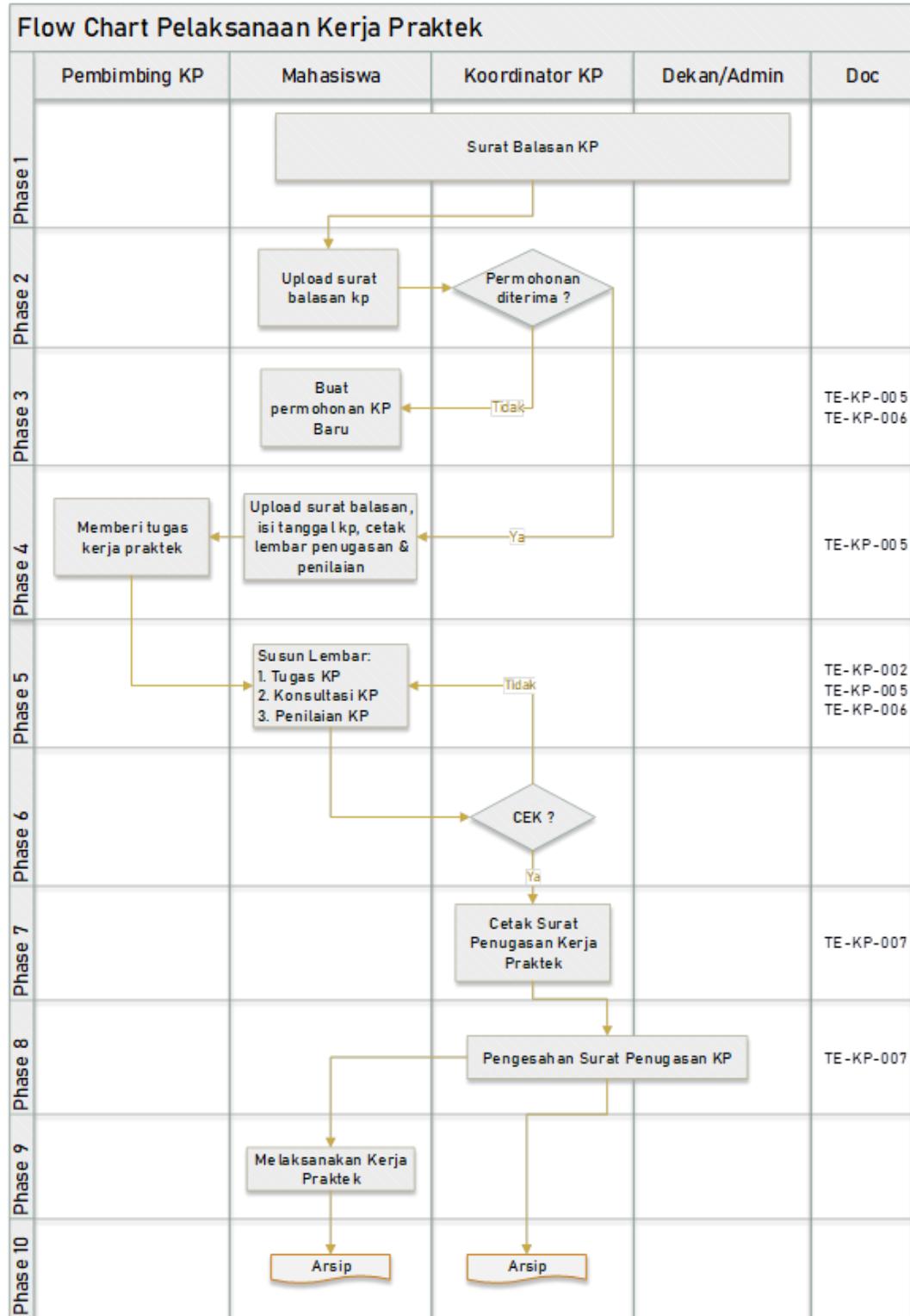
3.6.2 RAD Design Workshop (Workshop Desain RAD)

Pada tahap ini keaktifan user yang terlibat menentukan untuk mencapai tujuan karena pada proses ini melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain antara user dan analis. Seorang user dapat langsung memberikan komentar apabila terdapat ketidaksesuaian dalam desain. Sistem yang dirancang mengacu pada dokumentasi kebutuhan user yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Keluaran dari tahap ini adalah spesifikasi software yang meliputi organisasi sistem secara umum (proses bisnis), struktur data dan desain antar muka [26], dari tahapan ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



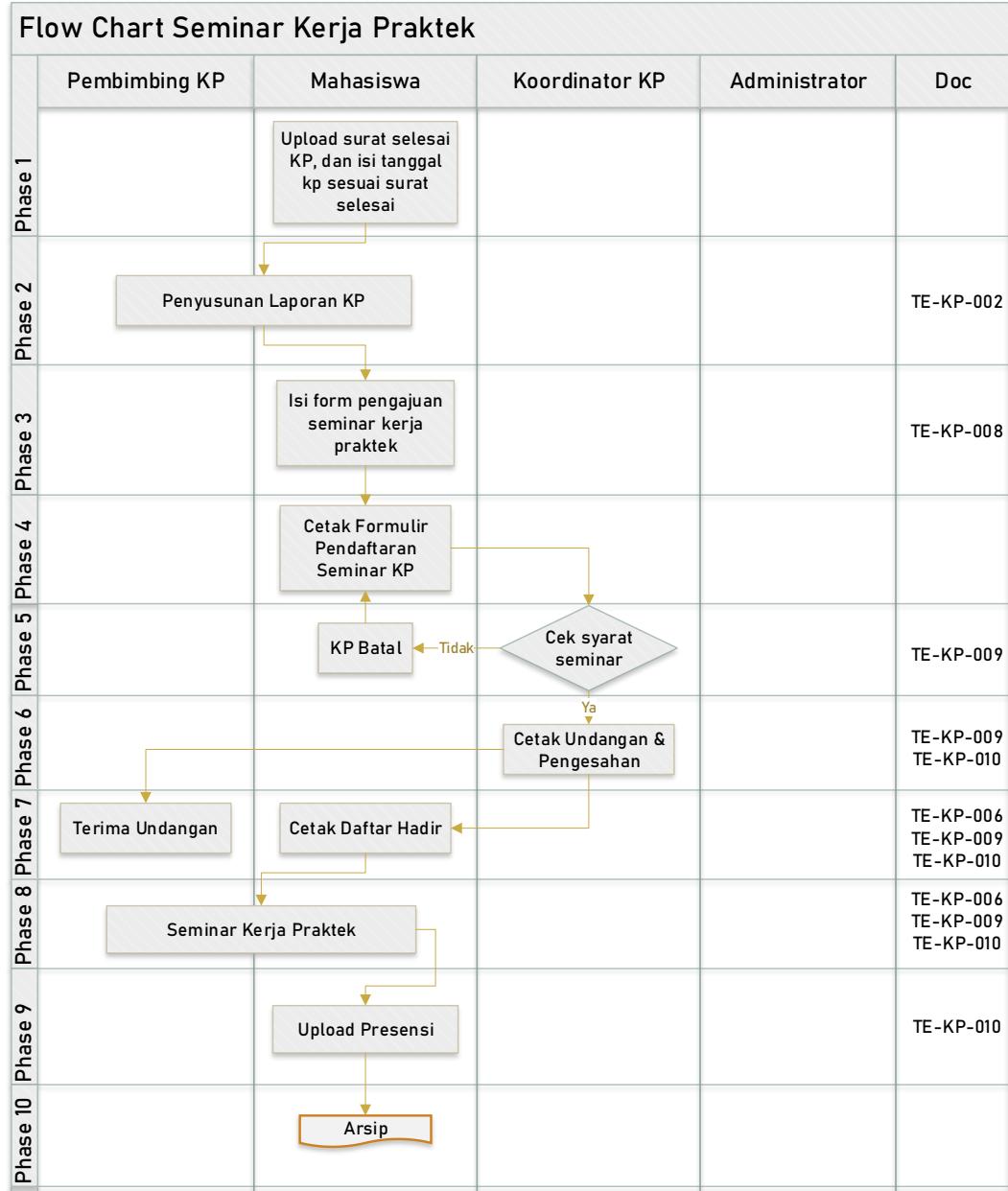
Gambar 3.13 Alur Kerja Permohonan Kerja Praktek

Sumber : Penulis



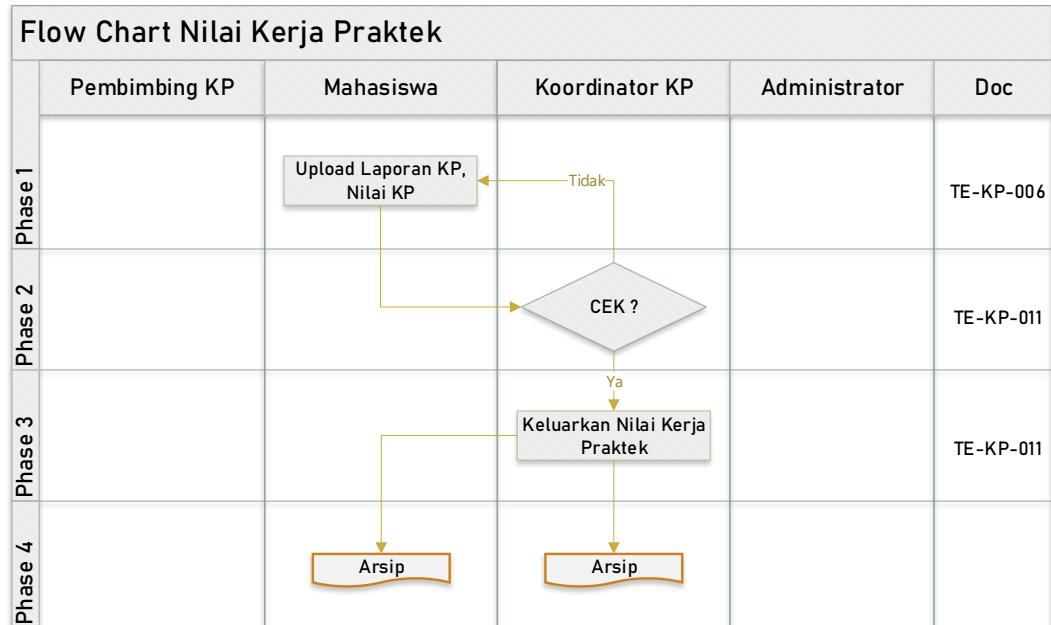
Gambar 3.14 Alur Kerja Pelaksanaan Kerja Praktek

Sumber : Penulis



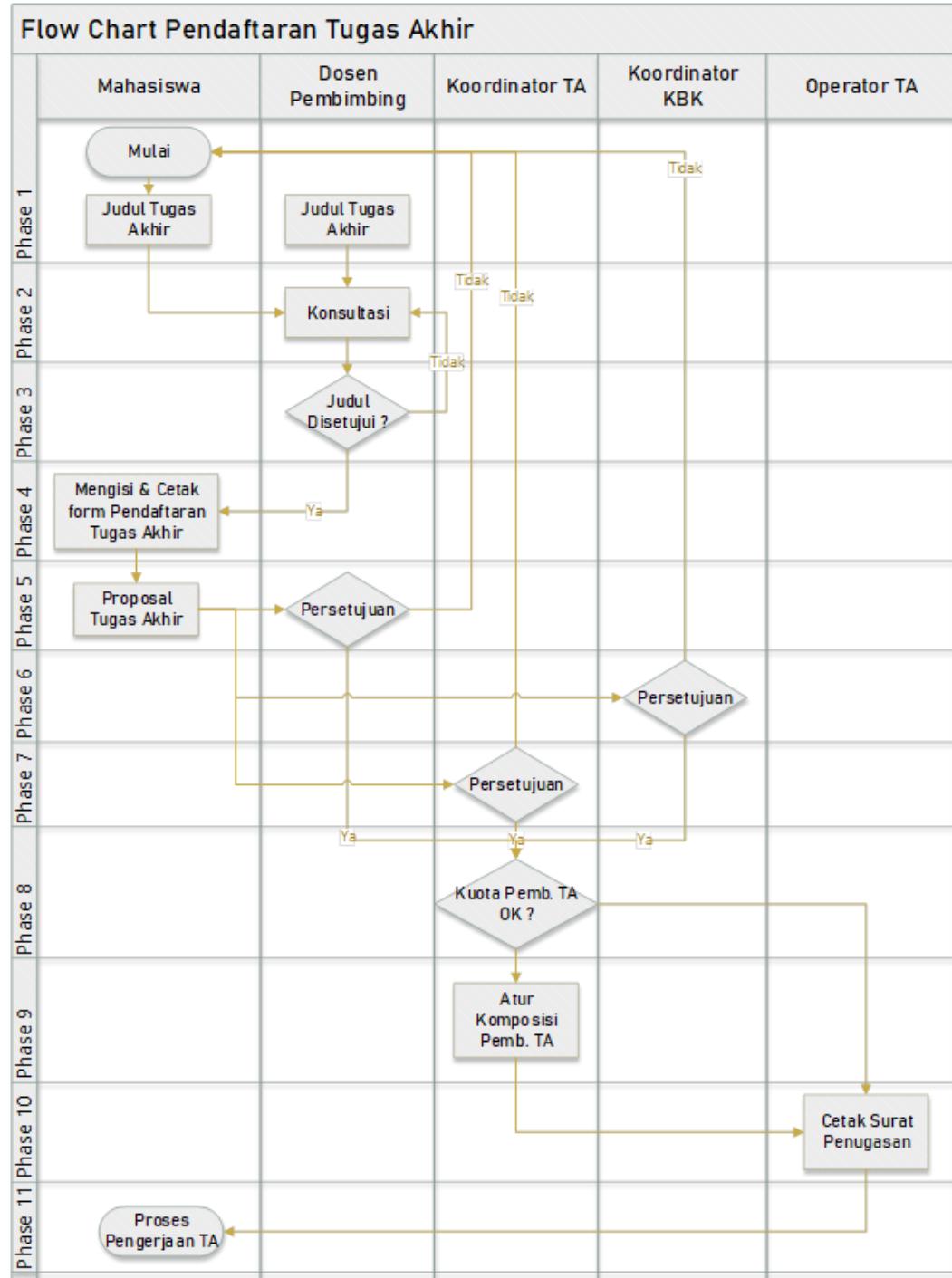
Gambar 3.15 Alur Kerja Seminar Kerja Praktek

Sumber : Penulis



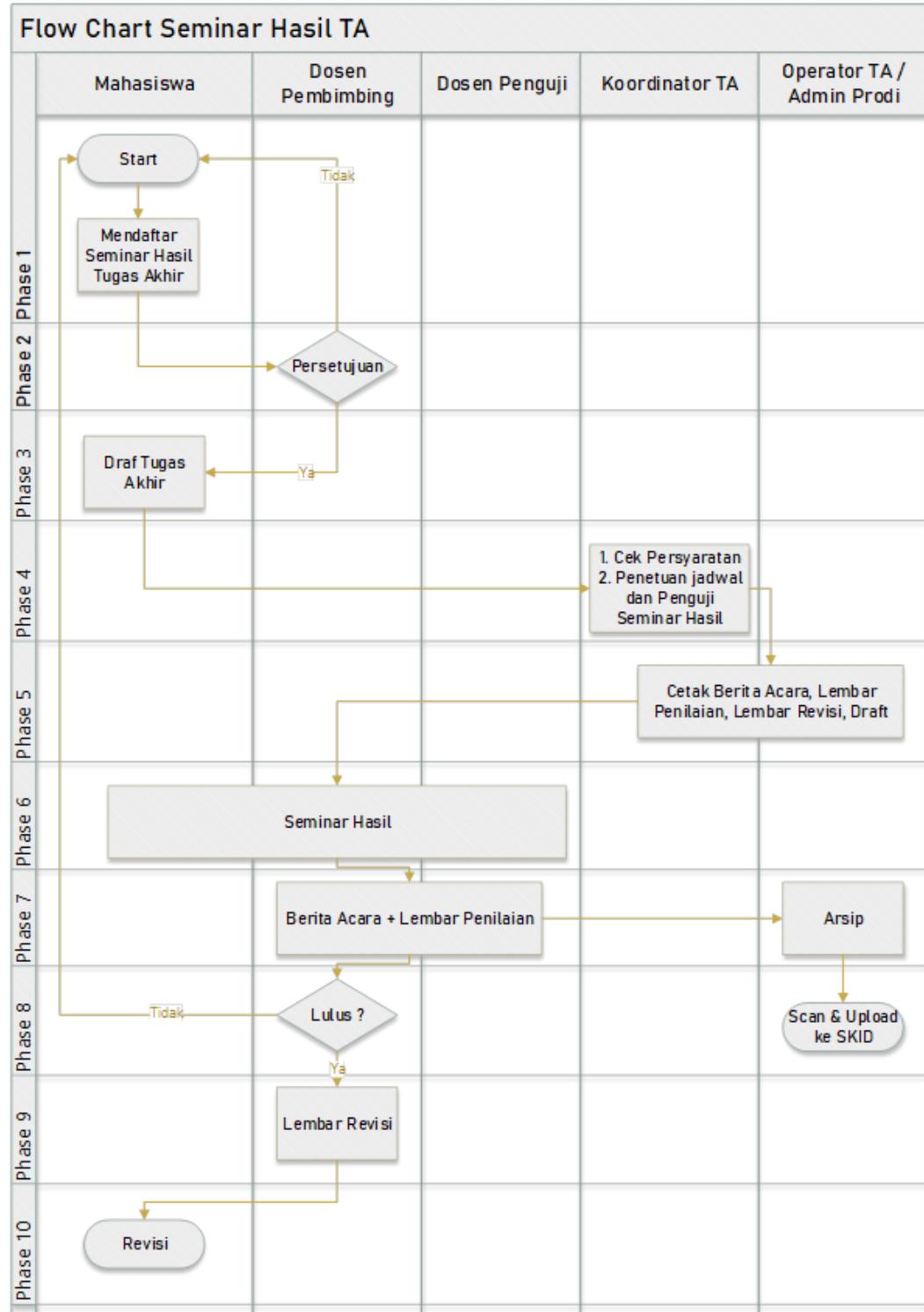
Gambar 3.16 Alur Kerja Nilai Kerja Praktek

Sumber : Penulis



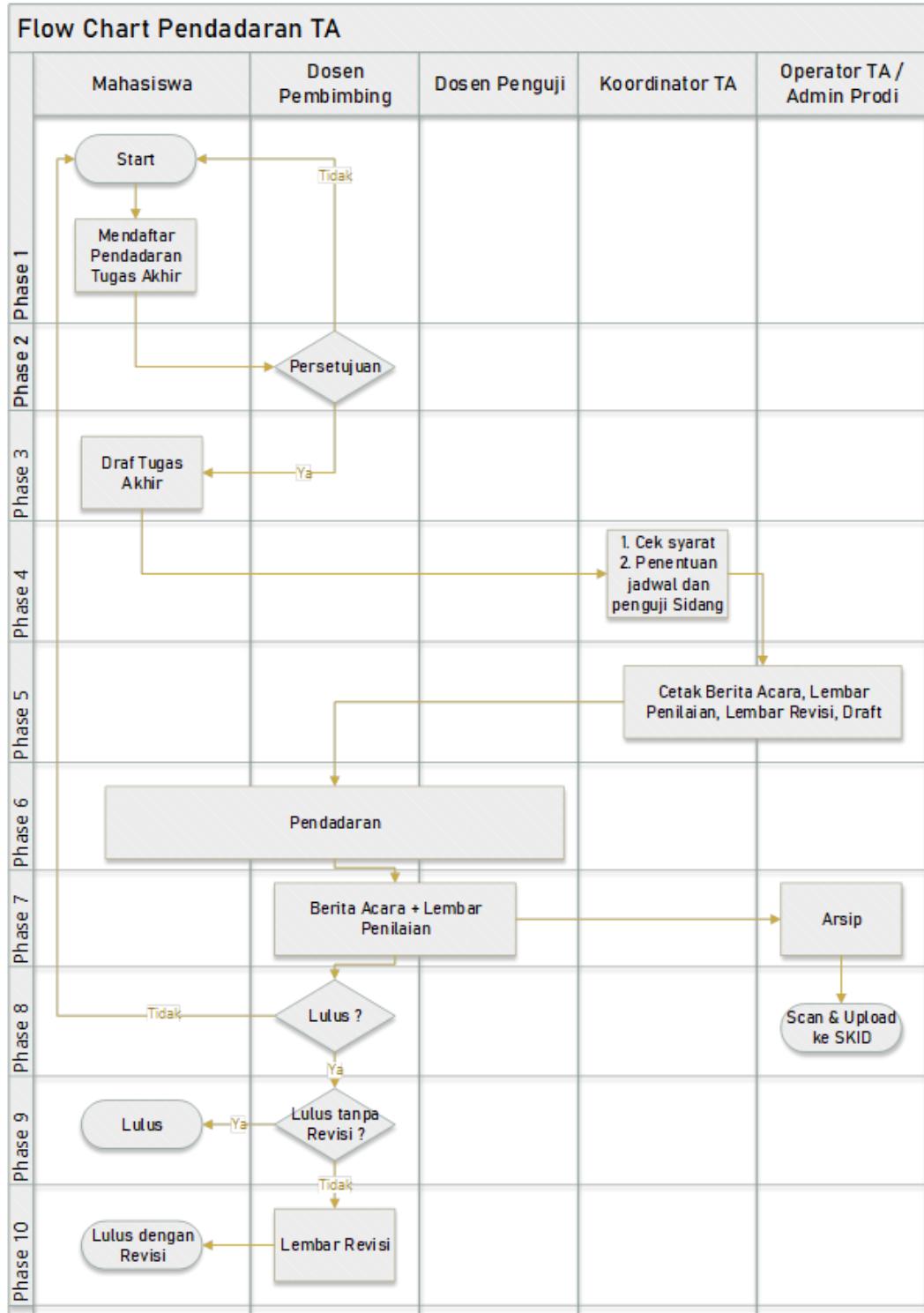
Gambar 3.17 Alur Kerja Pendaftaran Tugas Akhir

Sumber : Penulis



Gambar 3.18 Alur Kerja Seminar Hasil TA

Sumber : Penulis



Gambar 3.19 Alur Kerja Pendadaran TA

Sumber : Penulis

Proses bisnis dirancang untuk menunjukkan proses atau alur pada website Sistem Informasi Portal Elektro. Pada gambar 3.3 sampai dengan gambar 3.9 dijelaskan bagaimana peran dari Sistem yang akan dibangun.

3.6.3 *Implementation (Implementasi)*

Tahap implementasi merupakan tugas dari *programmer* meneruskan dalam bentuk koding melalui tinjauan pemrograman berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat oleh desainer sistem. Tinjauan pemrograman yang dipakai tergantung dari permintaan *user*.

3.7 Teknik Pengujian

Pengujian sistem merupakan cara untuk developer sistem menguji dan memastikan bahwa bait program yang dibuat sudah sesuai dengan perancangan dan kebutuhan yang ada. Terdapat dua metode pengujian yang dapat dilakukan untuk memastikan sistem sudah sesuai dengan perancangan yaitu *white box testing* dan *black box testing*.

White box testing menekankan pengujian berdasarkan bait kode yang dibuat. Penguji dalam hal ini mengetahui bahasa pemrograman dan logika-logika yang ada di dalamnya, biasanya dilakukan oleh seorang *programmer* yang mengetahui alur proses dari sistem yang dibuat.

Metode pengujian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengujian langsung yaitu dengan menggunakan pengujian *Black Box* [23]. *Black Box* digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang. Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan data keluaran yang dihasilkan dari kondisi masukan yang diberikan fungsi tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Dari keluaran tersebut dapat dilihat kemampuan program dalam memenuhi kebutuhan pemakai sekaligus kesalahan-kesalahannya.

Tabel 3.1 Rancangan Tabel Uji

No	Menu/Fungsi	Pengujian
1	Proses login	Menginputkan NIM/NIP/Email, dan Password dari user kemudian memeriksa data user berdasarkan input yang dimasukkan.
2	Proses pendaftaran kerja praktek	Melakukan penyimpanan data kerja praktek dan profil perusahaan.
3	Proses pendaftaran seminar kerja praktek	Melakukan penyimpanan data seminar kerja praktek.
4	Proses menampilkan data	Mengambil dan menampilkan data kerja praktek/tugas akhir dari semua mahasiswa yang melakukan kerja praktek/tugas akhir.
5	Proses pembaharuan data mahasiswa	Melakukan pembaharuan informasi mahasiswa.
6	Proses pendaftaran tugas akhir	Melakukan penyimpanan data pendaftaran tugas akhir.
7	Proses pendaftaran seminar hasil tugas akhir	Melakukan penyimpanan data pendaftaran seminar hasil tugas akhir.
8	Proses pendaftaran pendadaran tugas akhir	Melakukan penyimpanan data pendaftaran pendadaran tugas akhir.
9	Proses cetak laporan	Menampilkan laporan dari pelaksanaan kerja praktek maupun tugas akhir sebagai bukti pelaksanaan, serta laporan yang berekstensi pdf.
10	Proses logout	Menghapus <i>session</i> pengguna dan kembali ke halaman <i>guest dashboard</i> .

BAB IV

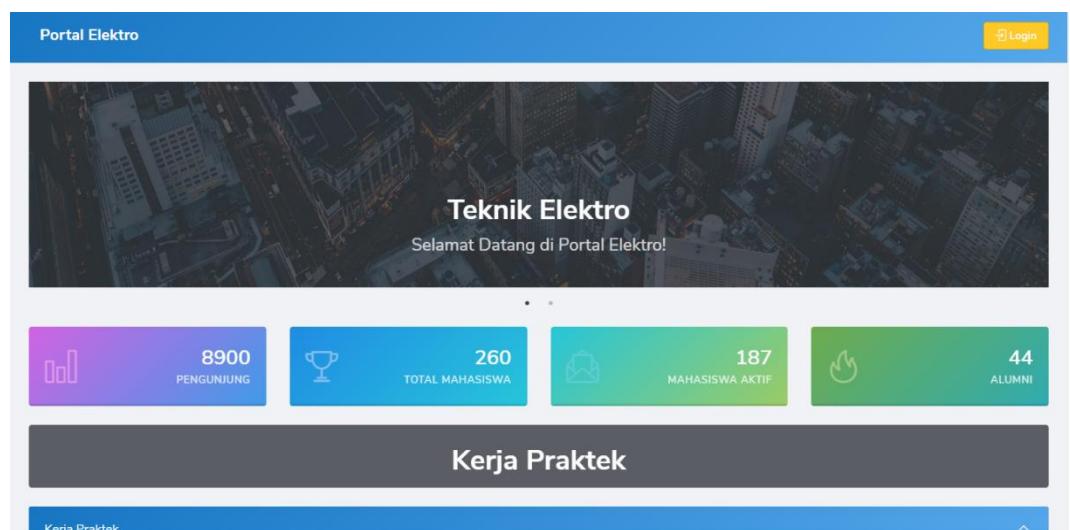
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini ditampilkan hasil dari implementasi rencana kebutuhan (*requirement planning*) dan desain *workshop* (*design workshop*) dalam bahasa yang dimengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya.

4.1 Implementasi

Implementasi antarmuka (*interface*) dari perangkat lunak dilakukan berdasarkan rancangan yang telah dilakukan. Implementasi ditampilkan dari *screenshot* halaman *website* yang digunakan sebagai alat dan bahan penelitian.

1. Dashboard Pengunjung

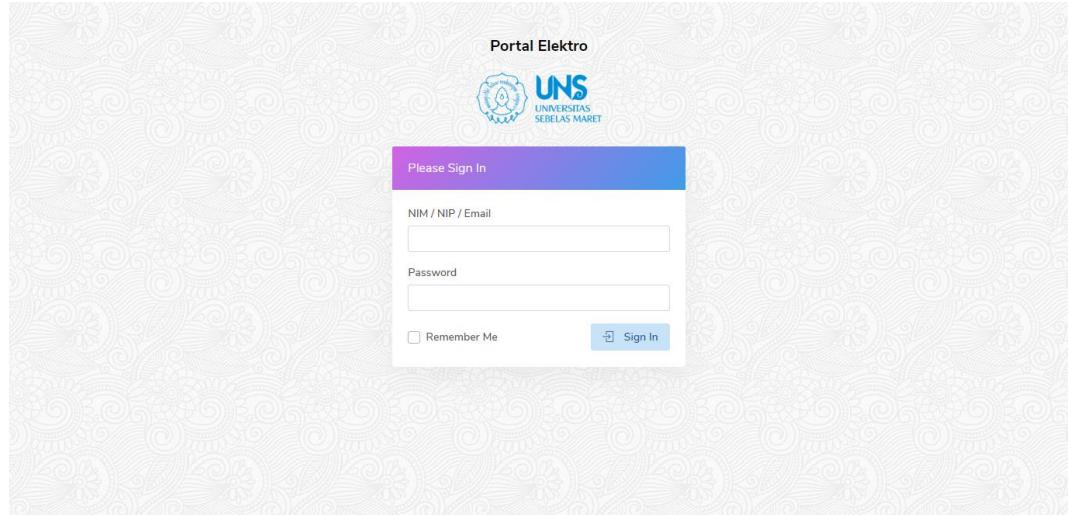


Gambar 4.1 Dashboard Pengunjung

Sumber : Penulis

Halaman ini terdapat informasi-informasi yang terbuka untuk pengunjung website, informasi yang ditampilkan antara lain yaitu jumlah mahasiswa, mahasiswa aktif, alumni, mahasiswa yang melaksanakan kerja praktek, seminar kerja praktek, tugas akhir, tawaran topik tugas akhir, bimbingan dosen, dan log book tugas akhir.

2. Halaman Login

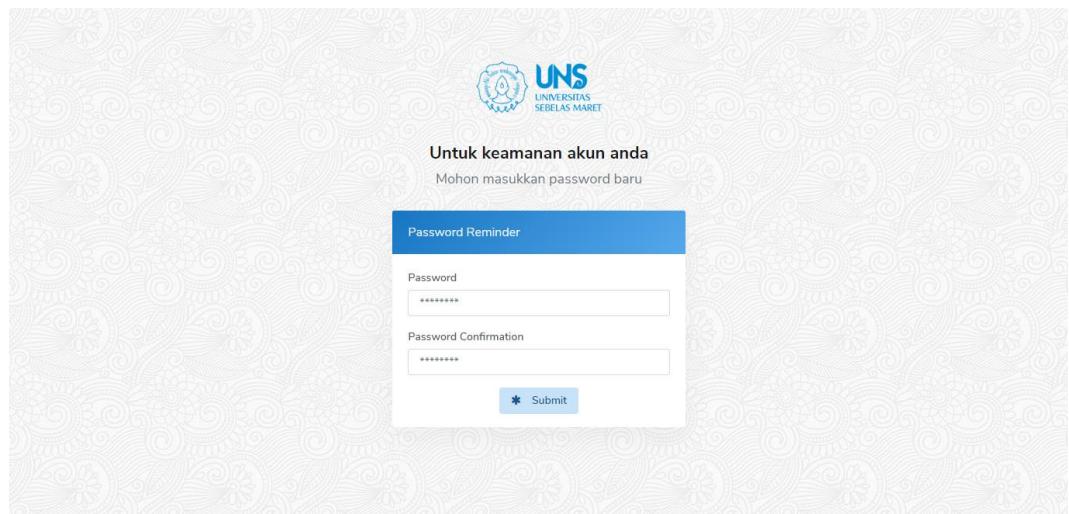


Gambar 4.2 Halaman Login

Sumber : Penulis

Halaman Login terdiri dari *username* dan *password* untuk melakukan login sebelum masuk ke halaman utama sesuai hak akses masing-masing.

3. Halaman Ubah Password



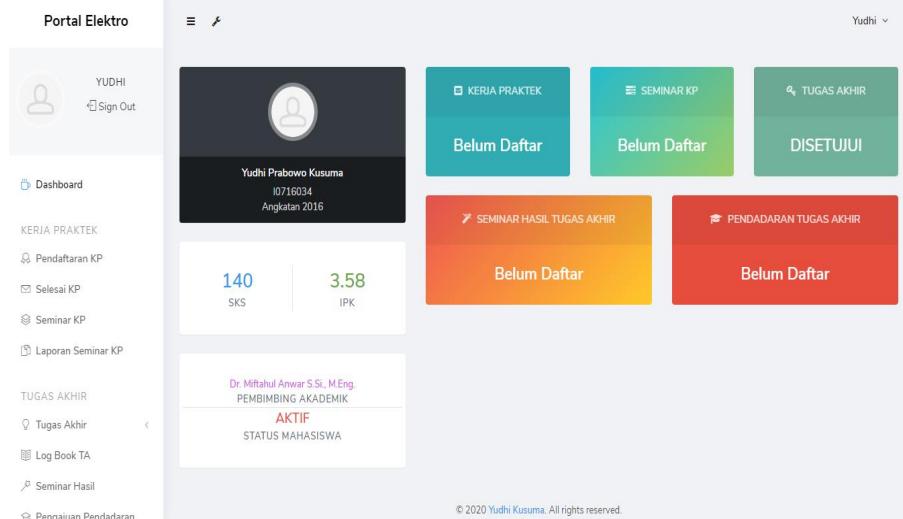
Gambar 4.3 Halaman Ubah Password

Sumber : Penulis

Halaman ubah *password* ini muncul ketika user pertama kali login. Dimana user diminta untuk mengubah *password* demi keamanan akun yang dimiliki.

4.1.1 Mahasiswa

1. Dashboard



Gambar 4.4 Dashboard Mahasiswa

Sumber : Penulis

Pada halaman dashboard mahasiswa ditampilkan nama, nim, angkatan, sks, ipk, pembimbing akademik, serta status mahasiswa. Selain itu terdapat menu-menu yang dapat diakses oleh mahasiswa.

2. Pendaftaran KP

Gambar 4.5 Pendaftaran KP

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk mendaftar Kerja Praktek dengan mengisi form-form yang sudah ditentukan. Selain itu untuk mencetak lembar tugas kerja praktek dan form nilai kp, yang mana dapat dicetak apabila telah upload surat balasan kerja praktek.

3. Selesai KP

Gambar 4.6 Selesai KP

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk upload dokumen surat tugas kerja praktek dan pernyataan telah melaksanakan kerja praktek atau dokumen selesai kerja praktek, selain itu mahasiswa juga memasukkan kembali tanggal mulai kp dan selesai kp.

4. Seminar KP

Gambar 4.7 Seminar KP

Sumber : Penulis

Halaman seminar kp digunakan untuk mengajukan atau mendaftar seminar kerja praktek, dengan mengisi form-form yang telah disediakan.

5. Laporan Seminar KP

The image consists of two vertically stacked screenshots of a web-based application named 'Portal Elektro'. Both screenshots show a user profile for 'YUDHI' at the top left, with options to 'Sign Out'. The main navigation menu on the left includes 'Dashboard', 'KERJA PRAKTEK' (with sub-options 'Pendaftaran KP', 'Selesai KP', 'Seminar KP', and 'Laporan Seminar KP'), and 'TUGAS AKHIR' (with sub-options 'Tugas Akhir', 'Log Book TA', and 'Seminar Hasil').

Screenshot 1 (Top): This screenshot shows the 'File Presensi Seminar KP' section. It features a file input field labeled 'Pilih berkas PDF' with a 'Browse' button, and a blue 'Submit' button below it. A grey header bar above the form area contains the tabs 'Presensi Seminar KP' and 'Laporan & Nilai KP'.

Screenshot 2 (Bottom): This screenshot shows the 'Laporan & Nilai KP' section. It includes two file input fields: 'File Laporan KP' (labeled 'Pilih berkas PDF') and 'File Nilai KP' (labeled 'Pilih berkas PDF'). Below these fields are three buttons: a blue 'Submit' button, and two teal buttons labeled 'Show Laporan PDF' and 'Show Nilai PDF'.

Both screenshots include a copyright notice at the bottom right: '© 2020 Yudhi Kusuma. All rights reserved.'

Gambar 4.8 Laporan Seminar KP

Sumber : Penulis

Setelah melaksanakan kerja praktek dan seminar kerja praktek mahasiswa harus upload dokumen presensi seminar kerja praktek, kemudian untuk dokumen laporan kp dan dokumen nilai kp dapat diupload apabila sudah mendapatkan tanda tangan persetujuan untuk mendapatkan nilai kerja praktek.

6. Pengajuan TA

Pengajuan Tugas Akhir

1. Data Diri 2. Tugas Akhir 3. Mata Kuliah Pendukung 4. Dosen Pembimbing

Nama MK *
Pilih Mata Kuliah

Nilai *
Nilai (0-4)

Huruf *
Huruf (E-A)

Pilih Mata Kuliah

Nilai (0-4)
Nilai (E-A)

Pilih Mata Kuliah

Nilai (0-4)
Nilai (E-A)

© 2020 Yudhi Kusuma. All rights reserved.

Gambar 4.9 Pengajuan TA

Sumber : Penulis

Halaman pengajuan tugas akhir digunakan untuk mendaftar tugas akhir, dengan mengisi form yang dibutuhkan.

7. Log Book TA

Daftar Log Book Tugas Akhir Teknik Elektro

NO	NAMA	KEGIATAN	HUBUNGAN BAB	KENDALA	RENCANA	STATUS LOGBOOK	ACTION
1	Arif Wibowo	Mengerjakan dokumen manual book untuk penggunaan website dari sisi mahasiswa, dosen, koordinator ta, koordinator kp, operator ta, admin, koordinator kbk. Memperbaiki bug dalam website serta update login page dengan logo uns dan background khas uns.	BAB 3 METODOLOGI (JALANNYA PENELITIAN)	tidak ada	konsul	Submitted	

Showing 1 to 1 of 1 entries

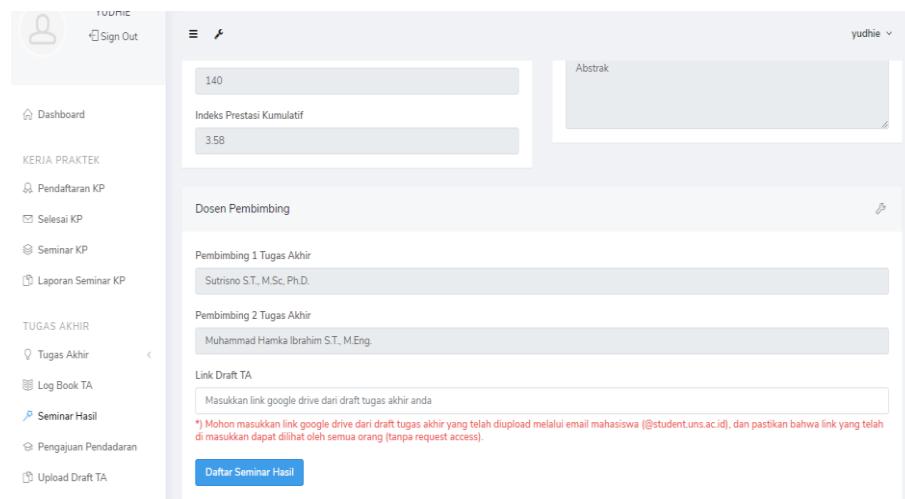
© 2020 Yudhi Kusuma. All rights reserved.

Gambar 4.10 Log Book TA

Sumber : Penulis

Log Book TA dapat digunakan setelah pengajuan tugas akhir disetujui. Dalam halaman ini mahasiswa mengisi kegiatan yang dilakukan. Ketika mengisi log book ta saat bersamaan log book tersebut terkirim ke email pembimbing.

8. Seminar Hasil TA

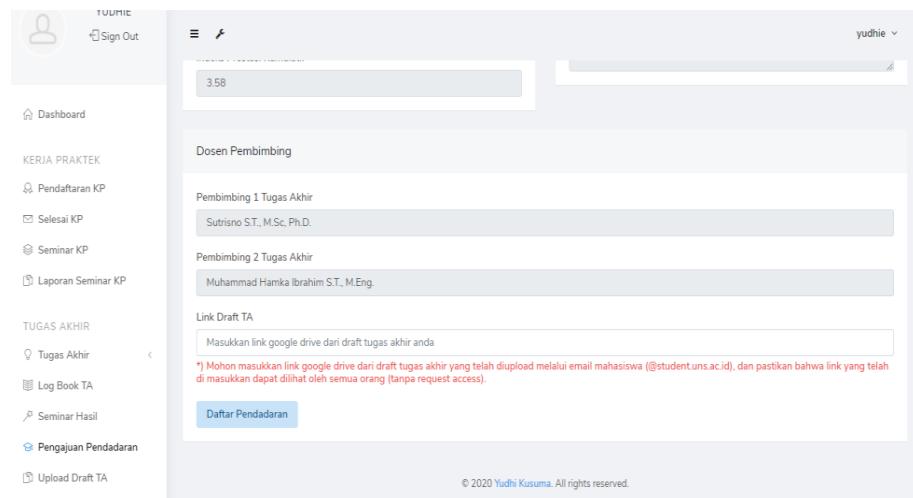


Gambar 4.11 Seminar Hasil TA

Sumber : Penulis

Setelah tugas akhir memenuhi hasil yang diharapkan maka dengan persetujuan pembimbing tugas akhir, mahasiswa dapat mendaftarkan diri untuk melaksanakan seminar hasil tugas akhir.

9. Pengajuan Pendadaran



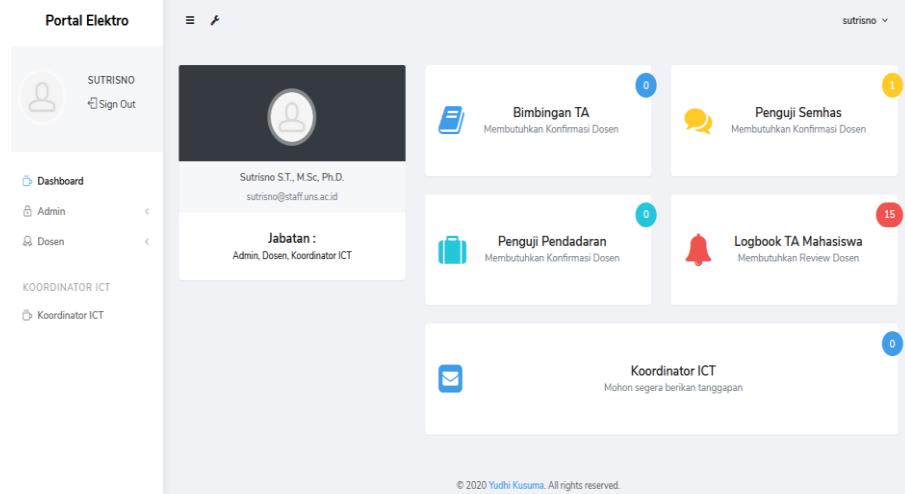
Gambar 4.12 Pengajuan Pendadaran

Sumber : Penulis

Setelah melaksanakan seminar hasil tugas akhir dan merevisi tugas akhir mahasiswa dapat mendaftar pendadaran tugas akhir untuk kelulusan.

4.1.2 Dosen

1. Dosen



Gambar 4.13 Dashboard Dosen

Sumber : Penulis

Dashboard dosen menampilkan informasi jumlah mahasiswa yang membutuhkan konfirmasi dosen untuk masalah tugas akhir, seminar hasil tugas akhir, dan pendadaran tugas akhir.

2. Bimbingan Akademik

Daftar Bimbingan Akademik Mahasiswa Teknik Elektro						
NO	NIM	IPK	TGL	NAMA	TGL	STATUS
1	I0719075	3.24		Zidan Alvin Al Hanif		AKTIF
2	I0719074	3.5		Wisanggeni Titovandaru		AKTIF
3	I0719013	3.18		Andika Sukma Pradana		AKTIF
4	I0718029	2.2		Raihan Raffi Kautsar Priyanto		AKTIF
5	I0718010	3.75		Firmansyah Abada		AKTIF

Gambar 4.14 Bimbingan Akademik

Sumber : Penulis

Halaman ini menampilkan informasi mahasiswa yang dibimbing oleh dosen yang bersangkutan, serta melihat status dari mahasiswa tersebut.

3. Bimbingan KP

NO	NIM	IPK	NAMA	STATUS KP	ACTION
1	I0716003	3.19	Arif Yuhandrasmiko	SETUJU	
2	I0716006	3.48	Anissa Hanifa	Belum Diket.	
3	I0716018	3.09	Kevin Sebastian	Belum Diket.	
4	I0716034	3.58	Yudhi Prabowo Kusuma	Belum Diket.	

Gambar 4.15 Bimbingan KP

Sumber : Penulis

Halaman bimbingan kerja praktek menampilkan mahasiswa yang dibimbing serta status dari kerja praktek mahasiswa tersebut. Selain itu dosen juga harus memberikan persetujuan untuk setiap tahapan kerja praktek yang harus dilakukan mahasiswa.

4. Bimbingan TA

NO	NIM	NAMA	STATUS	STATUS TA	STATUS PEMBIMBING	ACTION
1	I0717005	Arif Wibowo	Pembimbing	PENDING	DISETUJU	
2	I0716023	Muhammad Fakhri Eri	Pembimbing	SETUJU	DISETUJU	
3	I0716001	Adip Safudin	Pembimbing	SETUJU	DISETUJU	
4	I0715027	Muhammad Wahid Hasyim	Pembimbing	SETUJU	DISETUJU	
5	I0715006	Aris Maulana Fauzan	Pembimbing	SETUJU	DISETUJU	

Gambar 4.16 Bimbingan TA

Sumber : Penulis

Bimbingan TA menampilkan mahasiswa tugas akhir yang meminta konfirmasi untuk menjadi pembimbing tugas akhir, serta mahasiswa yang sedang menjalani tugas akhir.

5. Seminar Hasil

The screenshot shows a table titled "Daftar Seminar Hasil Mahasiswa Teknik Elektro". The columns are NIM, NAMA, STATUS, STATUS SEMHAS, STATUS PEMBIMBING, and ACTION. There are two entries:

NIM	NAMA	STATUS	STATUS SEMHAS	STATUS PEMBIMBING	ACTION
I0717005	Arif Wibowo	Pembimbing 1	PENDING	SEJUMLAH	<input type="checkbox"/> Update
I0716001	Adip Saifudin	Pembimbing 1	PENDING	SEJUMLAH	<input type="checkbox"/> Update

Showing 1 to 2 of 2 entries

Gambar 4.17 Seminar Hasil

Sumber : Penulis

Halaman seminar hasil menampilkan daftar mahasiswa yang meminta konfirmasi untuk melaksanakan seminar hasil tugas akhir.

6. Pendadaran TA

The screenshot shows a table titled "Daftar Pendadaran Mahasiswa Teknik Elektro". The columns are NIM, NAMA, STATUS, STATUS PENDADARAN, STATUS PEMBIMBING, and ACTION. There is one entry:

NIM	NAMA	STATUS	STATUS PENDADARAN	STATUS PEMBIMBING	ACTION
I0717005	Arif Wibowo	Pembimbing 1	SETUJU	DISETUIJI	<input type="checkbox"/> Lihat <input type="checkbox"/> Nilai <input type="checkbox"/> Relap

Showing 1 to 1 of 1 entries

Gambar 4.18 Pendadaran TA

Sumber : Penulis

Pendadaran tugas akhir memberikan informasi kepada dosen mahasiswa yang ingin melaksanakan pendadaran tugas akhir dan sudah melaksanakan tugas akhir.

7. Tawaran Topik TA

NO	PEMBERI TOPIK	JENIS TOPIK	NAMA PROYEK	JUDUL TOPIK	ACTION
1	Sutrisno S.T., M.Sc, Ph.D.	Topik Tugas Akhir	Intelligent Surveillance System (Iss)	Foreground-background segmentation on surveillance camera	

Show 5 entries Search:

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous Next

© 2020 Yudhi Kusuma. All rights reserved.

Gambar 4.19 Tawaran Topik TA

Sumber : Penulis

Pada halaman ini dosen dapat membuat tawaran mengenai topik tugas akhir yang akan ditampilkan pada halaman dashboard pengunjung.

4.1.3 Koordinator TA

Dashboard Koordinator TA

Bimbingan TA
Membutuhkan Konfirmasi Dosen

Pengujian Semhas
Membutuhkan Konfirmasi Dosen

Pengujian Pendadaran
Membutuhkan Konfirmasi Dosen

Logbook TA Mahasiswa
Membutuhkan Review Dosen

Seminar Hasil
Membutuhkan Konfirmasi Koordinator TA

© 2020 Yudhi Kusuma. All rights reserved.

Gambar 4.20 Dashboard Koordinator TA

Sumber : Penulis

Dalam dashboard koordinator tugas akhir akan muncul informasi tambahan apabila terdapat mahasiswa yang mengajukan/mendaftar tugas akhir, seminar hasil ta, dan pendaran ta.

Tugas Akhir

1. List Tugas Akhir

NO	NIM	NAMA	JUDUL	PEMBIMBING	STATUS
1	I0717005	Arif Wibowo	Test Judul TA	Sutriano S.T., M.Sc. Ph.D. & Muhammad Hamka Ibrahim S., M.Eng.	CALON MAHASISWA TA
2	I0716002	Adrian Seta Ekananda	Perancangan Isolated Gate Driver untuk Sistem Kendali Motor BLDC pada Pompa Air	Feri Adriyanto, Ph.D. & Hari Maghfiroh M.Eng.	AKTIF TA - BELUM SEMHAS
3	I0716028	Rilo Pambudi Aditya Wardana	Rancang Bangun Sistem Kendali Kecepatan Motor DC Brushless (BLDC) Sensorless Berbasis Texas Instrument C2000 dengan Metode PID dan LQR pada Kendaraan Listrik	Hari Maghfiroh M.Eng. & Chico Hermanu Brillianto Apribowo S.T., M.Eng.	AKTIF TA - BELUM SEMHAS
4	I0716016	Henry Probos Santoso	Rancang Bangun Autonomous Mobile Robot Menggunakan Sistem Navigasi Local Mapping.	Hari Maghfiroh M.Eng. & Joko Slamet Saputro, S.Pd., M.T.	AKTIF TA - BELUM SEMHAS

Gambar 4.21 List Tugas Akhir

Sumber : Penulis

Halaman ini menampilkan mahasiswa yang mendaftar tugas akhir maupun sudah melaksanakan tugas akhir dengan informasi pembimbing tugas akhir, judul, dan status tugas akhir.

2. Pendaftaran Tugas Akhir

NO	NIM	NAMA	JUDUL	ACTION
1	I0717005	Arif Wibowo	Test Judul TA	Lihat

Gambar 4.22 Pendaftaran Tugas Akhir

Sumber : Penulis

Halaman ini menampilkan mahasiswa yang mendaftar tugas akhir dan membutuhkan konfirmasi dari koordinator tugas akhir. Dengan menekan **button Lihat** koordinator dapat melihat detail dari pengajuan mahasiswa.

3. Surat Tugas TA

The screenshot shows a user interface for managing student theses. On the left is a sidebar with navigation links: Portal Elektro, JAKA, Sign Out, Dashboard, Admin, KOORDINATOR KP, Kerja Praktek, KOORDINATOR TA, Tugas Akhir (selected), List Tugas Akhir, Pendataran Tugas Akhir, Surat Tugas TA, SEMINAR HASIL. The main content area is titled 'Daftar Surat Tugas Teknik Elektro'. It displays a table with columns: NO, NIM, NAMA, JUDUL, ACTION. The table contains 5 entries:

NO	NIM	NAMA	JUDUL	ACTION
1	I0717005	Arif Wibowo	Test Judul TA	
2	I0716002	Adrian Setia Ekananda	Perancangan Isolated Gate Driver untuk Sistem Kendali Motor BLDC pada Pompa Air	
3	I0716028	Rito Pambudi Aditya Wardani	Rancang Bangun Sistem Kendali Kecepatan Motor DC Brushless (BLDC) Sensorless Berbasis Texas Instrument C2000 dengan Metode PID dan LQR pada Kendaraan Listrik	
4	I0716016	Henry Probo Santoso	Rancang Bangun Autonomous Mobile Robot Menggunakan Sistem Navigasi Local Mapping.	
5	I0716027	Oki Setiawan	Sistem Managemen Energi Gedung Berbasis Internet of Things menggunakan Modulasi LoRa	

Showing 1 to 5 of 34 entries

Gambar 4.23 Surat Tugas TA

Sumber : Penulis

Setelah pendaftaran tugas akhir disetujui maka koordinator ta dapat mencetak berkas tugas akhir, dan terdapat status untuk mengetahui mahasiswa tersebut sudah cetak atau belum.

Seminar Hasil Tugas Akhir

1. Seminar Hasil TA

The screenshot shows a user interface for managing seminar results. On the left is a sidebar with navigation links: Portal Elektro, JAKA, Sign Out, Dashboard, Admin, KOORDINATOR KP, Kerja Praktek, KOORDINATOR TA, Tugas Akhir (selected), List Tugas Akhir, Pendataran Tugas Akhir, Surat Tugas TA, SEMINAR HASIL (selected), List Seminar Hasil TA, Seminar Hasil TA, PENDADARAN, List Pendadaratan TA, Pendadaratan TA. The main content area is titled 'Daftar Seminar Hasil Tugas Akhir Teknik Elektro'. It displays a table with columns: NO, NAMA, JUDUL, STATUS SEMHAS, ACTION. The table contains 3 entries:

NO	NAMA	JUDUL	STATUS SEMHAS	ACTION
1	Arif Wibowo	Test Judul TA	PENDING	
2	Adip Safudin	Pengembangan Sistem Informasi Outcome Based Education (OBE) Berbasis Website dengan Metode Rapid Application Development (RAD).	PENDING	
3	Kevin Sebastian	Sistem Informasi Managemen Energi Berbasis Internet of Things (IoT) dengan Metode Rapid Application Development (RAD).	PENDING	

Showing 1 to 3 of 3 entries

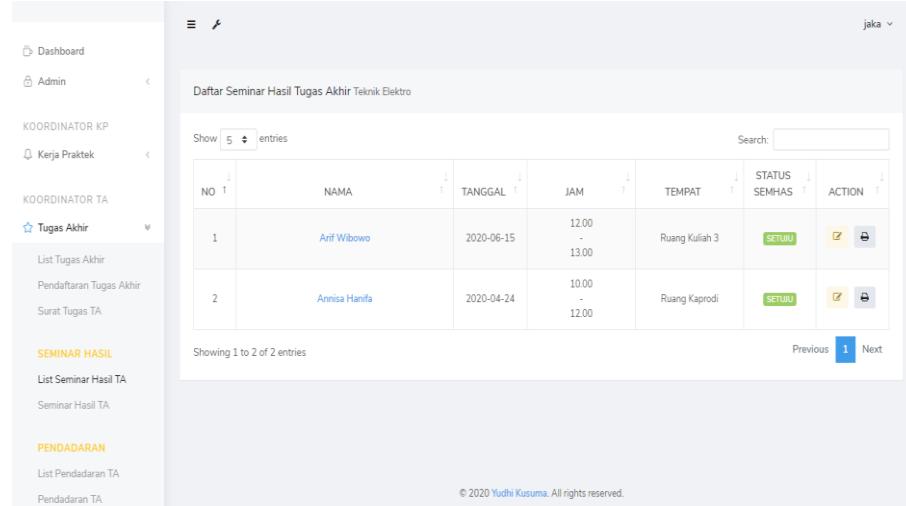
© 2020 Yudhi Kusuma. All rights reserved.

Gambar 4.24 Pendadaratan Seminar Hasil TA

Sumber : Penulis

Pada halaman ini menampilkan mahasiswa yang mengajukan seminar hasil tugas akhir, koordinator tugas akhir dapat melihat rincian mahasiswa dengan menekan tombol **Lihat**.

2. List Seminar Hasil TA



The screenshot shows a list of seminar entries with the following data:

NO	NAMA	TANGGAL	JAM	TEMPAT	STATUS SEMHAS	ACTION
1	Arif Wibowo	2020-06-15	12.00 - 13.00	Ruang Kuliah 3	SETUJU	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Annisa Hanifa	2020-04-24	10.00 - 12.00	Ruang Kaprodi	SETUJU	<input checked="" type="checkbox"/>

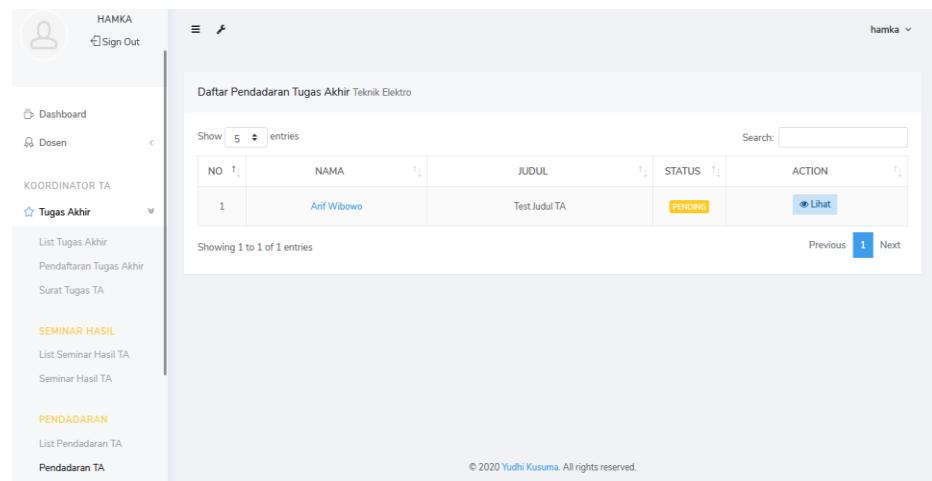
Gambar 4.25 List Seminar Hasil TA

Sumber : Penulis

Halaman ini menampilkan mahasiswa yang telah disetujui untuk melaksanakan seminar hasil tugas akhir, dan koordinator ta dapat memperbarui data serta mencetak berkas seminar hasil.

Pendadaran Tugas Akhir

1. Pendadaran TA



The screenshot shows a list of pending seminar entries with the following data:

NO	NAMA	JUDUL	STATUS	ACTION
1	Arif Wibowo	Test Judul TA	PENDING	<input checked="" type="radio"/> Lihat

Gambar 4.26 Pendadaran Tugas Akhir

Sumber : Penulis

Pada halaman ini menampilkan mahasiswa yang mendaftar pendadaran tugas akhir, seperti halnya dengan seminar hasil tugas akhir koordinator tugas akhir dapat melihat informasi lebih lanjut dengan menekan tombol **Lihat**.

2. List Pendadaran TA

The screenshot shows a user interface for managing student applications. On the left, there is a sidebar with navigation links for Dashboard, Admin, KOORDINATOR KP (including Kerja Praktek), KOORDINATOR TA (including Tugas Akhir, List Tugas Akhir, Pendaftaran Tugas Akhir, Surat Tugas TA), SEMINAR HASIL (List Seminar Hasil TA, Seminar Hasil TA), and PENDADARAN (List Pendadaran TA, Pendadaran TA). The main content area is titled 'Daftar Pendadaran Tugas Akhir Teknik Elektro'. It displays a table with two entries:

NO	NAMA	TANGGAL	JAM	TEMPAT	STATUS	ACTION
1	Arif Wilbowo	2020-06-24	12.00 - 13.00	Ruang Kuliah 4	SETUJU	Lihat Edit Delete
2	Annisa Hanifa	2020-04-30	11.00 12.00	Ruang Kaprodi	SETUJU	Lihat Edit Delete

At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 2 of 2 entries'. There are 'Previous' and 'Next' buttons at the bottom right. The footer of the page includes the text '© 2020 Yudhi Kusuma. All rights reserved.'

Gambar 4.27 List Pendadaran TA

Sumber : Penulis

Halaman ini menampilkan mahasiswa yang telah disetujui untuk melaksanakan pendadaran tugas akhir, dan pada halaman ini juga untuk mencetak berkas pendadaran tugas akhir.

4.1.4 Koordinator KP

Dashboard Koordinator Kerja Praktek

The screenshot shows a dashboard for the Coordinator of Practical Work (KP). On the left, there is a sidebar with navigation links for Portal Elektro, JAKA (Sign Out), Dashboard, Admin, KOORDINATOR KP (including Kerja Praktek), OPERATOR TA (Surat Tugas TA, Seminar Hasil TA, Pendadaran TA), and REPORT KP (Pengajuan KP). The main content area has several cards with notifications:

- Mahasiswa Mendaftar Kerja Praktek**: Mohon segera berikan tanggapan. (1)
- Mahasiswa Mendaftar Seminar KP**: Mohon segera berikan tanggapan. (1)
- Tugas Akhir**: Membutuhkan Surat Tugas TA. (1)
- Seminar Hasil**: Membutuhkan Berkas Semhas TA. (2)
- Pendadaran TA**: Membutuhkan Berkas Pendadaran TA. (2)

The footer of the page includes the text '© 2020 Yudhi Kusuma. All rights reserved.'

Gambar 4.28 Dashboard Koordinator Kerja Praktek

Sumber : Penulis

Menampilkan informasi mahasiswa yang mendaftar kerja praktek serta mahasiswa yang mendaftar seminar kerja praktek.

Kerja Praktek

1. Pembimbing KP

NO	NIM	NAMA	PEMBIMBING	ACTION
1	I0719077	Muhammad Danish Bin Afrizal Anwar		[Edit]
2	I0719076	Zulfikar Juan Pramasta		[Edit]
3	I0719075	Zaidan Alvin Al Hanif		[Edit]
4	I0719074	Wisanggeni Titovandaru		[Edit]
5	I0719073	Wahyu Kusumojati Sapardi		[Edit]
6	I0719072	Wahono Aji Warjono		[Edit]
7	I0719071	Talib Sahdia Wibowo		[Edit]
8	I0719070	Stefanus Marcellindo		[Edit]

Gambar 4.29 Pembimbing KP

Sumber : Penulis

Halaman pembimbing kp digunakan untuk menentukan pembimbing kerja praktek mahasiswa serta mencetak dokumen permohonan pembimbing.

2. Pengajuan KP

NO	NIM	NAMA	PERUSAHAAN	STATUS KP	ACTION
1	I0716034	Yudhi Prabowo Kusuma	Telkomsel	PENDING	[Lihat]
2	I0716004	Ahmad Imam Rayani	PT Dirgantara Indonesia	TOLAK	
3	I0716032	Vernanda Sitorini Zul Hizmi	PT Dirgantara Indonesia	PENDING	[Lihat]

Gambar 4.30 Pengajuan KP

Sumber : Penulis

Pengajuan kerja praktek menampilkan mahasiswa yang mendaftar kerja praktek, koordinator kerja praktek dapat memberikan persetujuan dengan melihat detail pengajuan mahasiswa melalui tombol **Lihat**, dan mahasiswa yang telah disetujui dapat mencetak berkas pengajuan kerja praktek.

3. Permohonan & Surat Balasan KP

The screenshots show the 'Daftar Permohonan & Surat Balasan Kerja Praktek Teknik Elektro' page. The left sidebar includes links for Dashboard, Admin, KOORDINATOR KP (with 'Kerja Praktek' expanded), SEMINAR KP, and footer links for Pembimbing KP, Pengajuan KP, Permohonan & Surat Balasan KP, Penugasan KP, Selesai KP, and List Countdown Seminar KP. The right panel displays a table with one entry:

NO	NIM	NAMA	PERUSAHAAN	ACTION
1	I0716034	Yudhi Prabowo Kusuma	Telkomsel	Cetak Surat Permohonan

Below the table, there is a message: 'Showing 1 to 1 of 1 entries'. At the bottom right, there are 'Previous' and 'Next' buttons, and a copyright notice: '© 2020 Yudhi Kusuma. All rights reserved.'

Gambar 4.31 Permohonan & Surat Balasan KP

Sumber : Penulis

Pada halaman ini terdapat 2 *view* yaitu ketika mahasiswa belum upload dokumen balasan kerja praktek maka koordinator kp hanya dapat mencetak dokumen permohonan kerja praktek, setelah mahasiswa upload dokumen balasan maka koordinator kp dapat

melihat surat balasan serta memberikan konfirmasi kerja praktek disetujui atau ditolak.

4. Penugasan KP

NO	NIM	NAMA	PERUSAHAAN	ACTION
1	I0716034	Yudhi Prabowo Kusuma	Telkomsel	Lihat Cetak Surat Tugas
2	I0716019	Krisna Hakim	Telkomsel	Lihat Cetak Surat Tugas
3	I0716003	Aff Yuhendrasmiko	PT KAI	Lihat Cetak Surat Tugas
4	I0716001	Adip Safiudin	Die Coding	Lihat Cetak Surat Tugas
5	I0716006	Annisa Hanifa	Telkom akses	Lihat Cetak Surat Tugas

Gambar 4.32 Penugasan KP

Sumber : Penulis

Halaman ini menampilkan mahasiswa yang pengajuan kerja prakteknya sudah disetujui dan membutuhkan surat tugas sebelum berangkat melaksanakan kerja praktek.

5. Selesai KP

NO	NIM	NAMA	PERUSAHAAN	SELESAI KP	ACTION
1	I0716034	Yudhi Prabowo Kusuma	Telkomsel	KP SELESAI	Surat Selesai Kp
2	I0716019	Krisna Hakim	Telkomsel	KP SELESAI	Surat Selesai Kp
3	I0716003	Aff Yuhendrasmiko	PT KAI	KP SELESAI	Surat Selesai Kp
4	I0716001	Adip Safiudin	Die Coding	KP SELESAI	Surat Selesai Kp
5	I0716006	Annisa Hanifa	Telkom akses	KP SELESAI	Surat Selesai Kp

Gambar 4.33 Selesai KP

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk melihat waktu dari mulai kerja praktek sampai dengan selesai kerja praktek.

Seminar Kerja Praktek

1. List Countdown Seminar KP

The screenshot shows a table titled 'List Countdown Seminar Kerja Praktek Teknik Elektro'. The columns are labeled 'NO', 'NIM', 'NAMA', 'JUDUL SEMINAR', and 'COUNTDOWN SEMINAR KP'. The data is as follows:

NO	NIM	NAMA	JUDUL SEMINAR	COUNTDOWN SEMINAR KP
1	I0716034	Yudhi Prabowo Kusuma	Telkomsel	86 Hari 03:35:15
2	I0716019	Krisna Hakim	Telkomsel	65 Hari 03:35:15
3	I0716003	Affif Yuhendrasmiko	PT KAI	64 Hari 03:35:15
4	I0716001	Adip Safudin	Die Coding	52 Hari 03:35:15
5	I0716006	Annisa Hanifa	Telkom akses	Batas Seminar KP HABIS

Gambar 4.34 List Countdown Seminar KP

Sumber : Penulis

Halaman ini menampilkan informasi mahasiswa yang sedang melaksanakan kerja praktek dan mahasiswa yang telah melaksanakan kerja praktek serta apabila sudah selesai kerja praktek maka terdapat waktu perhitungan untuk melakukan seminar kerja praktek.

2. Pendaftaran Seminar KP

The screenshot shows a table titled 'Daftar Pengajuan Seminar Kerja Praktek Teknik Elektro'. The columns are labeled 'NO', 'NIM', 'NAMA', 'JUDUL SEMINAR', 'STATUS', and 'ACTION'. The data is as follows:

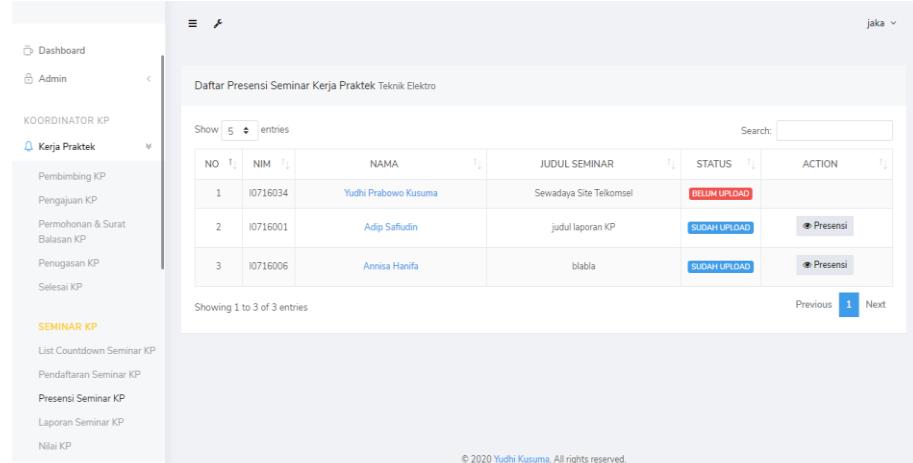
NO	NIM	NAMA	JUDUL SEMINAR	STATUS	ACTION
1	I0716034	Yudhi Prabowo Kusuma	Sewadaya Site Telkomsel	PENDING	Lihat
2	I0716019	Krisna Hakim	Test Judul Seminar KP	PENDING	Lihat
3	I0716001	Adip Safudin	judul laporan KP	SETUJU	Undangan
4	I0716006	Annisa Hanifa	blabla	SETUJU	Undangan

Gambar 4.35 Pendaftaran Seminar KP

Sumber : Penulis

Halaman ini menampilkan mahasiswa yang mendaftar seminar kerja praktek dan membutuhkan konfirmasi apakah kerja praktek di setujui atau tidak.

3. Presensi Seminar KP



The screenshot shows a table titled 'Daftar Presensi Seminar Kerja Praktek Teknik Elektro'. The table has columns: NO, NIM, NAMA, JUDUL SEMINAR, STATUS, and ACTION. There are three entries:

NO	NIM	NAMA	JUDUL SEMINAR	STATUS	ACTION
1	I0716034	Yudhi Prabowo Kusuma	Sewadaya Site Telkomsel	BELUM UPLOAD	Presensi
2	I0716001	Adip Safiudin	judul laporan KP	SUDAH UPLOAD	Presensi
3	I0716006	Annisa Hanifa	blabla	SUDAH UPLOAD	Presensi

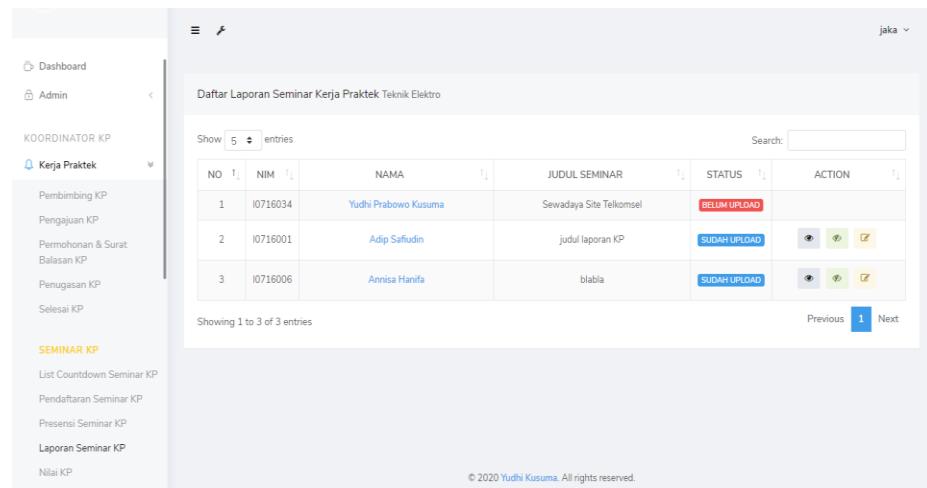
Below the table, it says 'Showing 1 to 3 of 3 entries' and '© 2020 Yudhi Kusuma. All rights reserved.'

Gambar 4.36 Presensi Seminar KP

Sumber : Penulis

Pada halaman ini digunakan untuk melihat apakah mahasiswa yang telah melaksanakan seminar kerja praktek sudah/belum upload dokumen presensi seminar kp.

4. Laporan Seminar KP



The screenshot shows a table titled 'Daftar Laporan Seminar Kerja Praktek Teknik Elektro'. The table has columns: NO, NIM, NAMA, JUDUL SEMINAR, STATUS, and ACTION. There are three entries:

NO	NIM	NAMA	JUDUL SEMINAR	STATUS	ACTION
1	I0716034	Yudhi Prabowo Kusuma	Sewadaya Site Telkomsel	BELUM UPLOAD	View Edit Delete
2	I0716001	Adip Safiudin	judul laporan KP	SUDAH UPLOAD	View Edit Delete
3	I0716006	Annisa Hanifa	blabla	SUDAH UPLOAD	View Edit Delete

Below the table, it says 'Showing 1 to 3 of 3 entries' and '© 2020 Yudhi Kusuma. All rights reserved.'

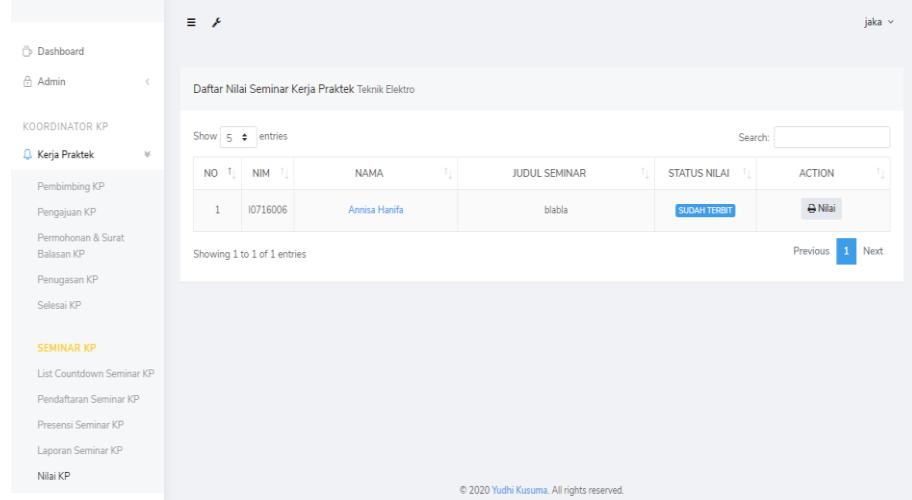
Gambar 4.37 Laporan Seminar KP

Sumber : Penulis

Sama halnya dengan presensi seminar kp, halaman ini digunakan untuk melihat mahasiswa yang sudah/belum upload dokumen

laporan kp, apabila sudah upload maka koordinator kp dapat memberikan nilai kepada mahasiswa.

5. Nilai KP



The screenshot shows a web-based application interface for managing seminar scores. On the left, there is a sidebar with navigation links for Dashboard, Admin, KOORDINATOR KP (including Kerja Praktek), SEMINAR KP (List Countdown Seminar KP, Pendaftaran Seminar KP, Presensi Seminar KP, Laporan Seminar KP, Nilai KP), and REPORT KP (Pengajuan KP). The main content area is titled 'Daftar Nilai Seminar Kerja Praktek Teknik Elektro'. It displays a table with columns: NO, NIM, NAMA, JUDUL SEMINAR, STATUS NILAI, and ACTION. A single entry is shown: NO 1, NIM I0716006, NAMA Annisa Hanifa, JUDUL SEMINAR blabla, STATUS NILAI SUDAH TERBIT, and ACTION with a 'Nilai' button. Below the table, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and includes 'Previous' and 'Next' buttons. At the bottom right, it says '© 2020 Yudhi Kusuma. All rights reserved.'

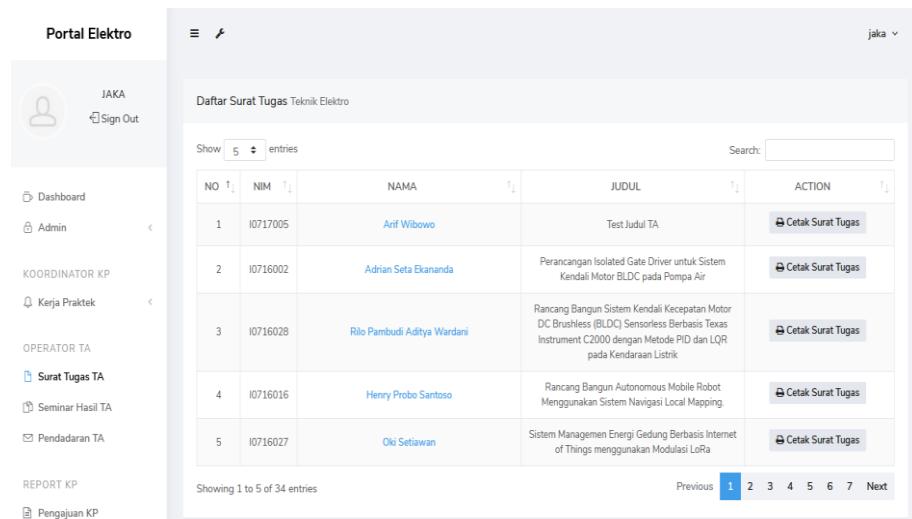
Gambar 4.38 Nilai KP

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk mencetak nilai kp yang telah diberikan pada halaman laporan seminar kp.

4.1.5 Operator TA

1. Surat Tugas TA



The screenshot shows a web-based application interface for managing student assignment letters. On the left, there is a sidebar with navigation links for Portal Elektro, JAKA (Sign Out), Admin, KOORDINATOR KP (Kerja Praktek), OPERATOR TA (Surat Tugas TA, Seminar Hasil TA, Pendadaratan TA), and REPORT KP (Pengajuan KP). The main content area is titled 'Daftar Surat Tugas Teknik Elektro'. It displays a table with columns: NO, NIM, NAMA, JUDUL, and ACTION. Five entries are listed: 1. I0717005, Arif Wibowo, Test Judul TA, Cetak Surat Tugas; 2. I0716002, Adrian Setia Ekananda, Perancangan Isolated Gate Driver untuk Sistem Kendali Motor BLDC pada Pompa Air, Cetak Surat Tugas; 3. I0716028, Rito Pambudi Aditya Wardani, Rancang Bangun Sistem Kendali Kecepatan Motor DC Brushless (BLDC) Sensorless Berbasis Texas Instrument C2000 dengan Metode PID dan LQR pada Kendaraan Listrik, Cetak Surat Tugas; 4. I0716016, Henry Probos Santoso, Rancang Bangun Autonomous Mobile Robot Menggunakan Sistem Navigasi Local Mapping, Cetak Surat Tugas; 5. I0716027, Ogi Setiawan, Sistem Managemen Energi Gedung Berbasis Internet of Things menggunakan Modulasi LoRa, Cetak Surat Tugas. Below the table, it says 'Showing 1 to 5 of 34 entries' and includes 'Previous' and 'Next' buttons.

Gambar 4.39 Surat Tugas TA

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk mencetak berkas surat tugas melaksanakan tugas akhir.

2. Seminar Hasil TA

The screenshot shows the 'Daftar Seminar Hasil Teknik Elektro' (List of Technical Electromechanical Engineering Thesis Results) page. The table displays two entries:

NO	NIM	NAMA	JUDUL	ACTION
1	I0717005	Arif Wibowo	Test Judul TA	
2	I0716006	Annisa Hanifa	Pengembangan BER Tester pada Sistem Visible Light Communication Berbasis FPGA	

Below the table, it says 'Showing 1 to 2 of 2 entries'. The left sidebar includes links for Dashboard, Admin, Koordinator KP, Kerja Praktek, Operator TA, Surat Tugas TA, Seminar Hasil TA (which is highlighted in blue), and Pendadaran TA. The bottom right corner shows a copyright notice: '© 2020 Yudhi Kusuma. All rights reserved.'

Gambar 4.40 Seminar Hasil TA

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk mencetak berkas seminar hasil tugas akhir. Serta operator ta dapat memperbarui data apabila dibutuhkan.

3. Pendadaran TA

The screenshot shows the 'Daftar Pendadaran Teknik Elektro' (List of Technical Electromechanical Engineering Thesis Results) page. The table displays two entries:

NO	NIM	NAMA	JUDUL	ACTION
1	I0717005	Arif Wibowo	Test Judul TA	
2	I0716006	Annisa Hanifa	Pengembangan BER Tester pada Sistem Visible Light Communication Berbasis FPGA	

Below the table, it says 'Showing 1 to 2 of 2 entries'. The left sidebar includes links for Dashboard, Admin, Koordinator KP, Kerja Praktek, Operator TA, Surat Tugas TA, Seminar Hasil TA, and Pendadaran TA. The bottom right corner shows a copyright notice: '© 2020 Yudhi Kusuma. All rights reserved.'

Gambar 4.41 Pendadaran TA

Sumber : Penulis

Sama dengan halaman seminar hasil ta, disini operator ta dapat memperbarui data dan mencetak berkas pendadaran tugas akhir mahasiswa.

4.1.6 Admin

1. User Management

NO	NAME	NIP/NIM	EMAIL	HAK AKSES	REGISTERED	ACTION
1	sutrisno	198705062019031009	sutrisno@staff.uns.ac.id	Admin, Dosen, Koordinator ICT	2020-02-27 03:55:23	
2	hamka	198812292019031011	hamka@staff.uns.ac.id	Koordinator TA, Dosen	2020-02-27 07:52:29	
3	meiyanto	197705132009121004	mekosulisty@staff.uns.ac.id	Dosen	2020-02-28 13:50:52	
4	hari	199104132018031001	hari.maghfiroh@staff.uns.ac.id	Dosen, Koordinator SM	2020-02-28 23:06:47	
5	jaka	196710191999031001	jakasulistyabudi@staff.uns.ac.id	Koordinator KP, Operator TA, Admin	2020-03-06 14:59:53	

Gambar 4.42 User Management

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk mengatur hak akses yang dimiliki oleh user/pengguna website.

2. Pembimbing Akademik

NO	NIM	NAMA	PEMBIMBING	ACTION
1	I0719077	Muhammad Danish Bin Afrizal Anwar	Feri Adriyanto, Ph.D.	
2	I0719076	Zulfikar Juan Pramasta	Hari Maghfiroh M.Eng.	
3	I0719075	Zaidan Alvin Al Hanif	Muhammad Hamka Ibrahim St., M.Eng.	
4	I0719074	Wisanggeni Titovandaru	Muhammad Hamka Ibrahim St., M.Eng.	
5	I0719073	Wahyu Kusumojati Sapardi	Dr. Miftahul Anwar S.Si, M.Eng.	
6	I0719072	Wahono Aji Warjono	Dr. Miftahul Anwar S.Si, M.Eng.	
7	I0719071	Talib Sahdha Wibowo	Joko Slamet Saputro, S.Pd., M.T.	
8	I0719070	Stefanus Marcellindo	Joko Slamet Saputro, S.Pd., M.T.	

Gambar 4.43 Pembimbing Akademik

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk memberikan pembimbing akademik kepada mahasiswa.

3. List Dosen

NO	KODE DOSEN	NIP	NAMA	STATUS	ACTION
1	AUG001	1951100120161001	Dr.Ir. Augustinus Sujono M.T.	AKTIF	
2	CHI001	198804162015041002	Chico Hermanu Brillianto Apribowo S.T., M.Eng.	AKTIF	
3	DRM001	1983032420130201	Dr. Miftahul Anwar S.Si., M.Eng.	AKTIF	
4	FER001	196801161999031001	Feri Adriyanto, Ph.D.	AKTIF	
5	HAR050	199104132018031001	Hari Maghfirah M.Eng.	AKTIF	

Showing 1 to 5 of 17 entries

© 2020 Yudhi Kusuma. All rights reserved.

Gambar 4.44 List Dosen

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk menambahkan dosen, atau mengedit data dosen.

4. List Mahasiswa

NO	NIM	ANGKATAN	NAMA	STATUS	ACTION
1	I0719077	2019	Muhammad Danish Bin Afrizal Anwar	AKTIF	
2	I0719076	2019	Zulfikar Juan Pramasta	AKTIF	
3	I0719075	2019	Zaidan Alvin Al Hanif	AKTIF	
4	I0719074	2019	Wisanggeni Titovandaru	AKTIF	
5	I0719073	2019	Wahyu Kusumojati Sapardi	AKTIF	
6	I0719072	2019	Wahono Aji Warjono	AKTIF	
7	I0719071	2019	Talib Sahdra Wibrown	AKTIF	

Gambar 4.45 List Mahasiswa

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk menambahkan mahasiswa serta memperbarui data mahasiswa.

5. List Mata Kuliah

The screenshot shows a table titled "Daftar Mata Kuliah Teknik Elektro". The table has columns: NO, KODE, SKS, NAMA, STATUS, and ACTION. There are 7 entries in the table:

NO	KODE	SKS	NAMA	STATUS	ACTION
1	EE0101-19	3	Kalkulus I	AKTIF	
2	EE0102-19	3	Fisika Dasar I	AKTIF	
3	EE0103-19	3	Matematika Diskret dan Logika	AKTIF	
4	EE0104-19	3	Aljabar Linear	AKTIF	
5	EE0105-19	2	Kimia	AKTIF	
6	EE0106-19	2	Filsafat Ilmu Pengetahuan	AKTIF	
7	EE0107-19	3	Pemrograman Dasar dan Lab	AKTIF	

Gambar 4.46 List Mata Kuliah

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk menambah mata kuliah yang digunakan untuk mendaftar tugas akhir.

6. Peminatan

The screenshot shows a table titled "Daftar Peminatan Teknik Elektro". The table has columns: NO, PEMINATAN, and ACTION. There are 3 entries in the table:

NO	PEMINATAN	ACTION
1	Sistem Energi Listrik (SEL)	
2	Sistem Mekatronika (SM)	
3	Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT)	

Showing 1 to 3 of 3 entries

Gambar 4.47 Peminatan

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk menambah peminatan yang ada pada program studi.

7. List Ruang

NO	RUANG	ACTION
1	Ruang Kuliah 1	[Edit] [Delete]
2	Ruang Kuliah 2	[Edit] [Delete]
3	Ruang Kuliah 3	[Edit] [Delete]
4	Ruang Kuliah 4	[Edit] [Delete]
5	Ruang Kaprodi	[Edit] [Delete]

Gambar 4.48 List Ruang

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk membuat list ruang baru yang digunakan untuk seminar kp, seminar hasil ta, dan pendadaran ta.

8. List TTD Jabatan

NO	JABATAN	NAMA DOSEN	ACTION
1	Kepala Program Studi	Feri Adriyanto, Ph.D.	[Edit]
2	Dekan	DrTechn.Ir. Sholihin As'ad, MT.	[Edit]
3	Koordinator Kerja Praktek	Jaka Sulisty Budi, S.T.	[Edit]
4	Koordinator Tugas Akhir	Muhammad Hamka Ibrahim St., M.Eng.	[Edit]
5	KBK Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT)	Sutrisno ST, M.Sc, Ph.D.	[Edit]

Gambar 4.49 List TTD Jabatan

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk memberikan jabatan untuk keperluan tanda tangan pada berkas.

4.1.7 Kaprodi

1. Mahasiswa

NO	NIM	ANGKATAN	NAMA	STATUS	ACTION
1	I0719078	2019	Muhammad Danish Bin Afrizal Anwar	AKTIF	Lihat
2	I0719076	2019	Zulfikar Juan Pramasta	AKTIF	Lihat
3	I0719075	2019	Zaidan Alvin Al Hanif	AKTIF	Lihat
4	I0719074	2019	Wisanggeri Titovandaru	AKTIF	Lihat
5	I0719073	2019	Wahyu Kusumajati Sapardi	AKTIF	Lihat
6	I0719072	2019	Wahono Aji Warjono	AKTIF	Lihat
7	I0719071	2019	Talib Sahdha Wibowo	AKTIF	Lihat
8	I0719070	2019	Stefanus Marcellindo	AKTIF	Lihat

Gambar 4.50 Kaprodi Mahasiswa

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk memberikan informasi daftar mahasiswa Teknik Elektro.

2. Kerja Praktek

NO	NIM	ANGKATAN	NAMA	STATUS KP
1	I0719078	2019	Muhammad Danish Bin Afrizal Anwar	Belum Daftar
2	I0719076	2019	Zulfikar Juan Pramasta	Belum Daftar
3	I0719075	2019	Zaidan Alvin Al Hanif	Belum Daftar
4	I0719074	2019	Wisanggeri Titovandaru	Belum Daftar
5	I0719073	2019	Wahyu Kusumajati Sapardi	Belum Daftar
6	I0719072	2019	Wahono Aji Warjono	Belum Daftar
7	I0719071	2019	Talib Sahdha Wibowo	Belum Daftar
8	I0719070	2019	Stefanus Marcellindo	Belum Daftar
9	I0719069	2019	Stefani Widyaningrum	Belum Daftar
10	I0719068	2019	Serafin Lemuel Riwibowo	Belum Daftar

Gambar 4.51 Kaprodi Kerja Praktek

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk memberikan informasi daftar mahasiswa elektro yang belum mendaftar ataupun sudah mendaftar kerja praktek.

3. Tugas Akhir

NO	NIM	NAMA	JUDUL	PEMBIMBING	STATUS
1	I0716034	Yudhi Prabowo Kusuma	Pengujian Kartu Tanda Penduduk Elektronik (KTP-e) menggunakan Optical Character Recognition dan Radio Frequency Identification untuk Identifikasi Keaslian	Muhammad Hamka Ibrahim S.T., M.Eng. & Sutrisno S.T., M.Sc, Ph.D.	AKTIF TA - BELUM PENDADARAN
2	I0716006	Annisa Hanifa	Pengujian Kartu Tanda Penduduk Elektronik (KTP-e) menggunakan Optical Character Recognition dan Radio Frequency Identification untuk Identifikasi Keaslian	Muhammad Hamka Ibrahim S.T., M.Eng. & Subuh Pramono S.T., M.T.	AKTIF TA - BELUM PENDADARAN

Gambar 4.52 Kaprodi Tugas Akhir

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk memberikan informasi terkait tugas akhir, serta progress tugas akhir mahasiswa. Apabila nama mahasiswa di tekan maka akan muncul rekapitulasi data logbook ta, seminar hasil, pendadaran, dan draft final tugas akhir.

4.1.8 Koordinator KBK

1. Koordinator SEL

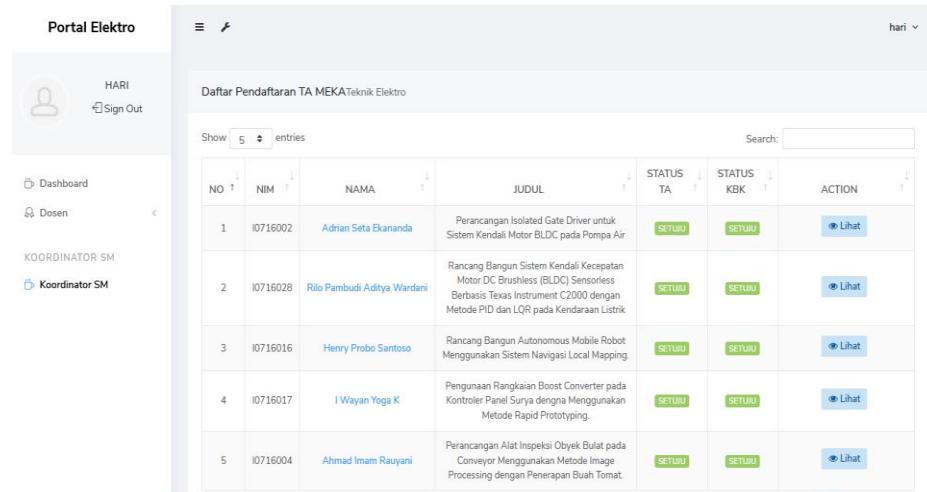
NO	NIM	NAMA	JUDUL	STATUS TA	STATUS KBK	ACTION
1	I0716027	Oki Setiawan	Sistem Managemen Energi Gedung Berbasis Internet of Things menggunakan Modulasi LoRa	SETUJU	SETUJU	Lihat
2	I0716009	Azis Ubaidillah	Rancang Bangun Sistem Pengisian Baterai dengan Metode Constant Current-Fuzzy Controller untuk Baterai Lithium Ion	SETUJU	SETUJU	Lihat
3	I0716019	Krisna Hakim	Optimasi dan Monitoring Daya Pembangkit Listrik Tenaga Surya di Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta	SETUJU	SETUJU	Lihat
4	I0716023	Muhammad Fakhri Emi	Security Constraints Unit Commitment Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi pada P.T. Sonik Marapang dengan Menggunakan Algoritma Genetika	SETUJU	SETUJU	Lihat
5	I0716014	Fuad Nur Kuncoro	Rancang Bangun Sistem Switching Dual Platform Baterai Hibrid Lead Acid dan Lithium Ferro Phosphate sebagai Manajemen Kontrol	SETUJU	SETUJU	Lihat

Gambar 4.53 Koordinator SEL

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk memberikan konfirmasi kepada mahasiswa yang mendaftar tugas akhir dengan topik peminatan Sistem Energi Listrik (SEL).

2. Koordinator SM



The screenshot shows a table titled "Daftar Pendaftaran TA MEKA" under the "Teknik Elektro" section. The table has columns for NO, NIM, NAMA, JUDUL, STATUS TA, STATUS KBK, and ACTION. There are five entries listed:

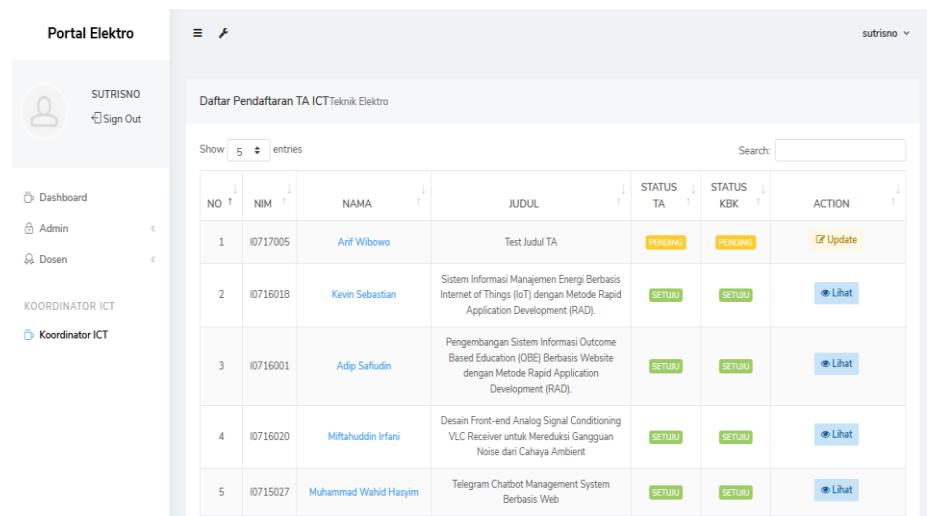
NO	NIM	NAMA	JUDUL	STATUS TA	STATUS KBK	ACTION
1	I0716002	Adrian Setia Ekananda	Perancangan Isolated Gate Driver untuk Sistem Kendali Motor BLDC pada Pompa Air	SETUJU	SETUJU	Lihat
2	I0716028	Rilo Pambudi Aditya Wardani	Rancang Bangun Sistem Kendali Kecepatan Motor DC Brushless (BLDC) Sensorless Berbasis Texas Instrument C2000 dengan Metode PID dan LQR pada Kendaraan Listrik	SETUJU	SETUJU	Lihat
3	I0716016	Henry Probo Santoso	Rancang Bangun Autonomous Mobile Robot Menggunakan Sistem Navigasi Local Mapping.	SETUJU	SETUJU	Lihat
4	I0716017	I Wayan Yoga K	Penggunaan Rangkaian Boost Converter pada Kontroler Panel Surya dengan Menggunakan Metode Rapid Prototyping.	SETUJU	SETUJU	Lihat
5	I0716004	Ahmad Imam Rauyani	Perancangan Alat Inspeksi Objetek Bulat pada Conveyor Menggunakan Metode Image Processing dengan Penerapan Buah Tomat.	SETUJU	SETUJU	Lihat

Gambar 4.54 Koordinator SM

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk memberikan konfirmasi kepada mahasiswa yang mendaftar tugas akhir dengan topik peminatan Sistem Mekatronika (SM).

3. Koordinator ICT



The screenshot shows a table titled "Daftar Pendaftaran TA ICT" under the "Teknik Elektro" section. The table has columns for NO, NIM, NAMA, JUDUL, STATUS TA, STATUS KBK, and ACTION. There are five entries listed:

NO	NIM	NAMA	JUDUL	STATUS TA	STATUS KBK	ACTION
1	I0717005	Anif Wibowo	Test Judul TA	PENDING	PENDING	Update
2	I0716018	Kevin Sebastian	Sistem Informasi Manajemen Energi Berbasis Internet of Things (IoT) dengan Metode Rapid Application Development (RAD).	SETUJU	SETUJU	Lihat
3	I0716001	Adip Safiudin	Pengembangan Sistem Informasi Outcome Based Education (OBE) Berbasis Website dengan Metode Rapid Application Development (RAD).	SETUJU	SETUJU	Lihat
4	I0716020	Miftahuddin Irfani	Desain Front-end Analog Signal Conditioning VLC Receiver untuk Mereduksi Gangguan Noise dan Cahaya Ambiant	SETUJU	SETUJU	Lihat
5	I0715027	Muhammad Wahid Hasyim	Telegram Chatbot Management System Berbasis Web	SETUJU	SETUJU	Lihat

Gambar 4.55 Koordinator ICT

Sumber : Penulis

Halaman ini digunakan untuk memberikan konfirmasi kepada mahasiswa yang mendaftar tugas akhir dengan topik peminatan Teknologi Informasi & Komputer (ICT).

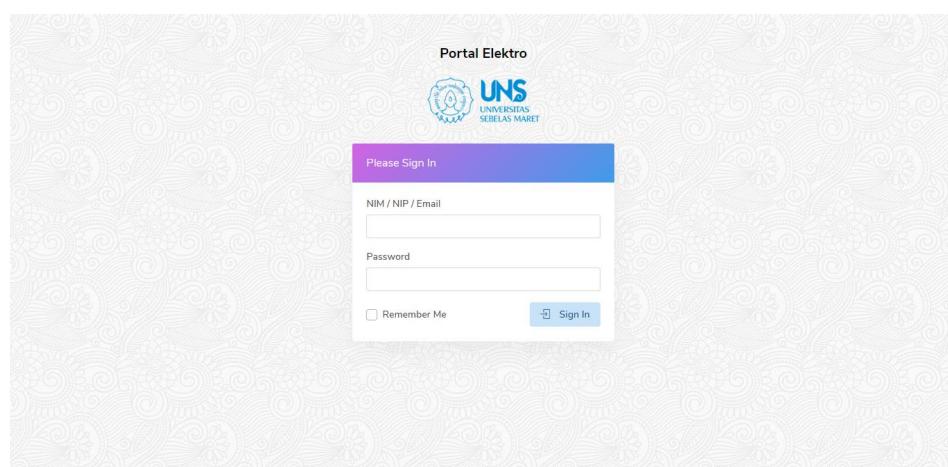
4.2 Pengujian Sistem

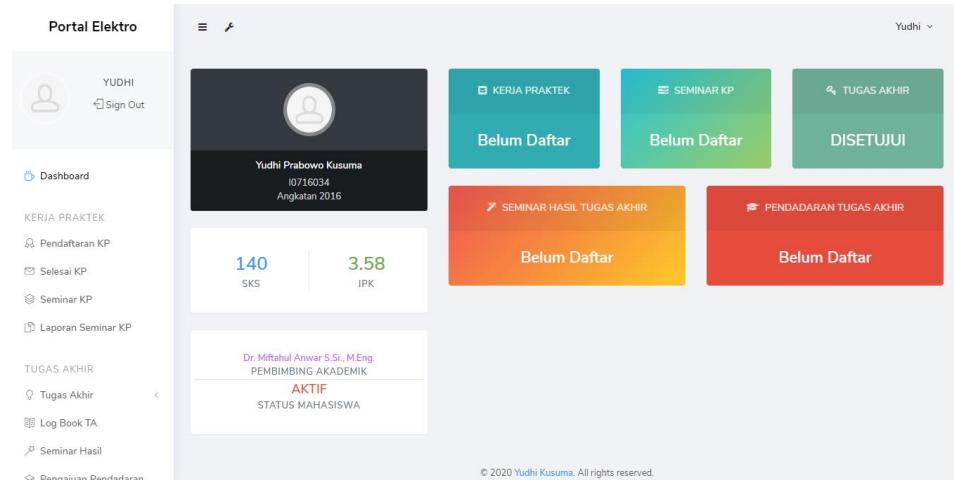
Pengujian sistem merupakan metode yang digunakan untuk memastikan sistem berjalan/bekerja sebagaimana mestinya dan memenuhi tujuan. Pengujian sistem ini juga diasosiasikan dengan pencarian *bug*, ketidak sempurnaan program, dan kesalahan program sehingga menyebabkan kegagalan eksekusi pada sistem perangkat lunak.

Pengujian sistem dilakukan dengan menguji setiap proses dan kesalahan yang mungkin terjadi pada setiap prosesnya. Pengujian sistem ini menggunakan metode pengujian *Black Box*, dimana fokus utamanya yaitu untuk mengetahui apakah semua fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari sistem sudah sesuai yang diinginkan.

4.2.1 Proses Login

Pengujian fungsi login digunakan untuk mengetahui apakah berfungsi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Dimana setelah melakukan login akan *redirect* ke halaman dashboard dari user.





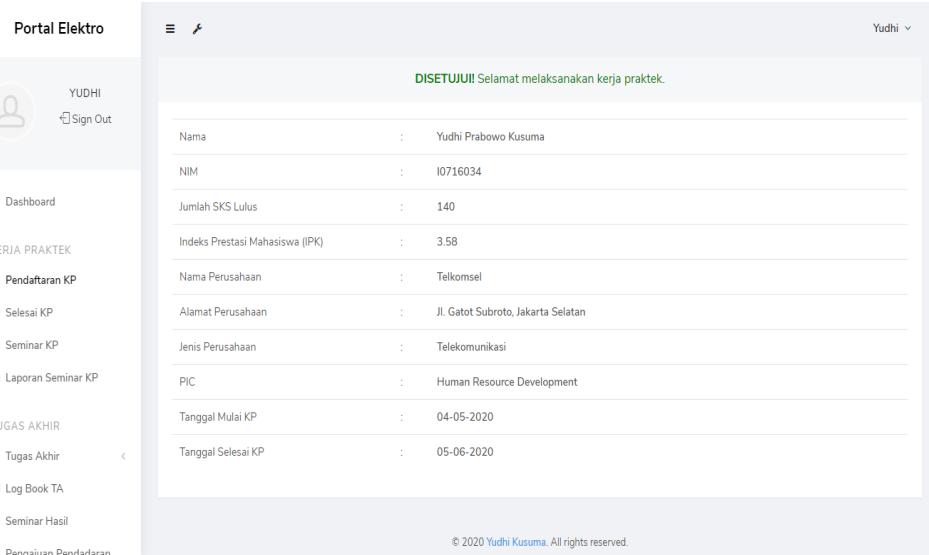
Gambar 4.56 Pengujian Proses Login

Sumber : Penulis

4.2.2 Proses Pendaftaran Kerja Praktek

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah mahasiswa dapat mendaftar kerja praktek.

The screenshot shows the 'Form Pendaftaran KP' page. The left sidebar is identical to the dashboard. The main area has a header 'Form Pendaftaran KP'. It contains two sections: 'Data Diri' and 'Data Akademik'. In 'Data Diri', fields for 'Nama' (Yudhi Prabowo Kusuma) and 'NIM' (I0716034) are filled. In 'Data Akademik', fields for 'Jumlah SKS Lulus' (140) and 'IPK' (3.58) are filled. The right side of the page shows a vertical scroll bar.

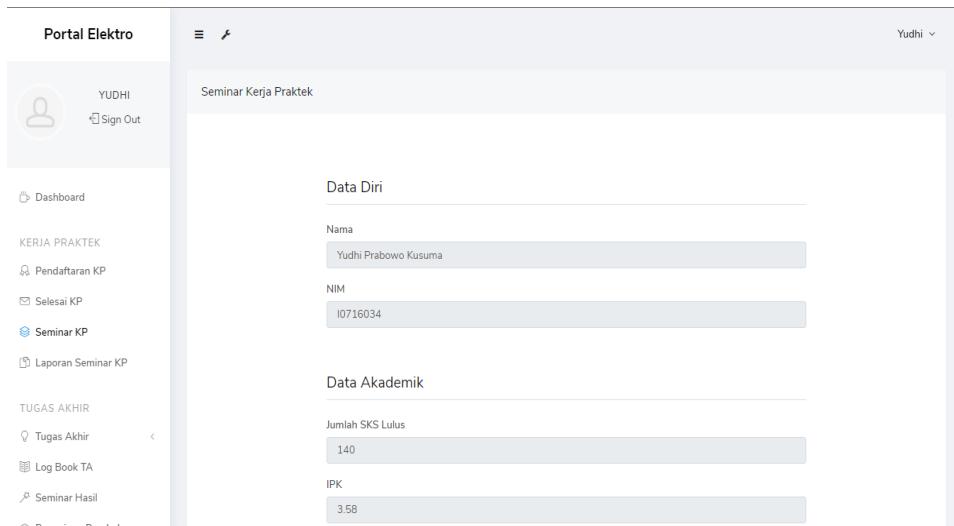


Gambar 4.57 Pengujian Proses Pendaftaran Kerja Praktek

Sumber : Penulis

4.2.3 Proses Pendaftaran Seminar Kerja Praktek

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah mahasiswa dapat mendaftar seminar kerja praktek.



YUDHI

Sign Out

Dashboard

KERJA PRAKTEK

Pendaftaran KP

Selesai KP

Seminar KP

Laporan Seminar KP

TUGAS AKHIR

Tugas Akhir

Log Book TA

Seminar Hasil

Formulir Pendaftaran Seminar KP

Nama	:	Yudhi Prabowo Kusuma
NIM	:	I0716034
Jumlah SKS Lulus	:	140
Indeks Prestasi Mahasiswa (IPK)	:	3.58
Nama Perusahaan	:	Telkomsel
Judul Seminar	:	Sewadaya Site Telkomsel
Tanggal Seminar	:	06-07-2020
Jam Mulai Seminar	:	12:00:00
Jam Selesai Seminar	:	13:00:00
Ruang Seminar	:	Ruang Kuliah 2
Keikutsertaan Seminar KP	:	Aff / I0716003 Kevin / I0716018 Nisa / I0716006 Rauyan / I0716004 Nanda / I0716032

Gambar 4.58 Proses Pengujian Pendaftaran Seminar Kerja Praktek

Sumber : Penulis

4.2.4 Proses Menampilkan Data

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah dapat menampilkan data mahasiswa yang menjalankan kerja praktek/tugas akhir.

Portal Elektro

Log In

Kerja Praktek

Search:

Show 5 entries

NO	NIM	NAMA	PERUSAHAAN	ALAMAT
1	I0716034	Yudhi Prabowo Kusuma	Telkomsel	Jl. Gatot Subroto, Jakarta Selatan
2	I0716019	Krisna Hakim	Telkomsel	Jl. Gatot Subroto, Jakarta Selatan
3	I0716003	Affy Uhendrasmiko	PT KAI	Yogyakarta
4	I0716001	Adip Safudin	Die Coding	Solo
5	I0716006	Annisa Hanifa	Telkom akses	Semarang

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous 1 Next

Seminar Kerja Praktek

Tugas Akhir						
NO	NIM	NAMA	JUDUL	KBK TA	LAMA BIMBINGAN	
1	I0717005	Anif Wibowo	Test Judul TA	Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT)	0 Hari	
2	I0716002	Adrian Setia Ekananda	Perancangan Isolated Gate Driver untuk Sistem Kendali Motor BLDC pada Pompa Air	Sistem Mekatronika (SM)	85 Hari	
3	I0716028	Rilo Pambudi Aditya Wardani	Rancang Bangun Sistem Kendali Kecepatan Motor DC Brushless (BLDC) Sensorless Berbasis Texas Instrument C2000 dengan Metode PID dan LQR pada Kendaraan Listrik	Sistem Mekatronika (SM)	85 Hari	
4	I0716016	Henry Probo Santoso	Rancang Bangun Autonomous Mobile Robot Menggunakan Sistem Navigasi Local Mapping.	Sistem Mekatronika (SM)	85 Hari	
5	I0716027	Oki Setiawan	Sistem Managemen Energi Gedung Berbasis Internet of Things menggunakan Modulasi LoRa	Sistem Energi Listrik (SEL)	85 Hari	

Gambar 4.59 Proses Pengujian Menampilkan Data

Sumber : Penulis

4.2.5 Proses Pembaharuan Data Mahasiswa

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah admin dapat melakukan pembaharuan data mahasiswa.

The figure consists of two side-by-side screenshots of the 'Portal Elektro' application interface, specifically the 'Admin' section for managing student data.

Screenshot 1 (Left): This screenshot shows the 'List Mahasiswa' (Student List) page. It displays a table with columns: NO, NIM, NAMA, JUDUL, KBK TA, and LAMA BIMBINGAN. Five entries are listed, each with a 'Details' button. The first entry is for 'Anif Wibowo' (NIM I0717005).

Screenshot 2 (Right): This screenshot shows the 'Update Student Data' form. The form fields include: NIM (I0719077), Nama Mahasiswa (Muhammad Danish Bin Afrizal Anwar), Angkatan (2019), Sks (20), IPK (3.02), Pembimbing Akademik (Feri Adriyanto, Ph.D.), and Status Mahasiswa (AKTIF). At the bottom are 'Submit' and 'Kembali' buttons.

Gambar 4.60 Proses Pengujian Pembaharuan Data Mahasiswa

Sumber : Penulis

4.2.6 Proses Pendaftaran Tugas Akhir

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah mahasiswa dapat mendaftar tugas akhir.

The image consists of two side-by-side screenshots of a web-based application named 'Portal Elektro'. Both screenshots show a user profile for 'ARIF' at the top left. The left screenshot shows the 'Pengajuan Tugas Akhir' (Final Project Submission) page. It has two main sections: 'Mahasiswa' (Student) and 'Tugas Akhir' (Project). Under 'Mahasiswa', fields include NIM (10717005), Name (Arif Wibowo), Total SKS (105), and Indeks Prestasi Kumulatif (3.09). Under 'Tugas Akhir', fields include 'Peminatan' (selected dropdown), 'Judul' (text input 'Masukkan judul'), and 'Abstrak' (text area 'Deskripsi singkat'). The right screenshot shows the 'Dosen Pembimbing' (Supervisor) page. It lists 'Pembimbing 1 Tugas Akhir' (Surtrisno S.T., M.Sc Ph.D.) and 'Pembimbing 2 Tugas Akhir' (Muhammad Hamka Ibrahim St., M.Eng.), both with green 'DISETUJUI' (Approved) status buttons. Below this are sections for 'Mahasiswa' (same information as before) and 'Tugas Akhir' (with 'Peminatan' set to 'Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT)', 'Judul' set to 'Test Judul TA', and 'Abstrak' set to 'Abstrak TA').

Gambar 4.61 Proses Pengujian Pendaftaran Tugas Akhir

Sumber : Penulis

4.2.7 Proses Pendaftaran Seminar Hasil TA

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah mahasiswa dapat mendaftar seminar hasil ta.

The image consists of two side-by-side screenshots of university management systems, likely from the Universitas Negeri Semarang (UNS) based on the names in the interface.

Screenshot 1 (Top): This screenshot shows the registration process for a student named "yudhie". The left sidebar lists navigation options: Dashboard, KERJA PRAKTEK (including Pendaftaran KP, Selesai KP, Seminar KP, Laporan Seminar KP), TUGAS AKHIR (Tugas Akhir, Log Book TA, Seminar Hasil, Pengajuan Pendadaran, Upload Draft TA). The main panel displays fields for "Indeks Prestasi Kumulatif" (GPA) with values 140 and 3.58, and a "Dosen Pembimbing" section listing "Pembimbing 1 Tugas Akhir" (Sutrisno S.T., M.Sc, Ph.D.) and "Pembimbing 2 Tugas Akhir" (Muhammad Hamka Ibrahim S.T., M.Eng.). A "Link Draft TA" field contains a placeholder "Masukkan link google drive dari draft tugas akhir anda" and a note: "*) Mohon masukkan link google drive dari draft tugas akhir yang telah diupload melalui email mahasiswa (@student.uns.ac.id), dan pastikan bahwa link yang telah di masukkan dapat dilihat oleh semua orang (tanpa request access)." A blue "Daftar Seminar Hasil" button is at the bottom.

Screenshot 2 (Bottom): This screenshot shows the registration process for a student named "arif". The left sidebar is identical. The main panel displays a message "Pengajuan Seminar Hasil Tugas Akhir" followed by "Pengajuan Seminar Hasil Tugas Akhir Telah **DISETUJI**". It shows the "Dosen Pembimbing" section again, with "Pembimbing 1 Tugas Akhir" (Sutrisno S.T., M.Sc, Ph.D.) and "Pembimbing 2 Tugas Akhir" (Muhammad Hamka Ibrahim S.T., M.Eng.) both marked as "Status Seminar Hasil: DISETUJI". Below this is a "Dosen Pengaji" section listing "Pengaji 1 Tugas Akhir" (Dr. Miftahul Anwar S.Si., M.Eng.) and "Pengaji 2 Tugas Akhir" (Hari Maghfiroh M.Eng.), both also marked as "Status Seminar Hasil: DISETUJI".

Gambar 4.62 Proses Pengujian Pendaftaran Seminar Hasil TA

Sumber : Penulis

4.2.8 Proses Pendaftaran Pendadaran TA

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah mahasiswa dapat mendaftar pendadaran ta.

The image consists of two side-by-side screenshots of a university management system interface, likely for student affairs or academic records.

Screenshot 1 (Top): Pengajuan Pendadaran Tugas Akhir

- User Profile:** YUDHIE
- Left Sidebar (KELAS):**
 - Dashboard
 - KERJA PRAKTEK
 - Pendaftaran KP
 - Selesai KP
 - Seminar KP
 - Laporan Seminar KP
 - TUGAS AKHIR
 - Tugas Akhir
 - Log Book TA
 - Seminar Hasil
 - Pengajuan Pendadaran
 - Upload Draft TA
- Main Content:**
 - Dosen Pembimbing:**
 - Pembimbing 1 Tugas Akhir: Sutrisno S.T., M.Sc, Ph.D.
 - Pembimbing 2 Tugas Akhir: Muhammad Hamka Ibrahim S.T., M.Eng.
 - Link Draft TA:** Input field for Google Drive link.
 - Note:** "Mohon masukkan link google drive dari draft tugas akhir yang telah diupload melalui email mahasiswa (@student.uns.ac.id), dan pastikan bahwa link yang telah dimasukkan dapat dilihat oleh semua orang (tanpa request access)."
 - Daftar Pendadaran:** Button to start the application process.

© 2020 Yudhi Kusuma. All rights reserved.

Screenshot 2 (Bottom): Pengajuan Pendadaran Tugas Akhir Telah DISETUJUI

- User Profile:** ARIF
- Left Sidebar (KELAS):**
 - Dashboard
 - KERJA PRAKTEK
 - Pendaftaran KP
 - Selesai KP
 - Seminar KP
 - Laporan Seminar KP
 - TUGAS AKHIR
 - Tugas Akhir
 - Log Book TA
 - Seminar Hasil
 - Pengajuan Pendadaran
 - Upload Draft TA
- Main Content:**
 - Pengajuan Pendadaran Tugas Akhir Telah DISETUJUI**
 - Dosen Pembimbing:**
 - Pembimbing 1 Tugas Akhir: Sutrisno S.T., M.Sc, Ph.D. Status Pendadaran: DISETUJUI
 - Pembimbing 2 Tugas Akhir: Muhammad Hamka Ibrahim S.T., M.Eng. Status Pendadaran: DISETUJUI
 - Dosen Pengudi:**
 - Pengudi 1 Tugas Akhir: Dr. Miftahul Anwar S.Si., M.Eng.

Gambar 4.63 Proses Pengujian Pendaftaran Pendadaran TA

Sumber : Penulis

4.2.9 Proses Cetak Laporan

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah user dapat mencetak file laporan.

NO	NIM	NAMA	JUDUL	ACTION
1	I0717005	Arif Wibowo	Test Judul TA	
2	I0716002	Adrian Setia Ekananda	Perancangan Isolated Gate Driver untuk Sistem Kendali Motor BLDC pada Pompa Air	
3	I0716028	Rilo Pambudi Aditya Wardani	Rancang Bangun Sistem Kendali Kecepatan Motor DC Brushless (BLDC) Sensorsless Berbasis Texas Instrument C2000 dengan Metode PID dan LQR pada Kendaraan Listrik	
4	I0716016	Henry Probo Santoso	Rancang Bangun Autonomus Mobile Robot Menggunakan Sistem Navigasi Local Mapping.	
5	I0716027	Oki Setiawan	Sistem Manajemen Energi Gedung Berbasis Internet of Things menggunakan Modulasi LoRa	

Showing 1 to 5 of 34 entries

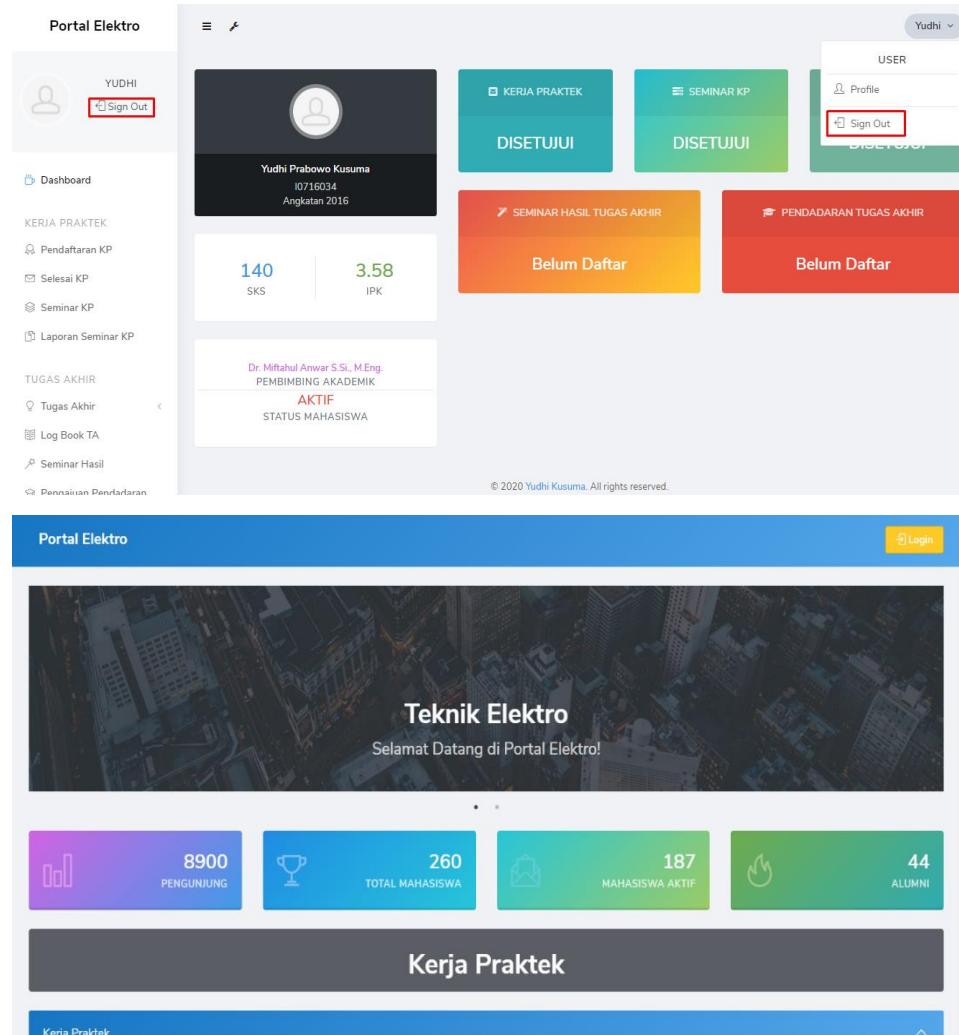
Previous **1** 2 3 4 5 6 7 Next

Gambar 4.64 Proses Pengujian Cetak Laporan

Sumber : Penulis

4.2.10 Proses Logout

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah user dapat keluar dari sistem.



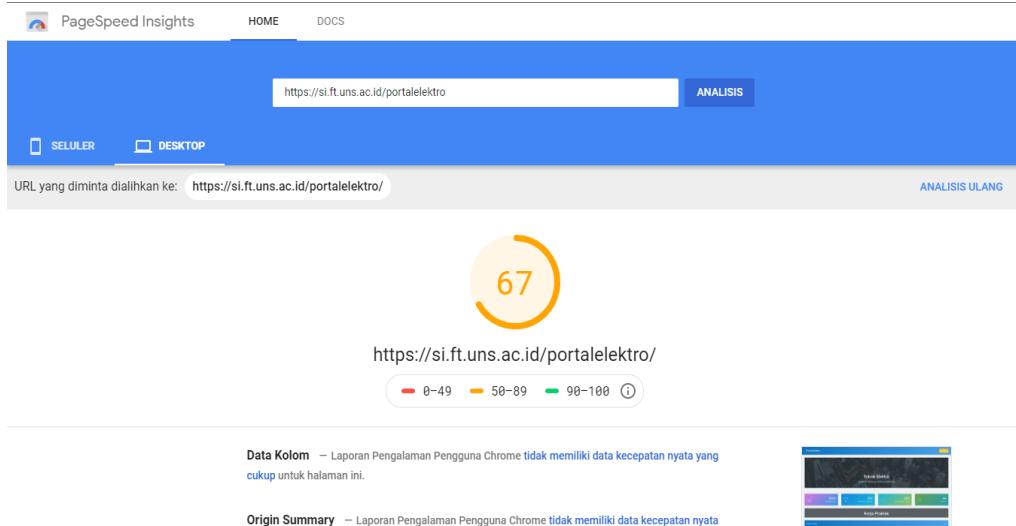
Gambar 4.65 Proses Pengujian Proses Logout

Sumber : Penulis

4.3 Performa Sistem Portal Elektro

Sistem Portal Elektro menggunakan arsitektur *monolith* yang mana semua elemen yang digunakan untuk membentuk sistem tersebut berada didalam satu sistem besar. Dalam arsitektur *monolith website* dapat diakses secara bersamaan kurang lebih 1000 orang. Selain itu performa website juga di cek melalui *website* khusus untuk menilai performa suatu web, yaitu:

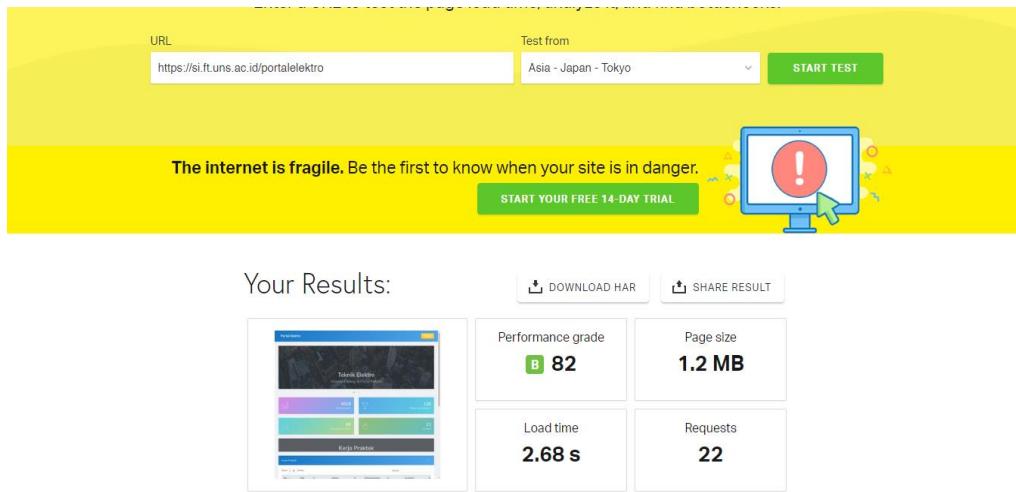
1. Google PageSpeed Insight



Gambar 4.66 Hasil uji Google PageSpeed Insight

Sumber : Penulis

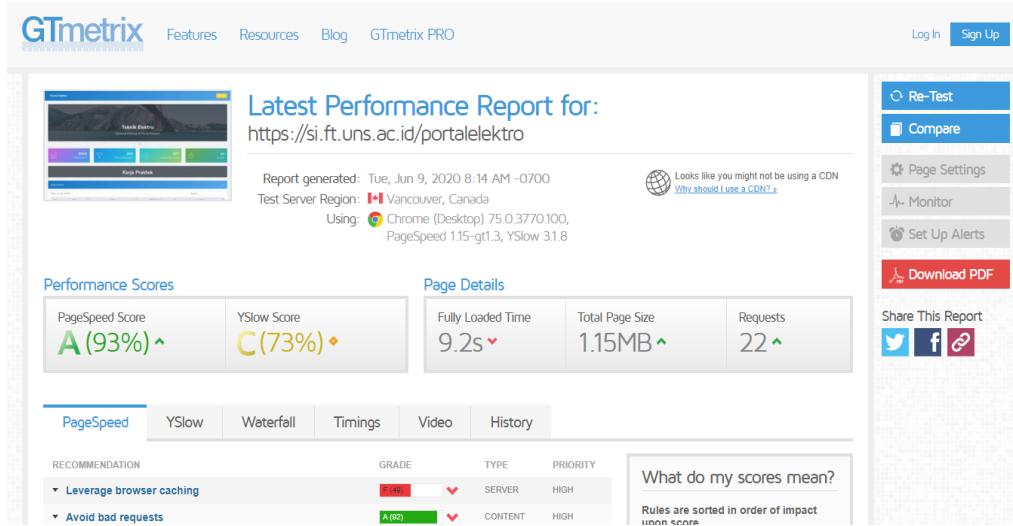
2. Pingdom



Gambar 4.67 Hasil uji Pingdom

Sumber : Penulis

3. GTmetrix



Gambar 4.68 Hasil uji GTmetrix

Sumber : Penulis

Dari hasil pengecekan *website* Portal Elektro diperoleh hasil yang bervariasi dari mulai menengah hingga bagus. Selain performa *website* juga terdapat potensi *error* yang terjadi pada sistem ini, antara lain sebagai berikut:

1. Apabila seorang user mahasiswa memiliki hak akses sebagai admin/dosen/koordinator maka akan muncul error pada halaman dashboard. Begitu juga sebaliknya apabila dosen memiliki hak akses sebagai mahasiswa maka akan muncul error.
2. Apabila user baru yang didaftarkan memiliki perbedaan nip/nim dengan data base utama dosen/mahasiswa maka user baru tersebut tidak akan dikenali oleh sistem.
3. Error juga dapat muncul dari input dari user, *typo* program, dan juga kesalahan sistem dalam memberikan umpan balik apabila data yang dicari tidak ada.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini, rangkuman dari keseluruhan penelitian akan disajikan berserta pemberian saran untuk penelitian selanjutnya supaya dapat meningkatkan kualitas hasil penelitian.

5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Portal Elektro dikembangkan dengan menggunakan framework Laravel 7 dan metode RAD (*Rapid Application Development*) yang meliputi tahap rencana kebutuhan, desain *workshop*, dan implementasi.
2. Sistem ini bertujuan mempermudah administrasi kerja praktek dan tugas akhir serta mendata setiap aktivitas yang berkaitan dengan kerja praktek dan tugas akhir sehingga data dapat diproses secara maksimal dan efisien dalam pencarian data.
3. Sistem ini memudahkan pengunjung untuk mengetahui informasi kerja praktek, seminar kerja praktek, tawaran topik tugas akhir, tugas akhir, bimbingan tugas akhir, dan log book tugas akhir.

5.2 Saran

Berdasarkan pengembangan sistem yang telah dilakukan, ada beberapa saran untuk pelaksanaan pengembangan sistem selanjutnya agar mendapatkan hasil yang lebih baik lagi, diantaranya:

1. Menambah fitur infografis mahasiswa yang telah melaksanakan tugas akhir berdasarkan angkatan, presentase topik tugas akhir berdasarkan kbbk, presentase jumlah bimbingan berjalan, dan lama bimbingan tugas akhir.
2. Memperbarui fitur tabel menjadi responsive.
3. Melakukan pemeliharaan terhadap sistem dan segera memperbaiki apabila terjadi kesalahan atau *error*.

4. Menambah fitur tanda tangan online pada dokumen yang digunakan dalam keperluan kerja praktek maupun tugas akhir.

DAFTAR PUSTAKA

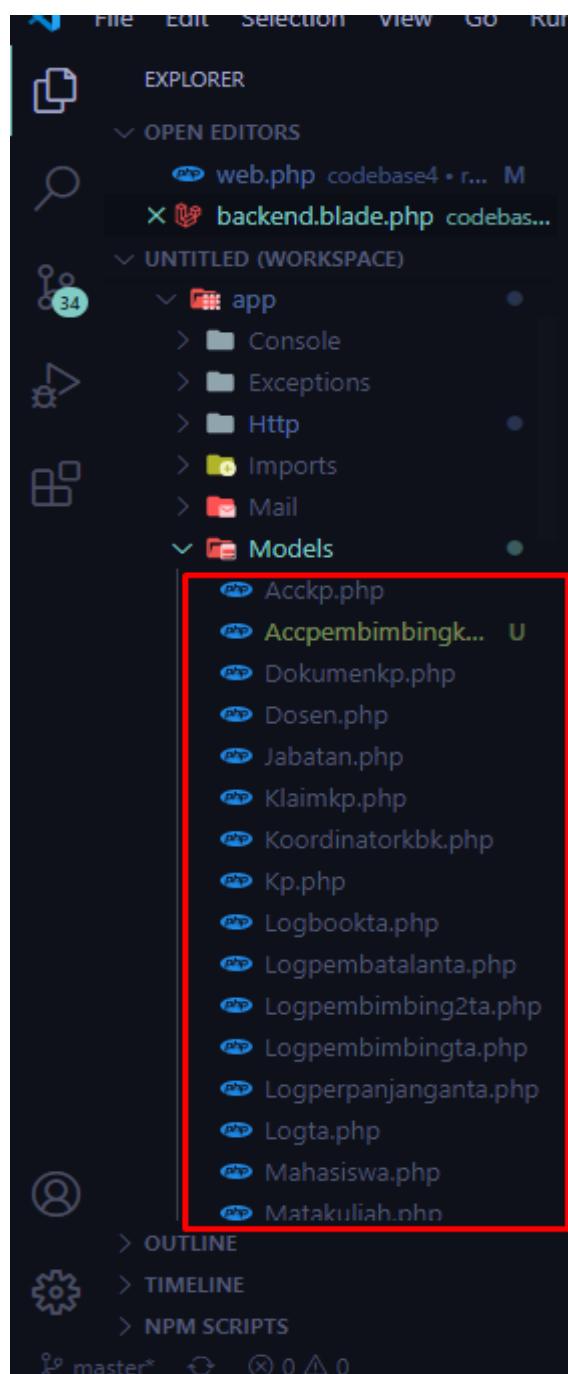
- [1] A. Nakhrowi, A. Riyantomo, and M. S. Mauludin, “Implementasi Framework Laravel Pada Sistem Informasi Pemesanan Penggunaan Lapangan Futsal Berbasis Web Di Zona6 Futsal Semarang,” p. 6, 2017.
- [2] I. Nugroho, “Sistem Informasi Penerimaan siswa baru Berbasis Web Dengan Php dan Sql,” *Skripsi*, 2011.
- [3] D. Karyono, “Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan XAMPP dan Dreamweaver di SMPN 1 Kauman Ponorogo,” *Skripsi*, 2013.
- [4] S. Hossain, “Web Application Development With Laravel Framework,” p. 34.
- [5] C. Supaartagorn, “PHP Framework for Database Management Based on MVC Pattern,” *Int. J. Comput. Sci. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 251–258, Apr. 2011, doi: 10.5121/ijcsit.2011.3219.
- [6] W. Cui, L. Huang, L. Liang, and J. Li, “The Research of PHP Development Framework Based on MVC Pattern,” in *2009 Fourth International Conference on Computer Sciences and Convergence Information Technology*, Seoul, Korea, 2009, pp. 947–949, doi: 10.1109/ICCIT.2009.130.
- [7] M. Laaziri, K. Benmoussa, S. Khoulji, and M. L. Kerkeb, “A Comparative study of PHP frameworks performance,” *Procedia Manuf.*, vol. 32, pp. 864–871, 2019, doi: 10.1016/j.promfg.2019.02.295.
- [8] Q. H. Nguyen, “Building A Web Application With Laravel 5,” p. 35.
- [9] A. F. Ibrahim, N. Musa, and M. N. F. Jamaluddin, “Internship Application System (IAS) for University Students using Laravel,” vol. 3, no. 4, p. 7, 2018.
- [10] S. Alter, “Defining information systems as work systems: implications for the IS field,” *Eur. J. Inf. Syst.*, vol. 17, no. 5, pp. 448–469, Oct. 2008, doi: 10.1057/ejis.2008.37.
- [11] N. C. Apriyanto, “Sistem Informasi Penjualan Arloji Berbasis Web Pada CV. Sinar Terang Semarang,” *TI FTI Univ. Pembang. Nas. Veteran*, pp. 1–113, 2011.
- [12] D. Clark, “Developing Web Applications,” in *Beginning C# Object-Oriented Programming*, Berkeley, CA: Apress, 2011, pp. 243–263.
- [13] B. Raharjo, *Belajar Otodidak Framework Code Igniter*. Bandung: Informatika, 2015.
- [14] A. L. Yudanto, H. Tolle, and A. H. Brata, “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 8, pp. 628–634, 2017.
- [15] A. Mishra, “Critical Comparison Of PHP And ASP.NET For Web Development,” vol. 3, no. 7, p. 3, 2014.
- [16] W. Edy, Z. Ali, and C. Smitdev, *Pemrograman Web Berbasis HTML5,PHP & Javascript*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2014.
- [17] H. T. Sihotang, “Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan,” INA-Rxiv, preprint, Aug. 2019. doi: 10.31227/osf.io/bhj5q.
- [18] P. Hidayatullah and J. K. Kawistara, *Pemrograman Web*. Bandung: Informatika, 2014.

- [19] Y. A. Binarso and E. A. Sarwoko, "Pembangunan Sistem Informasi Alumni Berbasis Web pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Diponegoro," vol. 1, no. 1, p. 13, 2012.
- [20] S. Fadli, "Model Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Reservasi Dan Penyewaan Kamar Hotel," *J. Inform.*, vol. 1, no. 1, p. 8, 2018.
- [21] D. S. Budi, T. A. Y. Siswa, and H. Abijono, "Analisis Pemilihan Penerapan Proyek Metodologi Pengembangan Rekayasa Perangkat Lunak," *Teknika*, vol. 5, no. 1, pp. 24–31, Mar. 2017, doi: 10.34148/teknika.v5i1.48.
- [22] A. Denis, B. Wixom, and R. Roth, *System Analysis and Design*, 5th ed. United States: John Wiley and Sons, Inc, 2006.
- [23] V. Muntihana, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Dan Android Pada Klinik Gigi Lisda Medica Di Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan," p. 99, 2017.
- [24] L. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT. Remaja Yosdakarya, 1998.
- [25] D. Y. Prasetyo, "Sistem Informasi Mmanajemen Hotel Arrahman Tembilahan Berbasis Web (Online) Pada Hotel Arrahman Tembilahan," vol. 4, p. 10, 2015.
- [26] M. P. Putri, H. Effendi, S. PalComTech, and J. B. R. No, "Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide 'Waterfall Tour South Sumatera,'" vol. 07, p. 7, 2018.

LAMPIRAN

Model

Model berisi tentang kelas-kelas yang mewakili tabel dari database yang memiliki instances di mana digunakan untuk memanipulasi database. Model biasanya digunakan untuk menghubungkan antara modul controller dengan database ketika controller ingin mengambil dan menggunakan data dari database.



Model dari sistem informasi

Sumber : Penulis

1. Kp.php

```
<?php

namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use Carbon\Carbon;

class Kp extends Model
{
    /**
     * The table associated with the model.
     *
     * @var string
     */
    protected $table = 'kp';

    /**
     * The attributes that are mass assignable.
     *
     * @var array
     */
    // protected $fillable = ['perusahaan_nama', 'perusahaan_almt', 'perusahaan_jenis', 'pic', 'tgl_mulai_kp', 'tgl_selesai_kp'];

    protected $guarded = [];

    const CREATED_AT = 'tgl_ajuan';
    // Eloquent terhadap Tabel Mahasiswa
    public function mahasiswa(){
        return $this->belongsTo('App\Models\Mahasiswa');
    }

    // Eloquent Relationship terhadap Tabel Seminar KP
    public function seminarkp(){
        return $this->hasOne('App\Models\SeminarKp');
    }

    // Digunakan di KpController
    public function scopeSetuju($query,$nim){
        return $query->where('status_kp','=','SETUJU')
            -
            >join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','kp.mahasiswa_id')
                ->where('nim',$nim)
                ->select('*','kp.id','kp.sks','kp.ipk');
    }
}
```

```

//Digunakan di KpController
public function scopeWaiting($query,$nim){
    return $query->where('status_kp','=','WAITING')
    -

>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','kp.mahasiswa_id')
    ->join('kp_dokumen','kp_dokumen.kp_id','=','kp.id')
    ->join('kp_rencana','kp_rencana.kp_id','=','kp.id')
    ->where('nim',$nim)
    ->select('*','kp.id','kp.sks','kp.ipk');
}

//Digunakan di KpController
public function scopePending($query,$nim){
    return $query->where('status_kp','=','PENDING')
    -

>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','kp.mahasiswa_id')
    ->join('kp_rencana','kp_rencana.kp_id','=','kp.id')
    ->where('nim',$nim)
    ->select('*','kp.id','kp.sks','kp.ipk');
}

//Digunakan di KpController
public function scopeTolak($query,$nim){
    return $query->where('status_kp','=','TOLAK')
    -

>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','kp.mahasiswa_id')
    ->where('nim',$nim)
    ->select('*','kp.id');
}

//Digunakan di KpController
public function scopeEdit($query,$nim){
    return $query->where('status_kp','=','EDIT')
    -

>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','kp.mahasiswa_id')
    ->join('kp_rencana','kp_rencana.kp_id','=','kp.id')
    ->where('nim',$nim)
    ->select('*','kp.id');
}

//Digunakan di KpController
public function scopeForm($query,$nim){
    return $query->where('nim',$nim)
    -

>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','kp.mahasiswa_id')
    -

>join('ref_dosen','ref_mahasiswa.pem_kp','=','ref_dosen.id')
    ->join('kp_rencana','kp_rencana.kp_id','=','kp.id')
    ->select('*');
}

```

```

//Digunakan di KpController
public function scopeCetak($query,$nim){
    return $query->where('nim',$nim)
    -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','kp.mahasiswa_id')
    -
>join('ref_dosen','ref_mahasiswa.pem_kp','=','ref_dosen.id')
    ->join('kp_dokumen','kp.id','=','kp_dokumen.kp_id')
    -
>select('nama_mhs','nim','nama_dosen','nip','perusahaan_nama','perus
ahaan_almt','tgl_mulai_kp','tgl_selesai_kp','file_balasan');
}

//Digunakan di HomeController
public function scopeListkp($query){
    return $query-
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','kp.mahasiswa_id')
    -
>select('nama_mhs','nim','perusahaan_nama','perusahaan_almt')
    ->where('status_kp','SETUJU')
    ->orderBy('tgl_ajuan','desc')
    ->get();
}

//Digunakan di PengajuanController
public function scopeGetpending($query){
    return $query->where('status_kp','=','PENDING')-
>orWhere('status_kp','=','WAITING')
    ->orWhere('status_kp','=','TOLAK')
    -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','kp.mahasiswa_id')
    ->orderBy('tgl_ajuan','desc')
    ->select('*','kp.id');
}

//Digunakan di PermohonanController
public function scopeGetwaiting($query){
    return $query->where('status_kp','=','WAITING')
    -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','kp.mahasiswa_id')
    ->orderBy('tgl_ajuan','desc')
    ->select('*','kp.id');
}

//Digunakan di PenugasanController
public function scopeGetsetuju($query){
    return $query->where('status_kp','=','SETUJU')
}

```

```

    -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=', 'kp.mahasiswa_id')
    ->orderBy('tgl_ajuan','desc')
    ->select('*','kp.id');
}

//Digunakan di PengajuanController
public function scopeGetpengajuan($query, $id){
    return $query-
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=', 'kp.mahasiswa_id')
    ->join('kp_rencana','kp_rencana.kp_id','=', 'kp.id')
    ->where('status_kp','PENDING')
    ->where('kp.id',$id)
    ->select('*','kp.id','kp.sks','kp.ipk')
    ->firstOrFail();
}

//Digunakan di BalasanController
public function scopeGetbalasan($query, $id){
    return $query-
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=', 'kp.mahasiswa_id')
    ->join('kp_rencana','kp_rencana.kp_id','=', 'kp.id')
    ->where('status_kp','WAITING')
    ->where('kp.id',$id)
    ->select('*','kp.id','kp.sks','kp.ipk')
    ->firstOrFail();
}

//Digunakan di PenugasanController
public function scopeGetpenugasan($query, $id){
    return $query-
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=', 'kp.mahasiswa_id')
    ->join('kp_surat','kp_surat.kp_id','=', 'kp.id')
    ->where('status_kp','SETUJU')
    ->where('kp.id',$id)
    ->select('*','kp.id','kp.sks','kp.ipk')
    ->firstOrFail();
}

//Digunakan di PenugasanController
public function scopeCetakpenugasan($query, $id){
    return $query->select('*','kp.id')
    -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=', 'kp.mahasiswa_id')
    ->join('kp_surat','kp_surat.kp_id','=', 'kp.id')
    ->where('kp.id',$id)
    ->firstOrFail();
}

```

```

}

//Digunakan di HomeController
public function scopeStatuskp($query,$id){
    return $query->select('*')
        ->where('mahasiswa_id',$id);
}

//Digunakan di ListController (Semkp)
public function selesai_kp()
{
    return Carbon::createFromTimestamp(strtotime($this->tgl_selesai_kp))->addDays(90)->format('Y-m-d');
}
}

```

2. Ta.php

```

<?php

namespace App\Models;

use App\Models\Mahasiswa;
use Illuminate\Database\Eloquent\Model;

class Ta extends Model
{
    /**
     * The table associated with the model.
     *
     * @var string
     */
    protected $table = 'ta';

    /**
     * The attributes that are mass assignable.
     *
     * @var array
     */
    // protected $fillable = ['perusahaan_nama', 'perusahaan_almt', 'perusahaan_jenis', 'pic', 'tgl_mulai_kp', 'tgl_selesai_kp'];

    protected $guarded = [];

    const CREATED_AT = 'tgl_pengajuan';
}

```

```
//Relasi dengan tabel Mahasiswa
public function mahasiswa(){
    return $this->belongsTo('App\Models\Mahasiswa');
}

//Relasi dengan tabel ta_seminar
public function seminarhasil(){
    return $this->hasOne('App\Models\Seminarata');
}

//Relasi dengan tabel Pendadaran
public function pendadaran(){
    return $this->hasOne('App\Models\Pendadaran');
}

//Relasi dengan tabel Pembimbing
public function pembimbing(){
    return $this->hasMany('App\Models\Pembimbing');
}

//Digunakan TaController
public function scopePending($query,$nim){
    return $query->where('status_ta','PENDING')
        ->where('nim',$nim)
        -
        >join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')
        -
        >join('ref_peminatan','ref_peminatan.id','=','ta.peminatan_id')
        ->select('*','ta.id','ta.sks','ta.ipk');
}

//Digunakan TaController
public function scopeSetuju($query,$nim){
    return $query->where('status_ta','SETUJU')
        ->where('nim',$nim)
        -
        >join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')
        -
        >join('ref_peminatan','ref_peminatan.id','=','ta.peminatan_id')
        ->select('*','ta.id','ta.sks','ta.ipk');
}

//Digunakan SemhasController
public function scopeSetujuta($query,$nim){
    return $query->where('status_ta','SETUJU')
        ->where('nim',$nim)
```

```

        -
        >join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=', 'ta.mahasiswa_id')
        -
        >join('ref_peminatan','ref_peminatan.id','=', 'ta.peminatan_id')
        ->select('*','ta.id');
    }

//Digunakan TaController
public function scopeTolak($query,$nim){
    return $query->where('status_ta','TOLAK')
    ->where('nim',$nim)
    -
    >join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=', 'ta.mahasiswa_id')
    -
    >join('ref_peminatan','ref_peminatan.id','=', 'ta.peminatan_id')
    ->select('*','ta.id');
}

//Digunakan TaController && PendaftaranController
public function scopeMatkul($query,$id){
    return $query->where('ta.id',$id)
    ->join('ta_matkul','ta_matkul.ta_id','=', 'ta.id')
    ->get();
}

//Digunakan TaController
// public function scopePembimbing($query,$id){
//     return $query->where('ta.id',$id)
//     ->join('ta_pembimbing','ta_pembimbing.ta_id','=', 'ta.id')
//     -
>join('ref_dosen','ta_pembimbing.pembimbing','=', 'ref_dosen.id')
//     ->select('*','ta_pembimbing.id')
//     ->get();
// }

//Digunakan di Pendaftaran Controller
public function scopeListta($query){
    return $query-
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=', 'ta.mahasiswa_id')
    ->orderBy('tgl_pengajuan','desc')
    ->select('*','ta.id')
    ->get();
}

//Digunakan di Pendaftaran Controller
public function scopePendaftaran($query){

```

```

        return $query-
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=', 'ta.mahasiswa_id')
    ->where('status_ta','PENDING')
    // ->orWhere('status_ta', 'TOLAK')
    ->select('*','ta.id')
    ->orderBy('tgl_pengajuan','desc')
    ->get();
}

//Digunakan di Pendaftaran Controller
public function scopeSurattugas($query){
    return $query-
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=', 'ta.mahasiswa_id')
    ->where('status_ta','SETUJU')
    ->select('*','ta.id')
    ->orderBy('tgl_pengajuan','desc')
    ->get();
}

//Digunakan di Pendaftaran Controller
public function scopeGet_ta($query,$id){
    return $query-
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=', 'ta.mahasiswa_id')
    -
>join('ref_peminatan','ref_peminatan.id','=', 'ta.peminatan_id')
    ->where('ta.id',$id)
    ->select('*','ta.id','ta.sks','ta.ipk');
}

//Digunakan di Pendaftaran Controller
public function scopeListtasetuju($query){
    return $query->select('*','ta.id')
    -
>join('ref_peminatan','ref_peminatan.id','=', 'ta.peminatan_id')
    // ->join('ta_pembimbing','ta_pembimbing.ta_id','=', 'ta.id')
    -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=', 'ta.mahasiswa_id')
    // -
>join('ref_dosen','ta_pembimbing.pembimbing','=','ref_dosen.id')
    ->where('status_ta','SETUJU')
    // ->groupBy('mahasiswa.id')
    ->orderBy('tgl_setuju','desc')
    ->get();
}

//Digunakan di Sel Controller
public function scopeTasel($query){

```

```

        return $query->select('*','ta.id')
        -
>join('ref_peminatan','ref_peminatan.id','=','ta.peminatan_id')
        -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')
        -
>join('koordinator_kbk','koordinator_kbk.ta_id','=','ta.id')
        ->where('peminatan_id',1)
        ->orderBy('tgl_pengajuan','desc')
        ->get();
    }

//Digunakan di Meka Controller
public function scopeTameka($query){
    return $query->select('*','ta.id')
    -
>join('ref_peminatan','ref_peminatan.id','=','ta.peminatan_id')
    -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')
    -
>join('koordinator_kbk','koordinator_kbk.ta_id','=','ta.id')
        ->where('peminatan_id',2)
        ->orderBy('tgl_pengajuan','desc')
        ->get();
}

//Digunakan di ICT Controller
public function scopeTaict($query){
    return $query->select('*','ta.id')
    -
>join('ref_peminatan','ref_peminatan.id','=','ta.peminatan_id')
    -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')
    -
>join('koordinator_kbk','koordinator_kbk.ta_id','=','ta.id')
        ->where('peminatan_id',3)
        ->orderBy('tgl_pengajuan','desc')
        ->get();
}

//Digunakan di HomeController
public function scopeStatusuta($query, $id){
    return $query->where('mahasiswa_id',$id)
        ->select('*');
}

//View List Tugas Akhir (Admin)

```

```

public function pemta($idta){
    return Ta::join('ta_pembimbing','ta_pembimbing.ta_id','=','ta.id')
    -
>join('ref_dosen','ref_dosen.id','=','ta_pembimbing.pembimbing')
    ->where('ta.id',$idta)
    ->select('ta.id','nama_dosen')->get();
}

//Digunakan TajudulController (User)
public function scopeJudultasetuju($query,$nim){
    return $query->where('status_ta','SETUJU')
    ->where('nim',$nim)
    -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')
    ->join('log_judul_ta','log_judul_ta.ta_id','=','ta.id')
    ->select('*','ta.id')
    ->orderBy('log_judul_ta.created_at','desc');
}

//TajudulController (Admin)
public function scopeJudulta($query){
    return $query->select('*','ta.id')
    ->join('log_judul_ta','log_judul_ta.ta_id','=','ta.id')
    -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')
    ->orderBy('log_judul_ta.created_at','desc')
    ->get();
}

//TajudulController (Admin)
public function scopeGetjudulta($query,$id){
    return $query->select('*','log_judul_ta.id')
    ->join('log_judul_ta','log_judul_ta.ta_id','=','ta.id')
    -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')
    ->where('ta.id',$id)
    ->first();
}

//Digunakan TapembimbingController (User)
public function scopePembimbingsetuju($query,$nim){
    return $query->where('status_ta','SETUJU')
    ->where('nim',$nim)
    -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')

```

```

        -
        >join('log_pembimbing_ta','log_pembimbing_ta.ta_id','=','ta.id')
            ->select('*','ta.id')
            ->orderBy('log_pembimbing_ta.created_at','desc');
    }

//TapembimbingController
public function scopePembimbingta($query){
    return $query->select('*','ta.id')
    -

>join('log_pembimbing_ta','log_pembimbing_ta.ta_id','=','ta.id')
    -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')
    ->orderBy('log_pembimbing_ta.created_at','desc')
    ->get();
}

//TapembimbingController
public function scopeGetpembimbingta($query,$id){
    return $query->select('*','log_pembimbing_ta.id')
    -
>join('log_pembimbing_ta','log_pembimbing_ta.ta_id','=','ta.id')
    -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')
    ->where('ta.id',$id)
    ->first();
}

//Digunakan TaperpanjanganController (User)
public function scopePerpanjangantasetuju($query,$nim){
    return $query->where('status_ta','SETUJU')
        ->where('nim',$nim)
        -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')
    -
>join('log_perpanjangan_ta','log_perpanjangan_ta.ta_id','=','ta.id')
        ->select('*','ta.id')
        ->orderBy('log_perpanjangan_ta.created_at','desc');
}

//TaperpanjanganController (Admin)
public function scopePerpanjanganta($query){
    return $query->select('*','ta.id')
    -
>join('log_perpanjangan_ta','log_perpanjangan_ta.ta_id','=','ta.id')
    -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')

```

```

        ->orderBy('log_perpanjangan_ta.created_at','desc')
        ->get();
    }

//TaperpanjanganController (Admin)
public function scopeGetperpanjanganta($query,$id){
    return $query->select('*','log_perpanjangan_ta.id')
    -

>join('log_perpanjangan_ta','log_perpanjangan_ta.ta_id','=','ta.id')
    -

>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')
    ->where('ta.id',$id)
    ->first();
}

//Digunakan TapembatalanController (User)
public function scopePembatalantasetuju($query,$nim){
    return $query->where('status_ta','SETUJU')
    ->where('nim',$nim)
    -

>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')
    -

>join('log_pembatalan_ta','log_pembatalan_ta.ta_id','=','ta.id')
    ->select('*','ta.id')
    ->orderBy('log_pembatalan_ta.created_at','desc');
}

//TapembatalanController (Admin)
public function scopePembatalanta($query){
    return $query->select('*','ta.id')
    -

>join('log_pembatalan_ta','log_pembatalan_ta.ta_id','=','ta.id')
    -

>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')
    ->orderBy('log_pembatalan_ta.created_at','desc')
    ->get();
}

//TapembatalanController (Admin)
public function scopeGetpembatalanta($query,$id){
    return $query->select('*','log_pembatalan_ta.id')
    -

>join('log_pembatalan_ta','log_pembatalan_ta.ta_id','=','ta.id')
    -

>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')
    ->where('ta.id',$id)
    ->first();
}

```

```

}

//Index Logbookta(Admin)
public function logcount($idta){
    return Mahasiswa::join('ta_logbook','ta_logbook.mahasiswa_id
','=','ref_mahasiswa.id')
    ->where('ref_mahasiswa.id',$idta)->count();
}

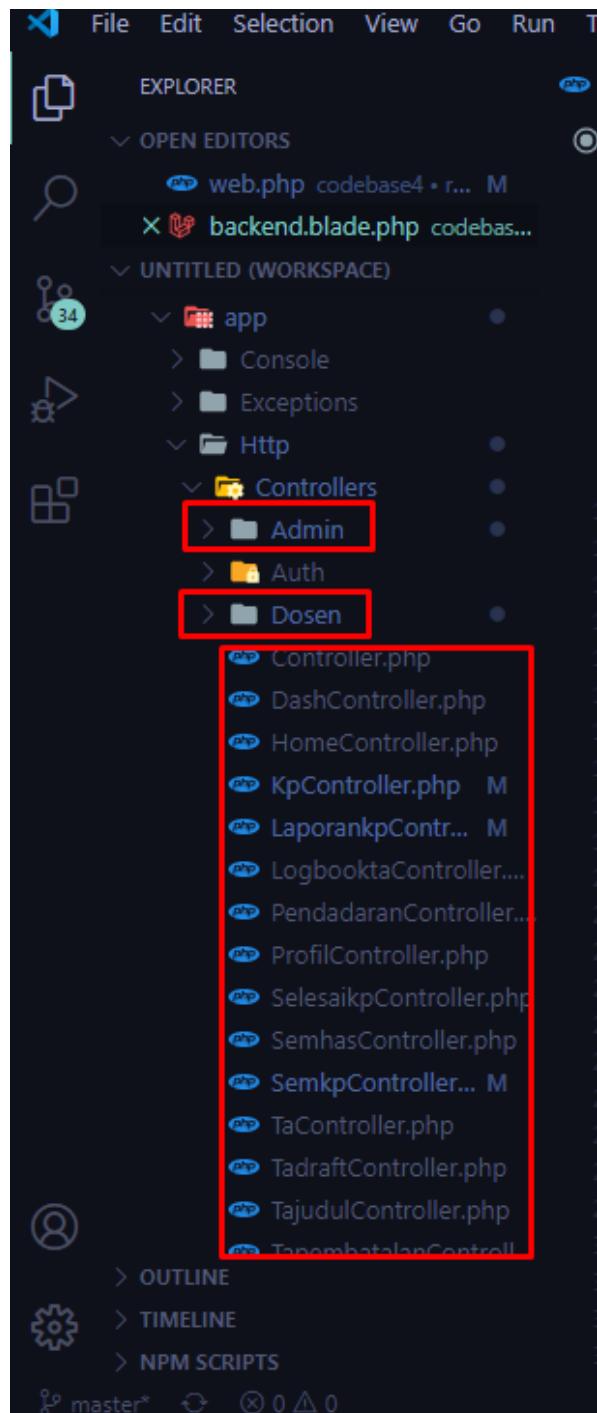
//Index Logbookta(Admin)
public function accepted($idta){
    return Mahasiswa::join('ta_logbook','ta_logbook.mahasiswa_id
','=','ref_mahasiswa.id')
    ->where('ref_mahasiswa.id',$idta)-
>where('status_logbook1',1)->count();
}

//Index Logbookta(Admin)
public function draft($idta){
    return Mahasiswa::join('ta_logbook','ta_logbook.mahasiswa_id
','=','ref_mahasiswa.id')
    ->where('ref_mahasiswa.id',$idta)-
>where('status_logbook1',2)->count();
}
}

```

Controller

Controller berisi tentang kelas-kelas yang dibuat oleh programmer untuk menangani logika pemrograman dan user events. Pada aplikasi yang menggunakan pola MVC controller bertindak sebagai otak dari sistem yang berfungsi sebagai penghubung antara model dan view. Controller juga dapat berfungsi untuk menerima request dari user dan kemudian memprosesnya.



Controller dari sistem informasi

Sumber : Penulis

1. KpController.php

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\Mahasiswa;
use App\Models\Kp;
use App\Models\Rencanakp;
use App\Models\Dokumenkp;
use App\Models\Accpembimbingkp;
use Illuminate\Http\Request;
use Illuminate\Support\Facades\Auth;
use PDF;
use Carbon\Carbon;

class KpController extends Controller
{
    /**
     * Create a new controller instance.
     *
     * @return void
     */
    public function __construct()
    {
        $this->middleware('auth');
    }

    /**
     * Display a listing of the resource.
     *
     * @return \Illuminate\Http\Response
     */
    public function index()
    {
        //Fungsi untuk tampilan pendaftaran kerja praktek
        $nim = Auth::user()->nim;
        $setuju = Kp::setuju($nim)->get()->last();
        $pending = Kp::pending($nim)->get()->last();
        $tolak = Kp::tolak($nim)->get()->last();
        $edit = Kp::edit($nim)->get()->last();
        $waiting = Kp::waiting($nim)->get()->last();
        $data = Mahasiswa::pemkp($nim)->first();
        // dd($data);

        if ($setuju != null) {
```

```

        return view('kp.kp_setuju',compact('setuju')); //Input pengajuan KP Disetujui
    }else if ($waiting != null) {
        $accPenugasankp = Accpembimbingkp::where('mahasiswa_id', '=',$waiting->mahasiswa_id)->first();
        return view('kp.kp_waiting',compact('waiting','accPenugasankp')); //KP menunggu balasan
    }else if ($pending != null) {
        return view('kp.kp_pending',compact('pending')); //Input pengajuan berhasil diajukan
    }else if ($edit != null) {
        return view('kp.kp_tolak',compact('edit')); //Input pengajuan berhasil diajukan
    }else if ($tolak != null) {
        return view('kp.kp_pengajuan',compact('data')); //Input pengajuan KP Ditolak
    }else if($data != null){
        $accTempatkp = Accpembimbingkp::where('mahasiswa_id', '=' , $data->id)->first();
        // dd($accTempatkp);
        return view('kp.kp_pengajuan',compact('data','accTempatkp'));
    } //Belum mengajukan KP
} else{
    return view('errors.errorpem'); //Belum mempunyai pembimbing
}
}

/**
 * Store a newly created resource in storage.
 *
 * @param \Illuminate\Http\Request $request
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function store(Request $request)
{
    //unique:kp
    $tgl = Carbon::createFromDate($request->rencana_mulai_kp)->addWeeks(4)->format('Y-m-d');
    // dd($tgl);
    $validatedKp = $request->validate([
        'mahasiswa_id' => 'required',
        'sks' => 'required',
        'ipk' => 'required',
        'perusahaan_nama' => 'required',
        'perusahaan_almt' => 'required',
        'perusahaan_jenis' => 'required',
    ]);
}

```

```

        'pic' => 'required',
        'rencana_mulai_kp' => 'required',
        'rencana_selesai_kp' => 'required|date|after:'.$tgl,
        'status_kp' => 'required',
    ]);

$kp = Kp::create([
    'mahasiswa_id' => $request->mahasiswa_id,
    'sks' => $request->sks,
    'ipk' => $request->ipk,
    'perusahaan_nama' => $request->perusahaan_nama,
    'perusahaan_almt' => $request->perusahaan_almt,
    'perusahaan_jenis' => $request->perusahaan_jenis,
    'pic' => $request->pic,
    'status_kp' => $request->status_kp,
]);

Rencanakp::create([
    'kp_id' => $kp->id,
    'rencana_mulai_kp' => $request->rencana_mulai_kp,
    'rencana_selesai_kp' => $request->rencana_selesai_kp,
]);

Dokumenkp::create([
    'kp_id' => $kp->id,
]);

return redirect(route('kp.pendaftaran.index'))-
>with('message','Terimakasih telah mengajukan Kerja Praktek!');
}

/**
 * Show the form for editing the specified resource.
 *
 * @param  int  $id
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function edit($id)
{
    $tolak = Kp::find($id)
        ->select('*', 'kp.id')
        -
>join('ref_mahasiswa', 'ref_mahasiswa.id', '=', 'kp.mahasiswa_id')
        ->join('kp_rencana', 'kp_rencana.kp_id', '=', 'kp.id')
        ->where('nim', Auth::user()->nim)
        ->where('status_kp', 'PENDING')
}

```

```

        ->firstOrFail();
        // dd($tolak);
        return view('kp.kp_edit', compact('tolak'));
    }

    /**
     * Update the specified resource in storage.
     *
     * @param \Illuminate\Http\Request $request
     * @param int $id
     * @return \Illuminate\Http\Response
     */
    public function update(Request $request, $id)
    {
        $tgl = Carbon::createFromDate($request->rencana_mulai_kp)->addWeeks(4)->format('Y-m-d');
        $validatedKp = $request->validate([
            'sks' => 'required',
            'ipk' => 'required',
            'perusahaan_nama' => 'required',
            'perusahaan_almt' => 'required',
            'perusahaan_jenis' => 'required',
            'pic' => 'required',
            'rencana_mulai_kp' => 'required',
            'rencana_selesai_kp' => 'required|date|after:'.$tgl,
            'status_kp' => 'required',
        ]);
        $kp = Kp::find($id);
        $kp->sks = $request->sks;
        $kp->ipk = $request->ipk;
        $kp->perusahaan_nama = $request->perusahaan_nama;
        $kp->perusahaan_almt = $request->perusahaan_almt;
        $kp->perusahaan_jenis = $request->perusahaan_jenis;
        $kp->pic = $request->pic;
        $kp->status_kp = $request->status_kp;
        $kp->save();

        Rencanakp::where('kp_id',$id)->update([
            'rencana_mulai_kp' => $request->rencana_mulai_kp,
            'rencana_selesai_kp' => $request->rencana_selesai_kp,
        ]);

        return redirect(route('kp.pendaftaran.index'))->with('message','Data Kerja Praktek Berhasil di Update!');
    }

    /**

```

```

        * Remove the specified resource from storage.
        *
        * @param  int  $id
        * @return \Illuminate\Http\Response
        */
public function destroy($id)
{
    //
}

//Fungsi untuk Cetak Form Konsultasi
public function cetak_form(){
    $nim = Auth::user()->nim;
    $data = Kp::form($nim)->get()->last();
    if($data != null){
        $config = [
            'format' => 'A4-P', // Portrait
            'margin_left' => 30,
            'margin_right' => 25,
            'margin_top' => 20,
            'margin_footer' => 5,
            // 'margin_bottom' => 25,
        ];
        $pdf = PDF::loadview('/kp/cetak_form',compact('data'),[]
,$config);
        return $pdf->stream();
    } else{
        return view('errors.belumdaftar');
    }
}

//Fungsi untuk Cetak Lembar Tugas KP
public function cetak_lmbr_tugas(){
    $nim = Auth::user()->nim;
    $data = Kp::cetak($nim)->get()->last();
    if ($data->file_balasan != null) {
        $config = [
            'format' => 'A4-P', // Portrait
            'margin_left' => 30,
            'margin_right' => 25,
            'margin_top' => 35,
            'margin_footer' => 5,
            // 'margin_bottom' => 25,
        ];
        $pdf = PDF::loadview('/kp/cetak_lmbrtugas',compact('data'
'),[],$config);
        return $pdf->stream();
    }
}

```

```

    } else {
        return view('errors.belumupload');
    }
}

//Fungsi untuk Cetak Form Nilai KP
public function cetak_form_nilai(){
    $nim = Auth::user()->nim;
    $data = Kp::cetak($nim)->get()->last();
    if ($data->file_balasan != null) {
        $config = [
            'format' => 'A4-P', // Portrait
            'margin_left' => 30,
            'margin_right' => 25,
            'margin_top' => 35,
            'margin_footer' => 5,
            // 'margin_bottom' => 25,
        ];
        $pdf = PDF::loadview('/kp/cetak_formnilai',compact('data'))
        ,[],$config);
        return $pdf->stream();
    } else {
        return view('errors.belumupload');
    }
}

//View Dari Upload File
// public function uploadFile()
// {
//     $data = Kp::get()->first();
//     //dd($data);
//     return view('kp.kp_waiting',compact('data'));
// }

//Upload file balasan ke database dan storage
public function StoreUpload(Request $request,$id)
{
    switch ($request->input('action')) {
        case 'permohonan':
            $data = $this->validate($request, [
                'file_permohonan' => 'required|file|mimes:pdf|max:2048',
            ]);

            // dd($data);
            // menyimpan data file yang diupload ke variabel $permohonan
}

```

```

        $permohonan = $request->file('file_permohonan');

        $nama_permohonan = $request-
>nim."_Berkas_PermohonanKP".".$permohonan-
>getClientOriginalExtension();

        // isi dengan nama folder tempat kemana file diup-
oad
        $permohonan_upload = 'file_permohonan';
        $permohonan-
>move($permohonan_upload,$nama_permohonan);

        Dokumenkp::where('kp_id', $id)->update([
            'file_permohonan' => $nama_permohonan,
        ]);
        return redirect()->back()-
>with('message','File Permohonan Berhasil diupload!');
        break;
    case 'balasan':
        $tgl = Carbon::createFromDate($request-
>tgl_mulai_kp)->addWeeks(4)->format('Y-m-d');
        $this->validate($request, [
            'file_balasan' => 'required|file|mimes:pdf|max:2
048',
            'tgl_mulai_kp' => 'required',
            'tgl_selesai_kp' => 'required|date|after:'.$tgl,
        ]);

        // menyimpan data file yang diupload ke variabel $fi
le
        $file = $request->file('file_balasan');
        // $id = $request->id;
        $nama_file = $request-
>nim."_Berkas_BalasanKP_". $request->id.".$file-
>getClientOriginalExtension();

        // isi dengan nama folder tempat kemana file diup-
oad
        $tujuan_upload = 'file_balasankp';
        $file->move($tujuan_upload,$nama_file);

        Dokumenkp::where('kp_id', $id)->update([
            'file_balasan' => $nama_file,
        ]);

        KP::where('kp.id',$id)->update([
            'tgl_mulai_kp' => $request->tgl_mulai_kp,

```

```

        'tgl_selesai_kp' => $request->tgl_selesai_kp
    ]);

        return redirect()->back()-
>with('message','File Balasan Berhasil diupload!');
        break;
    case 'penugasan':
        $data = $this->validate($request, [
            'file_penugasan' => 'required|file|mimes:pdf|max
:2048',
        ]);

        // dd($data);
        // menyimpan data file yang diupload ke variabel $pe
nugasan
        $penugasan = $request->file('file_penugasan');

        $nama_penugasan = $request-
>nim."_Berkas_PenugasanKP".".".$penugasan-
>getClientOriginalExtension();

        // isi dengan nama folder tempat kemana file diupl
oad
        $penugasan_upload = 'file_penugasan';
        $penugasan->move($penugasan_upload,$nama_penugasan);

        Dokumenkp::where('kp_id', $id)->update([
            'file_penugasan' => $nama_penugasan,
        ]);
        return redirect()->back()-
>with('message','File Penugasan Berhasil diupload!');
        break;
    }

    //Melihat File Upload
    public function viewFile($file){
        $kp = Kp::where('file_balasan', $file)->firstOrFail();
        return redirect(asset('file_balasankp/'.$kp->file_balasan));
    }
}

```

2. TaController.php

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\Mahasiswa;
use App\Models\Dosen;
use App\Models\Matakuliah;
use App\Models\Peminatan;
use App\Models\Ta;
use App\Models\Jabatan;
use App\Models\Koordinatorkbk;
use App\Models\Pembimbing;
use Illuminate\Http\Request;
use Illuminate\Support\Facades\Auth;
use Illuminate\Support\Facades\DB;
use PDF;

class TaController extends Controller
{
    /**
     * Create a new controller instance.
     *
     * @return void
     */
    public function __construct()
    {
        $this->middleware('auth');
    }

    /**
     * Display a listing of the resource.
     *
     * @return \Illuminate\Http\Response
     */
    public function index()
    {
        $nim = Auth::user()->nim;
        $data = Mahasiswa::mhs($nim)->first();
        $dosen = Dosen::all();
        $matakuliah = Matakuliah::all();
        $peminatan = Peminatan::all();
        $pending = Ta::pending($nim)->first();
        $setuju = Ta::setuju($nim)->first();
        $tolak = Ta::tolak($nim)->first();
        // dd($data);
    }
}
```

```

        if($setuju != null){
            $matkul = Ta::matkul($setuju->id);
            $pembimbing = Pembimbing::pembimbing($setuju->id);
            return view('ta.ta_setuju',compact('setuju','matkul','pe
mbimbing'));//TA disetujui
        }elseif($pending != null){
            $matkul = Ta::matkul($pending->id);
            $pembimbing = Pembimbing::pembimbing($pending->id);

            return view('ta.ta_pending',compact('pending','matkul','
pembimbing'));//Ta menunggu repon koor ta
        }elseif($tolak != null){
            $matkul = Ta::matkul($tolak->id);
            $pembimbing = Pembimbing::pembimbing($tolak->id);
            // dd($matkul);
            return view('ta.ta_tolak',compact('tolak','matkul','mata
kuliah','pembimbing','dosen','peminatan'));//Ta ditolak
        }elseif ($data != null){
            return view('ta.ta_pendaftaran',compact('data','dosen','
matakuliah','peminatan'));//Belum daftar ta
        }else{
            return view('ta.error.pembimbing');//sementara
        }
    }

/**
 * Store a newly created resource in storage.
 *
 * @param \Illuminate\Http\Request $request
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function store(Request $request)
{
    $validatedTa = $request->validate([
        'mahasiswa_id' => 'required|unique:ta',
        'skls' => 'required',
        'ipk' => 'required',
        'judul' => 'required',
        'abstrak' => 'required',
        'status_ta' => 'required',
        'peminatan_id' => 'required',
        'cetak_ta' => 'required',
    ]);

    $validatedData = $request->validate([
        // 'kode_mk1' => 'required',
        'mk1' => 'required|different:mk3',
    ]);
}

```

```

'nilai_mk1' => 'required|numeric',
'huruf_mk1' => 'required',
// 'kode_mk2' => 'required',
'mk2' => 'required|different:mk1',
'nilai_mk2' => 'required|numeric',
'huruf_mk2' => 'required',
// 'kode_mk3' => 'required',
'mk3' => 'required|different:mk2',
'nilai_mk3' => 'required|numeric',
'huruf_mk3' => 'required',
'pembimbing1' => 'required',
'pembimbing2' => 'required|different:pembimbing1',
]);
// dd($validatedData);
$ta = Ta::create($validatedTa);
$ta_id = $ta->id;
if($ta){

    for ($i = 1; $i <= 3; $i++) {
        $mk = 'mk' . $i;
        $datamk = Matakuliah::where('nama',$request->$mk)->first();
        // $kode_mk = $datamk->kode;
        $nilai_mk = 'nilai_mk' . $i;
        $huruf_mk = 'huruf_mk' . $i;
        DB::table('ta_matkul')->insert([
            'ta_id' => $ta_id,
            'nama_matkul' => $request->$mk,
            'kode_matkul' => $datamk->kode,
            'ip' => $request->$nilai_mk,
            'huruf' => $request->$huruf_mk,
        ]);
    }

    for ($i = 1; $i <= 2; $i++) {
        $pembimbing = 'pembimbing' . $i;
        Pembimbing::create([
            'ta_id' => $ta_id,
            'pembimbing' => $request->$pembimbing,
            'pem' => $i,
            'status_pem' => 'PENDING',
        ]);
    }

    Koordinatorbk::create([
        'ta_id' => $ta_id,
        'status_kbk' => 'PENDING',
    ]
}

```

```

    ]);
    // alihkan halaman ke halaman index
    return redirect(route('ta.pendaftaran.index'))-
>with('message','Terimakasih telah mendaftar Tugas Akhir!');
    }
    //return redirect('ta/pendaftaran')-
>with('message','Terimakasih telah mengajukan Kerja Praktek!');
}

/**
 * Show the form for editing the specified resource.
 *
 * @param  int  $id
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function edit($id)
{
    $tolak = Ta::find($id)
        ->select('*','ta.id')
        -
>join('ref_mahasiswa','ref_mahasiswa.id','=','ta.mahasiswa_id')
        -
>join('ref_peminatan','ref_peminatan.id','=','ta.peminatan_id')
        ->where('nim', Auth::user()->nim)
        ->where('status_ta','PENDING')
        ->firstOrFail();
    $matkul = Ta::matkul($id);
    $pembimbing = Pembimbing::pembimbing($id);
    $dosen = Dosen::all();
    $matkul1 = MataKuliah::all();
    $peminatan = Peminatan::all();
    // dd($pembimbing);
    return view('ta.ta_edit', compact('tolak','matkul','pembimbing','dosen','matkul1','peminatan'));
}

/**
 * Update the specified resource in storage.
 *
 * @param  \Illuminate\Http\Request  $request
 * @param  int  $id
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function update(Request $request, $id)
{
    $validatedTa = $request->validate([
        'sks' => 'required',

```

```

        'ipk' => 'required',
        'judul' => 'required',
        'abstrak' => 'required',
        'status_ta' => 'required',
        'peminatan_id' => 'required',
    ]);

$validatedData = $request->validate([
    // 'kode_mk1' => 'required',
    'mk1' => 'required|different:mk3',
    'nilai_mk1' => 'required|numeric',
    'huruf_mk1' => 'required',
    // 'kode_mk2' => 'required',
    'mk2' => 'required|different:mk1',
    'nilai_mk2' => 'required|numeric',
    'huruf_mk2' => 'required',
    // 'kode_mk3' => 'required',
    'mk3' => 'required|different:mk2',
    'nilai_mk3' => 'required|numeric',
    'huruf_mk3' => 'required',
    'pembimbing1' => 'required',
    'pembimbing2' => 'required|different:pembimbing1',
]);
$ta = Ta::where('id',$id)->update([
    'sks' => $request->sks,
    'ipk' => $request->ipk,
    'judul' => $request->judul,
    'abstrak' => $request->abstrak,
    'status_ta' => $request->status_ta,
    'peminatan_id' => $request->peminatan_id,
    'proses_ta' => 1,
]);
if($ta){

    for ($i = 1; $i <= 3; $i++) {
        $idta = 'idta' . $i;
        $mk = 'mk' . $i;
        $datamk = Matakuliah::where('nama',$request->$mk)->first();
        // $kode_mk = 'kode_mk' . $i;
        $nilai_mk = 'nilai_mk' . $i;
        $huruf_mk = 'huruf_mk' . $i;
        DB::table('ta_matkul')->where('id',$request->$idta)->update([
            'nama_matkul' => $request->$mk,
            'kode_matkul' => $datamk->kode,
            'ip' => $request->$nilai_mk,
        ]);
    }
}

```

```

        'huruf' => $request->$huruf_mk,
    ]);
}

for ($i = 1; $i <= 2; $i++) {
    $idpem = 'idpem' . $i;
    $pembimbing = 'pembimbing' . $i;
    Pembimbing::where('id', $request->$idpem)->update([
        'pembimbing' => $request->$pembimbing,
        'pem' => $i,
        'status_pem' => 'PENDING',
    ]);
}
// alihkan halaman ke halaman index
return redirect(route('ta.pendaftaran.index'))-
>with('message', 'Data Tugas Akhir Berhasil di Update!');
}

/**
 * Remove the specified resource from storage.
 *
 * @param int $id
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function destroy($id)
{
    //
}

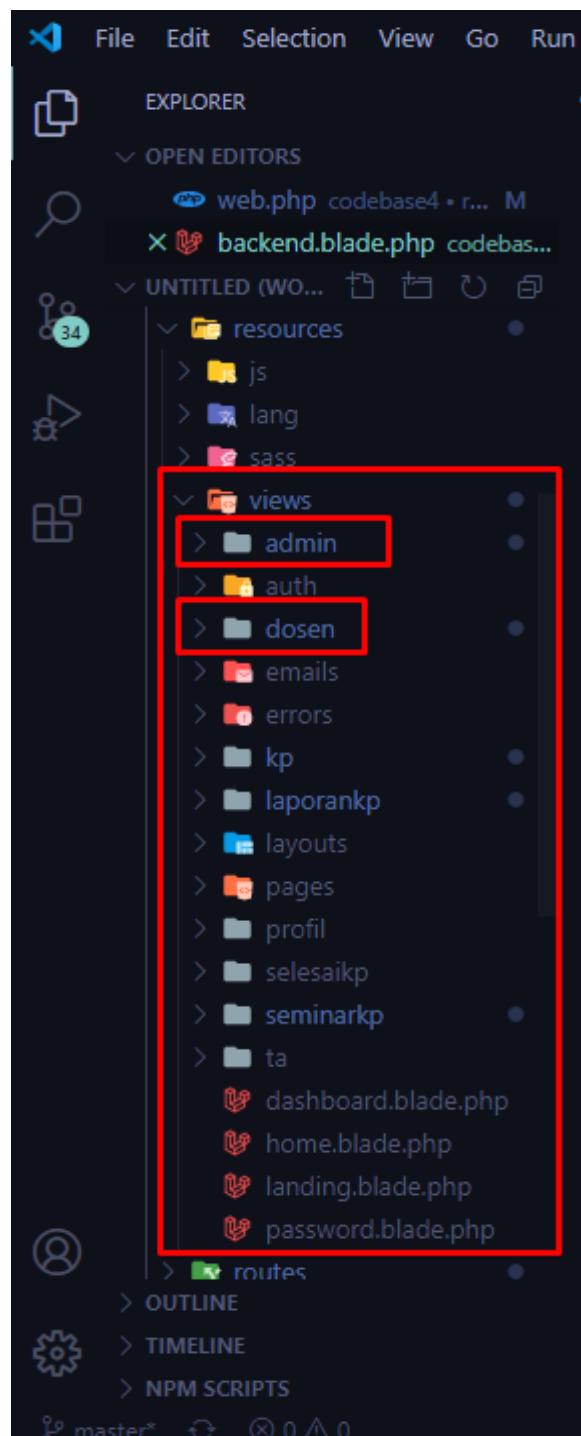
//Cetak Lembar Pendaftaran TA
public function cetak_pendaftaran(){
    $nim = Auth::user()->nim;
    $data = Ta::pending($nim)->first();
    $matkul = Ta::matkul($data->id);
    $pembimbing = Pembimbing::pembimbing($data->id);
    $ta = Jabatan::ta();
    if($data->peminatan_id == 1){
        $kbk = Jabatan::sel();
    }elseif($data->peminatan_id == 2){
        $kbk = Jabatan::meka();
    }else{
        $kbk = Jabatan::ict();
    }
    $config = [
        'format' => 'A4-P', // Portrait
        'margin_left' => 30,

```

```
        'margin_right'      => 25,
        'margin_top'        => 30,
        'margin_footer'    => 5,
        // 'margin_bottom'    => 25,
    ];
$pdf = PDF::loadview('ta.cetak_pendaftaran',compact('data','matkul','pembimbing','kbk','ta'),[],$config);
return $pdf->stream();
}
}
```

View

View digunakan untuk menerima dan menampilkan data yang dikirim oleh controller. View dalam aplikasi berbasis website biasanya berbentuk kumpulan bahasa html, php, atau javascript.



View dari sistem informasi

Sumber : Penulis

1. kp_pengajuan.blade.php

```
@extends('layouts.backend')

@section('title', 'Pendaftaran KP')

@section('content')
<div class="content">
    <!-- Default Elements -->
    <div class="block">
        <div class="block-header block-header-default">
            <h3 class="block-title">Form Pendaftaran KP</h3>
        </div>
        <div class="block-content">
            <div class="row justify-content-center">
                <div class="col-md-8">
                    <form action="{{ route('kp.pendaftaran.store') }}" method="post">
                        @csrf
                        <h2 class="content-heading border-bottom mb-4 pb-2">Data Diri</h2>
                        <div class="form-group">
                            <label for="Nama">Nama</label>
                            <input type="text" class="form-control" name="nama" value="{{ $data->nama_mhs }}" readonly="readonly">
                        </div>
                        <div class="form-group">
                            <label for="Nim">NIM</label>
                            <input type="text" class="form-control" name="nim" value="{{ $data->nim }}" readonly="readonly">
                        </div>
                        <div class="form-group">
                            <input type="hidden" class="form-control" name="status_kp" value="PENDING">
                        </div>
                        <div class="form-group">
                            <input type="hidden" class="form-control" name="mahasiswa_id" value="{{ $data->id }}>
                        </div>
                        <h2 class="content-heading border-bottom mb-4 pb-2">Data Akademik</h2>
                        <div class="form-group">
                            <label for="skls">Jumlah SKS Lulus</label>
```

```

                <input type="text" step="1" min="0"
class="form-control" name="sks" value="{{ $data-
>sks }}" placeholder="Total SKS yang dicapai" readonly>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label for="IPK">IPK</label>
                <input type="text" step="0.01" min="0" max="4" class="form-control" name="ipk" value="{{ $data-
>ipk }}" placeholder="Masukkan IPK Anda.." readonly>
            </div>
            <h2 class="content-heading border-bottom mb-
4 pb-2">Data Perusahaan</h2>
            <div class="form-group">
                <label for="nama_perusahaan">Nama Pe
rusahaan <span class="text-danger">*</span></label>
                <input type="text" class="form-
control" name="perusahaan_nama" value="{{ old('perusahaan_nama') }}" p
laceholder="Masukkan Nama Perusahaan..">
                @if($errors->has('perusahaan_nama'))
                    <div class="text-danger">
                        {{ $errors-
>first('perusahaan_nama') }}
                    </div>
                @endif
            </div>
            <div class="form-group">
                <label for="alamat_perusahaan">Alama
t Perusahaan <span class="text-danger">*</span></label>
                <input type="text" class="form-
control" name="perusahaan_almt" value="{{ old('perusahaan_almt') }}" p
laceholder="Masukkan Alamat Perusahaan..">
                @if($errors->has('perusahaan_almt'))
                    <div class="text-danger">
                        {{ $errors-
>first('perusahaan_almt') }}
                    </div>
                @endif
            </div>
            <div class="form-group">
                <label for="jenis_usaha_perusahaan">
Jenis Usaha Perusahaan <span class="text-danger">*</span></label>
                <input type="text" class="form-
control" name="perusahaan_jenis" value="{{ old('perusahaan_jenis') }}" p
laceholder="Masukkan Jenis Usaha Perusahaan..">
                @if($errors-
>has('perusahaan_jenis'))
                    <div class="text-danger">

```

```

        {{ $errors-
>first('perusahaan_jenis')}}}
                </div>
            @endif
        </div>
        <div class="form-group">
            <label for="PIC">PIC <span class="te-
xt-danger">*</span></label>
            <input type="text" class="form-
control" name="pic" value="{{old('pic')}}" placeholder="PIC bukan na-
ma orang, Contoh : HRD, HCM, dll">
            @if($errors->has('pic'))
                <div class="text-danger">
                    {{ $errors->first('pic')}}

```

```
<p class="text-  
danger">Tempat Kp Belum Disetujui Pembimbing</p>  
        </div>  
    @endif  
    </div>  
    </form>  
    </div>  
    </div>  
    </div>  
    <!-- END Default Elements -->  
</div>  
@endsection  
  
@section('js_after')  
<script>jQuery(function(){ Codebase.helpers(['flatpickr']); });</scr  
ipt>  
@endsection
```

2. ta_pengajuan.blade.php

```
        <label class="col-12" for="example-text-
input">NIM</label>
        <div class="col-md-12">
            <input type="text" class="form-
control" name="nim" value="{{ $data-
>nim }}" placeholder="masukkan nim" readonly>
        </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
        <label class="col-12" for="example-text-
input">Nama</label>
        <div class="col-md-12">
            <input type="text" class="form-
control" name="nama" value="{{ $data-
>nama_mhs }}" placeholder="masukkan nama" disabled="">
        </div>
    </div>
    <input type="hidden" class="form-
control" value="PENDING" name="status_ta">
    <input type="hidden" class="form-
control" value="0" name="cetak_ta">
    <div class="form-group row">
        <label class="col-12" for="example-text-
input">Total SKS</label>
        <div class="col-md-12">
            <input type="text" step="1" min="0" clas-
s="form-control" name="skls" value="{{ $data->skls }}" readonly>
        </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
        <label class="col-12" for="example-text-
input">Indeks Prestasi Kumulatif</label>
        <div class="col-md-12">
            <input type="text" step="0.01" min="0" m-
ax="4" class="form-control" name="ipk" value="{{ $data-
>ipk }}" readonly>
        </div>
    </div>
    <input type="text" class="form-
control" name="mahasiswa_id" value="{{ $data->id }}" hidden>
    @if($errors->has('mahasiswa_id'))
        <div class="text-danger">
            {{ $errors->first('mahasiswa_id') }}
        </div>
    @endif
    </div>
</div>
```

```

        </div>
        <div class="col-md-6">
            <div class="block">
                <div class="block-header block-header-default">
                    <h3 class="block-title">Tugas Akhir</h3>
                    <div class="block-options">
                        <button type="button" class="btn-block-option">
                            <i class="si si-wrench"></i>
                        </button>
                    </div>
                </div>
                <div class="block-content">
                    <div class="form-group">
                        <label for="skrs">Peminatan <span class="text-danger">*</span></label>
                        <select class="form-control js-select2" name="peminatan_id" id="peminatan_id" data-live-search="true">
                            <option value="">Pilih Peminatan</option>
                            >
                            @foreach ($peminatan as $peminatans)
                                <option name="peminatan" value="{{ $peminatans->id }}>{{old('peminatan_id') == $peminatans->id ? 'selected' : ''}}>{{ $peminatans->nama_peminatan}}</option>
                            @endforeach
                        </select>
                        <span class="text-danger">{{ $errors->first('peminatan_id') }}</span>
                    </div>
                    <div class="form-group row">
                        <label class="col-12" for="example-text-input">Judul <span class="text-danger">*</span></label>
                        <div class="col-md-12">
                            <textarea type="text" class="form-control" id="judul" name="judul" rows="4" placeholder="Masukkan judul">{{old('judul')}}</textarea>
                            @if($errors->has('judul'))
                                <span class="text-danger">
                                    {{ $errors->first('judul') }}
                                </span>
                            @endif
                        </div>
                    </div>
                    <div class="form-group row">
                        <label class="col-12" for="example-text-input">Abstrak <span class="text-danger">*</span></label>

```

```
<div class="col-md-12">
    <textarea type="text" class="form-control" id="abstrak" name="abstrak" rows="6" placeholder="Deskripsi singkat">>{{old('abstrak')}}</textarea>
    <span class="text-danger">{{ $errors->first('abstrak') }}</span>
</div>
<!-- <div class="form-group row">
    <label class="col-12" for="example-text-input">Tanggal Pengajuan</Label>
    <div class="col-md-12">
        <input type="text" class="form-control bg-white" id="flatpickr" name="tgl_pengajuan" placeholder="Y-m-d">
    </div>
-->
</div>
</div>
<div class="row">
    <div class="col-md-12">
        <div class="block">
            <div class="block-header block-header-default">
                <h3 class="block-title">Mata Kuliah Pilihan Pendukung</h3>
                <div class="block-options">
                    <button type="button" class="btn-block-option">
                        <i class="si si-wrench"></i>
                    </button>
                </div>
            </div>
            <div class="block-content block-content-full">
                <div class="form-group">
                    <div class="row">
                        <!-- <div class="col-md-3">
                            Kode MK
                        </div> -->
                    <div class="col-md-6">
                        Nama MK <span class="text-danger">*</span>
                    </div>
                    <div class="col-md-3">
                        Nilai <span class="text-danger">*</span>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
```

```

        </div>
        <div class="col-md-3">
            Huruf <span class="text-
danger">*</span>
        </div>

        <?php for ($i = 1; $i <= 3; $i++){ ?>
        <!-- <div class="col-md-3">
            <input type="text" class="form-
control" name="kode_mk{$i}" id="kode_mk{$i}" placeholder="Kode M
ata Kuliah {$i}"><br>
        </div> -->
        <div class="col-md-6">
            <select class="form-control js-
select2" name="mk{$i}" id="mk{$i}" >
                <option value="">Pilih Mata Kul
iah</option>
                @foreach ($matakuliah as $mks)
                    <option name="mata_kuliah" v
alue="{{ $mks->nama }}" {{old('mk' .($i)) == $mks-
>nama ? 'selected' : ''}}>{{ $mks->nama}}</option>
                @endforeach
            </select><br>
            @if($errors->has('mk' . $i))
                <div class="text-danger">
                    {{ $errors->first('mk' . $i)}}
                </div>
            @endif
            <br>
        </div>
        <div class="col-md-3">
            <input type="float" class="form-
control" name="nilai_mk{$i}" value="{{old('nilai_mk' .($i))}}" plac
eholder="Nilai (0-4)"><br>
        </div>
        <div class="col-md-3">
            <input type="text" class="form-
control" name="huruf_mk{$i}" value="{{old('huruf_mk' .($i))}}" plac
eholder="Huruf (E-A)"><br>
        </div>
        <?php } ?>
    </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>

```

```

<div class="row">
    <div class="col-md-12">
        <div class="block">
            <div class="block-header block-header-default">
                <h3 class="block-title">Dosen Pembimbing</h3>
                <div class="block-options">
                    <button type="button" class="btn-block-option">
                        <i class="si si-wrench"></i>
                    </button>
                </div>
            </div>
            <div class="block-content col-md-6">
                <?php for ($i = 1; $i <= 2; $i++) { ?>
                <div class="form-group">
                    <label for="sks">Pembimbing {{ $i }} Tugas Akhir <span class="text-danger">*</span></label>
                    <select class="form-control js-select2" name="pembimbing{{ $i }}" id="pembimbing{{ $i }}">
                        <option value="">Pilih Pembimbing</option>
                    @foreach ($dosen as $dosens)
                        <option name="dosen" value="{{ $dosens->id }}>{{ old('pembimbing.'.$i) == $dosens->id ? 'selected' : '' }}</option>
                    @endforeach
                    </select>
                    @if($errors->has('pembimbing.'.$i))
                        <div class="text-danger">
                            {{ $errors->first('pembimbing.'.$i)}}
                        </div>
                    @endif
                </div>
                <?php } ?>
                <div class="form-group row">
                    <div class="col-lg-12 ml-auto">
                        <button type="submit" class="btn btn-alt-primary">Daftar</button>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
@endsection

```

```
@section('js_after')
<script>jQuery(function(){ Codebase.helpers(['select2','flatpickr'])
; });</script>
@endsection
```