

BAB 4

HASIL PENELITIAN

4.1 HASIL STUDI LITERATUR DAN PENGUMPULAN DATA

Berdasarkan fase pertama dari metode BPI yaitu Organizing for Improvement yang mana penelitian dimulai dengan mengidentifikasi dan menentukan masalah - masalah yang mungkin ditemukan pada proses bisnis yang sedang berjalan, maka penulis memulai studi literatur untuk mendapatkan informasi dan referensi dari buku atau jurnal tentang penelitian terkait, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan dokumen, observasi langsung di lapangan, serta wawancara dengan pihak Bidang Kepegawaian dari Bagian Umum, Kepegawaian, dan Keuangan atau Bidang II.

Hasil dari pengumpulan dokumen dan observasi yang penulis lakukan, didapatkan beberapa spesifikasi alat yang digunakan untuk presensi pegawai di FTTI Unjaya yaitu:

1. Brand: Fingerspot Revo FF-153 BNC Pro
2. Inputan: Sidik jari dengan *optical without gel*, wajah dengan *Dual Camera with Infra Red LED*, Password dengan *keypad*, dan Kartu RFID dengan *RFID scanner*
3. Output: Layar berwarna 2,4", TCP/IP, USB *Flashdisk*, dan USB *Cable, speaker*
4. Jaringan: *Local*

Kemudian penulis juga mendapatkan 4 alur proses bisnis yang saat ini telah diterapkan untuk pengelolaan kehadiran, yaitu:

1. Alur Presensi Pegawai
 - a. Pegawai datang ke kampus
 - b. Pegawai melakukan presensi melalui mesin fingerprint dengan menggunakan wajah, sidik jari atau dengan mengetikkan nomor / nama yang terdaftar

- c. Jika sudah tersimpan, maka mesin akan memberikan respon / notifikasi pada layar dan suara “Ok” sebagai penanda bahwa presensi sudah berhasil
- d. Jika tidak memberikan respon atau tampil notifikasi gagal, maka pegawai dapat mengulangi proses presensi
- e. Apabila ternyata data sudah tersimpan maka mesin akan memberikan respon dengan “Sudah Scan”
- f. Pada saat jam kerja berakhir, pegawai diwajibkan mengulangi proses presensi kembali untuk pencatatan waktu pulang

2. Alur Izin Pegawai

- a. Pegawai membuat surat izin (keterangan sakit, izin keperluan keluarga dll) dengan format surat ditujukan ke Dekan FTTI c.q Wakil Dekan II FTTI
- b. Surat diberikan ke Staff Kepegawaian FTTI
- c. Tembusan surat yang bersangkutan harus diberikan pula oleh ybs ke kepala unit kerja masing-masing (kabag/keprodi harus mengetahui yang bersangkutan izin)
- d. Pegawai mengunggah/upload surat izin di google form izin kerja : https://bit.ly/Form_Izin_Pegawai_FTII
- e. Dekan, Wakil Dekan II, Kabag UKK dan Staff kepegawaian diberi hak akses sebagai editor pada laporan di *Google sheet form* izin kerja
- f. Staff kepegawaian mengecek *google form* izin pegawai (secara *daily*) dan mencatat di Excel

3. Alur Izin Cuti Pegawai

- a. Pegawai mengisi form izin cuti (keterangan cuti tahunan, cuti bersalin, cuti sakit, cuti haji/umroh dll) dengan format surat ditujukan ke Dekan FTTI c.q WD II FTTI (Terlampir)
- b. Surat diberikan ke bagian Administrasi Umum FTTI
- c. Staff kepegawaian mengisi total cuti yang sudah pernah diambil pada kolom dibawah lembar surat izin yang diajukan.

- d. Wakil Dekan II memberikan disposisi surat untuk cuti tsb disetujui atau tidak
 - e. Jika telah disetujui oleh pimpinan, maka staff kepegawaian membuat Surat Izin Cuti atas nama yang bersangkutan ditandatangani oleh Dekan. (Terlampir)
 - f. Surat Izin Cuti diberikan kepada yang bersangkutan dengan tembusan juga diberikan kepada kepala unit kerja dari pegawai yang bersangkutan.
 - g. Pegawai yang bersangkutan mengunggah/upload surat izin cuti yang telah disetujui ke *Google Form*.
4. Alur Merekap Presensi
- a. Staff Kepegawaian merekap presensi secara *monthly* dengan TMT tgl 21 s.d tgl 20 pada tiap bulannya
 - b. Staff Kepegawaian mengambil rekap presensi di *scanner* Unjaya dengan meng-copy di *Flashdisk* (Terlampir)
 - c. Staff Kepegawaian mengolah data dari *Flashdisk* kedalam Excel (Terlampir)
 - d. Staff kepegawaian mencocokkan jumlah hari kerja masing-masing pegawai dengan jumlah izin kerja pegawai yang telah direkap dari laporan *Googlesheet Form Izin Kerja*.
 - e. Data yang sudah diolah diberikan kepada Kabag UKK dan ditembuskan pula ke WD II
 - f. Data tsb akan digunakan oleh bagian keuangan untuk menghitung penggajian.
 - g. Data rekap presensi perorang di distribusi ke email tiap pegawai. (Terlampir)

Pada pengumpulan data dengan wawancara dengan Kepala Bagian Umum, Keuangan, dan Kepegawaian (Kabag UKK) FTTI Unjaya, penulis mendapatkan beberapa data mengenai proses pengelolaan kehadiran saat ini. Berdasarkan penuturan Kabag UKK, proses pencatatan presensi saat ini dinilai belum memadai

dikarenakan masih harus dilakukan manual dengan menggunakan excel, dimana sebelumnya data harus diunduh terlebih dahulu menggunakan *flashdisk* dari *scanner* yang masih berupa *file txt*, kemudian dipindahkan ke excel dan harus diurutkan terlebih dahulu untuk setelahnya diolah menggunakan rumus excel. Proses pembuatan rekap presensi tersebut memerlukan waktu kurang lebih 3 jam mulai dari pemindahan data dari *scanner* hingga pengurutan di excel.

Kabag UKK juga menjelaskan bahwa pihaknya sangat memerlukan data presensi yang lebih rinci dan tertata seperti tanggal, waktu datang, waktu pulang, keterangan tepat waktu, terlambat, dan juga jumlah jam kerja pegawai tersebut dikarenakan data yang didapatkan dari *scanner* saat ini hanya berupa nama, tanggal, dan waktu saja serta tidak berurutan.

Pengajuan cuti saat ini juga dinilai belum memadai karena proses konfirmasi cuti tetap harus dilakukan diluar *google form*. Metode pengumpulan data dari dua rekap (presensi dan izin) untuk pelaporan kehadiran saat ini juga masih manual, yaitu dengan penggabungan hasil pengolahan data dari *scanner* yang telah dijadikan excel, dengan hasil rekap *google form* yang dipindahkan pula ke excel, yang kemudian disusun menjadi satu dalam laporan rekap presensi perorangan. Proses penggabungan data ini disebutkan memakan waktu satu hari kerja dan dinilai sangat membuang waktu.

Pihak UKK juga menambahkan bahwa dalam proses presensi diharapkan dapat dikembangkan dimana seluruh pegawai tetap dapat melakukan presensi dimanapun dan kapanpun terlebih saat pegawai tidak dapat presensi *on-site* di *scanner* kampus.

4.2 PEMODELAN PROSES BISNIS SAAT INI (AS-IS)

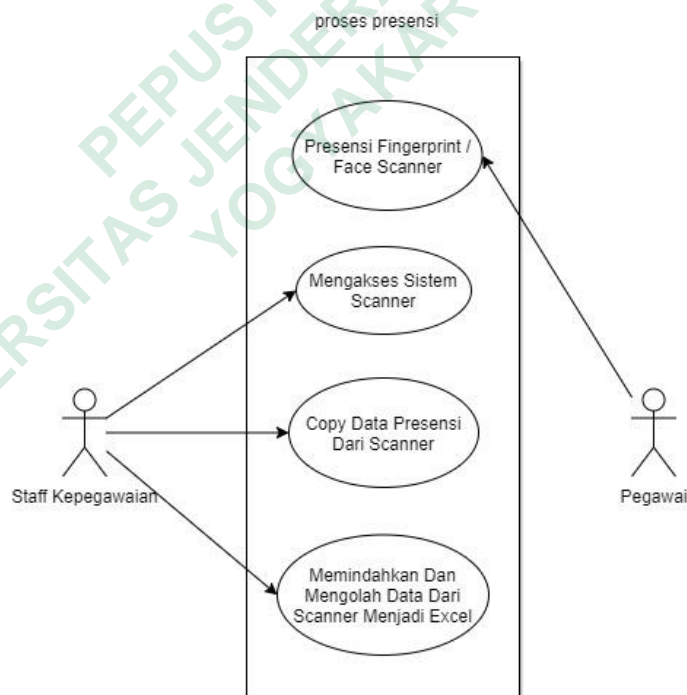
Kemudian pada fase kedua metode BPI adalah *Understanding the Process* dimana dilakukan pemahaman proses bisnis yang sedang berjalan secara menyeluruh dengan cara mendefinisikan, membuat pemodelan, dan melakukan analisis proses bisnis tersebut. Penulis menggunakan BPMN dan *Use Case Diagram* sebagai alat untuk memodelkan proses bisnis dengan aktor yang terdapat

pengelolaan kehadiran yang saat ini sudah berjalan tersebut. Terdapat 4 proses bisnis yang dimodelkan pada pengelolaan kehadiran di FTTI Unjaya yaitu:

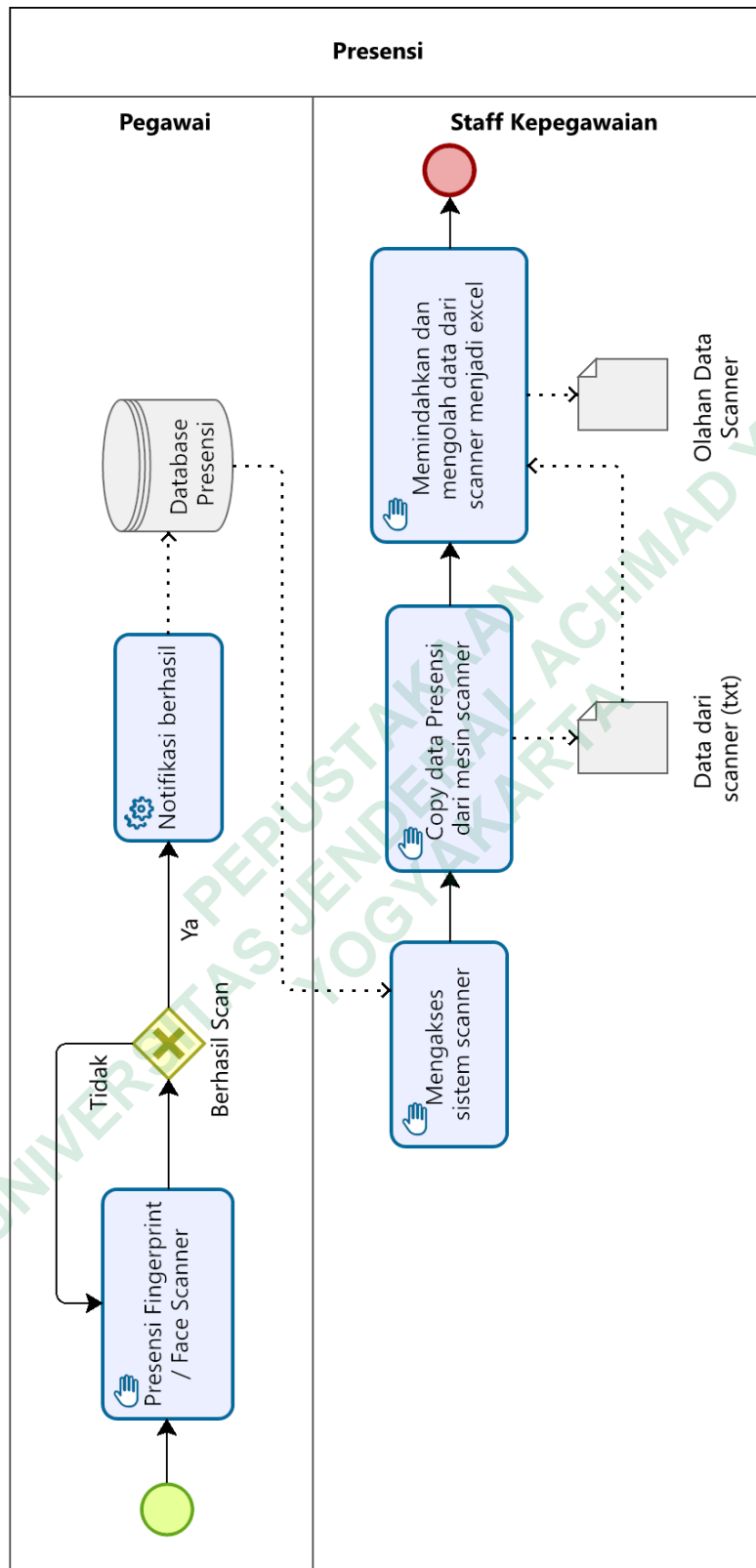
1. Presensi

Pada *use case diagram* gambar 4.1 terdapat 2 aktor utama yang berperan pada proses bisnis ini, dengan staff kepegawaian yang dapat mengakses sistem *scanner*, menyalin data presensi dari *scanner*, dan memindahkan serta mengolah data dari *scanner* menjadi excel. Sedangkan pegawai hanya dapat melakukan presensi *fingerprint / face scanner* saja.

Kemudian pada gambar 4.2 terlihat bahwa proses presensi dimulai dari mesin *scanner* yang terdapat di kampus, apabila berhasil scan, maka data tersimpan dan memberikan notifikasi di mesin, namun apabila gagal, maka pegawai dapat mengulangi proses scan kembali. Data presensi yang tersimpan di mesin disalin oleh Kepegawaian dengan *flashdisk* untuk dipindah dan diolah datanya menjadi file excel harian.



Gambar 4.1 Use Case Presensi

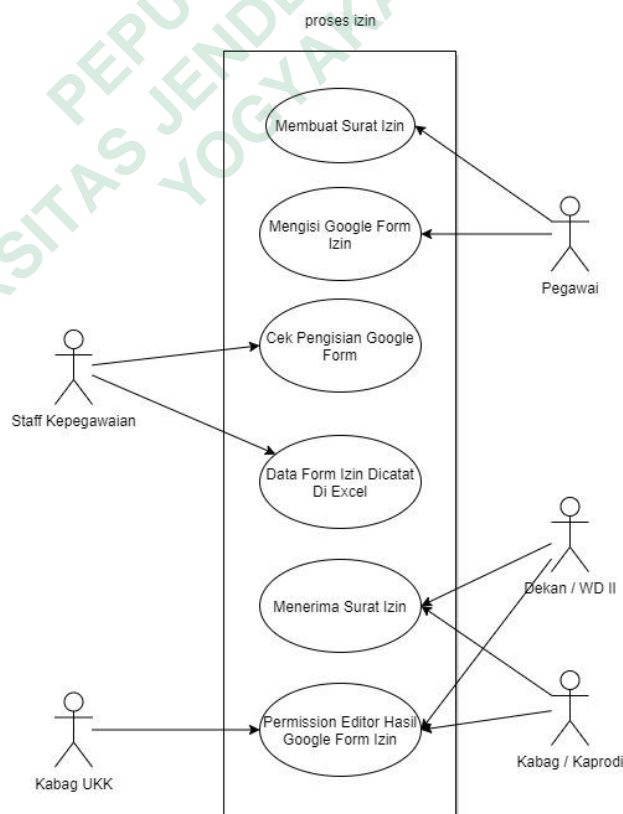


Gambar 4.2 BPMN Presensi

2. Izin

Pada *use case diagram* gambar 4.3 terdapat 5 aktor utama dengan 6 *task* pada proses bisnis izin. Disini aktor pegawai memiliki 2 hak yaitu membuat surat izin dan mengisi *google form* izin. Staff kepegawaian juga memiliki 2 hak untuk mengecek pengisian *google form* dan pencatatan data dari form izin ke excel. Di sisi lain Dekan / WD II dan Kabag / Kaprodi memiliki hak yang sama, yaitu dapat menerima surat izin dan mendapatkan *permission* sebagai *editor* pada hasil *form* izin, sedangkan Kabag UKK hanya memiliki hak sebagai *editor* saja.

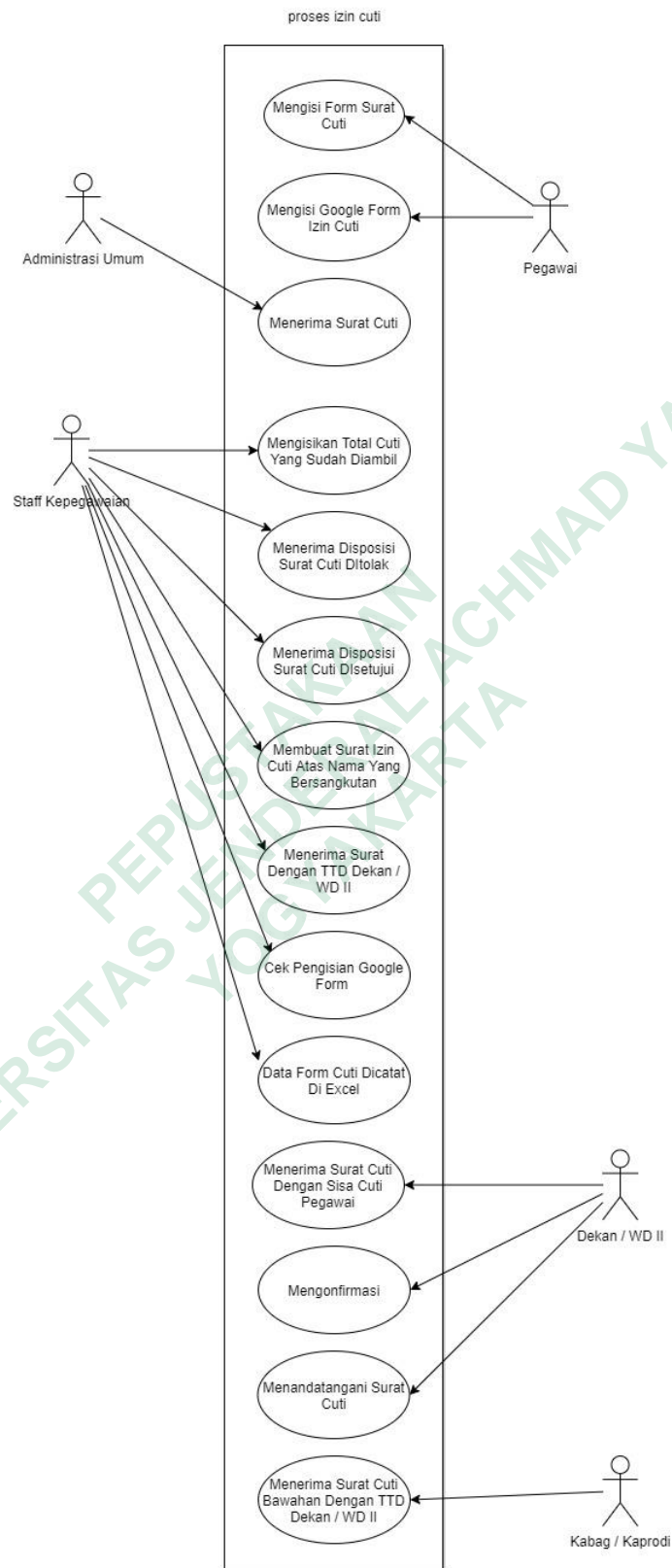
Kemudian pada gambar 4.4 terlihat bahwa pembuatan surat izin harus dibuat secara manual terlebih dahulu pada template surat izin yang telah ditentukan untuk kemudian diserahkan kepada staff kepegawaian untuk ditembuskan kepada kepala bagian atau kaprodi dan Dekan atau WD II. Setelah menyerahkan surat izin, maka pegawai diwajibkan pula untuk mengisi form izin di *google form* yang sudah disediakan dengan lama pengisian sekitar 2 menit. Kepegawaian kemudian merekap hasil pengisian *google form* izin dengan dipindahkan ke bentuk excel.



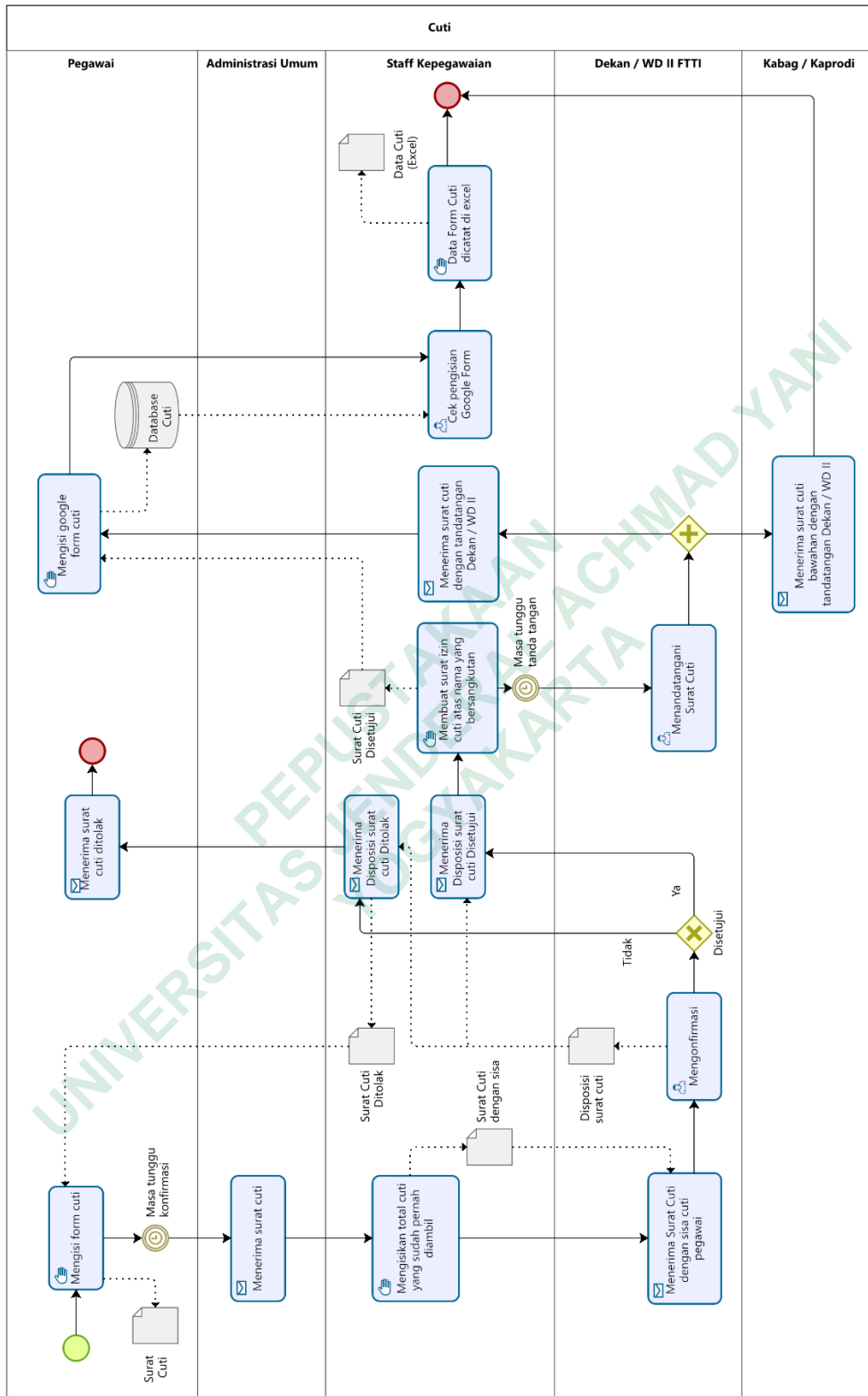
Gambar 4.3 Use Case Izin

membuat surat cuti atas nama yang bersangkutan, menerima surat cuti dengan tandatangan Dekan / WD II, mengecek hasil pengisian *google form*, serta pencatatan data form cuti ke excel. Dekan / WD II memiliki 3 hak untuk menerima surat cuti dengan sisa cuti pegawai, mengonfirmasi surat cuti, dan menandatangani surat cuti tersebut, sedangkan Kabag / Kaprodi hanya memiliki satu hak yaitu menerima surat cuti bawahan yang sudah ditandatangani Dekan / WD II.

Kemudian gambar 4.6 menunjukkan bahwa proses pengajuan hingga perekapan untuk cuti sangatlah panjang dikarenakan selain harus membuat surat cuti secara manual terlebih dahulu yang kemudian diserahkan pada administrasi umum, kepegawaian perlu menuliskan jatah cuti tersisa milik pegawai pada surat cuti tersebut untuk kemudian diserahkan dan menunggu tanda tangan persetujuan dari Dekan atau Wakil Dekan II FTTI Unjaya. Setelah dikonfirmasi apakah cuti tersebut ditolak maupun disetujui, Dekan / WD II diharuskan membuat disposisi surat kepada bidang Kepegawaian yang kemudian dilanjutkan dengan pembuatan surat keputusan cuti apabila disetujui yang harus dibubuhi tanda tangan Dekan / WD II kembali sebelum nantinya diberikan kepada pegawai terkait untuk selanjutnya mengisi form cuti di *google form* dan mengunggah surat cuti tersebut dengan lama pengisian sekitar 2 menit. Di akhir hari, bidang Kepegawaian akan merekap hasil pengisian *google form* cuti dengan dipindahkan ke bentuk excel.



Gambar 4.5 Use Case Izin Cuti

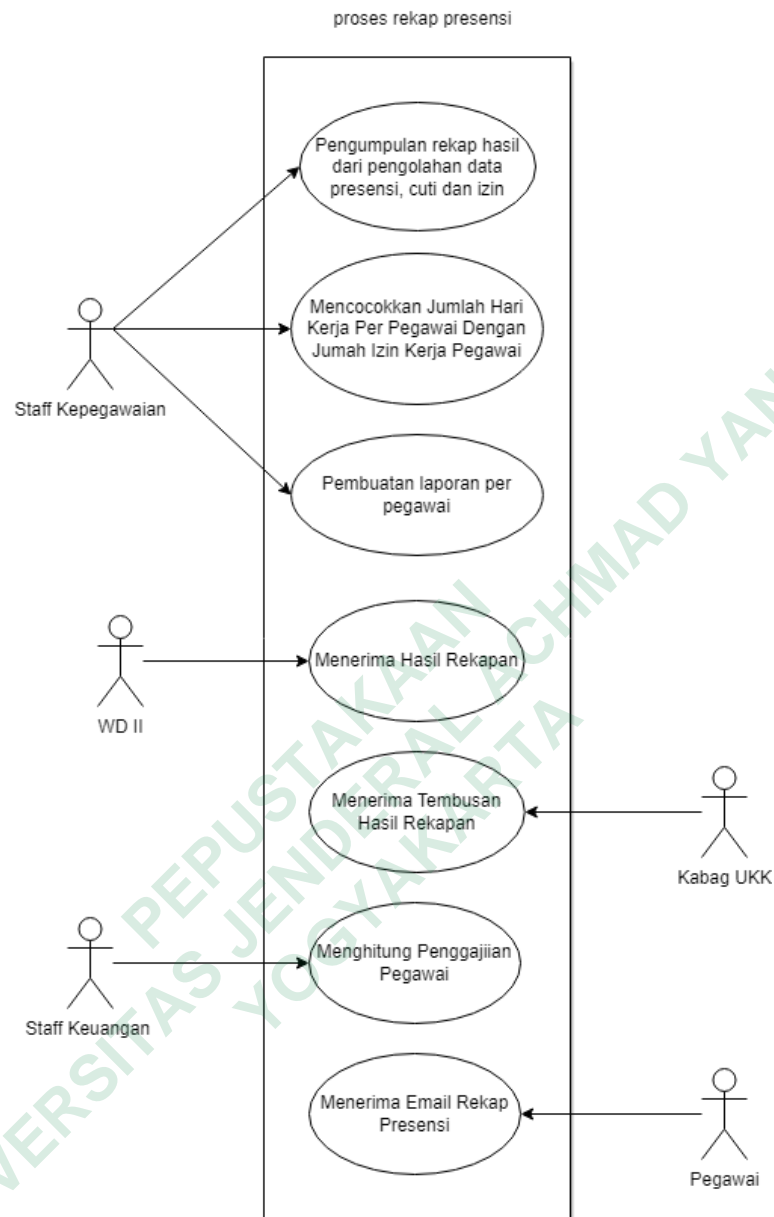


Gambar 4.6 BPMN izin cuti

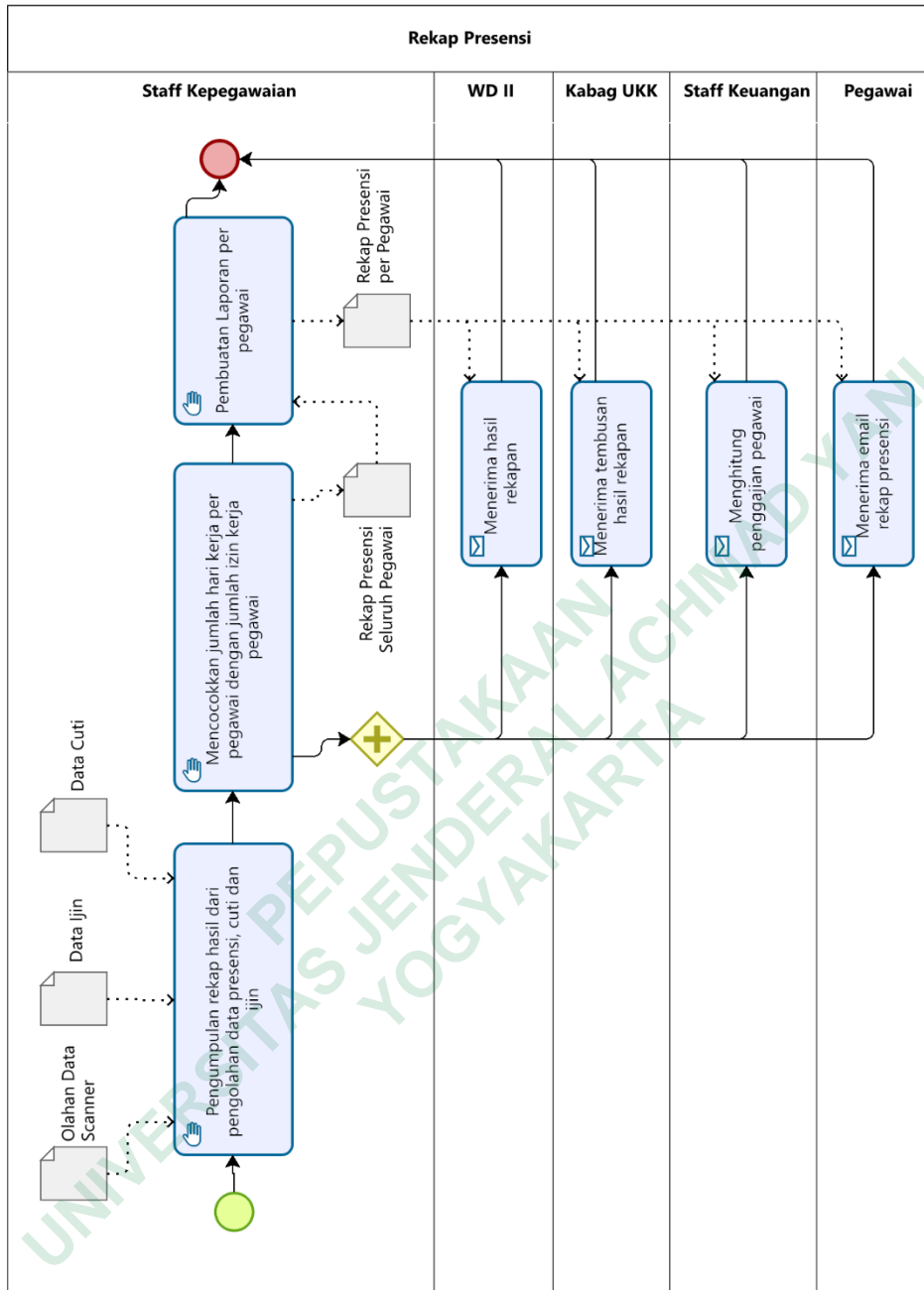
4. Rekap Presensi

Use case diagram pada proses bisnis rekap presensi seperti yang terlihat pada gambar 4.7, terdapat pula 5 aktor utama namun hanya dengan 7 *task* yang berbeda. Disini aktor staff kepegawaian memiliki hak terbanyak yaitu dengan 3 hak yaitu pengumpulan rekap hasil dari pengolahan data presensi, cuti dan izin, mencocokkan jumlah hari kerja dengan hari izin pegawai, serta pembuatan laporan per pegawai. 4 aktor lain masing-masing memiliki satu hak saja, yaitu WD II dengan hak menerima hasil rekapan, Kabag UKK dengan hak menerima tembusan hasil rekapan, staff keuangan dengan hak menghitung penggajian pegawai, dan pegawai dengan hak menerima email rekap presensi.

Kemudian proses bisnis keempat yaitu perekapan dan pembuatan rekap presensi secara menyeluruh yang dilakukan setiap bulan. Terlihat pada gambar 4.8 bahwa perekapan dimulai dengan pengumpulan rekap hasil dari pengolahan data presensi, cuti dan izin yang kemudian dilanjutkan dengan penyocokkan hasil rekapan dari ketiga data tersebut untuk disinkronisasi. Setelah terkumpul dan tersinkronisasi, maka dibuatkan laporan kehadiran yang dipisahkan sesuai dengan pegawainya masing-masing untuk nantinya dikirimkan via email kepada pegawai terkait, Kabag UKK, dan bidang Keuangan, serta ditembuskan untuk WD II FTTI Unjaya.



Gambar 4.7 Use Case Rekap Presensi



Gambar 4.8 BPMN Rekap Presensi

4.3 HASIL ANALISIS DATA

4.3.1 Analisis dan Masalah dengan FMEA

Tahap selanjutnya pada fase *Organizing for Improvement* yaitu melakukan analisis proses bisnis terkait. Metode analisis pengelolaan presensi di FTTI Unjaya yang digunakan adalah metode FMEA atau *Failure Mode and Effect Analysis* yang merupakan metode untuk mengidentifikasi dan mencegah masalah dari proses bisnis atau produk sebelum permasalahan tersebut terjadi. Pengidentifikasian masalah dilakukan dengan memberikan penilaian dari tiga parameter dan dihitung menggunakan persamaan (1) untuk mendapatkan nilai untuk *Risk Priority Number* (RPN) atau nilai prioritas kegagalan yang harus diperbaiki. Parameter penilaian tersebut adalah *Severity*, *Occurrence*, dan *Detection*. Berikut dibawah ini adalah standar penilaian (*Rating*) yang digunakan untuk menganalisis dan menentukan nilai pada setiap parameter pada proses bisnis pengelolaan presensi di FTTI Unjaya.

1. *Rating Severity*

Pada tabel 4.1 terdapat tabel *rating Severity* atau tingkat bahaya untuk menilai seberapa bahaya pengaruh dari kegagalan tersebut pada proses bisnis yang sedang berjalan. Skala pada bagian ini diurutkan dari yang paling rendah ke yang paling bahaya.

Tabel 4.1 *Rating Severity* (S)

Rating	Kriteria
1	Tidak berpengaruh apa-apa atau dapat diabaikan
2	Berpengaruh sangat minor
3	Berpengaruh minor
4	Berpengaruh rendah
5	Berpengaruh moderat
6	Berpengaruh besar
7	Berpengaruh lebih besar
8	Agak berbahaya
9	Berbahaya
10	Sangat Berbahaya

2. *Rating Occurence*

Pada tabel 4.2 terdapat tabel *rating Occurence* atau tingkat frekuensi kejadian untuk menilai seberapa sering kegagalan tersebut terjadi pada saat proses bisnis berjalan. Skala pada bagian ini diurutkan dari yang paling jarang ke yang paling sering.

Tabel 4.2 *Rating Occurence* (O)

Rating	Probabilitas Kegagalan
1	Tidak mungkin terjadinya kegagalan
2	Sangat kecil kemungkinan terjadi kegagalan
3	Jarang kemungkinan terjadi kegagalan
4	Sangat rendah kemungkinan terjadi kegagalan
5	Sesekali terjadi kegagalan
6	Berulang kali terjadi kegagalan
7	Besar kemungkinan terjadi kegagalan
8	Sering terjadi kegagalan
9	Sangat sering terjadi kegagalan
10	Selalu terjadi kegagalan

3. *Rating Detection*

Pada tabel 4.3 terdapat tabel *rating Detection* atau tingkat pendeteksian kejadian untuk menilai seberapa mudah untuk mendeteksi penyebab kegagalan yang terjadi pada saat proses bisnis berjalan. Skala pada bagian ini diurutkan dari yang paling mudah ke yang paling sulit.

Tabel 4.3 *Rating Detection* (D)

Rating	Tingkat Mendeteksi
1	Pasti dapat mendeteksi penyebab kegagalan terjadi
2	Sangat Tinggi kemungkinan mendeteksi penyebab kegagalan terjadi
3	Besar kemungkinan mendeteksi penyebab kegagalan terjadi

4	Sedikit lebih besar kemungkinan mendeteksi penyebab kegagalan terjadi
5	Sedang kemungkinan mendeteksi penyebab kegagalan terjadi
6	Rendah kemungkinan mendeteksi penyebab kegagalan terjadi
7	Sangat rendah kemungkinan mendeteksi penyebab kegagalan terjadi
8	Jarang kemungkinan mendeteksi penyebab kegagalan terjadi
9	Sangat kecil kemungkinan mendeteksi penyebab kegagalan terjadi
10	Tidak mungkin mendeteksi penyebab kegagalan terjadi

4.3.2 Hasil Analisis

Tahap selanjutnya dari analisis FMEA adalah dengan menghitung RPN menggunakan persamaan (1). Berikut adalah tabel-tabel hasil penghitungan nilai RPN berdasarkan masing-masing proses bisnis.

1. Presensi

Pada tabel 4.4 terlihat kegagalan dengan nilai tertinggi yang mungkin terjadi pada proses bisnis presensi yaitu “Hasil presensi tidak muncul pada database” yang memiliki nilai *Severity* atau tingkat bahaya sebesar 10 atau sangat berbahaya. Sedangkan pada *Occurrence* atau tingkat frekuensi kegagalan hanya sebesar 2 atau sangat kecil kemungkinan terjadinya, namun *rating Detection* atau tingkat pendeteksian kegagalan sebesar 8 atau sangat jarang bisa dideteksi. Dari pengolahan nilai 3 parameter tersebut dengan menggunakan persamaan (1), didapatkan nilai RPN sebesar 160.

Tabel 4.4 Hasil penghitungan RPN Presensi dengan persamaan (1)

Potensi Kegagalan	S	O	D	RPN
Tidak sengaja terkena face scanner sehingga dinyatakan presensi	2	3	1	6
Tidak melakukan presensi	6,5	6	1	39
Mesin finger print mati	8	5	3	120

Mesin scanner hidup tapi tidak merekam	10	2	2	40
Hasil presensi tidak muncul pada database	10	2	8	160
Scan berulang-ulang dalam satu waktu	2	1	9	18
Sidik jari tidak terbaca	9	6	2	108
Aplikasi hang saat memindai sidik jari	9	3	3	81
Data presensi gagal tercopy di flashdisk	6,5	1	5	32,5

2. Izin

Pada tabel 4.5 terdapat kegagalan dengan nilai tertinggi yang mungkin terjadi pada proses bisnis presensi yaitu “Ijin terdeteksi manipulasi atau tidak benar” yang memiliki nilai Severity atau tingkat bahaya sebesar 9 atau berbahaya, sedangkan pada Occurrence atau tingkat frekuensi kegagalan hanya sebesar 2 atau sangat kecil kemungkinan terjadinya. Pada Rating Detection atau tingkat pendeteksian kegagalan sebesar 6 atau rendah kemungkinan kegagalan ini dapat terdeteksi, sehingga dari pengolahan nilai 3 parameter tersebut dengan menggunakan persamaan (1), didapatkan nilai RPN sebesar 108.

Tabel 4.5 Hasil penghitungan RPN Izin berdasarkan persamaan (1)

Potensi Kegagalan	S	O	D	RPN
Lupa mengisikan <i>google form</i>	6	3	4	72
<i>Form</i> ijin diisikan berulang atau data duplikat	2,5	3	3	22,5
Ijin terdeteksi manipulasi atau tidak benar	9	2	6	108
Terlambat pengisian <i>google form</i> ijin	5	2	6	60

3. Cuti

Pada tabel 4.6, terdapat kegagalan dengan nilai tertinggi yang mungkin terjadi pada proses bisnis presensi yaitu “Lupa mengisikan *google form* cuti” atau potensi kegagalan pertama dan “Terlambat pengisian *google form* cuti” atau potensi kegagalan kelima yang memiliki nilai RPN sama-sama sebesar 32. Pada potensi kegagalan pertama, rating Severity atau tingkat bahaya sebesar 8 atau agak berbahaya, sedangkan pada Occurrence atau tingkat frekuensi kegagalan hanya sebesar 1 atau tidak mungkin terjadi kegagalan. Pada Rating Detection atau tingkat

pendeteksian kegagalan sebesar 4 atau sedikit lebih besar kemungkinan kegagalan ini dapat terdeteksi.

Pada potensi kegagalan kelima, rating *Severity* atau tingkat bahaya sebesar 4 atau berpengaruh rendah terhadap proses bisnis. *Occurrence* atau tingkat frekuensi kegagalan hanya sebesar 2 atau sangat kecil kemungkinan terjadi kegagalan dan pada *Detection* atau tingkat pendeteksian kegagalan sebesar 4 atau sedikit lebih besar kemungkinan kegagalan ini dapat terdeteksi.

Tabel 4.6 Hasil penghitungan RPN Cuti berdasarkan persamaan (1)

Potensi Kegagalan	S	O	D	RPN
Lupa mengisi <i>google form</i> cuti	8	1	4	32
Proses tunggu konfirmasi surat cuti dari dekan lama	6	1	1	6
Form cuti diisi berulang atau data duplikat	5,5	1	4,5	24,75
Cuti terdeteksi manipulasi atau tidak benar	2	2	7	28
Terlambat pengisian <i>google form</i> cuti	4	2	4	32

4. Rekap Presensi

Pada tabel 4.6, terdapat kegagalan dengan nilai tertinggi yang mungkin terjadi pada proses bisnis presensi yaitu “Data kehadiran tidak tersusun secara sistematis” atau potensi kegagalan pertama dan “Terdapat data persensi atau cuti yang hilang atau tidak valid” atau potensi kegagalan kelima yang memiliki nilai RPN sama-sama sebesar 81. Pada potensi kegagalan pertama, rating *Severity* atau tingkat bahaya sebesar 9 atau berbahaya, walaupun pada *Occurrence* atau tingkat frekuensi kegagalan hanya sebesar 1 atau tidak mungkin terjadi kegagalan. Pada *Rating Detection* atau tingkat pendeteksian kegagalan sebesar 9 atau sangat kecil kemungkinan kegagalan ini dapat terdeteksi.

Untuk potensi kegagalan kelima, rating *Severity* atau tingkat bahaya sebesar 9 atau berbahaya. *Occurrence* atau tingkat frekuensi kegagalan hanya sebesar 1 atau tidak mungkin terjadi kegagalan dan pada *Detection* atau tingkat pendeteksian kegagalan sebesar 9 atau sangat kecil kemungkinan kegagalan ini dapat dideteksi.

Tabel 4.7 Hasil penghitungan RPN Izin berdasarkan persamaan (1)

Potensi Kegagalan	S	O	D	RPN
Data kehadiran tidak tersusun secara sistematis	9	1	9	81
Kesalahan dalam pembacaan dan penulisan laporan kehadiran	9	2	1	18
Terdapat data kehadiran <i>double</i> atau duplikat	2	1	5	10
Kurang teliti sehingga terdapat data presensi yang terlewat	9	2	1	18
Data presensi dengan ijin atau cuti tidak sesuai	7,5	1	1	7,5
Terdapat data persensi atau cuti yang hilang atau tidak valid	9	1	9	81

5. RPN Tertinggi

Berdasarkan dari keempat proses bisnis tersebut, didapatkan 6 nilai RPN tertinggi dari masing-masing proses bisnis diatas seperti yang telah disusun pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil penghitungan RPN tertinggi

Proses Bisnis	Potensi Kegagalan	Nilai RPN
Presensi	Hasil presensi tidak muncul pada <i>database</i>	160
Izin	Izin terdeteksi manipulasi atau tidak benar	108
Cuti	Lupa mengisikan <i>google form</i> cuti	32
	Terlambat pengisian <i>google form</i> cuti	32
Laporan	Data kehadiran tidak tersusun secara sistematis	81
	Terdapat data presensi atau cuti yang hilang atau tidak valid	81

Hal ini menunjukkan 6 potensi kegagalan diatas akan menjadi prioritas untuk dilakukan perbaikan dan penyederhanaan dengan bantuan *streamlining* sebagai dasar pembuatan rekomendasi proses bisnis (*to-be*).

4.4 REKOMENDASI PERBAIKAN PROSES BISNIS

4.4.1 Perbaikan Proses Bisnis

Setelah hasil analisis dan pendeteksian kegagalan dengan FMEA didapatkan, maka dilanjutkan dengan perbaikan proses bisnis menggunakan tahapan BPI yaitu *streamlining* untuk menyederhanakan dan membuat proses bisnis sebelumnya menjadi lebih efektif dan efisien seperti terlihat pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Rancangan perbaikan proses bisnis dengan *streamlining*

Aktivitas Awal	<i>Streamlining</i>	Aktivitas Rekomendasi
Presensi dengan <i>face scanner</i> / <i>fingerprint</i>	<i>Upgrading</i>	Dapat presensi menggunakan sistem
Copy data dari mesin scanner	<i>Automation and / or mechanization</i>	Data dari scanner otomatis dibaca oleh sistem
Memindahkan dan mengolah data dari <i>scanner</i> dan <i>google form</i> menjadi excel	<i>Bureaucracy elimination</i>	Meniadakan aktivitas
Pegawai membuat surat izin dan cuti	<i>Bureaucracy elimination</i>	Meniadakan aktivitas
Mengisi <i>google form</i>	<i>Upgrading</i>	Mengisi form di sistem
Disposisi surat cuti	<i>Bureaucracy elimination</i>	Meniadakan aktivitas
Mencocokkan jumlah hari kerja dengan jumlah hari izin pegawai	<i>Automation and / or mechanization</i>	Jumlah hari kerja dan izin otomatis dihitung oleh sistem
Rekap presensi per pegawai	<i>Automation and / or mechanization</i>	Sudah direkap oleh sistem secara otomatis

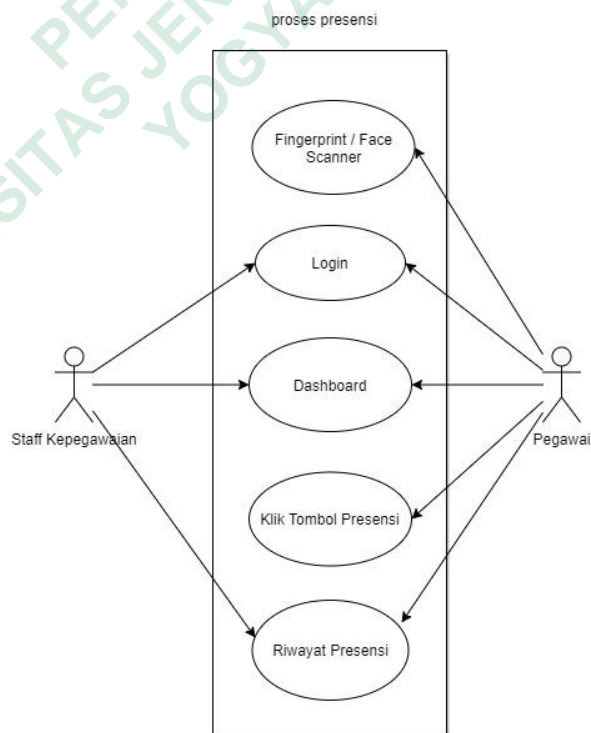
4.4.2 Pemodelan Rekomendasi Proses Bisnis (*To-Be*)

Setelah mendapatkan hasil penyederhanaan dengan menggunakan *tools streamlining* pada tabel 4.9, maka dilanjutkan dengan fase *Measurements and Controls* yaitu penggambaran rekomendasi proses bisnis (*to-be*) menggunakan BPMN dan juga pemodelan hak akses dengan *use case diagram*.

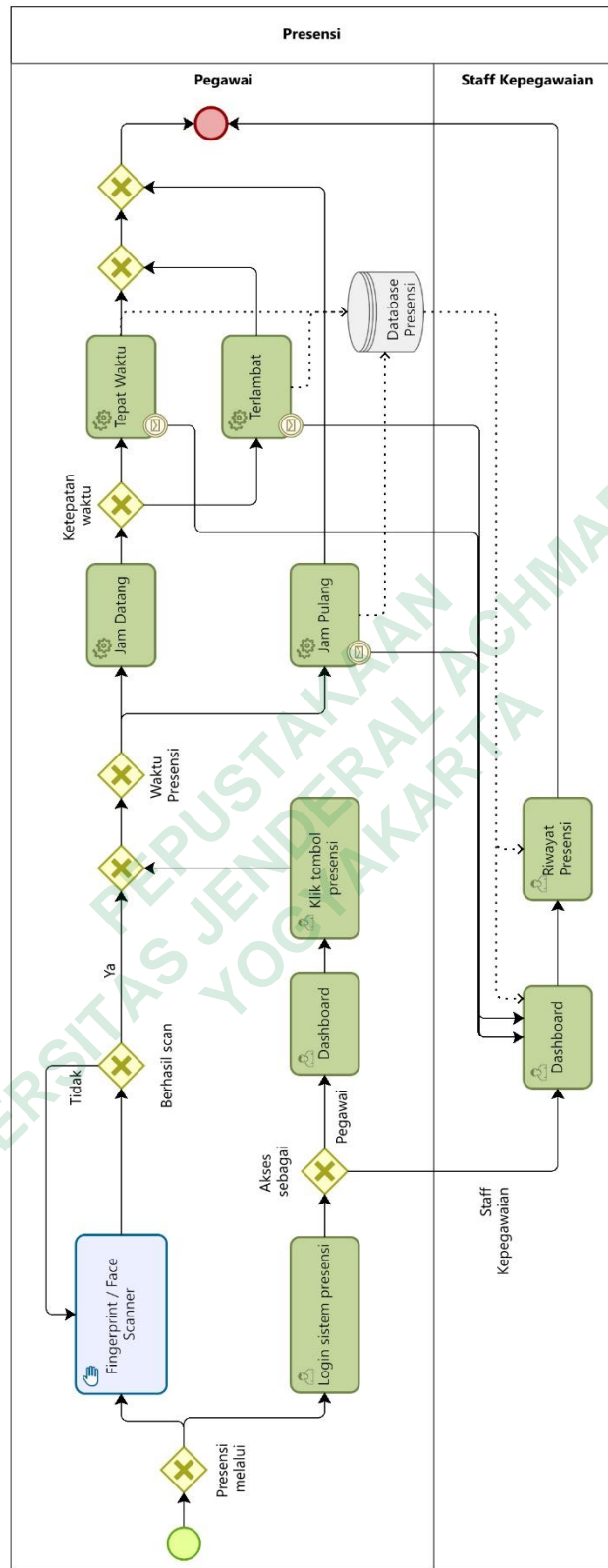
1. Presensi

Use case diagram pada proses bisnis presensi seperti yang terlihat pada gambar 4.9, terdapat 2 aktor dengan 5 hak akses, dimana pegawai memiliki keseluruhan hak akses, namun staff kepegawaian hanya memiliki akses untuk login, akses dashboard, dan riwayat presensi.

Kemudian pada gambar 4.10 terlihat bahwa terdapat proses presensi baru dari hasil *streamlining* dengan menggunakan *upgrading* atau peningkatan performansi dalam hal presensi yaitu dengan menambahkan fitur presensi di sistem agar pegawai dapat lebih fleksibel untuk melakukan presensi dimanapun seperti yang diharapkan Kabag UKK. Kemudian proses selanjutnya adalah penambahan pembagian presensi berdasarkan waktunya, apakah pegawai tersebut datang atau pulang, serta terlambat atau tepat waktu. Pada *role* Staff Kepegawaian, proses untuk menyalin data dari *scanner* digantikan fungsinya dengan sistem menggunakan *Automation and / or mechanization* serta pemindahan serta pengolahan data menjadi excel dihilangkan dengan *bureaucracy elimination* dikarenakan data sudah secara otomatis diambil oleh sistem dan masuk ke dalam menu Riwayat Presensi.



Gambar 4.9 Use Case Presensi



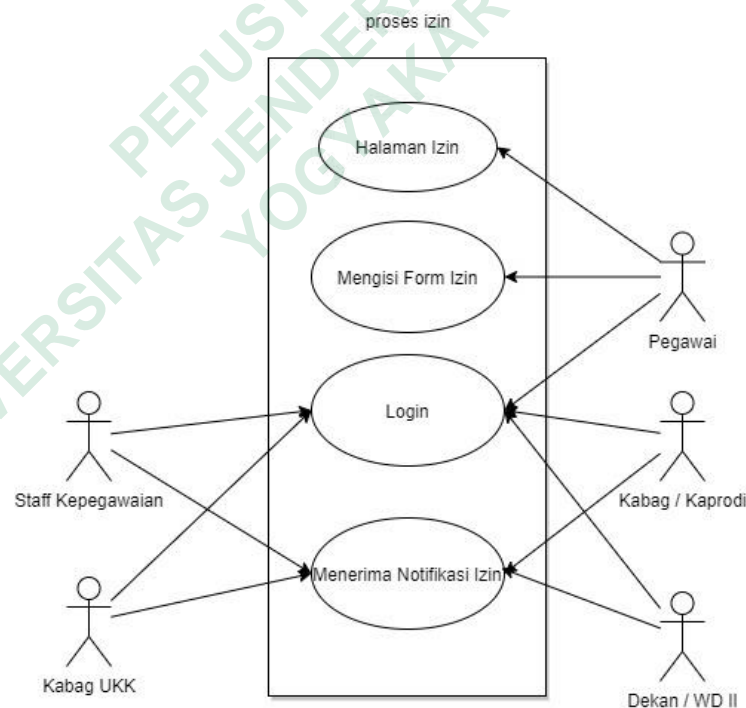
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
PUSAT PUSTAKA JENDERAL ACHMAD YANI

Gambar 4.9 BPMN rekomendasi proses bisnis Presensi

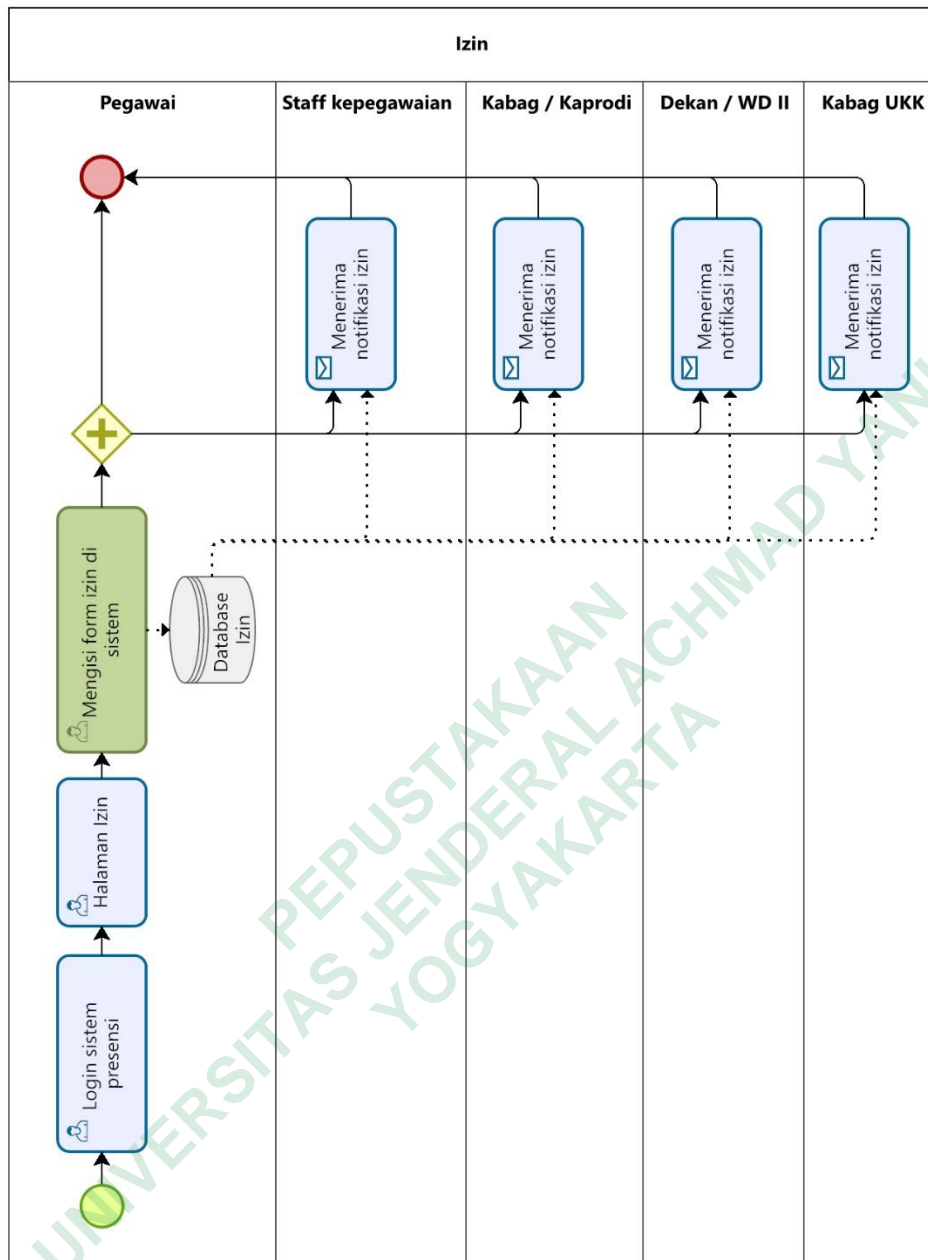
2. Izin

Selanjutnya *use case diagram* pada proses bisnis izin seperti yang terlihat pada gambar 4.11, terdapat 5 aktor dengan 4 hak akses dimana staff kepegawaian, kabag / kaprodi, kabag UKK, dan Dekan / WD II memiliki hak akses yang sama yaitu login dan menerima notifikasi izin, sedangkan pegawai memiliki 3 hak akses, yaitu login, halaman izin, dan mengisi form izin.

Kemudian untuk proses bisnis izin, seperti terlihat pada gambar 4.12, pembuatan surat izin secara manual oleh pegawai dihilangkan menggunakan *bureaucracy elimination* serta pengisian *google form* ditingkatkan menggunakan *upgrading* dan diganti dengan proses pengisian form pada sistem presensi baru sehingga pegawai hanya perlu membuat surat izin satu kali dan setelah di-*submit*, data tersebut langsung otomatis memberikan informasi notifikasi kepada *role* Kabag / Kaprodi, Kabag UKK, Kepegawaian, dan Dekan / WD II.



Gambar 4.12 Use Case Izin



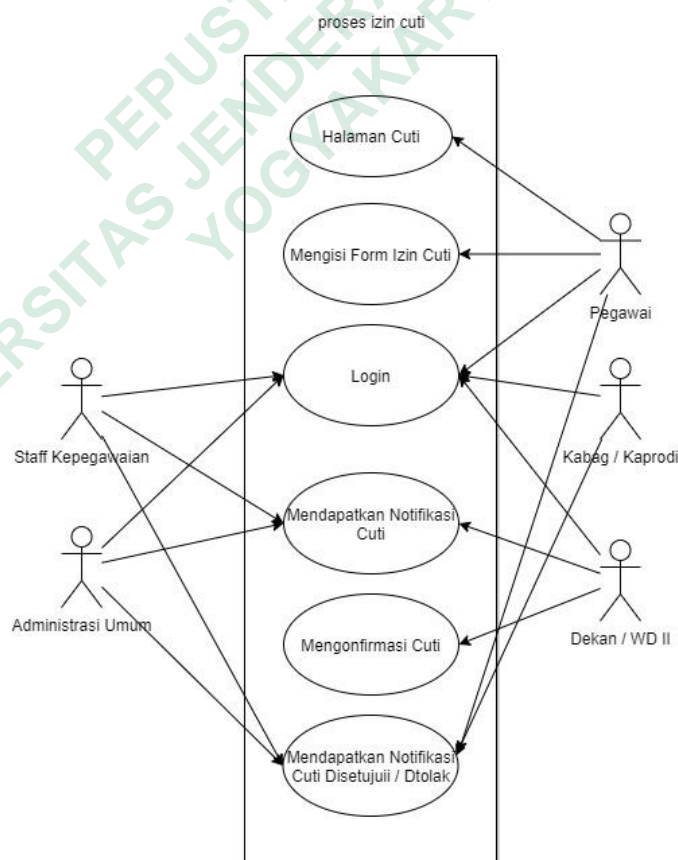
Gambar 4.11 BPMN rekomendasi proses bisnis Izin

3. Cuti

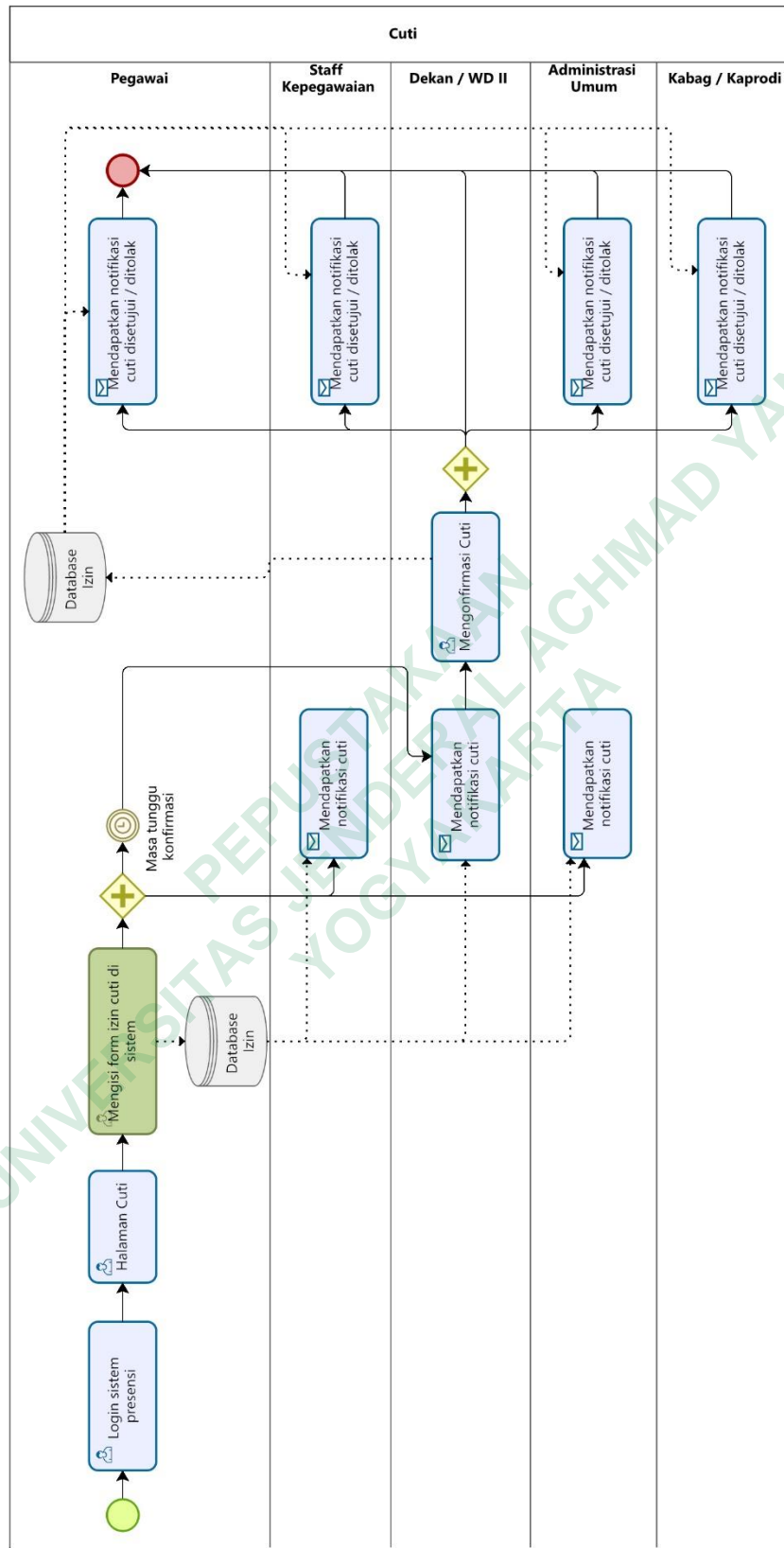
Untuk pada *use case diagram* proses bisnis cuti seperti yang terlihat pada gambar 4.13, terdapat 5 aktor utama pula dengan 6 hak akses yang berbeda. Pegawai memiliki hak akses untuk login, ke halaman cuti, mengisi form cuti, dan mendapatkan notifikasi cuti disetujui / ditolak. Kabag / Kaprodi hanya memiliki akses login dan notifikasi cuti disetujui atau ditolak saja. Dekan / WD II memiliki

hak akses untuk *login*, mendapatkan notifikasi cuti, dan mengonfirmasi cuti, sedangkan staff kepegawaian dan administrasi umum memiliki hak akses yang sama yaitu login, mendapatkan notifikasi cuti, serta mendapatkan notifikasi cuti disetujui / ditolak.

Kemudian proses bisnis cuti, sama seperti proses bisnis izin, yaitu penghilangan proses pembuatan surat izin secara manual menggunakan *bureaucracy elimination* serta pengisian *google form* yang ditingkatkan menggunakan *upgrading* untuk kemudian diganti dengan proses pengisian form pada sistem presensi baru seperti terlihat pada gambar 4.13. Untuk konfirmasi pengajuan cuti yang dilakukan oleh Dekan / WD II pun hingga disposisi surat ke kepegawaian juga dihilangkan dengan *bureaucracy elimination* dikarenakan sudah dapat mengonfirmasi secara langsung pada sistem dan juga secara otomatis memberikan notifikasi kepada pegawai, staff kepegawaian, kabag UKK, dan kabag / kaprodi.



Gambar 4.13 Use Case Cuti

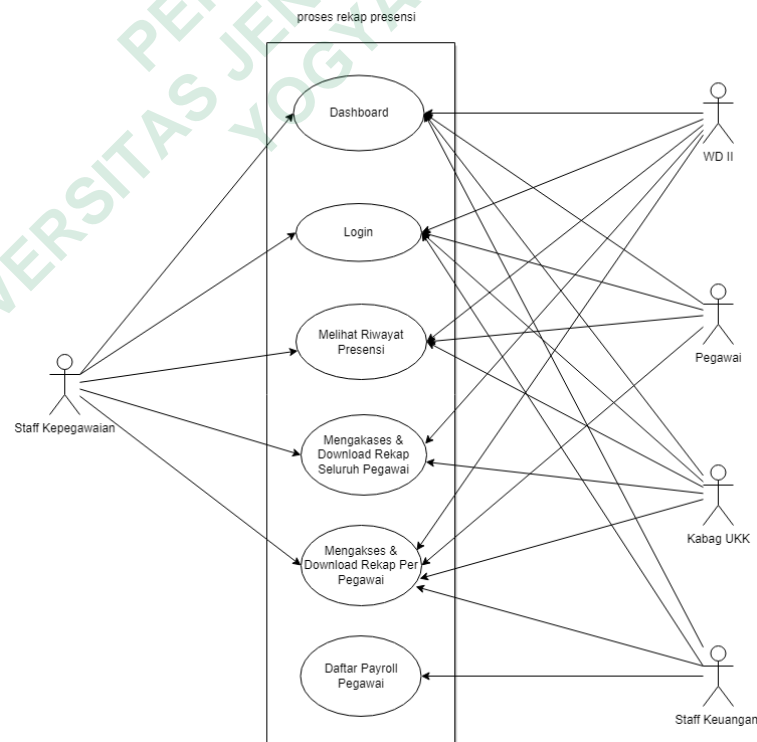


Gambar 4.14 BPMN rekomendasi proses bisnis Cuti

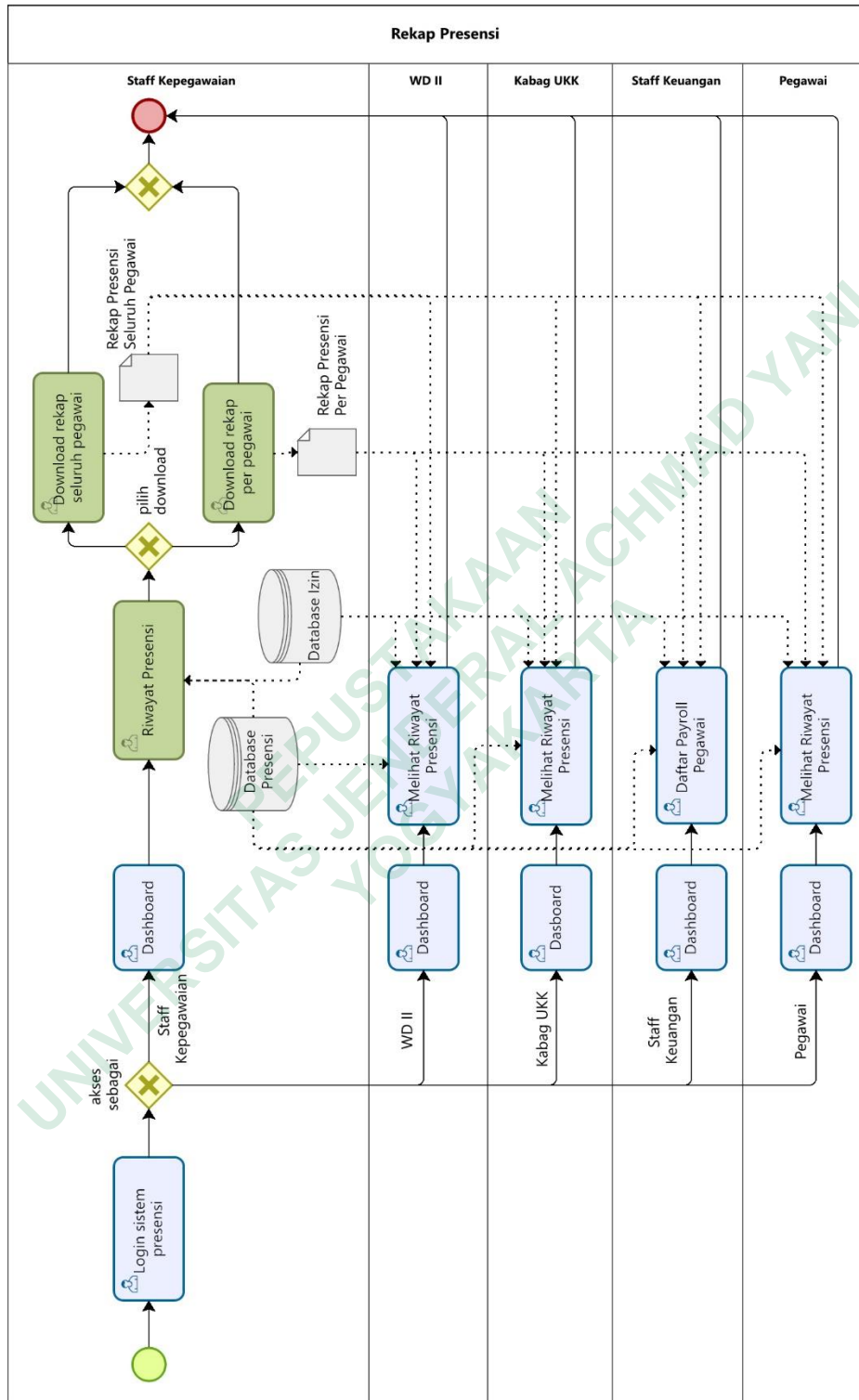
4. Rekap Presensi

Pada gambar 4.15 terdapat *use case diagram* proses bisnis rekap presensi dengan 5 aktor utama dengan 7 hak akses. Semua memiliki hak akses *dashboard* dan *login*, namun hanya staff kepegawaian, WD II, dan Kabag UKK yang dapat mengakses riwayat presensi dan mengunduh rekap seluruh dan per pegawai. Pegawai dan staff keuangan hanya dapat mengakses dan mengunduh rekap per pegawai diikuti dengan tambahan akses riwayat presensi untuk pegawai dan daftar *payroll* untuk staff keuangan.

Pada proses bisnis rekap presensi, proses pencocokkan jumlah hari kerja dengan jumlah hari izin pegawai dan rekap presensi per-pegawai diberikan *automation and / or mechanization* dikarenakan sudah otomatis direkap dan dihitung oleh sistem sehingga pihak Kepegawaian hanya tinggal mengunduh hasil rekap secara keseluruhan ataupun per-pegawai apabila diperlukan. Pihak WD II, Kabag UKK, pegawai yang bersangkutan, dan Keuangan akan diberikan otorisasi untuk melihat data rekapan sesuai dengan *role* masing-masing seperti yang terlihat pada gambar 4.16.



Gambar 4.15 Use Case Rekap Presensi



Gambar 4.16 BPMN rekomendasi proses Rekap Presensi

4.4.3 Simulasi Proses Bisnis

Proses bisnis yang sudah dimodelkan dengan BPMN dan juga Diagram *Usecase* baik *as-is* maupun *to-be* akan dilakukan simulasi *time analysis* dengan menggunakan aplikasi Bizagi Modeler sehingga nantinya dapat dihitung durasi penyelesaian proses bisnis masing-masing dan dibandingkan untuk memvalidasi perbaikan proses bisnis yang diharapkan akan menjadi lebih efektif dan efisien.

1. Time Analysis Proses Bisnis *as-is*

Waktu yang digunakan untuk penghitungan *time analysis* dengan Bizagi Modeler untuk proses bisnis pengelolaan kehadiran *as-is* didapatkan dari observasi dan wawancara pada bagian kepegawaian.

a. Presensi

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Presensi	Process	1	1	18m	18m	18m	18m
Memindahkan dan mengolah data dari scanner menjadi excel	Task	1	1	7m	7m	7m	7m
Copy data Presensi dari mesin scanner	Task	1	1	3m	3m	3m	3m
Presensi Fingerprint / Face Scanner	Task	1	1	6m	6m	6m	6m
NoneStart	Start event	1					
NoneEnd	End event	1					
Mengakses sistem scanner	Task	1	1	2m	2m	2m	2m

Gambar 4.17 *Time analysis* proses bisnis Presensi

Pada gambar 4.17 terlihat bahwa total penyelesaian proses bisnis presensi memakan waktu sebanyak 18 menit untuk 1 kali proses. Proses “presensi dengan *scanner*” selama 6 menit adalah akumulasi dari 36 pegawai yang terdapat pada FTTI dikalikan dengan 10 detik per *scan*, namun proses “penyalinan data dari *scanner*” selama 3 menit dan “pemindahan dan pengolahan data menjadi excel” selama 7 menit hanya berjalan 1 kali untuk seluruh pegawai.

b. Izin

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Izin	Process	1	1	12m	12m	12m	16m 30s
NoneStart	Start event	1					
Membuat Surat Izin	Task	1	1	2m	2m	2m	2m
Mengisi Google Form Izin	Task	1	1	2m	2m	2m	2m
Cek pengisian Google Form	Task	1	1	1m	1m	1m	1m
Data Form Izin dicatat di excel	Task	1	1	5m	5m	5m	5m
NoneEnd	End event	4					
ParallelGateway	Gateway	1	1				
Permission Editor hasil google form izin	Task	1	1	10s	10s	10s	10s
Permission Editor hasil google form izin	Task	1	1	10s	10s	10s	10s
Menerima Surat Izin	Task	1	1	2m	2m	2m	2m
ParallelGateway	Gateway	1	1				
Menerima Surat Izin	Task	1	1	2m	2m	2m	2m
Menerima Surat Izin	Task	1	1	2m	2m	2m	2m
Permission Editor hasil google form izin	Task	1	1	10s	10s	10s	10s

Gambar 4.18 *Time analysis* proses bisnis Izin

Pada gambar 4.18 terlihat bahwa total penyelesaian proses bisnis izin memakan waktu sebanyak 16 menit 30 detik untuk 1 kali proses, dimana “membuat surat izin” dan “mengisi google form izin” masing-masing selama 2 menit per-pegawai. Kemudian proses pegawai memberikan kepada Staff kepegawaian, dilanjutkan penyerahan surat dari Staff Kepegawaian kepada Kabag / Kaprodi dan Dekan juga masing-masing berjalan 2 menit. Sedangkan proses “cek pengisian google form” yang berjalan 1 menit dan “data form izin dicatat ke excel” selama 5 menit, berjalan untuk keseluruhan pegawai.

c. Cuti

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Cuti	Process	2	2	1h 20m	1d 2h 32m	13h 56m	3h 54m
NoneStart	Start event	2					
Disetujui	Gateway	2	2				
Mengisi form cuti	Task	2	2	3m	3m	3m	6m
Mengisikan total cuti yang sudah pernah diambil	Task	2	2	5m	5m	5m	10m
Menerima Surat Cuti dengan sisa cuti pegawai	Task	2	2	5m	5m	5m	10m
Mengonfirmasi	Task	2	2	1h	1h	1h	2h
Menerima Disposisi surat cuti Ditolak	Task	1	1	3m	3m	3m	3m
Menerima Disposisi surat cuti Disetujui	Task	1	1	3m	3m	3m	3m
NoneEnd	End event	2					
Mengisi google form cuti	Task	1	1	2m	2m	2m	2m
Membuat surat izin cuti atas nama yang bersangkutan	Task	1	1	5m	5m	5m	5m
Cek pengisian Google Form	Task	1	1	2m	2m	2m	2m
Data Form Cuti dicatat di excel	Task	1	1	3m	3m	3m	3m
Menerima surat cuti	Task	2	2	2m	2m	2m	4m
Menandatangani Surat Cuti	Task	1	1	1h	1h	1h	1h
ParallelGateway	Gateway	1	1				
Menerima surat cuti bawahan dengan tandatangan Dekan / WD II	Task	1	1	2m	2m	2m	2m
Menerima surat cuti dengan tandatangan Dekan / WD II	Task	1	1	2m	2m	2m	2m
NoneEnd	End event	1					
Menerima surat cuti ditolak	Task	1	1	2m	2m	2m	2m
Masa tunggu tanda tangan	Intermediate event	1	1				
Masa tunggu konfirmasi	Intermediate event	2	2				

Gambar 4.19 Time analysis proses bisnis Cuti

Pada gambar 4.19 terlihat bahwa total penyelesaian proses bisnis cuti jika berjalan dengan lancar tanpa masa tunggu memakan waktu sebanyak 3 jam 54 menit, namun akan menjadi maksimal 2 hari 2 jam 32 menit apabila waktu masa tunggu aktif. Masa tunggu disini terdapat pada *task* konfirmasi dan tanda tangan yang membutuhkan Dekan / WD II agar proses dapat terlaksana. Menurut Kabag UKK, masa tunggu Dekan / WD II dapat memakan waktu paling lama 1 hari atau 24 jam dan paling sedikit 1 jam.

d. Rekap Presensi

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Rekap Presensi	Process	1	1	6h 5m	6h 5m	6h 5m	6h 10m
NoneEnd	End event	5					
NoneStart	Start event	1					
ParallelGateway	Gateway	1	1				
Menerima email rekap presensi	Task	1	1	1m	1m	1m	1m
Menghitung penggajian pegawai	Task	1	1	1m	1m	1m	1m
Menerima tembusan hasil rekap	Task	1	1	1m	1m	1m	1m
Menerima hasil rekap	Task	1	1	2m	2m	2m	2m
Mencocokkan jumlah hari kerja per pegawai dengan jumlah izin kerja pegawai	Task	1	1	3h	3h	3h	3h
Pengumpulan rekap hasil dari pengolahan data presensi, cuti dan ijin	Task	1	1	5m	5m	5m	5m
Pembuatan Laporan per pegawai	Task	1	1	3h	3h	3h	3h

Gambar 4.20 Time analysis proses bisnis Rekap Presensi

Pada gambar 4.20 terlihat bahwa total penyelesaian proses bisnis rekap presensi memakan waktu sebanyak 6 jam 5 menit untuk 1 kali proses. Proses yang disebutkan oleh Kabag UKK memakan 1 hari kerja adalah terdapat pada *task* “pencocokan jumlah hari kerja dengan jumlah izin” dan “pembuatan laporan per-pegawai” yang masing-masing memakan waktu 3 jam sehingga jika ditotal menjadi 6 jam.

2. Time Analysis Proses Bisnis *to-be*

Waktu yang digunakan untuk penghitungan *time analysis* dengan Bizagi Modeler untuk proses bisnis pengelolaan kehadiran *to-be* didapatkan dari analisis penghitungan waktu kerja sistem.

a. Presensi

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Presensi	Process	7	7	11s	3m 4s	1m	7m 6s
NoneStart	Start event	7					
Presensi melalui	Gateway	7	7				
Fingerprint / Face Scanner	Task	2	2	3m	3m	3m	6m
Login sistem presensi	Task	5	5	5s	5s	5s	25s
Dashboard	Task	3	3	3s	3s	3s	9s
Klik tombol presensi	Task	3	3	2s	2s	2s	6s
Waktu Presensi	Gateway	5	5				
Ketepatan waktu	Gateway	2	2				
ExclusiveGateway	Gateway	2	2				
ExclusiveGateway	Gateway	5	5				
NoneEnd	End event	7					
ExclusiveGateway	Gateway	5	5				
Jam Datang	Task	2	2	2s	2s	2s	4s
Jam Pulang	Task	3	3	2s	2s	2s	6s
Tepat Waktu	Task	2	2	2s	2s	2s	4s
Terlambat	Task	0	0	0	0	0	0
Akses sebagai	Gateway	5	5				
Dashboard	Task	2	2	3s	3s	3s	6s
MessageIntermediate	Intermediate event	0	0				
MessageIntermediate	Intermediate event	0	0				
MessageIntermediate	Intermediate event	0	0				
Riwayat Presensi	Task	2	2	3s	3s	3s	6s

Gambar 4.21 Time analysis rekomendasi proses bisnis Presensi

Pada gambar 4.21 terlihat bahwa total penyelesaian proses bisnis presensi memakan waktu hanya sebesar 7 menit 6 detik untuk 1 kali proses, dimana pemangkasan waktu terjadi pada proses penerimaan data presensi

entah itu dari mesin *scanner* maupun dari sistem. Staff Kepegawaian akan otomatis mendapatkan data tersebut setiap terdapat aktifitas presensi dari pegawai, sehingga proses-proses tersebut hanya berjalan dalam beberapa detik saja.

b. Izin

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Izin	Process	1	1	1m 10s	1m 10s	1m 10s	1m 16s
NoneStart	Start event	1					
Login sistem presensi	Task	1	1	5s	5s	5s	5s
Halaman Izin	Task	1	1	3s	3s	3s	3s
Mengisi form izin di sistem	Task	1	1	1m	1m	1m	1m
ParallelGateway	Gateway	1	1				
Menerima notifikasi izin	Task	1	1	2s	2s	2s	2s
Menerima notifikasi izin	Task	1	1	2s	2s	2s	2s
Menerima notifikasi izin	Task	1	1	2s	2s	2s	2s
Menerima notifikasi izin	Task	1	1	2s	2s	2s	2s
NoneEnd	End event	5					

Gambar 4.22 *Time analysis* rekomendasi proses bisnis Izin

Pada gambar 4.22 terlihat bahwa total penyelesaian proses bisnis izin memakan waktu hanya sebesar 1 menit 16 detik untuk 1 kali proses, dimana pemangkasan terjadi pada pembuatan surat izin, yaitu pegawai hanya perlu mengisi form izin satu kali pada sistem selama sekitar 1 menit. Kemudian Staff Kepegawaian, Kabag / Kaprodi, Dekan, dan Kabag UKK akan mendapatkan notifikasi dan data izin pegawai tersebut secara otomatis.

c. Cuti

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Cuti	Process	1	1	1d 1m 13s	1d 1m 13s	1d 1m 13s	1m 23s
NoneStart	Start event	1					
Login sistem presensi	Task	1	1	5s	5s	5s	5s
Halaman Cuti	Task	1	1	2s	2s	2s	2s
Mengisi form izin cuti di sistem	Task	1	1	1m	1m	1m	1m
ParallelGateway	Gateway	1	1				
Mendapatkan notifikasi cuti	Task	1	1	2s	2s	2s	2s
Mengonfirmasi Cuti	Task	1	1	2s	2s	2s	2s
Mendapatkan notifikasi cuti	Task	1	1	2s	2s	2s	2s
Mendapatkan notifikasi cuti	Task	1	1	2s	2s	2s	2s
ParallelGateway	Gateway	1	1				
Mendapatkan notifikasi cuti disetujui / ditolak	Task	1	1	2s	2s	2s	2s
Mendapatkan notifikasi cuti disetujui / ditolak	Task	1	1	2s	2s	2s	2s
Mendapatkan notifikasi cuti disetujui / ditolak	Task	1	1	2s	2s	2s	2s
Mendapatkan notifikasi cuti disetujui / ditolak	Task	1	1	2s	2s	2s	2s
NoneEnd	End event	5					
Masa tunggu konfirmasi	Intermediate event	1	1				

Gambar 4.23 Time analysis rekomendasi proses bisnis Cuti

Pada gambar 4.23 terlihat bahwa total penyelesaian proses bisnis cuti jika berjalan dengan lancar tanpa masa tunggu hanya memakan waktu 1 menit 23 detik, namun akan menjadi maksimal 1 hari 1 menit 13 detik apabila masa tunggu aktif. Masa tunggu disini hanya terdapat pada *task* konfirmasi yang membutuhkan Dekan / WD II agar proses dapat terlaksana yang menurut Kabag UKK, masa tunggu Dekan / WD II dapat memakan waktu paling lama 1 hari atau 24 jam. Pemangkasan terjadi pada pembuatan surat cuti, yaitu pegawai hanya perlu mengisikan form cuti satu kali pada sistem selama sekitar 1 menit. Kemudian Staff Kepegawaian, Kabag / Kaprodi, Dekan, dan Kabag UKK akan mendapatkan notifikasi dan data izin pegawai tersebut

secara otomatis yang berjalan selama beberapa detik. Dekan selanjutnya dapat mengonfirmasi hanya dengan satu kali klik saja dan akan langsung terkirim notifikasinya pula kepada seluruh role terkait secara otomatis.

d. Rekap Presensi

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Rekap Presensi	Process	6	6	10s	13s	10s	1m 3s
NoneStart	Start event	6					
Login sistem presensi	Task	6	6	5s	5s	5s	30s
pilih download	Gateway	1	1				
ExclusiveGateway	Gateway	1	1				
NoneEnd	End event	6					
Melihat Riwayat Presensi	Task	0	0	0	0	0	0
Dashboard	Task	0	0	0	0	0	0
Dashboard	Task	3	3	3s	3s	3s	9s
Dashboard	Task	1	1	3s	3s	3s	3s
Dasboard	Task	1	1	3s	3s	3s	3s
Dashboard	Task	1	1	3s	3s	3s	3s
Download rekap per pegawai	Task	1	1	3s	3s	3s	3s
Download rekap seluruh pegawai	Task	0	0	0	0	0	0
Riwayat Presensi	Task	1	1	2s	2s	2s	2s
Melihat Riwayat Presensi	Task	1	1	2s	2s	2s	2s
Daftar Payroll Pegawai	Task	1	1	2s	2s	2s	2s
Melihat Riwayat Presensi	Task	3	3	2s	2s	2s	6s
akses sebagai	Gateway	6	6				

Gambar 4.25 *Time analysis* rekomendasi proses bisnis Rekap Presensi

Pada gambar 4.25 terlihat bahwa total penyelesaian proses bisnis rekap presensi hanya memakan waktu sebesar 1 menit 3 detik untuk 1 kali proses dimana pemangkasan terjadi di seluruh proses sehingga Staff Kepegawaian tidak perlu memindahkan data, namun hanya perlu mengunduh saja rekap per pegawai atau seluruh pegawai bila perlu dalam satu kali klik. Selain itu seluruh role terkait juga akan mendapatkan data tersebut.

3. Perbandingan *Time Analysis*

Time analysis yang telah didapatkan dari masing-masing proses bisnis, selanjutnya dibandingkan dan dihitung selisih perubahannya sehingga dapat dianalisis persentase peningkatan waktu dari *as-is* menjadi *to-be*.

Tabel 4.10 Perbandingan *time analysis* proses bisnis Presensi

Time Analysis	Average Time
<i>As Is</i>	18 menit
<i>To Be</i>	7 menit 6 detik
Selisih	10 menit 54 detik
Peningkatan (%)	60,56%

Pada *time analysis* Presensi, terdapat peningkatan sebesar 60,56% seperti yang terlihat pada tabel 4.10. Proses bisnis yang sebelumnya sebesar 18 menit dapat dipangkas waktunya sebanyak 10 menit 54 detik menjadi 7 menit 6 detik pada proses bisnis *to-be*. Rekomendasi proses bisnis yang dibuat dapat mengefisienkan proses bisnis presensi dengan penambahan proses presensi menggunakan sistem dan pembacaan data secara otomatis oleh sistem sehingga presensi yang dilakukan langsung direkap oleh sistem secara urut dan tertata serta menghilangkan proses dari staff kepegawaian untuk menyalin dan mengolah data dari *scanner*.

Tabel 4.11 Perbandingan *time analysis* proses bisnis Izin

Time Analysis	Average Time
<i>As Is</i>	16 menit 30 detik
<i>To Be</i>	1 menit 16 detik
Selisih	15 menit 14 detik
Peningkatan (%)	92,32%

Kemudian pada tabel 4.11 terlihat bahwa *time analysis* Izin mendapatkan peningkatan sebesar 92,32%. Rekomendasi proses bisnis yang dibuat telah berhasil memangkas waktu dan proses berjalan sebanyak 15 menit 14 detik lebih cepat. Beberapa hal yang telah membuat proses bisnis izin lebih efisien dalam hal waktu adalah penghapusan proses pembuatan surat izin secara manual dengan hanya

melakukan pengisian *form* izin pada sistem dan juga hal tersebut membuat surat izin dapat langsung tersebar dan memberikan notifikasi pada bagian-bagian terkait sekaligus dalam satu waktu.

Tabel 4.12 Perbandingan *time analysis* proses bisnis Cuti

Time Analysis	Average Time
<i>As Is</i>	3 jam 54 menit
<i>To Be</i>	1 menit 23 detik
Selisih	3 jam 52 menit 37 detik
Peningkatan (%)	99,41%

Pada tabel 4.12 terlihat bahwa *time analysis* rekomendasi proses bisnis (*to-be*) cuti memangkas waktu hingga 99,41% dengan 3 jam 52 menit 37 lebih cepat dari proses bisnis *as-is*. Proses ini berhasil dipercepat dengan banyak pemangkasan *task* seperti halnya pembuatan surat cuti secara manual yang digantikan dengan pengisian form pada sistem, proses birokrasi penyerahan surat pengajuan cuti kepada staff kepegawaian yang menjadi otomatis setelah pegawai *submit* pengajuan cuti dalam sistem, hingga konfirmasi dekan yang hanya dengan sekali klik dapat langsung mengeluarkan surat cuti yang telah secara otomatis ditandatangani.

Tabel 4.13 Perbandingan *time analysis* proses bisnis Rekap Presensi

Time Analysis	Average Time
<i>As Is</i>	6 jam 10 menit
<i>To Be</i>	1 menit 3 detik
Selisih	6 jam 8 menit 57 detik
Peningkatan (%)	99,71%

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa *time analysis* proses bisnis rekap presensi juga berhasil dipangkas sebanyak 6 jam 8 menit 57 detik atau sebesar 99,71%. Dimana hal ini dapat terjadi karena semua proses perekapan telah diotomatisasi dari hulu sehingga tidak diperlukan lagi perekapan secara manual dengan pencocokan dari dua *database* yang berbeda.

Tabel 4.14 Perbandingan *time analysis* proses bisnis Rekap Presensi

Process	Percentage
Presensi	60,56%
Izin	92,32%
Cuti	99,41%
Rekap Presensi	99,71%
Rata-rata peningkatan (%)	88,00%

Dari hasil persentase peningkatan waktu berjalan proses bisnis diatas, maka dapat dihitung rata-rata persentase peningkatan pada proses bisnis *to-be* adalah 88% dari proses bisnis *as-is*.

4.4.4 Prototype Rekomendasi Proses Bisnis

Prototype yang dibuat dari rancangan *wireframe* menggunakan Figma untuk mempermudah dalam penggambaran rekomendasi proses bisnis yang akan diberikan kepada calon pengguna atau bidang kepegawaian dimana berisi tampilan sederhana sistem dari proses bisnis yang telah dimodelkan sebelumnya. Kemudian selanjutnya akan dilakukan pengujian singkat dengan menggunakan metode *Single Ease Question* atau SEQ. SEQ digunakan penulis sebagai alat pengujian dikarenakan penulis dan responden dapat secara cepat mendapatkan hasil dari tingkat kemudahan gambaran fungsi sistem. Selain itu responden juga lebih mudah untuk memberikan jawaban dikarenakan pertanyaan diberikan setelah melakukan percobaan pada *prototype* diberikan (Aditama Dinda et al., 2020). Penilaian diberikan dengan skala 1 - 7 yang menunjukkan nilai sangat sulit hingga sangat mudah (Muliani et al., 2020). Hasil penilaian yang didapat, kemudian dapat dihitung rata-ratanya dan apabila hasil rata-rata SEQ > 5, maka sistem tersebut dapat disimpulkan mudah digunakan (Jeff Sauro, 2018).


1. *Wireframe* rekomendasi proses bisnis (*to-be*)

Berikut adalah bentuk rancangan *wireframe* sebagai gambaran dari rekomendasi proses bisnis yang dibuat oleh penulis untuk pengelolaan kehadiran di FTTI Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

a. Role Staff Kepegawaian

1) Rekap Presensi

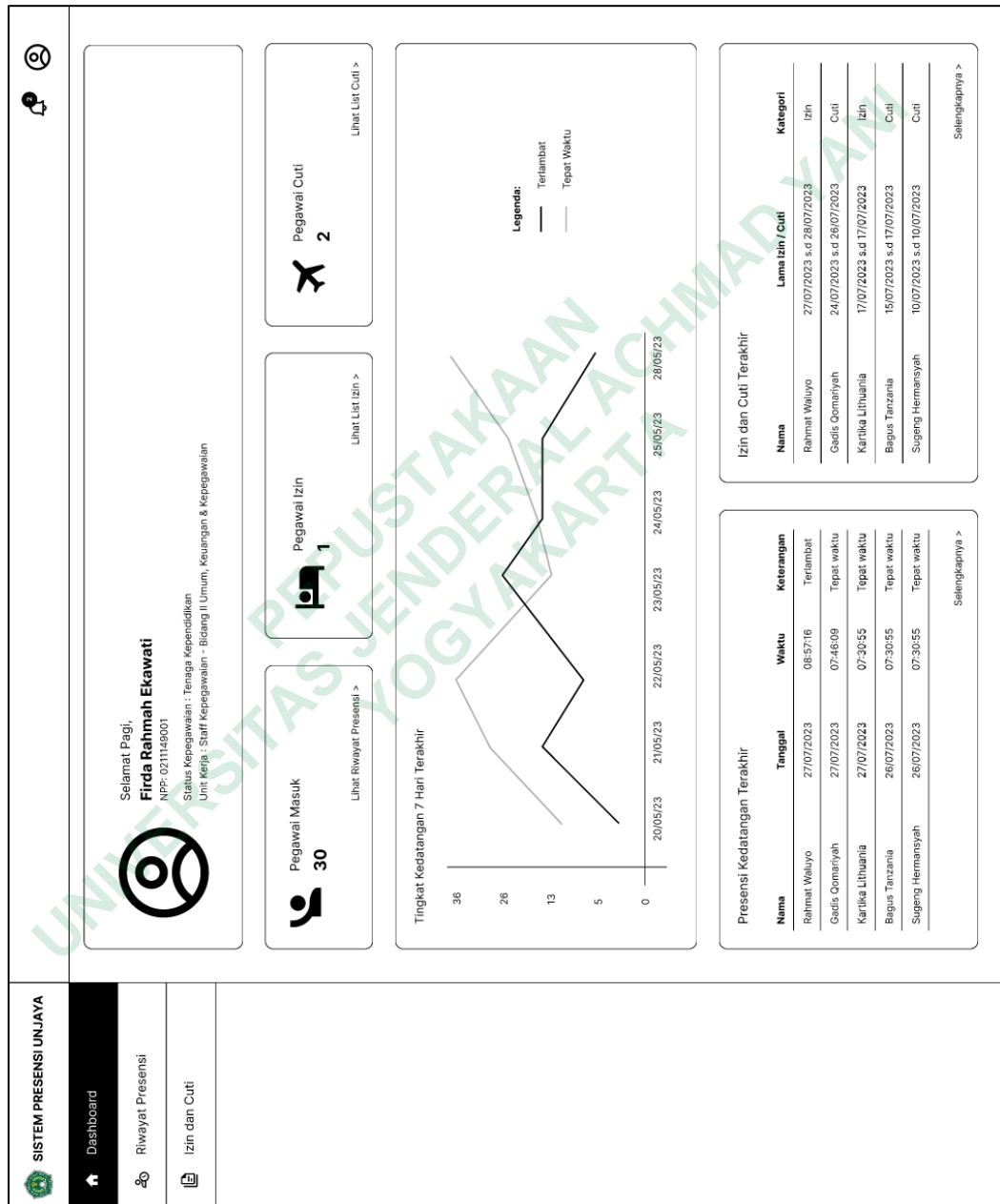
Proses bisnis utama yang melibatkan staff kepegawaian adalah proses perekapan presensi yang terdiri dari presensi dan izin serta cuti dari pegawai. Dimulai dari gambar 4.26, staff kepegawaian (serta untuk aktor lainnya di sistem ini) diharuskan untuk *login* terlebih dahulu sesuai akun yang telah didaftarkan.



The image shows a login interface for a system. On the left is the logo of Universitas Jenderal Achmad Yani. To its right, the text reads: "SISTEM PRESENSI FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI". Below this text are two vertical input fields: the first is labeled "username" and the second is labeled "password". To the right of these fields is a button labeled "Login". A large, diagonal watermark reading "UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI" is overlaid across the entire page.

Gambar 4.26 Halaman *Login*

Kemudian staff kepegawaian akan masuk ke *dashboard* yang berisi rekap singkat beberapa hari sebelumnya dan yang terjadi pada hari tersebut, seperti jumlah presensi hari itu, izin dan cuti terakhir, serta rekapian tingkat tepat waktu dan terlambat 7 hari terakhir seperti yang terlihat pada gambar 4.27.




Gambar 4.27 Halaman *dashboard*

Dengan otomatisasi rekapan presensi dan pencocokan dengan izin serta cuti dari pegawai, maka staff kepegawaian tidak perlu lagi secara manual membandingkan kedua *database* atau file dari kedua hal tersebut dan hanya perlu masuk ke menu Riwayat Presensi seperti pada gambar 4.28 untuk melihat dan mengunduh data presensi seluruh pegawai apabila diperlukan dengan periode yang dapat ditentukan. Data presensi juga telah diberikan keterangan seperti waktu datang dan pulang, terlambat dan tepat waktu, maupun izin, cuti, dan alpha.

Tanggal	Nama	Unit Kerja	Waktu Datang	Keterangan	Waktu Pulang	Aksi
27/07/2023	Rahmat Waluyo	Kepala Bagian - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian	08:57:16	Terlambat	-	⊙
27/07/2023	Caelis Qomariyah	Karodri - Program Studi Informatika	08:57:16	Terlambat	-	⊙
27/07/2023	Kerika Lihana	Dosen - Program Studi Informatika	07:30:55	Tepat waktu	-	⊙
27/07/2023	Bagus Tanzania	Kepala Bagian - Bidang I Administrasi Akademik	07:30:55	Tepat waktu	-	⊙
27/07/2023	Sugeng Hermansyah	Staff - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian	07:30:55	Tepat waktu	-	⊙
27/07/2023	Untung Ari	Staff - Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat	-	Cuti	-	⊙
26/07/2023	Supardi Joko Darmono	Kepala Bagian - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian	08:57:16	Terlambat	17:04:21	⊙
26/07/2023	Muhammad Rizal	Dosen - Program Studi Sistem Informasi	08:57:16	Terlambat	17:04:21	⊙
26/07/2023	Siti Barlian	Staff - Dikemat	08:57:16	Terlambat	17:04:21	⊙
26/07/2023	Anang Hermanto	Kepala Bagian - Laboratorium	07:30:55	Tepat waktu	17:04:21	⊙
26/07/2023	Junaedi	Staff - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian	07:30:55	Tepat waktu	17:04:21	⊙
26/07/2023	Heri Tanoe	Dosen - Program Studi Informatika	-	Alpha	-	⊙
26/07/2023	Frida Rahmah Elawati	Dosen - Program Studi Sistem Informasi	07:30:55	Tepat waktu	17:04:21	⊙
26/07/2023	Adi Bambang	Dosen - Program Studi Teknik Industri	-	Izin	-	⊙
26/07/2023	Supriadi	Dosen - Program Studi Teknik Industri	07:30:55	Tepat waktu	17:04:21	⊙

Gambar 4.28 Halaman Riwayat Presensi

Setiap data presensi juga dapat dilihat detailnya yang ditunjukkan sesuai dengan nama pegawai tersebut seperti terlihat pada gambar 4.29 dengan menekan *icon* pada kolom aksi di Riwayat Presensi. Pada halaman Detail Presensi staff kepegawaian dapat melihat serta mengunduh data presensi pegawai tersebut secara lengkap dengan rekapan seperti index hari kerja hingga persentase keterlambatan dan dapat ditentukan periodenya.



Fida Rahmah Ekawati
NPP: 021149001

Status Kepegawaian : Tenaga Kependidikan
Unit Kerja : Kepala Bagian - Bidang Il. Umum, Keuangan & Kepegawaian

Index Hari Kerja : 14 Hari
Total Hari Kerja : 4 Hari
Persentase Tepat Waktu : 78%

Index Jam Kerja : 127 Jam 33 Menit 47 Detik
Total Jam Kerja : 127 Jam 33 Menit 47 Detik
Persentase Jam Kerja : 116.89%

Periode: 20/07/2023 - 21/08/2023 Unduh Rekap

Tanggal	Hari	Waktu Datang	Keterangan	Waktu Pulang	Jumlah Jam Kerja	Aksi
21/08/2023	Senin	08:57:16	Terlambat	17:04:21	07:21:11	
20/08/2023	Minggu	-	Libur	-	07:21:11	
19/08/2023	Sabtu	-	Libur	-	07:21:11	
18/08/2023	Jumat	08:46:09	Terlambat	17:04:21	07:21:11	
17/08/2023	Kamis	-	Libur	-	07:21:11	
16/08/2023	Rabu	07:30:55	Tepat waktu	17:04:21	07:21:11	
15/08/2023	Selasa	-	Cuti Tahunan	-	07:21:11	
14/08/2023	Senin	08:57:16	Terlambat	17:04:21	07:21:11	
13/08/2023	Minggu	-	Libur	-	07:21:11	
12/08/2023	Sabtu	-	Libur	-	07:21:11	
11/08/2023	Jumat	07:30:55	Tepat waktu	17:04:21	07:21:11	

SISTEM PRESENSI UNJAYA

Dashboard

Riwayat Presensi

Izin dan Curti

Gambar 4.29 Halaman Detail Presensi

Terdapat pula fitur yang disediakan khusus untuk *role* staff kepegawaian pada gambar 4.30 apabila terdapat catatan yang akan diberikan mengenai presensi pada waktu tertentu ataupun terdapat data yang *miss* sehingga ingin mengubah waktu datang dan pulang secara manual, dengan cara menekan tombol atau icon pensil di kolom aksi.

SISTEM PRESENSI UNJAYA

Dashboard
Riwayat Presensi
izin dan Cuti

Firda Rahmah Ekawati
NPP: 0211149001
Status Kepegawaian: Tenaga Kependidikan
Jabatan: Kepala Kepegawaian

← Detail Presensi

Ubah Presensi


Periode : 20/07/2023 - 21/08/2023
Tanggal : Senin, 21/08/2023
Waktu Datang : 08:00:00
Waktu Pulang : 17:00:00
Catatan :
Index Hari Kerja : 18
Total Hari Kerja : 18
Index Jam Kerja : 127 Jam 33 Menit 47 Detik
Total Jam Kerja : 127 Jam 33 Menit 47 Detik
Persentase Jam Kerja : 116.98%

Tanggal	Jumlah	%	Jumlah Jam Kerja	Catatan	Aksi
21/08/2023	-	-	07:21:11		✎
20/08/2023	Libur	-	07:21:11		✎
19/08/2023	Libur	-	07:21:11		✎
18/08/2023	Jumat	07:46:09	17:04:21	17:04:21	✎
17/08/2023	Kamis	-	-	07:21:11	✎
16/08/2023	Rabu	08:57:16	17:04:21	17:04:21	✎
15/08/2023	Selasa	08:57:16	17:04:21	17:04:21	✎
14/08/2023	Senin	08:57:16	17:04:21	17:04:21	✎
13/08/2023	Minggu	-	-	07:21:11	✎
12/08/2023	Sabtu	-	-	07:21:11	✎
11/08/2023	Jumat	07:30:55	17:04:21	17:04:21	✎

Gambar 4.30 Halaman Ubah Presensi

2) Izin dan Cuti

Untuk proses izin dan cuti disatukan menjadi satu menu namun dibedakan dengan tab. Pada list izin sama seperti riwayat presensi dimana staff kepegawaian dapat melihat dan mengunduh rekap sesuai dengan periode yang dipilih seperti pada gambar 4.31.



SISTEM PRESENSI UNJAYA

Dashboard

Riwayat Presensi

Izin dan Cuti

Izin dan Cuti

Carri Data

Search

Periode

20/07/2023 - 21/08/2023

Izin

Cuti

Unduh Rekap

Lama Izin	Nama	Unit Kerja	Jenis Izin	Aksi
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Rahmat Waluyo	Kepala Bagian - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian	Sakit	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Gadis Gomaliyah	Kaprodi - Program Studi Informatika	Dinas Luar (Penuh Hari)	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Kartika Lithuania	Dosen - Program Studi Informatika	Sakit	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Bagus Tanzania	Kepala Bagian - Bidang I Administrasi Akademik	Sakit	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Sugeng Hermansyah	Staff - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian	Dinas Luar (Setengah Hari)	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Untung Ari	Staff - Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat	Dinas Luar (Penuh Hari)	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Supardi Joko Darmono	Kepala Bagian - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian	Kepentingan Keluarga	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Muhammad Rizal	Dosen - Program Studi Sistem Informasi	Sakit	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Siti Badriah	Staff - Dekanat	Sakit	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Anang Hermanto	Kepala Bagian - Laboratorium	Kepentingan Keluarga	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Junaedi	Staff - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian	Sakit	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Heri Tance	Dosen - Program Studi Informatika	Kepentingan Keluarga	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Frida Rahmah Elawati	Dosen - Program Studi Sistem Informasi	Kepentingan Keluarga	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Adi Bambang	Dosen - Program Studi Teknik Industri	Kepentingan Keluarga	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Supriadi	Dosen - Program Studi Teknik Industri	Mengurus STNK	

Gambar 4.31 Halaman Izin

Pada gambar 4.32 adalah halaman detail izin yang muncul apabila staff kepegawaian menekan icon yang terdapat pada kolom aksi pada list izin. Detail izin tersebut menunjukkan data yang dimasukkan pada saat pegawai membuat surat izin (lihat gambar 4.42).

SISTEM PRESENSI UNJAYA

Dashboard

Riwayat Presensi

Izin dan Cuti

← Detail Izin

Firda Rahmah Ekawati
NPP: 021149001

Status Kepegawaian : Tenaga Kepondidikan
Unit Kerja : Kepala Bagian - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian

Jenis Izin : Sakit
Lama Izin : 27/07/2023 s.d 29/07/2023
Masuk Kembali : 29/07/2023
Alasan Izin : Sakit cacar air dan harus dirumah minimal dua hari terlebih dahulu
Lampiran Penukung : Lihat Lampiran

Unduh Surat Izin

Gambar 4.32 Halaman Detail Izin

Pada gambar 4.33 diperlihatkan halaman cuti yang sedikit berbeda dikarenakan terdapat status yang menempel pada setiap surat cuti, seperti Proses Konfirmasi, Disetujui, dan Ditolak dengan detail yang berbeda-beda sesuai statusnya. Selain periode seperti halnya izin, terdapat pula filter untuk mengontrol data yang muncul sesuai status yang dikehendaki yang kemudian dapat diunduh oleh staff kepegawaian.



SISTEM PRESENSI UNJAYA

Dashboard

Riwayat Presensi

Izin dan Cuti

Izin dan Cuti

Izin

Cuti

Clear Data

Search

Periode

20/07/2023 - 21/08/2023

Status Pengajuan

Proses Konfirmasi

Disetujui

Ditolak

Unduh Rekap

Tanggal Pengajuan	Nama	Unit Kerja	Lama Cuti	Jenis	Status Pengajuan	Aksi
27/07/2023	Rahmat Waluyo	Kepala Bagian - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Disetujui	
27/07/2023	Gadis Omeriyah	Kaprodi - Program Studi Informatika	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Proses Konfirmasi	
27/07/2023	Kartika Lihuania	Dosen - Program Studi Informatika	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti di Luar Tanggungan	Ditolak	
27/07/2023	Bagus Tanzania	Kepala Bagian - Bidang I Administrasi Akademik	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Proses Konfirmasi	
27/07/2023	Sugeng Hermansyah	Staff - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti di Luar Tanggungan	Disetujui	
27/07/2023	Untung Ari	Staff - Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Nikah	Ditolak	
26/07/2023	Supardi Joko Darmono	Kepala Bagian - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Disetujui	
26/07/2023	Muhammadi Rizal	Dosen - Program Studi Sistem Informasi	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Proses Konfirmasi	
26/07/2023	Siti Badriah	Staff - Dekanat	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Disetujui	
26/07/2023	Anang Hermanto	Kepala Bagian - Laboratorium	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Haji / Umroh	Proses Konfirmasi	
26/07/2023	Junaedi	Staff - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Disetujui	
26/07/2023	Heri Tanceo	Dosen - Program Studi Informatika	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Bersalin	Ditolak	
26/07/2023	Frida Rahmah Elawati	Dosen - Program Studi Sistem Informasi	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Ditolak	
26/07/2023	Adi Bambang	Dosen - Program Studi Teknik Industri	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti di Luar Tanggungan	Disetujui	
26/07/2023	Supriadi	Dosen - Program Studi Teknik Industri	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Proses Konfirmasi	

Gambar 4.33 Halaman Cuti

Staff kepegawaian dapat melihat detail cuti dengan menekan *icon* pada kolom aksi. Detail Cuti dibagi tiga menurut statusnya dan dapat diunduh oleh staff kepegawaian. Gambar 4.34 menunjukkan detail bagi status pengajuan cuti dengan status Proses Konfirmasi yang berisi detail pengajuan yang dimasukkan ke dalam *form* (lihat gambar 4.45).

← Detail Cuti

Status Pengajuan Cuti : Proses Konfirmasi

Firda Rahmah Ekawati
NPP:0211149001

Status Kepegawaian : Tenaga Kependidikan
Unit Kerja : Kepala Bagian - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian

Jumlah Riwayat Cuti

Jenis Cuti	: Cuti Tahunan
Diantar / Total Hari Cuti	: 2 / 12 Hari
Lama Cuti	: 27/07/2023 s.d 28/07/2023
Masuk Kembali	: 28/07/2023
Alasan cuti	: Liburan
Lampiran Pendukung	: Lihat Lampiran

Unduh Pengajuan Cuti

SISTEM PRESENSI UNJAYA

Dashboard

Riwayat Presensi

Izin dan Cuti

Gambar 4.34 Halaman Detail Cuti Status Proses Konfirmasi

Pada detail cuti terdapat tombol Jumlah Riwayat Cuti dibawah data pegawai yang apabila ditekan akan muncul detail jumlah cuti yang telah diambil oleh pegawai dalam satu tahun seperti terlihat pada gambar 4.35. Data ini juga dapat menjadi acuan untuk Dekan / WD II untuk mengonfirmasi cuti yang diajukan (lihat gambar 4.50).


The screenshot displays a user interface for a leave management system. At the top, the user's name 'Firda Rahmah Ekawati' and NPP '0211149001' are visible. A pop-up window titled 'Jumlah Riwayat Cuti dalam 1 Tahun' is open, showing the following data:

Cuti Tahunan	: 2 / 12 Hari
Cuti Sakit	: 2 / 31 Hari
Cuti Bersalin	: 0 / 90 Hari
Cuti Nikah	: 7 / 7 Hari
Cuti di Luar Tanggungan	: 5 / 30 Hari
Cuti Haji / Umroh	: 0 / 40 Hari

The background interface includes a navigation menu with 'Dashboard', 'Riwayat Presensi', and 'Izin dan Cuti'. The status of the leave application is 'Proses Konfirmasi'. A watermark 'UNIVERSITAS PENDIDIKAN AHMAD YANU' is visible across the screen.


Gambar 4.35 Pop up Jumlah Riwayat Cuti

Kemudian pada detail cuti dengan status disetujui akan terdapat tambahan data yaitu pengajuan cuti disetujui oleh siapa seperti yang terlihat pada gambar 4.36.




Firda Rahmah Ekawati
NPP: 0211149001


Status Kepegawalan : Tenaga Kependidikan
Unit Kerja : Kepala Bagian - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawalan


Jumlah Riwayat Cuti 

Status Pengajuan Cuti : Disetujui


← Detail Cuti


Jenis Cuti	: Cuti Tahunan
Diambil / Total Hari Cuti	: 2 / 12 Hari
Lama Cuti	: 27/07/2023 s.d 28/07/2023
Masuk Kembali	: 29/07/2023
Alasan cuti	: Liburan
Lampiran Pendukung	: 
Disetujui Oleh	: Aris Wahyu Muryanto, S.Kom., M.Cs. Dekan - Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi 27/06/2023 - 12:01


[Unduh Surat Cuti](#) 



SISTEM PRESENSI UNJAYA

Dashboard 

Riwayat Presensi 

Izin dan Cuti 


Gambar 4.36 Halaman Detail Cuti Status Disetujui

Pada detail cuti dengan status ditolak juga akan terdapat tambahan data pengajuan cuti ditolak oleh siapa namun terdapat pula keterangan alasan penolakan cuti seperti yang terlihat pada gambar 4.37.

SISTEM PRESENSI UNJAYA


- Dashboard
- Riwayat Presensi
- Izin dan Cuti

← Detail Cuti
Status Pengajuan Cuti : **Ditolak**



Firda Rahmah Ekawati
NPP: 0211149001

Status Kepegawatan : Tenaga Kependidikan
Unit Kerja : Kepala Bagian - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawalan

Jumlah Riwayat Cuti: 

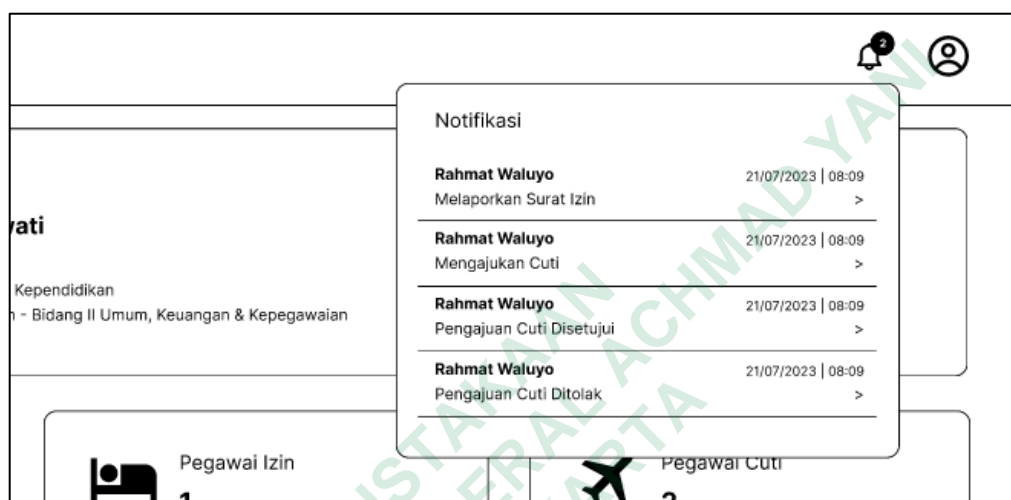
Jenis Cuti	: Cuti Tahunan
Diambil / Total Hari Cuti	: 2 / 12 Hari
Lama Cuti	: 27/07/2023 s.d 28/07/2023
Masuk Kembali	: 29/07/2023
Alasan cuti	: Liburan
Lampiran Pendukung	: Lihat Lampiran
Ditolak Oleh	: Kartikyota Kusumaningtyas, S.Pd., M.Cs. Wakil Dekan II - Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi 27/06/2023 - 12:01
Alasan Penolakan Cuti	: Terdalu lama, silahkan mengajukan cuti kembali dengan waktu yang lebih pendek, misalkan 2 hari saja

[Unduh Surat Cuti](#)

Gambar 4.37 Halaman Detail Cuti Status Ditolak

3) Notifikasi

Fitur selanjutnya yaitu notifikasi yang akan didapatkan staff kepegawaian mengenai seluruh kegiatan izin dan cuti mulai dari melaporkan izin, mengajukan cuti, hingga disetujui atau ditolak seperti pada gambar 4.38. Notifikasi ini juga akan muncul pada role kabag / kaprodi dan Kabag UKK.



Gambar 4.38 Notifikasi staff kepegawaian, kabag / kaprodi dan Kabag UKK

b. Role Pegawai

1) Presensi

Masuk pada proses bisnis presensi, pegawai kini tidak hanya dapat presensi pada *fingerprint / face scanner* saja namun sistem juga menyediakan tombol presensi pada *dashboard* pegawai seperti yang terlihat pada gambar 4.39. Selain itu disediakan pula data riwayat Izin dan Cuti yang terakhir diambil oleh pegawai tersebut.

SISTEM PRESENSI UNJAYA

Selamat Pagi,
Firda Rahmah Ekawati
 NPP: 0217149001
 Status Kepegawaian : Tenaga Kependidikan
 Unit Kerja : Dosen - Program Studi Sistem Informasi

Jam Masuk Kerja | **Terlambat**
 Selasa, 27 Juli 2023
09:00:04
 Presensi Masuk

Izin Terakhir

Lama Izin	Jenis Izin
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Sakit
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Dinas Luar (Setengah Hari)
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Mengurus STNK
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Keperluan Keluarga
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Sakit

Selengkapnya >

Cuti Terakhir

Lama Cuti	Jenis Cuti
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti di Luar Tanggungan
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Nikah

Selengkapnya >

Dashboard

- Riwayat Presensi
- Izin dan Cuti

Gambar 4.39 Halaman *Dashboard* Pegawai

Apabila pegawai tersebut sudah presensi dari *scanner* maupun dengan menekan tombol Presensi Masuk tersebut, maka tombol akan otomatis *disable* seperti pada gambar 4.40 sehingga meminimalisir terjadinya duplikasi data.

Presensi Anda berhasil disimpan!

Dashboard

Riwayat Presensi

Izin dan Cuti

Selamat Pagi!
Firda Rahmah Ekawati
 NPP: 0211149001
 Status Kepegawaian : Tenaga Kependidikan
 Unit Kerja : Dosen - Program Studi Sistem Informasi

Jam Masuk Kerja | Terlambat
 Selasa, 27 Juli 2023
09:00:04
 Sudah Presensi

Izin Terakhir

Lama Izin	Jenis Izin
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Sakit
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Dinas Luar (Serengah Hari)
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Mengurus STNK
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Keperawatan Keluarga
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Sakit

Selengkapnya >

Cuti Terakhir

Lama Cuti	Jenis Cuti
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti di Luar Tanggungan
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Nikah

Selengkapnya >

Gambar 4.40 Tombol Presensi *Disabled*

Kemudian pada saat jam pulang, tombol presensi akan otomatis *enable* kembali dengan keterangan Presensi Pulang seperti terlihat pada gambar 4.41. Pergantian tombol ini dapat memudahkan

pegawai agar tidak salah presensi dan mengetahui bahwa presensi datang atau pulang.

The screenshot displays the 'SISTEM PRESENSI UNJAYA' dashboard. At the top left, there is a navigation menu with icons for 'Dashboard', 'Riwayat Presensi', and 'Izin dan Cuti'. The main content area is divided into several sections:

- Top Left:** A circular profile icon and a notification bell icon.
- Top Center:** A box showing 'Jam Pulang Kerja | Pulang' for 'Selasa, 27 Juli 2023' with a large digital clock displaying '16:00:15' and a 'Presensi Pulang' button.
- Middle Left:** A box with a profile picture, 'Selamat Pagi, Firda Rahmah Ekawati', NPP: 0211149001, and her status as 'Dosen - Program Studi Sistem Informasi'.
- Middle Right:** A 'Presensi Pulang' button.
- Bottom Left:** A table for 'Izin Terakhir' (Last Leave) with columns for 'Lama Izin' (Leave Duration) and 'Jenis Izin' (Leave Type).

Lama Izin	Jenis Izin
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Sakit
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Dinas Luar (Selengah Hari)
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Mengurus STNK
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Kepentingan Keluarga
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Sakit
- Bottom Right:** A table for 'Cutu Terakhir' (Last Absence) with columns for 'Lama Cuti' (Absence Duration) and 'Jenis Cuti' (Absence Type).

Lama Cuti	Jenis Cuti
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti di Luar Tanggungan
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Nikah

Gambar 4.41 Tombol Presensi Pulang

2) Surat Izin dan Cuti

Untuk pembuatan surat izin, pegawai dapat menuju ke menu Izin dan Cuti dan menekan tombol Buat Surat Izin pada tab Izin seperti

pada gambar 4.42 untuk kemudian masuk ke halaman *form* surat izin. Pada halaman ini juga terdapat rekapan izin yang pernah dibuat oleh pegawai terkait.

Lama Izin	Jenis Izin	Alasan Izin	Aksi
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Sakit	sakit cacar air harus di rumah minimal 2 hari dari surat dokter	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Dinas Luar (Penuh Hari)	Dinas ke Kemelkibud	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Sakit	Sakit flu tidak bisa bangun dari kasur	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Dinas Luar (Penuh Hari)	Dinas ke Kemelkibud	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Dinas Luar (Setengah Hari)	Akreditasi setengah hari	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Dinas Luar (Penuh Hari)	Akreditasi satu hari full	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Kepentingan Keluarga	Silom nikahan saudara di Jakarta	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Sakit	Sakit flu tidak bisa bangun dari kasur	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Sakit	Sakit flu tidak bisa bangun dari kasur	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Kepentingan Keluarga	Lamaran anak	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Sakit	Sakit flu tidak bisa bangun dari kasur	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Sakit	Sakit flu tidak bisa bangun dari kasur	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Kepentingan Keluarga	mengambil rapor anak	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Kepentingan Keluarga	anak masuk rumah sakit	
27/07/2023 s.d 28/07/2023	Mengurus STNK	Mengurus STNK	

Gambar 4.42 Halaman Izin Pegawai

Inputan yang harus diisi oleh pegawai pada *form* surat izin pada gambar 4.43 berisi jenis izin, lama izin, alasan izin, dan lampiran

pendukung untuk membuktikan izin tersebut. Apabila jenis izin dipilih “lainnya,” maka pegawai diwajibkan untuk mengisi keterangan izin seperti yang terdapat pada gambar 4.44.

SISTEM PRESENSI UNJAYA

Dashboard

Riwayat Presensi

Izin dan Cuti

Form Surat Izin

Detail Pegawai

Nama : Firda Rahmah Ekawati
 Npp : 0211149001
 Status Kepegawaian : Tenaga Kependidikan
 Unit Kerja : Kepala Bagian - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian

Detail Izin

Jenis Izin : >

Keterangan izin: diisi untuk izin Lainnya

Lama Izin: 20/07/2023 - 20/07/2023

Alasan Izin

Unggah Lampiran Pendukung

Batalkan

Submit Izin

Gambar 4.43 Halaman *form* Izin Pegawai

SISTEM PRESENSI UNJAYA

Dashboard

Riwayat Presensi

Izin dan Cuti

Form Surat Izin

Detail Pegawai

Nama : Firda Rahmah Ekawati

NPP : 0211149001

Status Kepegawaian : Tenaga Kependidikan

Unit Kerja : Kepala Bagian - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian

Detail Izin

Jenis Izin: Lainnya

Keterangan Izin: Mengurus SIM

Lama Izin: 20/07/2023 - 20/07/2023

Alasan Izin


Unggah Lampiran Pendukung

Batalan

Submit Izin

Gambar 4.44 Form Izin Pegawai jenis izin "lainnya"

Untuk pengajuan cuti, pegawai dapat menuju ke tab Cuti dan menekan tombol Ajukan Cuti seperti pada gambar 4.45. Pada halaman ini juga dapat terlihat rekapan cuti yang telah diambil, ditolak atau sedang diajukan oleh pegawai tersebut. Terdapat pula tombol Jumlah Riwayat Cuti disamping tombol Ajukan Cuti, agar pegawai dapat selalu melacak dan mengatur jatah cuti yang bersangkutan dapatkan.



SISTEM PRESENSI UNJAYA

Izin dan Cuti

Dashboard

Riwayat Presensi

Izin dan Cuti

Izin dan Cuti

Periode

20/07/2023 - 21/08/2023

Status Pengajuan

Proses Konfirmasi Ditolak

Jumlah Riwayat Cuti

0

Ajukan Cuti

+

Tanggal Pengajuan	Jenis Cuti	Jatah Cuti	Status Pengajuan	Aksi
27/07/2023	Cuti Tahunan	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Diestujui	0
27/07/2023	Cuti Tahunan	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Proses Konfirmasi	0
27/07/2023	Cuti di Luar Tanggungan	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Ditolak	0
27/07/2023	Cuti Tahunan	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Proses Konfirmasi	0
27/07/2023	Cuti di Luar Tanggungan	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Diestujui	0
27/07/2023	Cuti Nihai	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Ditolak	0
26/07/2023	Cuti Tahunan	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Diestujui	0
26/07/2023	Cuti Tahunan	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Proses Konfirmasi	0
26/07/2023	Cuti Tahunan	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Diestujui	0
26/07/2023	Cuti Haji / Umroh	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Proses Konfirmasi	0
26/07/2023	Cuti Tahunan	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Diestujui	0
26/07/2023	Cuti Bersalin	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Ditolak	0
26/07/2023	Cuti Tahunan	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Ditolak	0
26/07/2023	Cuti di Luar Tanggungan	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Diestujui	0
26/07/2023	Cuti Tahunan	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Proses Konfirmasi	0

Gambar 4.45 Halaman Cuti Pegawai

Pada *form* ajukan cuti, terdapat beberapa inputan wajib yang harus diisi, seperti jenis cuti, lama cuti, alasan cuti, dan lampiran pendukung untuk bukti cuti yang akan diajukan seperti yang terlihat di gambar 4.46. Dibawah bagian detail pegawai, terdapat pula tombol Jumlah Riwayat Cuti seperti pada halaman Cuti agar memudahkan pegawai untuk melihat data tersebut kembali. Terdapat pula informasi cuti yang telah diambil dan total jatah cuti disebelah Jenis Cuti yang akan otomatis terisi sesuai dengan jenis yang dipilih.

SISTEM PRESENSI UNJAYA

Dashboard

Riwayat Presensi

Izin dan Cuti

Form Pengajuan Cuti

Detail Pegawai

Nama : Fida Rahmah Ekawati
 NPP : 0211149001
 Status Kependidikan : Tenaga Kependidikan
 Unit Kerja : Kepala Bagian - Bidang J. Umum, Keuangan & Kepegawaian
 Jumlah Riwayat Cuti

Detail Cuti

Jenis Cuti: Dibambil / Total Hari Cuti: 2 / 12 Hari

Lama Cuti:

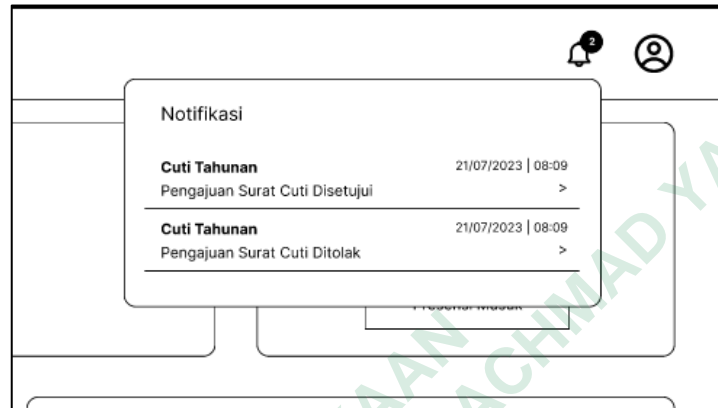
Alasan Cuti:

Unggah Lampiran Pendukung

Batalan

Gambar 4.46 Halaman *form* Cuti Pegawai

Setelah pegawai selesai mengisi *form* dan menekan tombol ajukan cuti, maka yang dilakukan adalah menunggu pengajuan tersebut disetujui atau ditolak oleh Dekan / WD II. Notifikasi terkait mengenai status pengajuannya akan didapatkan oleh pegawai seperti pada gambar 4.47.



Gambar 4.47 Notifikasi Pegawai

c. Role Dekan / WD II

1) Konfirmasi Cuti

Setelah Dekan / WD II mendapatkan notifikasi mengenai cuti yang diajukan pegawai seperti yang terlihat pada gambar 4.48., Dekan / WD dapat menekan notifikasi tersebut, atau menuju ke halaman Izin dan Cuti dan menekan tombol pada kolom aksi seperti yang terlihat pada gambar 4.49



Gambar 4.48 Notifikasi Dekan / WD II

SISTEM PRESENSI UNJAYA		Izin dan Cuti									
Dashboard		Izin dan Cuti									
Riwayat Presensi		Izin dan Cuti									
Izin dan Cuti		Izin dan Cuti									
Cari Data		Periode		Status Pengajuan		Lama Cuti		Jenis		Status Pengajuan	
Search		20/07/2023 - 21/08/2023		<input checked="" type="checkbox"/> Butuh Konfirmasi <input checked="" type="checkbox"/> Ditolak		<input checked="" type="checkbox"/> Butuh Konfirmasi <input checked="" type="checkbox"/> Ditolak		<input checked="" type="checkbox"/> Ditolak			
Tanggal Pengajuan	Nama	Unit Kerja	Lama Cuti	Jenis	Status Pengajuan	Aksi					
27/07/2023	Rahmat Wuluyo	Kepala Bagian - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Butuh Konfirmasi	✓					
27/07/2023	Gadis Ommanyah	Kaprodi - Program Studi Informatika	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Butuh Konfirmasi	✓					
27/07/2023	Karika Lilihuanila	Dosen - Program Studi Informatika	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti di Luar Tanggungan	Butuh Konfirmasi	✓					
27/07/2023	Bagus Tanzahis	Kepala Bagian - Bidang I Administrasi Akademik	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Butuh Konfirmasi	✓					
27/07/2023	Sugeng Hermansyah	Staff - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti di Luar Tanggungan	Ditolak	⊖					
27/07/2023	Utung Aji	Staff - Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Nikah	Ditolak	⊖					
26/07/2023	Supardi Joko Darmono	Kepala Bagian - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Ditolak	⊖					
26/07/2023	Muhammad Rizal	Dosen - Program Studi Sistem Informasi	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Ditolak	⊖					
26/07/2023	Siti Badriah	Staff - Dekanat	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Ditolak	⊖					
26/07/2023	Anang Hermanto	Kepala Bagian - Laboratorium	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Haji / Umroh	Ditolak	⊖					
26/07/2023	Junaedi	Staff - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Ditolak	⊖					
26/07/2023	Heri Tanoe	Dosen - Program Studi Informatika	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Bersalin	Ditolak	⊖					
26/07/2023	Firda Rahman Ekawati	Dosen - Program Studi Sistem Informasi	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Ditolak	⊖					
26/07/2023	Adi Bambang	Dosen - Program Studi Teknik Industri	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti di Luar Tanggungan	Ditolak	⊖					
26/07/2023	Supriadi	Dosen - Program Studi Teknik Industri	27/07/2023 s.d 28/07/2023	Cuti Tahunan	Ditolak	⊖					

Gambar 4.49 Halaman cuti Dekan / WD II

Halaman konfirmasi berisi informasi data yang telah diisikan pegawai pada *form*, dilengkapi dengan tombol Jumlah Riwayat Cuti yang diambil pegawai terkait agar Dekan / WD II dapat melacak dan menentukan konfirmasi yang akan diberikan seperti yang terlihat pada gambar 4.50.

SISTEM PRESENSI UNJAYA

Dashboard
Riwayat Presensi
Izin dan Cuti

← Detail Cuti

Status Pengajuan Cuti : **Butuh Dikonfirmasi**

Firda Rahmah Ekawati
NPP: 0211149001

Status Kepegawaian : Tenaga Kependidikan
Unit Kerja : Kopala Bagian - Bidang II Umum, Keuangan & Kepegawaian

Jumlah Riwayat Cuti

Jenis Cuti	: Cuti Tahunan
Diambil / Total Hari Cuti	: 2 / 12 Hari
Lama Cuti	: 27/07/2023 s.d 28/07/2023
Masuk Kembali	: 29/07/2023
Alasan cuti	: Liburan
Lampiran Pendukung	: Lihat Lampiran

Teak Cuti

Setujui Pengajuan Cuti

Gambar 4.50 Halaman konfirmasi cuti

Apabila Dekan / WD II memilih untuk menyetujui pengajuan cuti tersebut, maka status akan langsung berubah dan pegawai akan diberikan notifikasi. Namun jika memilih untuk menolak, maka Dekan / WD II diharuskan mengisi *form* alasan penolakan terlebih dahulu

seperti pada gambar 4.51 untuk memberikan penjelasan mengenai penolakan pengajuan cuti yang bersangkutan.

The screenshot displays a web application interface for leave management. At the top, there is a navigation bar with a home icon, a notification bell, and a user profile icon. The main content area shows the user's profile for **Firda Rahmah Ekawati** (NPP: 0211149001) and their current leave request status: **Status Pengajuan Cuti : Butuh Dikonfirmasi**. A modal window titled **Form penolakan cuti** is open, containing a text area for **Alasan Penolakan Cuti**, a date field set to **12/28/07/2023**, and a **Tolak Cuti** button. Below the modal, there are fields for **Alasan cuti** (Liburan) and **Lampiran Pendukung** (Lihat Lampiran). The bottom navigation bar includes links for **SISTEM PRESENSI UNJAYA**, **Dashboard**, **Riwayat Presensi**, and **Izin dan Cuti**.

Gambar 4.51 Form penolakan cuti

2. *Single Ease Question* (SEQ)

Setelah *wireframe* diatas selesai dirancang, maka dibuatlah *prototype* dengan memberikan fungsi kepada tombol-tombol dari *wireframe* tersebut dengan Figma yang kemudian dilakukan *usability testing* untuk 4 *task* mewakili 4 proses menggunakan SEQ dengan skala 1-7 kepada responden. Berikut adalah hasil dari *testing* yang dilakukan kepada Bidang Kepegawaian:

Tabel 4.15 Hasil *usability testing* menggunakan SEQ

Proses	Nilai SEQ Responden		Rata-rata
	R1	R2	
Presensi	7	7	7
Izin	6	6	6
Cuti	7	6	6.5
Rekap Presensi	7	7	7

Dari 4 proses yang diberikan kepada responden, didapatkan hasil rata-rata nilai SEQ lebih dari 5. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *prototype* dari rekomendasi proses bisnis pengelolaan kehadiran FTTI Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta memiliki tingkat *usability* yang baik dan mudah digunakan.