

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KERJA PRAKTEK
PRODI TEKNIK INFORMATIKA UNITOMO
SURABAYA**



Oleh :

1.HERI MUKTI

2014420130

2.MUHAMMAD ANSORI

2015420064

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKAFAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DR. SOETOMO SURABAYA2020/2021**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KERJA PRAKTEK

PRODI TEKNIK INFORMATIKA UNITOMO

SURABAYA

Oleh :

- | | |
|--------------------|------------|
| 1. Heri Mukti | 2014420130 |
| 2. Muhammad Ansori | 2015420064 |

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan

Cempaka Ananggadipa S.Kom., M.T.

NPP. 16.01.1.482

Ratna Nur Tiara S. S.ST., M.Kom.

NPP. 15.01.1453

Mengetahui :

Kepala Jurusan Teknik Informatika

Edi Prihantoro, S.Kom., MT.

NPP: 09.01.1.3

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek dengan baik.

Laporan Kerja Praktek ini disusun berdasarkan apa yang telah kami lakukan pada saat Kerja Praktek di PRODI TEKNIK INFORMATIKA UNITOMO dengan membuat project “Perancangan Sistem Informasi Kerja Praktek” dimulai pada tanggal 28 Mei 2019 s/d 24 Agustus 2021.

Di kesempatan ini, Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait Kerja Praktek. Yang telah memberi dukungan moral, dan juga bimbingannya pada kami. Ucapan terima kasih kami tujukan kepada :

1. Bapak Edi Prihantoro, S.Kom., MT. selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika Universitas Dr. Soetomo Surabaya
2. Ibu Cempaka Anangadipa, S.Kom., MT. Selaku Doen Pembimbing.
3. Ibu Ratna Nur Tiara Shanty, S.ST., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing Lapangan.
4. Orang tua dan teman-teman kami yang ikut mendukung proses Kerja Praktek sampaiselesai.

Susunan Laporan Kerja Praktek ini sudah dibuat dengan sebaik-baiknya, namun penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata semoga laporan kerja praktek ini dapat memberikan banyak manfaat bagi kita semua.

Surabaya, 01 Desember 2021

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR GAMBAR	6
DAFTAR TABEL	i
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	3
BAB 2 TINJAUAN UMUM TEMPAT KERJA PRAKTIK	5
2.1 Sejarah Perusahaan	5
2.2 Profil Singkat Perusahaan	6
2.3 Visi dan Misi Perusahaan	7
2.4 Struktur Organisasi Perusahaan	7
2.5 Proses Bisnis Perusahaan	8
2.6 Proses Bisnis Perusahaan	9
BAB 3 LANDASAN TEORI	11
3.1 Sistem Informasi	11
3.2 Database	11
3.3 PHP	11
3.4 Pengertian MySQL	12
3.5 Framework CodeIgniter	12
3.6 UML	14
BAB 4 PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK	19
4.1 Analisa Awal	19
4.1.1 Kebutuhan Pengguna (User Requirement)	19
4.1.2 Kebutuhan Bisnis (Business Requirement)	19
4.1.3 Kebutuhan Sistem (System Requirement)	20
4.2 Desain Sistem	21
4.2.1 Use Case Diagram	21

4.2.2	Activity Diagram.....	25
4.2.3	Class Diagram.....	27
4.2.4	Perancangan Database.....	30
4.2.5	Perancangan Struktur Tabel.....	30
4.3	Perancangan Antar Muka.....	34
4.3.1	Halaman Login User	34
4.3.2	Dashboard Admin	35
4.3.3	Dashboard Pembimbing	42
4.3.4	Dashboard Mahasiswa.....	46
BAB 5 PENUTUP		51
5.1.	Kesimpulan.....	51
5.2.	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1 Struktur Organisasi Perusahaan.....	8
Gambar 2-2 Proses Bisnis Perguruan Tinggi.....	9
Gambar 2-3 Lokasi Universitas Dr. Soetomo Surabaya.....	10
Gambar 3-1 Konsep MVC Code Igniter.....	13
Gambar 4-1 Use Case Diagram Admin.....	22
Gambar 4-2 Use Case Diagram Pembimbing.....	23
Gambar 4-3 Use Case Diagram Mahasiswa.....	24
Gambar 4-4 Class Diagram.....	26
Gambar 4-5 Perancangan Database.....	27
Gambar 4-6 Perancangan Struktur Tabel.....	29
Gambar 4-7 Halaman Login User.....	32
Gambar 4-8 Halaman Dashboard Admin.....	33
Gambar 4-9 Tampilan Menu Master Jurusan.....	34
Gambar 4-10 Tampilan Menu Master Kelas.....	35
Gambar 4-11 Tampilan Menu Master Pembimbing.....	36
Gambar 4-12 Tampilan Input Master Pembimbing.....	36
Gambar 4-13 Tampilan Menu Master Siswa.....	38
Gambar 4-14 Tampilan Input Master Siswa.....	38
Gambar 4-15 Tampilan Menu Penempatan.....	39
Gambar 4-16 Halaman Dashboard Pembimbing.....	40
Gambar 4-17 Halaman Menu Daftar Siswa.....	40
Gambar 4-18 Halaman Daftar Bimbingan.....	41

Gambar 4-19 Halaman Input Bimbingan.....	41
Gambar 4-20 Halaman Menu Nilai.....	42
Gambar 4-21 Halaman Input Nilai.....	43
Gambar 4-25 Halaman Dashboard Mahasiswa.....	44
Gambar 4-27 Halaman Menu Status Kerja Praktik.....	45
Gambar 4-29 Halaman Pendaftaran Kerja Praktik.....	46
Gambar 4-30 Halaman Bimbingan.....	47
Gambar 4-31 Tampilan Detail Bimbingan.....	49
Gambar 4-32 Tampilan Nilai Mahasiswa.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 0-1 Daftar Simbol Use Case Diagram.....	14
Tabel 3-2 Daftar Simbol Activity Diagram.....	16
Tabel 3-3 Daftar Simbol Class Diagram.....	18

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi di masa ini sangatlah pesat dan memiliki pengaruh yang begitu besar di segala aspek kehidupan masyarakat. Hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya perubahan gaya hidup masyarakat yang awalnya terkesan sangat ribet dan kini menjadi begitu praktis.

Dengan adanya teknologi informasi dapat meningkatkan kinerja dan memungkinkan berbagai kegiatan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat dan akurat. Sehingga akhirnya akan meningkatkan produktivitas. Perkembangan teknologi informasi memperlihatkan bermunculannya berbagai jenis kegiatan yang berbasis pada teknologi, seperti e-government, e-commerce, e-education, e-medicine, e-laboratory, dan lain sebagainya, yang kesemuanya itu berbasiskan elektronika.

Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengelola data, baik itu memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, ataupun memanipulasi berbagai data dengan tujuan menghasilkan informasi yang berkualitas.

Salah satu permasalahan yang sering terjadi jika tidak mengikuti perkembangan teknologi informasi adalah kurang cepat dan akuratnya data yang di hasilkan. Seperti halnya yang saat ini sedang terjadi di Universitas Dr. Soetomo Surabaya. Universitas Dr. Soetomo masih menerapkan proses pendaftaran dan bimbingan secara manual di salah satu program studi yang tercantum dalam kurikulum Prodi Teknik Informatika yaitu Kerja Praktek. Yaitu dengan cara mahasiswa melakukan pendaftaran Kerja Praktek terlebih dahulu ke TU (Tata Usaha), Lalu mahasiswa tersebut mencari instansi tujuan untuk melakukan kerja Praktek dan mengajukan permohonan kerja praktek ke instansi terkait. Setelah disetujui maka mahasiswa dapat mengajukan permohonan dan judul kerja praktek ke Kepala Prodi Teknik Informatika. Jika disetujui barulah mahasiswa dapat memulai bimbingan kerja praktek ke Dosen Pembimbing yang sudah ditentukan.

Di latar belakang oleh permasalahan tersebut. Kami berinisiatif untuk melakukan perancangan system informasi kerja praktek, yang diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi di Universitas Dr. Soetomo. Dengan adanya system ini diharapkan dapat meminimalisir waktu proses pendaftaran dan bimbingan selama menempuh program studi Kerja Praktek.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang sudah dijelaskan, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan menerapkan system informasi kerja praktik yang sebelumnya proses dilakukan secara manual menjadi otomatis?
2. Bagaimana cara menggunakan sistem informasi kerja praktik baik untuk administrator, pembimbing maupun mahasiswa?
3. Bagaimana penerapan ilmu database dalam pembuatan sistem kerja praktik tersebut?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada project ini sebagai upaya untuk membatasi ruang lingkup masalah yang terlalu melebar sehingga kami lebih bisa focus untuk yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Sistem ini digunakan untuk proses Kerja Praktik yang ada di Prodi Teknik Informatika Unitomo, tidak untuk umum.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP
3. Sistem dibangun dengan framework CodeIgniter
4. Database yang digunakan oleh sistem adalah MySQL

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan kerja praktik ini adalah:

1. Menerapkan sistem informasi kerja praktik yang sebelumnya proses pendaftaran dan bimbingan dilakukan secara manual.
2. Menerapkan penggunaan sistem informasi kerja praktik baik untuk administrator, Pembimbing maupun mahasiswa

3. Menerapkan ilmu database yang didapatkan di bangku perkuliahan pada perancangansistem informasi kerja praktik.

1.5 Manfaat

Manfaat dari pembuatan kerja praktik ini adalah:

1. Mempermudah administrator, pembimbing dan mahasiswa dalam proses kerja praktikmulai dari pendaftaran sampai penginputan nilai.
2. Memberikan peran akses penggunaan sistem informasi kerja praktik antara administrator,pembimbing dan mahasiswa.
3. Mempermudah dalam perancangan database pada sistem kerja praktik yang dilaksanakan.

BAB 2 TINJAUAN UMUM TEMPAT KERJA PRAKTIK

2.1 Sejarah Perusahaan

Unitomo Berdiri pada Tanggal 31 Juli 1981, Cita-cita luhur UNITOMO yaitu memberdayakan rakyat Indonesia yang dilaksanakan dengan sengan modernisasi dalam pendidikan dan ilmu pengetahuan serta teknologi, dengan menjunjung tinggi nilai-nilai moral dan budaya luhur bangsa dan negara Indonesia berdasarkan Pancasila dan Undang Undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945. Rektor pada tahun 2006 adalah Prof. H. Santoso. S. Hamijoyo, MSc, PhD., Rektor pada tahun 2009 adalah DR. H. Ulul Albab, MS, Rektor pada tahun 2013 adalah Dr. Bachrul Amiq, SH.,MH, dan Rektor saat ini adalah Dr Siti Marwiah, SH, MH.

Fakultas Teknik merupakan fakultas yang berdiri sejak tahun 1984 dengan didirikan Prodi Teknik Sipil. Kemudian pada tahun 1992, didirikan Prodi Teknik Informatika di bawah Fakultas Teknik. Saat ini sedang dalam rencana pendirian Prodi Teknik Geomatika. Program Studi Teknik Informatika beroperasi berdasarkan atas ijin dari Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor : 99/Dikti/Kep/1993 tanggal 4 Pebruari 1993 dibawah Fakultas Teknik Universitas Dr. Soetomo dan perpanjangan ijin operasional nomor 5650/D/T/K-VII/2011 tanggal 23 Pebruari 2011.

Program Studi Teknik Informatika merupakan salah satu program studi yang prospektif di Universitas Dr. Soetomo Surabaya. Hal ini ditunjang dengan sarana dan prasarana yang sangat lengkap dengan lokasi kampus yang strategis karena terletak di Surabaya Timur dan berada dalam lingkungan/kawasan perguruan tinggi. Program Studi Teknik Informatika juga berperan aktif memberikan kontribusi terhadap kemajuan pengelolaan sumberdaya manusia dengan menerapkan sistim pendidikan yang baik dan benar. [1]

2.2 Profil Singkat Perusahaan

Universitas DR. Soetomo merupakan lembaga perguruan tinggi yang berlokasi di dalam kompleks Taman Pendidikan DR. Soetomo Jl. Semolowaru 84 Surabaya. dimana selain universitas terdapat Sekolah Menengah Pertama (SMP) DR. Soetomo, Sekolah Menengah Atas (SMA) DR. Soetomo, dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Unitomo tergabung didalam kompleks tersebut. Adapun kegiatan operasional dan kegiatan akademik dikelola oleh dua lembaga utama yaitu Biro Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) dimana mengelola data mahasiswa dan kepengurusan yang berkaitan dengan akademik, kemudian terdapat Biro Administrasi Umum dan Keuangan (BAUK) untuk mengelola keperluan administrasi universitas seperti arsip kepegawaian, surat, dsb. Selain kedua lembaga tersebut terdapat lembaga lembaga lain yang mengelola urusan kelembagaan universitas, seperti Pusat Penjaminan Mutu (PPM), Badan Urusan Kerjasama (BUK), Badan Pengawas Internal (BPI), Pusat Pengelola Jurnal (PPJ), Unitomo Press (UP), dan Lembaga Penelitian (Lemlit).

Demi meningkatkan pelayanan akademik kepada mahasiswa baik yang sedang menempuh studi ataupun telah menyelesaikan studinya, terdapat fasilitas-fasilitas yang dimiliki pada kampus Universitas DR. Soetomo yang ditujukan sebagai penunjang antara lain fasilitas pendidikan dan fasilitas layanan sarana penunjang akademik. Adapun fasilitas sarana penunjang akademik yaitu Perpustakaan, Laboratorium Komputer, Laboratorium Fakultas, Layanan Informasi Komunikasi dan Teknologi (ICT), Pusat Bahasa dan Budaya, Lembaga Sertifikasi Profesi, Pusat Karir dan Tracer Study (PKTS), Lembaga-Lembaga Kemahasiswaan, Pusat Bahasa dan Budaya (ULCC) dan Pusat Pendidikan, Pelatihan (PUSDIKLAT) dan Departemen Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (DMKPK).

Mahasiswa juga dapat melakukan kegiatan pengabdian masyarakat yang mana termasuk pada beban studi mahasiswa dikelola oleh Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) dan mahasiswa juga dapat melakukan kegiatan penelitian yang mana termasuk pada beban studi mahasiswa di kelola oleh Lembaga Penelitian

(LEMLIT). Selain itu terdapat sarana dan prasarana penunjang lain yaitu Pusat Layanan Kesehatan (PLK), Lapangan Serba Guna, Auditorium, dan Masjid [10].

2.3 Visi dan Misi Perusahaan

Universitas Dr. Soetomo mempunyai Visi dan Misi sebagai landasan dasar berdasarkan tujuan Meningkatkan kualitas manajemen, kelembagaan dan sumber daya manusia dalam mewujudkan tatakelola perguruan tinggi yang baik sebagai berikut [2]:

1. Visi :

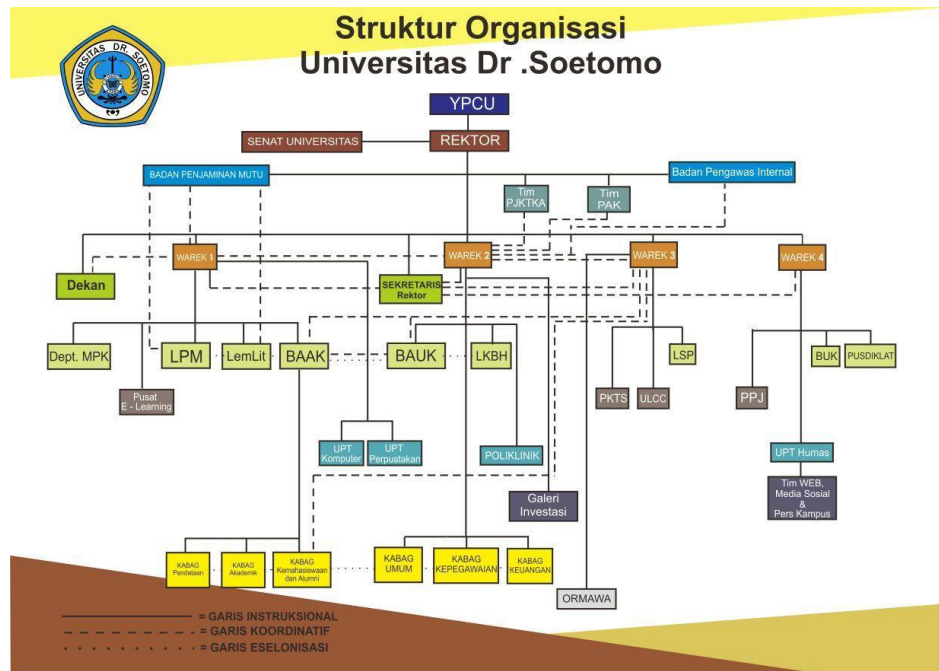
Menjadikan Universitas Dr Soetomo sebagai perguruan tinggi unggul berstandar nasional dibidang Tri Dharma Perguruan Tinggi pada tahun 2020

2. Misi :

- a. Menyelenggarakan pendidikan tinggi yang berkualitas bagi semua lapisan masyarakat berlandaskan nilai-nilai perjuangan Dr. Soetomo.
- b. Menyelenggarakan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya yang bermanfaat bagi masyarakat.
- c. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat yang berorientasi pemberdayaandi bidang ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya.
- d. Meningkatkan kualitas manajemen, kelembagaan dan sumber daya manusia dalam mewujudkan tatakelola perguruan tinggi yang baik.

2.4 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi merupakan sebuah garis hirarki atau bertingkat yang mendeskripsikan komponen yang menyusun sebuah perusahaan terkait pembagian tugas dan tanggung jawab agar tidak terjadinya tumpang tindih dalam suatu wewenang dan tanggung jawab perorangan. Sturktur Organisasi perusahaan pada Universitas Dr. Soetomo dijelaskan pada gambar 2-1.



Gambar 2-1 Struktur Organisasi Perusahaan

2.5 Proses Bisnis Perusahaan

Gambaran proses bisnis perusahaan di jelaskan pada gambar 2-2. Universitas Dr Soetomo adalah sebuah perguruan tinggi unggul dengan kumpulan aktivitas atau pekerjaan terstruktur yang saling terkait untuk menghasilkan Lulusan, Karya Akademik Dosen, Penelitian dan Pengabdian. Terdapat dua kegiatan pada proses bisnis PT, yaitu:

1. Kegiatan Utama, yakni kegiatan yang meliputi Pelaksanaan Proses pembelajaran (*Degree and Non Degree*), Penelitian dan Pengabdian, Kegiatan penerimaan mahasiswa baru, Kegiatan kerjasama dan Pemasaran.

2. Kegiatan Pendukung, yakni kegiatan-kegiatan yang mendukung proses Inti, yang meliputi Layanan akademik, Layanan Keuangan, Layanan kepegawaian, Layanan Sistem Informasi, Layanan Sarana dan Prasarana, dan Layanan Kemahasiswaan.



Gambar 2-2 Proses Bisnis Perguruan Tinggi

2.6 Proses Bisnis Perusahaan

Universitas Dr Soetomo Ini berlokasi di Jl. Semolowaru No.84, Menur Pumpungan, Kec. Sukolilo, Kota SBY, Jawa Timur 60118. Dan berlokasi dekat dengan fasilitas umum dan juga padat dengan pemukiman penduduk. Serta terletak sangat strategis di timur Terminal Bratang Surabaya, atau sekitar 400 meter ke arah timur dari Terminal Bratang Surabaya [3]. Lokasi Universitas Dr Soetomo Surabaya, dapat dilihat pada Gambar 2-3.



Gambar 2-3 Lokasi Universitas Dr. Soetomo Surabaya

BAB 3 LANDASAN TEORI

3.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya. [4]

3.2 Database

Database merupakan suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu, dan dengan software untuk melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu. Basis data bisa diartikan juga sebagai sekumpulan data yang disusun dalam bentuk beberapa table yang saling memiliki relasi maupun berdiri sendiri. Software yang digunakan untuk memanggil data pada database disebut dengan DBMS (database management system) dengan software ini pula pengguna dapat melakukan pengolahan data pada database seperti menambah, memperbaharui, membaca, menghapus. Adapun mekanisme lain dari database yang digunakan sebagai pelengkap adalah pengaman data, konsistensi data dan pengguna data bersama. Contoh dari DBMS (database management system) adalah Microsoft Access, MySQL, Oracle database, Sybase, Borland-Interbasi, PostgreSQL dll [5].

3.3 PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis. PHP dikatakan sebagai sebuah

server-side embedded scriptlanguage artinya sintaks-sintaks dan perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan oleh server tetapi disertakan pada halaman HTML biasa. Aplikasi-aplikasi yang dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil pada web browser tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di server, pada prinsipnya server akan bekerja apabila ada permintaan dari client. Dalam hal ini client menggunakan kode-kode PHP untuk mengirimkan permintaan ke server[6].

3.4 Pengertian MySQL

MySQL adalah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan data dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (Structured Query Language) dan baik digunakan sebagai client maupun server[7].

3.5 Framework CodeIgniter

Codeigniter adalah aplikasi open source yang berupa framework dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis. Dengan menggunakan PHP Codeigniter akan memudahkan developer untuk membuat aplikasi web dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan membuat dari awal [8].

Dalam situs resmi codeigniter, menyebutkan bahwa codeigniter merupakan framework PHP yang kuat dan sedikit bug. Codeigniter ini dibangun untuk para pengembang dengan bahasa pemrograman PHP yang membutuhkan alat untuk membuat web dengan fitur lengkap.

Framework Codeigniter dikembangkan oleh Rick Ellis, CEO Ellislab, Inc. kelebihan dari framework codeigniter jika dibandingkan dengan framework lain adalah sebagai berikut:

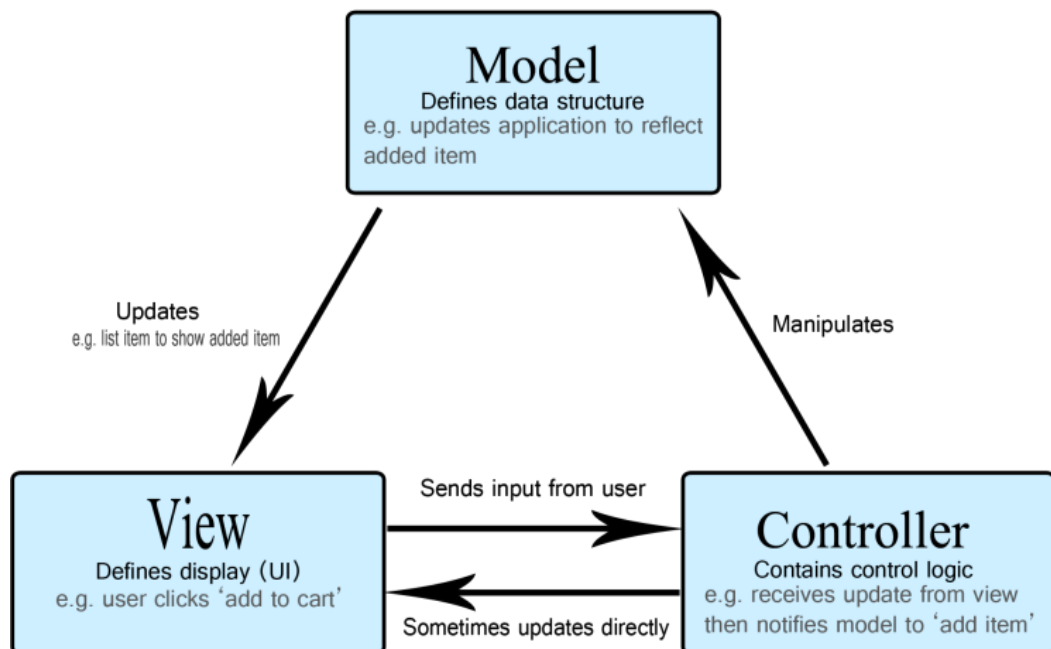
1. Gratis (Open-Source) Kerangka kerja Codeigniter memiliki lisensi dibawahApache/BSD open-source sehingga bersifat bebas atau gratis.
2. Berukuran kecil Ukuran yang kecil merupakan keunggulan tersendiri jika dibandingkan framework lain yang berukuran besar dan membutuhkan resource yang besar dan juga dalam eksekusi maupun penyimpanannya.

3. Menggunakan konsep M-V-C Codeigniter merupakan konsep M-V-C (ModelView- Controller) yang memungkinkan pemisahan antara layer application-logic dan presentation.

Dengan konsep ini kode PHP, query Mysql, Javascript dan CSS dapat saling dipisah-pisahkan sehingga ukuran file menjadi lebih kecil dan lebih mudah dalam perbaikan kedepannya atau maintenance.

1. Model Kode merupakan program (berupa OOP class) yang digunakan untuk berhubungan dengan database MySQL sekaligus untuk memanipulasinya (input-edit- delete).
2. View Merupakan kode program berupa template atau PHP untuk menampilkan data pada browser.
3. Controller merupakan Kode program (berupa OOP class) yang digunakan untuk mengontrol aliran atau dengan kata lain sebagai pengontrol model dan view.

Adapun alur dari program aplikasi berbasis codeigniter yang menggunakan konsep M-V-C ditunjukkan pada gambar 3-1



Gambar 3-1 Konsep MVC CodeIgniter

3.6 UML

Unified Modelling language (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem[9].

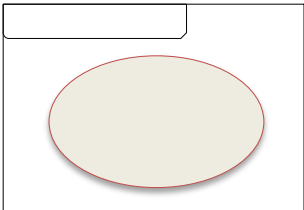
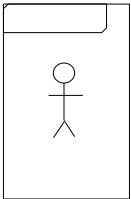
Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berbasis UML adalah sebagai berikut :



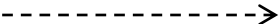
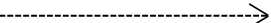
1. Use Case Diagram

Use case diagram adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. Use case digunakan untuk membentuk tingkah laku benda dalam sebuah model serta direalisasikan oleh sebuah kolaborasi.

Use case diagram menggambarkan fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem. Hal yang ditekankan pada diagram ini adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use case menyatakan sebuah aktifitas atas pekerjaan tertentu [9]. Simbol-simbol yang digunakan dalam Use case diagram dapat dilihat pada tabel 3-1.

Tabel 3-1 Daftar Simbol Use Case Diagram

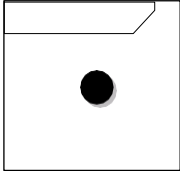
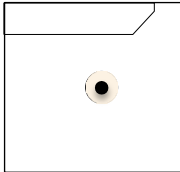
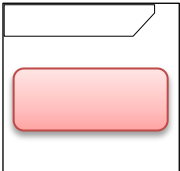
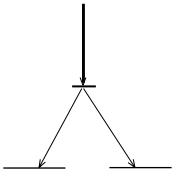
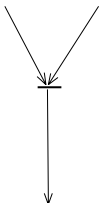
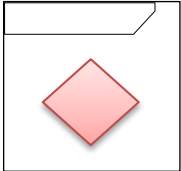
Gambar	Keterangan
	<i>Use Case</i> , Gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga customer atau pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.
	<i>Aktor</i> , Actor tersebut mempresentasikan sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan system

	<i>Association</i> , Menghubungkan objek yang satu dengan objek lainnya.
	<i>Generalisasi</i> , Digambarkan dengan panah terbuka Untuk mengindikasikan bila actor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
	<i>Extend</i> , Kelakuan yang hanya berjalan di bawah kondisi tertentu seperti menggerakkan alarm.
	<i>Include</i> , Kelakuan yang harus terpenuhi agar sebuah event dapat terjadi, dimana kondisi ini sebuah use case adalah bagian dari use case lainnya

2. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Diagram ini sangat mirip dengan flowchart karena memodelkan workflow dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya atau dari aktivitas ke status. Membuat activity diagram pada awal pemodelan proses cukup menguntungkan untuk membantu memahami keseluruhan proses. Activity diagram juga bermanfaat untuk menggambarkan parallel behaviour atau menggambarkan interaksi antara beberapa use case [9]. Simbol-simbol yang digunakan dalam activity Diagram dapat dilihat pada tabel 3-2.

Tabel 3-2 Daftar Simbol Activity Diagram

Gambar	Keterangan
	<i>Start Point</i> , Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	<i>Final</i> , Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status satu.
	<i>Activity</i> , menggambarkan suatu proses / kegiatan bisnis.
	<i>Fork</i> / Percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
	<i>Join</i> / Penggabungan, digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
	<i>Decision</i> , Asosiasi percabangan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.

3. Class Diagram

Class diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansikan akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan perancangan berorientasi objek.

Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode/fungsi).

Dalam pemodelan statis dari sebuah sistem, diagram kelas biasanya digunakan untuk memodelkan salah satu dari tiga hal berikut:

- a. Pembendaharaan dari sistem
- b. Kolaborasi
- c. Skema basis data

Logical Class memiliki tiga area pokok:


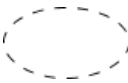
- a. Nama class
- b. Atribut
- c. Metode atau operasi

Atribut dan metode dapat memiliki salah satu sifat berikut:

- a. Private, tidak dapat dipanggil dari luar class yang bersangkutan
- b. Protected, hanya dapat dipanggil oleh class yang bersangkutan dan anak-anak yang mewarisinya
- c. Public, dapat dipanggil oleh siapa saja

Class dapat berupa implementasi dari sebuah interface, yaitu class abstrak yang hanya memiliki metode. Interface tidak dapat langsung diinstansiasikan, tetapi harus diimplementasikan dahulu menjadi sebuah class. Dengan demikian interface mendukung resolusi metode pada saat run-time [9]. Simbol-simbol yang digunakan dalam Class Diagram dapat dilihat pada tabel 3-3.

Tabel 3-3 Daftar Simbol Class Diagram

Gambar	Keterangan
	<p><i>Class</i>, Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang Sama.</p>
	<p><i>Collaboration</i>, Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor.</p>

BAB 4 PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

4.1 Analisa Awal

Pembuatan sebuah sistem informasi tentang kerja praktik di Fakultas Teknik Informatika Universitas Dr. Soetomo Surabaya.

4.1.1 Kebutuhan Pengguna (User Requirement)

User requirement untuk sistem informasi kerja praktik dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Sistem dirancang dengan user interface berbahasa Indonesia agar mudah dipahami.
- b. Sistem berbasis website yang user friendly.
- c. Pada setiap form isian pada aplikasi, diberikan table / title sehingga dapat memudahkan pengguna.
- d. Tombol diutamakan menggunakan ikon-ikon / symbol yang dapat menginterpretasikan maksud dan fungsi tombol.
- e. Proses penyimpanan atau pengiriman data diberikan notifikasi sukses / gagal.
- f. Sistem database dirancang terpisah sesuai level user administrator, pembimbing, dan mahasiswa.

4.1.2 Kebutuhan Bisnis (Business Requirement)

Business requirement untuk sistem informasi kerja praktik dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Sistem diharapkan mampu memberikan kemudahan kepada pihak administrasi, pembimbing dan mahasiswa dalam melakukan proses kerja praktik.
- b. Sistem diharapkan dapat meminimalis waktu dan birokrasi dalam melakukan proses kerja praktik. Mulai dari pendaftaran sampai pemberian nilai.
- c. Peningkatan mutu pelayanan kampus bagi mahasiswa dalam melakukan kerja praktik.

4.1.3 Kebutuhan Sistem (System Requirement)

Pada system requirement, tujuan utama yang harus terpenuhi adalah bagaimana unit administrasi, pembimbing, dan mahasiswa dapat saling mengkomunikasikan atau menghubungkan tiap komponen fungsi sistem ke dalam sistem agar terintegrasi secara baik. Sehingga sistem yang ada akan saling mendukung. System requirement yang ada pada sistem informasi kerja praktik ini adalah:

- a. Sistem dibangun dengan berbasis website.
- b. Sistem dibangun dengan multiple-login.
- c. Database dirancang dapat di integrasikan dengan sistem lain.
- d. Bahasa pemrograman yang dipakai adalah PHP dengan framework CI.
- e. Database yang digunakan adalah MySQL.
- f. Sistem bisa menampilkan data mahasiswa dan pembimbing secara lengkap.
- g. Sistem ini dapat digunakan untuk pengajuan pendaftaran kerja praktik.
- h. Sistem ini dapat digunakan untuk melakukan bimbingan laporan kerja praktik.
- i. Sistem ini dapat memberikan hasil atau nilai kerja praktik.
- j. Dapat melakukan 3 user login, administrator, pembimbing dan mahasiswa.

4.2 Desain Sistem

Desain sistem mencakup pengguna sistem informasi serta pengaruh-pengaruh yang ditimbulkan oleh pengguna ketika sistem dijalankan. Perancangan pemodelan sistem untuk Sistem Informasi Kerja Praktik adalah sebagai berikut :

4.2.1 Use Case Diagram

Adapun rancangan pada sistem yang dikembangkan ini terdapat tiga Use Case Diagram yang dipakai, yaitu :

a. Use Case Diagram Admin

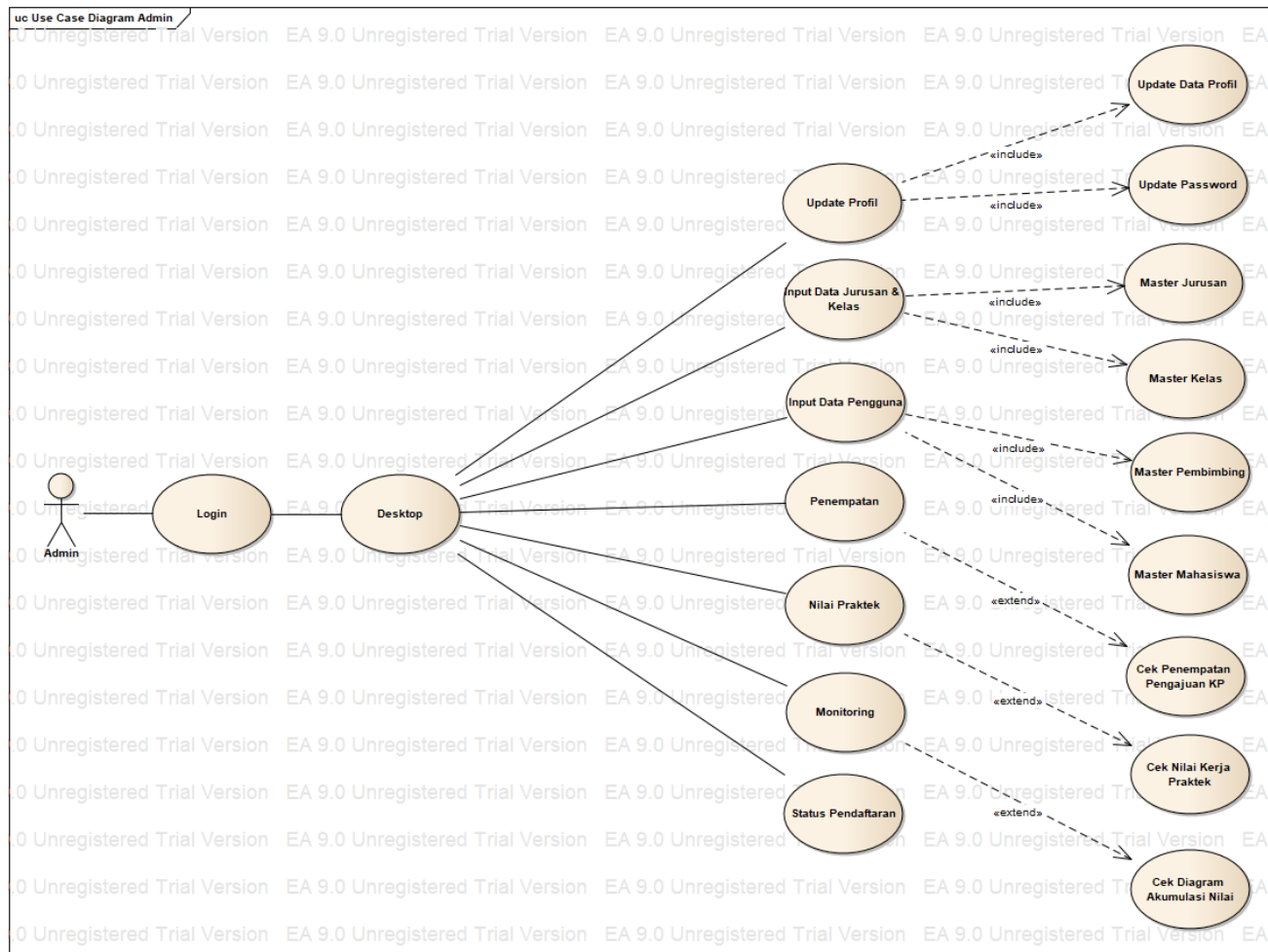
Rancangan Use Case Diagram Admin dapat dilihat pada gambar 4-1. Pada gambar tersebut menggambarkan akses yang dapat dilakukan oleh seorang admin, yang di antaranya adalah update profil, input data jurusan dan kelas, input data pengguna, penempatan, nilai praktek, monitoring, dan status pendaftaran.

b. Use Case Diagram Pembimbing

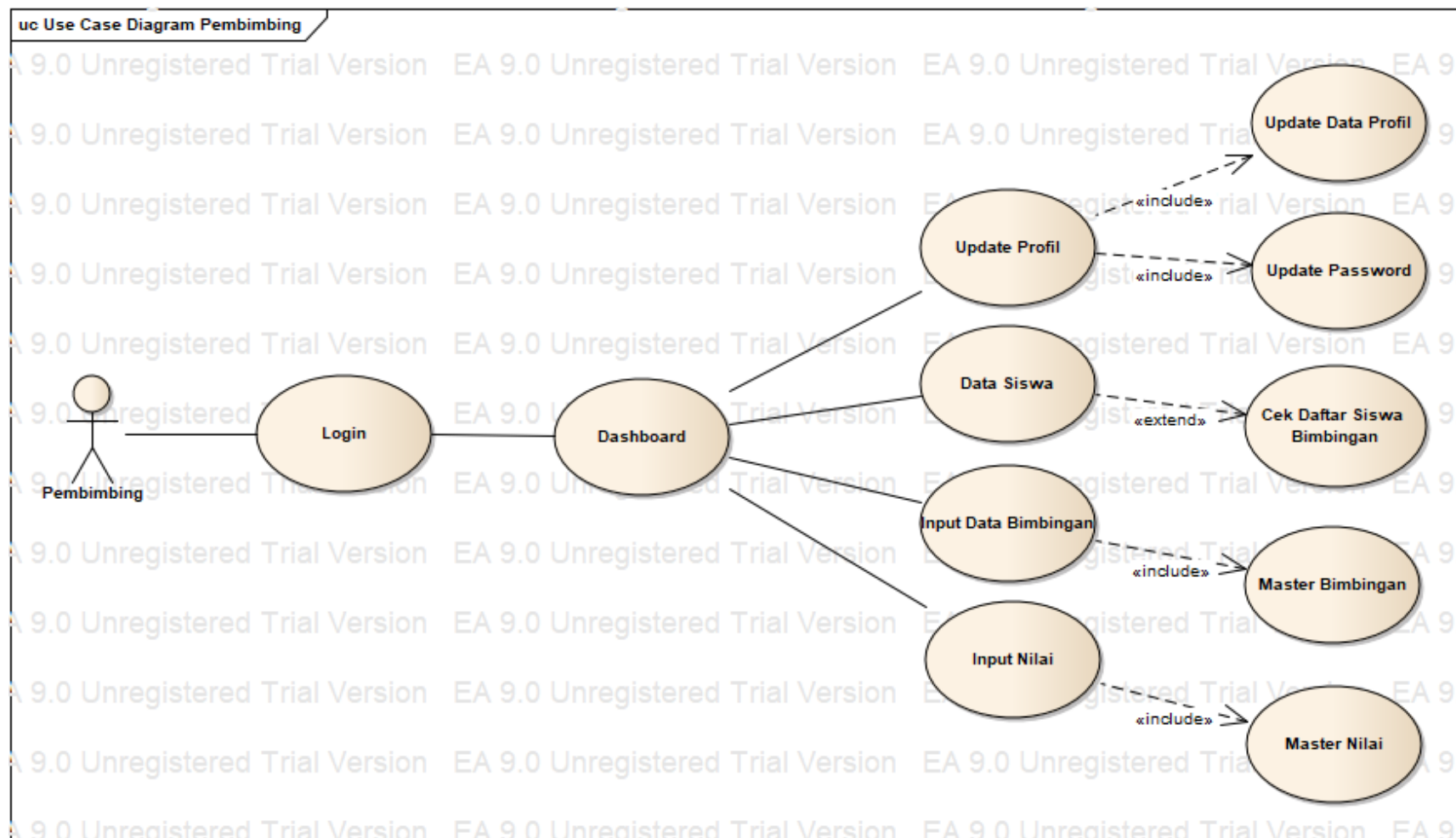
Rancangan Use Case Diagram Pembimbing dapat dilihat pada gambar 4.2. Pada gambar tersebut menggambarkan akses yang dapat dilakukan oleh seorang Pembimbing, yang di antaranya adalah update profil, akses data mahasiswa, input data bimbingan, dan input nilai.

c. Use Case Diagram Mahasiswa

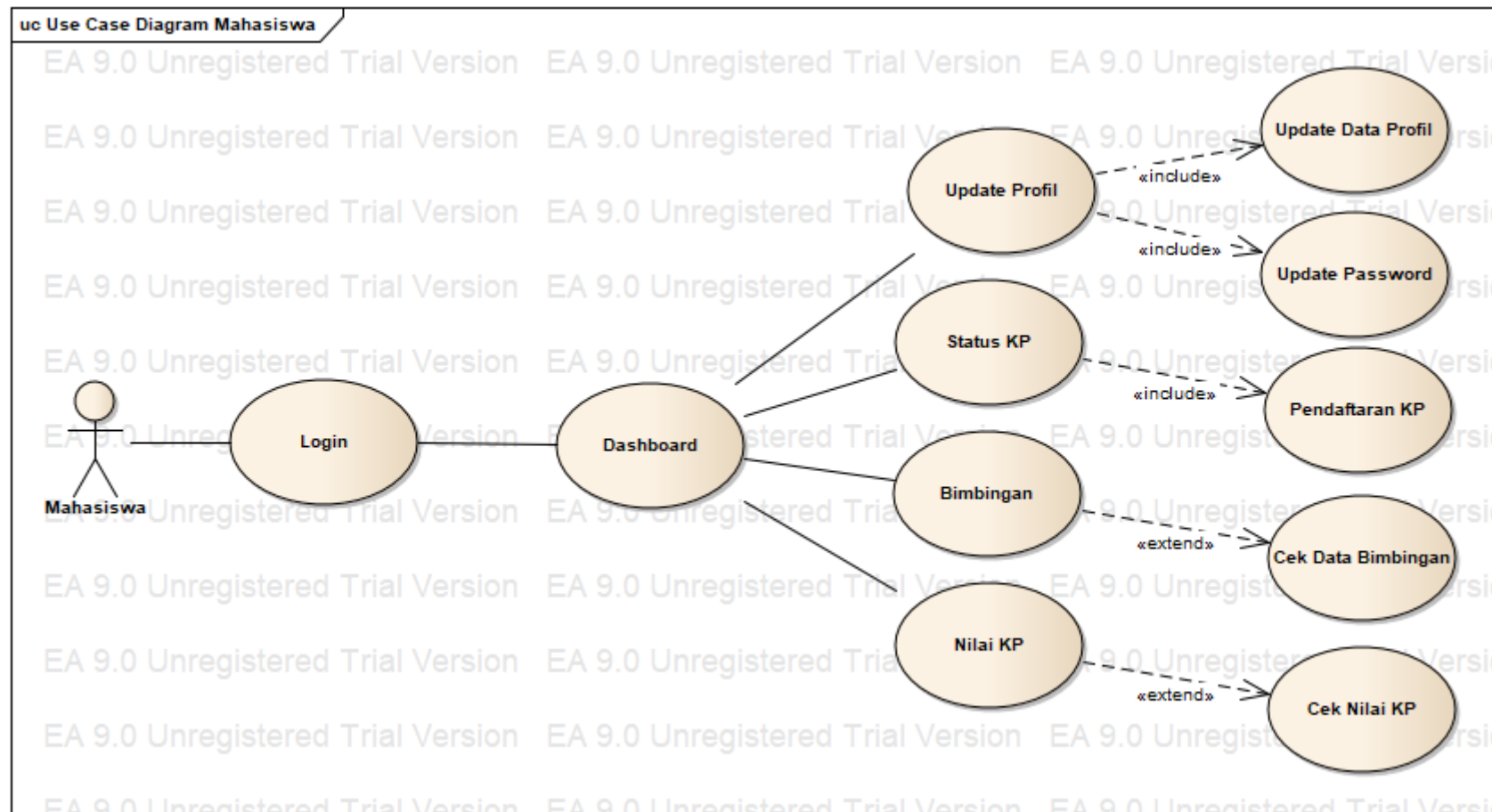
Rancangan Use Case Diagram Mahasiswa dapat dilihat pada gambar 4.3. Pada gambar tersebut menggambarkan akses yang dapat dilakukan oleh seorang Mahasiswa, yang di antaranya adalah update profil, cek status KP, bimbingan, dan cek nilai



Gambar 4-1 Use Case Diagram Admin



Gambar 4-2 Use Case Diagram Pembimbing



Gambar 4-3 Use Case Diagram Mahasiswa

4.2.2 Activity Diagram

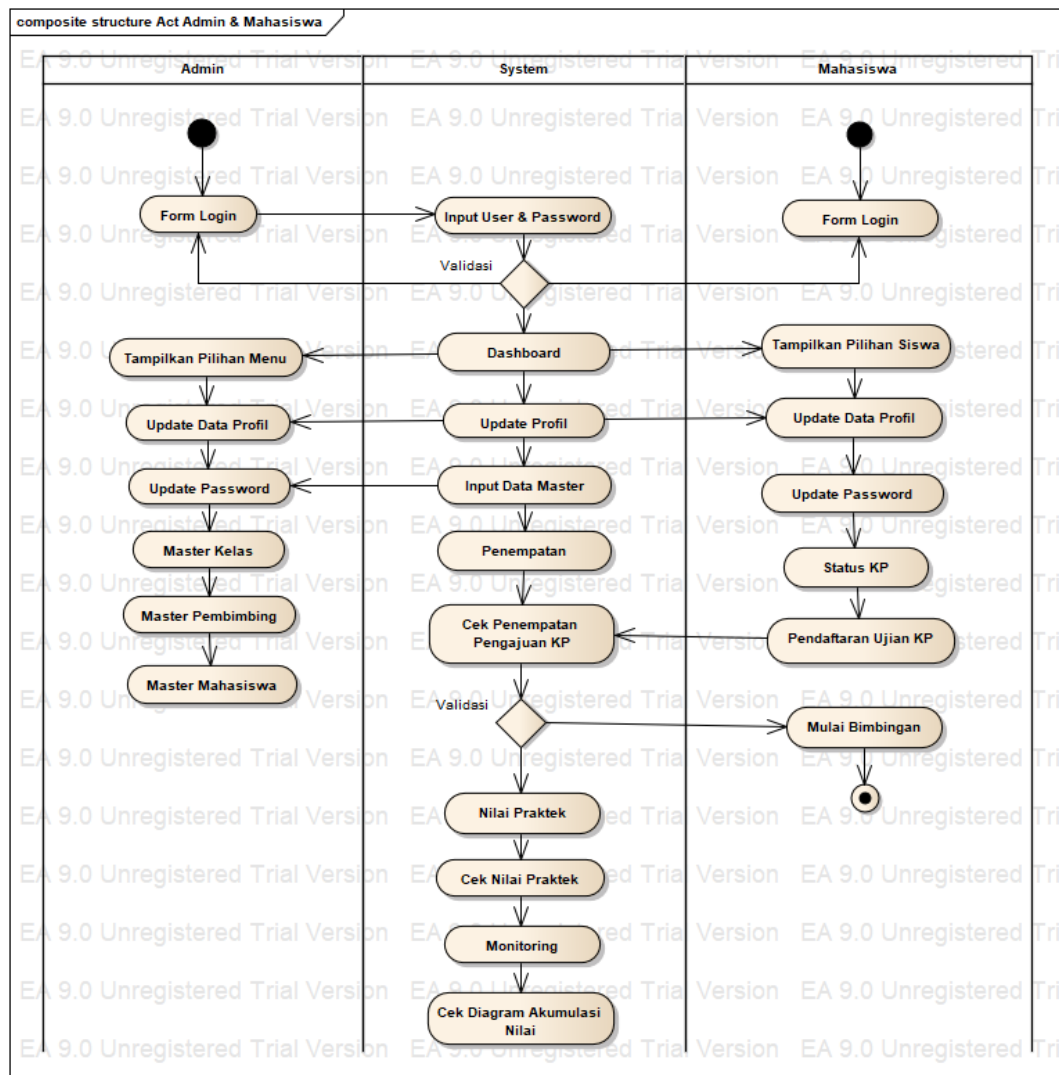
Activity Diagram adalah diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. *Activity diagram* merupakan pengembangan dari Use Case yang memilikialur aktivitas.

a. Activity Diagram Admin dan Mahasiswa

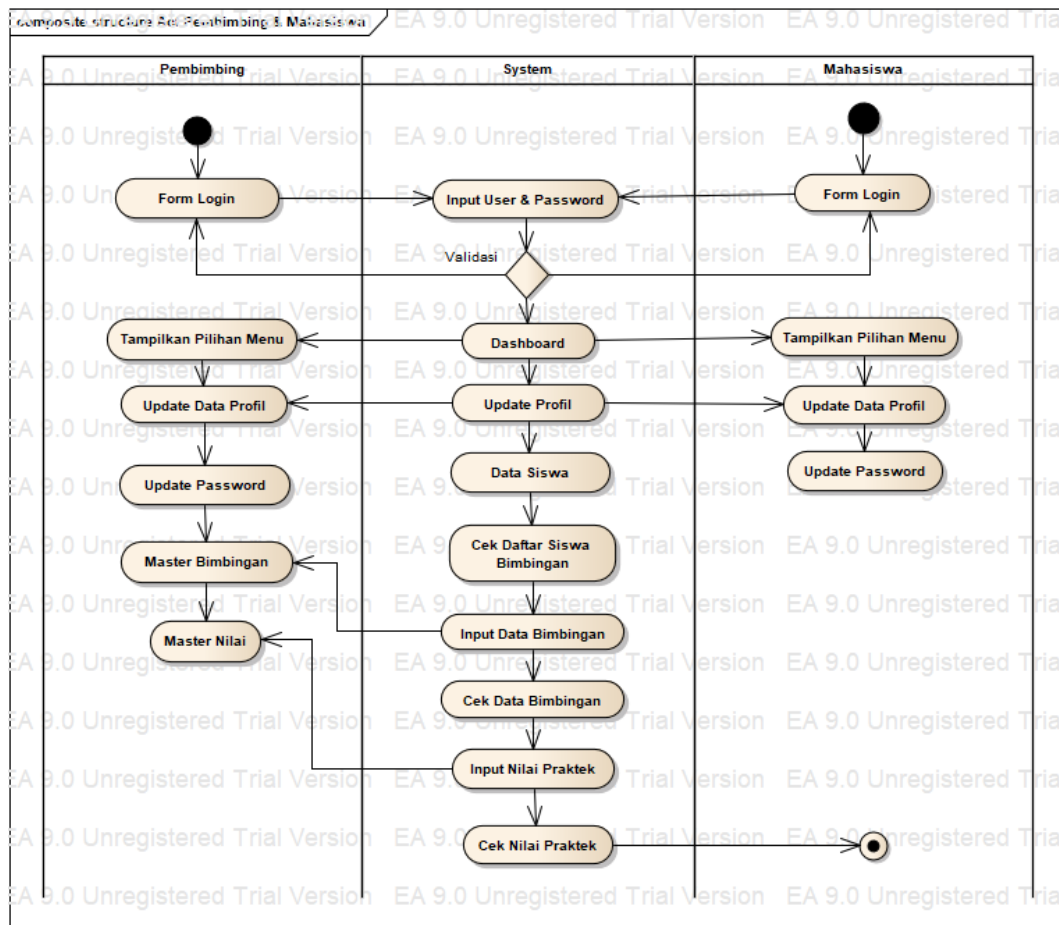
Rancangan Activity Diagram Admin dan Mahasiswa dapat dilihat pada gambar 4-4. Pada gambar tersebut menjelaskan bagaimana aktifitas dan peran pada objek Admin dan Mahasiswa pada sistem ini. Salah satu contohnya yaitu, ketika admin membuka pendaftaran KP yang terdapat pada sistem, maka Mahasiswa dapat melakukan pendaftaran KP.

b. Activity Diagram Pembimbing dan Mahasiswa

Rancangan Activity Diagram Pembimbing dan Mahasiswa dapat dilihat pada gambar 4-5. Pada gambar tersebut menjelaskan bagaimana aktifitas dan peran pada objek Pembimbing dan Mahasiswa pada sistem ini. disana digambarkan bagaiman proses mahasiswa dan pembimbing melakukan bimbingan, hingga proses pemberian nilai oleh pembimbing kepada mahasiswa.



Gambar 4-4 Activity Diagram Admin & Mahasiswa



Gambar 4-5 Activity Diagram Pembimbing & Mahasiswa

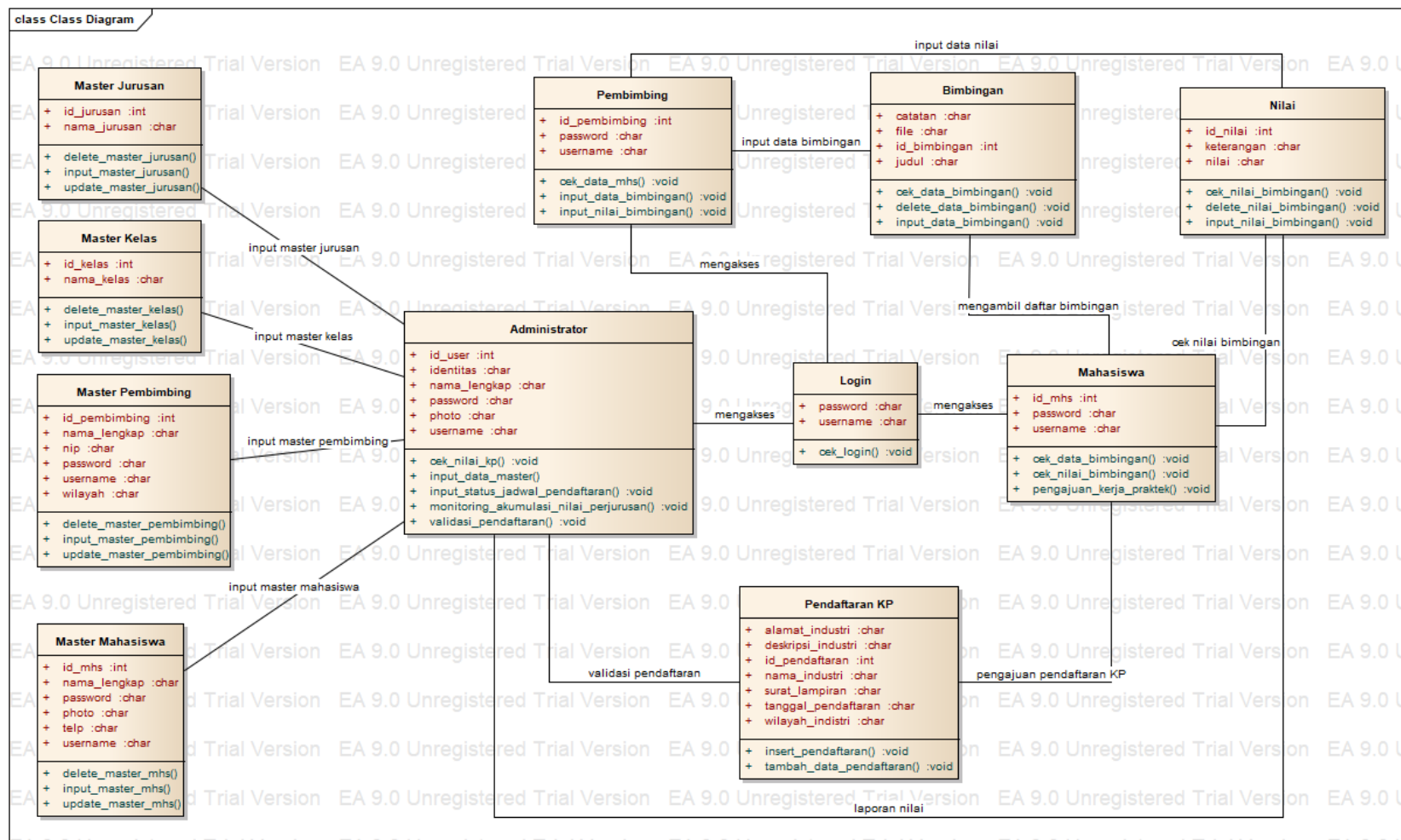
4.2.3 Class Diagram

Class diagram yang dijelaskan pada gambar 4-6 menggambarkan struktur system dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun system.

- Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.
- Atribut = Data item yang menegaskan kelas
- Method/Operation = Pelaksanaan prosedur/function.

Dalam desain berorientasi objek, ada notasi visibilitas untuk atribut dan operasi. UML mengidentifikasi empat jenis visibilitas: public, protected, private, dan package. Simbol +, -, # dan ~ sebelum atribut dan nama operasi di kelas menunjukkan visibilitas atribut dan operasi.

- a. + menunjukkan atribut publik atau operasi
- b. - Menunjukkan atribut atau operasi pribadi
- c. + Menunjukkan atribut publik atau operasi
- d. - Menunjukkan atribut atau operasi pribadi
- e. # menunjukkan atribut atau operasi yang dilindungi
- f. ~ menunjukkan atribut atau operasi paket



Gambar 4-6 Class Diagram

4.2.4 Perancangan Database

Perancangan Database adalah proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem. Tujuan Perancangan Database :

- a. Untuk memenuhi informasi yang berisikan kebutuhan-kebutuhan user secara khusus dan aplikasi-aplikasinya.
- b. Memudahkan pengertian struktur informasi.
- c. Untuk mendukung kebutuhan-kebutuhan pemrosesan dan beberapa obyek penampilan (*respons time, processing time, dan storadge space*)

Database desain dapat dilihat pada gambar 4-7.

4.2.5 Perancangan Struktur Tabel

Perancangan struktur tabel adalah salah satu hal yang paling utama dalam merancang sebuah program. Hal ini dikarenakan tabel-tabel tersebut yang akan menyimpan data-data yang diolah di dalam program. Sehingga dalam pembuatannya diperlukan perancangan struktur tabel yang tepat agar tidak terjadi kesalahan yang berdampak kepada jalannya program. Struktur table untuk setiap table yang terdapat dalam database yang tersedia dapat dilihat pada gambar 4-8.

a. Tabel Siswa

Tabel Siswa ini terdiri dari data entitas yang dimiliki oleh mahasiswa. Seperti Nomor Induk Siswa (NIS), Nama Mahasiswa, Telepon Mahasiswa, Foto Mahasiswa, dan Password.

b. Tabel User

Tabel User ini terdiri dari data entitas yang dimiliki oleh admin. Seperti Username, Nama Admin, Identitas Admin, Foto Admin, dan Password.

c. Tabel Pembimbing

Tabel Pembimbing ini terdiri dari data entitas yang dimiliki oleh pembimbing. Seperti Username, Nomor Identitas Pegawai (NIP),

Nama Pembimbing, Alamat Pembimbing, dan Password.

d. Tabel Jurusan

Tabel Jurusan terdiri dari Id Jurusan dan Nama Jurusan. Untuk mengetahui User / Mahasiswa berasal dari Jurusan apa.

e. Tabel Kelas

Tabel Kelas terdiri dari Id Kelas dan Nama Kelas. Untuk mengetahui User / Mahasiswa berasal dari kelas apa.

f. Tabel Info

Tabel Info terdiri dari Id Info, Judul Info, Deskripsi Info, Tanggal Terbitnya Info, Penulis Info dan Gambar Thumbnail Info.

g. Tabel Tolak Penempatan

Tabel Tolak Penempatan terdiri dari Id Tolak, Tanggal Penolakan dan Alasan Penolakan.

h. Tabel Status Pendaftaran

Tabel Status Pendaftaran terdiri dari Id Status Pendaftaran dan Status Pendaftaran untuk menentukan status pendaftaran dibuka atau ditutup.

i. Tabel Bimbingan

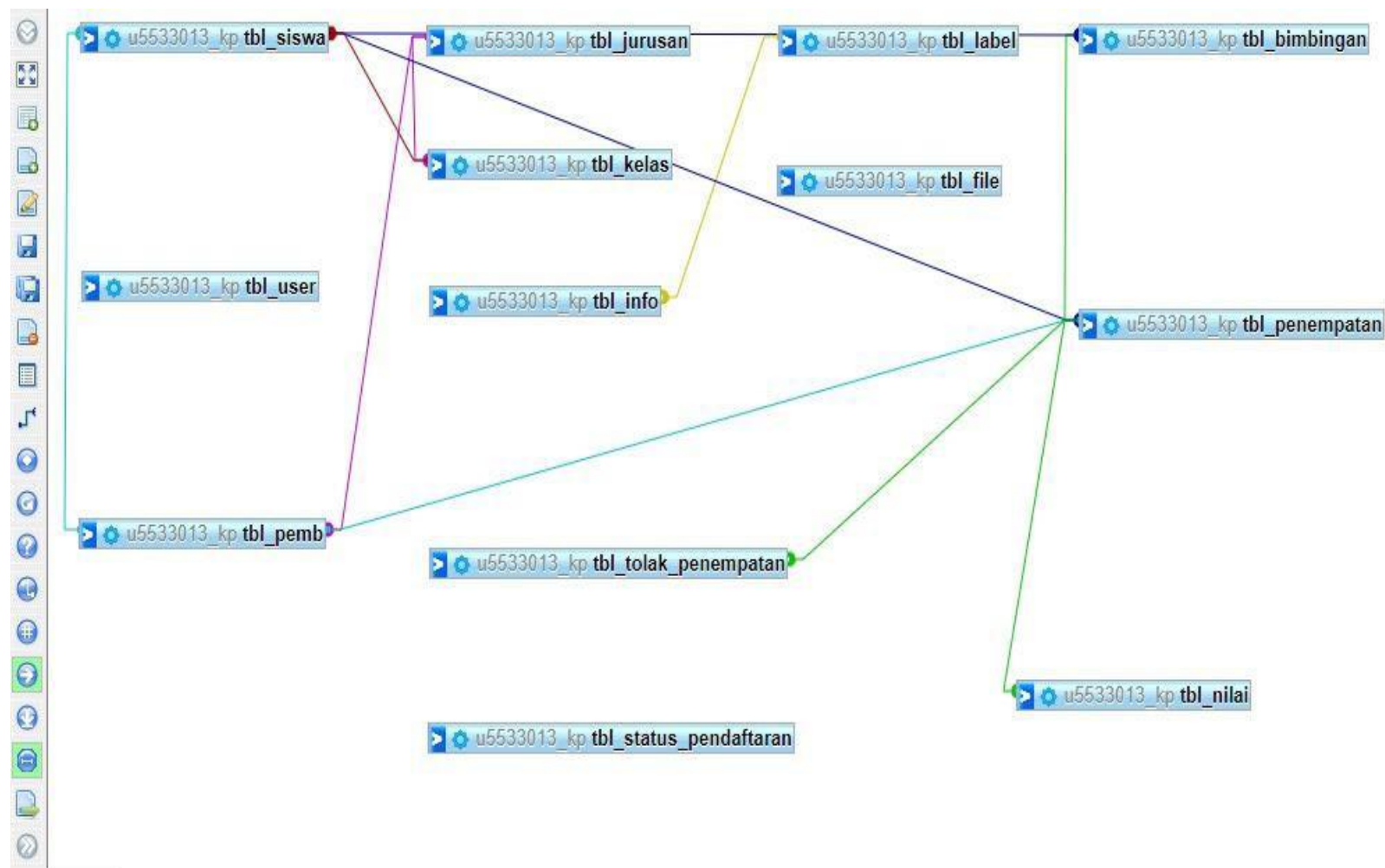
Tabel Bimbingan terdiri dari Id Bimbingan, Judul Bimbingan, Catatan Bimbingan, Tanggal Bimbingan, dan File Bimbingan.

j. Tabel Penempatan

Tabel Penempatan terdiri dari Id Penempatan, Nama Industri, Tanggal Tahun Penempatan, Alamat Penempatan, Wilayah Penempatan, Status Penempatan, Surat dan Status Penempatan.

k. Tabel Nilai

Tabel Nilai terdiri dari Id Nilai, Keterangan dan Jumlah Nilai. Untuk menginputkan dan melihat data nilai mahasiswa bimbingan.



Gambar 4-7 Desain Database

u5533013_kp tbl_siswa nis : int(11) # kdkelas : int(11) nama_lengkap : varchar(50) telp : varchar(14) foto : text password : text # kdpemb : int(11)	u5533013_kp tbl_jurusan kdjurusan : int(11) nama : varchar(50)	u5533013_kp tbl_label kdlabel : int(11) nama_label : varchar(50) keterangan : text	u5533013_kp tbl_bimbingan kdbimbingan : int(11) # kdpenempatan : int(11) nip : char(21) # nis : int(11) tanggal : date judul : varchar(50) catatan : text file : text
u5533013_kp tbl_user id_user : int(11) username : varchar(32) nama_lengkap : varchar(50) identitas : varchar(32) password : text status : varchar(11) foto : text	u5533013_kp tbl_kelas kdkelas : int(11) # kdjurusan : int(11) nama : varchar(20)	u5533013_kp tbl_file kdfile : int(11) judul : varchar(50) tanggal : date nama : text # share : int(11) keterangan : text	u5533013_kp tbl_penempatan kdpenempatan : int(11) # nis : int(11) # kdpemb : int(11) nama_industri : varchar(225) tanggal : date wilayah : varchar(50) tahun : year(4) status : enum('-', 'proses', 'ditolak', 'diterima') surat : text deskripsi : varchar(225) alamat : varchar(225)
u5533013_kp tbl_pemb kdpemb : int(11) # kdjurusan : int(11) username : varchar(32) password : text nip : char(21) nama_lengkap : varchar(50) wilayah : varchar(50)	u5533013_kp tbl_info kdinfo : int(11) # kdlabel : int(11) tanggal : date judul : text deskripsi : text gambar : text penulis : varchar(50)	u5533013_kp tbl_tolak_penempatan kdtolak : int(11) # kdpenempatan : int(11) tanggal : date alasan : text	u5533013_kp tbl_nilai kdnilai : int(11) # kdpenempatan : int(11) keterangan : enum('Teknis', 'Non-Teknis', 'Laporan') # nilai : double
u5533013_kp tbl_status_pendaftaran id : int(11) status : enum('0', '1')			

Gambar 4-8 Struktur Table Database

4.3 Perancangan Antar Muka

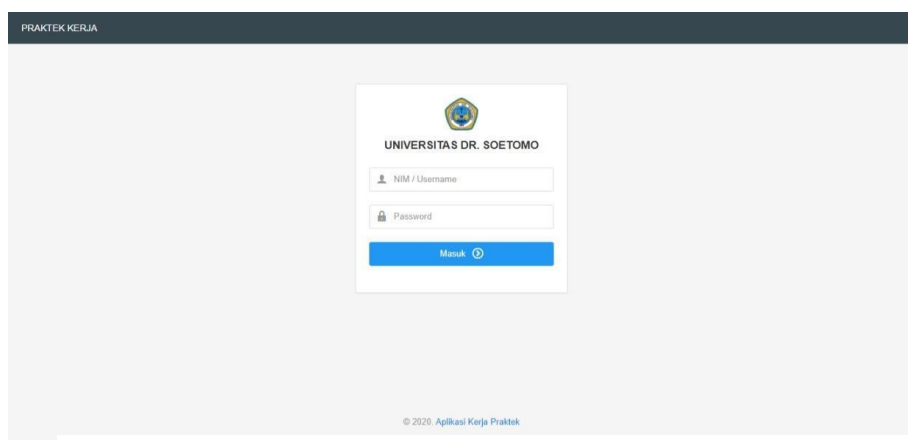
Perancangan antar muka dimaksudkan untuk menjelaskan tampilan antar muka sistem operasi yang dibuat, dalam sistem informasi kerja praktik ini memiliki beberapa tampilan yang terbagi menjadi tampilan login dan tampilan dashboard. Tampilan login berupa form pengisian username dan password yang bisa di akses secara umum. Setelah sistem dirancang dan dibuat maka terlebih dahulu diuji coba sebelum digunakan. Fungsi uji coba ini untuk mengetahui tingkat keakuratan antar proses yang satu dengan proses lainnya sesuai dengan tujuan, analisa, dan desain sistem yang dibahas pada sebelumnya.

4.3.1 Halaman Login User

Tampilan awal pada halaman login adalah melakukan aktifitas Login User sebagai admin, pembimbing atau mahasiswa yang mana mempunyai peranan yang berbeda beda dalam user login.

- Admin Sebagai aktor utama dalam melakukan transaksi dan sebagainya dalam aplikasi tersebut.
- Pembimbing sebagai aktor kedua dalam melakukan penambahan / insert data bimbingan.
- Mahasiswa sebagai aktor ketiga yaitu dalam melakukan pengajuan pendaftaran kerjapraktik dalam aplikasi.

User interface pada halaman login dapat dilihat pada Gambar 4-9.



Gambar 4-9 Halaman Login User

4.3.2 Dashboard Admin

Pada halaman dashboard admin terdapat beberapa menu yang dapat digunakan diantaranya:

1. Menu Profile
2. Menu Jurusan & Kelas
3. Menu Kelola Pengguna
4. Menu Penempatan
5. Menu Nilai Praktik
6. Menu Monitoring
7. Menu Status Pendaftaran

User Interface halaman dashboard admin ini dapat dilihat pada gambar 4-10.

The screenshot displays the Admin Dashboard User Interface. On the left is a blue sidebar with the title 'APLIKASI' and a user profile for 'Heri Mukti' (Admin). Below this, under the 'MENU' section, are links for 'Profil', 'Jurusan & Kelas', 'Kelola Pengguna', 'Penempatan', 'Nilai Praktik', 'Monitoring', and 'Status Pendaftaran'. At the bottom of the sidebar is a 'KELUAR' (Logout) button. The main content area has a light blue header with the user's name 'Heri Mukti' and a dropdown arrow. The first form, titled 'UBAH PROFIL', includes a profile picture placeholder with the text 'Click to select' and a 'LOREM IPSUM' watermark. To the right of the image are input fields for 'Username' (containing 'admin'), 'Nama Lengkap' (containing 'Heri Mukti'), 'Identitas' (containing 'Identitas'), and 'Status' (a dropdown menu). A 'Simpan' (Save) button is at the bottom right of this form. The second form, titled 'UBAH PASSWORD', has input fields for 'Password' and 'Ulangi Password'. It also features a 'Simpan' button. At the very bottom of the page, there is a footer that reads '© 2020. Sistem Kerja Praktek'.

Gambar 4-10 Halaman Dashboard Admin

a. Menu Profile

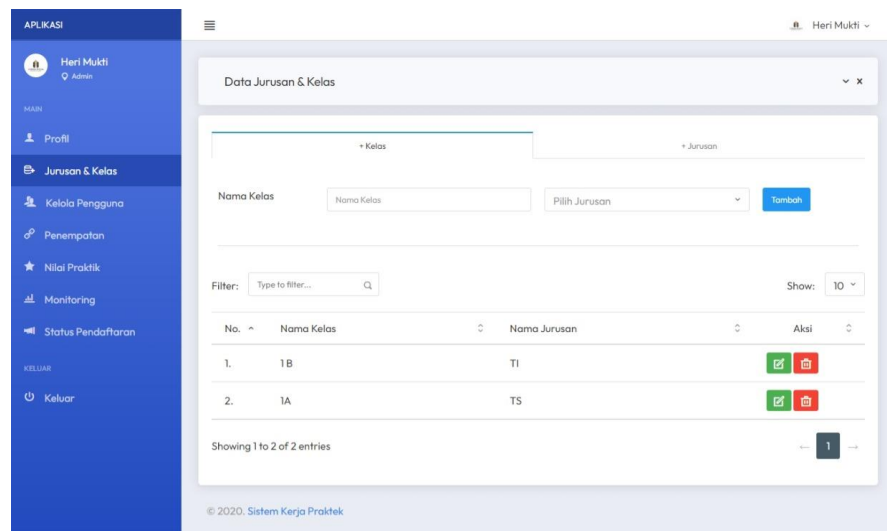
Pada menu profil user admin dapat merubah data seperti username, nama lengkap, foto profile dan password yang akan digunakan untuk proses login.

b. Menu Jurusan & Kelas

Pada Menu Jurusan dan Kelas terdapat tampilan dua master, yaitu

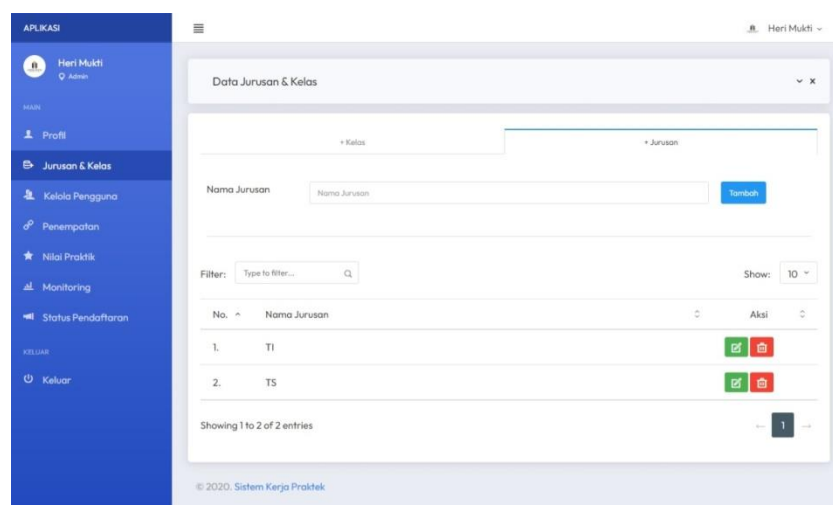
Master Jurusan dan Master Kelas. Dimana masing-masing master memiliki entitas sendiri-sendiri.

- Tampilan pada Menu Master Jurusan terdiri dari nama jurusan. Dimana Admin dapat menginputkan nama-nama jurusan. Dapat dilihat seperti gambar 4-11.



Gambar 4-11 Tampilan Menu Master Jurusan

- Tampilan pada Menu Master Kelas terdiri dari nama kelas dan nama jurusan. Dimana Admin dapat menginputkan nama-nama kelas sesuai jurusannya. Dapat dilihat seperti gambar 4-12.



Gambar 4-12 Tampilan Menu Master Kelas

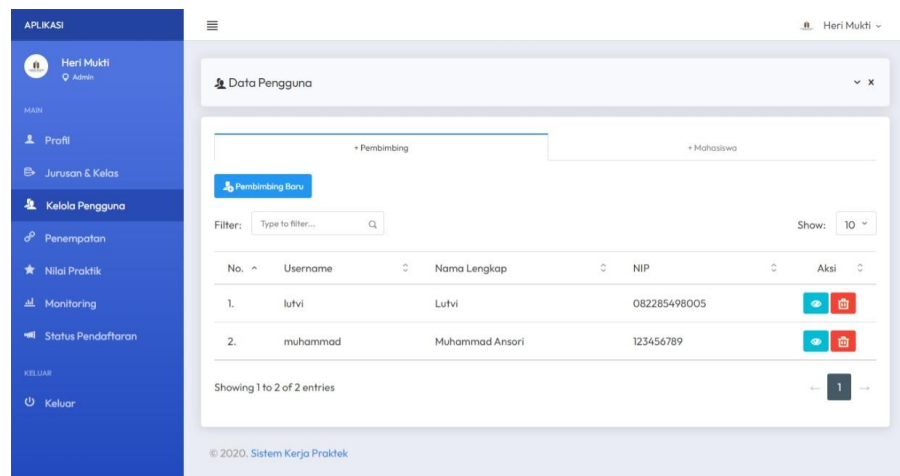
c. Menu Kelola Pengguna

Pada Menu Kelola Pengguna terdapat tampilan dua master, yaitu Master Pembimbing dan Master Siswa. Dimana masing-masing master memiliki entitas sendiri-sendiri.

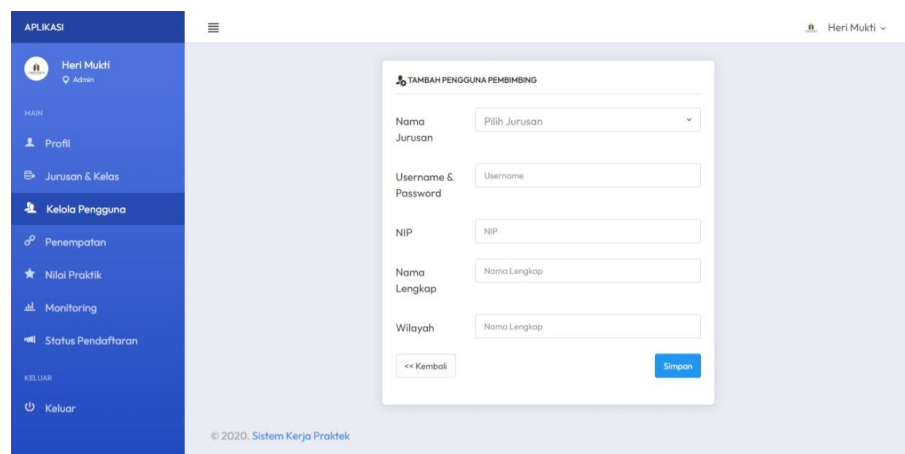
- Tampilan Menu Master Pembimbing terdiri dari Jurusan, Username Nomor Identitas Pegawai (NIP), Nama Lengkap, dan Wilayah. Dimana Admin dapat menginputkan nama-nama pembimbing. Button Tambah Pembimbing Baru digunakan untuk menambahkan pembimbing yang tidak ada di database master pembimbing dengan form isian sebagai berikut :

- 1) Nama Jurusan diisi sesuai jurusan tempat membimbing masing-masing pembimbing tersebut.
- 2) Username & Password diisi sesuai keinginan. Yang nantinya digunakan untuk akses login ke sistem.
- 3) Nomor Identitas Pegawai diisi sesuai NIP masing-masing dosen pembimbing.
- 4) Nama Lengkap diisi sesuai nama lengkap masing-masing dosen pembimbing.
- 5) Wilayah diisi sesuai wilayah tempat tinggal masing-masing dosen pembimbing
- 6) Opsi Simpan dan Kembali.

Dapat dilihat seperti pada gambar 4-13 dan 4-14.



Gambar 4-13 Tampilan Menu Master Pembimbing

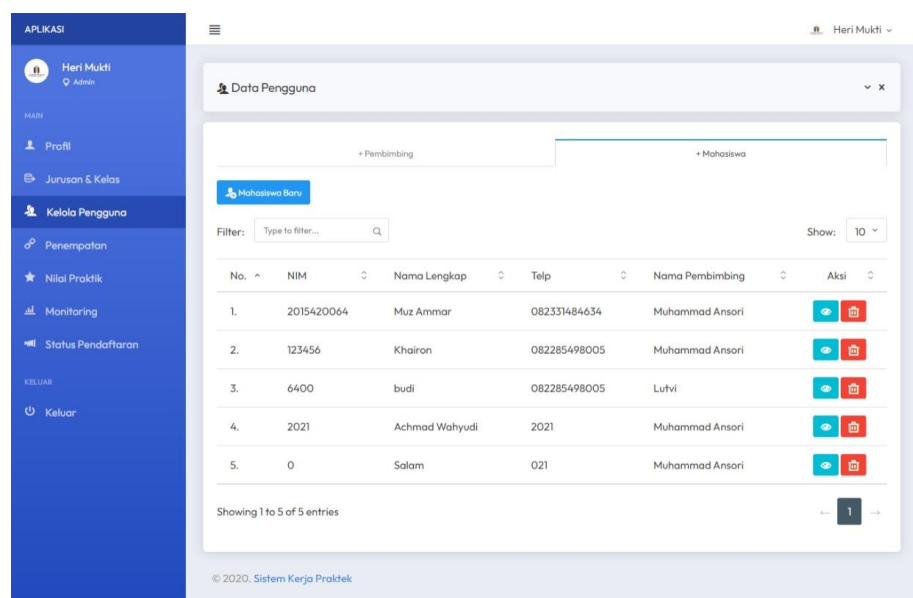


Gambar 4-14 Tampilan Input Master Pembimbing

- Tampilan Menu Master Siswa terdiri dari Kelas, Nomor Induk Siswa (NIS) & Password, Nomor Telepon, Nama Lengkap, Nama Pembimbing, dan Foto. Dimana Admin dapat menginputkan nama-nama Siswa/Mahasiswa. Button Siswa Baru digunakan untuk menambahkan siswa/mahasiswa yang tidak ada di database master siswa dengan form isian sebagai berikut :
 - 1) Nama Kelas diisi sesuai kelas siswa/mahasiswa.
 - 2) NIS & Password diisi sesuai NIS siswa/mahasiswa. Yang nantinya digunakan untuk akses login ke sistem.

- 3) Nomor Telepon diisi sesuai nomor telepon masing-masing siswa/mahasiswa.
- 4) Nama Lengkap diisi sesuai nama lengkap masing-masing siswa/mahasiswa.
- 5) Nama Pembimbing diisi sesuai nama dosen yang akan menjadi pembimbingsiswa/mahasiswa dalam melaksanakan program KP
- 6) Foto diisi sesuai keinginan, yang nantinya akan tampil sebagai foto profil disistem.
- 7) Opsi Simpan dan Kembali.

Dapat dilihat seperti pada gambar 4-15 dan 4-16.



Gambar 4-15 Tampilan Menu Master Mahasiswa

APLIKASI

Heri Mukti
Admin

MAIN

Profil

Jurusan & Kelas

Kelola Pengguna

Penempatan

Nilai Praktik

Monitoring

Status Pendaftaran

KELUAR

Keluar

TAMBAH PENGGUNA MAHASISWA

Nama Kelas: Pilih Kelas

NIM & Password: NIM

Telp: Telp

Nama Lengkap: Nama Lengkap

Foto: Choose File No file chosen
*Max Size: 5 MB

<< Kembali Simpan

© 2020. Sistem Kerja Praktek

Gambar 4-16 Tampilan Input Master Mahasiswa

d. Menu Penempatan

Pada Menu Penempatan, user admin dapat melakukan validasi persetujuan, penolakan, dan atau pengecekan pengajuan pendaftaran kerja praktik yang sudah dikirimkan oleh mahasiswa. *User Interface* menu penempatan dapat dilihat pada gambar 4-17.

APLIKASI

Heri Mukti
Admin

MAIN

Profil

Jurusan & Kelas

Kelola Pengguna

Penempatan

Nilai Praktik

Monitoring

Status Pendaftaran

KELUAR

Keluar

Data Penempatan

Filter: Type to filter... Q

Show: 10

No.	NIM	Mahasiswa	Pembimbing	Industri	Tahun	Status
1.	2015420064	Muz Ammar	Muhammad Ansori	Juraganweb	2021	DITERIMA
2.	2021	Achmad Wahyudi	Muhammad Ansori	PT Coba	2021	DITERIMA
3.	0	Salam	Muhammad Ansori	PT Teknokomindo	2021	PROSES
4.	123456	Khairon	Muhammad Ansori	PT Coba	2021	DITERIMA
5.	6400	budi	Lufvi	Teknik	2021	DITERIMA

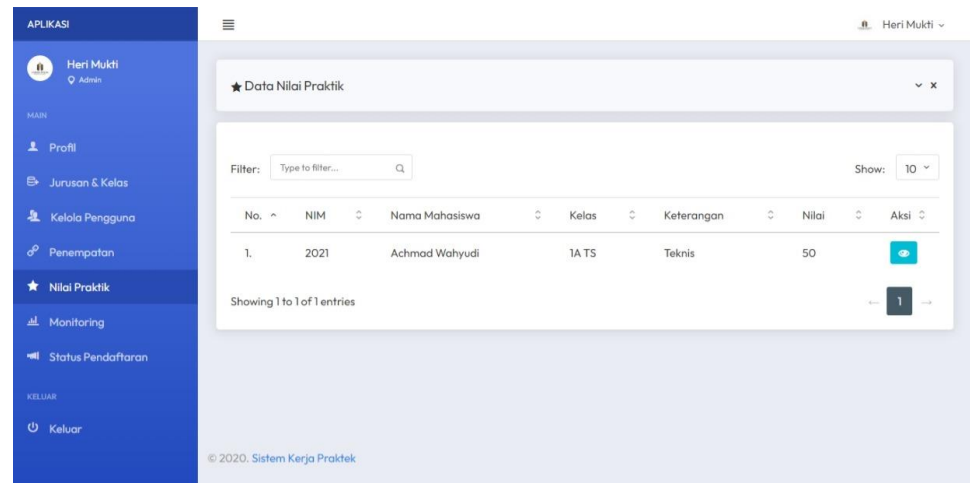
Showing 1 to 5 of 5 entries

© 2020. Sistem Kerja Praktek

Gambar 4-17 Tampilan Menu Penempatan

e. Menu Nilai Praktik

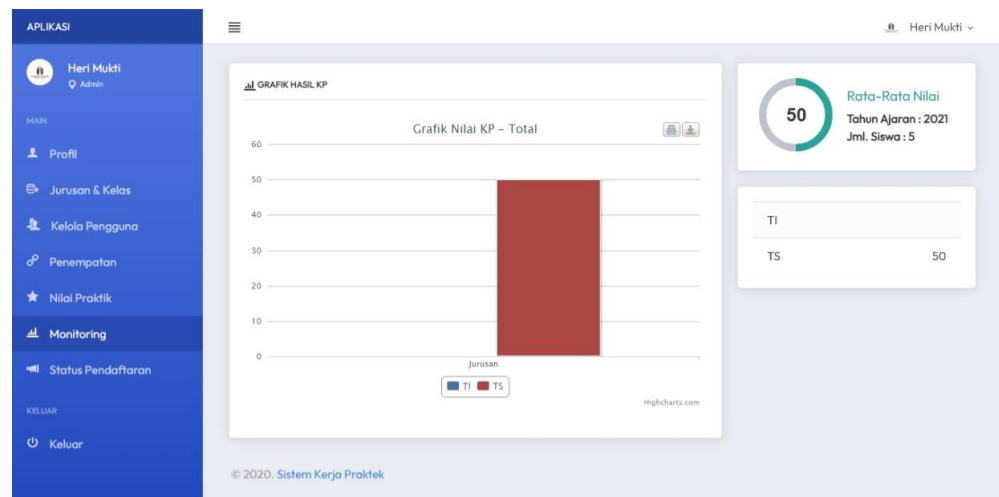
Pada Menu Nilai Prakti, user admin dapat melihat daftar nilai masing-masing mahasiswa yang telah menempuh program kerja praktik. *User Interface* menu nilai praktik penempatan dapat dilihat pada gambar 4-18.



Gambar 4-18 Tampilan Menu Nilai Praktik

f. Menu Monitoring

Pada Menu Monitoring, user admin dapat melihat akumulasi nilai keseluruhan siswa berdasarkan jurusannya yang disajikan dengan bentuk diagram. *User Interface* menu Monitoring dapat dilihat pada gambar 4-19.

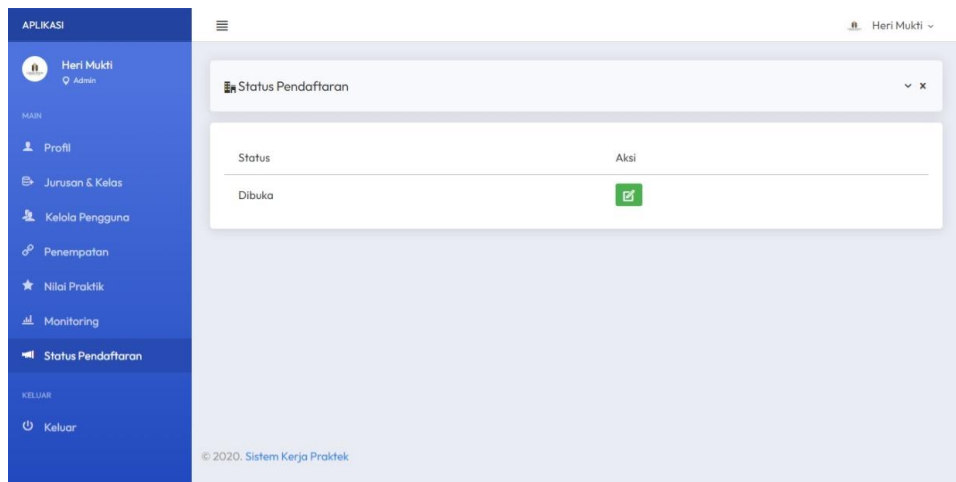


Gambar 4-19 Tampilan Menu Monitoring

g. Menu Status Pendaftaran

Pada Menu Status Pendaftaran, terdapat opsi status buka dan tutup pendaftaran kerjapraktik yang dapat ditentukan oleh user admin. *User*

Interface menu Status Pendaftaran dapat dilihat pada gambar 4-20.



Gambar 4-20 Tampilan Menu Status Pendaftaran

4.3.3 Dashboard Pembimbing

Pada halaman dashboard pembimbing terdapat beberapa menu diantaranya:

- 1) Menu Profile
- 2) Menu Daftar Siswa
- 3) Menu Bimbingan
- 4) Menu Nilai Praktik

User Interface halaman dashboard pembimbing ini dapat dilihat pada gambar 4-21.

Gambar 4-21 Halaman Dashboard Pembimbing

a. Menu Profile

Pada menu profil, user pembimbing dapat merubah data seperti username, namalengkap, foto profile dan password yang akan digunakan untuk proses login.

b. Menu Daftar Mahasiiswa

Pada menu daftar siswa, user pembimbing dapat melihat list siswa/mahasiswa yangdibimbing. Seperti yang dilihat pada gambar 4-22.

No.	NIM	Nama Mahasiswa	Kelas	Aksi
1.	2015420064	Muz Ammar	1 B TI	Bimbingan
2.	123456	Khairon	1 B TI	Bimbingan
3.	2021	Achmad Wahyudi	1A TS	Bimbingan
4.	0	Salam	1 B TI	Bimbingan

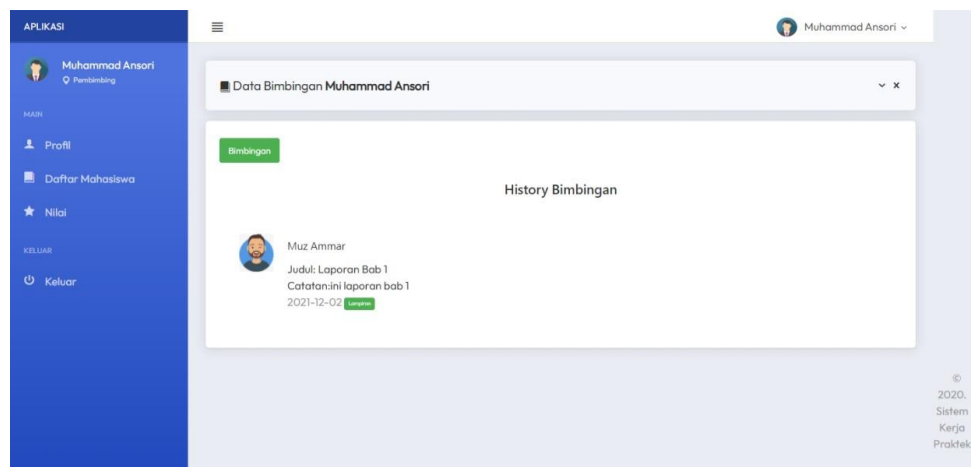
Gambar 4-22 Halaman Menu Daftar Siswa

c. Menu Bimbingan

Pada Menu bimbingan terdapat tampilan Master Bimbingan yang terdiri dari Nama Mahasiswa, Judul Bimbingan, Catatan dan File Lampiran. Dimana Pembimbing dapat menginputkan data bimbingan dengan mengklik Button Dimbingan yang nantinya diharuskan untuk mengisi form sebagai berikut :

- 1) Nama Siswa diisi sesuai siswa yang diberikan bimbingan saat itu.
- 2) Judul diisi sesuai judul bimbingan yang dilakukan.
- 3) Catatan diisi penjelasan atau ulasan terkait bimbingan yang diberikan.
- 4) File diisi dengan mengupload file bimbingan.

User Interface menu bimbingan dapat dilihat pada gambar 4-23 dan 4-24.



Gambar 4-23 Halaman Data Bimbingan

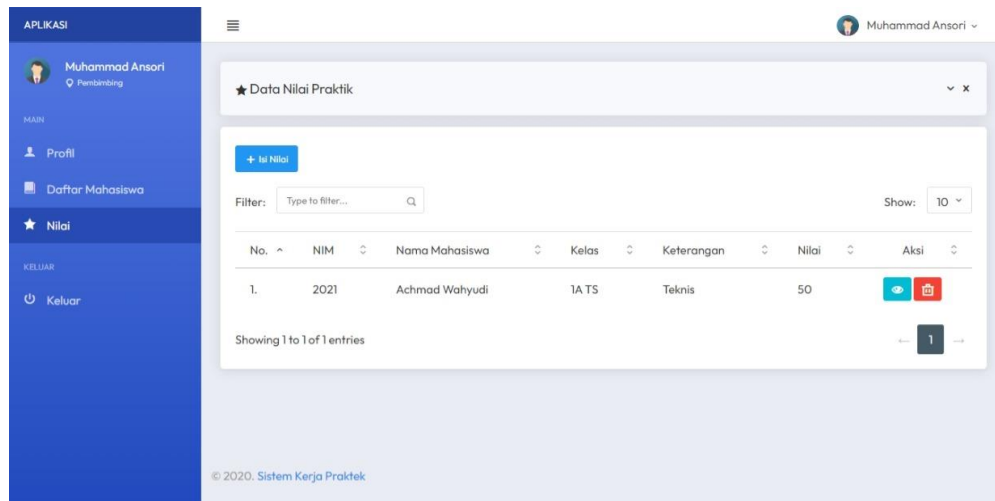
Gambar 4-24 Halaman Input Bimbingan

d. Menu Nilai

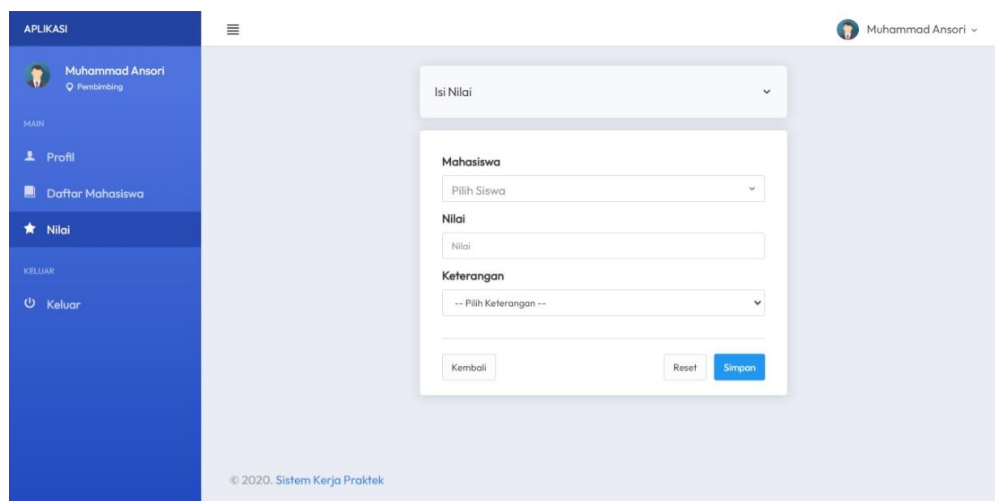
Pada Menu Nilai, user pembimbing dapat menginputkan nilai setiap mahasiswa yang sudah berhasil menempuh program kerja praktik dengan menekan tombol Isi Nilai. User pembimbing akan diminta untuk melengkapi form isian sebagai berikut:

- 5) Nama Siswa diisi sesuai nama siswa yang akan diinputkan nilainya.
- 6) Nilai diisi dengan besaran nilai yang didapatkan oleh mahasiswa terkait.
- 7) Keterangan diisi sesuai aspek penilaian yang diberikan, apakah itu terkait denganteknis, non-teknis, atau laporan.

User Interface menu nilai dapat dilihat pada gambar 4-25 dan 4-26.



Gambar 4-25 Halaman Menu Nilai



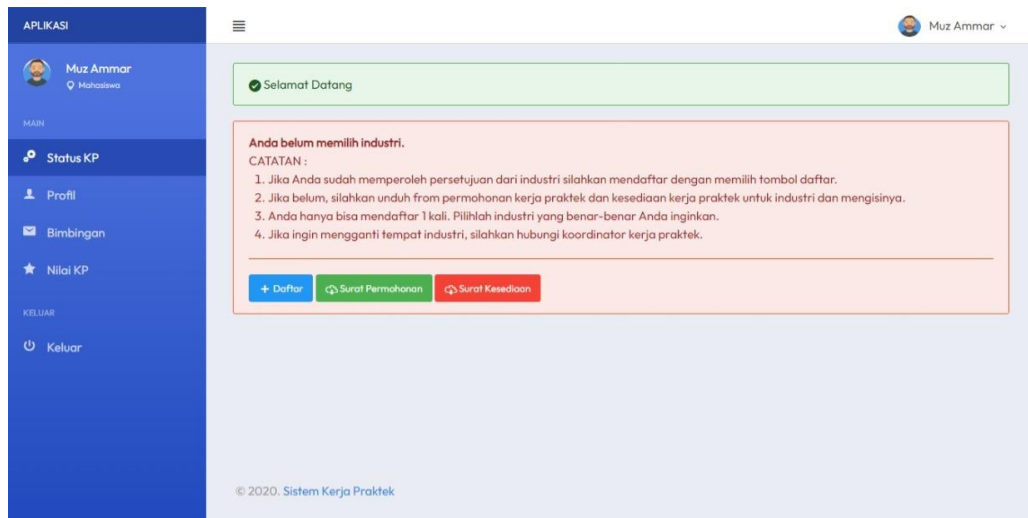
Gambar 4-26 Halaman Input Nilai

4.3.4 Dashboard Mahasiswa

Pada halaman dashboard mahasiswa terdapat beberapa menu yang dapat digunakan diantaranya:

- 5) Menu Profile
- 6) Menu Status Kerja Praktik
- 7) Menu Bimbingan
- 8) Menu Nilai Praktik

User Interface halaman dashboard mahasiswa ini dapat dilihat pada gambar 4-27.



Gambar 4-27 Halaman Dashboard Mahasiswa

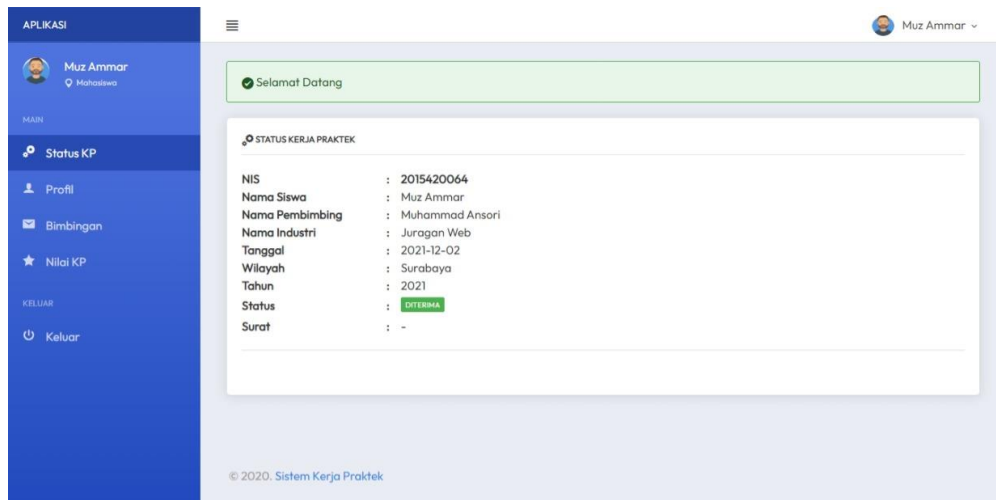
a. Menu Profile

Pada menu profil, user mahasiswa dapat merubah data seperti username, nama lengkap, foto profile dan password yang akan digunakan untuk proses login.

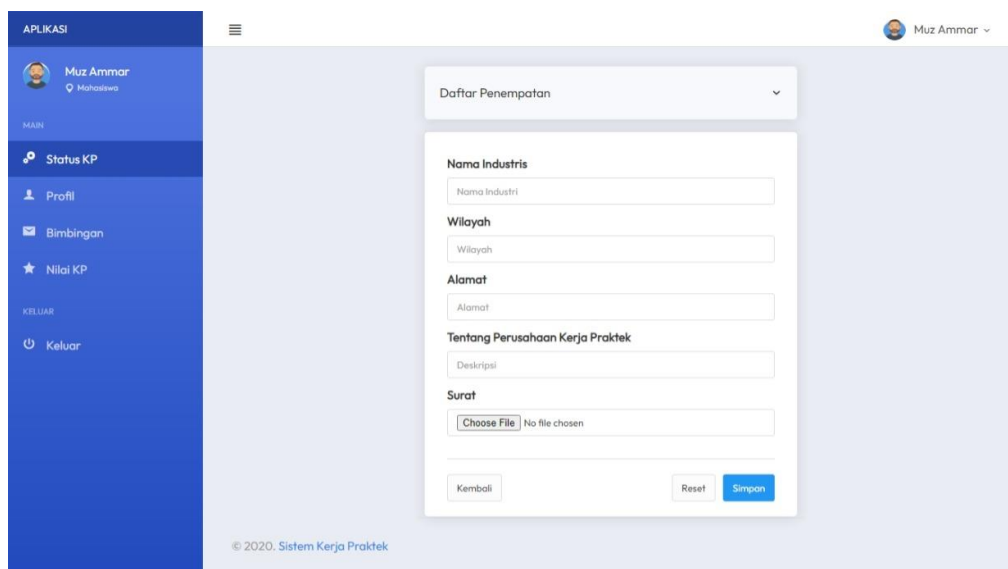
b. Menu Status Kerja Praktik

Pada menu Status Kerja Praktik, user mahasiswa dapat mengajukan pendaftaran tempat kerja praktik kepada admin. Terdapat tiga opsi tombol yang disediakan pada halaman ini, yaitu Tombol Daftar, Download Template Surat Permohonan, Download Template Surat Kesiapan. Mahasiswa dapat mengirimkan pengajuan pendaftaran dengan menekan tombol daftar dan melengkapi form isian sebagai berikut:

- 1) Nama Industri diisi nama perusahaan tujuan kerja praktik.
- 2) Wilayah diisi wilayah perusahaan tujuan kerja praktik.
- 3) Alamat diisi alamat lengkap dari perusahaan yang dituju untuk kerja praktik.
- 4) Tentang Perusahaan diisi deskripsi perusahaan bergerak dalam bidang apa.
- 5) Surat diisi dengan mengupload file persetujuan dari perusahaan terkait untuk melaksanakan kerja praktik. Seperti yang dapat dilihat pada gambar 4-28 dan 4-29.



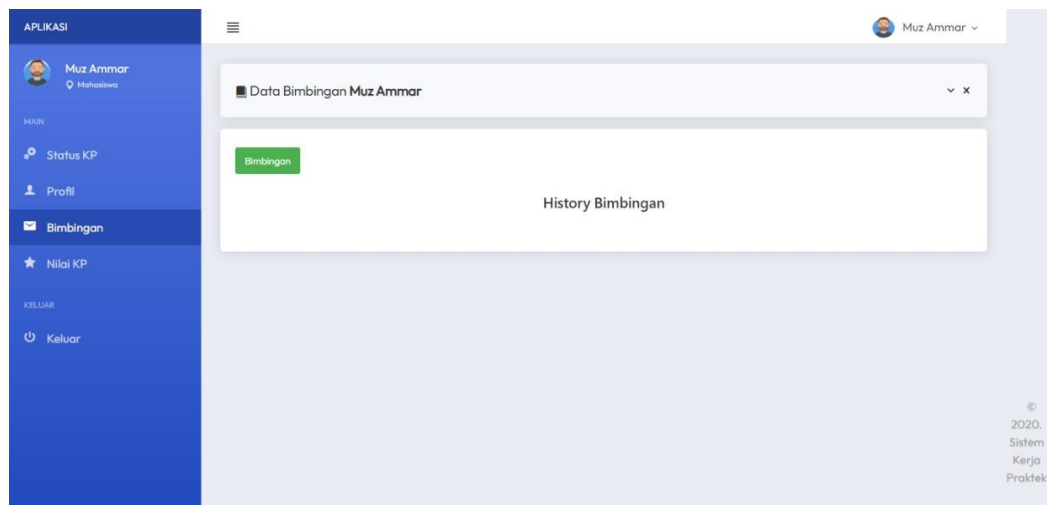
Gambar 4-28 Halaman Menu Status Kerja Praktik



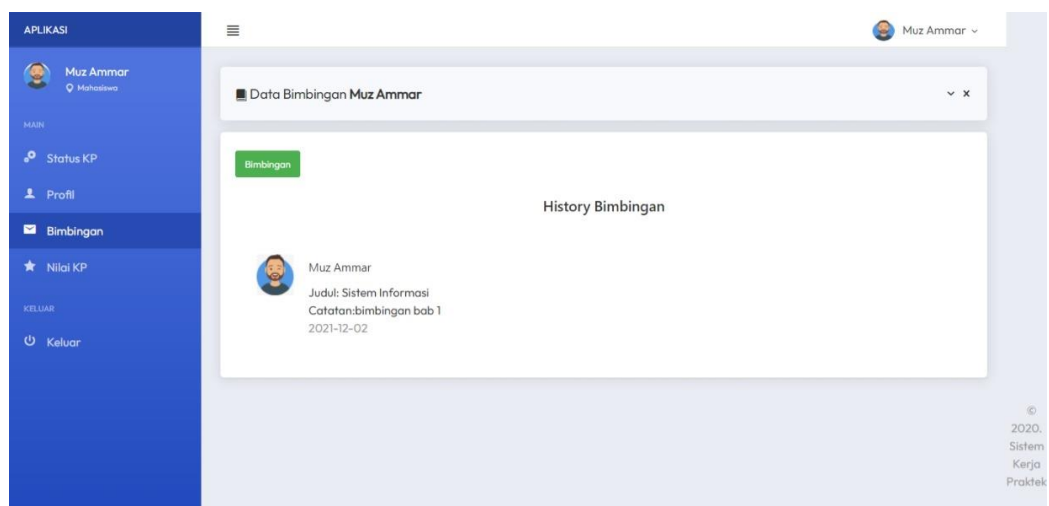
Gambar 4-29 Halaman Pendaftaran Kerja Praktik

c. Menu Bimbingan

Pada Menu bimbingan terdapat tampilan Master Bimbingan yang terdiri dari Nama Mahasiswa, Judul Bimbingan, Catatan dan File Lampiran. Dimana mahasiswa dapat melihat hasil bimbingan yang telah diinputkan oleh dosen pembimbing. *User Interface* menu bimbingan dapat dilihat pada gambar 4-30 dan 4-31.



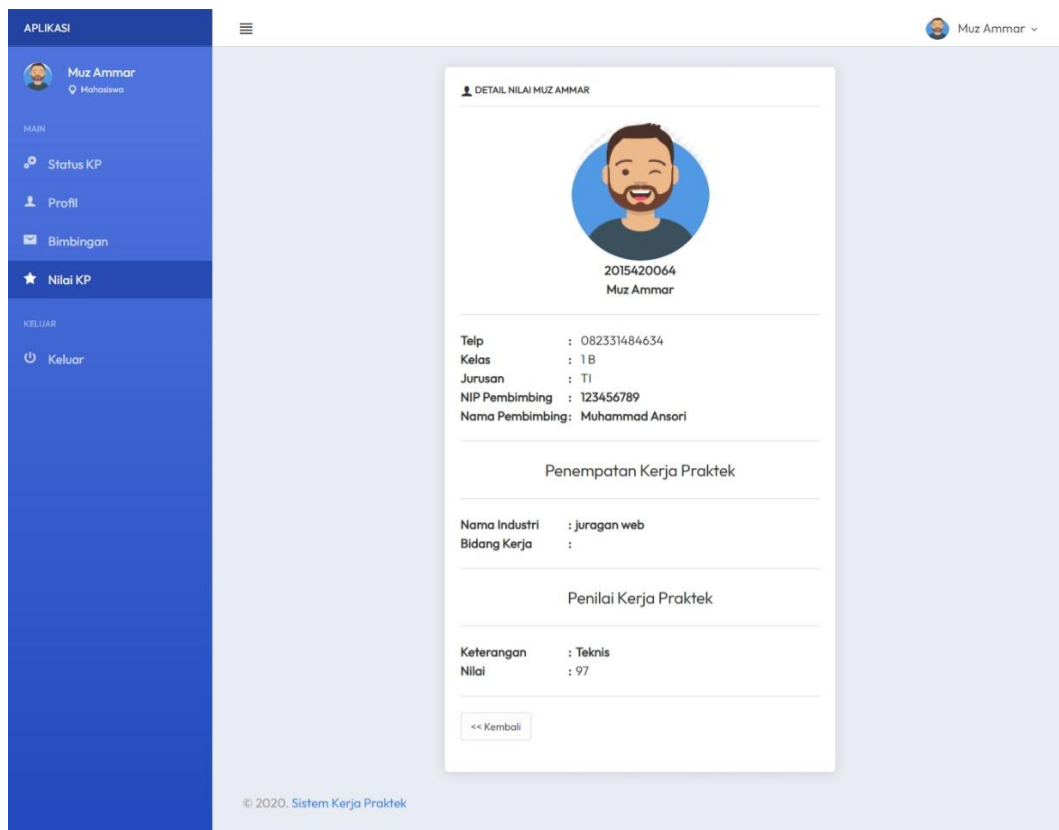
Gambar 4-30 Halaman Bimbingan



Gambar 4-31 Tampilan Detail Bimbingan

d. Menu Nilai

Pada Menu Nilai, user mahasiswa dapat melihat nilai hasil pengerjaan kerja praktikesuai inputan pembimbing, seperti yang dapat dilihat pada gambar 4-32.



Gambar 4-32 Tampilan Nilai Mahasiswa

BAB 5 PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dari pengujian Sistem Infomasi Kerja Praktik di Fakultas Teknik Universitas Dr Soetomo Surabaya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Sistem Informasi Kerja Praktik dirancang dengan mengikuti beberapa tahapan. Mulai dari analisa kebutuhan pengguna, kebutuhan bisnis, kebutuhan sistem serta melakukan proses design sistem (*use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*) yang dapat membantu saat merancang database sistem.
2. Sistem informasi ini telah berhasil dalam melakukan uji coba atau pengenalan cara penggunaannya kepada administrator, pembimbing dan mahasiswa secara berkala. Administrator berperan sebagai actor awal pada sistem ini, yang dapat membuka pendaftaran kerja praktik melalui menu yang ada di dashboard. Setelah status aktif/buka maka mahasiswa dapat melakukan pengajuan pendaftaran yang nantinya langsung terkirim ke administrror. Pada tahapan ini administrror memiliki wewenang penuh untuk melakukan *approve*, tolak, atau membatalkan pengajuan. Setelah pengajuan di-*approve*, mahasiswa dapat melakukan bimbingan langsung ke dosen pembimbing. Laporan bimbingan dapat diupload oleh pembimbing melalui dashboard yang nantinya akan dapat dilihat oleh mahasiswa. Dosen pembimbing juga dapat menginputkan nilai kerja praktik jika proses bimbingan dianggap sudah final.
3. Sistem Informasi Kerja Praktik di bangun dengan menerapkan ilmu basis data yang mana menjadi salah satu hal terpenting dalam perancangan. Menerapkan ilmu basis data pada sistem ini sangat efesien sekali seperti, pengumpulan data-data master internal yang bertujuan database tersebut dapat dikelola tanpa batas waktu oleh user admin dan melakukan maintenance data master sewaktu waktu jika terjadi kesalahan pada system informasi ini.

5.2. Saran

Berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut Sistem Infomasi Penjadwalan Ujian Kres di Fakultas Teknik Universitas Dr Soetomo Surabaya

1. Pengguna sistem harus memahami sistem yang baru secara keseluruhan sebelum meninggalkan sistem yang lama secara total.

2. Pengguna sistem dapat mengembangkan skema sistem informasi jika ada tambahan dalam pembuatan tabel atau cara pembuatan website.
3. Membuat backup data untuk menjaga kemungkinan rusaknya data ketika perangkat lunak mengalami masalah.
4. Melakukan maintenance terhadap hardware dan software agar sistem informasi dapat digunakan dengan sebaik mungkin.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sejarah Universitas Dr Soetomo Surabaya [Online] Available: 27 Agustus 2021, https://teknik.unitomo.ac.id/front_c/header/115
- [2] Visi Misi Universitas Dr Soetomo Surabaya [Online] Available: 27 Agustus 2021, <https://www.unitomo.ac.id/page/3>
- [3] “Lokasi Universitas Dr Soetomo Surabaya” [Online] Available: 27 Agustus 2021, <https://www.unitomo.ac.id/page/10>
- [4] Melan susanti., “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMK PASAR MINGGU JAKARTA” vol. 3, no. 1, 2016
- [5] “Pengertian dan Fungsi Xampp,” [Online]. Available: 2 Agustus 2021 Pukul: 07.30am wib <https://www.dosenpendidikan.com/pengertian-komponen-dan-fungsi-xampp-lengkap-dengan-penjelasan/>.
- [6] Anonymous. Materi PHP. <http://pusdatin.deptan.go.id/admin/RB/Programming/Materi%20PHP.pdf> diakses tanggal 10 Maret 2020
- [7] “Modul Pembelajaran Praktek Basis Data (MySQL)”, [Online]. Available : 27 Agustus 2021, https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/materi_1.pdf
- [8] G. Septian, *Trik Pintar Menguasai Codeigniter*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2011.
- [9] H. Tohari, *Astah - Analisa Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET, 2014.
- [10] Pedoman Akademik Univeristas DR. Soetomo Tahun Akademik 2020/2021