



**SI-PERTIWI : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERMOHONAN
CUTI PEGAWAI DI DINAS PERTAMANAN DAN HUTAN KOTA DKI
JAKARTA**

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

HERI PURNOMO

41518110129

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2022



**SI-PERTIWI : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERMOHONAN
CUTI PEGAWAI DI DINAS PERTAMANAN DAN HUTAN KOTA DKI
JAKARTA**

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

HERI PURNOMO

41518110129

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2022

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Heri Purnomo
NIM : 41518110129
Judul Tugas Akhir : SI-PERTIWI : Sistem Informasi Manajemen
Permohonan Cuti Pegawai di Dinas Pertamanan dan
Hutan Kota DKI Jakarta

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan tugas akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 29 Juni 2022



Heri Purnomo

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Heri Purnomo
NIM : 41518110129
Judul Tugas Akhir : SI-PERTIWI : Sistem Informasi Manajemen
Permohonan Cuti Pegawai di Dinas Pertamanan dan
Hutan Kota DKI Jakarta

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

MERCU BUANA Jakarta, 29 Juni 2022



Heri Purnomo

SURAT PERNYATAAN LUARAN TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Heri Purnomo
 NIM : 41518110129
 Judul Tugas Akhir : SI-PERTIWI : Sistem Informasi Manajemen
 Permohonan Cuti Pegawai di Dinas Pertamanan dan Hutan Kota DKI Jakarta

Menyatakan bahwa :

1. Luaran Tugas Akhir saya adalah sebagai berikut :

No	Luaran	Jenis	Status
1	Publikasi Ilmiah	Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi	Diajukan ✓
		Jurnal Nasional Terakreditasi ✓	
		Jurnal International Tidak Bereputasi	Diterima
		Jurnal International Bereputasi	
	Disubmit/ dipublikasikan di :	Nama Jurnal	: Jurnal Algoritma
		ISSN	: E-ISSN: 2302-7339 P-ISSN: 1412-3622
		Link Jurnal	: https://jurnal.itg.ac.id/index.php/algoritma
		Link File Jurnal Jika Sudah di Publish	: -

2. Bersedia untuk menyelesaikan seluruh proses publikasi artikel mulai dari submit, revisi artikel sampai dengan dinyatakan dapat diterbitkan pada jurnal yang dituju.
3. Diminta untuk melampirkan scan KTP dan Surat Pernyataan (Lihat Lampiran Dokumen HKI), untuk kepentingan pendaftaran HKI apabila diperlukan

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 29 Juni 2022



Heri Purnomo

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41518110129
Nama : Heri Purnomo
Judul Tugas Akhir : SI-PERTIWI : Sistem Informasi Manajemen
Permohonan Cuti Pegawai di Dinas Pertamanan dan
Hutan Kota DKI Jakarta

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 29 Juli 2022



(Wawan Gunawan, S.Kom, MT)

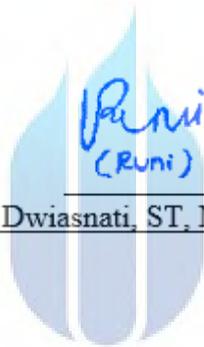
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41518110129
Nama : Heri Purnomo
Judul Tugas Akhir : SI-PERTIWI : Sistem Informasi Manajemen
Permohonan Cuti Pegawai di Dinas Pertamanan dan
Hutan Kota DKI Jakarta

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 29 Juli 2022



Saruni
(Runi)

(Saruni Dwiasnati, ST, MM, M.Kom)

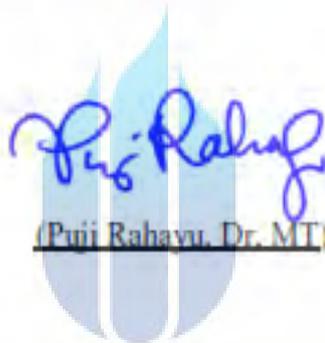
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41518110129
Nama : Heri Purnomo
Judul Tugas Akhir : SI-PERTIWI : Sistem Informasi Manajemen Permohonan Cuti Pegawai di Dinas Pertamanan dan Hutan Kota DKI Jakarta

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 29 Juli 2022



Puji Rahayu, Dr. MT

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41518110129
Nama : Heri Purnomo
Judul Tugas Akhir : SI-PERTIWI : Sistem Informasi Manajemen Permohonan
Cuti Pegawai di Dinas Pertamanan dan Hutan Kota DKI
Jakarta

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

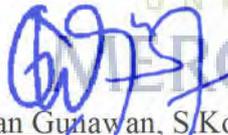
Jakarta, 29 Juli 2022

Menyetujui,



(Vina Ayumi, S.Kom, M.Kom)
Dosen Pembimbing

Mengetahui,



(Wawan Gunawan, S.Kom, MT)
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



(Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM)
Ka. Prodi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan hidayah-Nya, penyusunan tugas akhir dengan judul “SI-PERTIWI : Sistem Informasi Manajemen Permohonan Cuti Pegawai di Dinas Pertamanan dan Hutan Kota DKI Jakarta” dapat diselesaikan. Penulisan tugas akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercubuana.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, arahan serta dukungan dari berbagai pihak, penulisan tugas akhir ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Emil R. Kaburuan, Ph.D selaku Kepala Prodi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer
2. Bapak Wawan Gunawan, S.Kom, MT selaku Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika.
3. Ibu Saruni Dwiasnati, ST, MM, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Ibu Vina Ayumi, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
5. Seluruh Dosen Pengajar di Fakultas Ilmu Komputer Jurusan Teknik Informatika.
6. Kedua orang tua penulis, saudara penulis dan istri tercinta, yang selalu senantiasa memberikan doa, motivasi, dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini
7. Semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian penyusunan Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis berharap semoga seluruh bantuan dan kebaikan mereka semua mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa. Meskipun sudah mengupayakan dengan sebaik-baiknya, Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik untuk penelitian selanjutnya dalam pengembangan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca terutama teman-teman mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercubuana.

Jakarta, 29 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR....	ii
SURAT PERNYATAAN LUARAN TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
NASKAH JURNAL	1
DAFTAR PUSTAKA	17
KERTAS KERJA.....	1
BAB 1. LITERATUR REVIEW.....	2
BAB 2. ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	7
BAB 3. SOURCE CODE	17
BAB 4. TAHAPAN EKSPERIMEN	122
BAB 5. HASIL SEMUA EKSPERIMEN.....	124
DAFTAR PUSTAKA	132
LAMPIRAN DOKUMEN HAKI.....	134
LAMPIRAN KORESPONDENSI	136

NASKAH JURNAL

SI-PERTIWI : Sistem Informasi Manajemen Permohonan Cuti Pegawai di Dinas Pertamanan dan Hutan Kota DKI Jakarta

Heri Purnomo

Jurnal Algoritma

Universitas Mercu Buana

Jl. Meruya Selatan No. 1 Kembangan Jakarta Barat 11650 021-5840816

Email: umb@mercubuana.ac.id

41518110129@student.mercubuana.ac.id

Abstrak – Penatausahaan cuti pegawai di kantor Dinas Pertamanan dan Hutan Kota Provinsi DKI Jakarta masih bersifat manual. Verifikasi saldo hak cuti, permintaan cuti, serta persetujuan cuti diajukan secara bertahap dan berlanjut dalam bentuk koordinasi langsung dengan petugas pengelola cuti. Proses penatausahaan cuti tersebut memiliki beberapa kelemahan. Kurangnya informasi terkait sisa hak cuti pegawai dan proses pengurusan dan perekaman riwayat cuti pegawai. Penelitian ini mengusulkan pembangunan sistem informasi cuti yang berbasis web yang menggunakan framework laravel dan kombinasi dari *Asynchronous JavaScript and XML (AJAX)*, *jQuery* dan *Hypertext Preprocessor (PHP)* dan basis data lokal *MySQL*. Dengan aplikasi ini, pengajuan permohonan cuti para pegawai menjadi lebih mudah, meminimalisir resiko kesalahan dalam penulisan data dan memudahkan para pegawai memperoleh informasi terkait cuti, Selain itu para pegawai dapat mengajukan cuti kapanpun dan dimanapun, selama pegawai memiliki perangkat yang memadai serta terhubung dengan jaringan internet.

Kata Kunci – PNS, MySQL, Cuti Pegawai

I. PENDAHULUAN

Cuti PNS didefinisikan sebagai keadaan tidak masuk kerja yang diizinkan oleh pejabat berwenang pada periode waktu tertentu. Berlandaskan perundang-undangan yang ditetapkan dan berlaku di Indonesia tentang Manajemen Pegawai Negeri yang merupakan salah satu bentuk dari payung hukum yang mengatur terkait dengan cuti PNS. Cuti PNS terdiri dari 7 (tujuh) jenis cuti, yaitu diantaranya adalah cuti tahunan, cuti besar, cuti sakit, cuti melahirkan, cuti karena alasan penting, cuti bersama dan cuti diluar tanggungan negara, dimana tiap-tiap cuti tersebut berbeda-beda persyaratannya[1].

Dinas Pertamanan dan Hutan Kota Provinsi DKI Jakarta, suatu organisasi yang menangani permasalahan pada bidang pertamanan, pemakaman dan kehutanan khususnya di lingkungan Provinsi DKI Jakarta. Organisasi yang terdiri dari beberapa unit kerja, dipimpin oleh kepala dinas dan dibantu oleh para pegawai lainnya yang jumlahnya cukup banyak dimana setiap pegawai memiliki latar belakang, peran dan tugas yang berbeda. Organisasi ini, memiliki unit kerja bernama Subbagian Kepegawaian yang memiliki kedudukan serta tanggung jawab kepada Sekretaris Dinas. Subbagian Kepegawaian memiliki tugas dan fungsi yang erat kaitannya terhadap layanan pengelolaan kepegawaian, salah satu tugasnya adalah melaksanakan proses administrasi pengajuan cuti pegawai[2].

Universitas Mercu Buana

<http://digilib.mercubuana.ac.id/>

Dalam melaksanakan tugas pengelolaan kepegawaian khususnya pengajuan cuti, saat ini Subbagian Kepegawaian masih menggunakan sistem manual dimana prosesnya belum sepenuhnya terkomputerisasi yang mengakibatkan penumpukan berkas arsip berupa *printout hardcopy* yang kurang terorganisir, hal ini menimbulkan beberapa permasalahan seperti besarnya resiko hilangnya data arsip atau pencatatan akan riwayat pengajuan cuti dari para pegawai, terbatasnya informasi yang dapat diperoleh oleh para pegawai terkait riwayat cuti yang belum dipergunakan dan pengajuan permohonan cuti yang membutuhkan waktu yang tentunya tidak sebentar.

Berkaca dari permasalahan yang terjadi, subbagian kepegawaian membutuhkan suatu alat atau sistem andal yang sudah didukung dengan teknologi yang mumpuni untuk membantu dan mempermudah dalam melaksanakan pengelolaan kepegawaian khususnya pengajuan permohonan cuti para pegawai, maka judul penelitian ini adalah “SI-PERTIWI : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERMOHONAN CUTI PEGAWAI DI DINAS PERTAMANAN DAN HUTAN KOTA DKI JAKARTA”.

II. LANDASAN TEORI

A. Aplikasi atau Perangkat Lunak

“Sebuah aplikasi atau perangkat lunak, bersama dengan keberadaan pengguna (brainware), perangkat keras (hardware), dan jaringan (networking), merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sebuah sistem komputer. Dari perspektif lingkungan pengembangan, aplikasi dapat dibagi menjadi aplikasi berbasis desktop, aplikasi berbasis web, dan aplikasi berbasis seluler”. [3]

B. Sistem Informasi

Pada Jurnal CCIT (2018:157), Giandari, dkk mengutip Sugeng Wayudiono mendefinisikan bahwa “Sistem Informasi merupakan suatu sistem yang menangani penyimpanan, pengumpulan dan pemrosesan sebuah data dengan suatu proses yang dilakukan secara manual maupun dengan bantuan komputer dalam rangka menghasilkan suatu informasi yang sangat membantu dalam suatu proses pengambilan keputusan” [4].

C. Cuti

Tata cara permohonan dan pemberian/penangguhan cuti bagi para pegawai baik PNS maupun CPNS di Provinsi DKI Jakarta, diatur secara khusus dalam Peraturan Kepala Daerah Provinsi DKI Jakarta, menurut peraturan tersebut cuti terbagi atas jenis dan persyaratannya [5], yaitu diantaranya :

a. Cuti Tahunan

Dapat diberikan kepada PNS atau CPNS yang telah bekerja paling kurang 1 (satu) tahun secara terus menerus dan bagi PNS mutasi yang berasal dari instansi lain, maka cuti tahunan dapat diberikan kepada yang bersangkutan setelah bekerja 1 (satu) tahun secara terus menerus sejak yang bersangkutan mulai melaksanakan tugas. Cuti tahunan dapat diberikan paling kurang 1 (satu) hari kerja dan paling lama 12 (dua belas) hari kalender apabila lama perjalanan yang harus ditempuh lebih dari 18 (delapan belas) jam, alat transportasi tidak tersedia setiap hari, atau harus menggunakan alat transportasi darat, laut, udara dalam satu perjalanan untuk menuju tempat tujuan, sedangkan bagi PNS dan CPNS yang tidak pernah menggunakan cuti tahunan selama 2 (dua) tahun atau lebih secara berturut-turut berhak mendapat cuti tahunan paling lama 24 (dua puluh empat) hari. Pemberian cuti tahunan ini dapat diberikan kepada PNS dan CPNS pada Subbidang/Subbagian/Seksi/Unit yang sama di saat yang bersamaan, namun harus memperhatikan kekuatan jumlah pegawai. Hak atas cuti tahunan dapat ditangguhkan dan hanya dapat digunakan pada tahun berikutnya.

b. Cuti Besar

Diberikan kepada PNS yang telah bekerja paling singkat 5 (lima) tahun (dikecualikan untuk alasan kepentingan agama) secara terus menerus dan dapat diberikan paling lama 3 (tiga) bulan. Cuti besar hanya

dapat digunakan untuk 1 (satu) kali penggunaan dalam tahun berjalan. Apabila PNS yang menggunakan cuti tahunan pada tahun yang sama dengan pengajuan cuti besar, maka jumlah hari cuti tahunan yang telah digunakan mengurangi jumlah hari cuti besar. Sedangkan cuti besar yang diajukan ditahun yang berbeda, maka hak cuti tahunan pada tahun bulan pertama pelaksanaan cuti besar akan dihapus.

c. Cuti Sakit

Diberikan dengan jangka waktu sampai dengan paling lama 1 (satu) tahun dan dapat diperpanjang kembali dengan jangka waktu paling lama 6 (enam) bulan. Selain itu, cuti sakit dapat digunakan beberapa kali penggunaan dalam jangka waktu yang telah ditentukan dan bersifat akumulatif. Terdapat pengecualian terhadap PNS wanita yang mengalami gugur kandungan dan bagi PNS yang mengalami kecelakaan kerja. Bagi PNS wanita yang mengalami gugur kandungan dapat diberikan untuk paling lama 1½ (satu setengah) bulan dan bagi PNS yang mengalami kecelakaan kerja dapat diberikan hingga yang bersangkutan sembuh dari sakitnya.

d. Cuti Melahirkan

PNS dan CPNS berhak mendapatkan cuti melahirkan untuk anak pertama sampai dengan anak ketiga, persalinan anak pertama terhitung sejak yang bersangkutan diangkat menjadi CPNS. Untuk persalinan anak keempat dan seterusnya, dapat diberikan cuti besar selama 3 (tiga) bulan dan mengesampingkan persyaratan cuti besar yang mengharuskan PNS yang bersangkutan telah bekerja paling singkat 5 (lima) tahun secara terus menerus. Selain itu, PNS dapat mengajukan permintaan cuti melahirkan kurang dari 3 (tiga) bulan.

e. Cuti Karena Alasan Penting

Diputuskan oleh Pejabat yang berwenang paling lama 1 (satu) bulan dan hanya dapat digunakan dalam 1 (satu) kali penggunaan dalam jangka waktu paling lama 1 (satu) bulan pegawai berhak atas cuti karena alasan penting, apabila:

- 1) Terdapat anggota keluarga seperti bapak, ibu, istri atau suami, kakak, adik, anak, menantu atau mertua mengalami sakit keras atau meninggal dunia.
- 2) Jika anggota keluarga seperti bapak, ibu, istri atau suami, anak, kakak, adik, menantu atau mertua meninggal dunia dan sesuai dengan ketentuan atau payung hukum yang berlaku, pegawai yang bersangkutan memiliki kewajiban untuk mengurus hak-hak dari anggota keluarganya.
- 3) Tertimpa musaibah yang diakibatkan oleh alam maupun kebakaran rumah
- 4) Pegawai bersangkutan melangsungkan pernikahan.
- 5) Istri melahirkan
- 6) Terdapat peristiwa yang sehingga mengakibatkan gangguan jiwa bagi pegawai yang ditugaskan pada perwakilan Republik Indonesia yang dianggap rawan dan/atau berbahaya.
- 7) Memiliki keadaan sakit akut serta istri melahirkan, kemudian melampirkan bukti yang menyatakan bahwa pegawai harus menjalani rawat inap yang dikeluarkan oleh Unit Pemberi Layanan Kesehatan, sedangkan cuti karena alasan penting dengan alasan terdapat peristiwa musibah kebakaran atau bencana lain yang disebabkan oleh alam, dapat melampirkan bukti berupa surat yang menerangkan bahwa pegawai mengalami musibah yang diterbitkan oleh Pejabat Ketua Rukun Tetangga.

f. Cuti di Luar Tanggungan Negara

Diberikan kepada pegawai yang telah mengabdikan paling singkat 5 (lima) tahun secara terus menerus, dengan kondisi sebagai berikut :

- 1) Mendampingi pasangan (suami/istri) menjalankan tugas negara dan tugas belajar baik di dalam ataupun luar negeri dengan melampirkan surat keputusan (SK) atau surat perintah tugas negara/tugas belajar yang dikeluarkan dan disahkan oleh pejabat yang memiliki kewenangan sebagai bukti.
- 2) Mendampingi pasangan (suami/istri) berkerja baik di dalam maupun luar negeri dengan melampirkan surat keputusan (SK) atau surat perintah/pengangkatan dalam jabatan
- 3) Melangsungkan program hamil dengan melampirkan surat keterangan yang diterbitkan oleh dokter spesialis
- 4) Mendampingi anak yang memiliki kebutuhan khusus dengan melampirkan bukti surat keterangan dokter spesialis

- 5) Mendampingi pasangan (suami/istri) dan atau anak berkebutuhan khusus dengan melampirkan bukti surat yang menerangkan yang diterbitkan oleh dokter spesialis
- 6) Mendampingi atau merawat orang tua atau mertua yang sakit dengan lampiran bukti surat keterangan yang diterbitkan oleh dokter.

Pegawai dilarang meninggalkan kewajiban apabila keputusan cuti di luar tanggungan negara belum disahkan oleh pejabat yang memiliki kewenangan. Pegawai yang sedang menjalankan cuti di luar tanggungan negara dapat diberhentikan secara hormat bila :

- 1) Tidak ditugaskan pada jabatan paling lama 1 (satu) tahun yang dihitung sejak kembali aktif setelah melaksanakan cuti di luar tanggungan negara, atau
- 2) Tidak menyampaikan laporan diri yang dilaporkan tertulis dengan rentang waktu paling lama 1 (satu) bulan yang dihitung sejak selesainya cuti diluar tanggungan negaranya.

III. PENELITIAN TERKAIT

Penelitian yang dilakukan sebelumnya dengan tema atau judul “Perancangan Sistem Informasi Cuti Kepegawaian Berbasis Web“ telah menghasilkan sebuah Sistem yang terkomputerisasi memudahkan pengelola dan pegawai dalam mendapatkan data pengajuan cuti yang lebih akurat, cepat dan tepat[6].

Dalam penelitian dengan tema atau judul “Sistem Informasi Ketidakhadiran dan Cuti Berbasis Web” mampu menghasilkan suatu Sistem yang memberikan kemudahan bagi para pegawai dalam melakukan absensi ketidakhadiran karena awalnya absensi ketidakhadiran diinput secara manual dan pegawai tidak lagi datang langsung ke kantor untuk menginput absensi ketidakhadiran[7].

Penelitian dengan tema atau judul “Sistem Informasi Pengajuan Cuti Karyawan Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter” dapat menghasilkan sistem yang mampu mempersingkat waktu dalam proses pengelolaan cuti, tanpa tatap muka dan karyawan dapat mendapatkan informasi terkait persetujuan permohonan cuti secara lebih detail[8].

Penelitian dengan tema atau judul “Analisa dan Perancangan Aplikasi Pengajuan Cuti Pada PT. Mun Hean Indonesia”, menghasilkan rancangan aplikasi pengajuan cuti yang ternyata sangat diperlukan bagi para pihak yang terlibat dalam proses cuti, hal ini didukung dengan jawaban dari responden yang menjawab “sangat perlu” untuk diterapkannya rancangan aplikasi tersebut[9].

Penelitian dengan tema atau judul “Perancangan Sistem Informasi Cuti Karyawan Pada PT. Aneka Gas Industri TBK. Pekanbaru” menghasilkan suatu sistem yang dapat membantu dalam mengelola data cuti karyawan, membuat laporan rutin dan memperoleh informasi dengan mudah dan cepat, dan mengurangi terjadinya kesalahan-kesalahan yang disebabkan dari kesalahan manusia/*human error*, mempercepat dan mempermudah proses pengajuan cuti karyawan, menyajikan informasi secara akurat dan dapat membantu pimpinan didalam mengambil keputusan[10].

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan perangkat lunak yang dipilih dalam pengembangan sistem ini adalah model *waterfall*. Proses pembangunan sistem dilakukan secara berurutan untuk mengurangi resiko terjadinya tumpang tindih aktifitas atau pekerjaan.



Gambar 1: Metode Penelitian

Tahapan yang dilalui dalam pembangunan aplikasi ini yaitu dimulai dari:

a) Pengumpulan data

Untuk dapat memperoleh data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

a. Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap sistem permohonan cuti yang selama ini dilaksanakan pada Dinas Pertamanan dan Hutan Kota Provinsi DKI Jakarta.

b. Wawancara

Penulis melakukan wawancara dengan staf subbagian kepegawaian sebagai sub unit kerja yang memproses pengajuan cuti pegawai dan staf dari subbagian program dan pelaporan sebagai pegawai yang dapat mengajukan permohonan cuti.

c. Studi Kepustakaan

Pengumpulan data dari sumber-sumber lain seperti buku, karya ilmiah dan dasar hukum yang berkaitan dengan penelitian. Melalui studi kepustakaan ini, penulis memperoleh informasi terkait tata cara permohonan dan pemberian/penangguhan cuti pegawai negeri sipil.

b) Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan perangkat lunak dalam rangka pembangunan sistem informasi permohonan cuti pegawai dilakukan berdasarkan data yang telah dikumpulkan.

c) Desain perangkat lunak

Setelah proses analisis kebutuhan selesai dilakukan, kemudian dilakukan pembuatan desain perangkat lunak berupa penggambaran atau pemodelan sistem kebutuhan user pada perangkat lunak yang dibangun menggunakan model *Unified Modeling Language* (UML). UML (Unified Modeling Language) adalah bahasa yang berbasis grafik atau gambar dan digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan serta dokumentasi pengembangan perangkat lunak berbasis *Object Oriented*[11], diagram UML yang digunakan dalam melakukan permodelan sistem informasi permohonan cuti berbasis web di lingkungan Dinas Pertamanan dan Hutan Kota, adalah :

1) *Activity Diagram*

Memvisualisasikan alur kerja atau proses bisnis pada suatu sistem yang terdapat pada suatu perangkat lunak.

2) *Use Case Diagram*

Visualisasikan pemodelan perilaku dari sistem informasi yang akan dibangun. *Use Case* menggambarkan interaksi antara sistem informasi yang dibuat dan satu atau lebih aktor.

d) Pengkodean perangkat lunak

Pada tahap ini, kode program ditulis atau ditulis menggunakan kombinasi framework Laravel dengan *asynchronous JavaScript and XML (AJAX)*, *jQuery* dan *Hypertext Preprocessor (PHP)*, *MySQL* sebagai database, dan *Xampp* sebagai server lokal. Desain perangkat lunak. Itu diubah menjadi bentuk instruksi menggunakan bahasa pemrograman.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk dapat membangun sistem informasi permohonan cuti berbasis web, terdapat kebutuhan perangkat lunak, diantaranya :

Universitas Mercu Buana

1. Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna pada sistem ini terdiri dari 3 (tiga) bagian, yaitu Kebutuhan Admin, Kebutuhan Pimpinan / Atasan Langsung, Kebutuhan Pegawai.

a. Kebutuhan Admin

- 1) Melakukan pengolahan data pegawai
- 2) Melihat seluruh permohonan cuti yang diajukan para pegawai
- 3) Membantu mengajukan permohonan cuti bagi pegawai yang memiliki keterbatasan terkait dengan teknologi.
- 4) Mencetak permohonan cuti
- 5) Mengunggah permohonan cuti

b. Kebutuhan Pimpinan / Atasan Langsung

- 1) Melihat seluruh permohonan cuti yang diajukan para pegawai yang berada dalam lingkup kewenangannya.
- 2) Memberikan keputusan permohonan cuti yang diajukan para pegawai yang berada dalam lingkup kewenangannya
- 3) Melihat riwayat dan informasi hak cuti dan Mengajukan permohonan cuti

c. Kebutuhan Pegawai

- 1) Melihat riwayat dan informasi hak cuti
- 2) Mengajukan permohonan cuti

2. Kebutuhan Sistem

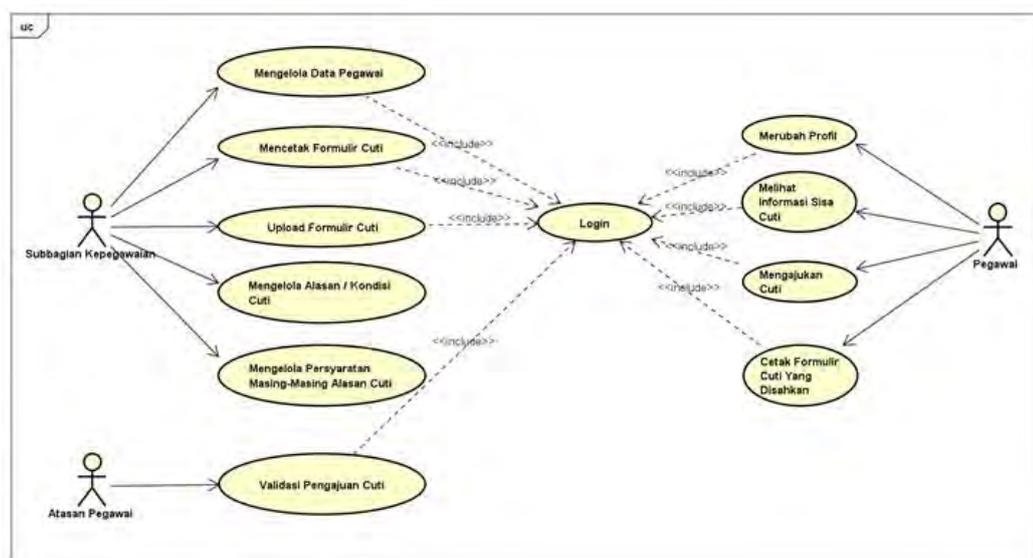
- 1) Sebelum mengakses sistem, seluruh pengguna terlebih dahulu melalui proses validasi menggunakan *username* dan *password* sebelum masuk kedalam sistem
- 2) Sistem dapat menampung data berupa teks, angka, gambar dan file berekstensi PDF
- 3) Sistem dapat menampilkan data pengajuan cuti yang dibutuhkan.
- 4) Sistem dapat melakukan pencetakan surat yang diajukan pemohon dan surat pengajuan cuti yang sudah disahkan

B. Rancangan

1. Rancangan Sistem

a. Use Case Diagram

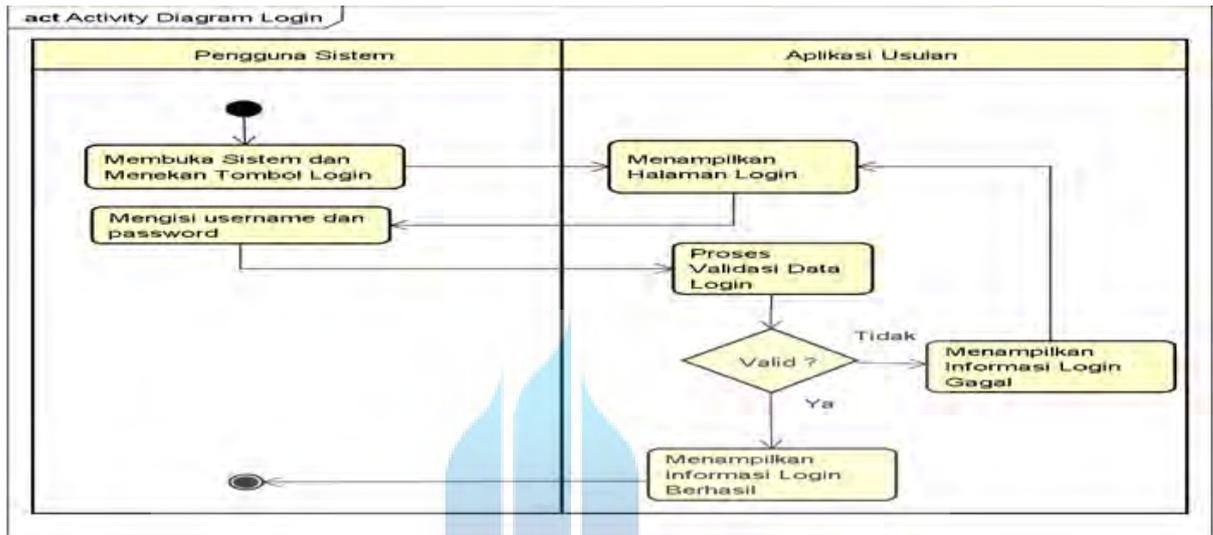
Melalui diagram ini digambarkan untuk menerangkan fungsi peran dan fungsi-fungsi lain yang terdapat pada Sistem Informasi Permohonan Cuti Berbasis Web



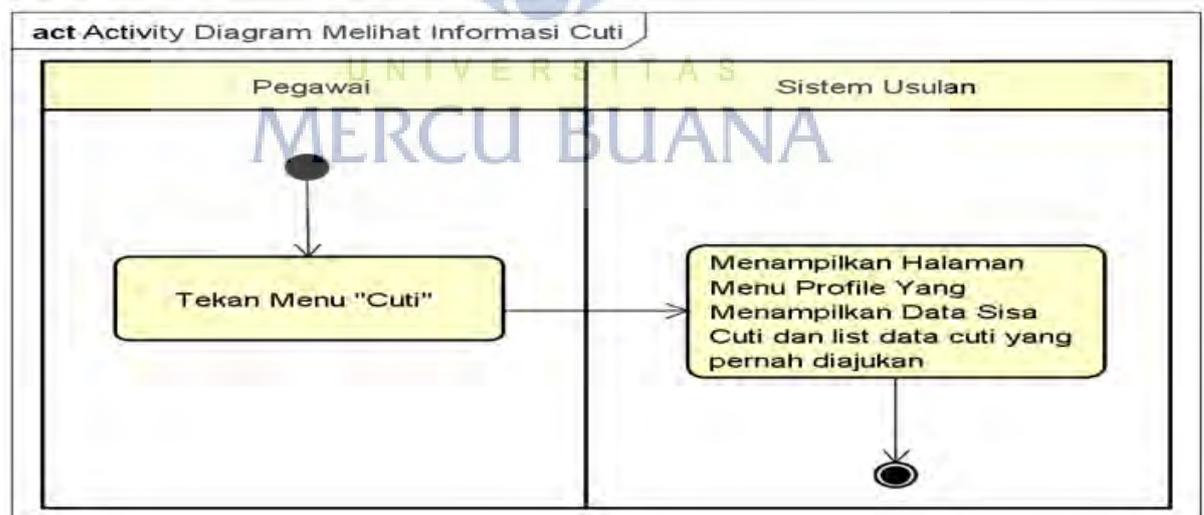
Gambar 1: Use Case Diagram

b. Activity Diagram

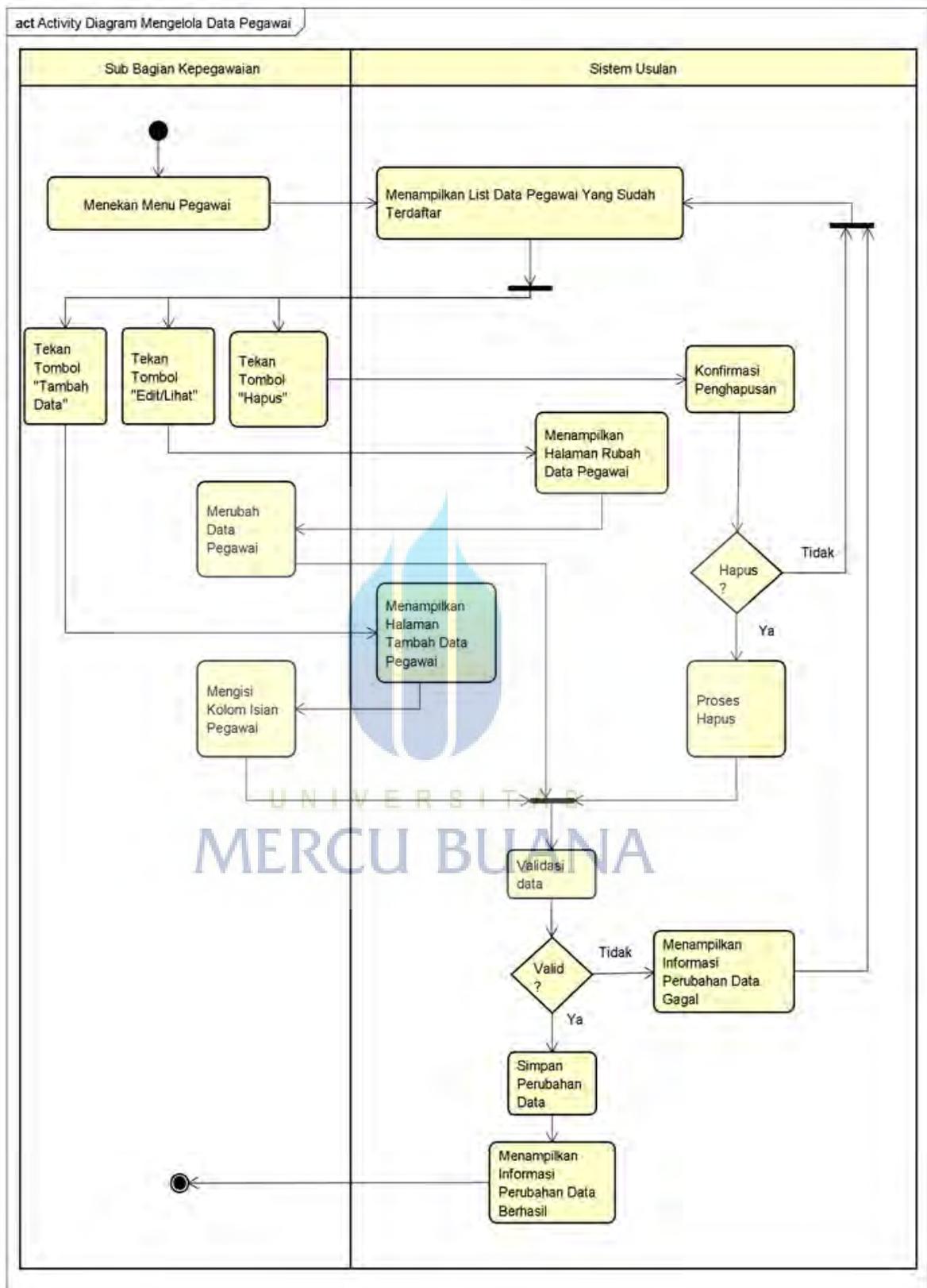
Pegawai melakukan pengecekan terhadap riwayat ataupun hak cuti pegawai yang belum digunakan, kemudian mengisi formulir cuti yang ingin diajukan, mencetak surat permohonan, menandatangani dan mengunggah formulir tersebut kedalam sistem. Atasan langsung melihat daftar permohonan yang diajukan oleh pegawainya dan memberikan keputusan permohonan cuti. Setelah diputuskan, Subbagian Kepegawaian melakukan pengecekan daftar permohonan cuti, mencetak, memproses pengesahan kepada pejabat berwenang dan mengunggah formulir cuti yang telah disahkan kedalam sistem.



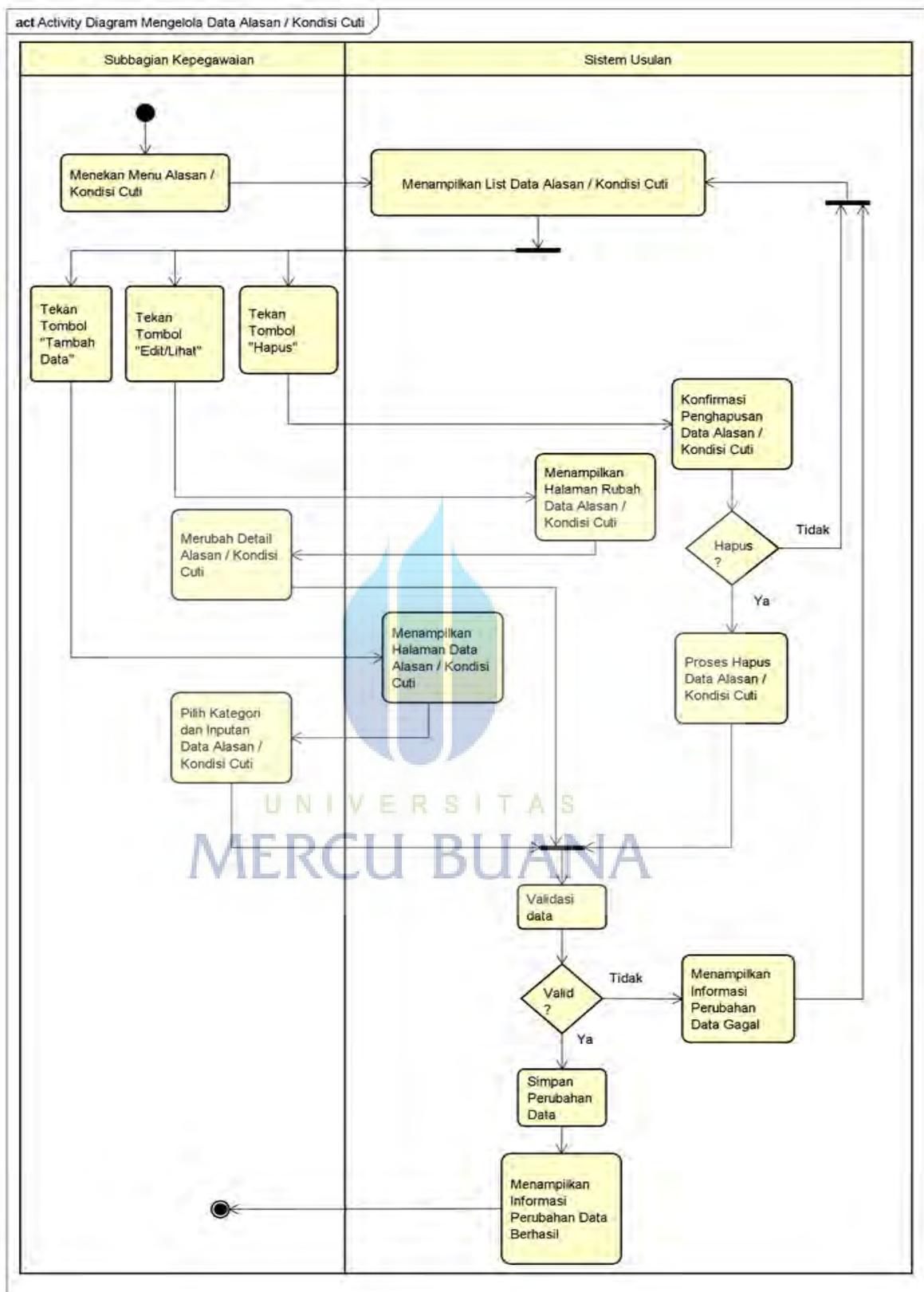
Gambar 3 Activity Diagram Login



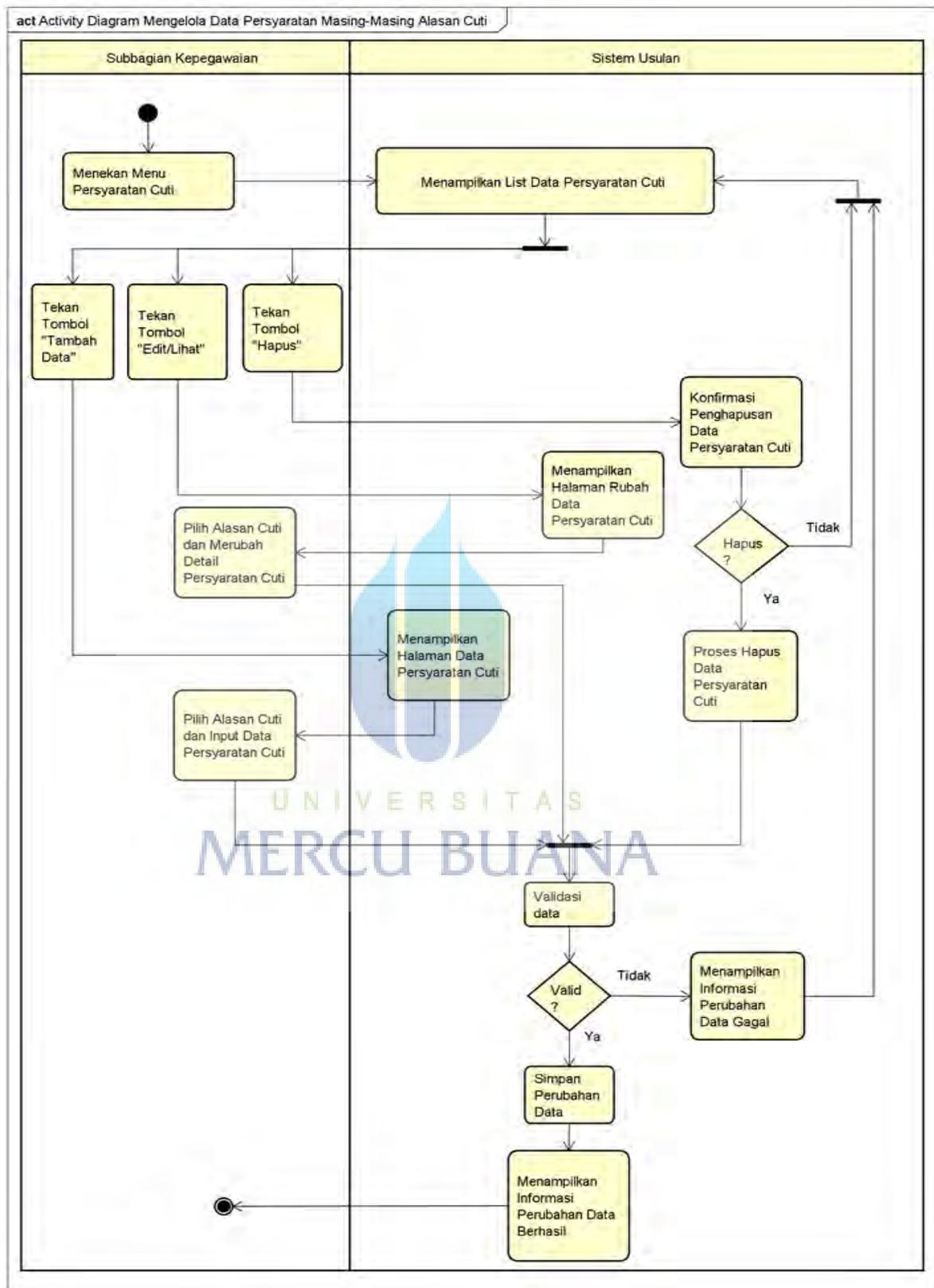
Gambar 4 Activity Diagram Melihat Informasi Cuti



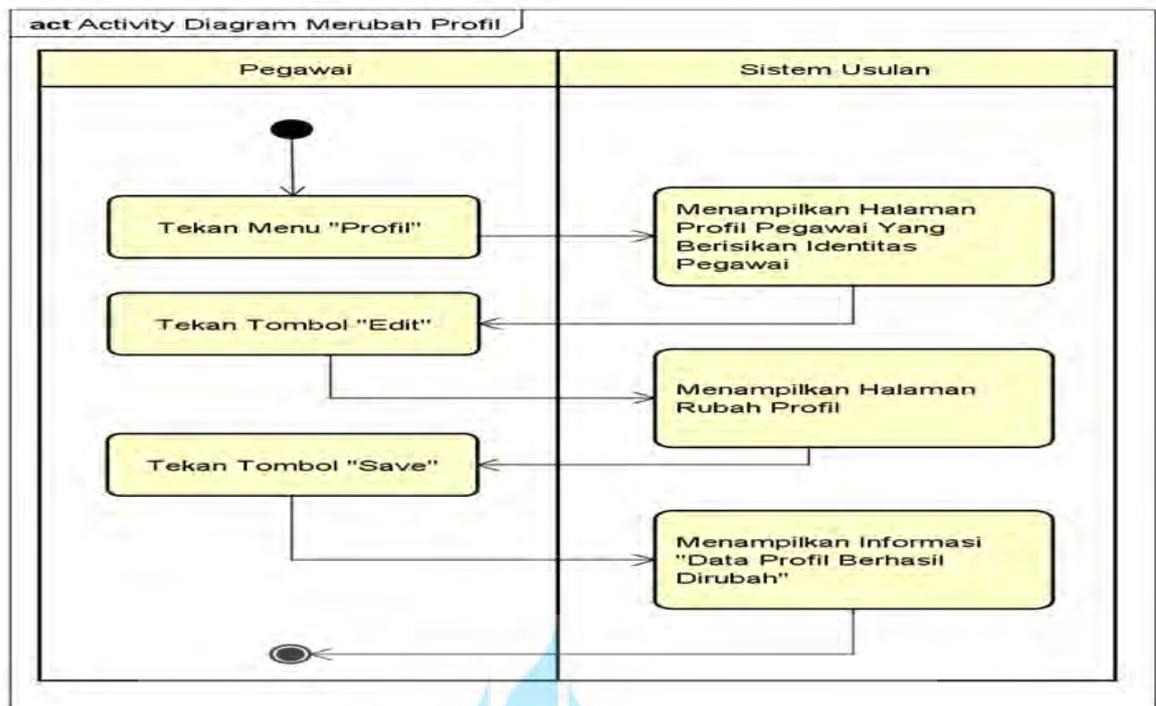
Gambar 5 Activity Diagram Mengelola Data Pegawai



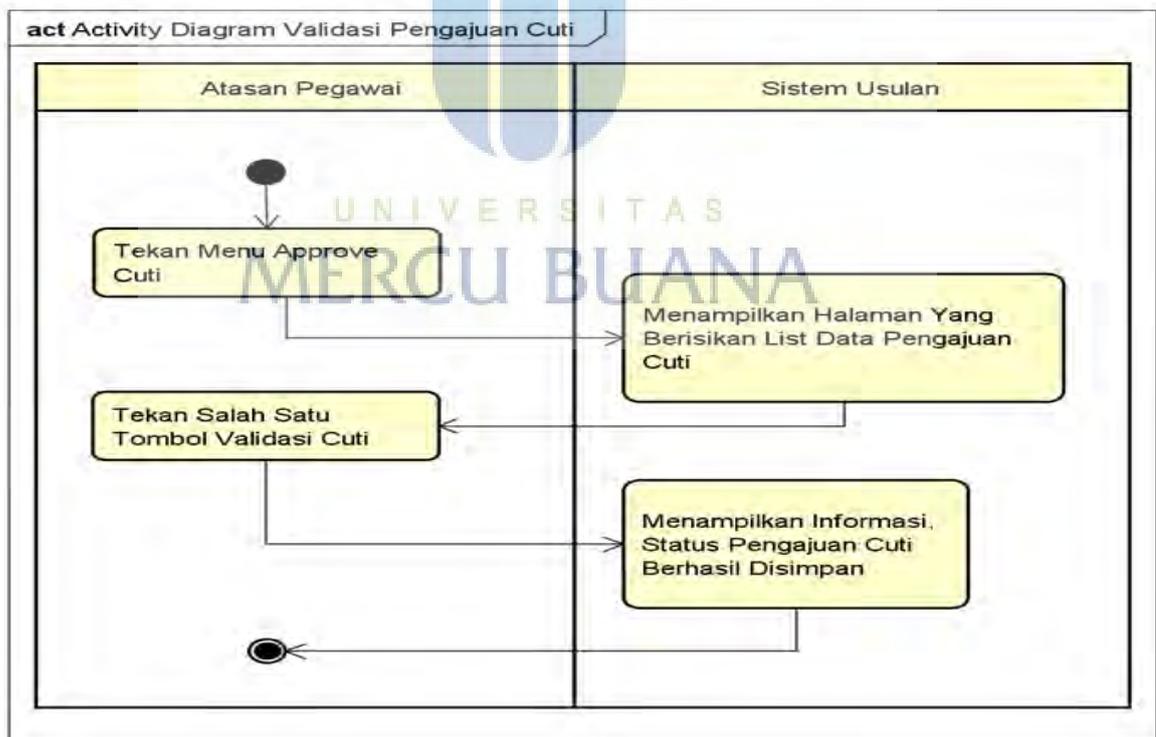
Gambar 6 Activity Diagram Mengelola Data Alasan / Kondisi Cuti



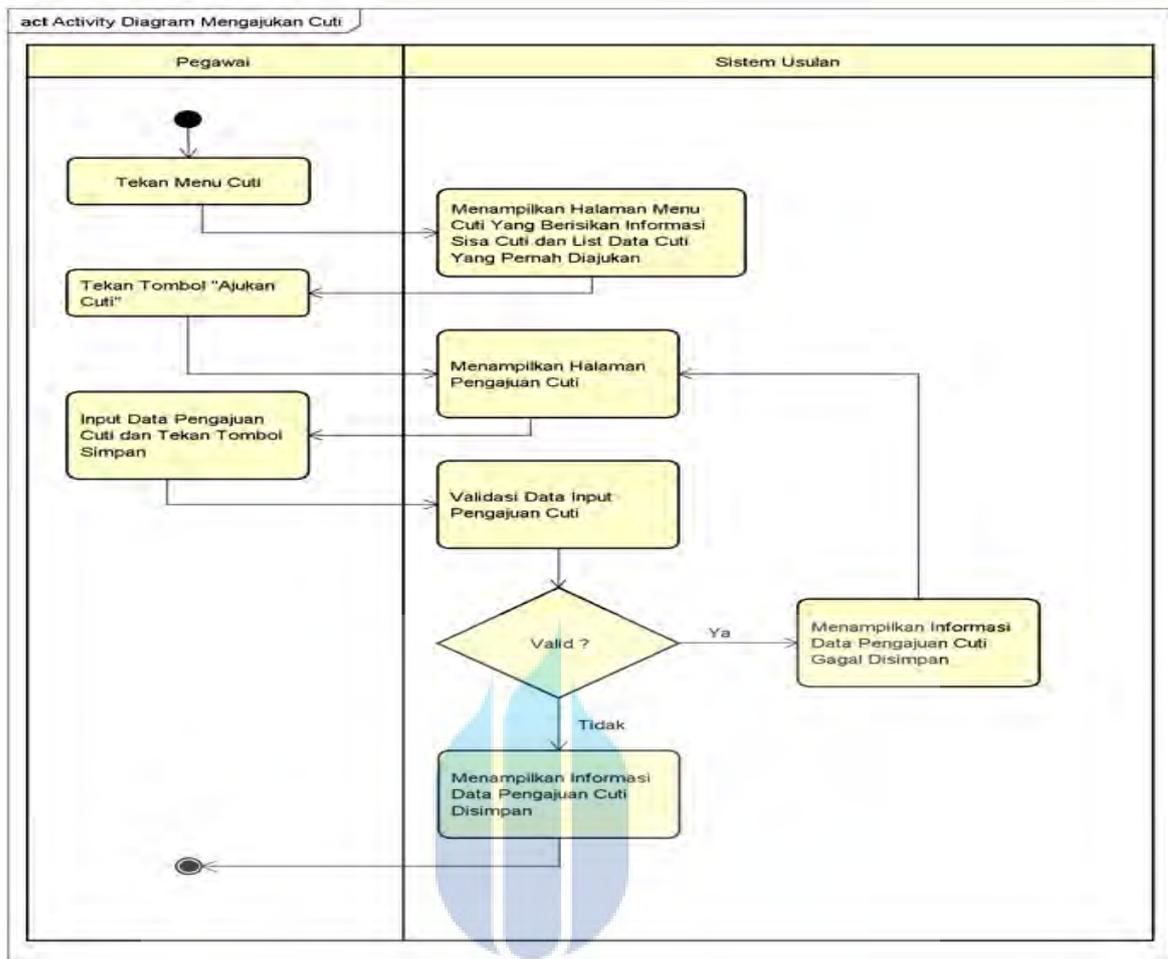
Gambar 7 Activity Diagram Mengelola Data Persyaratan Masing-Masing Cuti



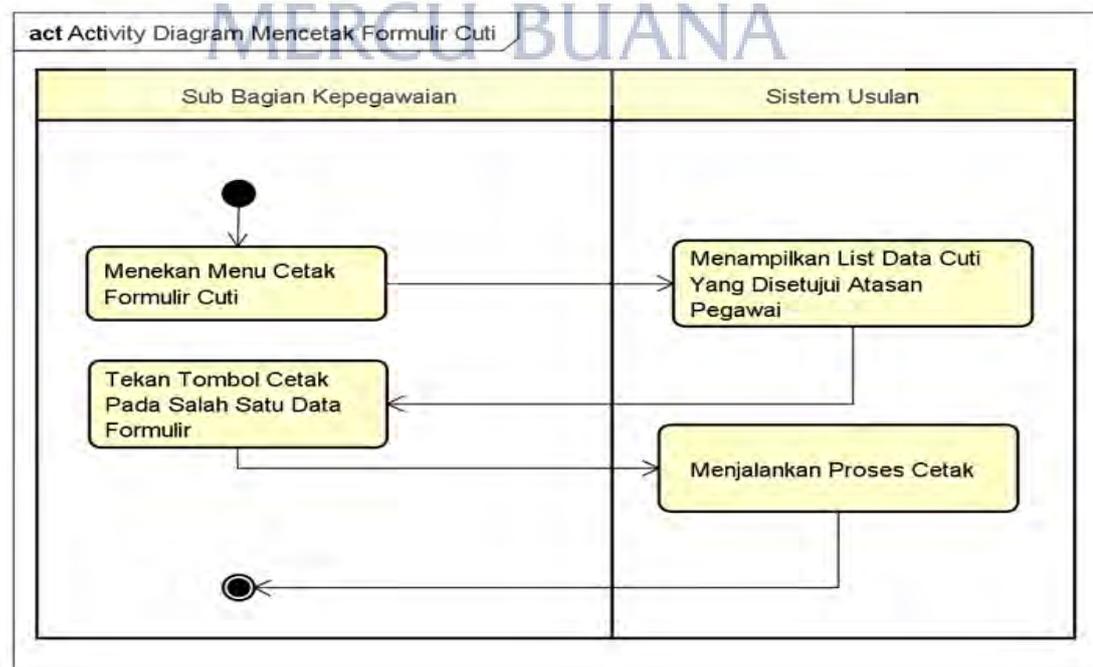
Gambar 8 Activity Diagram Mengubah Profil Pegawai



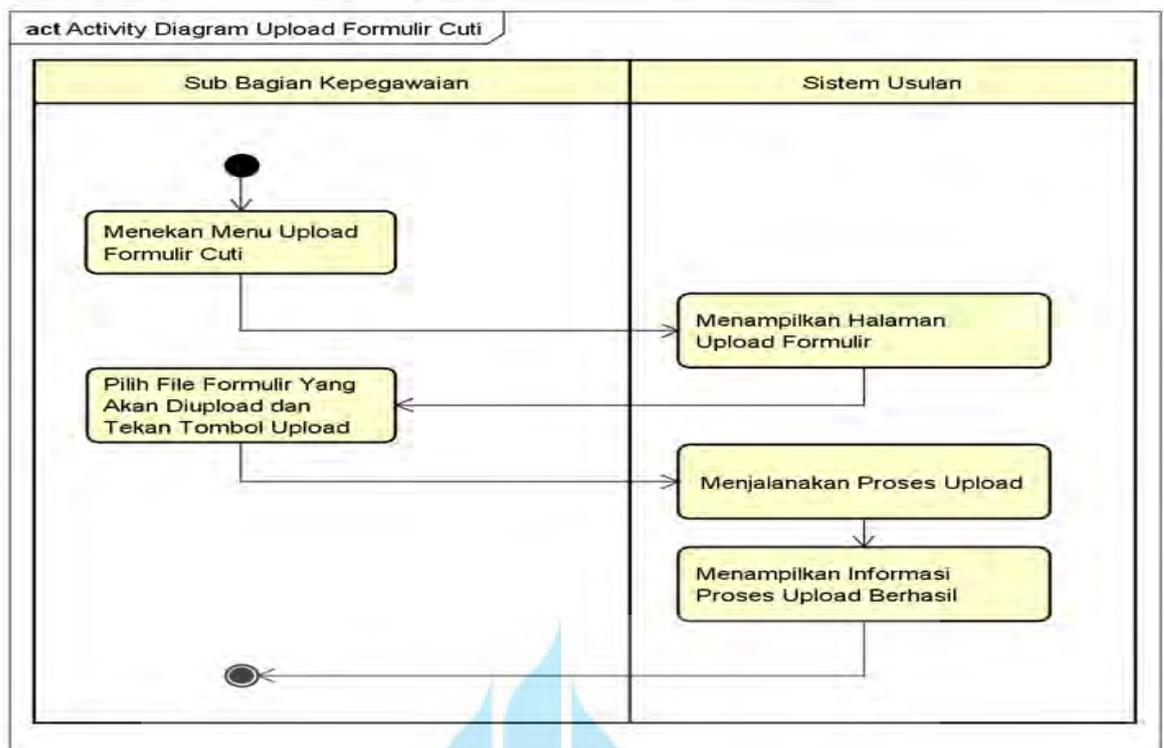
Gambar 9 Activity Diagram Validasi Pengajuan Cuti



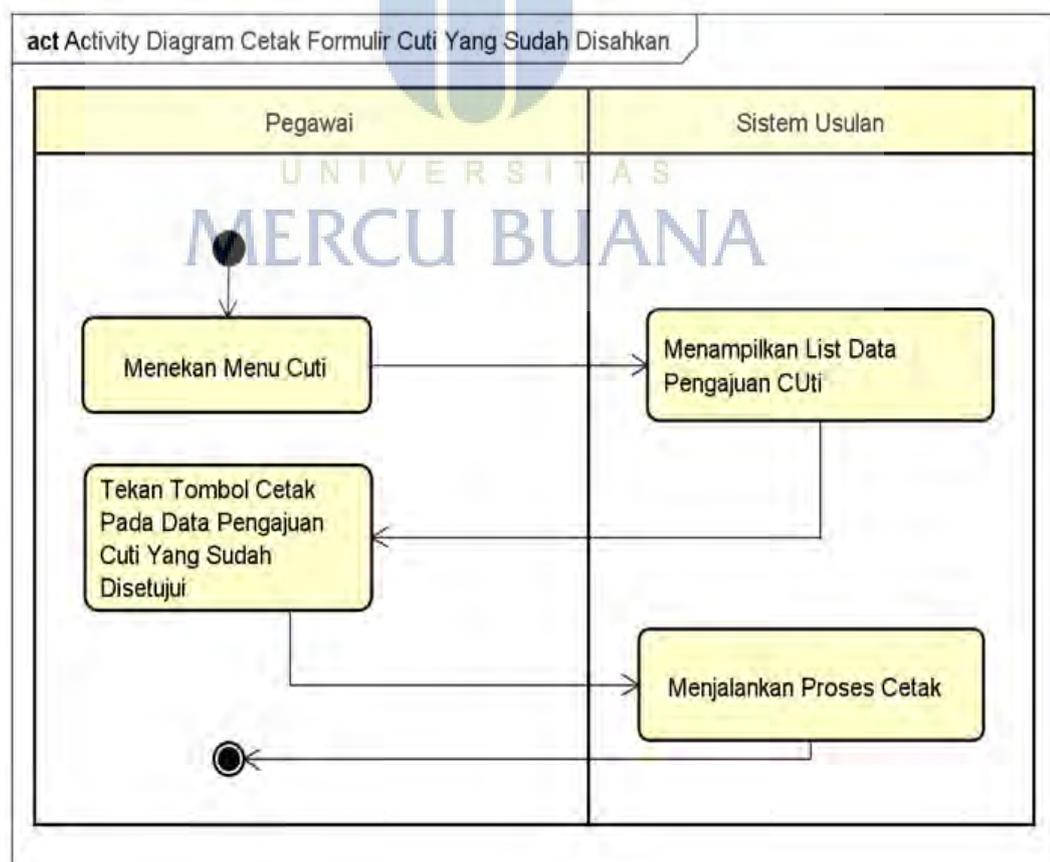
Gambar 10 Activity Diagram Mengajukan Cuti



Gambar 11 Activity Diagram Mencetak Formulir Cuti



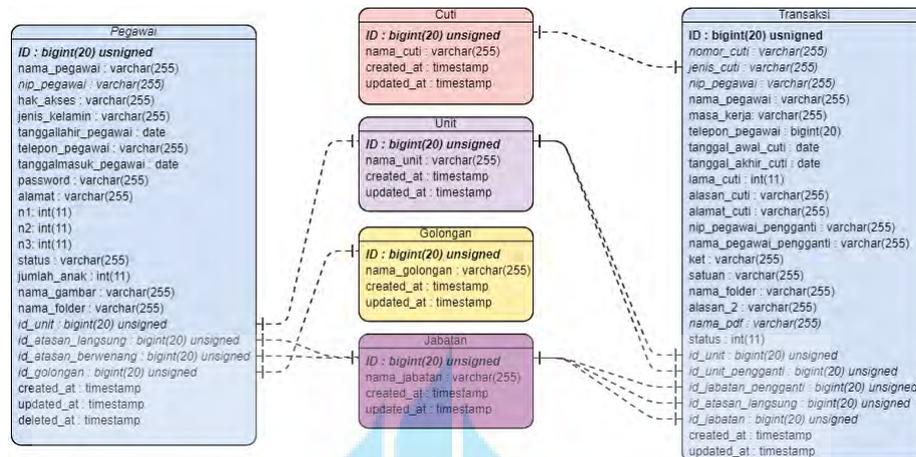
Gambar 12 Activity Diagram Upload Formulir Cuti



Gambar 13 Activity Diagram Cetak Formulir Cuti yang Sudah Disahkan

2. Desain Basis Data

Dalam membangun sebuah desain basis data atau *database*, digunakan diagram hubungan entitas. *Entity-Relationship Diagram* adalah pemodelan data konseptual yang berfungsi untuk menjelaskan entitas dan elemen data, serta hubungannya. ERD dapat digunakan untuk menentukan data mana saja yang diperlukan, file mana saja yang disimpan dan bagaimana mereka saling terkait dalam basis data yang dibangun [12]. Berikut adalah visualisasi dari desain *database* yang digunakan dalam sistem informasi permohonan cuti berbasis website di lingkungan Dinas Pertamanan dan Hutan Kota.



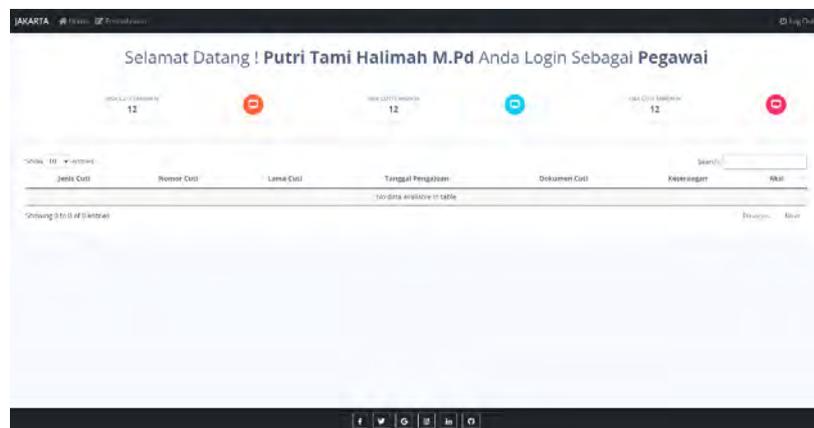
Gambar 2: Entity Relationship Diagram

A. Implementasi (Pembuatan Kode Program)

Pada fase ini, kode program diimplementasikan untuk desain program yang telah disiapkan pada fase sebelumnya. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah membuat database pada sisi client dengan *HTML*, *JavaScript*, *CSS*, *PHP* pada sisi server dan *MySQL*, sedangkan editor teks yang digunakan adalah *Visual Studio Code*.

1. Implementasi Rancangan Halaman Pegawai

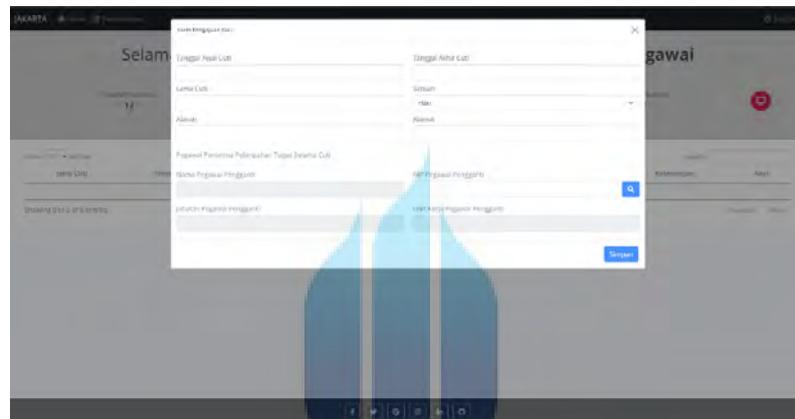
Pada halaman pegawai, terdiri dari 2 (dua) menu yang disediakan yaitu menu home dan menu permohonan. Pada akun sebagai pegawai diberikan batas akses untuk dapat melihat saldo hak cuti tahunan, melihat riwayat cuti yang sudah pernah diajukan sebelumnya dan mengajukan permohonan cuti yang akan diajukan oleh pegawai yang bersangkutan. Tampilan dari halaman tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3: Tampilan Halaman Menu Pegawai



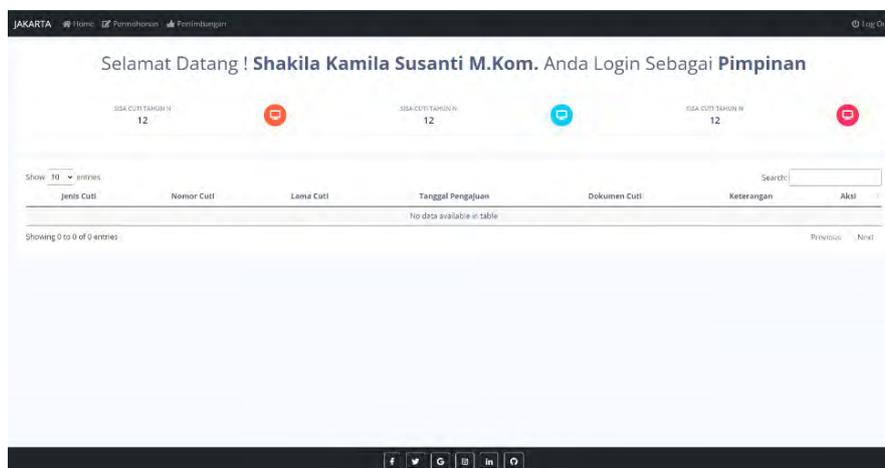
Gambar 4: Tampilan Halaman Menu Permohonan Cuti Pegawai



Gambar 5: Tampilan Halaman Menu Form Permohonan Cuti Pegawai

2. Implementasi Rancangan Halaman Utama Pimpinan / Atasan

Pada halaman pimpinan atau atasan langsung, terdiri dari 3 (tiga) menu yang disediakan yaitu menu home, menu permohonan dan menu pertimbangan yang pada dasarnya tidak ada perbedaan antara menu home dan menu permohonan pada akun pegawai. Pada akun sebagai pimpinan atau atasan langsung diberikan batas akses untuk dapat melihat saldo hak cuti tahunan, melihat riwayat cuti yang sudah pernah diajukan sebelumnya, mengajukan permohonan cuti yang akan diajukan oleh pegawai yang bersangkutan dan mempertimbangkan pemberian keputusan atas permohonan cuti pegawai dalam lingkup kewenangannya.



Gambar 6: Tampilan Halaman Utama Pimpinan atau Atasan Langsung

Universitas Mercu Buana

Gambar 7: Tampilan Halaman Permohonan Cuti Pimpinan atau Atasan Langsung

Nama Pegawai	Jenis Cuti	Masa Kerja	Lama Cuti	Tanggal Pengajuan	Keterangan	Aksi
Pati Suci Hidayat Sari	Cuti Tahunan	10000 Hari	10 Hari	10/10/2020	Meninggal karena sakit	[Aksi]

Gambar 8: Tampilan Halaman Pertimbangan Cuti Pimpinan atau Atasan Langsung

3. Implementasi Rancangan Halaman Admin

Pada halaman Admin, terdiri dari 4 (tiga) menu yang disediakan yaitu menu home, menu data pegawai, menu permohonan dan menu master data yang berisi terkait dengan data-data dasar sistem. Admin diberikan batas akses untuk dapat melakukan pengaturan terhadap data-data dasar dan data pegawai, kemudian seorang admin dapat melihat seluruh permohonan cuti pegawai yang telah diajukan namun tidak dapat memberikan keputusan terhadap pengajuan cuti yang diajukan para pegawai, hanya bersifat rekapitulasi. Selain itu, seorang Admin dapat membantu mengajukan permohonan cuti bagi para pegawai yang memiliki keterbatasan dalam penggunaan sistem yang sudah dibangun.

Jenis Cuti	Masa Kerja	Lama Cuti	Tanggal Pengajuan	Dibayar	Keterangan
Cuti Tahunan	10000 Hari	10 Hari	10/10/2020	Dibayar	Meninggal karena sakit

Gambar 9: Tampilan Halaman Utama Admin

Foto	Nama	NIP	Jabatan	Tanggal Masuk	Subbagian	Paksi Alas	Aksi
	Pakri Satrio-Halim M,PH	81927354835	Subbagian	27-07-2003	Perawatan Mula (P/M)	Pegawai	
	Lilik Ayu Wulandari S,ST,SH	97461325820	Kendala Clinis	15-08-1999	Perawatan Mula (P/M)	Pegawai	
	Fika Arsyah	07844505342	Kepala Ruang Keperawatan	25-02-1983	Perawatan Tergabung (P/T)	Pegawai	
	Shahida Kharis L,SH,SH	51913045999	Kepala Subbagian Keperawatan	29-07-1987	Perawatan Mula (P/M)	Pegawai	
	Gezari Galang Permadi S,SH	67637835279	Kepala Ruang Labor Miksi	27-02-1998	Perawatan Mula (P/M)	Pegawai	
	Arwanto Satrio Rahayu S,SH	57819115830	Kepala Ruang Keperawatan	25-09-1983	Perawatan Tergabung (P/T)	Pegawai	
	Ega Egman	979-03344261	Sekeloa Clinis	28-09-2004	Juru Tegangan (J/T)	Pegawai	
	Riki Anisa Tachman S,SH	87461306007	Subbagian	20-07-2008	Perawatan Mula (P/M)	Pegawai	
	Opan Hamudang	97650-9943-0	Kendala Subbagian Keperawatan	26-01-1971	Perawatan Mula (P/M)	Pegawai	
	Saman NakhlaEti	979-2405002	Subbagian	11-03-1973	Perawatan (P)	Pegawai	

Gambar 10: Tampilan Halaman Data Pegawai

Gambar 11: Tampilan Permohonan Admin

Terdapat perbedaan antara halaman permohonan pegawai dan pimpinan atau atasan langsung dengan halaman permohonan cuti pada akun admin. Seperti yang telah disampaikan sebelumnya bahwa pada halaman permohonan admin ini dibangun dengan tujuan untuk membantu bagi para pegawai yang memiliki keterbatasan dalam penggunaan sistem ini.

V. KESIMPULAN

Berpedoman kepada hasil dan pembahasan yang telah disampaikan, disimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun dapat memudahkan pengajuan permohonan cuti para pegawai, meminimalisir resiko kesalahan dalam penulisan data dan memudahkan para pegawai memperoleh informasi terkait cuti. Selain itu para pegawai dapat mengajukan cuti kapanpun dan dimanapun, selama pegawai memiliki perangkat yang memadai serta terhubung dengan jaringan internet.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. P. R. I. Republik Indonesia, "Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2017 tentang Manajemen PNS," vol. 10, pp. 11–18, 2017.
- [2] G. D. K. I. K. Jakarta, "Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta No. 157 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Pertamanan dan Hutan Kota," 2019.
- [3] Achmad Solichin. S.Kom, "Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL - Achmad Solichin," *Univ. Budi Luhur*, 2016.

- [4] G. Maulani¹, D. Septiani, and P. N. F. Sahara, “Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Fasilitas Maintenance Pada Pt. Pln (Persero) Tangerang,” *ICIT J.*, vol. 4, no. 2, pp. 156–167, 2018, doi: 10.33050/icit.v4i2.90.
- [5] G. D. K. I. K. Jakarta, “Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta No. 15 Tahun 2018 tentang Tata Cara Permohonan dan Pemberian/Penangguhan Cuti Pegawai Negeri Sipil,” 2018.
- [6] A. A. H. Safitri, “Perancangan Sistem Informasi Cuti Kepegawaian Berbasis Web Dengan Metode Prototype (Studi Kasus : PT . Jakarta Realty),” *Pros. Semin. Nas. Dan Sist. Informsasi*, vol. 3, pp. 1–10, 2019.
- [7] A. F. Ningsih and F. W. Fibriany, “Sistem Informasi Ketidakhadiran Izin Dan Cuti Berbasis Web Pada BPSDM KEMENDAGRI,” *IJCIT (Indonesian J. Comput. Inf. Technol.)*, vol. 3, no. 2, pp. 138–147, 2018.
- [8] F. Hawari, “Sistem Informasi Pengajuan Cuti Karyawan Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter (Studi Kasus : Oakwood Premiere Cozmo),” *JUBISI - J. Sist. Inf. dan E-Bisnis*, vol. 1, no. 5, pp. 177–184, 2019.
- [9] A. Khumaidi and A. Muljadi, “Analisa dan Perancangan Aplikasi Pengajuan Cuti Pada PT. Mun Hean Indonesia,” *INOVTEK Polbeng - Seri Inform.*, 2020, doi: 10.35314/isi.v5i1.1191.
- [10] M. Muhammad and V. Oktaviani, “Perancangan Sistem Informasi Cuti Karyawan Pada PT. Aneka Gas Industri Tbk Pekanbaru,” *It J. Res. Dev.*, vol. 3, no. 2, pp. 54–65, 2019, doi: 10.25299/itjrd.2019.vol3(2).2260.
- [11] A. Mubarak, “Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek,” *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 19–25, 2019, doi: 10.33387/jiko.v2i1.1052.
- [12] S. Susilowati and R. Widiana, “Penerapan Website Sistem Pengajuan Cuti Pegawai Pada Kantor Kecamatan Ciawi Bogor,” *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.)*, vol. 3, no. 2, p. 327, 2019, doi: 10.30645/j-sakti.v3i2.151.

KERTAS KERJA

Ringkasan

Kertas kerja ini merupakan material kelengkapan artikel jurnal dengan judul di atas. Kertas kerja berisi semua material hasil penelitian Tugas Akhir yang tidak dimuat/atau disertakan di artikel jurnal. Di dalam kertas kerja ini disajikan:

1. Literature review

Merupakan tinjauan pustaka yang digunakan untuk memahami suatu topik yang akan dikerjakan dapat berasal dari jurnal, buku, internet maupun sumber resmi lainnya. Di dalam literatur review dapat berupa teori maupun gagasan dari penelitian lain yang mereka peroleh dengan melakukan penelitian.

2. Analisa dan Perancangan

Melakukan analisa serta perancangan sistem yang dibutuhkan mulai dari software, hardware dll. Digunakan untuk menunjang keberhasilan dalam penelitian.

3. Source code

Dijelaskan mengenai lingkungan sistem yang digunakan, perintah eksekusi untuk menjalankan program, source code suatu sistem. Menjelaskan berbagai konfigurasi sebelum memulai penelitian.

4. Tahapan eksperimen

Merupakan tahapan eksperimen yang dilakukan pada penelitian mulai dari analisa sistem, perancangan sistem, konfigurasi sistem, hingga dapat dilakukan implementasi. Terdapat diagram alur, flow chart dll.

5. Hasil eksperimen

Pada bagian ini memuat semua hasil eksperimen yang dikerjakan. Dapat ditulis dalam berupa tabel maupun gambar pengujian. Terdapat kesimpulan hasil penelitian dan saran dari peneliti.