

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MODUL PENGAWAS
UJIAN PADA SISTEM PERKULIAHAN
(STUDI KASUS : FTI UII)**



Disusun Oleh:

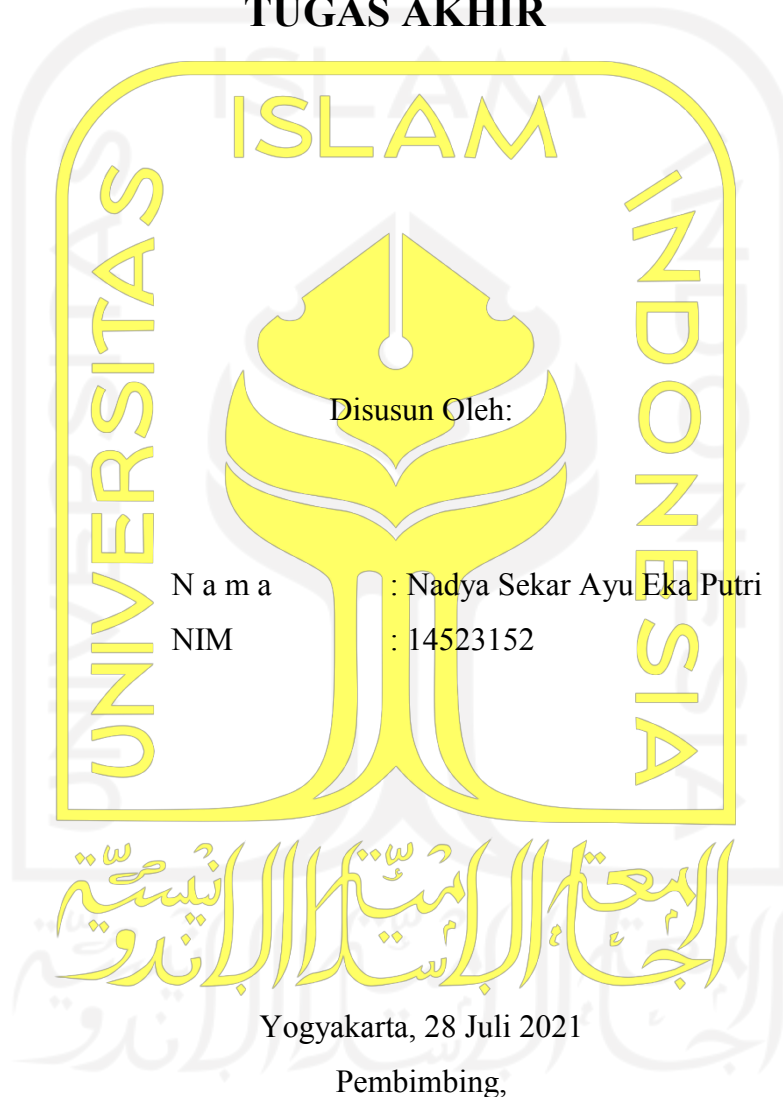
N a m a : Nadya Sekar Ayu Eka Putri
NIM : 14523152

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MODUL PENGAWAS
UJIAN PADA SISTEM PERKULIAHAN
(STUDI KASUS : FTI UII)**

TUGAS AKHIR




(Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MODUL PENGAWAS
UJIAN PADA SISTEM PERKULIAHAN
(STUDI KASUS : FTI UII)**

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang pengujian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 28 Juli 2021

Tim Penguji

Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng.

Anggota 1

Chanifah Indah Ratnasari, S.Kom., M.Kom.

Anggota 2

Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadya Sekar Ayu Eka Putri

NIM : 14523152

Tugas akhir dengan judul:

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MODUL PENGAWAS
UJIAN PADA SISTEM PERKULIAHAN
(STUDI KASUS : FTI UII)**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 21 Juni 2021



(Nadya Sekar Ayu Eka Putri)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin...

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang selalu memberikan kemudahan dan kelancaran kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini, Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk:

1. Papa H. M. Satar Thaher, Ds dan Mama Sumini tercinta, yang selalu memberikan motivasi, doa terbaik, semangat, dorongan dan menyisihkan sedikit finansial nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
2. Adik-adik ku tercinta, Safira Naila Farafisa, Kayla Shafa Raudina, Hayfa Naura Khalisha dan M. Syafiq Radifan Satar yang telah memberikan doa dan semangat sepanjang hari.
3. Keluarga besar Bapak H. M. Thaher, Ds, Muk Syafrizal Thaher, Ds, S.T, Uwak Mahadar Thaher, Ds, Acik Anita Trihapisari, S.Sos dan semua keluarga yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, terimakasih untuk segala doa, nasehat dan bantuannya selama ini.
4. Abang Bimo September Marzuki, yang selalu memberikan semangat dan dukungan.

HALAMAN MOTTO

“Selangkah di depan belum tentu sampai tujuan, apalagi yang mulai belakangan” –

Unknown

“Menyia-nyiakan waktu lebih buruk dari kematian. Karena kematian memisahkanmu dari dunia sementara menyia-nyiakan waktu memisahkanmu dari Allah”. –*Imam bin Al Qayim*

“Talk less do more” -*Unknown*



KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Alhamdulillah segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT dengan kemurahan ridho-Nya, Tugas Akhir ini dapat penulis selesaikan dengan lancar. Tugas Akhir ini adalah bagian dari ibadah penulis kepada Allah SWT, karena kepada Nya penulis menyembah dan memohon pertolongan. Shalawat dan salam tidak lupa penulis panjatkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi suri tauladan yang baik bagi umatnya. Penyusunan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Teknik Informatika di Universitas Islam Indonesia. Walaupun jauh dari kata sempurna, namun penulis bangga telah dapat mencapai pada titik ini.

Penyusunan Tugas Akhir ini dapat selesai dengan lancar tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang mendukung secara moril dan juga materil. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua, papa H. M. Satar Thaher, Ds dan mama Sumini yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang dan dukungannya kepada penulis.
2. Bapak Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Hendrik, S.T., M.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Ahmad Munasir Raf'ie Pratama, S.T., MIT., Ph.D. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
6. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
7. Bapak Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing yang telah sabar membimbing untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia yang telah berkenan memberikan ilmunya yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.

9. Semua teman-teman seperjuangan Magnifico 2014 Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi.
10. Semua teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini bisa bermanfaat bagi para pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Yogyakarta, 28 Juli 2021

(Nadya Sekar Ayu Eka Putri)

الجامعة الإسلامية
الاستدراكية

SARI

Presensi merupakan suatu kebutuhan yang mendasar pada sistem ujian yang tentunya berguna untuk pendataan kehadiran. Presensi dapat dijadikan parameter untuk menentukan jumlah kehadiran dan tingkat kerajinan anggota. Dalam melakukan presensi, tentunya dibutuhkan satu aktor pengawas. Pengawas memiliki tugas untuk melakukan presensi dalam ujian.

Metode yang digunakan dalam membangun sistem ini menggunakan metode *prototyping*. Metode ini terdiri dari analisis kebutuhan, desain dan membangun *prototype*. Sistem yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan Fakultas Teknologi Industri. Fungsi sistem pengawas ini akan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, sehingga dapat bekerja dengan baik dan bermanfaat bagi Fakultas Teknologi Industri.

Berdasarkan hasil observasi pada Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia, sistem presensi yang berjalan saat ini hanya sistem presensi ujian *online*, sedangkan sistem presensi ujian *offline* belum ada, sehingga sistem presensi dengan menambahkan aktor pengawas sangat dibutuhkan untuk membantu dalam pelaksanaan ujian *offline*. Dengan dibangunnya sistem dengan metode *prototyping* ini dapat membantu Fakultas Teknologi Industri dalam melakukan pendataan kehadiran mahasiswa dalam pelaksanaan ujian *offline*.

Kata kunci: Pengawas Ujian, Presensi, *Prototype*.

GLOSARIUM

<i>Activity Diagram</i>	Alur diagram standar yang menggambarkan proses bisnis secara menyeluruh
<i>Administrator</i>	Seseorang yang mengelola suatu sistem
<i>Dashboard</i>	Tampilan informasi dalam bentuk grafis
<i>Database</i>	Kumpulan data dan informasi yang tersimpan dan tersusun secara pada ruang penyimpanan komputer secara sistematis
<i>Developer</i>	Orang yang membangun suatu sistem
<i>High fidelity</i>	Desain jadi dari aplikasi yang akan dibuat
<i>Iterasi</i>	Pengulangan suatu proses untuk menghasilkan suatu hasil
<i>Login</i>	Masuk
<i>Low fidelity</i>	Desain dasar dari sebuah antarmuka aplikasi yang bertujuan untuk menentukan tata letak
<i>Online</i>	Terhubung
<i>Offline</i>	Terputus
<i>Prototype</i>	Purwarupa atau bentuk awal
<i>Sistem</i>	Suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan untuk memudahkan aliran suatu informasi untuk mencapai suatu tujuan
<i>Website</i>	kumpulan halaman yang menampilkan berbagai informasi, data, gambar diam atau bergerak pada suatu domain internet.

DAFTAR ISI

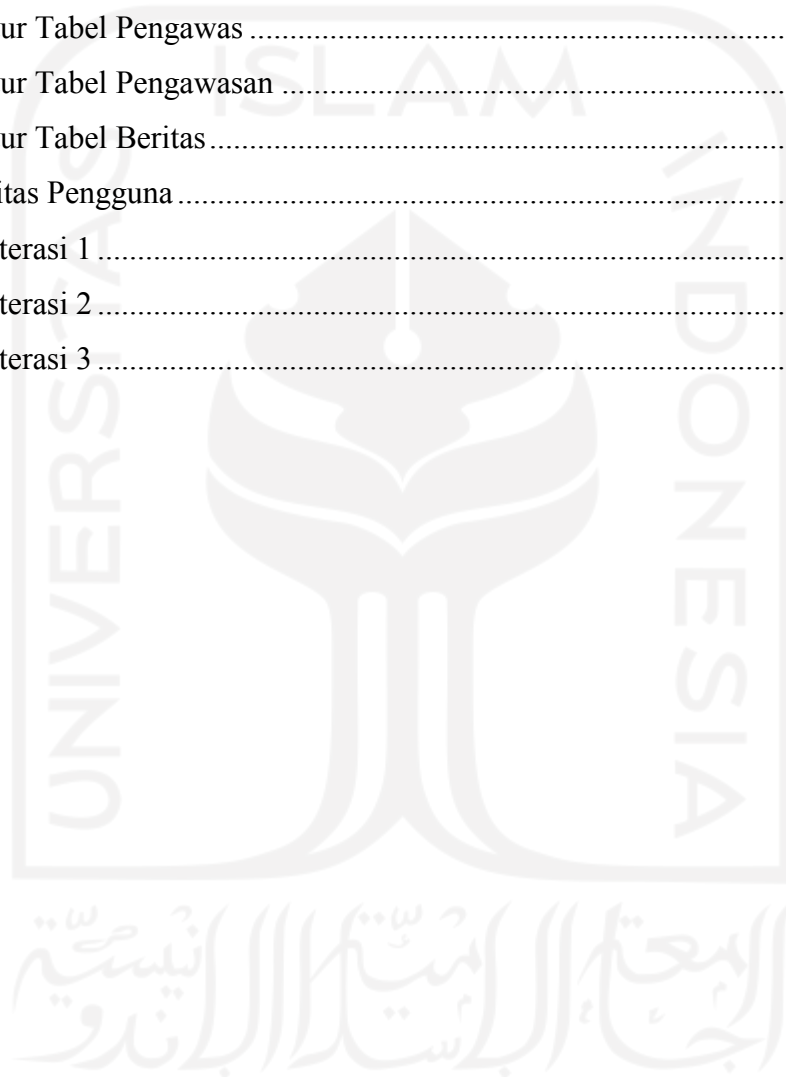
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI	ix
GLOSARIUM.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	16
1.1 Latar Belakang	16
1.2 Rumusan Masalah	17
1.3 Batasan Masalah	17
1.4 Tujuan Penelitian	18
1.5 Manfaat Penelitian	18
1.6 Metodologi Penelitian	18
1.7 Sistematika Penelitian.....	19
BAB II LANDASAN TEORI.....	21
2.1 Sistem Informasi	21
2.2 Sistem Informasi Akademik.....	21
2.3 Sistem Presensi	21
2.4 Sistem Pencatatan Ujian.....	22
2.5 Sistem Presensi FTI UII.....	22
2.6 <i>Prototyping</i>	24
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Tahap Pengumpulan Data	27
3.1.1 Observasi	27
3.1.2 Identifikasi Masalah	27
3.1.3 Studi Pustaka	27
3.2 Tahap Pengembangan Sistem	28
3.2.1 Analisis Sistem	28
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	28
3.2.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	28
3.2.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	29
3.2.5 Analisis Kebutuhan <i>Input</i> , Proses dan <i>Output</i>	29
3.2.6 Analisis Kebutuhan Antarmuka (<i>Interface</i>)	31
3.3 Perancangan Sistem	32
3.3.1 Perancangan Proses Bisnis (BPMN)	32
3.3.2 Perancangan Struktur Tabel.....	35
3.3.3 Perancangan Relasi Struktur Tabel Usulan	38
3.3.4 Perancangan Antarmuka.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Hasil	49
4.1.1 Iterasi <i>Prototype</i>	49

4.2 Implementasi Sistem	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	76



DAFTAR TABEL

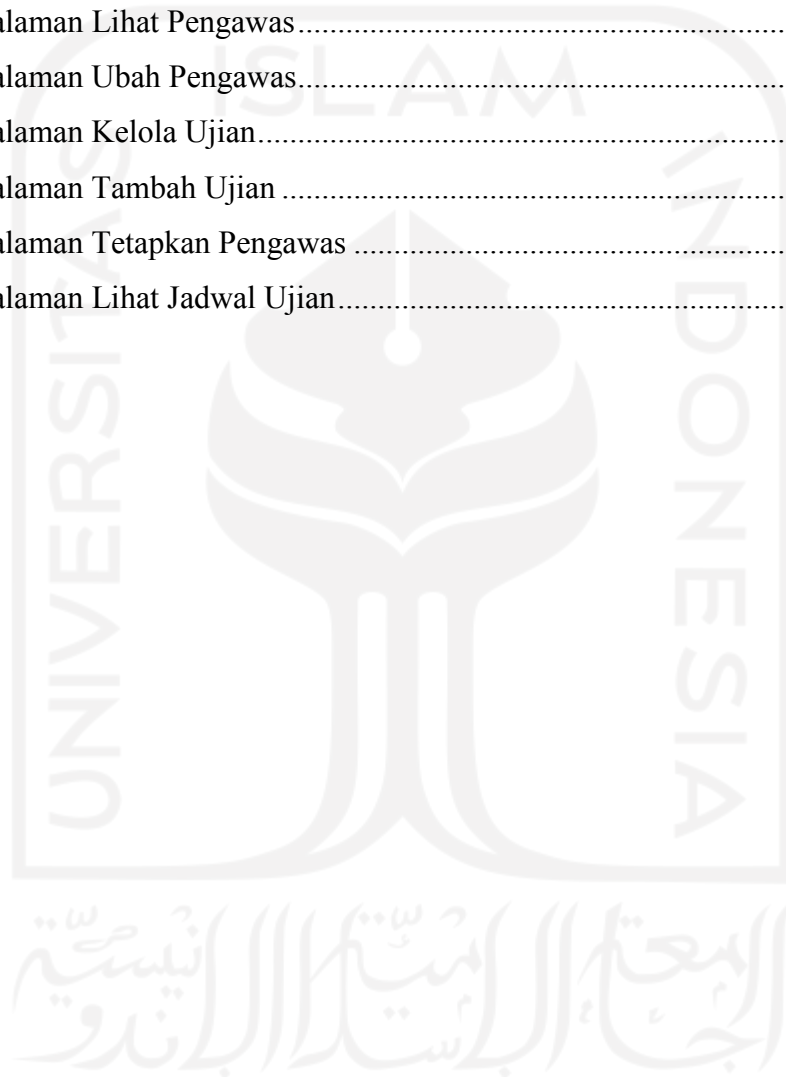
Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan <i>Admin</i>	30
Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Pengawas	30
Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Antarmuka	31
Tabel 3.4 Simbol BPMN.....	32
Tabel 3.5 Struktur Tabel <i>User</i>	37
Tabel 3.6 Struktur Tabel Pengawas	37
Tabel 3.7 Struktur Tabel Pengawasan	37
Tabel 3.8 Struktur Tabel Beritas	38
Tabel 4.1 Aktivitas Pengguna	49
Tabel 4.2 Fase Iterasi 1	50
Tabel 4.3 Fase Iterasi 2	51
Tabel 4.3 Fase Iterasi 3	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Halaman <i>Login</i> Sistem Presensi FTI.....	22
Gambar 2.2 Halaman Utama Dosen	23
Gambar 2.3 Halaman Utama Mahasiswa.....	23
Gambar 2.4 Halaman Utama <i>Admin</i>	24
Gambar 2.5 Metode <i>Prototyping</i>	25
Gambar 3.1 BPMN Sistem Saat Ini	34
Gambar 3.2 BPMN Sistem Usulan	35
Gambar 3.3 Struktur Tabel Saat Ini	36
Gambar 3.4 Struktur Tabel	38
Gambar 3.5 Halaman <i>Login</i>	39
Gambar 3.6 Halaman <i>Home</i> Pengawas.....	40
Gambar 3.7 Halaman Informasi Presensi Ujian	41
Gambar 3.8 Halaman Presensi Ujian	41
Gambar 3.9 Halaman Laporan Pengawas	42
Gambar 3.10 Halaman Berita Acara.....	42
Gambar 3.11 Halaman Tambah Berita Acara.....	43
Gambar 3.12 Halaman <i>Login Admin</i>	43
Gambar 3.13 Halaman <i>Home Admin</i>	44
Gambar 3.14 Halaman Lihat Presensi	45
Gambar 3.15 Halaman <i>Monitoring</i> Pengawas	45
Gambar 3.16 Halaman Kelola Pengawas.....	46
Gambar 3.17 Halaman Tambah Pengawas	46
Gambar 3.18 Halaman Kelola Ujian.....	47
Gambar 3.19 Halaman Tambah Ujian	48
Gambar 4.1 Fase Iterasi 1	51
Gambar 4.2 Fase Iterasi 2	52
Gambar 4.3 Fase Iterasi 3	54
Gambar 4.4 Halaman <i>Login</i> Pengawas.....	55
Gambar 4.5 Halaman <i>Home</i> Pengawas.....	56
Gambar 4.6 Halaman Informasi Presensi Ujian	57
Gambar 4.7 Halaman Presensi Ujian	58
Gambar 4.8 Halaman Berita Acara.....	59

Gambar 4.9 Halaman Tambah Berita Acara.....	60
Gambar 4.10 Halaman Laporan Pengawas.....	61
Gambar 4.11 Halaman Lihat Presensi.....	62
Gambar 4.12 Halaman Daftar Presensi.....	63
Gambar 4.13 Halaman <i>Monitoring</i> Pengawas.....	64
Gambar 4.14 Halaman Kelola Pengawas.....	65
Gambar 4.15 Halaman Tambah Pengawas.....	66
Gambar 4.16 Halaman Lihat Pengawas.....	67
Gambar 4.17 Halaman Ubah Pengawas.....	68
Gambar 4.18 Halaman Kelola Ujian.....	69
Gambar 4.19 Halaman Tambah Ujian.....	70
Gambar 4.20 Halaman Tetapkan Pengawas.....	71
Gambar 4.21 Halaman Lihat Jadwal Ujian.....	72



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Islam Indonesia merupakan salah satu perguruan tinggi swasta tertua di Indonesia dengan beberapa kampusnya yang tersebar di beberapa wilayah di Yogyakarta. Universitas Islam Indonesia didirikan oleh tokoh nasional untuk memenuhi perguruan tinggi yang kental dengan ajaran Islam. Universitas Islam Indonesia memiliki banyak fakultas yang cukup banyak peminatnya, salah satunya Fakultas Teknologi Industri. Hal itu membuat pihak universitas melakukan pengembangan dan kemajuan dalam aspek yang mendukung akademik.

Seiring perkembangan zaman, saat ini sistem informasi berkembang begitu pesat. Pada Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia sudah cukup banyak sistem yang digunakan untuk mempermudah proses belajar mengajar. Sistem tersebut mencakup dari sisi presensi, pengajaran, akademik, ujian, tugas akhir hingga yudisium. Pada Fakultas Teknologi Industri UII saat ini sedang dilakukan pengembangan sistem pembelajaran berbasis *online*. Hal tersebut terkait dengan maraknya penyebaran covid-19 yang terjadi di Indonesia. Dengan adanya virus tersebut, proses belajar mengajar menjadi terhambat dan dialihkan ke proses belajar mengajar secara *online*. Seluruh kegiatan akademik dilakukan secara *online*, termasuk proses belajar mengajar dan pelaksanaan ujian.

Dalam proses belajar mengajar kebanyakan dosen melakukan tatap muka secara *virtual*. Sebelum memulai pembelajaran, dosen akan melakukan presensi. Sebagian dosen akan melakukan presensi dengan memanggil nama mahasiswa dan ada juga yang menggunakan sistem presensi *online*. Sistem presensi *online* yang ada saat ini mencakup presensi manual dan presensi otomatis. Presensi manual dapat dilakukan oleh dosen yang bersangkutan dengan memilih alpa, ijin atau hadir dan presensi otomatis merupakan presensi dengan menggunakan asinkron QRCode. Asinkron QRCode dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan memasukkan kode atau dengan *scan barcode*. Sebelum melakukan asinkron QRCode, dosen harus terlebih dahulu melakukan *generate*. Sistem presensi *online* ini juga dapat dilakukan dalam pelaksanaan ujian seperti UAS, UTS ataupun remediasi.

Dengan adanya sistem presensi *online* ini terdapat beberapa keluhan pada masalah pengawasan. Hal ini dikarenakan belum adanya aktor pengawas. Pengawas tentunya sangat dibutuhkan pada sistem ini untuk memudahkan dosen karena presensi masih dilakukan oleh

dosen. Aktor pengawas akan digunakan dalam pelaksanaan ujian secara *offline*. Pengawas akan melakukan presensi ujian dan menambah berita acara ujian. Aktor pengawas nantinya akan efektif digunakan saat ujian *offline*. Pengawas yang akan melakukan pengawasan dan presensi ujian pada perangkat yang tersedia. Sistem pengawas ujian *offline* sangat efektif dilakukan karena proses presensi yang dilakukan selama ini masih dilakukan secara konvensional yaitu pihak pengawas memberikan lembaran kertas yang kemudian lembaran tersebut ditandatangani oleh mahasiswa sesuai nama. Tentunya hal tersebut akan memakan biaya yang besar karena boros dalam penggunaan kertas.

Berdasarkan semua permasalahan di atas maka diperlukan satu aktor pengawas yang dapat melakukan presensi ujian *offline*. Untuk itu penulis membangun sistem dengan menggunakan metode *prototyping*. Metode *prototyping* ini yang digunakan untuk merancang model aktor pengawas ujian *offline*. Selain menambahkan satu aktor pengawas, pada aktor *admin* juga akan dilakukan penambahan fitur yang berhubungan dengan aktivitas pengawas. *Admin* akan melakukan *monitoring* terhadap seluruh aktivitas yang dilakukan pengawas. Aktor pengawas diharapkan dapat mendukung kinerja dosen dalam melakukan presensi ujian agar berjalan efektif dan efisien. Dari hasil perancangan menggunakan metode *prototyping*, fitur-fitur yang ditambahkan akan diuji agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna yaitu Fakultas Teknologi Industri. Apabila kebutuhan pengguna sudah terpenuhi, proses perbaikan dan evaluasi dapat dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan yang akan dipecahkan oleh penulis, yaitu:

- a. Bagaimana mekanisme ujian *online* dan ujian *offline* pada FTI UII?
- b. Bagaimana merancang sistem pengawas ujian dengan menggunakan metode *prototyping* yang dapat mengawasi ujian secara *offline*?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang ditentukan penulis pada penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem ini khusus untuk mahasiswa FTI UII.
- b. Sistem ini difokuskan terhadap pengawasan ujian secara *offline*.
- c. Menggunakan metode *prototyping*.

- d. Hanya melakukan perancangan sistem pengawas, tidak mengubah sistem yang sudah ada.
- e. Perancangan sistem hanya pada tahap analisis kebutuhan, desain dan merancang *prototype*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Membuat mekanisme pengawasan ujian *offline* secara *digital* di FTI UII sehingga dapat menghasilkan sistem yang efektif dan efisien.
- b. Membuat rancangan yang dapat mempermudah pengembang dalam membangun sistem.
- c. Membangun sistem pengawas ujian dengan metode *prototyping*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Dengan dilakukannya perancangan menggunakan metode *prototyping* pada sistem ujian ini, diharapkan sistem ini dapat mempermudah proses presensi ujian di lingkungan FTI UII.
- b. *Prototyping* yang dibangun diharapkan dapat menjadi *problem solving* pada mekanisme ujian yang berlangsung dan memberikan manfaat terhadap peningkatan efektifitas pada proses ujian tersebut.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam perancangan sistem ini meliputi beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Metode ini digunakan untuk memperoleh data dengan cara mengumpulkan informasi kepada pengembang sistem untuk mempelajari sistem yang sudah ada, kemudian mendiskusikan kebutuhan data yang diperlukan untuk membangun sistem selanjutnya.

2. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan peneliti dengan berbagai teori-teori yang berhubungan dengan pengumpulan data dan penelitian sejenis yang pernah dilakukan. Teori-teorinya bisa berasal dari buku, jurnal dan internet.

b. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah:

1. Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan sebagai langkah awal dalam membangun sebuah sistem. Dimulai dari mengidentifikasi masalah, memahami aplikasi sejenis, mengumpulkan kebutuhan informasi dan mengevaluasi permasalahan yang ada sehingga dapat menjadi sebuah sistem yang sesuai dengan yang diharapkan.

Data yang berhasil dikumpulkan dirangkum dan kemudian diklasifikasikan sesuai dengan kebutuhan perancangan lalu data tersebut dianalisis untuk diolah menjadi suatu rancangan *prototype* yang efisien, menarik dan mudah digunakan.

2. Membangun *Prototype*

Membangun *prototype* yang dilakukan berfokus kepada pembuatan desain *prototype* yang di dalamnya hanya berisi desain tampilan antarmuka. Jika sudah sesuai, maka iterasi pada tahap ini dihentikan dan dilanjutkan dengan melakukan pengujian dan evaluasi sistem.

3. Pengujian/Evaluasi Sistem

Pengujian sistem dilakukan setelah tahap membangun *prototype* selesai. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa semua bagian telah diuji dengan tujuan untuk memastikan bahwa keluaran sudah sesuai yang direncanakan sebelumnya.

1.7 Sistematika Penelitian

Adapun metodologi penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang permasalahan umum yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penelitian. Uraian pada bab ini menjelaskan latar belakang yang dilakukan sehingga memberikan informasi sesuai tujuan penelitian dan batasan-batasan yang digunakan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang observasi sistem beserta penjelasannya, masukkan sistem informasi dan metode yang digunakan dalam membangun sistem.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini penulis mengemukakan tentang analisis perancangan sistem, usulan proses bisnis baru dan struktur data yang dibutuhkan dan desain *prototype*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi tentang tahapan dan hasil dari perancangan sistem yang dibuat dalam bentuk *prototype*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan tentang hasil selama proses penelitian berlangsung berupa rangkuman dan juga saran untuk perbaikan *prototype* sistem dimasa mendatang.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Jika diartikan terpisah sistem informasi merupakan gabungan dari dua istilah yaitu, sistem dan informasi. Sistem adalah sekelompok elemen-elemen atau komponen yang digabungkan menjadi satu dengan tujuan untuk mencapai tujuan tertentu. Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang telah melalui proses sehingga mudah dimengerti oleh penerimanya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sekumpulan komponen pembentuk sistem yang memiliki keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lain untuk tujuan menghasilkan suatu informasi pada suatu bidang tertentu (Cynthia, 2013).

2.2 Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik adalah suatu sistem yang dirancang untuk keperluan pengelolaan data akademik dengan menerapkan teknologi komputer baik *software* maupun *hardware* sehingga seluruh kegiatan akademik dapat dikelola menjadi sebuah informasi yang bermanfaat. Sistem informasi akademik adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menyajikan informasi dan menata administrasi yang berhubungan dengan kegiatan akademis. Sistem informasi akademik bertujuan untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan, sehingga perguruan tinggi dapat menyediakan layanan informasi yang lebih baik (Santoso, 2007)

2.3 Sistem Presensi

Sistem presensi adalah sistem yang digunakan untuk perekaman kehadiran anggota dalam suatu organisasi, perguruan tinggi atau sekolah. Sistem presensi biasanya melakukan perekaman identitas di waktu keluar atau masuk. Dengan adanya sistem presensi akan memudahkan proses pencatatan kehadiran dan juga data yang didapat lebih akurat. Presensi biasanya identik dengan kode A, I, H yaitu alpa, ijin dan hadir. Pada perguruan tinggi, presensi umumnya dilakukan dengan manual dan otomatis. Secara manual dilakukan hanya dengan memilih salah satu kode di atas, sedangkan otomatis biasanya dilakukan dengan tambahan teknologi informasi seperti *scan barcode*. Presensi umumnya dilakukan setiap hari

dan proses rekapitulasi kehadiran dapat dilihat langsung sesuai urutan hari, bulan ataupun tahun.

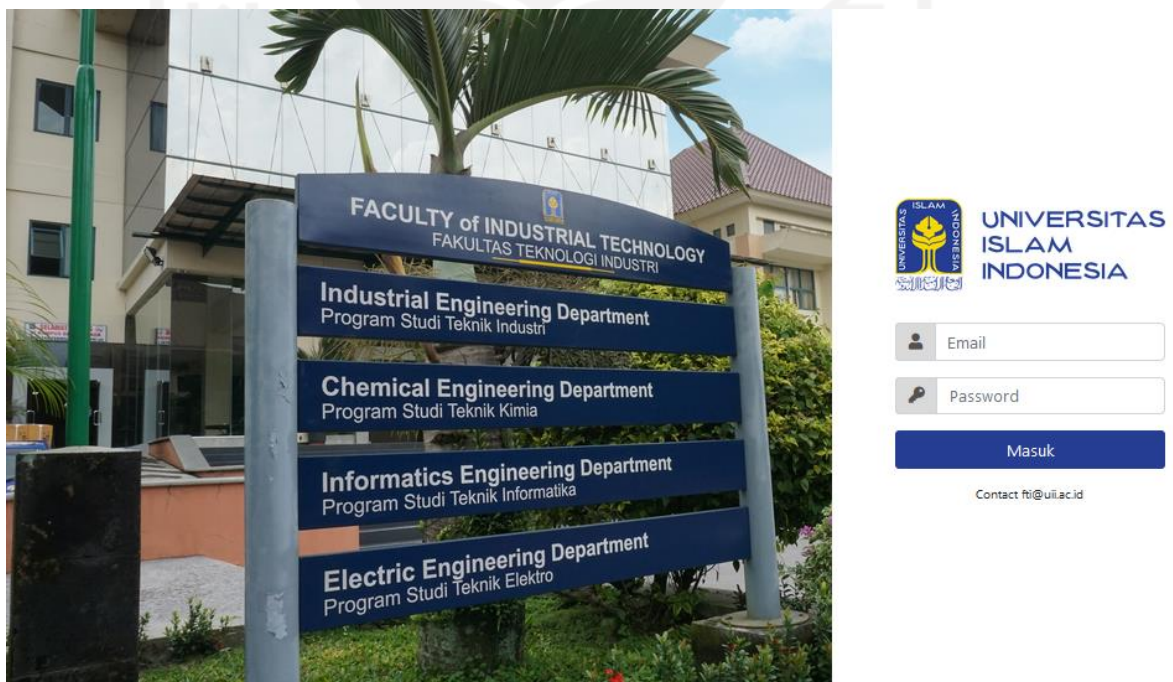
2.4 Sistem Pencatatan Ujian

Secara umum pencatatan adalah proses memasukkan data ke dalam media sistem pencatatan data. Jika media tersebut berupa komputer, pencatatan dapat dilakukan dengan mengetik melalui *keyboard*. Yang termasuk dalam pencatatan adalah memasukkan data ke dalam komputer.

Pencatatan ujian merupakan proses pencatatan data presensi ujian dan berita acara yang dilakukan melalui sistem. Pencatatan yang dilakukan berupa memasukkan presensi dan menambah berita acara.

2.5 Sistem Presensi FTI UII

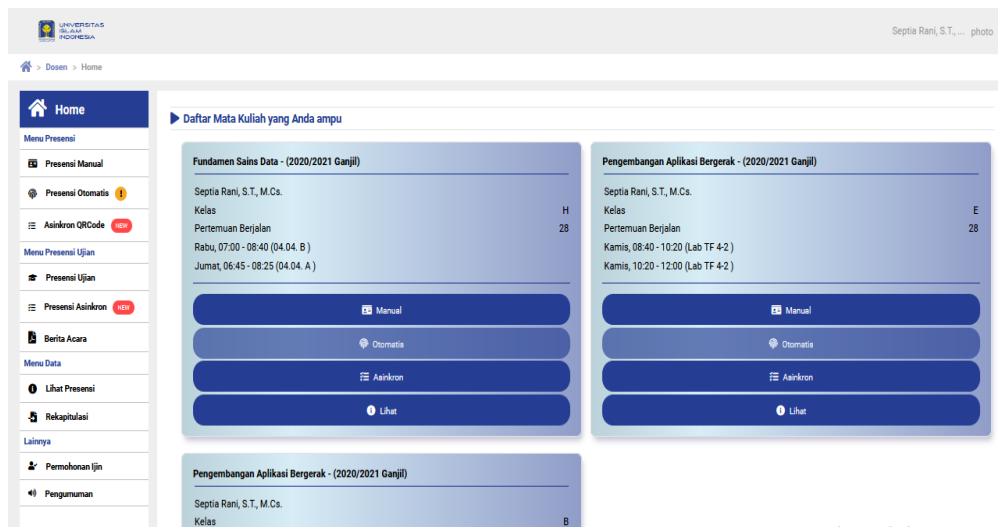
Sistem presensi FTI adalah sistem yang meng-*handle* presensi *online*. Pada Gambar 2.1 adalah halaman *login* sistem presensi FTI. Halaman ini digunakan untuk *login* semua pengguna sistem yaitu mahasiswa, dosen dan *admin*.



Gambar 2.1 Halaman *Login* Sistem Presensi FTI

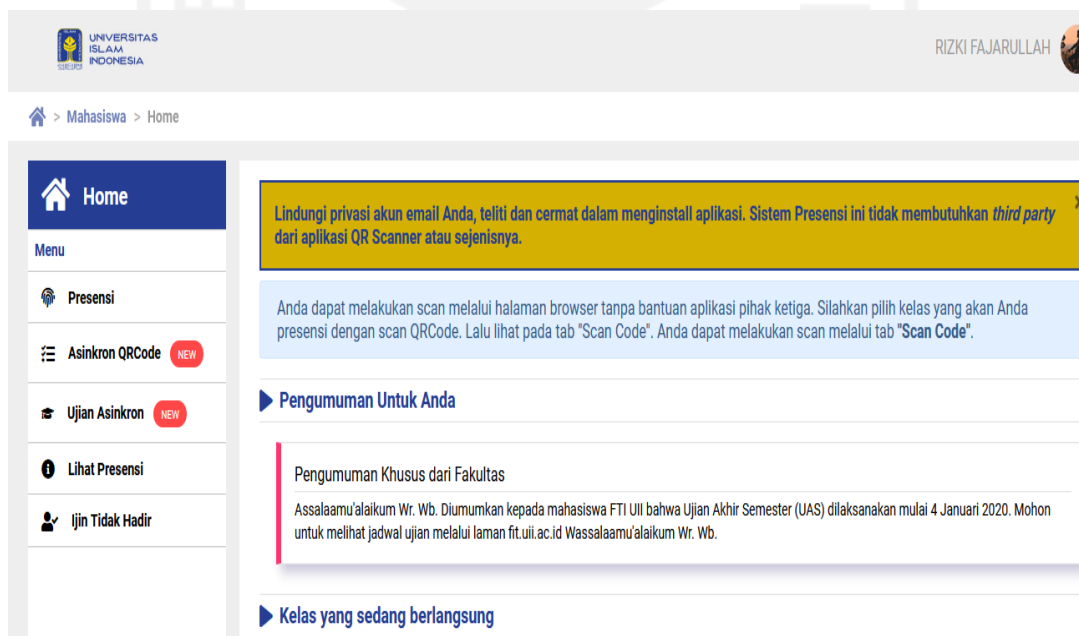
Pada Gambar 2.2 adalah halaman utama sistem FTI bagian dosen. Halaman ini menampilkan aktivitas yang dapat dilakukan dosen. Pada halaman ini dosen dapat melakukan

presensi manual, presensi otomatis, presensi ujian, tambah berita acara dan menambah pengumuman.



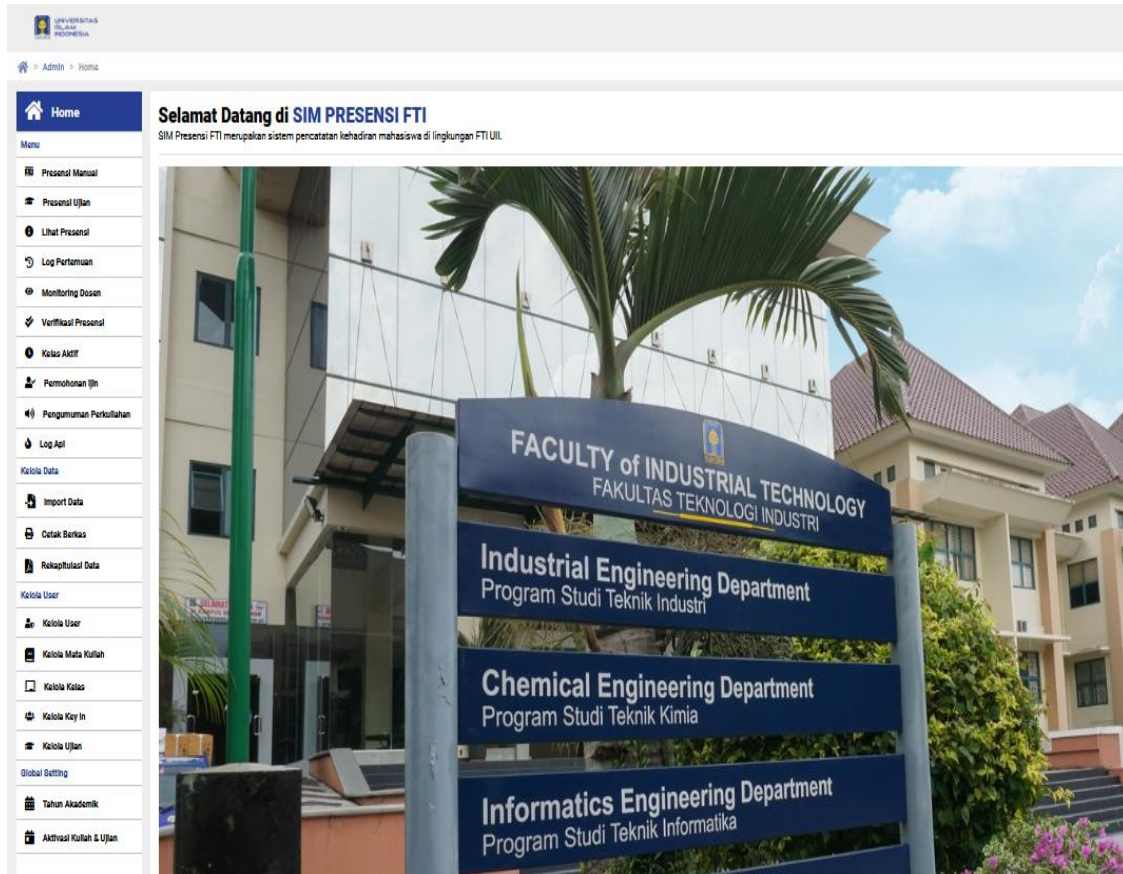
Gambar 2.2 Halaman Utama Dosen

Pada Gambar 2.3 adalah halaman utama sistem FTI bagian mahasiswa. Halaman ini menampilkan aktivitas yang dapat dilakukan mahasiswa. Pada halaman ini mahasiswa hanya dapat melakukan presensi dan membuat permohonan ijin kuliah.



Gambar 2.3 Halaman Utama Mahasiswa

Gambar 2.4 adalah halaman utama sistem FTI bagian *admin*. Halaman ini menampilkan aktivitas yang dapat dilakukan *admin*. Pada halaman ini *admin* dapat melihat dan mengunduh informasi yang telah dilakukan dosen.



Gambar 2.4 Halaman Utama *Admin*

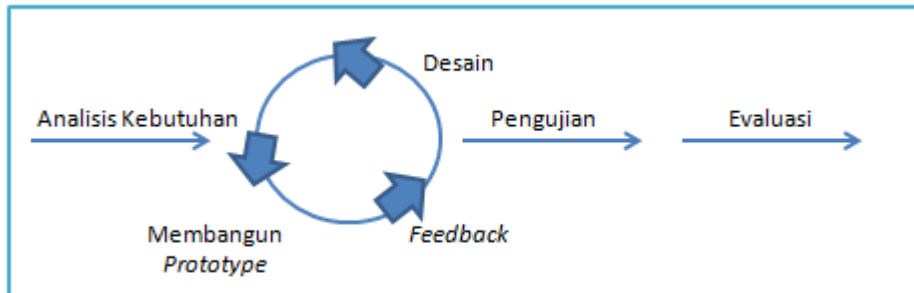
2.6 Prototyping

Prototyping adalah tahap menganalisis, desain dan implementasi yang dilakukan secara bersamaan. Konsumen sebagai pengguna lebih banyak dilibatkan dan berinteraksi dengan pengembang. Tujuan *prototyping* adalah untuk mendefinisikan kebutuhan sistem dengan merancang sebuah *prototyping* sebagai desain awal sebuah sistem. Metode *prototyping* merupakan suatu metode yang banyak digunakan. Dengan metode ini pengguna dapat memiliki suatu gambaran awal tentang suatu program.

Prototyping disebut juga aplikasi cepat karena mampu menyederhanakan dan mempercepat proses membangun sistem. Banyak pengguna yang kesulitan untuk mewujudkan keinginannya dalam mendapatkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan, kesulitan tersebut perlu diselesaikan oleh analisis dengan memahami kebutuhan pengguna dan kemudian menerjemahkan ke dalam bentuk *prototype*. Dari hasil *prototype* tersebut

didapatkan hasil yang kemudian diperbaiki secara terus menerus sampai sesuai dengan kebutuhan pengguna.

a. Metode *Prototyping*



Gambar 2.5 Metode *Prototyping*

Di dalam tahap perancangan sistem yang dibuat secara terstruktur tentunya memiliki tahapan proses yang dilalui. Adapun tahapan metode *prototyping* dapat dilihat pada Gambar 2.5 dan penjelasan tahapan tersebut sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Merupakan tahap pertama yang dilakukan sebelum membangun *prototype*. Pada tahap ini pengembang harus banyak berinteraksi dengan pengguna karena untuk mendapatkan semua kebutuhan informasi yang akan dikembangkan.

2. Desain *Prototype*

Merupakan tahap visualisasi dari hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan. Pada tahap ini, akan dilakukan perancangan sistem tahap awal yang nantinya akan menjadi dasar dari *prototype*.

3. Membangun *Prototype*

Merupakan purwarupa sistem dari segi desain antarmuka dan gambaran fungsionalitas sistem.

4. Evaluasi

Merupakan tahap mendapatkan *feedback* dari pengguna yang lebih spesifikasi.

Perancangan *prototype* yang dilakukan ada 2 jenis yaitu *low fidelity prototype* dan *high fidelity prototype*. Berikut penjelasan mengenai *prototype* dapat dilihat pada penjelasan di bawah:

a. ***Low Fidelity Prototype***

Low fidelity prototype adalah sebuah *prototype* berupa rancangan awal, tidak kelihatan seperti produk akhir. *Low fidelity prototype* sangat berguna karena proses dalam pembuatannya sederhana, murah, fleksibel dan dapat diubah sesuai kebutuhan dengan cepat.

b. ***High Fidelity Prototype***

High fidelity prototype adalah sebuah *prototype* yang hampir sama dengan produk akhir. *High fidelity prototype* menciptakan gambaran *prototype* yang mempunyai interaksi kepada pengguna. Proses pada *prototype* ini dilakukan berulang-ulang sebanyak iterasi yang dibutuhkan dan siap untuk diimplementasikan.



BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang tahapan-tahapan yang digunakan dalam penelitian. Untuk memudahkan dalam memahami tahapan-tahapan penelitian, metodologi disajikan dalam bentuk kerangka pemikiran yang dilengkapi dengan deskripsi per tahapannya. Adapun langkah-langkah yang akan ditempuh dalam penelitian ini dapat dilihat pada diagram berikut:

3.1 Tahap Pengumpulan Data

Pada bab ini akan dibahas 3 tahapan pengumpulan data. Tahapan tersebut adalah observasi, identifikasi masalah dan studi pustaka.

3.1.1 Observasi

Metode observasi adalah teknik pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan sistematis tentang fenomena yang telah diselidiki baik secara langsung ataupun tidak langsung. Metode observasi dilakukan untuk mendapat data tentang kondisi secara umum dari obyek penelitian. Dengan adanya data yang diperoleh dari hasil observasi diharapkan dapat mendeskripsikan bagaimana implementasi yang akan dirancang.

3.1.2 Identifikasi Masalah

Pada tahap identifikasi masalah ini dilakukan klarifikasi. Klarifikasi bertujuan untuk menjabarkan informasi lebih mendalam dengan mewawancarai pihak pengembang sistem yang mengerti tentang sistem FTI UII. Berdasarkan observasi teridentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Sistem ujian belum *support* pengawas sehingga perlu ditambahkan aktor baru yaitu pengawas.
- b. Sistem yang ada belum bisa melakukan presensi ujian secara *offline*.

3.1.3 Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mengetahui metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada, serta mendapatkan dasar-dasar referensi bagi peneliti dalam menerapkan suatu metode yang akan digunakan. Berdasarkan permasalahan yang telah teridentifikasi pada tahap identifikasi masalah, kemudian dilakukan studi pustaka. Studi

pustaka dilakukan untuk mengumpulkan informasi berupa laporan penelitian, jurnal, buku dan internet yang relevan terhadap permasalahan yang teridentifikasi. Studi pustaka dilakukan agar diperoleh gambaran mengenai konsep dan teori yang berkaitan dengan permasalahan yang ada, sehingga dapat ditemukan solusi berdasarkan teori yang diterima. Studi pustaka yang diperlukan antara lain perancangan *prototype* dan konsep basis data.

3.2 Tahap Pengembangan Sistem

Pada bab ini akan dibahas 5 tahapan pengembangan sistem. Tahapan tersebut adalah analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, analisis kebutuhan perangkat lunak, analisis kebutuhan perangkat keras dan analisis kebutuhan *input*, proses dan *output*.

3.2.1 Analisis Sistem

Analisis bertujuan untuk mengetahui gambaran sistem yang ada saat ini di FTI UII. Gambaran sistem yang ada saat ini memberikan informasi secara umum tentang aktivitas-aktivitas yang berjalan pada setiap kegiatan. Analisis sistem yang ada saat ini perlu dilakukan sebelum melakukan analisis permasalahan, kelemahan sistem dan kebutuhan sistem. Analisis sistem bertujuan untuk menguraikan aktivitas-aktivitas yang ada di FTI UII.

3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Saat melakukan analisis sistem yang berjalan akan terlihat kelemahan-kelemahan yang ada pada sistem sehingga analisis kebutuhan sistem dapat dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi apa saja yang masih kurang dari sistem tersebut untuk kemudian dievaluasi.

Menganalisis kelemahan pada sistem yang ada bertujuan untuk mengidentifikasi apa saja yang menjadi kendala yang terjadi dan tujuan seperti apa yang diharapkan. Setelah menganalisis kelemahan, dapat diambil keputusan yang akan dilakukan untuk melakukan perbaikan atau perancangan *prototype* sistem pengawas ujian.

3.2.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Dalam perancangan sistem pengawas ujian dibutuhkan *tools* atau perangkat lunak yang mendukung dalam penyelesaian perancangan sistem. Berikut perangkat lunak yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir:

- a. *XAMPP*, untuk menguji kinerja fitur dan menampilkan tampilan sistem tanpa harus terkoneksi internet.

- b. *Command Prompt*, untuk menjalankan perintah yang dimasukkan.
- c. *Microsoft Word*, program pengolah kata untuk membuat dokumen teks.
- d. *Notepad*, sebuah editor teks sederhana.
- e. *Google Chrome*, sebagai aplikasi pencarian.
- f. *Draw.io*, aplikasi pembuatan diagram.
- g. *Gliffy*, aplikasi pembuatan diagram.
- h. *Figma*, aplikasi pembuatan antarmuka.
- i. *Balsamiq*, aplikasi perancangan antarmuka.

3.2.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Untuk menjalankan perangkat lunak yang akan digunakan maka dibutuhkan sebuah perangkat keras yang membantu mendukung kelancaran proses perancangan sistem. Perangkat keras terdiri dari unit masukan, pengolahan dan keluaran. Adapun beberapa perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini, yaitu sebagai berikut:

- a. Laptop: Asus, windows 10, RAM 4 GB, Processor Intel Core i5.
- b. Harddisk 1 Terabyte.
- c. Printer Canon IP 2770 dan Printer Laserjet.
- d. Mouse.

3.2.5 Analisis Kebutuhan *Input*, Proses dan *Output*

Analisis kebutuhan *input*, proses dan *output* dilakukan untuk menggambarkan dan merencanakan pembuatan sketsa *prototype*. Analisis kebutuhan dikelompokkan sesuai aktor masing-masing yaitu *admin* dan pengawas. Adapun tahapan-tahapan dalam analisis kebutuhan *input*, proses dan *output* meliputi:

a. *Admin*

Perbedaan halaman *admin* terletak pada penambahan fitur aktivitas pengawas. Tabel 3.1 menjelaskan tentang tahap analisis kebutuhan *admin* yang akan ditambahkan pada sistem terdiri dari proses *monitoring* pengawas, *import* data jadwal ujian, kelola pengawas dan kelola ujian. Fitur yang ditambahkan berhubungan dengan aktivitas yang dilakukan pengawas. Fitur *monitoring* pengawas merupakan aktivitas yang akan menampilkan informasi berupa realisasi target pertemuan pengawas. Fitur *import* data jadwal ujian merupakan halaman yang digunakan *admin* untuk menambahkan data jadwal ujian pengawas. Fitur kelola pengawas merupakan halaman akan digunakan *admin* untuk

menambahkan pengawas. Fitur kelola ujian merupakan halaman yang digunakan *admin* untuk menetapkan pengawas yang akan melakukan pengawasan.

Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan *Admin*

No	Fungsionalitas	Proses Masukan (<i>Input</i>)	Proses Keluaran (<i>Output</i>)
1	<i>Admin</i> dapat <i>me-monitoring</i> pengawas	-	Informasi realisasi target pertemuan
2	<i>Admin</i> dapat mengunduh data <i>monitoring</i> pengawas	-	Informasi realisasi target pertemuan (.xls)
3	<i>Admin</i> dapat <i>import</i> data jadwal ujian	<i>File excel</i>	Informasi jadwal ujian
4	<i>Admin</i> dapat menambah pengawas	<i>Input</i> nomer induk, nama, <i>email</i> dan <i>role</i> pengawas	Informasi data pengawas
5	<i>Admin</i> dapat mengubah data pengawas	<i>Input</i> nomer induk, nama, <i>email</i> dan <i>role</i> pengawas	Informasi data pengawas
6	<i>Admin</i> dapat menetapkan pengawas	<i>Input</i> penanggung jawab, pengawas 1 dan pengawas 2	Informasi penyesuaian jadwal ujian

b. Pengawas

Tabel 3.2 menjelaskan tentang tahap analisis kebutuhan pengawas yang terdiri dari proses *login*, presensi ujian dan berita acara.

Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Pengawas

No	Fungsionalitas	Proses Masukan (<i>Input</i>)	Proses Keluaran (<i>Output</i>)
1	Pengawas melakukan <i>login</i>	<i>Input email</i> dan <i>password</i>	Halaman beranda
2	Pengawas dapat mengisi presensi ujian	<i>Input</i> Alpa/Ijin/Hadir	Informasi laporan presensi ujian

No	Fungsionalitas	Proses Masukan (<i>Input</i>)	Proses Keluaran (<i>Output</i>)
3	Pengawas dapat menambah berita acara	<i>Input</i> kelas, ujian, tanggal ujian, jam ke ujian, waktu ujian dimulai, ruang ujian, penanggung jawab, pengawas ujian 1, pengawas ujian 2, dosen hadir, soal ralat, catatan kecurangan	Informasi berita acara

3.2.6 Analisis Kebutuhan Antarmuka (*Interface*)

Tabel 3.3 menjelaskan tentang tahap analisis kebutuhan antarmuka yang bertujuan sebagai tampilan rencana pembuatan sistem informasi pengawas ujian. Perancangan antarmuka dibagi sesuai *role*.

Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Antarmuka

No	Perancangan Antarmuka	Role
1	Antarmuka <i>Monitoring</i> Pengawas	<i>Admin</i>
2	Antarmuka <i>Import</i> Jadwal Ujian	<i>Admin</i>
3	Antarmuka Kelola Pengawas	<i>Admin</i>
4	Antarmuka Tetapkan Pengawas	<i>Admin</i>
5	Antarmuka Lihat Presensi Ujian	<i>Admin</i> , Pengawas
6	Antarmuka <i>Login</i>	Pengawas
7	Antarmuka Beranda	Pengawas
8	Antarmuka Presensi Ujian	Pengawas
9	Antarmuka Berita Acara	Pengawas

No	Perancangan Antarmuka	Role
10	Antarmuka Laporan	Pengawas

3.3 Perancangan Sistem






3.3.1 Perancangan Proses Bisnis (BPMN)

Perancangan proses bisnis merupakan hal yang penting dalam membangun sistem. Setiap proses bisnis harus memiliki struktur yang baik, sehingga permasalahan yang ada dapat terselesaikan. Proses bisnis yang terjadi pada sistem ini mencakup:

a. BPMN (*Business Process Model and Notation*)

Tabel 3.4 menjelaskan tentang simbol BPMN. BPMN adalah bentuk visual rancangan dari alur kerja yang berisi aktivitas dan tindakan yang akan dijalankan pada sistem. BPMN dihubungkan dengan tanda panah, panah tersebut akan mengarah ke urutan aktivitas yang terjadi di awal hingga akhir.

Tabel 3.4 Simbol BPMN

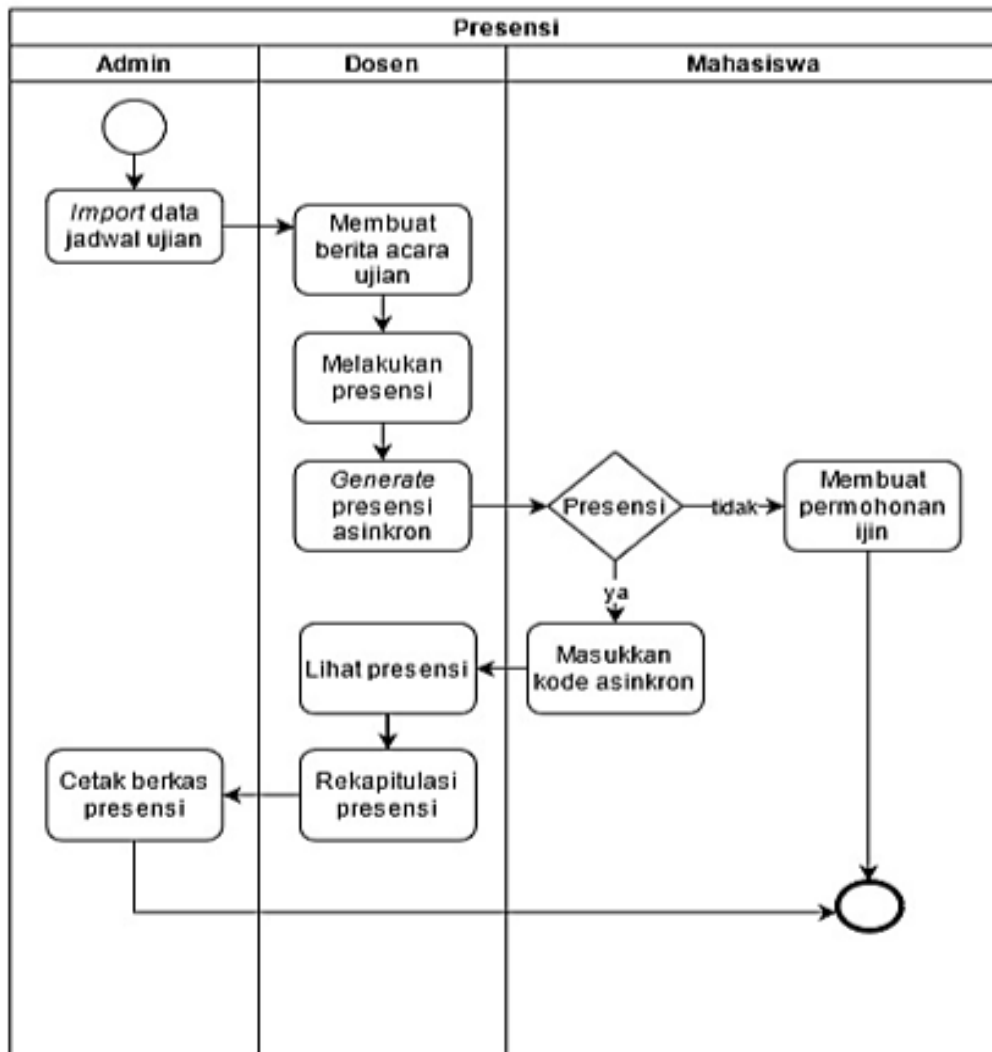
Simbol	Nama Simbol	Fungsi
	<i>Initial State</i>	Awal mulainya suatu aliran kerja
	<i>Final State</i>	Status berakhirnya suatu aliran kerja
	<i>Decision</i>	Menunjukkan alur percabangan atau pilihan
	<i>Transition</i>	Menghubungkan aktivitas selanjutnya, setelah aktivitas sebelumnya
	<i>Activity State</i>	Sebuah kegiatan dalam alur kerja

b. BPMN Saat Ini

Gambar 3.1 merupakan gambaran proses bisnis pada sistem saat ini. Berikut merupakan penjelasan dari proses bisnis di bawah ini:

1. *Admin* melakukan *login* ke sistem dengan menggunakan *email* dan *password*.
2. Setelah *login* berhasil, admin akan masuk ke halaman utama.
3. *Admin* akan melakukan *import* data jadwal ujian melalui *file excel*.
4. Dosen membuat berita acara ujian.
5. Dosen melakukan presensi secara manual atau asinkron kode.
6. Dosen melakukan *generate* presensi asinkron kode.
7. Mahasiswa melakukan presensi.
8. Jika tidak presensi, mahasiswa melakukan permohonan ijin.
9. Jika melakukan presensi, mahasiswa akan memasukkan kode asinkron.
10. Dosen melihat daftar presensi mahasiswa.
11. Dosen melakukan rekapitulasi presensi.
12. Admin mencetak berkas presensi.





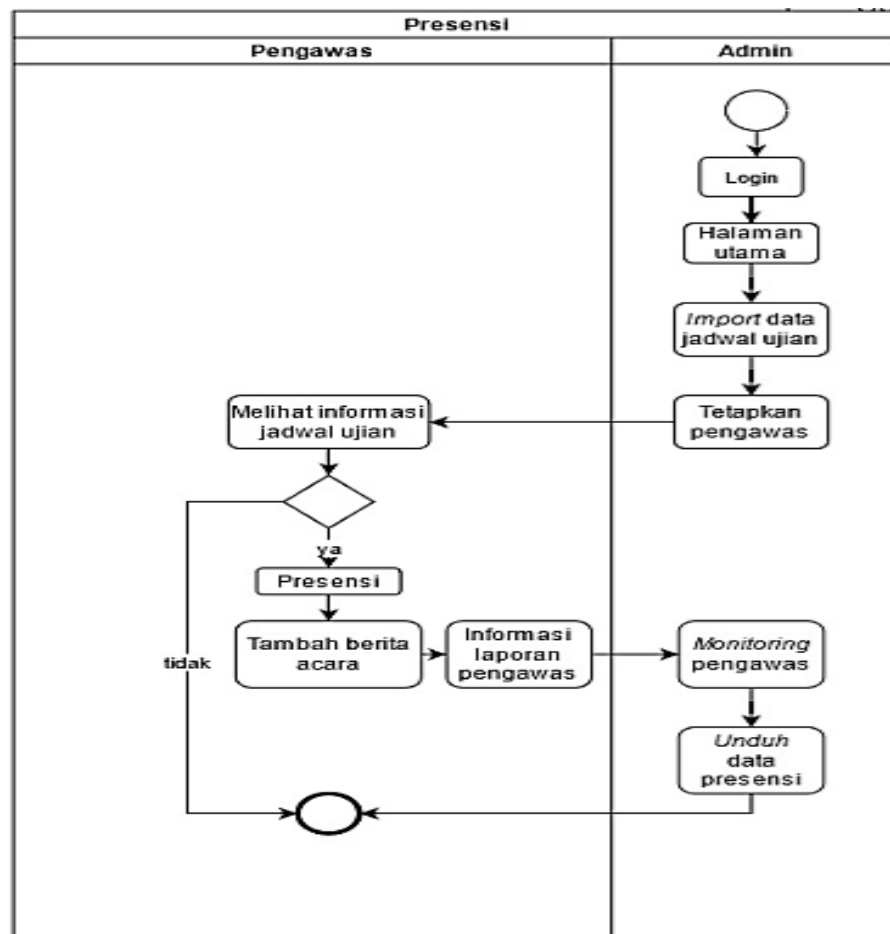
Gambar 3.1 BPMN Sistem Saat Ini

c. BPMN Usulan

Gambar 3.2 merupakan gambaran proses bisnis usulan pada sistem pengawas ujian. Berikut merupakan penjelasan dari proses bisnis di bawah ini:

1. *Admin* melakukan *login* ke sistem dengan menggunakan *email* dan *password*.
2. Setelah *login* berhasil, admin akan masuk ke halaman utama.
3. *Admin* akan melakukan *import* data jadwal ujian melalui *file excel*.
4. *Admin* akan menetapkan pengawas.
5. Pengawas akan melihat informasi jadwal ujian.
6. Pengawas melakukan presensi.
7. Setelah melakukan presensi, pengawas membuat berita acara ujian.
8. Pengawas melihat laporan aktivitas pengawasan.

9. *Admin* melihat informasi *monitoring* pengawas.
10. *Admin* mengunduh data presensi pengawas.



Gambar 3.2 BPMN Sistem Usulan

3.3.2 Perancangan Struktur Tabel

Pada tahap perancangan sistem ini memerlukan beberapa struktur tabel yang akan diolah untuk dijadikan sebuah informasi yang nantinya dapat dijadikan keluaran yang dibutuhkan. Data yang dikumpulkan ke dalam suatu basis data dalam bentuk tabel yang dapat memudahkan pengolahan data. Adapun perancangan struktur tabel basis data yang dilakukan adalah perancangan fisik berupa menentukan tabel, kolom dan tipe data. Proses ini tidak termasuk menghubungkan ke *localhost*. Berikut gambaran rancangan struktur tabel sistem dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

a. Struktur Tabel Saat Ini

Gambar 3.2 merupakan gambaran struktur tabel basis data pada sistem saat ini yang memiliki 27 tabel basis data yang saling terhubung ke sistem.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
apis	4,249	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	5.5 MiB	-	
beritas	741	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	208.0 KiB	-	
failed_jobs	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-	
izins	554	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	208.0 KiB	-	
kelas	777	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	128.0 KiB	-	
keyins	27,085	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	1.5 MiB	-	
log_presensis	~547,727	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	35.6 MiB	-	
matkuls	354	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	64.0 KiB	-	
migrations	94	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-	
oauth_access_tokens	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-	
oauth_auth_codes	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-	
oauth_clients	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-	
oauth_personal_access_clients	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-	
oauth_refresh_tokens	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-	
password_resets	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-	
pengumuman	5	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-	
perisodes	99	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-	
pertemuans	9,505	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	1.5 MiB	-	
pesertas	30,437	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	2.5 MiB	-	
presensis	~349,430	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	19.5 MiB	-	
prodis	8	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-	
roles	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-	
role_user	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-	
starts	1	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-	
ujians	786	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	128.0 KiB	-	
ujian_aktifs	1	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-	
users	4,400	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	2.1 MiB	-	
27 tables	Sum	~976,193	InnoDB	utf8mb4_general_ci	69.3 MiB	0 B

Gambar 3.3 Struktur Tabel Saat Ini

b. Struktur Tabel Usulan

Struktur tabel usulan menjelaskan tentang penambahan dari struktur tabel sebelumnya dan membuat struktur tabel baru. Untuk penambahan hanya dilakukan pada tabel *beritas*, sedangkan pada struktur tabel baru membuat tabel *user*, pengawas dan pengawasan. Berikut penjelasan struktur tabel usulan yang dilakukan pada sistem ini:

1. Struktur Tabel *User*

Tabel 3.5 menjelaskan tentang struktur tabel *user* yang berfungsi untuk menyimpan data administrator yang ada pada sistem. Tabel *user* terdiri dari 4 kolom yaitu *id user*, *nama_user*, *NIK*, dan *email*.

Tabel 3.5 Struktur Tabel *User*

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	<i>Id_user</i>	Int (10)	<i>Primary key</i>
2	<i>Nama_user</i>	Varchar (50)	
3	NIK	Varchar (50)	
4	<i>Email</i>	Varchar (50)	

2. Struktur Tabel Pengawas

Tabel 3.6 menjelaskan tentang struktur tabel pengawas yang berfungsi untuk menyimpan data pengawas yang akan digunakan ketika pengawas *login*. Tabel pengawas terdiri dari 5 kolom yaitu *id_user*, *id_pengawas*, *nama_pengawas*, NIK, dan *email*.

Tabel 3.6 Struktur Tabel Pengawas

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	<i>Id_user</i>	Int (10)	<i>Foreign key</i>
2	<i>Id_pengawas</i>	Int (10)	<i>Primary key</i>
3	<i>Nama_pengawas</i>	Varchar (50)	
4	NIK	Varchar (50)	
5	<i>Email</i>	Varchar (50)	

3. Struktur Tabel Pengawasan

Tabel 3.7 menjelaskan tentang struktur tabel pengawasan yang berfungsi untuk menyimpan data pengawasan. Tabel pengawasan terdiri dari 4 kolom yaitu *id_pengawas*, *id_pengawasan*, *id_ujian* dan status. Kolom status untuk menyimpan status ujian seperti uas, uts atau remediasi.

Tabel 3.7 Struktur Tabel Pengawasan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	<i>Id_pengawas</i>	Int (10)	<i>Foreign key</i>
2	<i>Id_pengawasan</i>	Int (10)	<i>Primary key</i>
3	<i>Id_ujian</i>	Int (10)	
4	Status	Varchar (50)	

4. Struktur Tabel Beritas

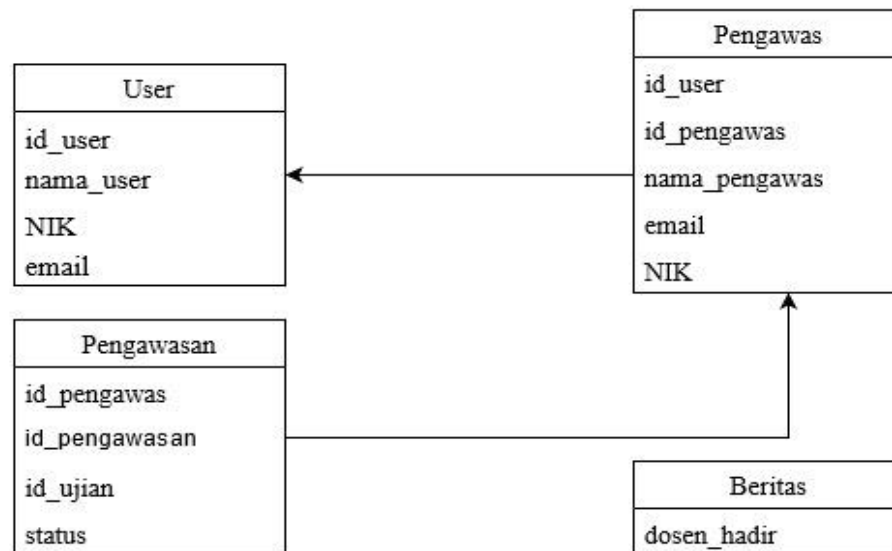
Tabel 3.8 menjelaskan tentang struktur tabel beritas yang berfungsi untuk menyimpan data berita acara. Tabel beritas pada sistem saat ini memiliki 18 kolom. Tabel beritas di bawah hanya menambahkan 1 kolom baru yaitu dosen_hadir. Kolom dosen_hadir untuk menampilkan nama dosen yang hadir pada saat ujian berlangsung.

Tabel 3.8 Struktur Tabel Beritas

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	Dosen_hadir	Varchar (50)	

3.3.3 Perancangan Relasi Struktur Tabel Usulan

Rancangan basis data usulan terdiri dari 4 struktur tabel yaitu tabel *user*, tabel pengawas, tabel pengawasan dan tabel beritas. Pada Gambar 3.3 terdapat 2 tabel yang saling berelasi satu sama lain diantaranya tabel pengawas memiliki hubungan *one to one* ke tabel *user* dan tabel pengawasan memiliki hubungan *one to many* ke tabel pengawas.



Gambar 3.4 Struktur Tabel

Berikut penjelasan mengenai penggunaan dari masing-masing relasi tabel di dalam proses perancangan sistem pengawas ujian:

a. Relasi Tabel Pengawas dengan Tabel *User*

Tabel pengawas dirancang untuk menyimpan data pengawas pada sistem pengawas ujian FTI UII. Tabel pengawas memiliki 5 kolom. Tabel pengawas dengan tabel *user* memiliki

hubungan *one to one* karena setiap pengawas hanya bisa memiliki 1 *user* tidak boleh lebih.

b. Relasi Tabel Pengawasan dengan Tabel Pengawas

Tabel pengawasan dirancang untuk menyimpan data aktivitas pengawas pada sistem pengawas ujian FTI UII. Tabel pengawasan memiliki 4 kolom. Tabel pengawasan dengan tabel pengawas memiliki hubungan *one to many* karena setiap pengawas bisa melakukan banyak pengawasan.

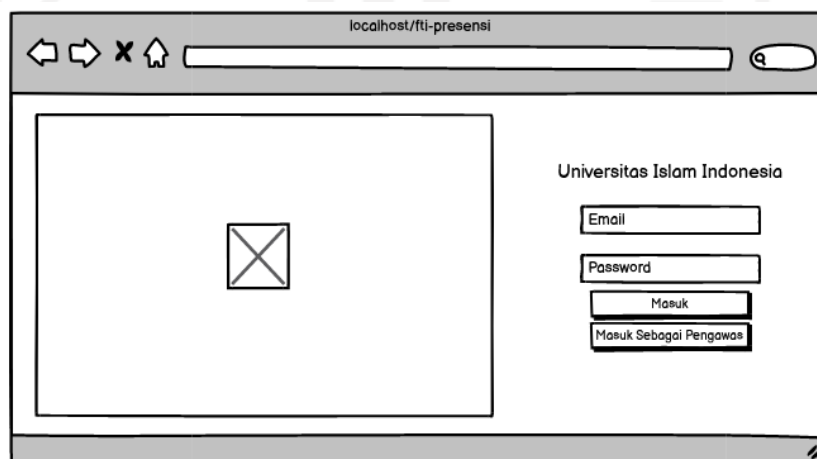
3.3.4 Perancangan Antarmuka

Pada tahap ini dilakukan perancangan antarmuka dengan tujuan membuat *low fidelity prototype*, fungsinya untuk membantu memudahkan perancangan sistem pengawas ujian dan memudahkan pengguna dalam memahami sistem yang dihasilkan. Berikut penjelasan mengenai perancangan antarmuka sistem pengawas ujian, yaitu:

a. Antarmuka Halaman Pengawas

1. Halaman *Login* Pengawas

Gambar 3.4 menunjukkan rancangan antarmuka halaman *login* pengawas. Halaman *login* pengawas merupakan halaman yang digunakan pengawas untuk masuk ke dalam sistem. Untuk masuk ke dalam sistem, pengawas hanya perlu memasukkan *email* dan *password*.

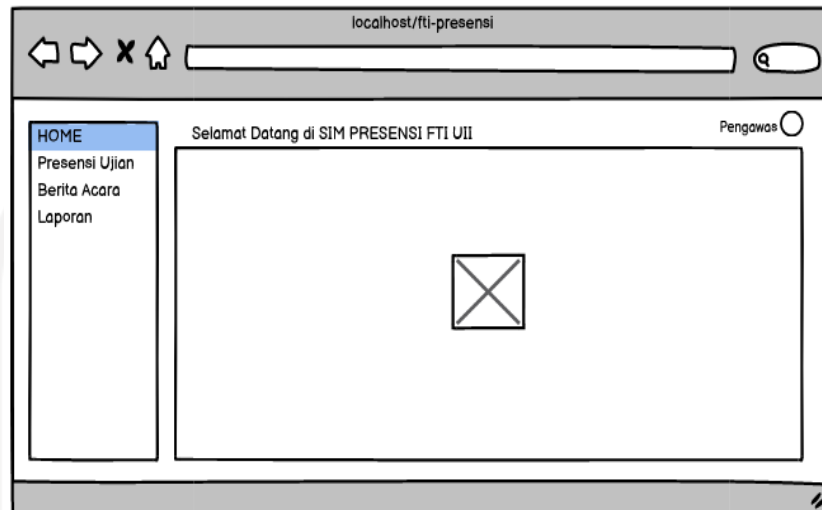


Gambar 3.5 Halaman *Login*

2. Halaman *Home* Pengawas

Gambar 3.5 menunjukkan rancangan halaman *home* pengawas. Halaman *home* pengawas merupakan halaman yang menampilkan informasi utama dari halaman

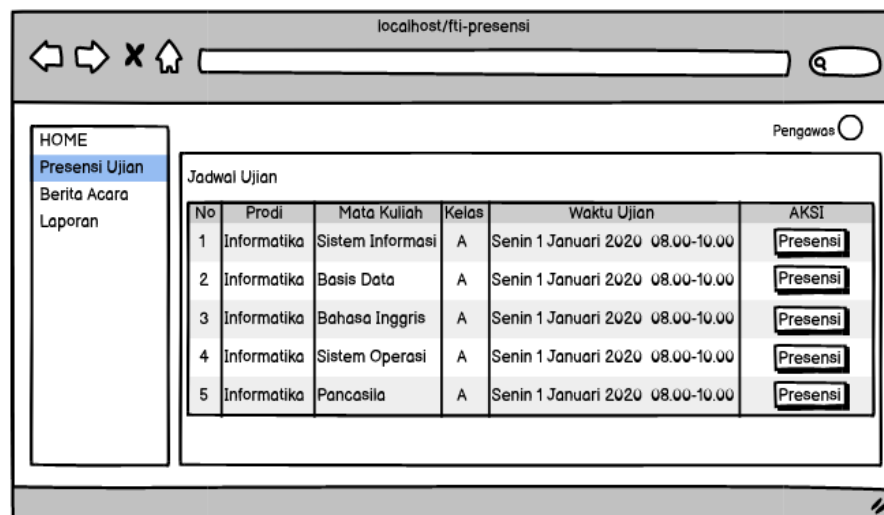
pengawas. Halaman ini muncul ketika pengawas melakukan *login* dengan menggunakan *email* dan *password*. Di halaman *home* pengawas terdapat 4 menu utama diantaranya menu *home*, menu presensi ujian, menu berita acara, dan menu laporan pengawas.



Gambar 3.6 Halaman *Home* Pengawas

3. Halaman Informasi Presensi Ujian

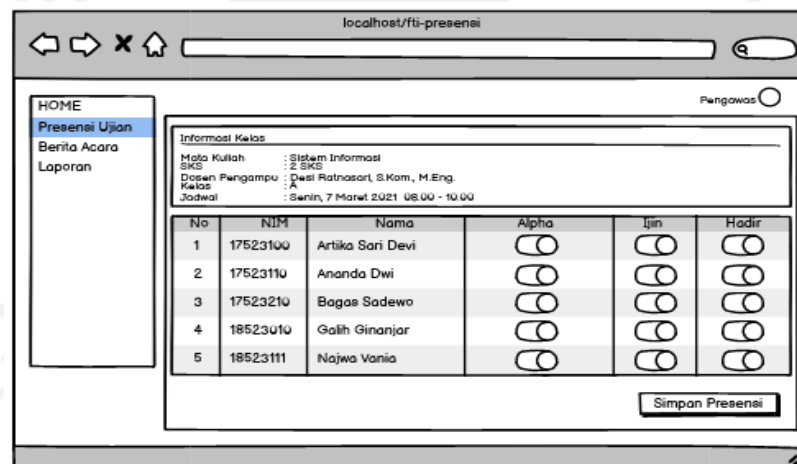
Gambar 3.6 menunjukkan rancangan halaman informasi presensi ujian. Halaman informasi presensi ujian merupakan halaman yang menampilkan informasi presensi pelaksanaan ujian yang akan dilakukan pengawas. Sebelum melakukan presensi, akan ditampilkan informasi mengenai jadwal ujian yang mencakup nama prodi, nama mata kuliah, kelas dan waktu ujian. Setelah informasi jadwal ujian di tampilan, pengawas dapat melakukan presensi ujian dengan mengklik tombol presensi pada masing-masing jadwal.



Gambar 3.7 Halaman Informasi Presensi Ujian

4. Halaman Presensi Ujian

Gambar 3.7 menunjukkan rancangan halaman presensi ujian. Halaman presensi ujian merupakan halaman yang menampilkan daftar presensi nama-nama mahasiswa. Pengawas dapat melakukan presensi dengan memilih alpa, ijin atau hadir.



Gambar 3.8 Halaman Presensi Ujian

5. Halaman Laporan Pengawas

Gambar 3.8 menunjukkan rancangan halaman laporan pengawas. Halaman laporan pengawas merupakan halaman yang menampilkan laporan presensi aktivitas pengawas yang telah terjadi yaitu berupa presensi pengawasan ujian. Laporan mencakup daftar kehadiran mahasiswa yang terdiri dari alpa, ijin dan hadir.

N	Prodi	Mata Kuli	Kel	Waktu Ujian	Pengawas	Pengawas 2
1	Informati	Sistem Infor	A	Senin 1 Januari 2020 08.0	Sutedjo	Galih
2	Informati	Basis Data	A	Senin 1 Januari 2020 08.0	Syafrudin	Andika
3	Informati	Bahasa Ingg	A	Senin 1 Januari 2020 08.0		
4	Informati	Sistem Oper	A	Senin 1 Januari 2020 08.0		
5	Informati	Pancasila	A	Senin 1 Januari 2020 08.0		

Gambar 3.9 Halaman Laporan Pengawas

6. Halaman Berita Acara

Gambar 3.9 menunjukkan rancangan halaman berita acara. Halaman berita acara merupakan halaman yang menampilkan informasi berita acara selama berlangsungnya ujian. Berita acara mencakup nama mata kuliah, nama dosen, jenis ujian, tanggal ujian, jam ujian, ruang ujian, nama pengawas 1 dan nama pengawas 2. Selain dapat melihat informasi berita acara, pengawas juga dapat melakukan tambah berita acara, ubah berita acara, unduh berita acara dan hapus berita acara.

No	Matkul - Kelas	Ujian	Tanggal	Jam ke	Ruang Ujian	Pengawas 1	Pengawas 2	AKSI
1	Basis Data	UTS	2/03/2021	2 10.00-12.00	03.11	Ganjar	Sutedjo	Ubah Unduh Hapus
2	Alpro 1	UTS	2/03/2021	2 10.00-12.00	03.11	Ganjar	Sutedjo	Ubah Unduh Hapus
3	Pancasila	UTS	2/03/2021	2 10.00-12.00	03.11	Ganjar	Sutedjo	Ubah Unduh Hapus
4	Bahasa Inggri	UTS	2/03/2021	2 10.00-12.00	03.11	Ganjar	Sutedjo	Ubah Unduh Hapus
5	Alpro 2	UTS	2/03/2021	2 10.00-12.00	03.11	Ganjar	Sutedjo	Ubah Unduh Hapus

Gambar 3.10 Halaman Berita Acara

7. Halaman Tambah Berita Acara

Gambar 3.10 menunjukkan rancangan halaman tambah berita acara. Halaman tambah berita acara merupakan halaman yang menampilkan informasi tambah berita acara. Di dalam halaman tambah berita acara pengawas akan melakukan *input* data yang mencakup nama mata kuliah, nama kelas, jenis ujian, tanggal ujian, jam ke ujian, ruang ujian, nama pengawas 1, nama pengawas 2 dan catatan.

Gambar 3.11 Halaman Tambah Berita Acara

b. Antarmuka Halaman *Admin*

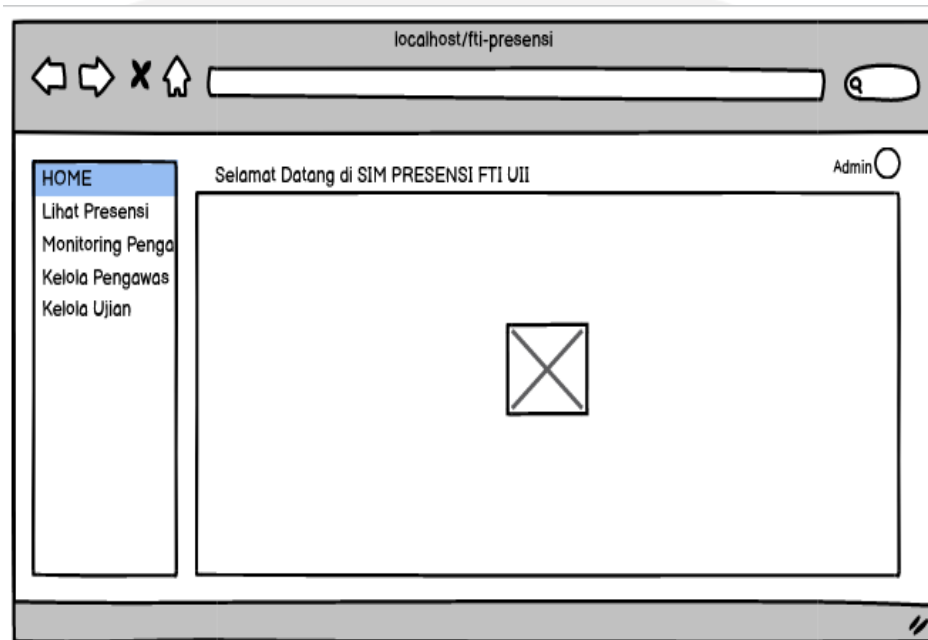
1. Halaman *Login Admin*

Gambar 3.11 menunjukkan rancangan halaman *login admin*. Halaman *login admin* merupakan halaman yang digunakan *admin* untuk masuk ke dalam sistem. Untuk masuk ke dalam sistem, *admin* hanya perlu memasukkan *email* dan *password*.

Gambar 3.12 Halaman *Login Admin*

2. Halaman *Home Admin*

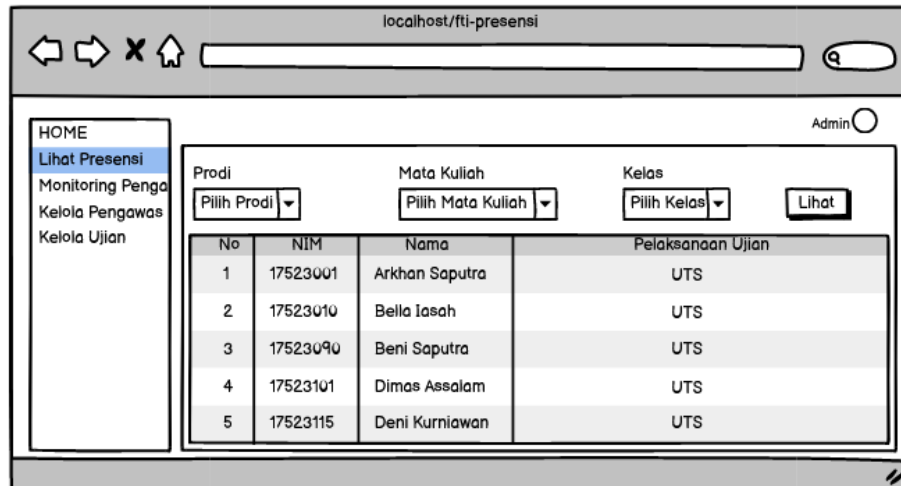
Gambar 3.12 menunjukkan rancangan halaman *home admin*. Halaman *home admin* merupakan halaman yang menampilkan informasi utama dari sistem *admin*. Halaman ini muncul ketika *admin* melakukan *login* dengan menggunakan *email* dan *password*. Di halaman *home admin* terdapat 5 menu utama diantaranya menu *home*, menu lihat presensi, menu *monitoring* pengawas, menu kelola pengawas dan menu kelola ujian.



Gambar 3.13 Halaman *Home Admin*

3. Halaman Lihat Presensi

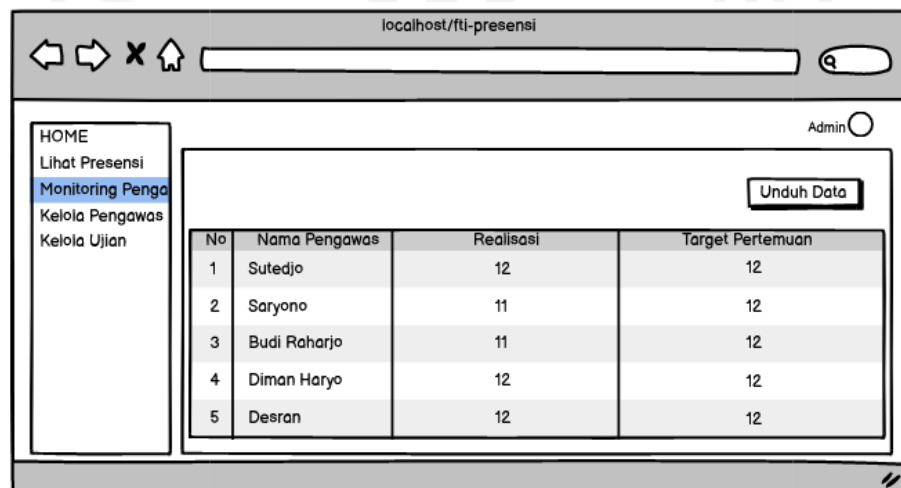
Gambar 3.13 menunjukkan rancangan halaman lihat presensi. Halaman lihat presensi merupakan halaman yang menampilkan informasi presensi pelaksanaan ujian yang telah dilakukan pengawas. Untuk menampilkan informasi presensi, *admin* harus memilih prodi, memilih mata kuliah dan memilih kelas, secara otomatis sistem akan menampilkan informasi presensi pelaksanaan ujian yang telah dilakukan oleh pengawas.



Gambar 3.14 Halaman Lihat Presensi

4. Halaman *Monitoring* Pengawas

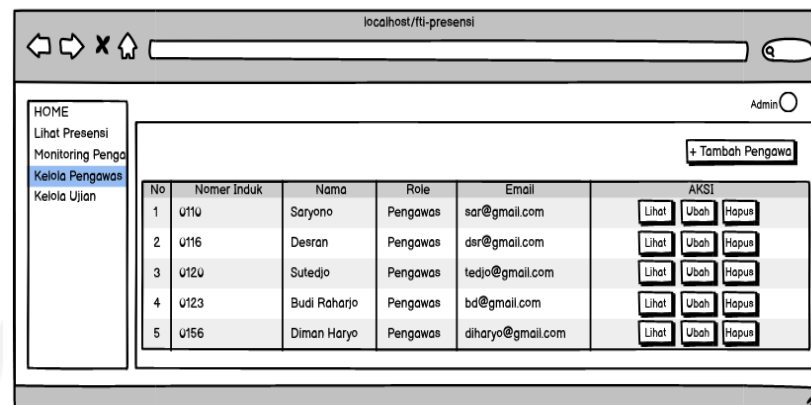
Gambar 3.14 menunjukkan rancangan halaman *monitoring* pengawas. Halaman *monitoring* pengawas merupakan halaman yang menampilkan informasi tentang target pertemuan yang telah dilaksanakan oleh pengawas beserta realisasinya. Selain dapat dilihat, *admin* juga dapat mengunduh informasi data tersebut.

Gambar 3.15 Halaman *Monitoring* Pengawas

5. Halaman Kelola Pengawas

Gambar 3.15 menunjukkan rancangan halaman kelola pengawas. Halaman kelola pengawas merupakan halaman yang menampilkan informasi tentang data pengawas, informasi tersebut mencakup nomer induk, nama, *role* dan *email* pengawas. Pada

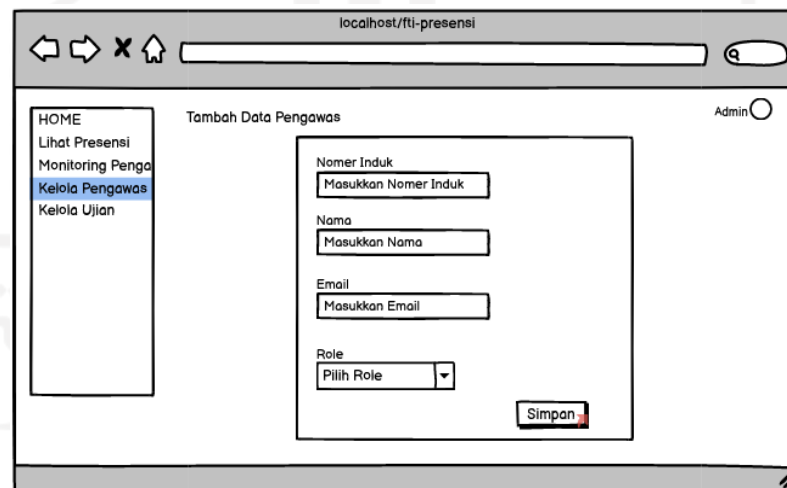
halaman ini, *admin* dapat melakukan tambah pengawas, ubah pengawas dan hapus pengawas.



Gambar 3.16 Halaman Kelola Pengawas

6. Halaman Tambah Pengawas

Gambar 3.16 menunjukkan rancangan halaman tambah pegawai. Halaman tambah pengawas merupakan halaman yang menampilkan informasi data tambah pengawas. Di dalam halaman tambah pengawas, *admin* akan melakukan *input* data yang mencakup nomer induk pengawas, nama pengawas, *email* pengawas dan *role* pengawas (terdiri dari pengawas dan dosen).

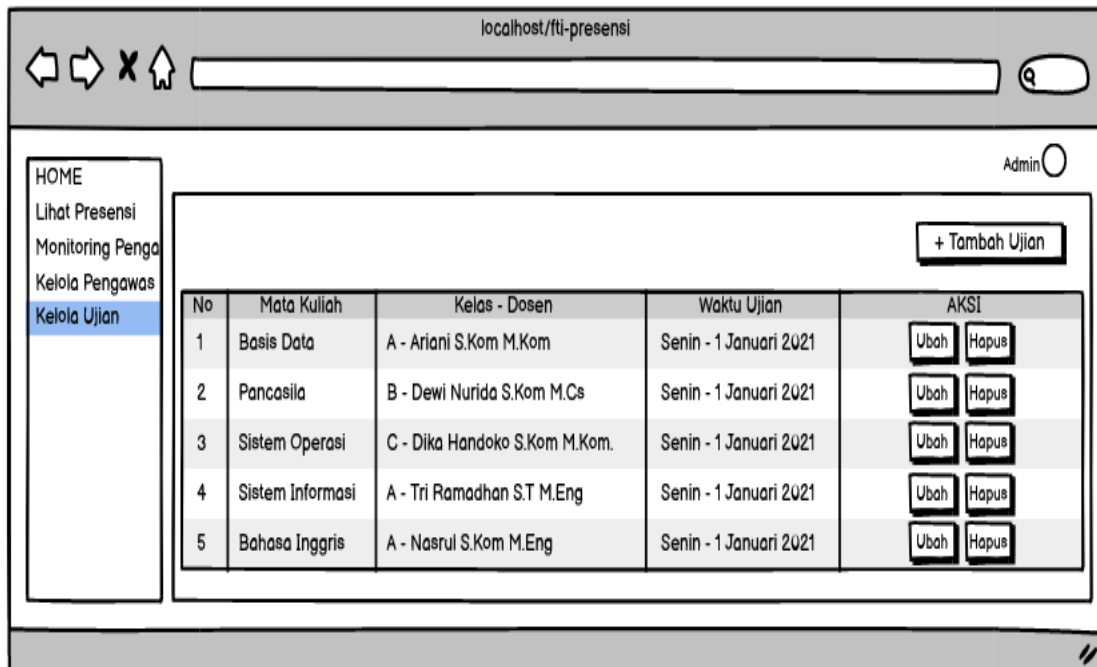


Gambar 3.17 Halaman Tambah Pengawas

7. Halaman Kelola Ujian

Gambar 3.17 menunjukkan rancangan halaman kelola ujian. Halaman kelola ujian merupakan halaman yang menampilkan informasi tentang daftar ujian yang telah diawasi oleh pengawas, informasi tersebut mencakup nama mata kuliah, kelas, nama dosen dan

waktu ujian. Pada halaman ini, *admin* juga dapat melakukan tambah ujian, ubah ujian dan hapus ujian.



Gambar 3.18 Halaman Kelola Ujian

8. Halaman Tambah Ujian

Gambar 3.18 menunjukkan rancangan halaman tambah ujian. Halaman tambah ujian merupakan halaman yang menampilkan informasi data tambah ujian. Di dalam halaman tambah ujian, *admin* akan melakukan *input* data yang mencakup nama prodi, nama mata kuliah, nama kelas, tipe ujian (UAS, UTS atau Remediasi), metode ujian (tulis atau praktek), ujian ke jam (terdiri dari jam 1, 2, 3 dan 4), tanggal ujian, tipe pengawas (dosen atau pengawas), nama pengawas 1, nama pengawas 2 dan catatan.

localhost/fri-presensi

Admin

HOME
Lihat Presensi
Monitoring Penga
Kelola Pengawas
Kelola Ujian

Prodi
Pilih Prodi

Mata Kuliah
Pilih Mata Kuliah

Kelas
Pilih Kelas - Dosen

Tipe Ujian
Pilih UTS/UAS/Remediasi

Metode Ujian
Pilih Tulis/Praktek

Ujian ke
Pilih Ujian Ke

Tanggal Pelaksanaan
/ /

Tipe Pengawas
Pilih Dosen/Pengawas

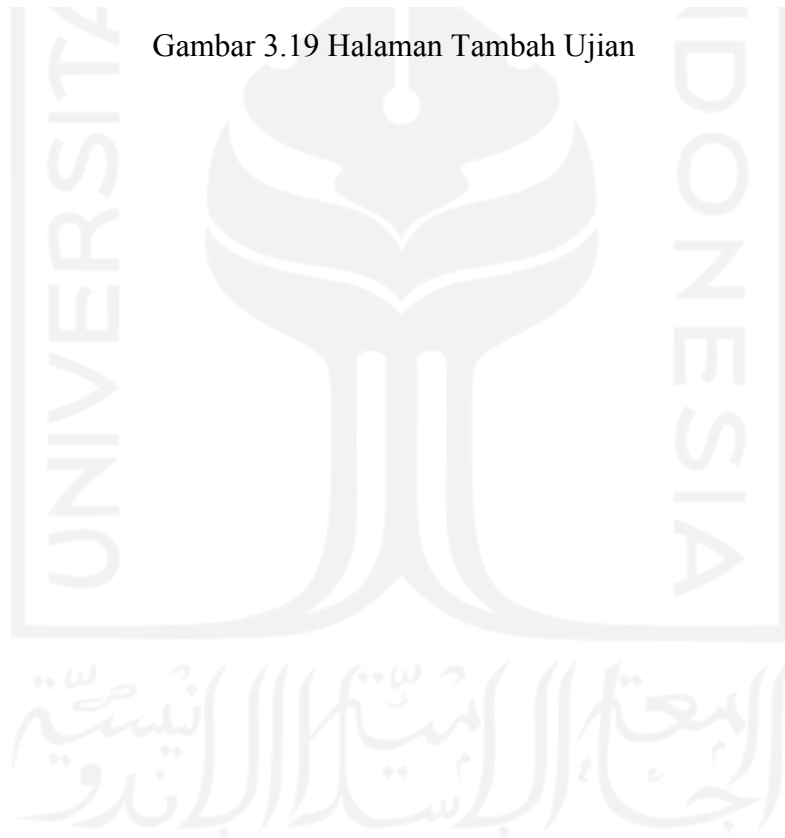
Nama Pengawas 1
Pengawas 1

Nama Pengawas 2
Pengawas 2

Catatan Pelaksanaan Ujian

Submit Berita Acara

Gambar 3.19 Halaman Tambah Ujian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Tahap hasil merupakan tahapan yang menjabarkan seluruh hasil perancangan dari sistem yang sudah dilakukan berdasarkan perancangan yang telah dibuat sebelumnya. Perancangan dilakukan untuk menambah aktor baru yaitu pengawas ujian *offline*. Aktor pengawas sangat dibutuhkan karena untuk membuat sistem pengawasan menjadi lebih efektif mengingat sistem pengawasan *offline* yang terjadi saat ini masih dilakukan secara konvensional. Dengan adanya sistem pengawas ini tentunya akan mempercepat proses presensi dan menghemat waktu dan biaya karena sistem dibangun secara *digital*. Bab ini akan memperlihatkan apa saja yang dilakukan oleh peneliti terhadap *prototype*.

4.1.1 Iterasi *Prototype*

Iterasi *prototype* adalah sebuah tahap metode *prototyping* yang dilakukan oleh peneliti, tahap ini dilakukan berulang-ulang atau beriterasi terus diperbaiki sampai menghasilkan desain *prototype* yang siap diimplementasikan. Iterasi *prototype* ini dilakukan dengan melibatkan Fakultas Teknologi Industri dan salah satu dosen untuk mendapatkan *feedback* yang berbeda pada tiap iterasinya. *Feedback* diambil secara *Focus Group Discussion* dan kemudian *feedback* tersebut disusun. Iterasi yang dilakukan pada *prototype* ini sebanyak 3 iterasi. Tabel 4.1 merupakan tabel yang menjelaskan iterasi dari aktivitas pengguna. Adapun penjelasannya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1 Aktivitas Pengguna

No	Aktivitas	Tujuan
1	Mencari data kebutuhan sistem, mengumpulkan informasi dari pengguna dan membuat <i>low fidelity prototype</i> .	<i>Low fidelity prototype</i> berhasil dibuat.
2	Membuat <i>high fidelity prototype</i> untuk aktor pengawas, peneliti menambahkan menu baru yaitu menu presensi, berita acara, dan laporan presensi pengawas.	Membuat desain baru dengan <i>high fidelity prototype</i> .

No	Aktivitas	Tujuan
3	Menambah <i>high fidelity prototype</i> untuk <i>admin</i> diantaranya menu <i>monitoring</i> pengawas, kelola pengawas dan kelola ujian.	Membuat desain baru dengan <i>high fidelity prototype</i> .
4	Pengembang melakukan penyederhanaan sistem dan merancang proses bisnis.	Memperbaiki desain <i>high fidelity prototype</i> .

a. Fase Iterasi 1

Tabel 4.2 menjelaskan tentang fase iterasi 1. Pada tahap iterasi 1 ini pengembang melakukan perancangan *high fidelity prototype* sistem pengawas dari data *low fidelity prototype* yang telah dilakukan sebelumnya. Dari hasil tersebut pengembang mulai membuat perancangan yang berfokus kepada tampilan. Beberapa menu yang disajikan dapat disimulasikan sehingga terciptalah *prototype* yang diharapkan. Adapun penjelasan fase iterasi 1 dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini:

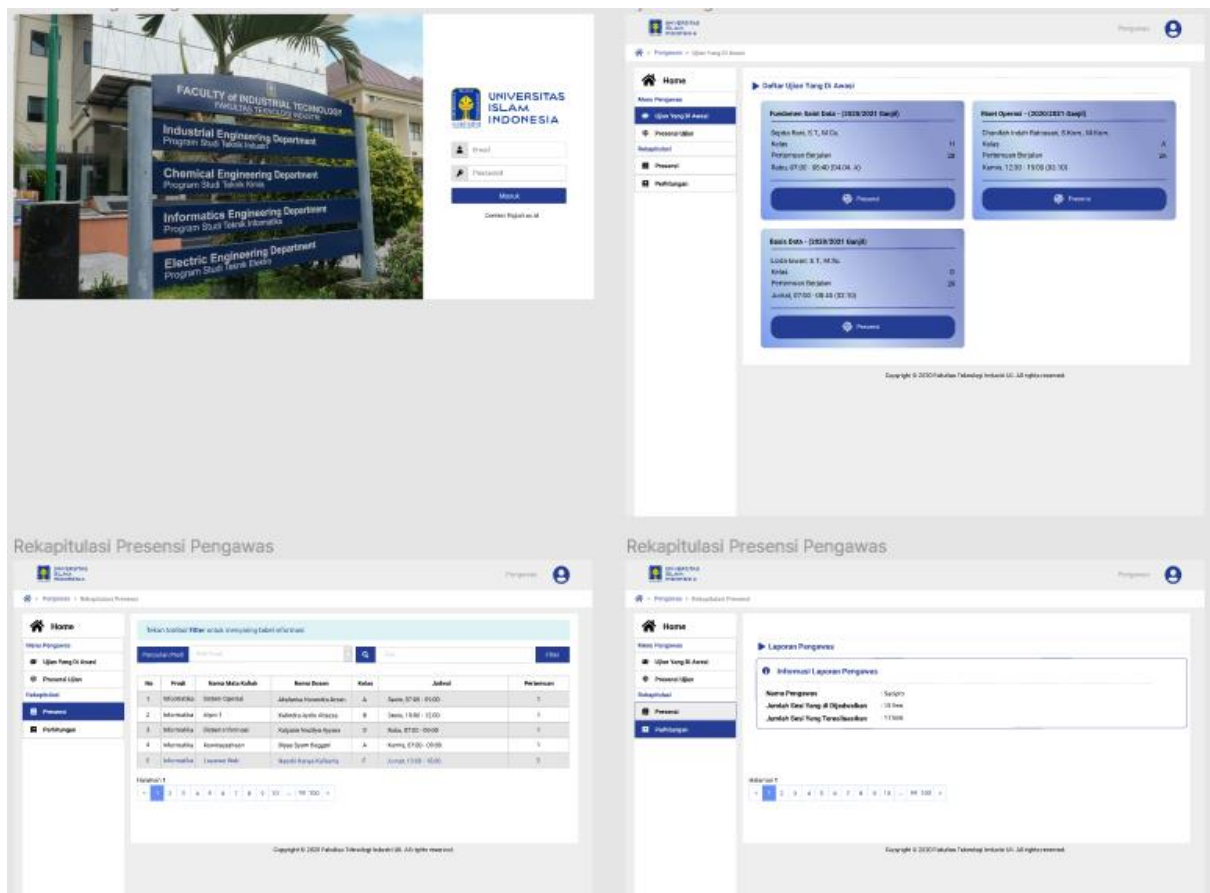
Tabel 4.2 Fase Iterasi 1

No	Tugas	Status	Keterangan
1	Membuat tampilan aktor baru yaitu pengawas.	Selesai	Membuat desain tampilan.
2	Membuat tampilan menu presensi ujian.	Selesai	Membuat isi menu presensi ujian.
3	Membuat tampilan menu berita acara.	Selesai	Membuat menu berita acara.
4	Membuat tampilan menu laporan presensi pengawas.	Selesai	Membuat isi menu laporan pengawas.

Gambar 4.1 menjelaskan tentang *high fidelity prototype* pada fase iterasi 1, hasil yang didapatkan berupa *feedback* yang dibuat dalam bentuk *high fidelity prototype*. Tampilan desainnya mencakup halaman *login*, halaman beranda, halaman presensi ujian, halaman berita acara dan halaman laporan.

Feedback yang didapatkan dari *prototype* sistem ini berupa pengguna ingin menambahkan aktor baru yaitu pengawas, pengawas tersebut dapat melakukan presensi ujian,

membuat berita acara dan membuat laporan hasil presensi. *Feedback* ini akan dilakukan pada iterasi selanjutnya.



Gambar 4.1 Fase Iterasi 1

b. Fase Iterasi 2

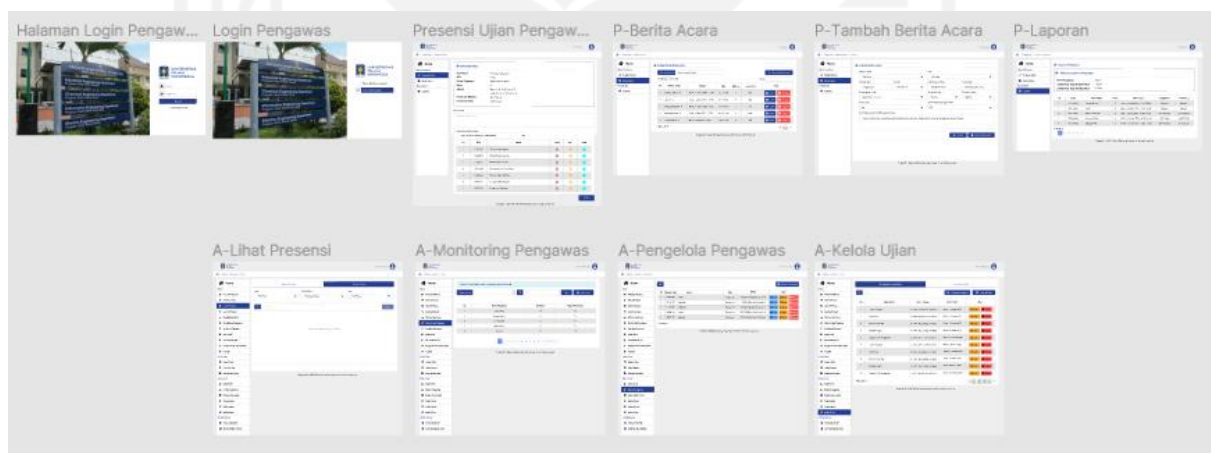
Pada iterasi kedua pengembang menambah antarmuka halaman *admin* dengan tampilan baru. Pengembang juga memasukkan *feedback* yang telah diberikan pada iterasi pertama dan kemudian ditambahkan pada iterasi kedua. Tabel 4.3 menjelaskan tentang fase iterasi 2. Adapun penjelasan fase iterasi 2 dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini:

Tabel 4.3 Fase Iterasi 2

No	Aktivitas	Status	Keterangan
1	Membuat tampilan menu lihat presensi	Selesai	Membuat isi menu lihat presensi.
2	Membuat tampilan menu <i>monitoring</i> pengawas.	Selesai	Membuat isi menu <i>monitoring</i> pengawas.

No	Aktivitas	Status	Keterangan
3	Membuat tampilan menu kelola pengawas.	Selesai	Membuat isi menu kelola pengawas.
4	Membuat tampilan menu kelola ujian.	Selesai	Membuat isi menu kelola ujian.
5	Perhitungan pengawas diganti nama	Selesai	Mengubah nama perhitungan menjadi laporan

Gambar 4.2 menjelaskan tentang *high fidelity prototype* pada fase iterasi 2, hasil yang didapatkan berupa *feedback* yang dibuat dalam bentuk *high fidelity prototype*. Tampilan desainnya mencakup halaman lihat presensi, halaman *monitoring* pengawas, halaman kelola pengawas dan halaman kelola ujian. *Feedback* yang didapatkan dari *prototype* sistem ini berupa pengembang ingin menambahkan menu aktivitas pengawas yang dapat dikelola oleh *admin*.



Gambar 4.2 Fase Iterasi 2

Feedback yang didapatkan terhadap *prototype* iterasi kedua ini adalah pengguna sudah puas dengan tampilan. Namun, pengguna menginginkan isi pada setiap fitur ditambahkan lagi seperti edit, hapus pada halaman pengawas, seluruh rekapan data perlu diunduh, cara ngeset pengawas dll. *Feedback* akan dilakukan pada iterasi selanjutnya.

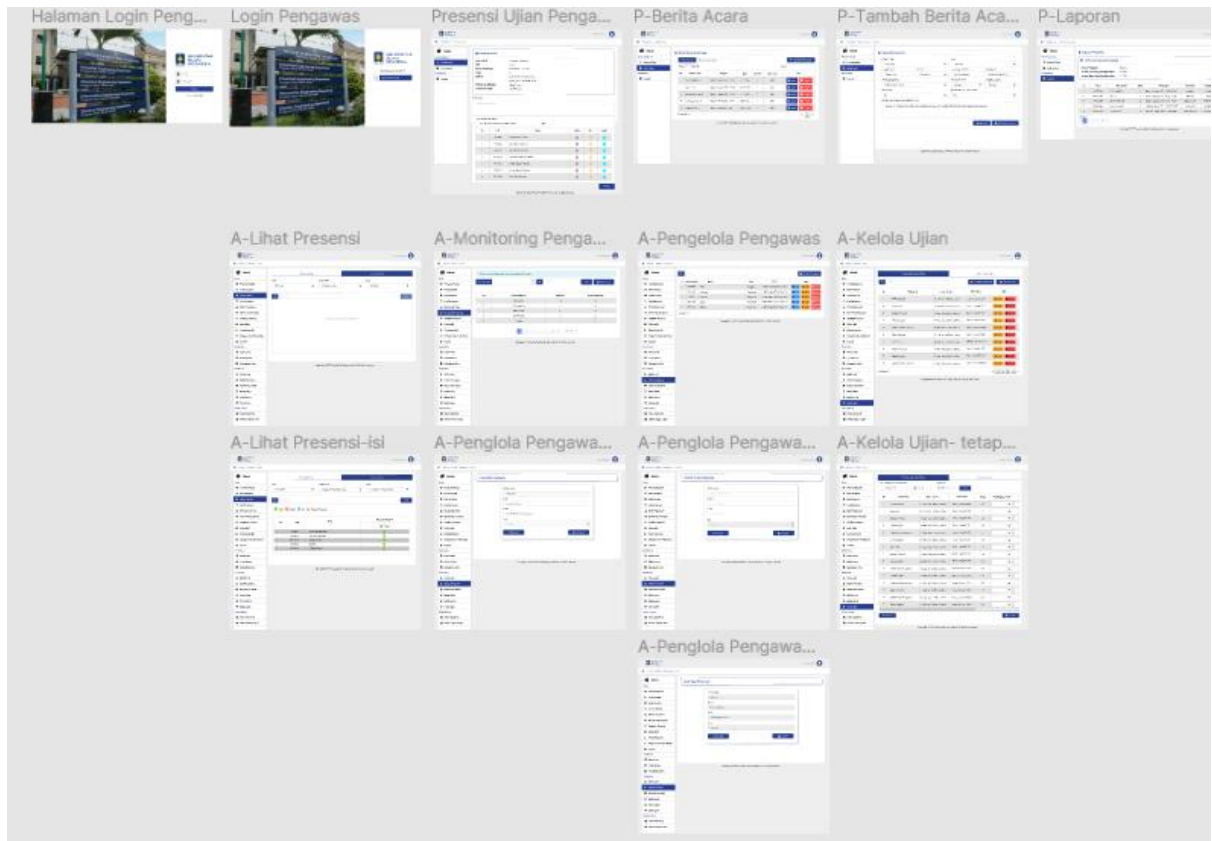
c. Fase Iterasi 3

Pada iterasi ketiga pengembang melakukan perbaikan terhadap rancangan *high fidelity prototype* dengan menyesuaikan *feedback* yang telah diberikan pada iterasi sebelumnya. Tabel 4.3 menjelaskan tentang fase iterasi 3. Adapun penjelasan fase iterasi 3 dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini:

Tabel 4.4 Fase Iterasi 3

No	Aktivitas	Status	Keterangan
1	Membuat tampilan menu lihat presensi	Selesai	Membuat isi menu lihat presensi.
2	Membuat tampilan menu <i>monitoring</i> pengawas.	Selesai	Membuat isi menu <i>monitoring</i> pengawas.
3	Membuat tampilan menu kelola pengawas.	Selesai	Membuat isi menu kelola pengawas.
4	Membuat tampilan menu kelola ujian.	Selesai	Membuat isi menu kelola ujian.
5	Mengubah jadwal ujian pengawas	Selesai	Jadwal ujian dibuat menggunakan tabel
6	Menambah kolom pengawas dan penanggung jawab	Selesai	Kolom pengawas dibuat 2 (pengawas 1 dan pengawas 2), penanggung jawab berupa dosen
7	Menambah unduh data	Selesai	Seluruh data perlu diunduh
8	Menambahkan fitur set pengawas	Selesai	Tambah pengawas dilakukan pada halaman kelola ujian

Dari iterasi tersebut diperoleh antarmuka sistem yang telah diperbaiki dalam bentuk *high fidelity prototype*. Tampilan antarmuka mengalami perubahan berupa penambahan pada halaman pengawas dan *admin*. Secara berurutan *prototype* tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Fase Iterasi 3

Pada iterasi 3 pengembang tidak menerima *feedback* untuk memperbaiki *prototype*. Pengguna merasa cukup dengan hasil *high fidelity prototype* antarmuka pengawas dan pengguna berharap *prototype* ini siap diimplementasikan.

4.2 Implementasi Sistem

Tahap ini membahas tentang implementasi hasil akhir dari perancangan yang dilakukan, sehingga menghasilkan sistem yang siap dioperasikan. Adapun implementasi sistem yang dilakukan, dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini:

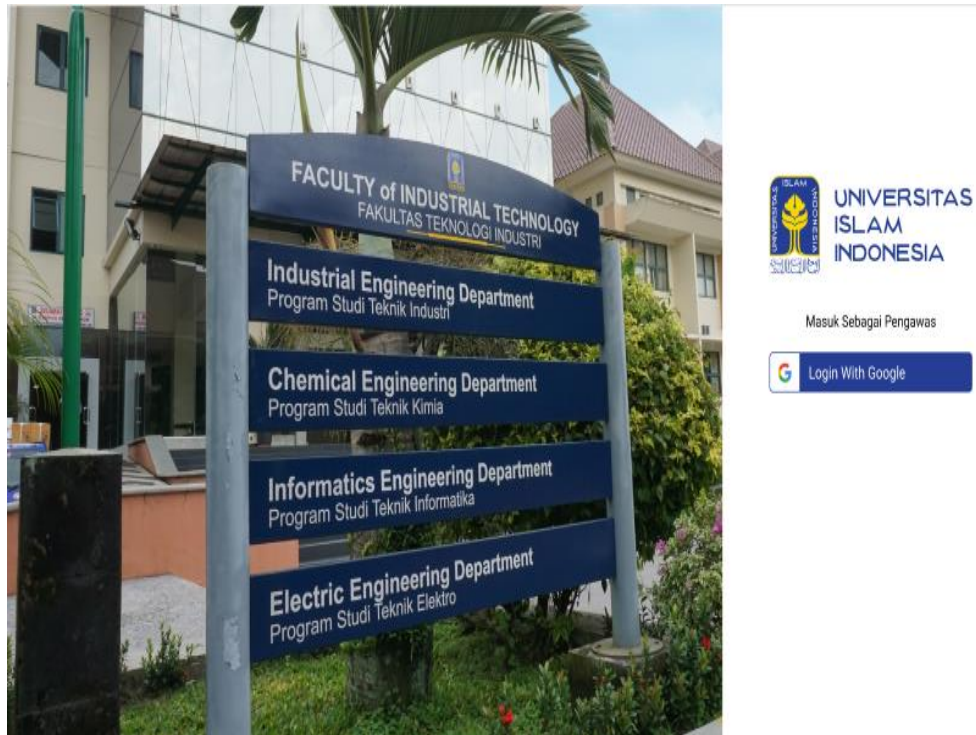
a. Halaman Pengawas

Pada bagian pengawas terdapat beberapa halaman yang dirancang. Halaman tersebut digunakan pengawas untuk mengelola data pada sistem. Berikut merupakan hasil implementasinya:

1. Halaman *Login* Pengawas

Gambar 4.3 menjelaskan tentang halaman *login* pengawas. Halaman *login* merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika pengawas ingin mengakses

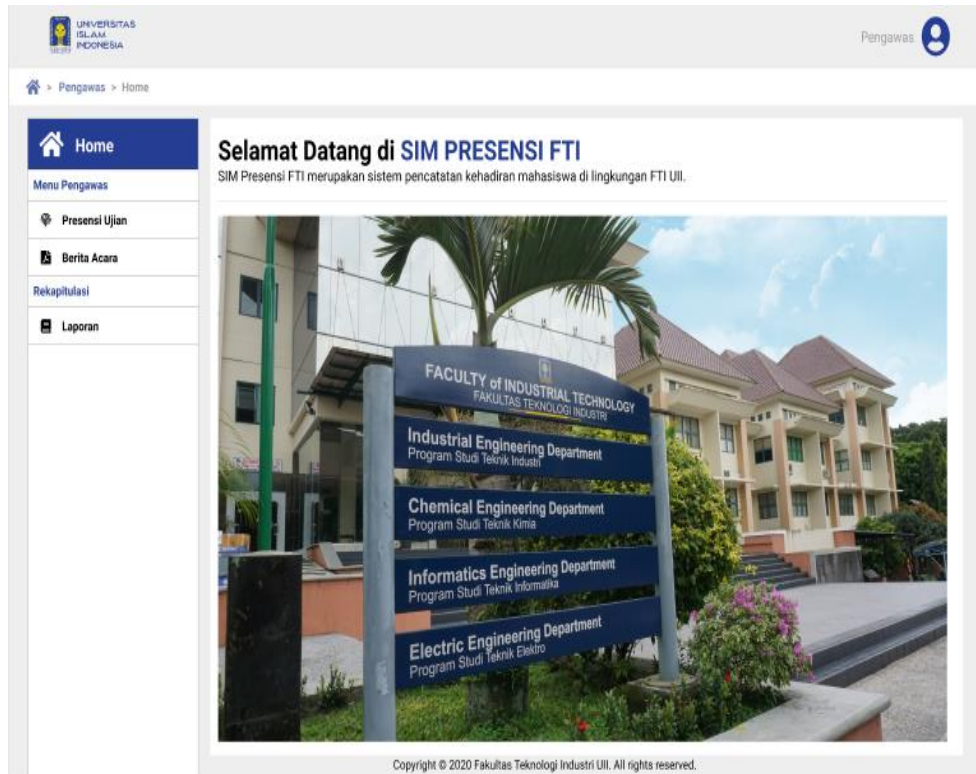
sistem. Untuk masuk ke sistem pengawas hanya perlu memasukkan *email* dan *password* yang sudah terdaftar pada sistem. Selain itu, juga terdapat foto fakultas teknologi industri disebelah kiri menu *login*. Dengan adanya foto tersebut, menandakan bahwa sistem ini milik Fakultas Teknologi Industri.



Gambar 4.4 Halaman *Login* Pengawas

2. Halaman *Home* Pengawas

Gambar 4.4 menjelaskan tentang halaman *home* pengawas. Halaman *home* merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika pengawas berhasil *login* ke sistem. Pada halaman *home* ada beberapa menu yang tampil diantaranya menu presensi ujian, menu berita acara dan menu laporan presensi pengawas. Selain itu halaman *home* juga menampilkan foto Fakultas Teknologi Industri yang terletak pada bagian tengah sistem.



Gambar 4.5 Halaman *Home* Pengawas

3. Halaman Informasi Presensi Ujian

Gambar 4.5 menjelaskan tentang halaman informasi presensi ujian. Halaman informasi presensi ujian merupakan halaman yang digunakan pengawas untuk melihat hasil presensi yang sudah dan belum dilakukan.. Presensi yang dilakukan sesuai jadwal yang tersedia. Sebelum melakukan presensi, pengawas harus mengecek terlebih dahulu jadwal yang tersedia, yang mencakup nama prodi, nama mata kuliah, nama kelas dan waktu ujian. Setelah itu pengawas bisa langsung melakukan presensi satu persatu.

Pada halaman informasi presensi ujian juga tersedia menu filter pencarian, filter pencarian berfungsi untuk memudahkan pengawas dalam melakukan pencarian jadwal. Cukup mengetikkan kata kunci maka sistem akan otomatis menemukan pencarian yang kita inginkan. Pencarian bisa dicari berdasarkan nama prodi, nama kelas dan nama mata kuliah. Pada bagian bawah terdapat halaman. Jika kolom dalam satu halaman telah penuh, maka akan dilanjutkan pada halaman selanjutnya. Tombol halaman juga dapat digeser ke kiri dan ke kanan.

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Pengawas

> Pengawas > Presensi Ujian > Jadwal Ujian

Home

Menu Pengawas

- Presensi Ujian
- Berita Acara
- Rekapitulasi
- Laporan

Jadwal Ujian

Tekan tombol Filter untuk menyaring tabel informasi

Pencarian Prodi: Pilih Prodi

No	Prodi	Mata Kuliah	Kelas	Waktu Ujian	Aksi
1	Informatika	Sistem Operasi	A	Senin, 1 Januari 2021 07:00 - 09:00	<input type="button" value="Presensi"/>
2	Informatika	Alpro 1	B	Senin, 1 Januari 2021 10:00 - 12:00	<input type="button" value="Presensi"/>
3	Informatika	Sistem Informasi	D	Rabu, 3 Januari 2021 07:00 - 09:00	<input type="button" value="Presensi"/>
4	Informatika	Kewirausahaan	A	Kamis, 4 Januari 2021 07:00 - 09:00	<input type="button" value="Presensi"/>
5	Informatika	Layanan Web	F	Jumat, 5 Januari 2021 13:00 - 15:00	<input type="button" value="Presensi"/>

Halaman 1

< 1 2 3 4 5 >

Copyright © 2020 Fakultas Teknologi Industri UII. All rights reserved.

Gambar 4.6 Halaman Informasi Presensi Ujian

4. Halaman Presensi Ujian

Gambar 4.6 menjelaskan tentang halaman presensi ujian. Presensi ujian merupakan halaman yang berisi daftar presensi yang belum dilakukan pengawas. Ketika presensi berhasil ditambahkan pengawas, sistem akan otomatis masuk ke dalam halaman informasi presensi. Informasi presensi yang ditampilkan mencakup informasi kelas yang berisi nama mata kuliah, sks, dosen pengampu, kelas, jadwal kelas, pertemuan yang berjalan, pertemuan total, catatan, nim dan nama mahasiswa.

Pengawas dapat melakukan presensi dengan memilih 3 aksi yang tersedia diantaranya alpa, ijin dan hadir. Setelah memilih, data yang berhasil ditambahkan akan otomatis tersimpan.

The screenshot displays the 'Presensi Ujian' (Exam Attendance) page. On the left is a navigation menu with options: Home, Menu Pengawas, Presensi Ujian (selected), Berita Acara, Rekapitulasi, and Laporan. The main content area is titled 'Presensi Ujian' and contains two sections:

Informasi Kelas

- Mata Kuliah: Fundamen Sains Data
- SKS: 4 SKS
- Dosen Pengampu: Segitia Rani, S.T., M.Us.
- Kelas: H
- Jadwal: Rabu, 07:00 - 08:40 (04.04.18)
Jumat, 08:45 - 09:25 (04.04.18)
- Peremuan Berjalan: 28 pertemuan
- Peremuan Total: 28 pertemuan
- Catatan Pelaksanaan Ujian: Penggunaan Kalkulator di Perbolehkan

Below this is a section for 'Urut Siswa Mahasiswa' with a dropdown menu set to 'Pilih Kehadiran Untuk Semua Mahasiswa'. A table shows attendance records for 7 students:

No	NIM	Nama	Alpha	Ujian	Hadir
1	17823001	Bhiana Shinda Anjani	●	●	●
2	17823010	Nisari Barusia Raniesty	●	●	●
3	17823100	Muzalia Algha Sadana	●	●	●
4	18523100	Mohamad Karna Endra Karna	●	●	●
5	18523100	Muyekki Saqona Bekhari	●	●	●
6	18523110	Bilqam Maraf Vishaka	●	●	●
7	20523001	Bhuzi Zahri Handaru	●	●	●

A 'Simpan Presensi' button is located at the bottom right of the table. At the bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright © 2020 Pakarindo Teknologi Industri UIR. All rights reserved.'

Gambar 4.7 Halaman Presensi Ujian

5. Halaman Berita Acara

Gambar 4.7 menjelaskan tentang halaman berita acara pengawas. Halaman berita acara merupakan halaman yang berisi informasi tentang jadwal ujian. Dalam berita acara ini, pengawas dapat melihat informasi yang berhasil di tambahkan, informasi tersebut mencakup nama mata kuliah, nama kelas, tanggal pelaksanaan ujian, jenis ujian yang terjadi (berupa tulis atau praktek), jam ujian ke (terdiri dari 1, 2, 3 dan 4), jenis ujian (berupa UTS, UAS atau remediasi) dan aksi yang dilakukan.

Setelah menampilkan informasi, pengawas dapat mengunduh dan menghapus berita acara tersebut dengan mengklik tombol yang ada di sebelah kanan. Selain itu pengawas juga dapat menambah berita acara dan melakukan pencarian pada filter yang tersedia di bagian atas, untuk melakukan pencarian cukup memasukkan kata kunci yang diinginkan dan secara otomatis sistem akan menampilkan.

No	Matrik - Kelas	Tanggal	Ujian	Ujian-ke	Jenis Ujian	Aksi
1	Sistem Operasi - A	Senin, 1 Januari 2021 12:00	UTS 1 Tulis	1	UTS	Unduh Hapus
2	Alpro 1 - A	Senin, 8 Januari 2021 10:00	UTS 1 Tulis	2	UTS	Unduh Hapus
3	Sistem Informasi - A	Senin, 1 Januari 2021 11:00	UTS 1 Tulis	3	UTS	Unduh Hapus
4	Kewirausahaan - A	Senin, 1 Maret 2021 12:00	UAS 1 Tulis	4	UAS	Unduh Hapus
5	Layanan Web - A	Senin, 1 April 2021 10:00	UAS 1 Tulis	4	UAS	Unduh Hapus

Gambar 4.8 Halaman Berita Acara

6. Halaman Tambah Berita Acara

Gambar 4.8 menjelaskan tentang halaman tambah berita acara pengawas. Halaman tambah berita acara merupakan halaman yang berisi informasi jadwal ujian yang ingin ditambahkan. Pengawas dapat menambah berita tentang jadwal ujian yang mencakup nama mata kuliah, nama kelas, jenis ujian (UTS, UAS atau Remediasi), tanggal pelaksanaan ujian, jam ujian ke (terdiri dari 1, 2, 3 dan 4), waktu ujian dimulai, ruang ujian, nama penanggung jawab, nama pengawas 1, nama pengawas 2, pilihan kehadiran dosen, ralat soal dan catatan kecurangan.

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Pengawas

Pengawas > Berita Acara > Tambah

Home

Menu Pengawas

Presensi Ujian

Berita Acara

Rekapitulasi

Laporan

Submit Berita Acara

Matrikul - Kelas: Pilih Kelas

Ujian: Pilih Ujian

Tanggal Ujian: Tanggal ujian

Jam ke: Pilih Jam ke

Waktu Ujian Dimulai: Judul Pertemuan

Ruang Ujian: Ruang Ujian (ex: 4/15)

Penanggung Jawab: Septia Rani, S.T., M.Cs.

Pengawas Ujian 1: Sujarwo

Pengawas Ujian 2: Sujarwo

Dosen Hadir: Pilih

Apakah ada soal yang di ralat: Pilih

Catatan kecurangan yang terjadi (jika ada)

Tuliskan kecurangan yang terjadi selama pelaksanaan ujian, tulis lengkap NIM, nama dan pelanggaran yang dilakukan

Kembali Submit Berita Acara

Copyright © 2020 Fakultas Teknologi Industri UII. All rights reserved.

Gambar 4.9 Halaman Tambah Berita Acara

7. Halaman Laporan Pengawas

Gambar 4.9 menjelaskan tentang halaman laporan pengawas. Halaman laporan merupakan halaman yang berisi informasi jadwal kelas yang telah diawasi oleh pengawas. Informasi laporan yang ditampilkan mencakup nama prodi, nama mata kuliah, nama kelas, waktu ujian, nama pengawas 1 dan nama pengawas 2. Selain itu, halaman ini juga menampilkan jumlah sesi yang ditargetkan dan jumlah sesi yang sudah terjadi.

The screenshot displays the 'Laporan Pengawas' page. The sidebar menu includes 'Home', 'Menu Pengawas', 'Presensi Ujian', 'Berita Acara', 'Rekapitulasi', and 'Laporan'. The main content area features a summary box with the following information:

- Nama Pengawas : Sapiro
- Jumlah Sesi Yang di Dijadwalkan : 15 Sesi
- Jumlah Sesi Yang Terealisasi : 11 Sesi

Below the summary is a table with the following data:

No	Prodi	Mata Kuliah	Kelas	Waktu Ujian	Pengawas 1	Pengawas 2
1	Informatika	Sistem Operasi	A	Senin, 1 Januari 2021 07:00 - 09:00	Handoko	Handani
2	Informatika	Alpro 1	B	Senin, 1 Januari 2021 10:00 - 12:00	Sugarwo	Suryani
3	Informatika	Sistem Informasi	D	Rabu, 3 Januari 2021 07:00 - 09:00	Tedy Kusuma	Tri Ramadhan
4	Informatika	Kewirausahaan	A	Kamis, 4 Januari 2021 07:00 - 09:00	Asti Aryani	Ganda Putra
5	Informatika	Layanan Web	F	Jumat, 5 Januari 2021 13:00 - 15:00	Dewi Kusuma	Dwi Handika

At the bottom of the page, there is a pagination control for 'Halaman 1' and a copyright notice: 'Copyright © 2020 Fakultas Teknologi Industri UIL. All rights reserved.'

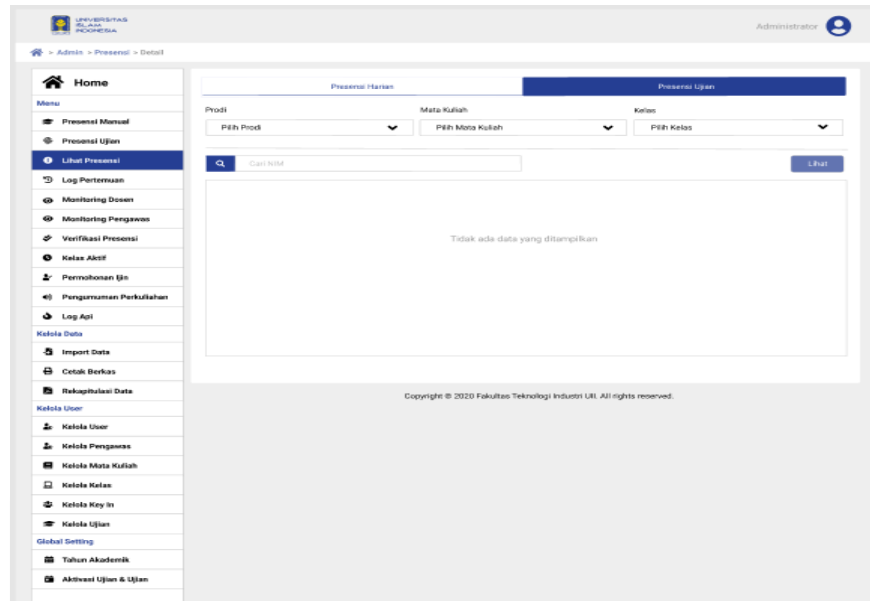
Gambar 4.10 Halaman Laporan Pengawas

b. Halaman *Admin*

Pada bagian *admin* terdapat beberapa halaman yang dirancang. Halaman tersebut digunakan *admin* untuk mengelola data pengawas pada sistem. Berikut merupakan hasil implementasinya:

1. Halaman Lihat Presensi

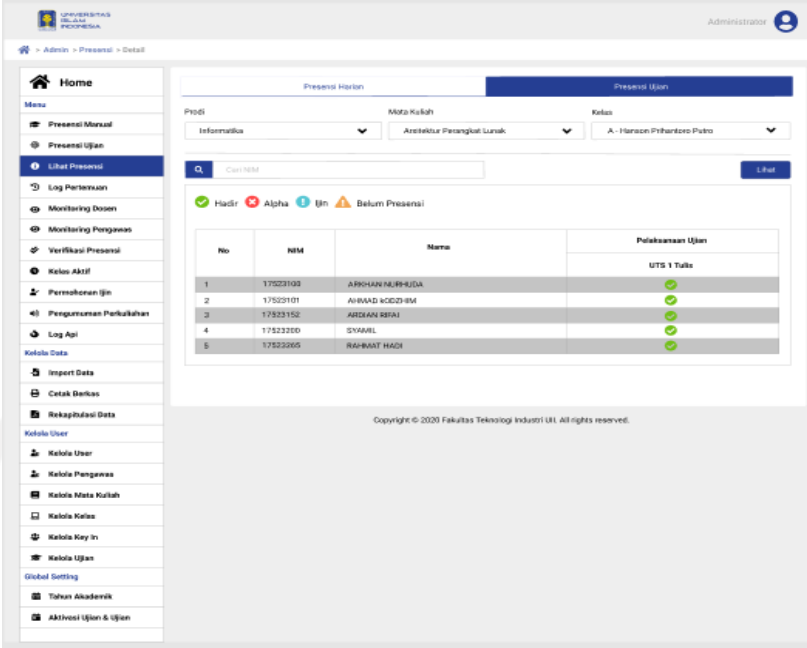
Gambar 4.10 menjelaskan tentang halaman lihat presensi. Halaman lihat presensi merupakan halaman yang digunakan oleh *admin* untuk melihat data presensi ujian yang telah dilakukan pengawas. Untuk melihat datanya, *admin* harus memilih nama prodi, nama mata kuliah, kelas dan nama dosen.



Gambar 4.11 Halaman Lihat Presensi

2. Halaman Daftar Presensi

Setelah *admin* melakukan isi data, informasi berupa daftar presensi ujian akan muncul seperti pada Gambar 4.11 yang isinya mencakup nim, nama mahasiswa dan pelaksanaan ujian yang telah dilakukan. Pada pelaksanaan ujian ada beberapa simbol yang akan muncul diantaranya hadir, alpa, ijin dan belum presensi. Selain bisa melihat data presensi, *admin* juga dapat melakukan filter pencarian.



Presensi Ujian

Prodi: Informatika | Mata Kuliah: Aritektur Perangkat Lunak | Kelas: A-1/Aracen/Prhanzee/Petro

Cari NIM

✓ Hadir
 ✗ Alpha
 ! Ijin
 ⚠ Belum Presensi

No	NIM	Nama	Pelaksanaan Ujian
			UTS 1 Tulis
1	17523103	ARHMAN MURHUDA	✓
2	17523101	ARHMAN KOGIEM	✓
3	17523152	ARDIAN SEPAT	✓
4	17523250	SYAWAL	✓
5	17523265	RAHMAT HADI	✓

Copyright © 2020 Fakultas Teknologi Industri UI. All rights reserved.

Gambar 4.12 Halaman Daftar Presensi

3. Halaman *Monitoring* Pengawas

Gambar 4.12 menjelaskan tentang halaman *monitoring* pengawas. *Monitoring* pengawas merupakan halaman yang digunakan oleh *admin* untuk melihat data aktivitas kehadiran pengawas dalam pelaksanaan ujian. Pada halaman ini akan menampilkan informasi berupa nama pengawas, realisasi pertemuan dan target pertemuan. Selain dapat melihat informasi, *admin* juga dapat mengunduh informasi dan melakukan pencarian melalui filter yang tersedia.

UNIVERSITAS SELATAN INDONESIA

Administrator

Admin > Kelola > Ujian

Home

Menu

- Presensi Manual
- Presensi Ujian
- Lihat Presensi
- Log Pertemuan
- Monitoring Dosen
- Monitoring Pengawas**
- Verifikasi Presensi
- Kelas Aktif
- Permohonan Ijin
- Pengawasan Perkuliahan
- Log Api

Kelola Data

- Import Data
- Cetak Berkas
- Rekapitulasi Data

Kelola User

- Kelola User
- Kelola Pengawas
- Kelola Mata Kuliah
- Kelola Kelas
- Kelola Kay In
- Kelola Ujian

Global Setting

- Tahun Akademik
- Aktivasi Ujian & Ujian

Tekan tombol Filter untuk menyaring tabel informasi

Pencarian Hari: Cari...

No	Nama Pengawas	Realisasi	Target Pertemuan
1	Hana Anila	10	12
2	Tri Ramadhan	11	12
3	Dwi Handika	11	12
4	Galih Sondjo	11	12
5	Sukito	11	12

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... 45 46

Copyright © 2020 Fakultas Teknologi Industri UIR. All rights reserved.

Gambar 4.13 Halaman *Monitoring* Pengawas

4. Halaman Kelola Pengawas

Gambar 4.13 menjelaskan tentang halaman kelola pengawas. Kelola pengawas merupakan halaman yang digunakan oleh *admin* untuk melihat data pengawas. Pada halaman ini akan menampilkan informasi berupa nama pengawas, nomer induk, *role* (dosen atau pengawas), *email* pengawas dan aksi yang bisa *admin* lakukan. Selain dapat melihat informasi pengawas, *admin* juga dapat melakukan tambah pengawas, lihat data per pengawas, ubah pengawas, hapus pengawas dan melakukan filter pencarian data berdasarkan kata kunci.

The screenshot displays the 'Kelola Pengawas' page. At the top, there is a search bar and a 'Tambah Pengawas' button. Below is a table with the following data:

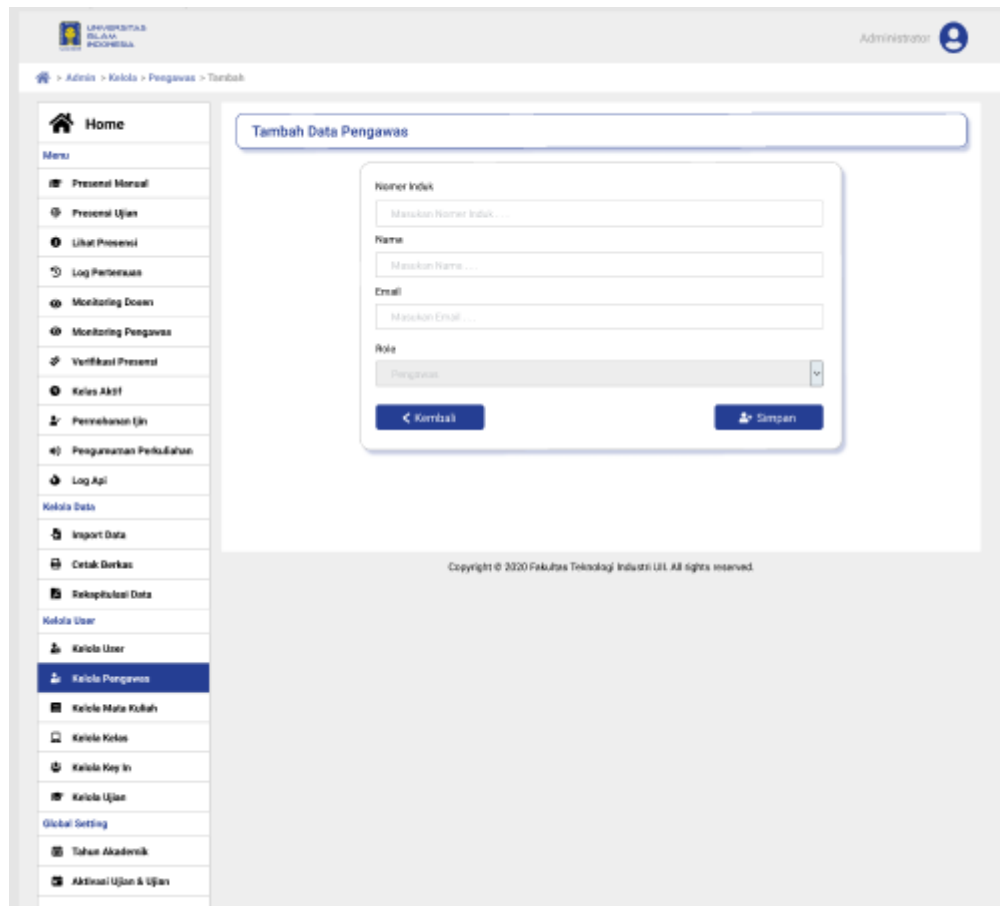
No	Nomor Induk	Nama	Role	Email	Aksi
1	17523100	Alexa	Pengawas	17523100@students.ui.ac.id	Lihat, Ubah, Hapus
2	17523110	Daikans	Pengawas	17523110@students.ui.ac.id	Lihat, Ubah, Hapus
3	18523176	Nathalia	Pengawas	18523176@students.ui.ac.id	Lihat, Ubah, Hapus
4	18523186	Zalika	Pengawas	18523186@students.ui.ac.id	Lihat, Ubah, Hapus
5	19523100	Nadlee	Pengawas	19523100@students.ui.ac.id	Lihat, Ubah, Hapus

Below the table, it says 'Halaman 1' and 'Copyright © 2020 Fakultas Teknologi Industri UI. All rights reserved.'

Gambar 4.14 Halaman Kelola Pengawas

5. Halaman Tambah Pengawas

Gambar 4.14 menjelaskan tentang halaman tambah pengawas. Tambah pengawas merupakan halaman yang digunakan oleh *admin* untuk menambah pengawas. Pengawas tersebut yang nantinya akan dijadwalkan untuk mengawasi ujian. Pada halaman ini akan ditampilkan form yang berisi nomer induk, nama pengawas, *email* pengawas dan pilihan *role* (dosen atau pengawas). *Admin* akan mengisi form sesuai nama pengawas yang ingin ditambahkan.



The screenshot shows a web application interface for adding a supervisor. The sidebar on the left lists various administrative functions, with 'Kelola Pengawas' (Manage Supervisors) highlighted. The main form, titled 'Tambah Data Pengawas', includes the following fields:

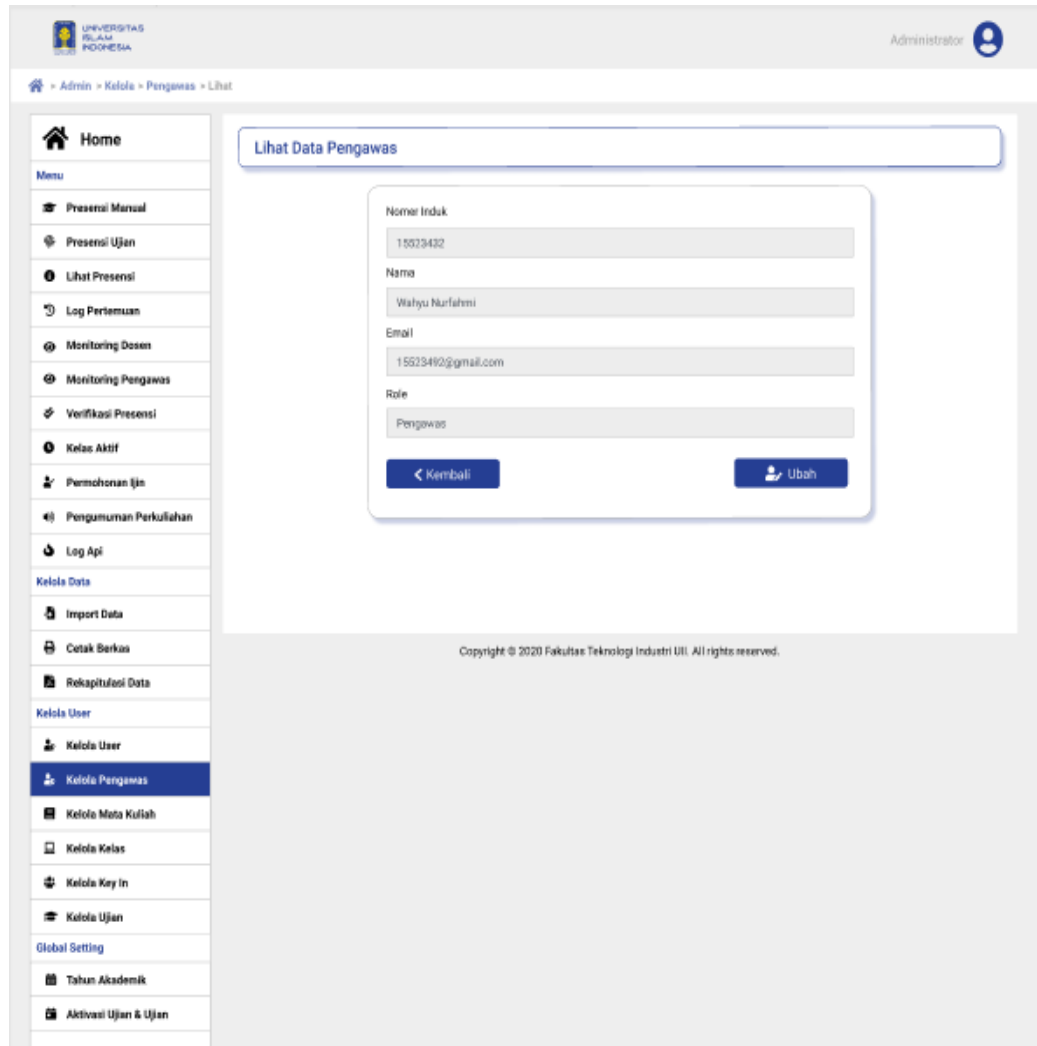
- Nomer Indek:** A text input field with the placeholder 'Masukkan Nomer Indek ...'.
- Nama:** A text input field with the placeholder 'Masukkan Nama ...'.
- Email:** A text input field with the placeholder 'Masukkan Email ...'.
- Role:** A dropdown menu currently displaying 'Pengawas'.

At the bottom of the form, there are two buttons: a blue 'Kembali' button with a left-pointing arrow and a blue 'Simpan' button with a save icon. The footer of the page contains the text: 'Copyright © 2020 Fakultas Teknologi Industri ULI. All rights reserved.'

Gambar 4.15 Halaman Tambah Pengawas

6. Halaman Lihat Pengawas

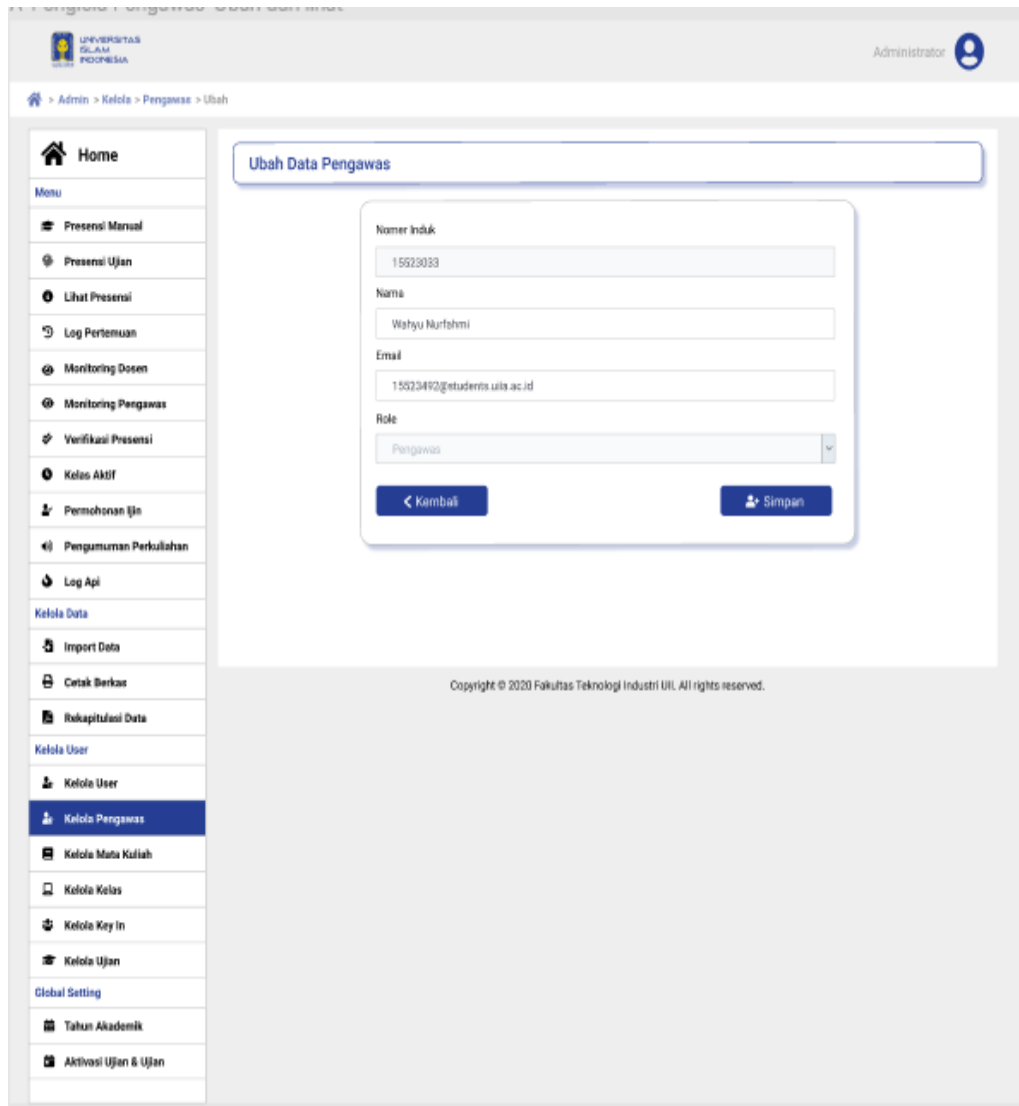
Gambar 4.15 menjelaskan tentang halaman lihat pengawas. Lihat pengawas merupakan halaman yang digunakan oleh *admin* untuk melihat data pengawas yang berhasil ditambahkan pada halaman tambah pengawas. Informasi yang tampil pada halaman ini berupa nomer induk, nama pengawas, *email* pengawas dan pilihan *role* (dosen atau pengawas). Selain dapat melihat data pengawas, *admin* juga dapat mengubah data pengawas yang telah ditambahkan.



Gambar 4.16 Halaman Lihat Pengawas

7. Halaman Ubah Pengawas

Gambar 4.16 menjelaskan tentang halaman ubah pengawas. Ubah pengawas merupakan halaman yang digunakan oleh *admin* untuk mengubah data pengawas yang berhasil ditambahkan pada halaman tambah pengawas. Apabila ada data yang salah ketika ditambahkan *admin* dapat diubah pada halaman ini. Informasi yang dapat diubah oleh *admin* berupa nomer induk, nama pengawas, *email* pengawas dan pilihan *role*(dosen atau pengawas). setelah mengubah, data tersebut dapat disimpan dan akan muncul pada halaman kelola pengawas.



Gambar 4.17 Halaman Ubah Pengawas

8. Halaman Kelola Ujian

Gambar 4.17 menjelaskan tentang halaman kelola ujian. Kelola ujian merupakan halaman yang digunakan oleh *admin* untuk melihat data pengawas. Pada halaman ini akan menampilkan informasi berupa jadwal ujian, data yang akan ditampilkan pada halaman ini berupa informasi nama mata kuliah, nama kelas, nama dosen, waktu ujian dan aksi *edit* atau hapus. Selain dapat melihat informasi, halaman ini juga menampilkan menu lihat jadwal ujian, tetapkan pengawas dan tambah ujian. Semua menu ini hanya dapat dilakukan oleh *admin*.

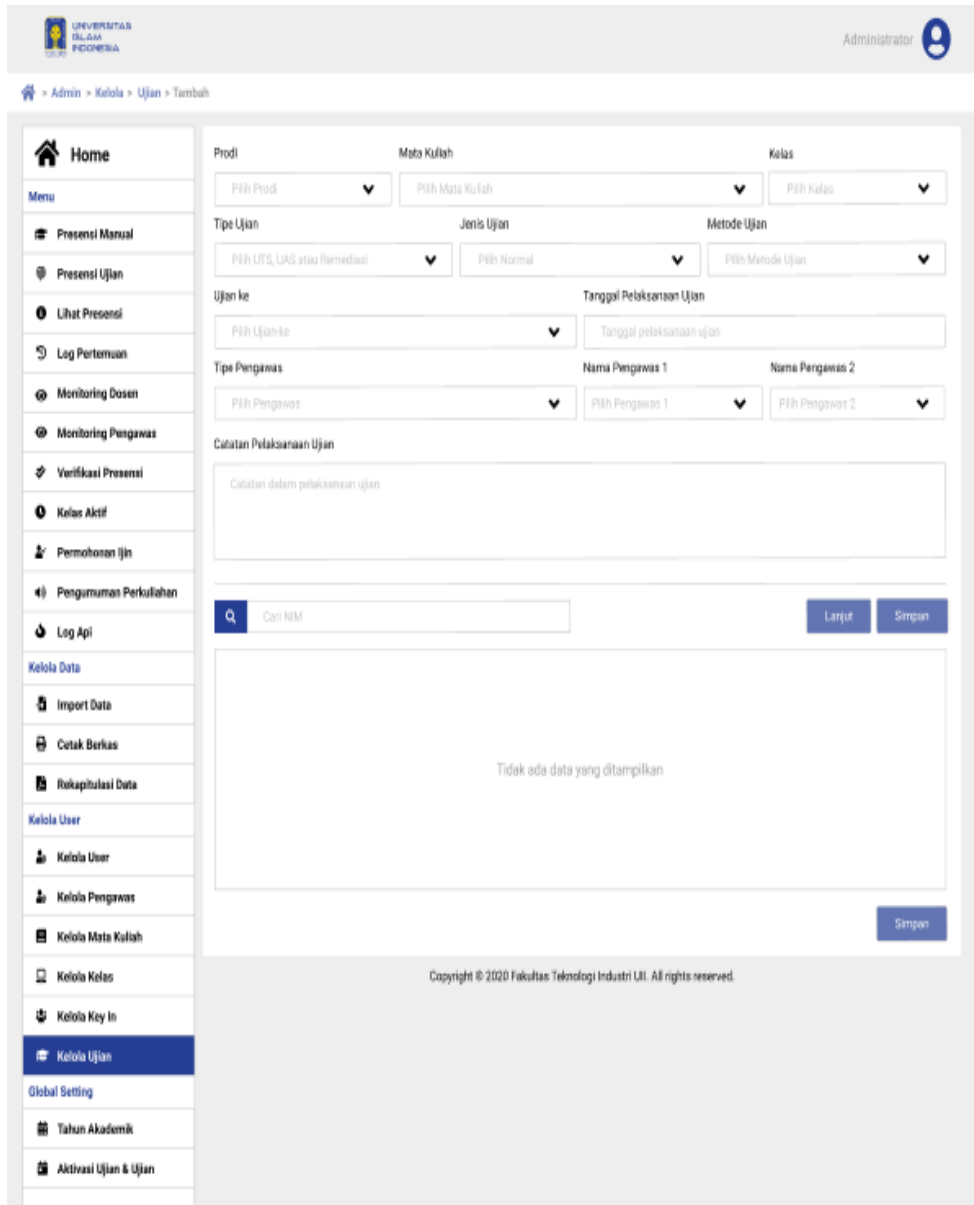
The screenshot displays the 'Kelola Ujian' (Manage Exam) interface. At the top, there is a navigation bar with the university logo and the user role 'Administrator'. Below this, a breadcrumb trail shows 'Admin > Kelola > Ujian'. The main content area is divided into two tabs: 'Pengaturan Jadwal Ujian' (Exam Schedule Settings) and 'Lihat Jadwal Ujian' (View Exam Schedule). The 'Lihat Jadwal Ujian' tab is active, showing a table of exam entries. The table has five columns: 'No', 'Mata Kuliah', 'Kelas - Dosen', 'Waktu Ujian', and 'Aksi'. Each row represents an exam entry with corresponding details and 'Edit' and 'Hapus' (Delete) buttons. A sidebar menu on the left provides navigation options, with 'Kelola Ujian' highlighted. At the bottom, there is a footer with copyright information: 'Copyright © 2020 Fakultas Teknologi Industri UII. All rights reserved.'

No	Mata Kuliah	Kelas - Dosen	Waktu Ujian	Aksi
1	Sistem Operasi	A - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 1 Januari 2021	Edit Hapus
2	Dasar Data	B - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 1 Januari 2021	Edit Hapus
3	Sistem Informasi	B - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 1 Januari 2021	Edit Hapus
4	Bahasa Inggris	A - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 8 Januari 2021	Edit Hapus
5	Algoritma Pemrograman	C - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 15 Januari 2021	Edit Hapus
6	Sistem Operasi	A - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 1 Januari 2021	Edit Hapus
7	Dasar Data	B - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Selasa, 2 Januari 2021	Edit Hapus
8	Sistem Informasi	B - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 1 Januari 2021	Edit Hapus
9	Bahasa Inggris	A - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 8 Januari 2021	Edit Hapus
10	Algoritma Pemrograman	C - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 15 Januari 2021	Edit Hapus

Gambar 4.18 Halaman Kelola Ujian

9. Halaman Tambah Ujian

Gambar 4.18 menjelaskan tentang halaman tambah ujian. Tambah ujian merupakan halaman yang digunakan oleh *admin* untuk menambah jadwal ujian. Informasi yang harus diisi saat akan menambah jadwal ujian berupa nama prodi, nama mata kuliah, nama kelas, tipe ujian, jenis ujian, metode ujian, ujian ke, tanggal pelaksanaan ujian, tipe pengawas, nama pengawas 1, nama pengawas 2 dan catatan. Setelah data berhasil ditambahkan, data tersebut dapat disimpan dan dilihat.



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Administrator

Admin > Kelola > Ujian > Tambah

Home

Menu

- Presensi Manual
- Presensi Ujian
- Lihat Presensi
- Log Pertemuan
- Monitoring Dosen
- Monitoring Pengawas
- Verifikasi Presensi
- Kelas Aktif
- Permohonan Ijin
- Pengumuman Perkuliahan
- Log Api

Kelola Data

- Import Data
- Cetak Berkas
- Itikafulasi Data

Kelola User

- Kelola User
- Kelola Pengawas
- Kelola Mata Kuliah
- Kelola Kelas
- Kelola Key In
- Kelola Ujian**

Global Setting

- Tahun Akademik
- Aktivasi Ujian & Ujian

Prodi:

Mata Kuliah:

Kelas:

Tipe Ujian:

Jenis Ujian:

Metode Ujian:

Ujian ke:

Tanggal Pelaksanaan Ujian:

Tipe Pengawas:

Nama Pengawas 1:

Nama Pengawas 2:

Catatan Pelaksanaan Ujian

Cari NM

Tidak ada data yang ditampilkan

Copyright © 2020 Fakultas Teknologi Industri UII. All rights reserved.

Gambar 4.19 Halaman Tambah Ujian

10. Halaman Tetapkan Pengawas

Gambar 4.19 menjelaskan tentang halaman tetapkan pengawas. Tetapkan pengawas merupakan halaman yang digunakan oleh *admin* untuk menambah pengawas dalam ujian.

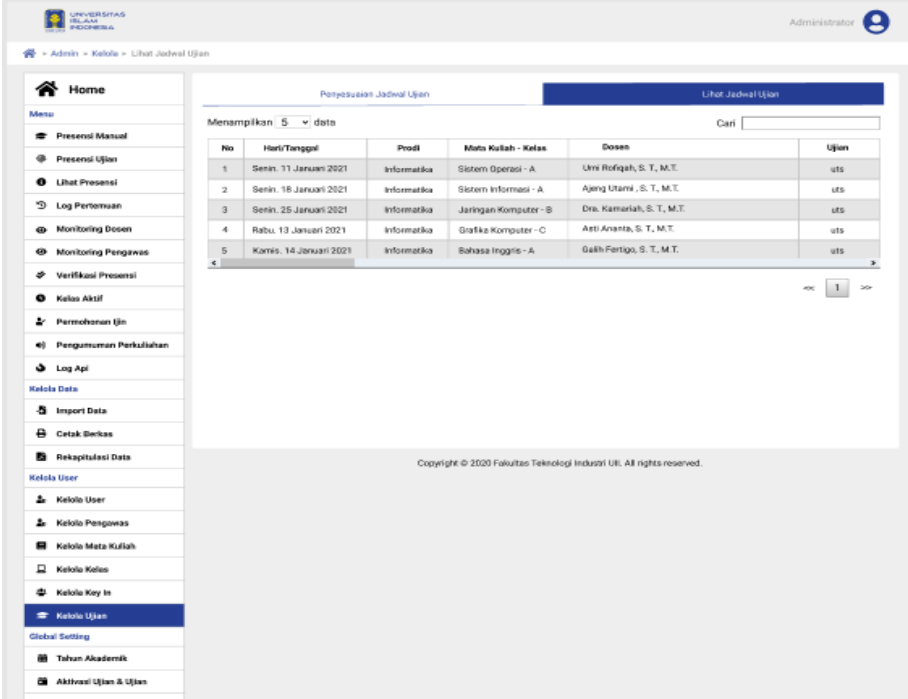
The screenshot shows the 'Lihat Jadwal Ujian' (View Exam Schedule) page. The page header includes the university logo and the user role 'Administrator'. The sidebar menu on the left lists various administrative functions, with 'Kelola Ujian' (Manage Exams) selected. The main content area displays a table of exam schedules with the following data:

No	Mata Kuliah	Kelas - Dosen	Waktu Ujian	Ruang	Penanggung Jawab
1	Sistem Operasi	A - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 1 Januari 2021	2.3	
2	Basis Data	B - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 1 Januari 2021	2.4	
3	Sistem Informasi	B - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 1 Januari 2021	2.5	
4	Bahasa Inggris	A - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 1 Januari 2021	2.6	
5	Algoritma Pemrograman	C - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 1 Januari 2021	2.7	
6	Sistem Operasi	A - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 1 Januari 2021	2.8	
7	Basis Data	B - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 1 Januari 2021	2.9	
8	Sistem Informasi	B - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 1 Januari 2021	2.10	
9	Bahasa Inggris	A - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Senin, 1 Januari 2021	2.11	
10	Algoritma Pemrograman	C - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Selasa, 2 Januari 2021	2.12	
11	Bahasa Inggris	A - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Selasa, 2 Januari 2021	2.11	
12	Algoritma Pemrograman	C - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Selasa, 2 Januari 2021	2.12	
13	Bahasa Inggris	A - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Selasa, 2 Januari 2021	2.11	
14	Algoritma Pemrograman	C - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Selasa, 2 Januari 2021	2.12	
15	Bahasa Inggris	A - Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	Selasa, 2 Januari 2021	2.11	

Gambar 4.20 Halaman Tetapkan Pengawas

11. Halaman Lihat Jadwal Ujian

Gambar 4.20 menjelaskan tentang informasi jadwal ujian. Lihat jadwal ujian merupakan halaman yang digunakan oleh *admin* untuk melihat jadwal ujian yang berhasil ditambahkan *admin*.



UNIVERSITAS INDONESIA

Administrator

Admin > Kelola > Lihat Jadwal Ujian

Home

Menu:

- Presensi Manual
- Presensi Ujian
- Lihat Presensi
- Log Perencanaan
- Monitoring Dosen
- Monitoring Pengawas
- Verifikasi Presensi
- Keloa Aktif
- Permohonan Ujian
- Pengumuman Perkuliahan
- Log Api

Kelola Data

- Import Data
- Cetak Berkas
- Rekapitulasi Data

Kelola User

- Keloa User
- Keloa Pengawas
- Keloa Mata Kuliah
- Keloa Kelco
- Keloa Key In
- Keloa Ujian**

Global Setting

- Tahun Akademik
- Aktivasi Ujian & Ujian

Penyusunan Jadwal Ujian

Lihat Jadwal Ujian

Menampilkan 5 data

Cari

No	Hari/Tanggal	Prodi	Mata Kuliah - Kelas	Dosen	Ujian
1	Senin, 11 Januari 2021	Informatika	Sistem Operasi - A	Uma Rofiqah, S. T., M.T.	uts
2	Senin, 16 Januari 2021	Informatika	Sistem Informasi - A	Ajeng Utami, S. T., M.T.	uts
3	Senin, 25 Januari 2021	Informatika	Jaringan Komputer - B	Dra. Kamariah, S. T., M.T.	uts
4	Rabu, 13 Januari 2021	Informatika	Grafika Komputer - C	Arti Ananta, S. T., M.T.	uts
5	Kamis, 14 Januari 2021	Informatika	Bahasa Inggris - A	Galih Fertigo, S. T., M.T.	uts

Copyright © 2020 Fakultas Teknologi Industri UI. All rights reserved.

Gambar 4.21 Halaman Lihat Jadwal Ujian

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan skripsi yang berjudul "Analisis dan Perancangan Modul Pengawas Ujian Pada Sistem Perkuliahan (Studi Kasus : FTI UII)", yang mana menjawab hasil rumusan masalah pada BAB I. Diperoleh beberapa kesimpulan yang dapat diambil setelah melalui proses-proses tahap perancangan, diantaranya:

- a. Mekanisme sistem ujian yang terjadi pada FTI masih bersifat konvensional, di mana pengawas melakukan presensi secara manual. Hal tersebut tentunya dapat memperlama proses presensi.
- b. Perancangan sistem pengawas ujian dilakukan dengan menggunakan metode *prototyping*, pada sistem dilakukan penambahan aktor baru yaitu pengawas. Pengawas dapat melakukan presensi melalui perangkat yang tersedia dan menambah berita acara ujian. Seluruh aktivitas hanya dilakukan oleh pengawas. Dengan tersedianya sistem ini diharapkan dapat membantu mempermudah pengembang dalam melakukan pengembangan sistem sehingga sistem yang diinginkan dapat berjalan dengan efektif.

5.2 Saran

Dalam pembuatan tugas akhir ini terdapat beberapa saran yang dapat membantu dalam pengembangan rancangan sistem ini, hasil perancangan sistem pengawas ini masih dapat berkembang mengingat metode yang penulis rancang berupa metode *prototyping* sehingga penelitian ini dapat dilanjutkan dan dikembangkan agar mendapatkan hasil yang maksimal. Maka saran yang penulis kemukakan diantaranya:

- a. Sistem pengawas ini diharapkan dapat diimplementasikan secara nyata dan dapat diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.
- b. Sistem ini diharapkan dapat dihubungkan dengan sistem presensi milik FTI UII.
- c. Sistem pengawas ini diharapkan juga dapat diimplementasikan pada semua fakultas yang ada di Universitas Islam Indonesia.



DAFTAR PUSTAKA

- Nugraha, W., & Syarif, M. (2018). PENERAPAN METODE PROTOTYPE DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI. *Vol 03No.02, Desember2018*, 1-9.
- Prof. Dr. Sri Mulyani, A. C. (2017). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Indonesia: ABDI SISTEMATIKA.
- Septiawan, F. (2019). Metode Prototyping Dalam Pengembangan Sistem Informasi. *Wordpress*, 1-5.
- Apriansyah, R. (2020). Step by Step Membuat Prototyping di Figma. *Javan Cipta Solusi*, 1.



LAMPIRAN

LAMPIRAN A

Berikut lampiran A yang berisi lembar evaluasi pengujian *prototype* awal

LEMBAR EVALUASI PENGUJIAN *PROTOTYPE* AWAL

Lampiran : 1
 Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Modul Pengawas Ujian Pada Sistem Perkuliahan (STUDI KASUS : FTI UII)
 Hari, Tanggal : 3 Februari 2021

LAMPIRAN HASIL EVALUASI

Evaluasi	Saran Perbaikan
1. Halaman <i>Login</i> Pengawas menggunakan <i>email</i> SSO.	- Pengawas melakukan login menggunakan <i>email</i> yang sudah diberikan oleh fakultas.
2. Halaman beranda fitur ujian diawasi dihapus	- Fitur ujian diawasi dijadikan satu di dalam fitur presensi ujian, dan namanya diganti jadwal ujian.
3. Fitur presensi dihapus	- Fitur presensi hanya 1 yaitu presensi ujian.

LEMBAR EVALUASI PENGUJIAN *PROTOTYPE* AWAL

Lampiran : 2
 Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Modul Pengawas Ujian Pada Sistem Perkuliahan (STUDI KASUS : FTI UII)
 Hari, Tanggal : 13 Maret 2021

LAMPIRAN HASIL EVALUASI

Evaluasi	Saran Perbaikan
1. Halaman tampilan presensi ujian	- Keluaran menampilkan informasi kelas yang diurutkan menurut hari dan tanggal
2. Halaman presensi menampilkan informasi	- Ketika akan melakukan presensi, pengguna akan ditampilkan informasi berupa informasi kelas, mata kuliah dan dosen pengampu
3. Rekapitulasi presensi menampilkan jadwal kelas	- Jadwal kelas dihapus saja
4. Berita acara menampilkan informasi kelas	- Selain menampilkan kelas, tanggal ujian juga ditambahkan
5. Berita acara dapat diunduh	- <i>File</i> unduhan berupa xls dan berita acara hanya dapat dihapus
6. Pada halaman berita acara ditambahkan menu filter pencarian	- Filter pencarian terletak diatas

LEMBAR EVALUASI PENGUJIAN *PROTOTYPE* AWAL

Lampiran : 3
 Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Modul Pengawas Ujian Pada Sistem Perkuliahan (STUDI KASUS : FTI UII)
 Hari, Tanggal : 3 April 2021

LAMPIRAN HASIL EVALUASI

Evaluasi	Saran Perbaikan
1. Halaman tambah berita acara ditambahkan kolom pengawas	- Kolom pengawas ditambah menjadi 2
2. Halaman tambah berita acara menampilkan dosen hadir	- Dosen hadir ditambahkan pada berita acara
3. Halaman laporan pengawas ditampilkan target yang terjadwal	- Informasi dijadwalkan ditambahkan bersamaan dngan jadwal yang terealisasi