



KERJA PRAKTIK – IF184801

Rancang Bangun Sistem Pertukaran Mahasiswa Antar Perguruan Tinggi Negeri Berbadan Hukum Berbasis Website Sasrabahu.id

**Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik – ITS
Gedung KPA Plasa Dr. Angka Lantai 3 Kampus ITS Sukolilo,
Surabaya**

Periode: 15 Januari – 15 Februari 2021

Oleh:

Amelia Puji Maitri Liang 05111840000147

Pembimbing Jurusan

Royyana Muslim Ijtihadie, S.Kom.,M.Kom., Ph.D.

Pembimbing Lapangan

Bagus Jati Santoso, S.Kom., Ph.D.

DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas - FTEIC

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2021

[Halaman ini sengaja dikosongkan]



KERJA PRAKTIK – IF184801

Rancang Bangun Sistem Pertukaran Mahasiswa Antar Perguruan Tinggi Negeri Berbadan Hukum Berbasis Website Sasrabahu.id

**Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik – ITS
Gedung KPA Plasa Dr. Angka Lantai 3 Kampus ITS Sukolilo,
Surabaya**

Periode: 15 Januari – 15 Februari 2021

Oleh:

Amelia Puji Maitri Liang 05111840000147

Pembimbing Jurusan

Royyana Muslim Ijtihadie, S.Kom.,M.Kom., Ph.D.

Pembimbing Lapangan

Bagus Jati Santoso, S.Kom., Ph.D.

DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas - FTEIC

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2021

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

LEMBAR PENGESAHAN
KERJA PRAKTIK

**Rancang Bangun Sistem Pertukaran Mahasiswa Antar
Perguruan Tinggi Negeri Berbadan Hukum Berbasis
Website, Sasrabahu.id**

Oleh:

Amelia Puji Maitri Liang

05111840000147

Mengetahui,
Kepala Proyek Sasrabahu.id
Pembimbing Kerja Praktik

Menyetujui,
Dosen Pembimbing,
Kerja Praktik

Bagus Jati Santoso, S.Kom.,
Ph.D.
NIP. 0025118603

Royyana Muslim Ijtihadie,
S.Kom.,M.Kom., Ph.D.
NIP. 0024087705

SURABAYA, MARET 2021

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

Rancang Bangun Sistem Pertukaran Mahasiswa Antar Perguruan Tinggi Negeri Berbadan Hukum Berbasis Website, Sasrabahu.id

Nama Mahasiswa : Amelia Puji Maitri Liang
NRP : 0511184000147
Departemen : Teknik Informatika FTEIC-ITS
Pembimbing Jurusan : Royyana Muslim Ijtihadie
S.Kom.,M.Kom., Ph.D.
Pembimbing Lapangan : Bagus Jati Santoso, S.Kom., Ph.D.

ABSTRAK

Dalam rangka mendorong lebih banyak pertukaran pelajar antar perguruan tinggi di dalam negeri dengan tujuan menambah wawasan mahasiswa tentang semangat Bhinneka Tunggal Ika serta memperkuat rasa persaudaraan lintas budaya dan suku sekaligus mewujudkan program Kampus Merdeka yang dirancang Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) RI, tim dari Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS bekerja sama dengan Konsorsium Perguruan Tinggi Negeri – Badan Hukum (PTN-BH) menyusun platform pertukaran mahasiswa antar PTN-BH berbasis web dengan skema *full-credit transfer* yang dinamakan Sasrabahu.id.

Website ini memfasilitasi manajemen pertukaran mahasiswa antar 12 perguruan tinggi negeri berbadan hukum dengan dua jenis pengguna yaitu mahasiswa dan administrator perguruan tinggi. Dengan adanya system ini, diharapkan terjadinya peningkatan minat mahasiswa terhadap kegiatan pertukaran pelajar dalam negeri yang memperluas wawasan mahasiswa dan bisa membangun jejaring persaudaraan baik dosen maupun mahasiswa dalam meningkatkan mutu pendidikan, penelitian, maupun pengabdian masyarakat.

Kata kunci: Pertukaran Pelajar, Sasrabahu.id, Website

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas anugerah Tuhan Yang Maha Esa, maka pelaksanaan Kerja Praktik (KP) dan penyusunan buku laporan ini dapat terselesaikan. Tiada kata lain yang pantas diucapkan sebagai ungkapan rasa syukur dan terima kasih kami atas anugerah-Nya.

Melalui buku ini, penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada orang-orang yang telah membantu, baik langsung maupun tidak langsung, dalam pelaksanaan kerja praktik hingga penyusunan laporan. Orang-orang tersebut antara lain adalah:

1. Kedua Orang Tua penulis,
2. Bapak Royyana Muslim Ijtihadie S.Kom.,M.Kom., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik,
3. Bapak Bagus Jati Santoso, S.Kom., Ph.D. selaku Pembimbing Lapangan sekaligus Kepala Proyek Sasrabahu.id,
4. Bapak Ary Mazharuddin Shiddiqi, S. Kom., M. Comp. Sc., Ph. D. selaku Koordinator Kerja Praktik,
5. Dan rekan-rekan lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari masih ada kekurangan baik dalam pelaksanaan kerja praktik maupun penyusunan buku laporan ini. Namun, penulis berharap buku laporan ini dapat menambah wawasan pembaca dan dapat menjadi sumber referensi. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan buku laporan kerja praktik ini.

Surabaya, Maret 2021

Amelia Puji Maitri Liang

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	2
ABSTRAK.....	4
KATA PENGANTAR.....	5
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR TABEL.....	11
DAFTAR GAMBAR.....	12
BAB I PENDAHULUAN.....	14
1.1 Latar Belakang.....	14
1.2 Tujuan.....	16
1.3 Manfaat.....	17
1.4 Rumusan Masalah.....	18
1.5 Lokasi dan Waktu Kerja Praktik.....	18
1.6 Metodologi Kerja Praktik.....	19
1.6.1 Perumusan Masalah.....	19
1.6.2 Studi Literatur.....	20
1.6.3 Analisis dan Perancangan Sistem.....	20
1.6.4 Implementasi Sistem.....	20
1.6.5 Pengujian dan Evaluasi.....	21
1.6.6 Kesimpulan dan Saran.....	21
1.7 Sistematika Laporan.....	22
1.7.1 Bab I Pendahuluan.....	22
1.7.2 Bab II Profil Perusahaan.....	22
1.7.3 Bab III Tinjauan Pustaka.....	22
1.7.4 Bab IV Analisis dan Perancangan Sistem.....	23
1.7.5 Bab V Implementasi Sistem.....	23
1.7.6 Bab VI Pengujian dan Evaluasi.....	23
1.7.7 Bab VII Kesimpulan dan Saran.....	23

1.8	Tim Sasrabahu.id	24
1.8.1	Anggota Tim Sasrabahu.id	24
1.8.2	Penjabaran Peran Tiap Anggota	24
BAB II PROFIL PERUSAHAAN		25
2.1	Tentang Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS25	
2.2	Fungsi Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS.	27
2.3	Struktur Organisasi Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS	28
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....		30
3.1.	Sasrabahu.id.....	30
3.2.	Pemrograman Web.....	30
3.3.	CSS	31
3.4.	HTML	31
3.5.	Javascript	32
3.6.	JQuery.....	32
3.7.	PHP.....	33
3.8.	Nginx	33
3.9.	MySQL	34
3.10.	Visual Studio Code	34
3.11.	HeidiSQL	35
3.12.	Postman.....	35
3.13.	API.....	36
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		37
4.1	Analisis Sistem	37
4.2	Deskripsi Umum Website.....	37
4.3	Proses Bisnis.....	41
4.4	<i>High-Level Requirement (Product Scope)</i>	42
4.5	<i>Application Programming Interface (API)</i>	48
a.	Melakukan <i>Login</i>	49
b.	Mendapatkan Seluruh Universitas.....	49

c.	Mendapatkan Seluruh Mata Kuliah berdasarkan <i>Batch</i>	49
d.	Mendapatkan Seluruh <i>Batch</i>	49
e.	Mendapat Daftar Persetujuan Universitas Asal.....	50
f.	Mendapat Daftar Persetujuan Universitas Tujuan.....	50
g.	Melakukan Persetujuan untuk Pendaftar Universitas Asal.....	50
h.	Melakukan Persetujuan untuk Pendaftar Universitas Tujuan.....	51
i.	Memperbaharui Nilai	51
j.	Mendapat Nilai Kampus Asal	51
4.6	Diagram Kasus Pengguna	52
4.7	Spesifikasi Kasus Pengguna.....	53
4.7.1	F001: Registrasi Mahasiswa.....	53
4.7.2	F002: <i>Login</i> Mahasiswa	54
4.7.3	F003: Melihat Jadwal Universitas.....	56
4.7.4	F004: Memilih dan <i>Checkout</i> Mata Kuliah.....	57
4.7.5	F005: Melakukan <i>Apply</i> Mata Kuliah	58
4.7.6	F006: Melihat Daftar <i>Apply</i> Semester Ini.....	60
4.7.7	F007: Melihat Daftar Nilai Semester Ini	61
4.7.8	F008: <i>Login</i> Administrator.....	62
4.7.9	F009: Menambah <i>Batch</i>	64
4.7.10	F010: Menambah Administrator Perguruan Tinggi	65
4.7.11	F011: Menghapus Administrator Perguruan Tinggi.....	66
4.7.12	F012: Membuat Jadwal Universitas	68
4.7.13	F013: Menambahkan Daftar Mata Kuliah.....	69
4.7.14	F014: Menghapus Daftar Mata Kuliah.....	70
4.7.15	F015: Menambah Administrator Program Studi	72
4.7.16	F016: Mengunduh Daftar Mahasiswa <i>Inbound</i>	73
4.7.17	F017: Mengunduh Daftar Mahasiswa <i>Outbound</i>	74
4.7.18	F018: Mengunduh Daftar Mahasiswa <i>Registrant</i>	75
4.7.19	F019: Mengunggah Nilai Mahasiswa <i>Inbound</i>	76

4.7.20	F020: Mengunduh Nilai Mahasiswa <i>Outbound</i>	78
4.7.21	F021: Menyetujui atau Menolak Mahasiswa <i>Registrant</i>	79
4.7.22	F022: Menyetujui atau Menolak <i>Apply</i> Mahasiswa <i>Inbound</i>	81
4.7.23	F023: Menyetujui atau Menolak <i>Apply</i> Mahasiswa <i>Outbound</i>	83
4.7.24	F024: Menyetujui atau Menolak Permohonan <i>Drop</i> Mahasiswa ...	84
BAB V IMPLEMENTASI ANTAR MUKA PENGGUNA		87
5.1	Antar Muka Beranda.....	87
5.2	Antar Muka Sisi Mahasiswa	92
5.3	Antar Muka Sisi Administrator Perguruan Tinggi	96
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		105
6.1	Kesimpulan	105
6.2	Saran	106
DAFTAR PUSTAKA.....		107
BIODATA PENULIS.....		109

DAFTAR TABEL

Tabel 4.7. 1 Registrasi Mahasiswa	54
Tabel 4.7. 2 <i>Login</i> Mahasiswa.....	55
Tabel 4.7. 3 Melihat Jadwal Universitas.....	56
Tabel 4.7. 4 Memilih dan <i>Checkout</i> Mata Kuliah.....	58
Tabel 4.7. 5 <i>Apply</i> Mata Kuliah.....	60
Tabel 4.7. 6 Melihat Daftar <i>Apply</i> Semester Ini	61
Tabel 4.7. 7 Melihat Daftar Nilai Semester Ini.....	62
Tabel 4.7. 8 <i>Login</i> Administrator	63
Tabel 4.7. 9 Menambah <i>Batch</i>	64
Tabel 4.7. 10 Menambah Administrator Perguruan Tinggi.....	66
Tabel 4.7. 11 Menghapus Administrator Perguruan Tinggi.....	67
Tabel 4.7. 12 Spesifikasi Perguruan Tinggi Membuat Jadwal Universitas.....	69
Tabel 4.7. 13 Menambahkan Daftar Mata Kuliah	70
Tabel 4.7. 14 Menghapus Daftar Mata Kuliah	71
Tabel 4.7. 15 Speisifikasi Pengguna Menambah Administrator Program Studi	73
Tabel 4.7. 16 Mengunduh Daftar Mahasiswa <i>Inbound</i>	74
Tabel 4.7. 17 Mengunduh Daftar Mahasiswa <i>Outbound</i>	75
Tabel 4.7. 18 Mengunduh Daftar Mahasiswa Registrant.....	76
Tabel 4.7. 19 Mengunggah Nilai Mahasiswa <i>Inbound</i>	78
Tabel 4.7. 20 Mengunduh Nilai Mahasiswa <i>Outbound</i>	79
Tabel 4.7. 21 Menyetujui atau Menolak Pembuatan Akun Mahasiswa.....	81
Tabel 4.7. 22 Menyetujui atau Menolak <i>Apply</i> Mahasiswa <i>Inbound</i>	83
Tabel 4.7. 23 Menyetujui atau Menolak <i>Apply</i> Mahasiswa <i>Outbound</i>	84
Tabel 4.7. 24 Menyetujui atau Menolak Permohonan Drop Mahasiswa	86
Gambar 4.6 1 Diagram Kasus Pengguna Sasrabahu.id.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.1. 1 Halaman Beranda.....	87
Gambar 5.1. 2 Halaman Daftar Universitas.....	88
Gambar 5.1. 3 Halaman Daftar Mata Kuliah.....	89
Gambar 5.1. 4 Halaman Jadwal Universitas.....	90
Gambar 5.1. 5 Halaman <i>FAQ</i> dan <i>Tutorial</i>	91
Gambar 5.2. 1 Halaman <i>Register</i>	92
Gambar 5.2. 2 Halaman <i>Login</i>	92
Gambar 5.2. 3 Halaman <i>Dashboard</i>	93
Gambar 5.2. 4 Halaman Daftar <i>Apply</i> Mata Kuliah.....	93
Gambar 5.2. 5 Halaman <i>Apply</i> Semester Ini.....	94
Gambar 5.2. 6 Halaman Histori <i>Apply</i> Mata Kuliah.....	94
Gambar 5.2. 7 Halaman Nilai Mata Kuliah Semester Ini	95
Gambar 5.2. 8 Halaman Histori Nilai.....	95
Gambar 5.3. 1 Halaman <i>Login</i> Administrator	96
Gambar 5.3. 2 Halaman <i>Dashboard</i> Administrator.....	96
Gambar 5.3. 3 Halaman Daftar Mata Kuliah.....	97
Gambar 5.3. 4 Halaman Buat Mata Kuliah	97
Gambar 5.3. 5 Halaman Buat Jadwal	98
Gambar 5.3. 6 Halaman Daftar Mata Kuliah per Semester	98
Gambar 5.3. 7 Halaman Daftar Mahasiswa Pendaftar Baru	99
Gambar 5.3. 8 Halaman Daftar <i>Apply Outbound</i> Baru.....	99
Gambar 5.3. 9 Halaman Daftar <i>Apply Inbound</i> Baru.....	100
Gambar 5.3. 10 Halaman Daftar <i>Apply Outbound</i> Baru	100
Gambar 5.3. 11 Halaman Unduh Data Mahasiswa <i>Outbound</i>	101
Gambar 5.3. 12 Halaman Unduh Data Mahasiswa Registrant.....	101
Gambar 5.3. 13 Halaman List Administrator.....	102
Gambar 5.3. 14 Halaman Menyunting Profil.....	102

Gambar 5.3. 15 Halaman Unggah Nilai Mahasiswa <i>Inbound</i>	103
Gambar 5.3. 16 Halaman Unduh Nilai Mahasiswa <i>Outbound</i>	103
Gambar 5.3. 17 Halaman Membuat Administrator Program Studi.....	104

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu perhitungan penting untuk memajukan suatu negara. Berbagai penelitian *menunjukkan* bahwa ekonomi Indonesia berpeluang untuk tumbuh tinggi dan berkelanjutan apabila didukung oleh sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan dan keterampilan tingkat tinggi. Oleh karena itu, tenaga penggerak ekonomi dari angkatan kerja yang berpedidikan merupakan salah satu indikator keberhasilan pendidikan. Untuk mewujudkan keberhasilan tersebut, secara teoritis, diperlukan pola kerjasama antar perguruan tinggi di Indonesia agar dapat memperkuat daya saing dalam era globalisasi. Kolaborasi ini sangat penting untuk memajukan kualitas pendidikan tinggi di Indonesia.

Kolaborasi yang bersifat edukatif ini akan membuka peluang bagi pendidikan tinggi nasional untuk secara bersama-sama memajukan kualitas, tumbuh kembang, dan membentengi sistem antar perguruan tinggi yang akan berdampak pada perluasan wawasan kebangsaan bagi sivitas akademika perguruan tinggi, memperluas kolaborasi, efektivitas aset untuk pembelajaran dan penyelidikan,

meningkatkan standar mutu antar perguruan tinggi nasional, membangun kapasitas kolektif untuk memperluas daya saing nasional, dan memperkuat peran perguruan tinggi sebagai perekat kebangsaan. Semua itu akan mendukung kemenangan upaya mencerdaskan kehidupan bangsa yang telah diatur dalam Undang-Undang tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Berlatar belakang permasalahan diatas, tim dari Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS bekerja sama dengan Konsorsium Perguruan Tinggi Negeri – Badan Hukum (PTN-BH) menginisiasi pembangunan program Sasrabahu.id. Telah dilaksanakan sejak 2020 dan terus dikembangkan hingga sekarang, Sasrabahu.id merupakan sistem pertukaran pelajar antar perguruan tinggi negeri berbadan hukum, bertujuan untuk memfasilitasi sinkronisasi para pemangku kepentingan (mahasiswa dan perguruan tinggi).

Bersama dua orang *developer*, kami membangun Sasrabahu.id sekaligus melakukan kerja praktek di Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS dengan diawasi oleh kepala proyek Bapak Bagus Jati Santoso, S.Kom., Ph.D. Terdiri dari dua pengguna yaitu mahasiswa dan administrator perguruan tinggi, kami merancang *user experience* Sasrabahu.id dengan sistem selayaknya berbelanja daring di *marketplace*. Setelah memilih mata kuliah, mahasiswa wajib mengunggah surat persetujuan dosen wali yang nantinya akan

diverifikasi dan disetujui oleh administrator perguruan tinggi asal dan tujuan. Perkuliahan tentunya dilaksanakan secara daring, disesuaikan dengan kondisi saat ini. Nantinya setelah menjalani perkuliahan, masing-masing administrator perguruan tinggi akan memberikan nilai mahasiswa yang dapat di *transfer* ke sks mahasiswa yang bersangkutan. Diharapkan dengan menggunakan teknologi informasi ini untuk menyelaraskan informasi serta didukung pemahaman kebutuhan antar pemangku kepentingan, penerapan sinkronisasi hubungan kerja ini dapat ditingkatkan.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan penulis dalam pembuatan *website* Sasrabahu.id dalam pelaksanaan kerja praktik ini adalah sebagai berikut.

1. Membangun sistem Sasrabahu.id yang dapat digunakan mahasiswa perguruan tinggi, termasuk mahasiswa ITS untuk mengambil mata kuliah di perguruan tinggi lain.
2. Membantu mewujudkan tujuan Direktorat Pascasarjana dan Pengembangan Akademik untuk meningkatkan daya saing individual tiap mahasiswa dan berkontribusi dalam bidang pengembangan teknologi dengan sistem pertukaran pelajar dalam negeri.

3. Membantu ITS menjadi salah satu bagian dalam mewujudkan program Kampus Merdeka yang dirancang oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) RI.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh penulis dari pembuatan *website* Sasrabahu.id dalam pelaksanaan kerja praktik ini adalah sebagai berikut.

1. Penulis dapat menerapkan ilmu pengetahuan tentang pengembangan aplikasi web dan dokumentasi yang proyek.
2. Penulis mendapatkan ilmu baru terkait dari proses analisis, implementasi, testing, dan dokumentasi yang tidak didapatkan di bangku perkuliahan.

Selanjutnya, manfaat yang dapat diperoleh dari pembuatan sistem Sasrabahu.id bagi pemangku kepentingan adalah sebagai berikut.

1. Manajemen pertukaran mahasiswa antar perguruan tinggi menjadi lebih mudah dan efisien.
2. Terjalinnnya kerja sama dengan perguruan tinggi lain dalam membentuk konsorsium keilmuan.
3. Data mahasiswa dan perguruan tinggi dapat tersimpan dalam sistem dengan rapi dan mudah diakses.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam pelaksanaan kerja praktik pengimplementasian website Sasrabahu.id adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana membangun sistem informasi pertukaran mahasiswa antar perguruan tinggi negeri dengan *framework* Laravel dan bahasa pemrograman PHP serta *database* MySQL?
2. Bagaimana mendokumentasikan alur proses bisnis pertukaran mahasiswa antar perguruan negeri di Sasrabahu.id?
3. Bagaimana mengimplementasikan alur proses bisnis dalam desain antar muka sistem Sasrabahu.id?

1.5 Lokasi dan Waktu Kerja Praktik

Kerja praktik penulis ini dilaksanakan pada waktu dan tempat sebagai berikut:

Lokasi : Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS (*remote working*)

Alamat : Gedung KPA Plasa Dr. Angka Lantai 3 Kampus ITS Sukolilo, Surabaya

Waktu : 15 Januari 2021- 15 Februari 2021

Hari Kerja : Senin - Jumat

Jam Kerja : 09.30 WIB – 18.30 WIB (*Full Time*)

1.6 Metodologi Kerja Praktik

1.6.1 Perumusan Masalah

Untuk mengetahui bagaimana menyelesaikan permasalahan pada tiap pekerjaan, pembimbing lapangan menjelaskan mengenai alur pengembangan *website* Sasrabahu.id secara keseluruhan. Pada tiap fitur yang dikembangkan juga dijelaskan mengenai proses penggunaan pada fitur tersebut dan apa saja kebutuhan dari mahasiswa dan administrator perguruan. Selain itu, penulis juga mengikuti rapat-rapat bersama perwakilan dan rektor kemahasiswaan dari perguruan tinggi untuk memperoleh gambaran detail mengenai gambaran perkuliahan dan kondisi mahasiswa di masing-masing perguruan tinggi serta penetapan fitur-fitur yang diperlukan untuk *memenuhi* kebutuhan fungsional dan non-fungsional pengguna.

Dari penjelasan tersebut dihasilkan catatan-catatan penting mengenai gambaran sistem. Dengan begitu proses pengerjaan proyek pengembangan web dapat dilakukan sesuai dengan alur kerja di Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS dan juga dapat *memenuhi* kebutuhan pemangku kepentingan secara keseluruhan.

1.6.2 Studi Literatur

Setelah ditentukan kebutuhan sistem seperti rincian fitur, *database*, bahasa pemrograman, dan serta *tools* tambahan yang akan digunakan, dilakukan studi literatur mengenai cara implementasinya, dalam hal ini tinjauan dilakukan terhadap *source-code editor* Visual Studio Code, software database MySQL dengan bahasa pemrograman php, html, css, dan javascript.

Pada tahap ini dilakukan proses pencarian, pembelajaran, pengumpulan dan pemahaman informasi serta literatur yang berkaitan untuk membantu dalam implementasi segala bentuk *code* atau *query* yang ada.

1.6.3 Analisis dan Perancangan Sistem

Setelah melakukan tinjauan pustaka, untuk merancang sistem yang baik perlu adanya sebuah desain arsitektur sistem. Pada website ini tim Sasrabahu.id setuju untuk menggunakan arsitektur desain MVC (Model - View - Controller). Analisis gambaran umum alur Sasrabahu.id kami rancang dengan *user experience* selayaknya berbelanja daring di marketplace.

1.6.4 Implementasi Sistem

Tahap ini meliputi penjelasan mengenai implementasi sistem yang didasarkan pada tahap

perancangan dan analisis. Jika ada masukan atau perbaikan dari pembimbing lapangan ataupun pemangku kepentingan yang kami dapatkan dari rapat rutin mingguan dan diskusi tim, maka akan segera diaplikasikan.

1.6.5 Pengujian dan Evaluasi

Pengujian dilakukan dengan menguji fitur-fitur yang telah dibuat. Setelah *query* telah di *deploy* ke *server* dan berhasil ditampilkan ke *website*, bekerja sama dengan pembimbing lapangan kerja praktik, penulis melakukan pengecekan atau *testing* apakah *website* dan fitur-fitur yang telah dibuat di dalamnya sesuai dengan yang dibutuhkan termasuk *runtime* dari fungsi yang dibuat. Kesesuaian sistem dengan kebutuhan menentukan keberhasilan dalam pengujian. Hal ini menghasilkan hasil evaluasi apakah sistem sudah sesuai dengan tujuan dan kebutuhan yang sudah dianalisis atau belum.

1.6.6 Kesimpulan dan Saran

Pengujian yang dilakukan ini telah *memenuhi* syarat dan sesuai dengan desain yang diinginkan. Fitur-fitur aplikasi juga berjalan dengan baik dan lancar walaupun sempat terjadi kendala saat melakukan demonstrasi bersama perwakilan perguruan tinggi.

Dalam pengembangan website ini diperlukan penjelasan secara detail terkait alur yang ada agar pengguna mampu memahami alur pada website dengan baik. Perlu diketahui, tim Sasrabahu.id masih mengembangkan fitur-fitur baru *website* hingga sekarang.

1.7 Sistematika Laporan

Laporan kerja praktik ini terdiri dari tujuh bab dengan rincian sebagai berikut:

1.7.1 Bab I Pendahuluan

Pada bab ini dijelaskan tentang latar belakang permasalahan, tujuan, waktu pelaksanaan, serta sistematika pengerjaan kerja praktik dan juga penulisan laporan kerja praktik.

1.7.2 Bab II Profil Perusahaan

Pada bab ini, dijelaskan secara rinci mengenai profil perusahaan tempat penulis melaksanakan kerja praktik terkait visi dan misi, *core values*, dan tujuan dari Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS.

1.7.3 Bab III Tinjauan Pustaka

Pada bab ini, dijelaskan mengenai tinjauan pustaka dan literatur yang digunakan dalam

penyelesaian kerja praktik di Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS.

1.7.4 Bab IV Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi mengenai tahap analisis sistem aplikasi dalam menyelesaikan proyek kerja praktik di Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS.

1.7.5 Bab V Implementasi Sistem

Pada bab ini, berisi penjelasan tahap-tahap yang dilakukan untuk proses implementasi *website* Sasrabahu.id.

1.7.6 Bab VI Pengujian dan Evaluasi

Bab ini berisi hasil uji coba dan evaluasi dari aplikasi yang telah dikembangkan selama pelaksanaan kerja praktik di Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS.

1.7.7 Bab VII Kesimpulan dan Saran

Bab ini memaparkan kesimpulan dan saran yang didapat dari proses pelaksanaan kerja praktik di Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS.

1.8 Tim Sasrabahu.id

1.8.1 Anggota Tim Sasrabahu.id

Kepala *Project*: Bagus Jati Santoso, S.Kom., Ph.D

Illustrator: Falah Nurli Filano

Developer:

- Syubban Fakhriya
- Iqbaal Pratama

Dokumentasi dan *Quality Assurance*: Amelia Puji

1.8.2 Penjabaran Peran Tiap Anggota

- Kepala *Project* bertanggung jawab merencanakan dan mengarahkan anggota serta berdiskusi dengan *stakeholder* terkait kebutuhan sistem
- *Illustrator* bertugas mendesain tampilan dan elemen-elemen pada *website* aplikasi Sasrabahu.id
- *Developer* berkewajiban mewujudkan desain dari *illustrator* dengan bahasa pemrograman yang hasil akhirnya berupa *website* aplikasi
- Dokumentasi dan *Quality Assurance* bertugas melakukan dokumentasi proses implementasi sistem, membuat user manual, melakukan sosialisasi, serta melakukan *software testing* baik secara manual maupun otomatisasi.

BAB II

PROFIL PERUSAHAAN

2.1 Tentang Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS

Salah satu aspek program pendidikan di ITS adalah program pendidikan pascasarjana yang terdiri dari program magister dan doktor. Tujuan ITS menjadi universitas kelas dunia mencakup program pendidikan pascasarjana yang kuat. Salah satu ukuran terpenting dari universitas kelas dunia adalah jumlah kontribusi mahasiswa untuk sains dan teknologi yang terwujud, salah satunya dalam publikasi ilmiah di jurnal internasional bereputasi.

Direktorat Pascasarjana dan Pengembangan Akademik merupakan salah satu direktorat di Bawah Wakil rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan yang dibentuk sesuai Peraturan Rektor ITS No 24 tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja ITS. Dengan tujuan untuk meningkatkan daya saing individual melalui pengembangan dan peningkatan kemampuan pribadi tiap mahasiswa serta berkontribusi dalam pengembangan bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, perusahaan ini terus berkembang dengan pertumbuhan yang signifikan tiap tahunnya.

Terdiri dari 2 program yaitu RPL dan non RPL (Rekognisi Pembelajaran Lampau), 2 jalur yaitu Reguler dan Riset, 5 skema terdiri dari Beasiswa (S2 & S3), Kerjasama (S2 & S3), Gelar bersama - JD/DD (S2 & S3), PMDSU (S3) dan Mandiri (S2 & S3) serta 2 kelas yaitu Tatap Muka (Reguler, Kerjasama, Profesional, Eksekutif) dan PJJ (Reguler, Kerjasama, Profesional, Eksekutif)

Cakupan tugas dari Direktorat Pascasarjana dan Pengembangan Akademik adalah untuk membantu rektor I dalam:

1. Menyiapkan perumusan dan melaksanakan kebijakan dalam sub bidang ke Pascasarjana dan pengembangan akademik.
2. Menyelenggarakan program kerja yang selaras dengan kebijakan dalam sub bidang ke Pascasarjana dan pengembangan akademik.
3. Mengevaluasi dan melaporkan kinerja hasil program kerja dalam sub bidang ke Pascasarjana dan pengembangan akademik.
4. Menyelenggarakan layanan prima dalam sub bidang ke Pascasarjana dan pengembangan akademik sesuai dengan prinsip reformasi birokrasi dan zona integritas.

2.2 Fungsi Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS

Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS menyeenggarakan 14 fungsi dalam melaksanakan tugas sebagaimana yang dituliskan pada subbab 2.1 diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Perumusan perencanaan, tata kelola dan layanan pendidikan untuk program pascasarjana dan profesi.
2. Penyelenggaraan sistem penerimaan mahasiswa untuk program pascasarjana dan profesi.
3. Penyelenggaraan kuliah bersama untuk pascasarjana dan profesi.
4. Penyelenggaraan layanan pendidikan dan beasiswa untuk pascasarjana dan profesi.
5. Penyelenggaraan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan pendidikan untuk pascasarjana dan profesi.
6. Penyelenggaraan yudisium program pascasarjana dan profesi.
7. Penyelenggaraan pengelolaan data dan informasi pendidikan untuk program pascasarjana dan profesi
8. Pengoordinasian penyiapan akreditasi untuk program pascasarjana dan profesi

9. Pengoordinasian pengelolaan program pendidikan internasional untuk program program pascasarjana dan profesi;
10. Perencanaan dan pengembangan kerjasama akademik untuk seluruh jenjang dan jenis program pendidikan;
11. Perencanaan dan pengelolaan sistem alih kredit dengan perguruan tinggi mitra;
12. Pengoordinasian mengenai usulan pembukaan, perubahan dan penutupan program studi untuk seluruh jenjang dan jenis program pendidikan;
13. Perencanaan, pengembangan dan evaluasi kurikulum, baku mutu pendidikan, metode dan teknologi pembelajaran; dan
14. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan penyelenggaraan program kerja sub bidang ke Pascasarjana dan pengembangan akademik.

2.3 Struktur Organisasi Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS

Struktur organisasi dari Direktorat Pascasarjana & Pengembangan Akademik ITS adalah sebagai berikut.

1. Direktur: Dr.rer.pol. Heri Kuswanto, M.Si
2. Kasubdit Pasca Sarjana dan Profesi: Dr. Eng. Ardyono Priyadi, ST., M.Eng.

3. Kasubdit Kerjasama Akademik: Nur Syahroni ST., MT., Ph.D
4. Kasubdit Pengembangan Akademik: Bagus Jati Santoso, S.Kom., Ph.D.
5. Program Profesi Insinyur
 1. Kepala Program Studi: Dr.Eng. I Made Yulistya Negara, ST., M.Sc.
 2. Sekretaris Program Studi: Defry Agatha S.T., M.T.
6. Lembaga Sertifikasi Profesi
 1. Kepala Seksi: Arya Yudhi S.Kom, M.Kom.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini, akan dijelaskan mengenai dasar teori yang digunakan selama proses implementasi *website* Sasrabahu.id.

3.1. Sasrabahu.id

Sasrabahu merupakan singkatan dari Sistem Pertukaran Mahasiswa antara Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum. *Platform* Sasrabahu dibuat untuk memudahkan dalam mengambil mata kuliah di sesama kampus PTN-BH bagi mahasiswa. Dirancang dengan *user experience* selayaknya berbelanja daring di *marketplace*, sehingga mahasiswa diperbolehkan untuk mengambil mata kuliah di perguruan tinggi lain yang nantinya dirumuskan dan disepakati dengan skema *full credit transfer* oleh masing-masing administrator perguruan tinggi ^[1].

3.2. Pemrograman Web

Aplikasi web adalah aplikasi yang menggunakan teknologi browser untuk menjalankan aplikasi dan diakses melalui jaringan komputer. Sedangkan pemrograman web adalah pemrograman yang digunakan untuk membangun aplikasi web ^[2].

3.3. CSS

Cascading Style Sheets (CSS) adalah bahasa stylesheet yang digunakan untuk mendeskripsikan penyajian dokumen yang ditulis dalam HTML atau XML (termasuk dialek XML seperti SVG , MathML atau XHTML). CSS menjelaskan bagaimana elemen harus dirender di layar, di atas kertas, dalam pidato, atau di media lain. CSS adalah salah satu bahasa inti dari web terbuka dan distandarisasi di seluruh browser Web sesuai dengan spesifikasi W3C^[3].

3.4. HTML

HTML adalah kependekan dari *Hyper Text Markup Language*, yang artinya tata cara penulisan yang digunakan dalam dokumen Web. Atau dapat juga diartikan sebagai bahasa yang digunakan untuk merancang sebuah halaman web (Aspriyono, 2013). Setiap katanya memiliki arti sebagai berikut:

- *Hypertext* adalah teks berupa *link* yang bisa *menuju* suatu alamat tertentu.
- *Markup* adalah *tag* yang mengatur *layout* dan tampilan visual yang dapat dilihat pada *website*.

Jadi HTML merupakan *script* pemrograman yang mengatur penyajian informasi pada *website*^[4].

3.5. Javascript

JavaScript (JS) adalah bahasa pemrograman terkompilasi ringan, ditafsirkan, atau hanya dalam waktu dengan fungsi kelas satu. Meskipun paling terkenal sebagai bahasa skrip untuk halaman Web, banyak lingkungan non-browser juga menggunakannya, seperti Node.js, Apache CouchDB, dan Adobe Acrobat. JavaScript adalah bahasa berbasis prototipe, multi-paradigma, single-threaded, dinamis, mendukung gaya berorientasi objek, imperatif, dan deklaratif (misalnya, pemrograman fungsional). Secara sintaktis, inti dari JavaScript menyerupai C, C++, dan Java, dengan konsep pemrograman seperti pernyataan if, loop while dan operator &&. Namun kesamaan di antaranya hanya sebatas kesamaan sintaktis^[5].

3.6. JQuery

jQuery adalah pustaka JavaScript yang cepat, kecil, dan kaya fitur. Itu membuat hal-hal seperti traversal dan manipulasi dokumen HTML, *event handling*, animasi, dan Ajax jauh lebih sederhana dengan API yang mudah digunakan yang bekerja di banyak *browser*. Dengan kombinasi keserbagunaan dan ekstensibilitas, jQuery telah mengubah pandangan banyak orang untuk *menulis* JavaScript^[6].

3.7. PHP

PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman *open source* yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari. PHP merupakan bahasa *scripting server – side*, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi *server*. Sederhananya, serverlah yang akan menerjemahkan skrip *program*, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada *client* yang melakukan permintaan^[7].

3.8. Nginx

Nginx atau biasa disebut “*Engine-x*”, adalah *open source* web server. Nginx selain digunakan sebagai web server juga memiliki fitur untuk digunakan sebagai reverse proxy, HTTP cache, dan load balancer. Nginx dibuat oleh Igor Sysoev dan dirilis ke publik pada bulan Oktober 2004. Saat awal dirilis Igor meyakinkan publik bahwa Nginx dapat menjadi jawaban untuk mengatasi permasalahan yang ada pada saat itu yaitu permasalahan performa *web server* jika memiliki koneksi aktif lebih dari 10.000 koneksi secara bersamaan. Nginx menawarkan

penggunaan memori yang lebih rendah dibandingkan *web server* lainnya dan juga beberapa fitur seperti: *reverse proxy*, *IPv6*, *load balancing*, *FastCGI support*, *web sockets*, *handling static files*, *TLS/SSL*^[8].

3.9. MySQL

MySQL adalah sebuah *database manajemen system* (DBMS) populer yang memiliki fungsi sebagai *relational database manajemen system* (RDBMS). Selain itu MySQL *software* merupakan suatu aplikasi yang sifatnya *open source* serta server basis data MySQL memiliki kinerja sangat cepat, *reliable*, dan mudah untuk digunakan serta bekerja dengan arsitektur *client server* atau *embedded systems*. Dikarenakan faktor *open source* dan populer tersebut maka cocok untuk mendemonstrasikan proses replikasi basis data^[9].

3.10. Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah editor kode sumber yang ringan namun kuat yang berjalan di desktop Anda dan tersedia untuk Windows, macOS, dan Linux. Muncul dengan dukungan bawaan untuk JavaScript, TypeScript dan Node.js dan memiliki ekosistem ekstensi yang kaya

untuk bahasa lain (seperti C ++, C #, Java, Python, PHP, Go) dan runtime (seperti .NET dan Unity)^[10].

3.11. HeidiSQL

HeidiSQL adalah perangkat lunak gratis, dan bertujuan agar mudah dipelajari. "Heidi" memungkinkan pengguna melihat dan mengedit data dan struktur dari komputer yang menjalankan salah satu sistem MariaDB, MySQL, Microsoft SQL, PostgreSQL, dan SQLite. Diciptakan pada tahun 2002 oleh Ansgar, HeidiSQL termasuk alat paling populer untuk MariaDB dan MySQL di seluruh dunia^[11].

3.12. Postman

Postman adalah platform kolaborasi untuk pengembangan API yang berfungsi sebagai REST CLIENT untuk uji coba REST API. Fitur Postman menyederhanakan setiap langkah pembuatan API dan menyederhanakan kolaborasi sehingga pengguna dapat membuat API yang lebih baik dan lebih cepat^[12].

3.13. API

API atau Application Programming Interface adalah sebuah interface yang dapat menghubungkan aplikasi satu dengan aplikasi lainnya. Jadi, API berperan sebagai perantara antar berbagai aplikasi berbeda, baik dalam satu platform yang sama atau lintas platform. Dengan menggunakan sumber daya ini, aplikasi lain dapat mengakses data atau layanan tanpa harus mengimplementasikan objek dan prosedur yang mendasarinya.

API sangat penting bagi banyak arsitektur perangkat lunak modern, karena menyediakan abstraksi tingkat tinggi yang memfasilitasi tugas pemrograman, mendukung desain aplikasi perangkat lunak yang terdistribusi dan modular, dan menggunakan kembali kode. API sangat penting bagi banyak arsitektur perangkat lunak modern, karena menyediakan abstraksi tingkat tinggi yang memfasilitasi tugas pemrograman, mendukung desain aplikasi perangkat lunak yang terdistribusi dan modular, dan menggunakan kembali kode^[13].

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahapan dalam pembangunan *website* Sasrabahu.id, yaitu analisis dari sistem yang dibangun. Penjelasan dibagi menjadi tiga, yaitu definisi umum, proses bisnis dan kebutuhan pengguna, serta diagram dan spesifikasi kasus pengguna.

4.2 Deskripsi Umum Website

Sasrabahu merupakan singkatan dari Sistem Pertukaran Mahasiswa antara Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum. Platform Sasrabahu dibuat untuk memudahkan dalam mengambil mata kuliah di sesama kampus PTN-BH bagi mahasiswa yang mengadopsi *user experience* selayaknya berbelanja *online* di *marketplace*, sehingga mahasiswa diperbolehkan untuk mengambil mata kuliah di perguruan tinggi lain yang nantinya dirumuskan dan disepakati dengan *skema full credit transfer* oleh masing-masing administrator perguruan tinggi.

Pengguna *website* Sasrabahu.id antara lain adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa

Syarat calon pendaftar di Sasrabahu.id adalah mahasiswa yang sedang menjalani perkuliahan mulai dari semester 3 keatas dan terdaftar pada perguruan tinggi berbadan hukum yang ada di Sasrabahu.id.

Mahasiswa dapat menggunakan website Sasrabahu.id untuk mengambil mata kuliah atau SKS, baik pada universitas tempat mahasiswa berkuliah maupun universitas lain yang telah terdaftar pada sistem Sastrabahu. Mahasiswa diperbolehkan mengambil maksimal 24 untuk kuliah *online*. Data mata kuliah mahasiswa, baik yang diajukan per semester maupun riwayat pengajuan sebelumnya dapat dilihat atau dicek kapan saja sebagai bukti pembelajaran mahasiswa selama perkuliahan berlangsung.

Selain mata kuliah, mahasiswa juga dapat melihat daftar universitas yang bekerjasama dan terdaftar pada sistem, daftar mata kuliah yang ditawarkan universitas, serta melihat jadwal pendaftaran universitas yang diperbarui oleh admin lokal setiap universitas. Mahasiswa juga bertanggung jawab atas kelengkapan profil masing-masing yang dapat diperbarui kapan pun.

2. Administrator

a. Administrator Pusat

Merupakan admin sistem yang mengelola Sasrabahu.id yang dalam hal ini adalah Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Admin pusat berwenang membuat *batch* perkuliahan yang terdiri dari ganjil, genap dan pendek untuk seluruh universitas terdaftar di Sasrabahu.id serta bertugas untuk memberi hak akses administrator perguruan tinggi ke sistem.

b. Administrator Perguruan tinggi

Administrator perguruan tinggi memiliki peran penting dalam keberlangsungan pertukaran mahasiswa, dimana admin bertanggung jawab sebagai perwakilan anggota dari sebuah perguruan tinggi. Bertugas untuk mengatur dan membuat jadwal tiap semester serta memasukkan daftar mata kuliah dari setiap departemen universitas.

Selanjutnya, administrator perguruan tinggi juga perlu mengalokasikan kuota resipikal untuk mahasiswa yang masuk (*inbound*) dan sejumlah mahasiswa yang keluar (*outbound*) kemudian merumuskan dan menyepakati pertukaran mahasiswa dengan skema *full credit*

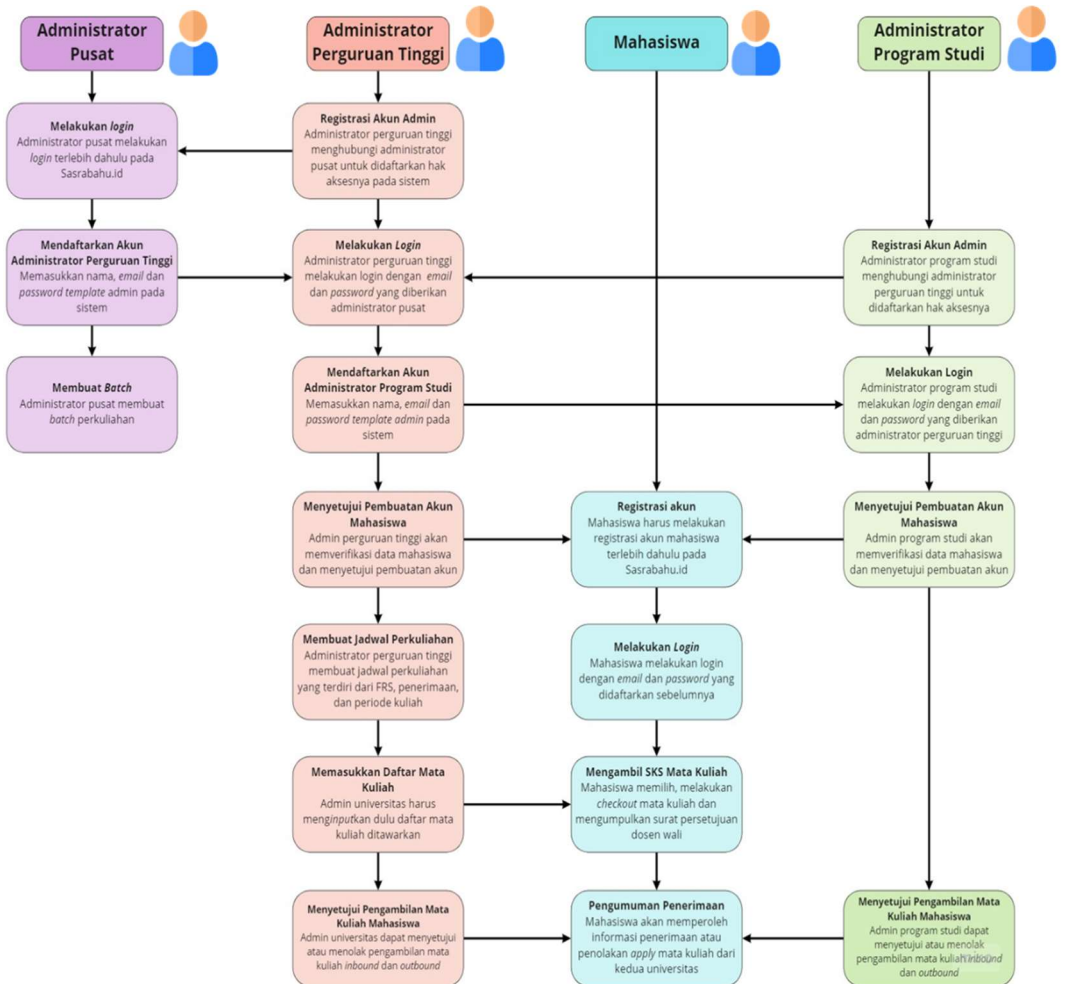
transfer. Setelah pembelajaran semester berakhir, tiap administrator lokal memiliki keharusan untuk menggugah nilai mahasiswa, baik *inbound* maupun *outbound*.

c. Administrator Program Studi

Administrator program studi akan dibuahkan hak akses oleh administrator perguruan tinggi dan hanya bertugas memverifikasi pendaftaran akun mahasiswa, mahasiswa *outbound* dan mahasiswa *inbound* dari dan berasal dari program studi bersangkutan.

4.3 Proses Bisnis

Berikut adalah gambaran proses bisnis dari Sasrabahu.id.



4.4 *High-Level Requirement (Product Scope)*

High Level Requirement (HLR) merupakan fungsionalitas yang harus dapat dilakukan dan dimiliki oleh sistem. *High Level Requirement* yang sesungguhnya untuk proses bisnis harus mencakup data sederhana dari aktivitas utama sistem. Jika sistem memiliki fungsionalitas dengan banyak aktivitas, hanya daftar aktivitas sugestif yang perlu diberikan hingga pengguna cukup mengenali prosesnya. Salah satu metode untuk menyampaikan kegiatan sistem adalah dengan *format user story*.

User story adalah penjelasan umum informal tentang fitur perangkat lunak yang ditulis dari sudut pandang pengguna. Tujuannya tentu untuk mengartikulasikan bagaimana fitur perangkat lunak akan memberikan nilai kepada pengguna. Berikut merupakan *high-level requirement* dari Sasrabahu.id dalam bentuk *user story*.

Sebagai...	Saya Bisa...	Sehingga saya dapat....
Mahasiswa	Melakukan registrasi	Mendaftarkan diri sebagai salah satu pengguna Sasrabahu.id
Mahasiswa	Melakukan <i>login</i>	Mengambil mata kuliah yang ditawarkan perguruan tinggi

Mahasiswa	Melakukan <i>logout</i>	Menjaga keamanan akun saya agar tidak digunakan oleh pihak lain
Mahasiswa	Melihat jadwal universitas	Mengetahui kapan jadwal pendaftaran dari masing-masing universitas
Mahasiswa	Melihat daftar universitas dan jumlah mata kuliah terdaftar	Mengetahui universitas apa saja yang terdaftar dan berapa mata kuliah yang ditawarkan
Mahasiswa	Mengambil mata kuliah	Mengetahui pembelajaran mata kuliah di universitas lain
Mahasiswa	Melihat <i>FAQ</i> dan <i>tutorial</i>	Mengetahui bagaimana alur kerja Sasrabahu.id
Mahasiswa	Mengelola profil	Mengatur dan melakukan pembaharuan profil mahasiswa
Mahasiswa	Mengunggah surat persetujuan dosen wali	Melakukan penawaran atau drop mata kuliah ke universitas asal dan universitas tujuan

Mahasiswa	Melihat daftar mata kuliah yang telah di <i>apply</i> semester ini	Mengetahui mata kuliah apa saja yang telah diambil mahasiswa semester ini
Mahasiswa	Melakukan <i>drop</i> mata kuliah	Membatalkan kelas mata kuliah
Mahasiswa	Melihat <i>history apply</i> mata kuliah	Mengetahui mata kuliah apa saja yang telah diambil mahasiswa baik semester ini maupun semester-semester sebelumnya
Mahasiswa	Melihat daftar nilai semester ini	Mengetahui nilai mata kuliah yang diambil semester ini
Mahasiswa	Melihat <i>history</i> nilai	Mengetahui nilai mata kuliah yang diambil semester ini maupun semester-semester sebelumnya
Admin Pusat	Melakukan <i>login</i>	Mendaftarkan admin dan membuat <i>batch</i>
Admin Pusat	Mengelola <i>batch</i>	Menambahkan dan menghapus <i>batch</i>

Admin Pusat	Mengelola daftar admin perguruan tinggi	Menambahkan dan melakukan pembaharuan akun admin perguruan tinggi
Admin Pusat	Menyunting profil	Melakukan pembaharuan profil administrator pusat
Admin Perguruan tinggi	Mengelola jadwal universitas	Mengatur dan melakukan pembaharuan jadwal FRS, batas <i>apply</i> , periode perkuliahan, dan pengumuman
Admin Perguruan tinggi	Mengelola mata kuliah ditawarkan	Mengatur dan melakukan pembaharuan daftar mata kuliah ditawarkan
Admin Perguruan tinggi	Menyetujui atau menolak pembuatan akun mahasiswa	Menerima dan memverifikasi data mahasiswa <i>registrant</i> sehingga data mahasiswa dapat terdaftar ke sistem
Admin Perguruan tinggi	Menyetujui atau menolak mahasiswa <i>outbound</i>	Menerima dan memverifikasi data mahasiswa <i>outbound</i> sehingga data mahasiswa dapat terdaftar ke sistem

Admin Perguruan tinggi	Menyetujui atau menolak mahasiswa <i>inbound</i>	Menerima dan memverifikasi data mahasiswa <i>inbound</i> sehingga data mahasiswa dapat terdaftar ke sistem
Admin Perguruan tinggi	Menyetujui atau menolak <i>drop</i> mahasiswa	Menerima dan memverifikasi data serta alasan mengapa mahasiswa melakukan <i>drop</i>
Admin Perguruan tinggi	Mengunduh data mahasiswa <i>registrant</i>	Mendapatkan data mahasiswa <i>registrant</i> yang terdaftar pada sistem
Admin Perguruan tinggi	Mengunduh data mahasiswa <i>outbound</i>	Mendapatkan data mahasiswa <i>outbound</i> yang terdaftar pada sistem
Admin Perguruan tinggi	Mengunduh data mahasiswa <i>inbound</i>	Mendapatkan data mahasiswa <i>inbound</i> yang terdaftar pada sistem
Admin Perguruan tinggi	Mengunggah nilai mahasiswa <i>inbound</i>	Memberikan nilai mahasiswa <i>inbound</i> agar dapat dilihat mahasiswa bersangkutan
Admin Perguruan tinggi	Mengunduh nilai mahasiswa <i>outbound</i>	Merekap nilai mahasiswa <i>outbound</i> untuk proses pendataan di universitas asal

Admin Perguruan tinggi	Menyunting profil	Melakukan pembaharuan profil administrator universitas
Admin Perguruan tinggi	Mengelola profil universitas	Mengatur dan melakukan pembaharuan profil universitas
Admin Perguruan tinggi	Mengelola administrator program studi	Mengatur dan melakukan pembaharuan akun administrator program studi
Admin Perguruan tinggi	Menambahkan departemen program studi	Menambahkan departemen baru pada sistem yang belum terdaftar sebelumnya
Admin Program Studi	Menyetujui atau menolak pembuatan akun mahasiswa	Menerima dan memverifikasi data mahasiswa <i>registrant</i> sehingga data mahasiswa dapat terdaftar ke sistem
Admin Program Studi	Menyetujui atau menolak mahasiswa <i>outbound</i>	Menerima dan memverifikasi data mahasiswa <i>outbound</i> sehingga data mahasiswa dapat terdaftar ke sistem
Admin Program Studi	Menyetujui atau menolak	Menerima dan memverifikasi data mahasiswa <i>inbound</i>

	mahasiswa <i>inbound</i>	sehingga data mahasiswa dapat terdaftar ke sistem
Admin Program Studi	Menyetujui atau menolak <i>drop</i> mahasiswa	Menerima dan memverifikasi data serta alasan mengapa mahasiswa melakukan <i>drop</i>
Admin Program Studi	Menyunting profil	Melakukan pembaharuan profil administrator program studi

4.5 *Application Programming Interface (API)*

API adalah salah satu aspek yang dapat menyederhanakan program dengan cara berintegrasi dengan sistem lain, dalam hal ini Sasrabahu.id dengan masing-masing perguruan tinggi terdaftar. Sistem yang fungsional dan kompleks akan lebih mudah dibuat karena API memudahkan *developer* untuk membangun komunikasi antar bahasa pemrograman tanpa perlu *menulis* kode program dari awal. Tidak hanya sisi *developer*, penggunaan API juga akan memudahkan administrator perguruan tinggi.

Dengan adanya API, administrator perguruan tinggi hanya tinggal mengambil data dari Sasrabahu.id dan mensinkronisasikannya agar data dapat dilihat di aplikasi atau website perguruan tinggi masing-masing. Berikut merupakan daftar API dari Sasrabahu.id.

a. Melakukan *Login*

Saat pengguna melakukan *login*

URL : `{{localhost}}/api/loginapi`

Method : POST

b. Mendapatkan Seluruh Universitas

Untuk men-*select* seluruh universitas.

URL : `{{localhost}}/api/getAllUniversities`

Method : GET

c. Mendapatkan Seluruh Mata Kuliah berdasarkan *Batch*

Untuk men-*select* seluruh mata kuliah dari administrator lokal berdasarkan *batch* yang diatur oleh administrator pusat.

URL :

`{{localhost}}/api/getAllMatkulbyBatch?batch_id=1`

Method : GET

d. Mendapatkan Seluruh *Batch*

Untuk men-*select* seluruh *batch* yang diatur oleh administrator pusat.

URL terdiri dari dua status, *all* dan *active*

- *All*: `{{localhost}}/api/getAllBatch?status=all`

- *Active*: `{{localhost}}/api/getAllBatch?status=active`

- *All dan Active:*

```
{{localhost}}/api/getAllBatch?status=all&status=active
```

Method: GET

e. Mendapat Daftar Persetujuan Universitas Asal

Untuk mendapatkan daftar mahasiswa yang disetujui perguruan tinggi asal / lokal untuk mendaftar ke perguruan tinggi lain.

URL:

```
{{localhost}}/api/getApprovalListKampusAsal?batch_id=1&university_id=1
```

Method: GET

f. Mendapat Daftar Persetujuan Universitas Tujuan

Untuk mendapatkan daftar mahasiswa yang disetujui perguruan tinggi lain untuk mendaftar ke perguruan tinggi asal / lokal.

URL:

```
{{localhost}}/api/getApprovalListKampusTujuan?batch_id=1&university_id=1
```

Method: GET

g. Melakukan Persetujuan untuk Pendaftar Universitas Asal

Administrator lokal yang menyetujui pendaftaran mahasiswa *inbound*.

URL: {{localhost}}/api/approvePendaftarMKKampus

Method: POST

h. Melakukan Persetujuan untuk Pendaftar Universitas Tujuan

Administrator lokal yang menyetujui pendaftaran mahasiswa *outbound*.

URL: {{localhost}}/api/approvePendaftarMKKampus
Tujuan

Method: POST

i. Memperbaharui Nilai

Administrator lokal yang memasukkan nilai mahasiswa setelah masa pembelajaran selesai.

URL: {{localhost}}/api/updateNilai

Method: POST

j. Mendapat Nilai Kampus Asal

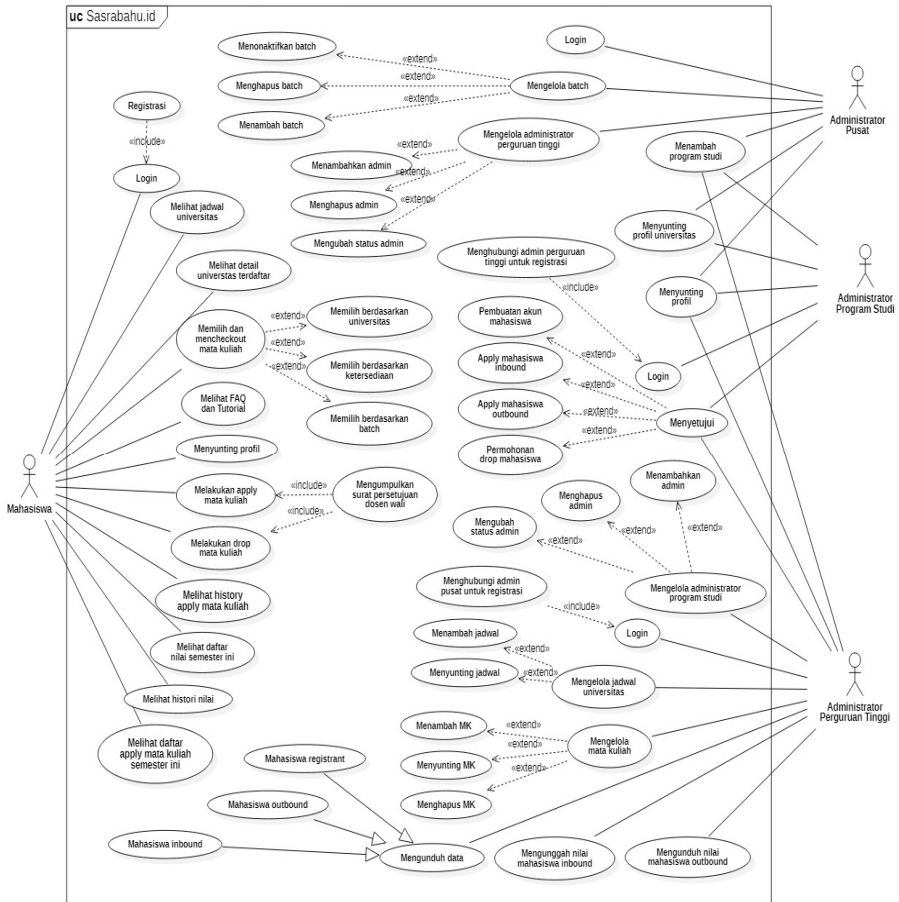
Untuk mendapatkan / mengunduh daftar nilai mahasiswa *inbound*.

URL: {{localhost}}/api/getInboundNilai?batch_id=1&
university_id=1

Method: GET

4.6 Diagram Kasus Pengguna

Diagram kasus pengguna atau biasa dikenal dengan *Use Case Diagram*, merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antar sistem Sasrabahu.id dengan para aktor, yaitu administrator perguruan tinggi dan mahasiswa



Gambar 4.6 1 Diagram Kasus Pengguna Sasrabahu.id

4.7 Spesifikasi Kasus Pengguna

Spesifikasi kasus pengguna atau dikenal dengan *Use Case Specification* berisikan informasi nama *use case* yang didetailkan beserta langkah-langkah nya. Berikut merupakan sebagian contoh spesifikasi kasus pengguna dari sistem Sasrabahu.id

4.7.1 F001: Registrasi Mahasiswa

Spesifikasi kasus pengguna registrasi yang dilakukan oleh mahasiswa, mulai dari alur kejadian normal hingga alur kejadian alternatif yang mungkin terjadi pada proses registrasi

Nama Use Case	Registrasi Mahasiswa
Nomor Use Case	001
Aktor	Mahasiswa
Deskripsi	Mahasiswa perlu registrasi agar terdaftar pada sistem
Relasi	-
Kondisi Awal	Mahasiswa belum terdaftar pada sistem
Kondisi Akhir	Mahasiswa terdaftar pada sistem
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Menekan tombol <i>login</i> disebelah kanan atas halaman	1. Menampilkan halaman <i>login</i> 2. Menampilkan <i>form register</i>

2. Menekan tulisan disini 3. Mengisi informasi 4. Tekan tombol <i>register</i> 5. Tunggu hingga akun diverifikasi perguruan tinggi	3. Menyimpan data mahasiswa yang dimasukkan ke sistem 4. Mengarahkan mahasiswa ke halaman <i>login</i>
Alur Kejadian Alternatif	
1. Password yang dimasukkan kurang dari 8 karakter panjangnya 2. Nomor KTP sudah terdaftar sebelumnya 3. Dokumen yang diunggah lebih dari 1024kb	1. Menampilkan <i>warning</i> password tidak sesuai dengan tulisan berwarna 2. Menampilkan <i>warning</i> nomor KTP sudah pernah didaftarkan sebelumnya dengan tulisan berwarna 3. Menampilkan <i>warning</i> ukuran dokumen terlalu besar dengan tulisan berwarna

Tabel 4.7. 1 Registrasi Mahasiswa

4.7.2 F002: *Login* Mahasiswa

Spesifikasi kasus pengguna *login* yang dilakukan oleh mahasiswa, mulai dari alur kejadian normal hingga alur kejadian alternatif yang mungkin terjadi pada proses *login*

Nama Use Case	<i>Login</i> Mahasiswa
Nomor Use Case	002
Aktor	Mahasiswa

Deskripsi	Mahasiswa harus masuk ke sistem sebelum mengambil mata kuliah
Relasi	-
Kondisi Awal	Mahasiswa belum masuk ke sistem
Kondisi Akhir	Mahasiswa berhasil masuk ke sistem
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menekan tombol <i>login</i> disebelah kanan atas halaman 2. Mengisikan <i>email</i> dan <i>password</i> yang sudah didaftarkan 3. Tekan tombol <i>login</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman <i>login</i> 2. Menampilkan <i>email</i> dan <i>password</i> pengguna 3. Mengarahkan mahasiswa ke halaman <i>dashboard</i>
Alur Kejadian Alternatif	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Email</i> yang dimasukkan tidak sesuai atau salah 2. <i>Password</i> yang dimasukkan tidak sesuai atau salah 3. Akun mahasiswa belum diaktifkan oleh administrator perguruan tinggi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan <i>warning email</i> tidak terdaftar dengan tulisan berwarna 2. Menampilkan <i>warning password</i> tidak sesuai dengan tulisan berwarna 3. Menampilkan <i>warning</i> akun belum diaktivasi

Tabel 4.7. 2 Login Mahasiswa

4.7.3 F003: Melihat Jadwal Universitas

Spesifikasi kasus pengguna dimana mahasiswa dapat melihat jadwal universitas sebagai pertimbangan sebelum melakukan *apply*

Nama Use Case	Melihat Jadwal Universitas
Nomor Use Case	003
Aktor	Mahasiswa
Deskripsi	Mahasiswa melihat jadwal universitas sebelum mengambil mata kuliah
Relasi	-
Kondisi Awal	Mahasiswa belum memperoleh informasi jadwal universitas
Kondisi Akhir	Mahasiswa berhasil memperoleh informasi jadwal universitas
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Membuka website Sasrabahu.id 2. Menekan tombol jadwal dibagian atas bar navigasi	1. Menampilkan beranda Sasrabahu.id 2. Menampilkan halaman daftar jadwal universitas
Alur Kejadian Alternatif	
-	

Tabel 4.7. 3 Melihat Jadwal Universitas

4.7.4 F004: Memilih dan *Checkout* Mata Kuliah

Spesifikasi kasus pengguna dimana mahasiswa dapat memilih mata kuliah tersedia di berbagai perguruan tinggi dan melakukan *checkout* sebelum melakukan proses *apply*

Nama Use Case	Memilih dan <i>Checkout</i> Mata Kuliah
Nomor Use Case	004
Aktor	Mahasiswa
Deskripsi	Mahasiswa memilih dan mengambil mata kuliah yang ditawarkan universitas lain
Relasi	-
Kondisi Awal	Mahasiswa terdaftar
Kondisi Akhir	Mahasiswa berhasil memperoleh informasi daftar perguruan tinggi terdaftar
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa membukan website Sasrabahu.id 2. Menekan tombol daftar mata kuliah dibagian atas bar navigasi 3. Tekan di salah satu mata kuliah yang ingin diambil 4. Tekan tombol ambil mata kuliah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan beranda Sasrabahu.id 2. Menampilkan halaman daftar mata kuliah 3. Menampilkan halaman detail mata kuliah 4. Menampilkan notifikasi mata kuliah berhasil diambil

5. Tekan tombol mata kuliah diambil 6. Tekan tombol <i>checkout</i>	5. Menampilkan halaman daftar mata kuliah diambil (keranjang) 6. Menampilkan notifikasi bahwa mahasiswa berhasil mengambil seluruh daftar mata kuliah
Alur Kejadian Alternatif	
1. Membatalkan pengambilan salah satu mata kuliah melalui halaman daftar mata kuliah diambil (keranjang) 2. Tekan ikon tempat sampah disamping mata kuliah yang ingin dibatalkan 3. Tekan tombol yakin	1. Menampilkan halaman daftar mata kuliah diambil (keranjang) 2. Menampilkan notifikasi yang menanyakan konfirmasi apakah mahasiswa yakin ingin membatalkan pengambilan mata kuliah 3. Mata kuliah dibatalkan oleh sistem

Tabel 4.7. 4 Memilih dan *Checkout* Mata Kuliah

4.7.5 F005: Melakukan *Apply* Mata Kuliah

Spesifikasi kasus pengguna dimana mahasiswa melakuakn *apply* mata kuliah yang sudah di *checkout* dengan mengumpulkan surat persetujuan dosen wali

Nama Use Case	Melakukan <i>Apply</i> Mata Kuliah
Nomor Use Case	005

Aktor	Mahasiswa
Deskripsi	Mahasiswa melakukan <i>apply</i> mata kuliah pada sistem yang dapat dilihat oleh perguruan tinggi asal dan tujuan
Relasi	-
Kondisi Awal	Mahasiswa belum melakukan <i>apply</i> mata kuliah
Kondisi Akhir	Mahasiswa berhasil melakukan <i>apply</i> mata kuliah dan data tersimpan pada sistem
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka <i>website</i> Sasrabahu.id 2. Menekan tombol <i>dashboard</i> dibagian atas bar navigasi 3. Menekan <i>menu apply</i> dan memilih <i>submenu</i> ulasan <i>apply</i> mata kuliah 4. Menekan tulisan disini untuk mengunduh <i>template</i> surat persetujuan dosen wali 5. Mengunggah surat persetujuan dosen wali yang sudah ditandatangani oleh dosen wali mahasiswa masing-masing 6. Tekan tombol <i>submit</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan beranda Sasrabahu.id 2. Menampilkan <i>dashboard</i> mahasiswa 3. Menampilkan halaman <i>review apply</i> mata kuliah 4. Mengunduh <i>template</i> surat persetujuan dosen wali 5. Menyimpan surat persetujuan dosen wali yang sudah diunggah mahasiswa 6. Mengarahkan ke halaman daftar <i>apply</i> semester ini

Alur Kejadian Alternatif	
1. Membatalkan pengambilan salah satu mata kuliah melalui halaman daftar <i>apply</i> mata kuliah 2. Tekan tombol batal disamping mata kuliah yang ingin dibatalkan 3. Tekan tombol yakin	1. Menampilkan halaman halaman daftar <i>apply</i> mata kuliah 2. Menampilkan notifikasi yang menanyakan konfirmasi apakah mahasiswa yakin ingin membatalkan pengambilan mata kuliah 3. Mata kuliah dibatalkan oleh sistem

Tabel 4.7. 5 Apply Mata Kuliah

4.7.6 F006: Melihat Daftar *Apply* Semester Ini

Spesifikasi kasus pengguna dimana mahasiswa dapat melihat daftar mata kuliah yang sudah dan sedang di *apply* pada semester ini

Nama Use Case	Melihat Daftar <i>Apply</i> Semester Ini
Nomor Use Case	006
Aktor	Mahasiswa
Deskripsi	Mahasiswa melihat daftar mata kuliah yang di <i>apply</i> nya semester ini
Relasi	-
Kondisi Awal	Mahasiswa belum membuka halaman daftar <i>apply</i> semester ini

Kondisi Akhir	Mahasiswa berhasil membuka halaman daftar <i>apply</i> semester ini
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Membuka <i>website</i> Sasrabahu.id 2. Menekan tombol <i>dashboard</i> dibagian atas bar navigasi 3. Menekan <i>menu apply</i> dan memilih <i>submenu</i> daftar <i>apply</i> semester ini	1. Menampilkan beranda Sasrabahu.id 2. Menampilkan <i>dashboard</i> mahasiswa 3. Menampilkan halaman daftar <i>apply</i> semester ini
Alur Kejadian Alternatif	
-	

Tabel 4.7. 6 Melihat Daftar *Apply* Semester Ini

4.7.7 F007: Melihat Daftar Nilai Semester Ini

Spesifikasi kasus pengguna dimana mahasiswa dapat melihat nilai mata kuliah yang dimasukkan universitas tempat mahasiswa melakukan *apply* semester ini

Nama Use Case	Melihat Daftar Nilai Semester Ini
Nomor Use Case	007
Aktor	Mahasiswa
Deskripsi	Mahasiswa melihat daftar nilai mata kuliah semester ini
Relasi	-

Kondisi Awal	Mahasiswa belum membuka halaman daftar nilai semester
Kondisi Akhir	Mahasiswa berhasil membuka halaman daftar nilai semester
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Membuka <i>website</i> Sasrabahu.id 2. Menekan tombol <i>dashboard</i> dibagian atas bar navigasi 3. Menekan <i>menu</i> nilai dan memilih <i>submenu</i> nilai semester ini	1. Menampilkan beranda Sasrabahu.id 2. Menampilkan <i>dashboard</i> mahasiswa 3. Menampilkan halaman nilai semester ini
Alur Kejadian Alternatif	
-	

Tabel 4.7. 7 Melihat Daftar Nilai Semester Ini

4.7.8 F008: *Login Administrator*

Spesifikasi pengguna *login* yang dilakukan oleh administrator, mulai dari alur kejadian normal hingga alur kejadian alternatif yang mungkin terjadi pada proses *login*

Nama Use Case	<i>Login Administrator</i>
Nomor Use Case	008
Aktor	Seluruh Administrator
Deskripsi	Administrator harus masuk ke sistem sebelum mengelola akun universitas

Relasi	-
Kondisi Awal	Administrator belum masuk ke sistem
Kondisi Akhir	Administrator berhasil masuk ke sistem
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka URL <i>Sasrabahu.id/admin-login</i> 2. Mengisikan <i>email</i> dan <i>password</i> yang sudah didaftarkan 3. Menekan tombol <i>login</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman <i>login</i> administrator 2. Menampilkan <i>dashboard</i> mahasiswa 3. Menampilkan halaman nilai semester ini
Alur Kejadian Alternatif	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Email</i> yang dimasukkan tidak sesuai atau salah 2. <i>Password</i> yang dimasukkan tidak sesuai atau salah 3. Lupa <i>password</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan <i>warning email</i> tidak terdaftar dengan tulisan berwarna 2. Menampilkan <i>warning password</i> tidak sesuai dengan tulisan berwarna 3. Menekan tombol lupa kata sandi dan memasukkan <i>email</i> untuk dikirimkan URL ganti <i>password</i>

Tabel 4.7. 8 Login Administrator

4.7.9 F009: Menambah *Batch*

Spesifikasi kasus pengguna dimana admin pusat menambah *batch*, atau yang biasa disebut semester ganjil / genap / pendek pada sistem

Nama Use Case	Menambah <i>Batch</i>
Nomor Use Case	009
Aktor	Administrator Pusat
Deskripsi	Administrator pusat perlu menambah <i>batch</i> yang menunjukkan semester genap/ganji/pendek perkuliahan
Relasi	-
Kondisi Awal	Administrator belum menambahkan <i>batch</i> semester
Kondisi Akhir	Administrator berhasil menambahkan <i>batch</i> semester
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> jadwal dan memilih <i>submenu</i> buat jadwal 2. Memasukkan tahun mulai perkuliahan dan memilih jenis semester 3. Menekan tombol <i>create</i>	1. Menampilkan halaman buat jadwal 2. Menyimpan informasi tahun mulai dan jenis semester 3. Menampilkan jadwal <i>batch</i> yang baru dibuat ke dalam tabel dengan status aktif
Alur Kejadian Alternatif	
-	

Tabel 4.7. 9 Menambah *Batch*

4.7.10 F010: Menambah Administrator Perguruan Tinggi
 Spesifikasi kasus pengguna dimana admin pusat menambah akun administrator perguruan tinggi yang bertanggung jawab mengelola akun PT masing-masing, seperti memasukkan jadwal, menambah mata kuliah, dsb

Nama Use Case	Menambah Administrator Perguruan Tinggi
Nomor Use Case	010
Aktor	Administrator Pusat
Deskripsi	Administrator pusat mendata akun administrator perguruan tinggi agar bisa mengelola akun perguruan tinggi
Relasi	-
Kondisi Awal	Administrator pusat belum mendata akun administrator perguruan tinggi
Kondisi Akhir	Administrator pusat berhasil mendata akun administrator perguruan tinggi
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> akun dan memilih <i>submenu</i> buat admin	1. Menampilkan halaman buat admin 2. Menyimpan informasi admin yang ditambahkan

2. Isikan data administrator perguruan tinggi 3. Tekan tombol <i>create</i>	3. Membuat akun dan memberi akses untuk melakukan <i>login</i> kepada administrator perguruan tinggi
Alur Kejadian Alternatif	
-	

Tabel 4.7. 10 Menambah Administrator Perguruan Tinggi

4.7.11 F011: Menghapus Administrator Perguruan Tinggi
Spesifikasi kasus pengguna dimana admin pusat menghapus akun administrator perguruan tinggi sesuai permintaan masing-masing PT

Nama Use Case	Menghapus Administrator Perguruan Tinggi
Nomor Use Case	011
Aktor	Administrator Pusat
Deskripsi	Administrator pusat menghapus akun administrator perguruan tinggi
Relasi	-
Kondisi Awal	Administrator pusat belum menghapus akun administrator perguruan tinggi
Kondisi Akhir	Administrator pusat berhasil menghapus akun administrator perguruan tinggi
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem

<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> akun dan memilih <i>submenu</i> daftar admin 2. Pilih akun administrator perguruan tinggi yang ingin dihapus dan tekan ikon tempat sampah pada kolom hapus admin 3. Tekan tombol <i>confirm</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman buat daftar admin 2. Menampilkan <i>pop-up card</i> konfirmasi 3. Menghapus akun administrator perguruan tinggi
Alur Kejadian Alternatif	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengembalikan akun yang telah dihapus <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> akun dan memilih <i>submenu</i> admin dihapus 1.2 Tekan ikon centang pada kolom kembalikan admin 1.3 Tekan tombol <i>confirm</i> 2. Menghapus permanen akun admin <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> akun dan memilih <i>submenu</i> admin dihapus 2.2 Tekan ikon tempat sampah 2.3 Tekan tombol <i>confirm</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengembalikan akun yang telah dihapus <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Menampilkan halaman buat daftar admin dihapus 1.2 Menampilkan <i>pop-up card</i> konfirmasi 1.3 Mengembalikan akun admin 2. Menghapus permanen akun admin <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Menampilkan halaman buat daftar admin dihapus 2.2 Menampilkan <i>pop-up card</i> konfirmasi 2.3 Menghapus permanen akun admin dari sistem

Tabel 4.7. 11 Menghapus Administrator Perguruan Tinggi

4.7.12 F012: Membuat Jadwal Universitas

Spesifikasi kasus pengguna dimana admin PT dapat membuat jadwal universitas yang terdiri dari jadwal FRS, persetujuan mahasiswa *inbound*, pengumuman penerimaan dan masa perkuliahan

Nama Use Case	Membuat Jadwal Universitas
Nomor Use Case	012
Aktor	Administrator Perguruan Tinggi
Deskripsi	Administrator perguruan tinggi membuat jadwal universitas yang dapat dilihat mahasiswa sebelum melakukan <i>apply</i> mata kuliah
Relasi	-
Kondisi Awal	Administrator perguruan tinggi belum membuat jadwal universitas
Kondisi Akhir	Administrator perguruan tinggi berhasil membuat jadwal universitas
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> jadwal dan memilih <i>submenu</i> buat jadwal 2. Isikan informasi batas waktu FRS, batas <i>approval</i>	1. Menampilkan halaman buat jadwal 2. Menyimpan informasi yang diisikan admin 3. Menampilkan informasi jadwal pada tabel

<i>apply</i> , periode perkuliahan, tanggal pengumuman, <i>batch</i> , dan <i>link group WA</i> atau <i>telegram</i>	
3. Tekan tombol <i>create</i>	
Alur Kejadian Alternatif	
-	

Tabel 4.7. 12 Spesifikasi Perguruan Tinggi Membuat Jadwal Universitas

4.7.13 F013: Menambahkan Daftar Mata Kuliah

Spesifikasi kasus pengguna dimana admin PT menambah daftar mata kuliah sehingga dapat di *checkout* dan di *apply* mahasiswa

Nama Use Case	Menambahkan Daftar Mata Kuliah
Nomor Use Case	013
Aktor	Administrator Perguruan Tinggi
Deskripsi	Administrator perguruan tinggi menambah daftar mata kuliah yang ditawarkan kepada mahasiswa
Relasi	-
Kondisi Awal	Administrator perguruan tinggi belum menambah daftar mata kuliah
Kondisi Akhir	Administrator perguruan tinggi berhasil menambah daftar mata kuliah

Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> mata kuliah dan memilih <i>submenu</i> buat mata kuliah 2. Isikan informasi mata kuliah pada <i>form</i> yang muncul 3. Tekan tombol <i>create</i>	1. Menampilkan halaman buat mata kuliah 2. Menampilkan informasi mata kuliah yang telah diisikan 3. Menyimpan informasi mata kuliah
Alur Kejadian Alternatif	
1. Menambahkan daftar mata kuliah secara <i>bulk</i> menggunakan CSV 1.1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> mata kuliah dan memilih <i>submenu</i> buat mata kuliah 1.2. Tekan kata ini yang berwarna biru untuk mengunduh <i>template</i> CSV mata kuliah 1.3. Unggah CSV yang telah berisi daftar mata kuliah 1.4. Tekan tombol unggah	1. Menambahkan daftar mata kuliah secara <i>bulk</i> menggunakan CSV 1.1. Menampilkan halaman buat mata kuliah 1.2. mengunduh <i>template</i> CSV mata kuliah 1.3. Menyimpan CSV daftar mata kuliah 1.4. Memasukkan daftar mata kuliah ditawarkan pada akun universitas

Tabel 4.7. 13 Menambahkan Daftar Mata Kuliah

4.7.14 F014: Menghapus Daftar Mata Kuliah

Spesifikasi kasus pengguna dimana admin PT menghapus daftar mata kuliah

Nama Use Case	Menghapus Daftar Mata Kuliah
Nomor Use Case	014
Aktor	Administrator Perguruan Tinggi
Deskripsi	Administrator perguruan tinggi menambahkan
Relasi	-
Kondisi Awal	Administrator perguruan tinggi belum menghapus daftar mata kuliah
Kondisi Akhir	Administrator perguruan tinggi berhasil menghapus daftar mata kuliah
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> mata kuliah dan memilih <i>submenu</i> buat daftar mata kuliah 2. Pilih nama departemen yang ingin dihapus informasi mata kuliahnya 3. Pilih semester, dan tekan ikon tempat sampah di kolom <i>delete</i> mata kuliah 4. Tekan tombol <i>confirm</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman daftar mata kuliah 2. Menampilkan halaman daftar mata kuliah departemen yang dipilih 3. Menampilkan <i>pop-up</i> konfirmasi 4. Menghapus mata kuliah dari sistem
Alur Kejadian Alternatif	
-	

Tabel 4.7. 14 Menghapus Daftar Mata Kuliah

4.7.15 F015: Menambah Administrator Program Studi

Spesifikasi kasus pengguna dimana admin PT menambah akun admin program studi (biasanya akun kaprodi) yang memungkinkan tiap prodi mengelola informasi dan mahasiswa di tiap prodi

Nama Use Case	Menambah Administrator Program Studi
Nomor Use Case	015
Aktor	Administrator Perguruan Tinggi
Deskripsi	Administrator perguruan tinggi mendata akun administrator program studi agar bisa mengelola akun departemen masing-masing
Relasi	-
Kondisi Awal	Administrator perguruan tinggi belum mendata akun administrator program studi
Kondisi Akhir	Administrator perguruan tinggi berhasil mendata akun administrator program studi
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> akun dan memilih <i>submenu</i> buat admin prodi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman buat buat admin program studi 2. Menyimpan informasi admin yang ditambahkan

2. Isikan data administrator program studi 3. Tekan tombol <i>create</i>	3. Membuat akun dan memberi akses untuk melakukan <i>login</i> kepada administrator program studi
Alur Kejadian Alternatif	
-	

Tabel 4.7. 15 Speisifikasi Pengguna Menambah Administrator Program Studi

4.7.16 F016: Mengunduh Daftar Mahasiswa *Inbound*

Spesifikasi kasus pengguna dimana admin PT dapat mengunduh daftar mahasiswa *inbound* untuk keperluan arsip

Nama Use Case	Mengunduh Daftar Mahasiswa <i>Inbound</i>
Nomor Use Case	016
Aktor	Administrator Perguruan Tinggi
Deskripsi	Administrator perguruan tinggi mengunduh daftar mahasiswa <i>inbound</i> ununtuk arsip
Relasi	-
Kondisi Awal	Administrator perguruan tinggi belum mengunduh daftar mahasiswa <i>inbound</i>
Kondisi Akhir	Administrator perguruan tinggi berhasil mengunduh daftar mahasiswa <i>inbound</i>
Alur Kejadian Normal	

Aktor	Sistem
1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> unduh dan memilih <i>submenu</i> unduh data <i>inbound</i> 2. Isikan data pada <i>form</i> yang disediakan 3. Tekan tombol unduh	1. Menampilkan halaman unduh data mahasiswa <i>inbound</i> 2. Menampilkan dan menyimpan data yang diisikan 3. Mengunduh data mahasiswa <i>inbound</i>
Alur Kejadian Alternatif	
-	

Tabel 4.7. 16 Mengunduh Daftar Mahasiswa *Inbound*

4.7.17 F017: Mengunduh Daftar Mahasiswa *Outbound*

Spesifikasi kasus pengguna dimana admin PT dapat mengunduh daftar mahasiswa *outbound* untuk keperluan arsip

Nama Use Case	Mengunduh Daftar Mahasiswa <i>Outbound</i>
Nomor Use Case	017
Aktor	Administrator Perguruan Tinggi
Deskripsi	Administrator perguruan tinggi mengunduh daftar mahasiswa <i>inbound</i> untuk arsip
Relasi	-
Kondisi Awal	Administrator perguruan tinggi belum mengunduh daftar mahasiswa <i>outbound</i>

Kondisi Akhir	Administrator perguruan tinggi berhasil mengunduh daftar mahasiswa <i>outbound</i>
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> unduh dan memilih <i>submenu</i> unduh data <i>outbound</i> 2. Isikan data pada <i>form</i> yang disediakan 3. Tekan tombol unduh	1. Menampilkan halaman unduh data mahasiswa <i>outbound</i> 2. Menampilkan dan menyimpan data yang diisikan 3. Mengunduh data mahasiswa <i>outbound</i>
Alur Kejadian Alternatif	
-	

Tabel 4.7. 17 Mengunduh Daftar Mahasiswa *Outbound*

4.7.18 F018: Mengunduh Daftar Mahasiswa *Registrant*

Spesifikasi kasus pengguna dimana admin PT dapat mengunduh daftar mahasiswa *registrant* untuk keperluan arsip

Nama Use Case	Mengunduh Daftar Mahasiswa <i>Registrant</i>
Nomor Use Case	018
Aktor	Administrator Perguruan Tinggi
Deskripsi	Administrator perguruan tinggi mengunduh daftar mahasiswa <i>registrant</i> untuk arsip

Relasi	-
Kondisi Awal	Administrator perguruan tinggi belum mengunduh daftar mahasiswa <i>registrant</i>
Kondisi Akhir	Administrator perguruan tinggi berhasil mengunduh daftar mahasiswa <i>registrant</i>
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> unduh dan memilih <i>submenu</i> unduh data <i>registrant</i> 2. Isikan data pada <i>form</i> yang disediakan 3. Tekan tombol unduh	1. Menampilkan halaman unduh data mahasiswa <i>registrant</i> 2. Menampilkan dan menyimpan data yang diisikan 3. Mengunduh data mahasiswa <i>registrant</i>
Alur Kejadian Alternatif	
-	

Tabel 4.7. 18 Mengunduh Daftar Mahasiswa *Registrant*

4.7.19 F019: Mengunggah Nilai Mahasiswa *Inbound*

Spesifikasi kasus pengguna dimana admin PT dapat mengunggah

Nama Use Case	Mengunggah Nilai Mahasiswa <i>Inbound</i>
Nomor Use Case	019
Aktor	Administrator Perguruan Tinggi

Deskripsi	Administrator perguruan tinggi mengunggah daftar nilai mahasiswa <i>inbound</i> yang dapat dilihat oleh mahasiswa pendaftar
Relasi	-
Kondisi Awal	Administrator perguruan tinggi belum mengunggah daftar nilai
Kondisi Akhir	Administrator perguruan tinggi berhasil mengunggah daftar nilai
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> unggah dan memilih <i>submenu</i> unggah nilai <i>inbound</i> 2. Tekan ikon pena di kolom edit nilai 3. Masukkan nilai angka dan nilai huruf mahasiswa 4. Tekan tombol <i>confirm</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman unggah nilai mahasiswa <i>inbound</i> 2. Menampilkan <i>form</i> nilai mahasiswa 3. Menyimpan nilai mahasiswa 4. Menampilkan daftar nilai mahasiswa <i>inbound</i>
Alur Kejadian Alternatif	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengunggah nilai secara <i>bulk</i> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> unggah dan memilih <i>submenu</i> unggah nilai <i>inbound</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengunggah nilai secara <i>bulk</i> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Menampilkan halaman unggah nilai mahasiswa <i>inbound</i>

1.2 Tekan tombol unduh <i>template</i>	1.2. Mengunduh <i>template excel</i> nilai mahasiswa <i>inbound</i>
1.3 Unggah <i>file excel</i> yang sudah diisi nilai mahasiswa <i>inbound</i>	1.3. Menyimpan <i>file excel</i>
1.4 Tekan tombol unggah	1.4. Menampilkan daftar nilai mahasiswa <i>inbound</i>

Tabel 4.7. 19 Mengunggah Nilai Mahasiswa *Inbound*

4.7.20 F020: Mengunduh Nilai Mahasiswa *Outbound*

Spesifikasi kasus pengguna dimana admin PT dapat mengunduh nilai mahasiswa *outbound* untuk keperluan arsip

Nama Use Case	Mengunduh Nilai Mahasiswa <i>Outbound</i>
Nomor Use Case	020
Aktor	Administrator Perguruan Tinggi
Deskripsi	Administrator perguruan tinggi mengunduh daftar nilai mahasiswa <i>outbound</i> untuk arsip departemen universitas
Relasi	-
Kondisi Awal	Administrator perguruan tinggi belum mengunduh daftar nilai
Kondisi Akhir	Administrator perguruan tinggi berhasil mengunduh daftar nilai

Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> unggah dan memilih <i>submenu</i> unggah nilai <i>inbound</i>	1. Menampilkan halaman unggah nilai mahasiswa <i>inbound</i>
2. Masukkan informasi apabila diperlukan	2. Menampilkan <i>form</i> unduh nilai
3. Tekan tombol unduh nilai	3. Mengunduh nilai mahasiswa <i>outbound</i>
Alur Kejadian Alternatif	
-	

Tabel 4.7. 20 Mengunduh Nilai Mahasiswa *Outbound*

4.7.21 F021: Menyetujui atau Menolak Mahasiswa *Registrant*

Spesifikasi kasus pengguna dimana admin PT atau admin prodi dapat menyetujui atau menolak permohonan pembuatan akun mahasiswa perguruan tinggi asal

Nama Use Case	Menyetujui atau Menolak Mahasiswa <i>Registrant</i>
Nomor Use Case	021
Aktor	Administrator Perguruan Tinggi dan Administrator Program Studi
Deskripsi	Kedua administrator dapat menyetujui atau menolak

	permohonan pembuatan akun mahasiswa ke universitas
Relasi	-
Kondisi Awal	Administrator belum menyetujui atau menolak permohonan pembuatan akun
Kondisi Akhir	Administrator berhasil menyetujui atau menolak permohonan pembuatan akun
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> manajemen <i>registrant</i> dan memilih <i>submenu approval registrant</i> 2. Tekan ikon centang pada kolom <i>approve</i> apabila administrator menyetujui pembuatan akun, dan tekan ikon X pada kolom <i>reject</i> apabila menolak pembuatan akun 3. Tekan tombol <i>confirm</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman daftar mahasiswa pendaftar baru yang berisi daftar mahasiswa yang mengajukan permohonan pembuatan akun 2. Menampilkan <i>pop-up</i> konfirmasi 3. Menerima atau menolak pembuatan akun mahasiswa
Alur Kejadian Alternatif	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyetujui mahasiswa yang sudah ditolak <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> manajemen <i>registrant</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyetujui mahasiswa yang sudah ditolak <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Menampilkan halaman daftar mahasiswa yang sudah ditolak

<p>dan memilih <i>submenu rejected registrant</i></p> <p>1.2. Tekan ikon centang pada kolom <i>approve</i></p> <p>1.3. Tekan tombol <i>confirm</i></p> <p>2. Menolak mahasiswa yang sudah disetujui</p> <p>2.1 Pada halaman beranda, menekan <i>menu manajemen registrant</i> dan memilih <i>submenu approved registrant</i></p> <p>2.2 Tekan ikon centang pada kolom <i>approve</i></p> <p>2.3 Tekan tombol <i>confirm</i></p>	<p>permohonan pembuatan akunnya</p> <p>1.2. Menampilkan <i>pop-up</i> konfirmasi</p> <p>1.3. Mengubah status permohonan mahasiswa menjadi disetujui</p> <p>2. Menolak mahasiswa yang sudah diterima</p> <p>2.1 Menampilkan halaman daftar mahasiswa yang sudah ditolak</p> <p>2.2 Menampilkan <i>pop-up</i> konfirmasi</p> <p>2.3 Mengubah status permohonan mahasiswa menjadi ditolak</p>
---	--

Tabel 4.7. 21 Menyetujui atau Menolak Pembuatan Akun Mahasiswa

4.7.22 F022: Menyetujui atau Menolak *Apply* Mahasiswa *Inbound*

Spesifikasi kasus pengguna dimana admin PT atau admin prodi dapat menyetujui atau menolak permohonan *apply* mata kuliah mahasiswa perguruan tinggi tujuan

Nama Use Case	Menyetujui atau Menolak <i>Apply</i> Mahasiswa <i>Inbound</i>
Nomor Use Case	036

Aktor	Administrator Perguruan Tinggi dan Administrator Program Studi
Deskripsi	Kedua administrator dapat menyetujui atau menolak permohonan <i>apply</i> mahasiswa <i>inbound</i>
Relasi	-
Kondisi Awal	Administrator belum menyetujui atau menolak permohonan <i>apply</i> mahasiswa <i>inbound</i>
Kondisi Akhir	Administrator berhasil menyetujui atau menolak permohonan <i>apply</i> mahasiswa <i>inbound</i>
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
<p>1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> manajemen <i>inbound</i> dan memilih <i>submenu apply inbound approval</i></p> <p>2. Tekan ikon centang pada kolom <i>approve</i> apabila administrator menyetujui <i>apply</i> mahasiswa <i>inbound</i> dan tekan ikon X pada kolom <i>reject</i> apabila</p>	<p>1. Menampilkan halaman daftar mahasiswa <i>inbound</i> yang mengajukan <i>apply</i> mata kuliah</p> <p>2. Menampilkan <i>pop-up</i> konfirmasi</p> <p>3. Menerima atau menolak <i>apply</i> mahasiswa <i>inbound</i></p>

menolak <i>apply</i> mahasiswa <i>inbound</i>	
3. Tekan tombol <i>confirm</i>	
Alur Kejadian Alternatif	
-	

Tabel 4.7. 22 Menyetujui atau Menolak *Apply* Mahasiswa *Inbound*

4.7.23 F023: Menyetujui atau Menolak *Apply* Mahasiswa *Outbound*

Spesifikasi kasus pengguna dimana admin PT atau admin prodi dapat menyetujui atau menolak permohonan *apply* mata kuliah mahasiswa perguruan tinggi asal

Nama Use Case	Menyetujui atau Menolak <i>Apply</i> Mahasiswa <i>Outbound</i>
Nomor Use Case	037
Aktor	Administrator Perguruan Tinggi dan Administrator Program Studi
Deskripsi	Kedua administrator dapat menyetujui atau menolak permohonan <i>apply</i> mahasiswa <i>outbound</i>
Relasi	-
Kondisi Awal	Administrator belum menyetujui atau menolak permohonan <i>apply</i> mahasiswa <i>outbound</i>

Kondisi Akhir	Administrator berhasil menyetujui atau menolak permohonan <i>apply</i> mahasiswa <i>outbound</i>
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> manajemen <i>outbound</i> dan memilih <i>submenu apply outbound approval</i> 2. Tekan ikon centang pada kolom <i>approve</i> apabila administrator menyetujui <i>apply</i> mahasiswa <i>outbound</i> dan tekan ikon X pada kolom <i>reject</i> apabila menolak <i>apply</i> mahasiswa <i>outbound</i> 3. Tekan tombol <i>confirm</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman daftar mahasiswa <i>outbound</i> yang mengajukan <i>apply</i> mata kuliah 2. Menampilkan <i>pop-up</i> konfirmasi 3. Menerima atau menolak <i>apply</i> mahasiswa <i>outbound</i>
Alur Kejadian Alternatif	
-	

Tabel 4.7. 23 Menyetujui atau Menolak *Apply* Mahasiswa *Outbound*

4.7.24 F024: Menyetujui atau Menolak Permohonan *Drop* Mahasiswa

Spesifikasi kasus pengguna dimana admin PT atau admin prodi dapat menyetujui atau menolak

permohonan *drop* mata kuliah mahasiswa perguruan tinggi

Nama Use Case	Menyetujui atau Menolak Permohonan <i>Drop</i> Mahasiswa
Nomor Use Case	038
Aktor	Administrator Perguruan Tinggi dan Administrator Program Studi
Deskripsi	Kedua administrator dapat menyetujui atau menolak permohonan <i>drop</i> mahasiswa
Relasi	-
Kondisi Awal	Administrator belum menyetujui atau menolak permohonan <i>drop</i> mahasiswa
Kondisi Akhir	Administrator berhasil menyetujui atau menolak permohonan <i>drop</i> mahasiswa
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada halaman beranda, menekan <i>menu</i> manajemen <i>drop</i> dan memilih <i>submenu approval drop</i> 2. Tekan ikon centang pada kolom <i>approve</i> apabila administrator menyetujui <i>drop</i> mahasiswa dan tekan ikon X pada kolom <i>reject</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman daftar pengajuan <i>drop</i> mahasiswa 2. Menampilkan <i>pop-up</i> konfirmasi 3. Menerima atau menolak <i>drop</i> mahasiswa

apabila menolak <i>drop</i> mahasiswa	
3. Tekan tombol <i>confirm</i>	
Alur Kejadian Alternatif	
-	

Tabel 4.7. 24 Menyetujui atau Menolak Permohonan *Drop* Mahasiswa

BAB V

IMPLEMENTASI ANTAR MUKA PENGGUNA

5.1 Antar Muka Beranda

Gambar 5.1.1 merupakan tampilan *user interface* beranda Sasrabahu



Gambar 5.1. 1 Halaman Beranda

Gambar 5.1.2 merupakan tampilan *user interface* daftar perguruan tinggi yang terdaftar sebagai anggota Sasrabahu

Universitas Anggota

SASRABAHU beranggotakan perguruan tinggi negeri berbadan hukum di seluruh Indonesia

11+ Universitas terdaftar 621+ Mata kuliah terdaftar

ANGGOTA SASRABAHU

 <p>Institut Teknologi Sepuluh Nopember Total Mata Kuliah 104</p>	 <p>Institut Teknologi Bandung Total Mata Kuliah Belum tersedia</p>	 <p>Institut Pertanian Bogor Total Mata Kuliah 17</p>	 <p>Universitas Airlangga Total Mata Kuliah 66</p>
 <p>Universitas Diponegoro Total Mata Kuliah 115</p>	 <p>Universitas Gadjah Mada Total Mata Kuliah Belum tersedia</p>	 <p>Universitas Hasanuddin Total Mata Kuliah 127</p>	 <p>Universitas Indonesia Total Mata Kuliah Belum tersedia</p>
 <p>Universitas Padjadjaran Total Mata Kuliah 128</p>	 <p>Universitas Sumatera Utara Total Mata Kuliah 5</p>	 <p>Universitas Pendidikan Indonesia Total Mata Kuliah 60</p>	 <p>Universitas Sebelas Maret Total Mata Kuliah Belum tersedia</p>

Copyright © 2021 - SASRABAHU. All Rights Reserved.

Gambar 5.1. 2 Halaman Daftar Universitas

Gambar 5.1.3 menunjukkan tampilan *user interface* daftar mata kuliah yang ditawarkan perguruan tinggi dan dapat di *checkout* dan di *apply* mahasiswa

The screenshot displays a user interface for a course catalog. At the top, there is a navigation bar with the logo 'Sasrabahu' and links for Home, Daftar Universitas, Daftar Mata Kuliah, Jadwal, FAQ & Tutorial, Kontak, and a Login button. Below the navigation bar, there is a search section titled 'Cari mata kuliah' with a search input field and a 'Cari' button. Underneath, there are three filter buttons: 'Universitas', 'Ketersediaan', and 'Batch'. The main content area is a grid of course cards. Each card contains the course title, the offering institute (Institut Teknologi Sepuluh Nopember), the course details (Date, Time, and Capacity), and a gear icon with a yellow flower inside. The courses listed are:

- Analitika Bisnis (C)**: Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Date: Online, Details: Selasa 13.00 - 15.30 dan Kamis 7.30-10.00, Kapasitas 1 / 3, Genap 2020/2021
- Big Data (A)**: Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Date: Online, Details: Kamis 07.00-09.30, Kapasitas 0 / 10, Genap 2020/2021
- Aerodinamika**: Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Date: Online, Details: Selasa 9.30 - 10.45, Kapasitas 0 / 15, Genap 2020/2021
- Analisa Kegagalan Material (A)**: Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Date: Online, Details: Rabu 12.00-15.30, Kapasitas 0 / 9, Genap 2020/2021
- Analisis Data Well Log (A)**: Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Date: Online, Details: Kamis 10.00-13.00 WIB, Kapasitas 0 / 10, Genap 2020/2021
- Analisis Data Well Log (B)**: Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Date: Online, Details: Rabu 15.00-18.00 WIB, Kapasitas 0 / 10, Genap 2020/2021
- Arsitektur Tropis (Q) [EN]**: Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Date: Online, Details: Senin 09.00 - 11.00, Kapasitas 1 / 10, Genap 2020/2021
- Azas Teknik Kimia 2 (B)**: Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Date: Online, Details: Senin 13.30-16.00, Kapasitas 0 / 10, Genap 2020/2021
- Berpikir Sistem dalam Pengambilan Keputusan (A)**: Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Date: Online, Details: Kamis 12.00-13.30, Kapasitas 1 / 15, Genap 2020/2021
- Bioorganik**: Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Date: Online, Details: Senin 11.00-12.40, Kapasitas 0 / 10, Genap 2020/2021
- Bisnis Maritim**: Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Date: Online, Details: Kamis 02.00-04.45, Kapasitas 1 / 5, Genap 2020/2021
- Dasar Biomekanika (B)**: Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Date: Online, Details: Selasa 13.30-16.30, Kapasitas 0 / 5, Genap 2020/2021
- Dasar Pengolahan Sinyal (B)**: Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Date: Online, Details: Selasa 13.00-15.30 dan Kamis 13.30-16.10, Kapasitas 0 / 5, Genap 2020/2021
- Dasar Sistem dan Jaringan Telekomunikasi (E)**: Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Date: Online, Details: Selasa 13.30-16.30, Kapasitas 0 / 10, Genap 2020/2021

Gambar 5.1. 3 Halaman Daftar Mata Kuliah

Gambar 5.1.4 menunjukkan tampilan *user interface* daftar jadwal masing-masing perguruan tinggi, terdiri dari jadwal FRS, jadwal persetujuan, pengumuman, dan masa perkuliahan

The screenshot displays the 'Jadwal Pendaftaran Universitas' (University Registration Schedule) page on the Sasrabahu website. The page features a navigation bar at the top with links for Home, Daftar Universitas, Daftar Mata Kuliah, Jadwal, FAQ & Tutorial, Kontak, and a Login button. The main content is organized into a grid of six university-specific schedule cards. Each card includes the university's logo, name, and four key schedule items: 'Batas Pengambilan MK dan Pengajuan Persetujuan Dosen Wali', 'Batas Persetujuan Pengambilan MK', 'Jadwal Pengumuman dan Penerimaan', and 'Jadwal Mulai dan Berakhir Perkuliahan', each with its corresponding dates and times.

Universitas	Batas Pengambilan MK dan Pengajuan Persetujuan Dosen Wali	Batas Persetujuan Pengambilan MK	Jadwal Pengumuman dan Penerimaan	Jadwal Mulai dan Berakhir Perkuliahan
Universitas Airlangga	08 Februari 2021 08:00:00 - 18 Februari 2021 15:00:00	08 Februari 2021 08:00:00 - 18 Februari 2021 15:00:00	19 Februari 2021	22 Februari 2021 - 18 Juni 2021
Universitas Hasanuddin	04 Februari 2021 07:00:00 - 28 Februari 2021 08:00:00	04 Februari 2021 07:00:00 - 01 Maret 2021 15:00:00	15 Februari 2021	15 Februari 2021 - 04 Juni 2021
Institut Pertanian Bogor	08 Februari 2021 17:00:00 - 10 Februari 2021 18:00:00	08 Februari 2021 17:00:00 - 10 Februari 2021 23:00:00	11 Februari 2021	08 Februari 2021 - 15 Juni 2021
Universitas Padjadjaran	30 Januari 2021 17:00:00 - 16 Februari 2021 23:59:00	17 Februari 2021 01:00:00 - 18 Februari 2021 23:59:00	19 Februari 2021	15 Februari 2021 - 14 Agustus 2021
Universitas Sumatera Utara	01 Maret 2021 16:00:00 - 01 Maret 2021 16:00:00	03 Maret 2021 16:00:00 - 03 Maret 2021 16:00:00	05 Maret 2021	08 Maret 2021 - 08 Maret 2021
Universitas Pendidikan Indonesia	10 Februari 2021 00:00:00 - 19 Februari 2021 00:00:00	18 Februari 2021 00:00:00 - 19 Februari 2021 00:00:00	20 Februari 2021	01 Februari 2021 - 21 Mei 2021

Gambar 5.1. 4 Halaman Jadwal Universitas

Gambar 5.1.5 memperlihatkan tampilan *user interface frequently asked question* yang menampilkan daftar pertanyaan dan jawaban yang sering ditanyakan, beserta link petunjuk penggunaan baik berupa video maupun dokumen



Gambar 5.1. 5 Halaman *FAQ* dan *Tutorial*

5.2 Antar Muka Sisi Mahasiswa

Gambar 5.2.1 merupakan tampilan *user interface form* registrasi mahasiswa

The screenshot shows the top navigation bar of the Sasrabahu website with links for Home, Daftar Universitas, Daftar Mata Kuliah, Jadwal, FAQ & Tutorial, Kontak, and a Login button. Below the navigation bar is the REGISTER section, which includes the title 'REGISTER' and a sub-instruction: 'Silahkan mendaftarkan akun dengan mengisi beberapa data berikut'. The registration form consists of three input fields: 'Email*' with a placeholder 'Masukkan alamat email anda > @edu', 'Nama*' with a placeholder 'Masukkan nama', and 'Universitas*' with a placeholder 'Masukkan nama universitas'. Each field has a red error message below it: 'Email yang dimasukkan harus email yang belum pernah digunakan untuk mendaftar' for the email field, and 'Masukkan nama sesuai nama pada KTP' for the name field.

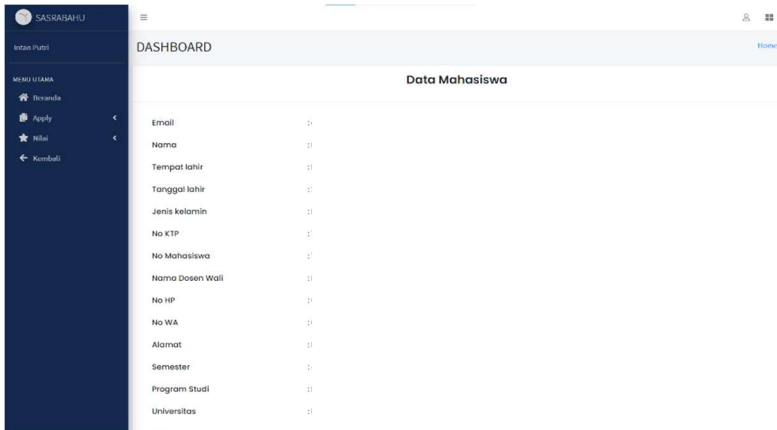
Gambar 5.2. 1 Halaman Register

Gambar 5.2.2 merupakan tampilan *user interface form* login mahasiswa

The screenshot shows the LOGIN section of the website. It features the title 'LOGIN' and the instruction 'Silahkan login ke akun anda dengan email serta password yang sudah terdaftar'. The login form has two input fields: 'Email Address' with a placeholder 'Enter a valid email address' and 'Password' with a placeholder 'Enter password'. Below these fields is a dark blue 'Login' button. At the bottom of the form, there is a link: 'Belum punya akun? silahkan mendaftar terlebih dahulu disini atau lupa kata sandi?'.

Gambar 5.2. 2 Halaman Login

Gambar 5.2.3 menunjukkan tampilan *user interface dashboard* mahasiswa, berisi profil atau data mahasiswa



Gambar 5.2. 3 Halaman *Dashboard*

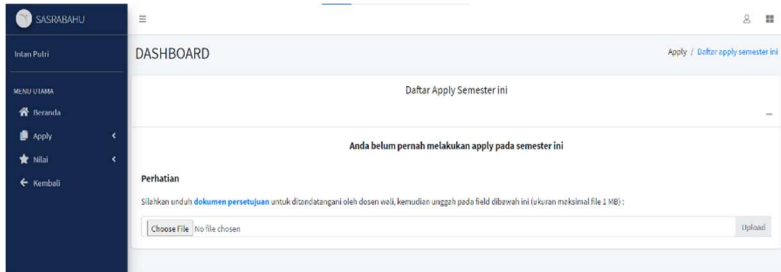
Gambar 5.2.4 menunjukkan tampilan *user interface* daftar *apply* mata kuliah mahasiswa dalam bentuk tabel di semester ini

The screenshot shows a table titled 'Daftar Apply Semester ini'. The table has the following columns: Nama Matakuliah, Nama Departemen, Nama Universitas, Status Persetujuan Universitas Tujuan, Status Persetujuan Universitas Asal, Detail, Link kelas / kontak yang dapat dihubungi setelah penerimaan, Status Drop, and Drop. The data rows are as follows:

Nama Matakuliah	Nama Departemen	Nama Universitas	Status Persetujuan Universitas Tujuan	Status Persetujuan Universitas Asal	Detail	Link kelas / kontak yang dapat dihubungi setelah penerimaan	Status Drop	Drop
Pemuliaan Tanaman Terapan	Agroteknologi	Universitas Padjadjaran	Tidak diterima	Diterima	Detail	-	Tidak	Tidak tersedia
Evaluasi Lahan	Agroteknologi	Universitas Padjadjaran	Sedang diproses	Tidak diterima	Detail	-	Tidak	Tidak tersedia
Aplikasi Teknologi Informasi Pertanian	Agroteknologi	Universitas Padjadjaran	Diterima	Diterima	Detail		Tidak	<input type="checkbox"/>
Ziswaf dan Lembaga Filantropi Islam	Ekonomi Islam	Universitas Padjadjaran	Diterima	Diterima	Detail		Tidak	<input type="checkbox"/>
Manajemen dan Kewirausahaan Islam	Ekonomi Islam	Universitas Padjadjaran	Diterima	Diterima	Detail		Tidak	<input type="checkbox"/>
Antropologi Gender dan Seksualitas	Antropologi	Universitas Padjadjaran	Diterima	Diterima	Detail		Tidak	<input type="checkbox"/>

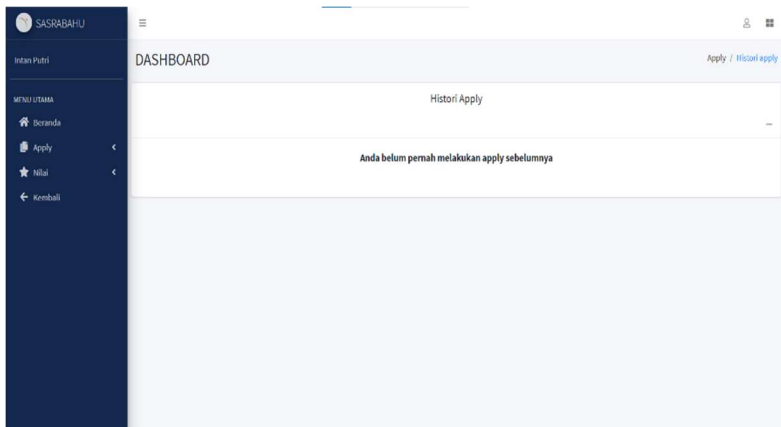
Gambar 5.2. 4 Halaman Daftar *Apply* Mata Kuliah

Gambar 5.2.5 memperlihatkan tampilan *user interface* tempat mahasiswa melakukan *apply* dengan mengunggah surat persetujuan dosen wali mahasiswa



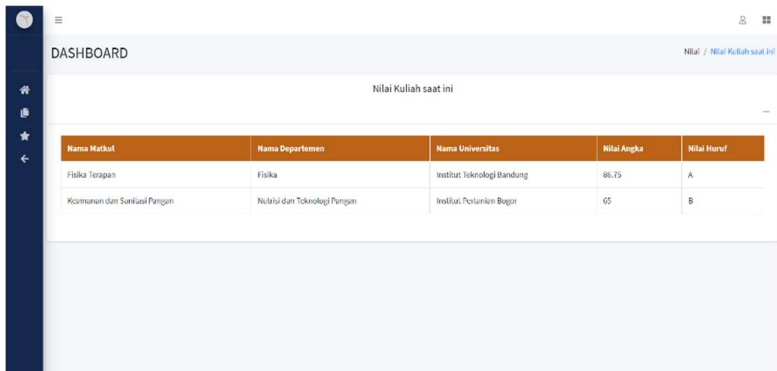
Gambar 5.2. 5 Halaman *Apply* Semester Ini

Gambar 5.2.6 memperlihatkan tampilan *user interface* tempat mahasiswa melihat histori *apply* mata kuliah dari awal pendaftaran hingga semester ini



Gambar 5.2. 6 Halaman Histori *Apply* Mata Kuliah

Gambar 5.2.7 merupakan tampilan *user interface* tempat mahasiswa melihat histori nilai mata kuliah dari awal pendaftaran hingga semester ini

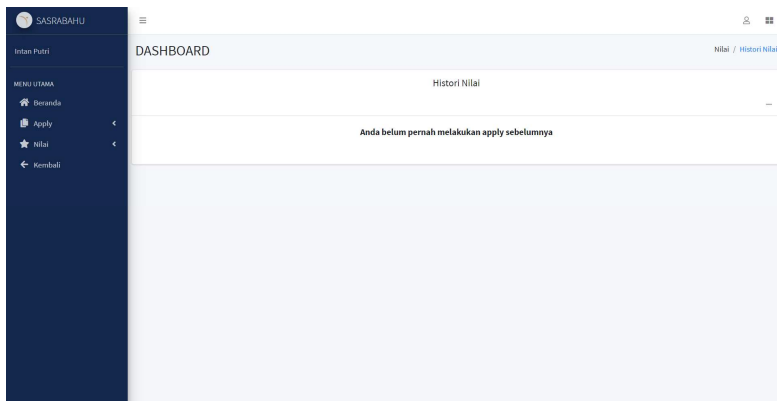


The screenshot shows a dashboard titled "DASHBOARD" with a breadcrumb "Nilai / Nilai Kuliah saat ini". The main heading is "Nilai Kuliah saat ini". Below it is a table with the following data:

Nama Matakul	Nama Departemen	Nama Universitas	Nilai Angka	Nilai Huruf
Fisika Terapan	Fisika	Institut Teknologi Bandung	86.75	A
Komunikasi dan Sains dan Pangan	Nutrisi dan Teknologi Pangan	Institut Pertanian Bogor	65	B

Gambar 5.2. 7 Halaman Nilai Mata Kuliah Semester Ini

Gambar 5.2.8 merupakan tampilan *user interface* tempat mahasiswa melihat histori nilai mata kuliah dari awal pendaftaran hingga semester ini

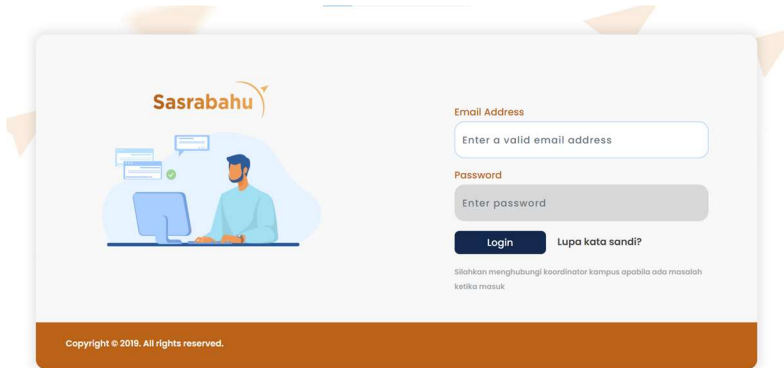


The screenshot shows a dashboard titled "DASHBOARD" with a breadcrumb "Nilai / Histori Nilai". The main heading is "Histori Nilai". Below it is a message: "Anda belum pernah melakukan apply sebelumnya".

Gambar 5.2. 8 Halaman Histori Nilai

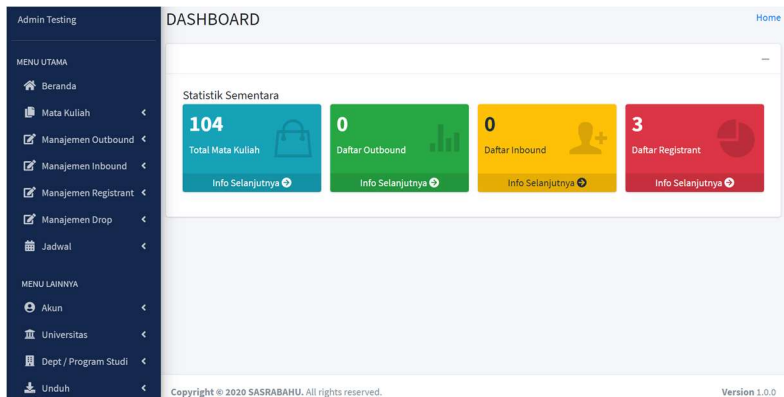
5.3 Antar Muka Sisi Administrator Perguruan Tinggi

Gambar 5.3.1 merupakan tampilan *user interface form login* administrator



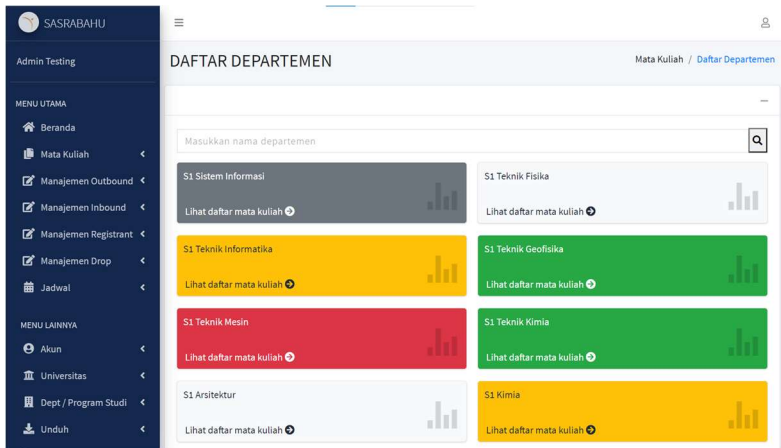
Gambar 5.3. 1 Halaman Login Administrator

Gambar 5.3.2 merupakan tampilan *user interface dashboard* administrator perguruan tinggi



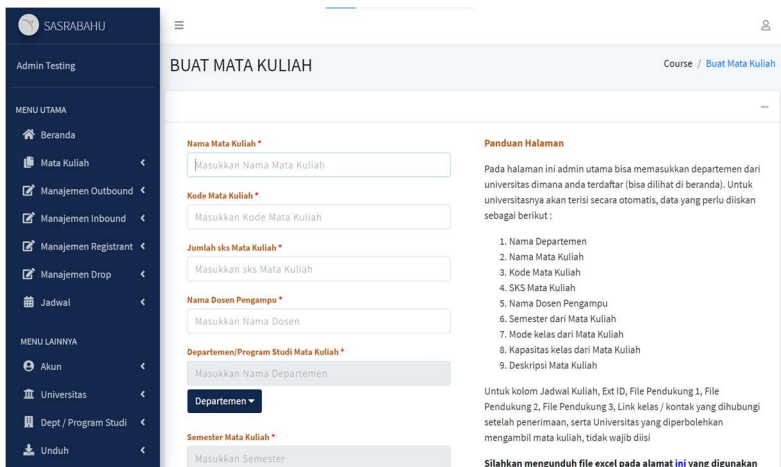
Gambar 5.3. 2 Halaman Dashboard Administrator

Gambar 5.3.3 menunjukkan tampilan *user interface* daftar mata kuliah yang ditawarkan per departemen



Gambar 5.3. 3 Halaman Daftar Mata Kuliah

Gambar 5.3.4 menunjukkan tampilan *user interface form* memasukkan data mata kuliah yang akan ditawarkan



Gambar 5.3. 4 Halaman Buat Mata Kuliah

Gambar 5.3.5 memperlihatkan tampilan *user interface form* memasukkan jadwal universitas, dimana jadwal universitas yang sudah dimasukkan akan tampil di tabel bagian bawah

Batas waktu pendaftaran untuk mahasiswa (FRS)

Batas waktu melakukan untuk approval apply

Periode Perkuliahan

Waktu Mulai - Waktu Berakhir*
Masukkan waktu mulai dan waktu berakhir
Dilarang dengan waktu mulai dan waktu berakhir untuk pendaftaran bagi mahasiswa. Waktu mulai dan waktu berakhir tidak boleh melebihi waktu approval apply

Waktu Mulai - Waktu Berakhir*
Masukkan waktu mulai dan waktu berakhir
Dilarang dengan waktu mulai dan waktu berakhir untuk approval apply bagi mahasiswa oleh admin fak. Waktu mulai harus sama dengan atau lebih dari waktu berakhir dalam Waktu pendaftaran mahasiswa

Tanggal Pengumuman Penetiran Mahasiswa*
mm/dd/yyyy
Dilarang dengan tanggal pengumuman penetiran, tanggal harus setelah jadwal approval apply berakhir

Batch*
Masukkan Batch
Batch *

Link Group WA/Telegram Inbound*
Masukkan Link Group WA/Telegram Inbound
Dilarang dengan tanggal link Group WA/Telegram untuk Mahasiswa inbound

#	Waktu mulai FRS	Waktu selesai FRS	Waktu mulai approval apply	Waktu selesai approval apply	Periode Perkuliahan	Tanggal Pengumuman Penetiran	Link Group WA/Telegram Inbound	Batch	Edit Batch
1	05/02/2021 0800	05/05/2021 1200	05/03/2021 0700	05/05/2021 1500	05/08/2021 - 07/02/2021	2021-05-07	https://chat.whatsapp.com/GfHMD80fmsJ3L24V4Z	Batch	✎

Create

Gambar 5.3. 5 Halaman Buat Jadwal

Gambar 5.3.6 memperlihatkan tampilan *user interface* detail daftar mata kuliah yang ditawarkan per departemen lalu di kategorikan per semester.

Admin Testing

DAFTAR MATA KULIAH

Mata Kuliah / Daftar Departemen / Daftar Mata Kuliah pada Departemen

Semester 4

Semester 6

Nama Mata Kuliah	Nama Dosen	Kode MK	Mode Kelas	Detail Mata Kuliah	Edit Mata Kuliah	Delete Mata Kuliah
Analitika Bisnis (C)	Amalia Utamina, S.Kom., M.BA., Ph.D.	IS4420	Online	0	✎	✖
Rintisan Bisnis Digital (A)	Ir.Achmad Holi Noor Ail M.Kom, Ka Nurkasanah, S.Kom., M.Sc	IS184625	Online	0	✎	✖
Rintisan Bisnis Digital (B)	Ir.Achmad Holi Noor Ail M.Kom, Ka Nurkasanah, S.Kom., M.Sc	IS184625	Online	0	✎	✖
Rintisan Bisnis Digital (C)	Ir.Achmad Holi Noor Ail M.Kom, Ka Nurkasanah, S.Kom., M.Sc	IS184625	Online	0	✎	✖
Rintisan Bisnis Digital (D)	Ir.Achmad Holi Noor Ail M.Kom, Ka Nurkasanah, S.Kom., M.Sc	IS184625	Online	0	✎	✖
Analitika Bisnis (B)	Amalia Utamina, S.Kom., M.BA., Ph.D.	IS4420	Online	0	✎	✖

Gambar 5.3. 6 Halaman Daftar Mata Kuliah per Semester

Gambar 5.3.7 merupakan tampilan *user interface* daftar mahasiswa yang mengajukan permohonan pendaftaran akun dalam bentuk table, dimana bisa disetujui atau ditolak administrator perguruan tinggi

Nama Mahasiswa	Email Mahasiswa	Asal Universitas	Asal Departemen	Details	Approve	Reject
I Putu Haris Setiadi Ekatama	haris.ekatama@gmail.com	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Teknik Komputer	Details	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muhammad Rizki Rahman	rizki.rahman01@gmail.com	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Transportasi Laut	Details	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TALITHA AURELLIA ALFIANSYAH	tasya14042000@gmail.com	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	S1 Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota	Details	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Showing 1 to 3 of 3 entries

Gambar 5.3. 7 Halaman Daftar Mahasiswa Pendaftar Baru

Gambar 5.3.8 merupakan tampilan *user interface* daftar mahasiswa *outbound* yang mengajukan permohonan *apply* mata kuliah dalam bentuk table, dimana bisa disetujui atau ditolak administrator perguruan tinggi

Nama Mahasiswa	Email Mahasiswa	Asal Departemen	Tujuan Universitas	Tujuan Departemen	Mata Kuliah	Details	Approve	Reject
Bakda Praba Permadi	bakdaprpt@gmail.com	Fisika	Institut Teknologi Bandung	Fisika	Fisika Terapan	Details	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gambar 5.3. 8 Halaman Daftar Apply Outbound Baru

Gambar 5.3.9 merupakan tampilan *user interface* daftar mahasiswa *inbound* yang mengajukan permohonan *apply* mata kuliah dalam bentuk table, dimana bisa disetujui atau ditolak administrator perguruan tinggi

Nama Mahasiswa	Email Mahasiswa	Asal Universitas	Asal Departemen	Tujuan Departemen	Mata Kuliah	Details	Approve	Reject
Bakda Praba Permadi	bakdapppt@gmail.com	Institut Teknologi Bandung	Filika	Filika	Filika Terapan	Details	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oktia Jali Budiman	oktamxn@gmail.com	Institut Pertanian Bogor	Teknologi Pangan	Filika	Filika Terapan	Details	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gambar 5.3. 9 Halaman Daftar Apply Inbound Baru

Gambar 5.3.10 menunjukkan tampilan *user interface* halaman unduh data mahasiswa *inbound*

UNDUH DATA MAHASISWA INBOUND

Unduh / Unduh Data Mahasiswa Inbound

Unduh Data Mahasiswa Inbound

Batch *
Masukkan Nama batch

Batch ▼

Status Mahasiswa *
Masukkan Status Mahasiswa

Status Mahasiswa ▼

Mata Kuliah *
Masukkan Nama Mata Kuliah

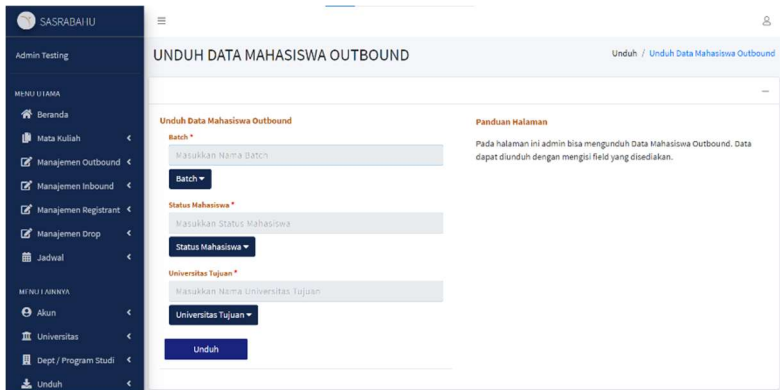
Mata Kuliah ▼

Unduh

Panduan Halaman
Pada halaman ini admin bisa mengunduh Data Mahasiswa inbound. Data dapat diunduh dengan mengisi field yang disediakan.

Gambar 5.3. 10 Halaman Daftar Apply Outbound Baru

Gambar 5.3.11 menunjukkan tampilan *user interface* halaman unduh data mahasiswa *outbound*



Gambar 5.3. 11 Halaman Unduh Data Mahasiswa Outbound

Gambar 5.3.12 menunjukkan tampilan *user interface* halaman unduh data mahasiswa *registrant*



Gambar 5.3. 12 Halaman Unduh Data Mahasiswa Registrant

Gambar 5.3.13 memperlihatkan tampilan *user interface* halaman daftar administrator dari berbagai perguruan tinggi terdaftar pada Sasrabahu dalam bentuk tabel

The screenshot shows a web interface with a sidebar menu on the left and a main content area titled 'LIST ADMINISTRATOR'. The table below lists 10 administrators with their personal and contact information.

#	Nama Lengkap	Universitas	Email	Nomor HP	Nomor WA	Status	Terdaftar	Diupdate	Export
1	Syubhan Fahrya	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	syubhanfahrya@gmail.com	0	0	Super Admin	2021-01-27 04:06:31	2021-01-27 04:06:31	Ya
2	Direktora Unah	Universitas Airlangga	direktora@pemb.unah.ac.id	0	0	Admin	2021-01-27 04:06:31	2021-01-27 04:06:31	Ya
3	Tue ID UNHAS	Universitas Hasanudin	tueid@yahoo.com	0	0	Admin	2021-01-27 04:06:31	2021-01-27 04:06:31	Ya
4	DSTI UNHAS	Universitas Hasanudin	dsti@unhas.ac.id	0	0	Admin	2021-01-27 04:06:31	2021-01-27 04:06:31	Ya
5	Alan RM UNRAD	Universitas Padjadjaran	alanrm@unrad.ac.id	0	0	Admin	2021-01-27 04:06:31	2021-01-30 13:51:11	Ya
6	Ratni IPB	Institut Pertanian Bogor	ratni@apps.ipb.ac.id	0	0	Admin	2021-01-27 04:06:31	2021-02-01 23:11:27	Ya
7	Deena Priana Ramadhani IPB	Institut Pertanian Bogor	deanaprianaamadhani@apps.ipb.ac.id	0	0	Admin	2021-01-27 04:06:31	2021-02-01 23:11:27	Ya
8	Bagus ITS	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	bagus@its.ac.id	0	0	Admin	2021-01-27 04:06:31	2021-01-27 04:06:31	Ya
9	Wakil Rektor 1	Universitas Diponegoro	warek1@fm.unidp.ac.id	0	0	Admin	2021-01-27 04:06:31	2021-01-27 04:06:31	Tidak
10	Arif Miftahul UNIDP	Universitas Diponegoro	arifmiftahul@staff.unidp.ac.id	0	0	Admin	2021-01-27 04:06:31	2021-01-27 04:06:31	Tidak

Gambar 5.3. 13 Halaman List Administrator

Gambar 5.3.14 memperlihatkan tampilan *user interface* halaman menyunting profil administrator perguruan tinggi

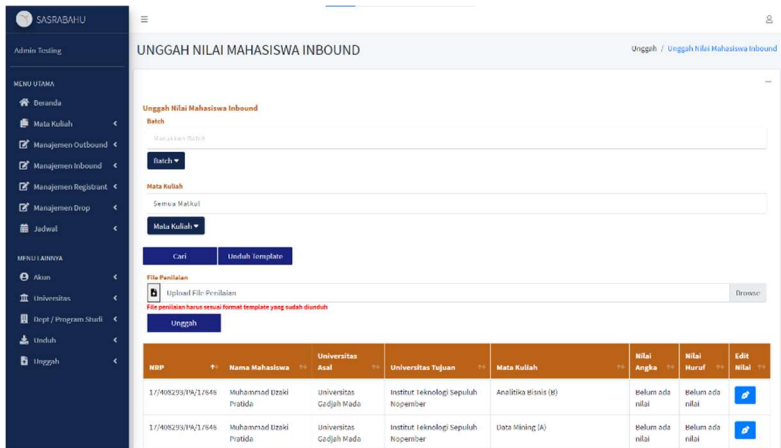
The screenshot shows the 'EDIT PROFILE' page for a user named 'Admin Testing'. The form contains fields for personal and contact information, with some fields pre-filled or showing default values.

Nama Lengkap	Admin Testing	Nomor HP	0
Alamat Email	testing@gmail.com	Nomor WA	0
		Status	Admin
		Dibuat	2021-01-29 06:37:05
		Diupdate	2021-02-14 12:03:12

An 'Update' button is located at the bottom right of the form.

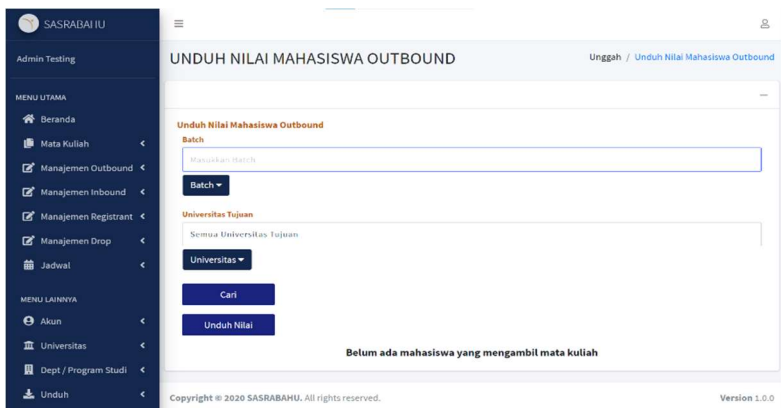
Gambar 5.3. 14 Halaman Menyunting Profil

Gambar 5.3.15 merupakan tampilan *user interface* mengunggah nilai mahasiswa *inbound*



Gambar 5.3. 15 Halaman Unggah Nilai Mahasiswa Inbound

Gambar 5.3.16 merupakan tampilan *user interface* mengunduh nilai mahasiswa *outbound*



Gambar 5.3. 16 Halaman Unduh Nilai Mahasiswa Outbound

Gambar 5.3.17 menunjukkan tampilan *user interface* menambahkan akun administrator program studi

The screenshot displays the 'CREATE ADMINISTRATOR PRODI' page. On the left is a dark sidebar menu with 'Admin Testing' at the top and sections for 'MENU UTAMA' (Beranda, Mata Kuliah, Manajemen Outbound, Manajemen Inbound, Manajemen Registrant, Manajemen Drop, Jadwal) and 'MENU LAINNYA' (Akun, Universitas, Dept / Program Studi, Unduh, Unggah). The main content area has a header 'CREATE ADMINISTRATOR PRODI' and a breadcrumb 'Akun / Buat Admin Prodi'. The form contains the following fields: 'Nama Lengkap' (input), 'Departemen/Program Studi' (dropdown), 'Password (nanti akan diganti oleh pengguna)' (input with a 'Show' toggle), and 'Alamat Email' (input). A blue 'Create' button is at the bottom. A 'Panduan Halaman' section on the right lists: 1. Nama Lengkap, 2. Departemen atau Prodi (bentuknya dropdown yang bisa di search), 3. Password (nanti akan diganti oleh admin sendiri), 4. Email. The footer shows 'Copyright © 2020 SASRABAHU. All rights reserved.' and 'Version 1.0.0'.

Gambar 5.3. 17 Halaman Membuat Administrator Program Studi

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat pada perancangan *website*, Sasrabahu.id adalah:

- Tim Sasrabahu telah merancang dan mengimplementasikan *website* Sasrabahu mulai dari proses analisis dan dokumentasi sistem, desain antarmuka *website*, implementasi pada *framework* Laravel dengan bahasa pemrograman PHP serta *database* MySQL, yang dapat digunakan mahasiswa perguruan tinggi, termasuk mahasiswa ITS untuk melakukan pertukaran pelajar dalam negeri.
- Dokumentasi dilakukan pertama kali saat proses diskusi antara *stakeholder* dengan tim Sasrabahu dengan *me-list* dan menyepakati kebutuhan sistem. Kebutuhan tersebut digambarkan dalam desain antarmuka dan diimplementasikan sehingga menghasilkan *website* Sasrabahu.id. Bersamaan dengan itu, dilakukan inisialisasi petunjuk penggunaan dan dokumen sosialisasi yang di *deliver* kepada *stakeholder* dan perguruan tinggi.

- Proses implementasi dimulai dari *developer* yang merealisasikan desain antarmuka dalam potongan kode sehingga menghasilkan *website* Sasrabahu.id. Setelahnya, diadakan *testing* baik secara manual maupun automasi untuk memastikan *website* terhindar dari *defect* atau *bug* dan berjalan sesuai harapan. Terakhir, diadakannya sosialisasi oleh tim Sasrabahu.id kepada perguruan tinggi terkait alur penggunaan *website* Sasrabahu.id.

6.2 Saran

Berikut adalah saran yang dapat diberikan penulis setelah menjalani kerja praktik ini.

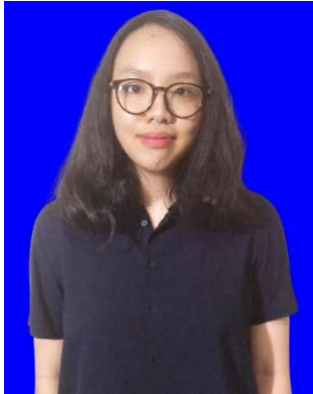
- Kurangnya mekanisme apabila ada mahasiswa dari luar negeri atau mahasiswa pertukaran pelajar yang ingin mendaftar pada sistem Sasrabahu dan tidak memiliki KTP atau tidak memahami bahasa Indonesia
- Daftar API yang masih dapat dikembangkan lagi agar lebih mempermudah integrasi antara Sasrabahu dengan sistem perguruan tinggi bersangkutan
- Fitur unggah nilai perlu dibuatkan fitur unggah secara *bulk* agar administrator perguruan tinggi tidak harus memasukkan nilai mahasiswa satu persatu

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Admin-Informatika, "Sasrabahu sebagai Platform Pertukaran Mahasiswa antar PTN-BH dipercayakan Pengembagannya kepada ITS," 19 February 2021. [Online]. Available: <https://www.its.ac.id/informatika/sasrabahu-sebagai-platform-pertukaran-mahasiswa-antar-ptn-bh-dipercayakan-pengembagannya-kepada-its/>. [Accessed 10 April 2021].
- [2] J. Krause, *Introducing Web Development* 1st ed. Edition, Apress;, 2016.
- [3] M. D. N. W. Docs, "CSS: Cascading Style Sheets," 11 February 2021. [Online]. Available: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>. [Accessed 31 March 2021].
- [4] M. D. N. W. Docs, "HTML: HyperText Markup Language," 4 February 2021. [Online]. Available: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>. [Accessed 31 March 2021].
- [5] M. D. N. W. Docs, "JavaScript," 21 February 2021. [Online]. Available: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>. [Accessed 31 March 2021].
- [6] O. Foundation, "jQuery," January 2006. [Online]. Available: <https://jquery.com/>. [Accessed 31 March 29].

- [7] H. F. Astria Firman and X. N. Wowor, "Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web," *E-journal Teknik Elektro dan Komputer*, vol. 5, no. 2, pp. 29-36, 2016.
- [8] A. Y. Chandra, "Analisis Performansi Antara Apache & Nginx Web Server dalam Menangani Client Request," *Jurnal Sistem dan Informatika (JSI)*, vol. 14, no. 2, pp. 48-56, 2019.
- [9] H. Yuliansyah, "PERANCANGAN REPLIKASI BASIS DATA MYSQL DENGAN," *Jurnal Informatika*, vol. 8, no. 1, pp. 826-836, 2014.
- [10] J. Rieken, "Visual Studio Code DOcs," 16 February 2021. [Online]. Available: <https://code.visualstudio.com/docs>. [Accessed 31 March 2021].
- [11] A. Becker, "HeidiSQL," 2002. [Online]. Available: <https://www.heidisql.com/>. [Accessed 31 March 2021].
- [12] A. Asthana, A. Sobti and A. Kane, "About Postman," [Online]. Available: <https://www.postman.com/company/about-postman/>. [Accessed 31 March 2021].
- [13] M. Meng, S. Steinhardt and A. Schubert, "Application Programming Interface Documentation: What Do Software Developers Want?," *Journal of Technical Writing and Communication*, vol. XLVIII, no. 3, pp. 295-330, 2018.

BIODATA PENULIS



Amelia Puji Maitri Liang, lahir pada 14 Juni 2000 di Balikpapan. Penulis merupakan mahasiswa yang sedang menempuh studi di Departemen Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Penulis aktif mengikuti perkembangan dunia teknologi terutama pengembangan teknologi di bidang desain pengalaman pengguna dan pemrograman website. Penulis juga aktif berorganisasi di dalam kampus dengan menjadi kepala Departemen Hubungan Luar Tim Pembina Kerohanian Buddha (TPKB) ITS, staff Departemen Sosial Masyarakat pada Himpunan Mahasiswa Teknik Computer-Informatika 2020 dan juga menjadi sekretaris Schematics 2019. Penulis juga aktif mengikuti perlombaan, salah satunya menjadi finalis desain pengalaman pengguna Codig 3.0 yang diselenggarakan oleh Universitas Mercu Buana.