

**RANCANG BANGUN WEBSITE ARSIP DIGITAL LAPORAN
KEGIATAN UPT PADA KANWIL KEMENKUMHAM JATIM
DENGAN METODE *EXTREME PROGRAMMING***

Oleh :

ALFINNA DAMAYANTI NUGROHO

1204200125



PROGRAM STUDI STRATA 1 SISTEM INFORMASI

FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI

UNIVERSITAS TELKOM

2024

<tambahkan sebuah halaman blank antara sampul dengan abstrak>

ABSTRAK

Laporan adalah dokumentasi penilaian akhir kegiatan yang dilaporkan kepada pihak berkepentingan. Salah satu jenis laporan adalah laporan kegiatan sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada atasan. Kanwil Kemenkumham Jatim, dengan 63 UPT di berbagai kota dan kabupaten, mengumpulkan laporan kegiatan secara berkala. Saat ini, Kanwil menggunakan *Google Drive* untuk rekapitulasi laporan, tetapi metode ini memiliki kendala seperti kesulitan melacak progres pengumpulan, pencarian dokumen, ketiadaan fitur pengingat, dan komunikasi data yang tidak efektif melalui *WhatsApp*. Dalam mengatasi masalah ini, peneliti mengusulkan desain dan implementasi Arsip Digital Laporan Kegiatan UPT berbasis *website* yang disebut "UREC" atau *UPT Report Center*. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) untuk pengembangan yang lebih adaptif dan fleksibel. Pengembangan aplikasi UREC dilakukan dalam 2 Iterasi. Iterasi 1 mencakup pengembangan fitur login dan *menu User Manager*, sedangkan Iterasi 2 mencakup pengembangan *menu* Laporan untuk membuat penugasan baru, *submit* laporan, kirim *reminder*, validasi laporan, menambah catatan, arsip laporan, dan *Dashboard* untuk melihat rekapitulasi status validasi laporan. Aplikasi UREC melibatkan dua aktor, yaitu Kanwil dan UPT. Pengujian terhadap dua pegawai Kanwil Kemenkumham Jatim menggunakan metode *Black Box Testing* pada Iterasi 1 dan Iterasi 2 berhasil 100%, menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan *test case* yang dibuat dan aplikasi dapat digunakan dengan baik.

Kata kunci—**Laporan Kegiatan, Kanwil Kemenkumham Jatim, Arsip Digital, Metode *Extreme programming*, *Black Box Testing***

ABSTRACT

A report is documentation of the final assessment of an activity, submitted to the relevant stakeholders. One type of report is an activity report, which serves as a form of accountability to superiors. The East Java Regional Office of the Ministry of Law and Human Rights (Kanwil Kemenkumham Jatim), with 63 Technical Implementation Units (UPT) in various cities and regencies, collects activity reports periodically. Currently, the Regional Office uses Google Drive for report compilation. However, this method faces challenges such as difficulties in tracking the progress of submissions, searching for documents, lack of reminder features, and ineffective data communication through WhatsApp. To address these issues, researchers propose the design and implementation of a web-based digital archive for UPT activity reports called "UREC" or UPT Report Center. This system is developed using the Extreme Programming (XP) method for a more adaptive and flexible development process. The development of the UREC application is carried out in two iterations. Iteration 1 includes the development of login features and the User Manager menu, while Iteration 2 includes the development of the Report menu for creating new assignments, submitting reports, sending reminders, validating reports, adding notes, archiving reports, and a dashboard for viewing the recap of report validation status. The UREC application involves two actors: the Regional Office and the UPT. Testing conducted on two employees of the East Java Regional Office using the Black Box Testing method in Iteration 1 and Iteration 2 achieved 100% success, indicating that the system functions according to the created test cases and that the application can be used effectively.

Keywords— Activity Report, Kanwil Kemenkumham Jatim, Digital Archive, Extreme Programming Method, Black Box Testing

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul :

**RANCANG BANGUN WEBSITE ARSIP DIGITAL LAPORAN
KEGIATAN UPT PADA KANWIL KEMENKUMHAM JATIM
DENGAN METODE *EXTREME PROGRAMMING***

Telah disetujui dan disahkan pada Sidang Tugas Akhir

Program Studi Strata I Teknik Industri / Sistem Informasi

Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom

Oleh :

ALFINNA DAMAYANTI NUGROHO

1204200125

Surabaya, 31 Juli 2024

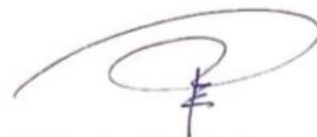
Disetujui oleh,

Pembimbing 1,



Rokhmatul Insani S.T., M.T.
NIP 23890011

Pembimbing 2,



Purnama Anaking S.Kom., M.Kom.
NIP 21870007

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS



Nama : Alfinna Damayanti Nugroho
NIM : 1204200125
Alamat : Desa Duwet RT 02/RW 01 Kec.
Bendo, Kab. Magetan, Provinsi
Jawa Timur
No. Tlp : 082247507303

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya orisinal saya sendiri. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap kejujuran akademik atau etika keilmuan dalam karya ini, atau ditemukan bukti yang menunjukkan ketidakaslian karya ini.

Surabaya, 01 Agustus 2024

Alfinna Damayanti Nugroho

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa. Tugas Akhir ini merupakan sebuah perjalanan di tahun terakhir studi sarjana peneliti di Program Studi Strata 1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom.

Ucapan terima kasih saya kepada:

1. Kepada Allah SWT yang selalu ada dan mengiringi setiap langkah dalam menempuh pendidikan dan melalui perjalanan Tugas Akhir ini. Nikmat keberkahan dari roller coaster perjalanan Tugas Akhir yang selamanya akan peneliti syukuri.
2. Yang tersayang dan tercinta kedua orang tua, Bapak dan Ibu serta Adik tersayang yang selalu mendo'akan dan memberi dukungan yang terbaik.
3. Yang tersayang dan tercinta almarhum Kakek yang telah berpulang 5 tahun lalu dan Nenek, gelar ini peneliti dedikasikan untuk keduanya. Terima kasih sudah selalu mencintai dan mengasihi, sudah selalu ada menemani dalam bertumbuh, mendoakan, mendukung setiap langkah yang peneliti ambil dan lalui. Selalu menanti dan mengkhawatirkan peneliti sampai saat ini.
4. Yang tersayang Pakpoh, Mamak, dan 2 sepupu yang selalu ada dan memberikan kasih sayang serta dukungan yang terbaik.
5. Anggota keluarga, kerabat, sahabat yang senantiasa memberikan do'a dan dukungan kepada peneliti yang tidak dapat disebutkan.
6. Ibu Rokhmatul Insani S.T., M.T. selaku Dosen Wali dan Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan dukungan, saran, dan motivasi untuk kebaikan peneliti serta membimbing dan membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai tepat waktu.
7. Bapak Purnama Anaking S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberi motivasi, nasihat, dan saran kepada peneliti serta dengan sabar membimbing dan membantu memahami programming sehingga penyusunan Tugas Akhir ini selesai tepat waktu.

8. Bapak Faiq dan Ibu Anggi selaku petugas Divisi Humas Kanwil Kemenkumham Jatim yang telah memberi kesempatan untuk melakukan penelitian.
9. Kepada Naura, teman yang baik, sabar, dan selalu ada melalui up and down perkuliahan dan organisasi terlebih ketika menempuh Tugas Akhir.
10. Kepada teman – teman Himpunana Mahasiswa Sistem Informasi Angkatan 2020 serta staff PSDM Kabinet Sahitya yang sudah menjadi teman dan rekan berorganisasi yang menyenangkan.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
12. Terakhir, kepada peneliti sendiri. Terima kasih karena sudah berjalan sejauh ini untuk tetap bertahan dan tidak menyerah dengan keadaan. Terima kasih karena terus berusaha setiap hari meski tidak sehebat itu usahanya tapi pelan – pelan sampai tujuan. Tidak perlu menjadi yang paling sempurna, apa yang dikerjakan sampai hari ini sudah lebih dari kata sempurna untuk diri sendiri.

Peneliti menyadari dalam penyusunan Tugas akhir masih terdapat banyak sekali kekurangan untuk itu peneliti berharap dapat diambil hal yang baiknya serta semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca dan bagi peneliti pribadi.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
Kata Pengantar	i
Daftar Isi.....	iii
Daftar Gambar.....	vi
Daftar Tabel	ix
Daftar Lampiran	xi
Daftar Istilah.....	xii
Bab I PENDAHULUAN.....	13
I.1 Latar Belakang	13
I.2 Perumusan Masalah.....	15
I.3 Tujuan Penelitian.....	15
I.4 Batasan Penelitian	15
I.5 Manfaat Penelitian.....	15
I.6 Metodologi Penelitian	16
Bab II TINJAUAN PUSTAKA.....	17
II.1 Penelitian Terdahulu.....	17
II.2 Dasar Teori	23
II.2.1 Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan HAM Jawa Timur	23
II.2.2 Laporan Kegiatan	23
II.2.3 <i>Arsip Digital</i>	24
II.2.4 <i>Extreme Programming</i>	24
II.2.5 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	26

II.2.6	<i>Laravel</i>	32
II.2.7	MySQL.....	33
II.2.8	<i>Black Box Testing</i>	33
Bab III	Metodologi Penelitian.....	35
III.1	Metode yang digunakan	35
III.2	Alat dan Bahan Penelitian	36
III.3	Prosedur Penelitian.....	36
III.3.1	Identifikasi Masalah	37
III.3.2	Metode Pengumpulan Data.....	38
III.3.3	Penerapan Metode <i>Extreme Programming</i>	39
III.3.4	Hasil <i>Testing</i>	40
III.4	Analisis Perancangan Sistem.....	40
III.4.1	Analisis Proses Bisnis	40
III.4.2	Aktor	41
III.4.3	Analisis Sistem.....	42
III.4.4	Analisis Kebutuhan Sistem	42
III.4.5	<i>Use Case</i> Aplikasi	45
III.5	Jadwal Pelaksanaan	47
Bab IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	48
IV.1	Iterasi 1	48
IV.1.1	<i>Planning</i>	48
IV.1.2	<i>Design</i>	49
IV.1.3	Hasil Implementasi <i>Coding</i>	67
IV.1.4	<i>Testing</i>	69
IV.2	Iterasi 2	73
IV.2.1	<i>Planning</i>	74

IV.2.2	<i>Design</i>	75
IV.2.3	Hasil Implementasi <i>Coding</i>	118
IV.2.4	<i>Testing</i>	124
Bab V	KESIMPULAN DAN SARAN	133
V.1	Kesimpulan.....	133
V.2	Saran.....	133
Bab VI	Daftar Pustaka.....	134
LAMPIRAN	137

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Logo Kanwil Kemenkumham Jatim.....	23
Gambar II. 2 Proses Metode XP	24
Gambar III. 1 Model Metode XP	35
Gambar III. 2 Alur Penelitian	37
Gambar III. 3 Analisis Sistem Perangkat Lunak.....	42
Gambar III. 4 <i>Use case</i> Aplikasi	45
Gambar IV. 1 <i>Use case Diagram</i> Iterasi 1	49
Gambar IV. 2 <i>Activity Diagram Login</i>	53
Gambar IV. 3 <i>Robustness Diagram Login</i>	54
Gambar IV. 4 <i>Sequence Diagram Login</i>	55
Gambar IV. 5 <i>Activity Diagram Tambah User</i>	56
Gambar IV. 6 <i>Robustness Diagram Tambah Pengguna</i>	57
Gambar IV. 7 <i>Sequence Diagram Tambah Pengguna</i>	58
Gambar IV. 8 <i>Activity Diagram Hapus User</i>	59
Gambar IV. 9 <i>Robustness Diagram Hapus User</i>	59
Gambar IV. 10 <i>Sequence Diagram Hapus User</i>	60
Gambar IV. 11 <i>Activity Diagram Edit User</i>	61
Gambar IV. 12 <i>Robustness Diagram Edit User</i>	62
Gambar IV. 13 <i>Sequence Diagram Edit User</i>	63
Gambar IV. 14 <i>Class Diagram</i> Iterasi 1	64
Gambar IV. 15 <i>Wireframe Login</i>	64
Gambar IV. 16 <i>Wireframe Daftar User</i>	65
Gambar IV. 17 <i>Wireframe Tambah User</i>	65
Gambar IV. 18 <i>Wireframe Edit User</i>	66
Gambar IV. 19 <i>Wireframe Hapus User</i>	66
Gambar IV. 20 Tampilan <i>Login</i>	67
Gambar IV. 21 Tampilan <i>Daftar User</i>	67
Gambar IV. 22 Tampilan Form <i>Tambah User</i>	68
Gambar IV. 23 Tampilan <i>Edit User</i>	68
Gambar IV. 24 Tampilan <i>Hapus User</i>	69
Gambar IV. 25 <i>Use case</i> Iterasi 2	76

Gambar IV. 26 <i>Activity Diagram</i> Tambah Penugasan.....	87
Gambar IV. 27 <i>Robustness Diagram</i> Tambah Penugasan.....	88
Gambar IV. 28 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Penugasan.....	89
Gambar IV. 29 <i>Activity Diagram</i> Hapus Penugasan.....	90
Gambar IV. 30 <i>Robustness Diagram</i> Hapus Penugasan.....	91
Gambar IV. 31 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Penugasan.....	92
Gambar IV. 32 <i>Activity Diagram</i> Detail Penugasan	93
Gambar IV. 33 <i>Robustness Diagram</i> Detail Penugasan	93
Gambar IV. 34 <i>Sequence diagram</i> Detail Penugasan	94
Gambar IV. 35 <i>Activity Diagram</i> Lihat File Laporan.....	95
Gambar IV. 36 <i>Robustness Diagram</i> Lihat File Laporan	96
Gambar IV. 37 <i>Sequence diagram</i> Lihat File Laporan.....	97
Gambar IV. 38 <i>Activity Diagram</i> Fitur Kirim <i>Reminder</i>	98
Gambar IV. 39 <i>Robustness diagram</i> Kirim <i>Reminder</i>	98
Gambar IV. 40 <i>Sequence diagram</i> Kirim <i>Reminder</i>	99
Gambar IV. 41 <i>Activity Diagram</i> Tambah Status Validasi & Catatan	100
Gambar IV. 42 <i>Robustness Diagram</i> Tambah Status Validasi & Catatan.....	101
Gambar IV. 43 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Status Validasi & Catatan.....	102
Gambar IV. 44 <i>Activity Diagram</i> Upload File Laporan	103
Gambar IV. 45 <i>Robustness Diagram</i> Upload File Laporan	104
Gambar IV. 46 <i>Sequence Diagram</i> Upload File Laporan	105
Gambar IV. 47 <i>Activity Diagram</i> Hapus File Laporan.....	106
Gambar IV. 48 <i>Robustness Diagram</i> Hapus File Laporan	107
Gambar IV. 49 <i>Sequence Diagram</i> Hapus File Laporan	108
Gambar IV. 50 <i>Activity Diagram</i> Lihat Status Validasi & Catatan	109
Gambar IV. 51 <i>Robustness Diagram</i> Lihat Status Validasi & Catatan	110
Gambar IV. 52 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Status Validasi & Catatan	110
Gambar IV. 53 <i>Activity Diagram</i> Arsip Laporan.....	111
Gambar IV. 54 <i>Robustness Diagram</i> Lihat Arsip Laporan.....	111
Gambar IV. 55 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Arsip Laporan	112
Gambar IV. 56 <i>Class Diagram</i> Iterasi 2	112
Gambar IV. 57 Desain <i>Wireframe</i> Daftar Penugasan	113

Gambar IV. 58 Desain <i>Wireframe</i> Tambah Penugasan	113
Gambar IV. 59 Desain <i>Wireframe</i> Hapus Penugasan	114
Gambar IV. 60 Desain <i>Wireframe</i> Tampilan Detail Penugasan <i>User Kanwil</i> ..	114
Gambar IV. 61 Desain <i>Wireframe</i> Kirim <i>Reminder</i>	115
Gambar IV. 62 Desain <i>Wireframe</i> Arsip Laporan <i>User Kanwil</i>	115
Gambar IV. 63 Desain <i>Wireframe</i> Tampilan <i>Dashboard</i>	116
Gambar IV. 64 Desain <i>Wireframe</i> Daftar Penugasan <i>User UPT</i>	116
Gambar IV. 65 Desain <i>Wireframe</i> Detail Penugasan <i>User UPT</i>	116
Gambar IV. 66 Desain <i>Wireframe</i> Form <i>Upload</i> Dokumen	117
Gambar IV. 67 Desain <i>Wireframe</i> History Laporan	117
Gambar IV. 68 Hasil Implementasi <i>Coding</i> Tampilan Menu Lapor	118
Gambar IV. 69 Hasil Implementasi <i>Coding</i> Tambah Penugasan	118
Gambar IV. 70 Hasil Implementasi <i>Coding</i> Hapus Penugasan	119
Gambar IV. 71 Hasil Implementasi <i>Coding</i> Detail Penugasan <i>User Kanwil</i> ...	119
Gambar IV. 72 Hasil Implementasi <i>Coding</i> History Laporan <i>User Kanwil</i>	120
Gambar IV. 73 Hasil Implementasi <i>Coding</i> Lihat <i>File</i> Dokumen	120
Gambar IV. 74 Hasil Implementasi <i>Coding</i> Arsip Laporan	121
Gambar IV. 75 Hasil Implementasi <i>Coding</i> <i>Dashboard</i>	121
Gambar IV. 76 Hasil Implementasi <i>Coding</i> Daftar Penugasan <i>User UPT</i>	122
Gambar IV. 77 Hasil Implementasi <i>Coding</i> Detail Penugasan <i>User UPT</i>	122
Gambar IV. 78 Hasil Implementasi <i>Coding</i> <i>Upload</i> Dokumen	123
Gambar IV. 79 Hasil Implementasi <i>Coding</i> History Laporan <i>User UPT</i>	123
Gambar IV. 80 Hasil Implementasi <i>Coding</i> Hapus Laporan	124

DAFTAR TABEL

Tabel II- 1 Penelitian Terdahulu	17
Tabel II- 2 Notasi <i>Use case Diagram</i>	26
Tabel II- 3 Notasi <i>Activity diagram</i>	27
Tabel II- 4 Notasi <i>Robustness diagram</i>	28
Tabel II- 5 Notasi <i>Sequence diagram</i>	29
Tabel II- 6 Notasi <i>Class diagram</i>	31
Tabel II- 7 Kelebihan dan Kekurangan <i>Black box testing</i>	33
Tabel III- 1 Identifikasi Masalah.....	38
Tabel III- 2 Kebutuhan Fungsional	42
Tabel III- 3 Daftar Fitur	46
Tabel III- 4 Jadwal Pelaksanaan	47
Tabel IV- 1 Tabel Kasus Pengguna Iterasi 1	49
Tabel IV- 2 <i>Usecase scenario Login</i>	50
Tabel IV- 3 <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Login</i>	69
Tabel IV- 4 <i>Black Box Testing</i> Menu <i>User Manajer, Tambah User, Editt</i>	71
Tabel IV- 5 Daftar Kasus Pengguna Iterasi 2	74
Tabel IV- 6 <i>Usecase scenario</i> Tambah Penugasan.....	77
Tabel IV- 7 <i>Usecase scenario</i> Hapus Penugasan.....	78
Tabel IV- 8 <i>Usecase scenario</i> Detail Penugasan	79
Tabel IV- 9 <i>Usecase scenario</i> Lihat <i>File</i> Dokumen	79
Tabel IV- 12 <i>Usecase scenario</i> Tambah Status Validasi dan Catatan.....	81
Tabel IV- 10 <i>Usecase scenario</i> <i>Upload File</i> Laporan	82
Tabel IV- 11 <i>Usecase scenario</i> Hapus <i>File</i> Laporan	83
Tabel IV- 13 <i>Usecase scenario</i> Lihat Status Validasi dan Catatan	84
Tabel IV- 15 <i>Usecase scenario</i> <i>Dashboard</i>	85
Tabel IV- 16 <i>Usecase scenario</i> Lihat Arsip Laporan	85
Tabel IV- 24 <i>Black Box Testing</i> Daftar Penugasan.....	124
Tabel IV- 25 <i>Black Box Testing</i> Halaman Tambah dan Hapus Penugasan	125
Tabel IV- 26 <i>Black Box Testing</i> Detail Penugasan	126
Tabel IV- 27 <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>History</i> dan Lihat <i>File</i> Laporan.....	126
Tabel IV- 28 <i>Black Box Testing</i> Tambah Status validasi dan catatan.....	126

Tabel IV- 29 <i>Black Box Testing</i> Kirim Reminder	127
Tabel IV- 30 <i>Black Box Testing</i> Daftar Penugasan.....	128
Tabel IV- 31 <i>Black Box Testing</i> Detail Penugasan	128
Tabel IV- 32 <i>Black Box Testing</i> Upload Dokumen	128
Tabel IV- 33 <i>Black Box Testing</i> History dan View Laporan	129
Tabel IV- 34 <i>Black Box Testing</i> View Status Valdasi dan Catatan	130
Tabel IV- 35 <i>Black Box Testing</i> Menu Dashboard.....	130
Tabel IV- 36 <i>Black Box Testing</i> Menu Arsip Laporan.....	131

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian	137
Lampiran 2 Dokumen Pra – Penelitian	138
Lampiran 3 Dokumen <i>Black Box Testing</i> Iterasi 1	141
Lampiran 4 Dokumen <i>Black Box Testing</i> Iterasi 2 <i>User Kanwil</i>	146
Lampiran 5 Dokumen <i>Black Box Testing</i> Iterasi 2 <i>User UPT</i>	152
Lampiran 6 Dokumen <i>Black Box Testing</i> Iterasi 2 <i>Dashboard & Arsip</i>	157

DAFTAR ISTILAH

Istilah	Deskripsi	Halaman pertama kali digunakan
Kanwil	: Kantor Wilayah adalah unit organisasi di bawah kementerian, lembaga pemerintah, atau perusahaan yang bertanggung jawab atas pelaksanaan tugas dan fungsi tertentu di wilayah tertentu.	1
Kemenkumham	: Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia adalah kementerian di Pemerintah Indonesia yang bertanggung jawab atas urusan hukum dan hak asasi manusia.	1
Jatim	: Jawa Timur adalah salah satu provinsi di Indonesia yang terletak di bagian timur Pulau Jawa.	1
UPT	: Unit Pelaksana Teknis adalah unit di bawah kementerian, lembaga pemerintah, atau pemerintah daerah yang bertanggung jawab melaksanakan tugas operasional teknis.	1
UREC	: UPT <i>Report Center</i> , merupakan nama dari nama <i>website</i>	2
XP	: <i>Extreme programming</i> , adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang termasuk dalam kategori <i>Agile</i> .	2
UML	: <i>Unified Modeling Language</i> , adalah standar untuk memodelkan perangkat lunak dan sistem. UML menyeditakan cara visual untuk merancang dan mendokumentasikan sistem.	13

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Laporan digunakan sebagai media informasi untuk memudahkan pemantauan kinerja sebuah instansi maupun organisasi dari berbagai aspek. Selain itu, laporan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam mengambil kebijakan kepentingan instansi maupun organisasi (Karaman & Cobantoro, 2021). Salah satu jenis laporan adalah laporan kegiatan, yaitu suatu bentuk pertanggung jawaban yang diberikan kepada atasan sebagai informasi pelaksanaan kegiatan. Penting bagi perusahaan atau organisasi memiliki laporan kegiatan, karena laporan tersebut menjadi dasar untuk pembuatan kebijakan, arahan, serta sebagai materi untuk merencanakan kegiatan berikutnya. Selain itu, laporan juga berfungsi sebagai alat untuk memantau perkembangan proses kegiatan yang sedang berlangsung (Bahrudin & Izmi Badruzzaman, 2021).

Kantor Wilayah Hukum dan HAM Jawa Timur (Kanwil Kemenkumham Jatim) merupakan sebuah instansi Kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia yang berkedudukan di provinsi yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Menteri Hukum dan HAM Republik Indonesia. Kanwil Kemenkumham memiliki 63 kantor Unit Pelaksana Tugas (UPT) yang ada diberbagai kota dan kabupaten di Jawa Timur. Pada periode waktu tertentu, setiap UPT selalu melakukan pengumpulan Laporan Kegiatan ke Kanwil. Periode waktu pengumpulan laporan ada setiap 1 bulan sekali dengan total 26 laporan yang harus dikumpulkan, setiap 3 bulan sekali dengan total 26 laporan yang harus dikumpulkan, 6 bulan sekali dengan total 4 laporan, setiap 1 tahun atau per kegiatan. Berdasarkan wawancara dengan pegawai saat ini Kanwil Kemenkumham Jatim menggunakan *google drive* sebagai media rekapitulasi Laporan Kegiatan. Namun, hal ini menghadapi berbagai kendala seperti banyaknya alamat *link google drive* yang dibagikan kepada setiap UPT menyebabkan pegawai kebingungan dalam memantau progress pengumpulan laporan. Banyaknya alamat *link google drive* juga menyebabkan pelacakan dokumen laporan pada tahun maupun periode sebelumnya sulit dicari apabila dibutuhkan karena tidak tertata dengan rapi pada satu sistem. Tidak lengkapnya

laporan dan keterlambatan saat pengumpulan disebabkan tidak ada fitur *reminder*. Terkadang ada pegawai yang melupakan kewajibannya untuk mengumpulkan laporan ditengah kesibukan bertugas di UPT sehingga tidak mengumpulkan laporan. Informasi terkait data yang telah di verifikasi di sampaikan melalui pesan *Whatsapp* ke masing – masing UPT. Tentu hal ini tidak efektif, karena pegawai harus menghubungi satu persatu UPT hanya sekedar untuk pemberitahuan. Dalam mengatasi permasalahan yang ada peneliti mengusulkan desain dan implementasi *Arsip Digital* Laporan Kegiatan UPT berbasis *website* yang disebut “UREC” atau *UPT Report Center*. *Arsip Digital* adalah sebuah sistem penyimpanan dokumen dalam bentuk media elektronik dengan memanfaatkan teknologi yang ada (Fad’li et al., 2023). *Arsip Digital* adalah sebuah sistem atau tata cara pengumpulan informasi berupa dokumen yang direkam dan disimpan dengan teknologi berbentuk dokumen elektronik agar dokumen tersebut mudah untuk dikelola, ditemukan, dan dipergunakan kembali.

Peneliti menggunakan metode *Extreme programming* (XP) dalam mengembangkan perangkat lunak. Metode XP merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak dari *Agile* yang metodologinya sederhana, tidak rumit, dan fleksibel dengan perubahan. Metode XP bersifat iterasi karena sangat menekankan pada kepuasan pengguna, sehingga perilsan perangkat lunak yang sedang dikembangkan dilakukan bertahap. Metode ini dianggap tepat karena metodenya yang sederhana dan adaptif terhadap perubahan memudahkan pengembang dalam mengembangkan perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan user. Metode XP sangat baik digunakan untuk *project* skala kecil (Akhtar et al., 2022). Identifikasi masalah pada penelitian ini dilakukan dengan wawancara untuk mengetahui kebutuhan dari pengguna aplikasi “UREC” agar sesuai dengan kebutuhan. Lingkup penelitian terbatas hanya kepada lingkup kerja Kanwil Kemenkumham Jatim secara hanya institusi tersebut yang akan menggunakan aplikasi ini secara meluas. Diharapkan adanya aplikasi “UREC” ini, dapat membantu Kanwil Kemenkumham Jatim dalam melakukan manajemen rekapitulasi dokumen laporan kegiatan UPT dengan efisien agar data laporan UPT terintegrasi dengan baik, mudah diakses, serta meminimalisir terjadinya *human error* seperti yang telah disebutkan sebelumnya.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan permasalahan untuk penelitian ini adalah :

Bagaimana perancangan desain dan implementasi arsip digital laporan kegiatan UPT berbasis website (UREC) pada Kanwil Kemenkumham Jatim dengan metode XP yang sesuai dengan kebutuhan pengguna?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan rancangan desain dan implementasi arsip digital laporan kegiatan UPT berbasis website (UREC) pada Kanwil Kemenkumham Jatim dengan metode XP yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

I.4 Batasan Penelitian

1. Penelitian berfokus pada permasalahan rekapitulasi data laporan kegiatan UPT pada Kanwil Kemenkumham Jatim.
2. Penelitian berfokus pada perancangan perangkat lunak arsip *digital* berbasis *website* dan implementasinya.
3. Pengambilan data dan responden dari penelitian ini terbatas pada pegawai Kanwil Kemenkumham Jatim.

I.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, manfaat dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagi Kanwil Kemenkumham Jatim dapat memudahkan pegawai dalam memverifikasi laporan dan rekapitulasi data laporan. Selain itu dapat digunakan dalam memonitoring kinerja laporan dan bahan evaluasi pimpinan terkait kinerja dari setiap UPT serta sebagai media arsip yang memudahkan pegawai jika sewaktu – waktu membutuhkan data laporan.
2. Bagi UPT dapat memudahkan pegawai dalam mengumpulkan laporan karena terpusat pada 1 sistem.
3. Bagi Universitas dapat menambah khazanah ilmu dan memperkaya penelitian.

4. Bagi peneliti dapat mengimplementasikan ilmu yang dipelajari selama 4 tahun.

I.6 Metodologi Penelitian

Metode pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Metode kualitatif yaitu pengambilan data dengan melakukan wawancara kepada responden. Dalam penelitian ini metode kualitatif digunakan dalam analisis permasalahan dan kebutuhan pengguna pada aplikasi UREC. Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan metode XP. Metode XP merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak dari *Agile* yang metodologinya sederhana, tidak rumit, dan fleksibel dengan perubahan. Metode XP bersifat iterasi karena sangat menekankan pada kepuasan pengguna, sehingga perilisan perangkat lunak yang sedang dikembangkan dilakukan bertahap (Akhtar et al., 2022). Ada 4 tahapan dalam metode XP yaitu *Planning, Design, Coding, Test*.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini menggunakan dasar penelitian terdahulu dengan metode dan objek yang berbeda berdasarkan jurnal penelitian. Berikut adalah ulasan dari penelitian terdahulu terdapat pada tabel II.1.

Tabel II- 1 Penelitian Terdahulu

Penelitian 1	
Judul Penelitian	Sistem Informasi Manajemen Arsip Surat GMKI Cabang Salatiga Berbasis Web Dengan <i>Framework Laravel</i> (Jurnal et al., 2022).
Tahun	2022
Hasil Penelitian	Pada penelitian ini, terdapat masalah pada mekanisme sistem surat menyurat yang masih bersifat konvensional, sentralistik, dan minim pemanfaatan teknologi. Prinsip kerja sentralistik dalam aliran informasi surat menyurat melalui Sekretaris Cabang menyebabkan kurangnya efektivitas dalam pembuatan dan distribusi surat. Meskipun <i>Google drive</i> digunakan untuk menyimpan <i>file</i> surat, pembuatan surat rutin oleh memakan waktu lama karena perlu mendapatkan tanda tangan persetujuan dari berbagai pihak. Penyimpanan arsip surat masih bersifat konvensional dengan dokumen fisik. Kehilangan atau kerusakan surat dapat menimbulkan kerugian pada organisasi. Oleh karena itu dikembangkan Sistem Informasi Manajemen Arsip Surat berbasis <i>website</i> dengan <i>framework Laravel</i> untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini memungkinkan <i>admin</i> atau Badan Pengurus Cabang (BPC) mengelola postingan, membuat surat dengan template, mengarsipkan surat dan laporan

	dengan mudah dan efisien. Anggota dapat dengan cepat mengakses informasi terkait surat-surat yang masuk atau dibuat oleh BPC
Objek Penelitian	GMKI (Gerakan Mahasiswa Kristen Indonesia) Cabang Salatiga
Metode Penelitian	Metode <i>Prototype, Black box testing</i>
Keterkaitan Penelitian	Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak dan objek yang berbeda dengan yang digunakan peneliti. Penelitian ini menggunakan metode <i>prototype</i> sebagai pengembangan perangkat lunak dan objek organisasi ditingkat mahasiswa.
Penelitian 2	
Judul Penelitian	Sistem Informasi Kearsipan Dokumen Barang Ekspor Dan Impor (Studi Kasus : CV Gian Putra) (Niyu Behainksa et al., 2022).
Tahun	2022
Hasil Penelitian	Pada penelitian ini terdapat masalah dalam proses pengarsipan dokumen untuk barang ekspor dan impor yang masih dilakukan secara manual, menggunakan buku ritase angkutan dan map sebagai media pengarsipan. Kendala-kendala yang diidentifikasi melibatkan penumpukan dokumen, kesulitan pencairan, kekeliruan penyimpanan, dan kerusakan dokumen fisik. Oleh karena itu dikembangkan Sistem Informasi Kearsipan Dokumen Barang Ekspor Dan Impor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi ini berhasil, dengan uji <i>black box testing</i> menghasilkan hasil yang sangat baik. <i>Website</i> tersebut diharapkan dapat membantu CV. Gian Putra

	dalam melakukan pengarsipan dokumen secara efektif dan efisien.
Objek Penelitian	CV Gian Putra
Metode Penelitian	<i>Extreme programming, PIECES, Black box testing</i>
Keterkaitan Penelitian	Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak yang sama dengan yang digunakan peneliti, namun dengan objek yang berbeda. Penelitian ini menggunakan metode <i>Extreme programming</i> sebagai pengembangan perangkat lunak dan objek sebuah perusahaan.
Penelitian 3	
Judul Penelitian	Sistem Informasi Pengarsipan Berbasis Web Menggunakan Metode <i>Extreme programming</i> Di Balai Kesatuan pengelolaan Hutan (BKPH) Sadang Perhutani Purwakarta (Bagus Yuliandre et al., 2023).
Tahun	2023
Hasil Penelitian	Pada penelitian ini terdapat masalah dalam pengarsipan di Perhutani Purwakarta masih dilakukan secara manual. Penggunaan novel arsip serta dokumen arsip ditaruh dalam lemari ataupun tempat arsip. Hal ini tidak efektif dan menimbulkan banyak kerugian. Oleh karena itu diperlukan sistem informasi pengarsipan dokumen. Hasil penelitian ini menghasilkan sistem informasi pengarsipan dokumen berbasis <i>website</i> sesuai dengan kebutuhan pengguna, mudah dan efektif digunakan.
Objek Penelitian	Balai Kesatuan pengelolaan Hutan (BKPH) Sadang Perhutani Purwakarta.

Metode Penelitian	<i>Extreme programming, Black box testing</i>
Keterkaitan Penelitian	Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak yang sama dengan yang digunakan peneliti, namun dengan objek yang berbeda. Penelitian ini menggunakan <i>framework</i> yang berbeda yaitu menggunakan <i>framework Codeigniter</i> .
Penelitian 4	
Judul Penelitian	Pemodelan <i>Extreme programming</i> Untuk Pengarsipan Akta Pada Kantor Notaris dan PPAT (Pratama & Syarif, 2021).
Tahun	2021
Hasil Penelitian	Pada penelitian ini terdapat masalah sistem pengarsipan dokumen di kantor notaris dan PPAT dianggap tidak efisien dan efektif. Proses-prosesnya masih bersifat konvensional, dengan tempat penyimpanan untuk akta MINUTA, surat keluar, surat masuk, dan laporan yang masih dalam bentuk folder yang kurang teratur. Pengarsipan surat masuk hanya mengandalkan rak <i>file</i> sebagai tempat penyimpanannya. Ketika klien meminta duplikasi akta yang hilang, pihak notaris menghadapi kesulitan dalam pembuatan akta duplikasi karena harus mencari data akta dan berisiko membuatnya lagi dari awal. Oleh karena itu, diperlukan implementasi sistem informasi pengarsipan dokumen Akta di kantor notaris dan PPAT. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi pengarsipan dokumen Akta berbasis <i>website</i> sebagai alternatif untuk Kantor Notaris dan PPAT dalam upaya pengelolaan data

	yang berkaitan dengan akta notaris dan PPAT dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi.
Objek Penelitian	Kantor Notaris dan PPAT
Metode Penelitian	<i>Extreme programming, Black box testing</i>
Keterkaitan Penelitian	Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak yang sama dengan yang digunakan peneliti, namun dengan objek yang berbeda.
Penelitian 5	
Judul Penelitian	Rancang Bangun Sistem Informasi <i>Digitalisasi</i> Manajemen Dokumen Pada Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru (Homepage et al., 2021).
Tahun	2021
Hasil Penelitian	Pada penelitian ini terdapat masalah, pengelolaan berkas rumah sakit masih manual dengan cara mengumpulkan berkas dan disimpan didalam <i>map</i> , sehingga membuat berkas <i>menumpuk</i> dan susah ditemukan jika diperlukan. Oleh karena itu dikembangkan Sistem Informasi <i>Digitalisasi</i> Manajemen Dokumen Pada Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru. Hasil penelitian ini menghasilkan sebuah sistem manajemen dokumen berbasis <i>web</i> dengan fitur dan fungsi yang berjalan dengan baik, dibuktikan dari pengujian <i>Blackbox</i> dengan hasil 100%, dan sistem ini mempermudah kinerja pegawai rumah sakit untuk mengarsipkan dokumen, dibuktikan dengan hasil <i>User Acceptance Test</i> terdapat 86,4%.
Objek Penelitian	Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru

Metode Penelitian	<i>Waterfall, Black box testing, User Acceptance Test (UAT)</i>
Keterkaitan Penelitian	Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak dan objek yang berbeda dengan yang digunakan peneliti. Penelitian ini menggunakan metode <i>waterfall</i> sebagai pengembangan perangkat lunak dan objek ditingkat rumah sakit.
Penelitian 6	
Judul Penelitian	Rancang Bangun Sistem Informasi Ekspedisi Kapal Laut Menggunakan Metode <i>Iconix Process</i> di PT Sumba Harapan (Informasi et al., 2024).
Tahun	2024
Hasil Penelitian	Pada penelitian ini, perusahaan ekspedisi kapal laut yaitu PT Sumba Harapan memiliki masalah terkait pengelolaan barang. Permasalahan yang terjadi pengelolaan barang dilakukan secara manual, keterlambatan pengiriman barang jika permintaan meningkat, kesulitan mencari data barang karena terlalu banyak, pelacakan pengiriman barang belum tersedia. Berdasarkan permasalahan tersebut perusahaan perlu sistem informasi berupa <i>website</i> pengelolaan barang yang dapat melakukan pendataan penerimaan barang, pengelolaan pengiriman barang, dan pelacakan pengiriman.
Objek Penelitian	PT Sumba Harapan
Metode Penelitian	<i>Waterfall, Black box testing, ICONIX</i>
Keterkaitan Penelitian	Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak dan objek yang berbeda dengan yang

	digunakan peneliti. Penelitian ini menggunakan metode <i>waterfall</i> sebagai pengembangan perangkat lunak dan objek.
--	--

II.2 Dasar Teori

II.2.1 Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan HAM Jawa Timur

Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan HAM Jawa Timur atau Kanwil Kemenkumham Jatim adalah sebuah Lembaga pemerintah yang bernaung dibawah Kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia. Kantor ini dibentuk pada tahun 1982 berdasarkan SK Menteri Kehakiman Nomor M.01.03.TR.07.10 tahun 1982 yang diperbaharui dengan SK Menteri Kehakiman Nomor M-03.TR-07.10 tahun 1992. Kanwil Kemenkumham Jatim memiliki 4 divisi utama yaitu Divisi Administrasi, Divisi Pelayanan Hukum dan HAM, Divisi Keimigrasian, dan Divisi Pemasarakatan dengan beberapa unit dan subunit yang berada pada masing – masing Divisi. Pada Divisi Pemasarakatan dan Divisi Imigrasi terdapat 63 UPT yang bertugas diseluruh Jawa Timur.



Gambar II. 1 Logo Kanwil Kemenkumham Jatim

(sumber : facebook/kemenkumhamjatim.com)

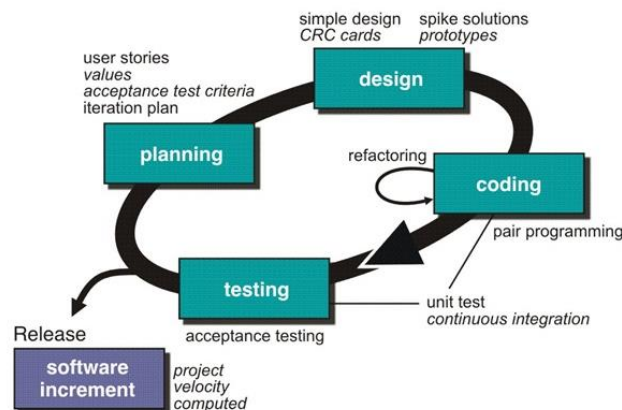
II.2.2 Laporan Kegiatan

Salah satu jenis laporan adalah laporan kegiatan, yaitu suatu bentuk pertanggung jawaban yang diberikan kepada atasan sebagai informasi pelaksanaan kegiatan. Penting bagi perusahaan atau organisasi memiliki laporan kegiatan, karena laporan tersebut menjadi dasar untuk pembuatan kebijakan, arahan, serta sebagai materi untuk merencanakan kegiatan berikutnya. Selain itu, laporan juga berfungsi sebagai alat untuk memantau perkembangan proses kegiatan yang sedang berlangsung (Bahrudin & Izmi Badruzzaman, 2021).

II.2.3 Arsip Digital

Arsip *Digital* adalah sebuah sistem atau tata cara pengumpulan informasi berupa dokumen yang direkam dan disimpan dengan teknologi berbentuk dokumen elektronik agar dokumen tersebut mudah untuk dikelola, ditemukan, dan dipergunakan kembali. Manfaat adanya arsip *digital* yaitu dapat memudahkan *user* dalam mengakses dokumen, karena dokumen tersimpan dalam satu sistem yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun saat diperlukan. Selain itu, manfaat lain dari adanya arsip digital bagi sebuah organisasi yaitu informasi yang ada pada dokumen arsip dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan, bukti jika terjadi masalah, alat pertanggungjawaban manajemen, serta bahan untuk transparansi birokrasi (Priatna, 2021). Hak akses terhadap arsip digital juga dapat diatur sesuai kebutuhan. Arsip *digital* lebih ramah lingkungan karena penyimpanan dokumen dalam sebuah sistem dan bukan berupa kertas.

II.2.4 Extreme Programming



Gambar II. 2 Proses Metode XP

(sumber : <http://machlizadevi.blog.binusian.org/>)

Agile Development merupakan sebuah metodologi untuk mengembangkan perangkat lunak yang lebih efisien dan fleksibel. Metodologi ini berfokus pada pengembangan iteratif, dimana setiap tahap dan solusi yang ditawarkan berkembang melalui pendekatan kolaboratif karena memungkinkan pengguna dan pemangku kepentingan lebih terlibat dalam proses pengembangan perangkat lunak yang lebih terorganisir. Salah satu turunan *Agile development* yaitu *Extreme programming* atau XP. XP merupakan sebuah metodologi pengembangan

perangkat lunak dari *Agile* yang diperkenalkan pertama kali pada tahun 1996 dan menjadi salah satu teknik pengembang perangkat lunak yang populer karena kemudahannya dan keefektifannya. XP cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek (Widyianto et al., 2022). Metode XP juga cepat digunakan sebagai metode pengembangan perangkat lunak. Kelebihan metode XP yaitu dapat meningkatkan kepuasan pengguna, pengembangan sistem yang lebih cepat, minim resiko, desain yang sederhana, serta komunikasi yang baik dengan pengguna. Selain kelebihan, tentu metode ini memiliki kekurangan yaitu *requirements* dari pengguna yang tidak lengkap memungkinkan pengembang harus siap dengan perubahan dan kurangnya dokumentasi. Metode XP memiliki tahapan yang singkat dan berulang untuk bagian yang berbeda sesuai dengan fokus yang akan dicapai (Mandala & Kurniawan, 2022). XP didasarkan pada 4 nilai sebagai fondasi dalam pengembangan yaitu (Septiani & Habibie, 2022) :

1. *Communication*

XP memfokuskan diri pada hubungan komunikasi yang baik antar tim user, anggota tim, dan manajer proyek. Pengguna dilibatkan dalam proses pengembangan perangkat lunak dengan tujuan untuk memberikan pandangan pengembang sesuai dengan pandangan pengguna sistem yang dibangun.

2. *Simplicity*

XP melakukan semua pekerjaan dengan sederhana dan praktis tanpa mengurangi fungsi utamanya.

3. *Feedback*

Selalu evaluasi perkembangan perangkat lunak yang sedang dikerjakan. *Feedback* berfungsi sebagai indikator kemajuan proyek dan menginformasikan apabila proyek perlu ada perubahan.

4. *Courage*

Metode XP lebih menekankan pada kedisiplinan. Developer XP harus memiliki kedisiplinan dalam merencanakan kebutuhan sekarang, mengenali kebutuhan yang akan datang yang mungkin akan berubah secara drastis, sehingga memungkinkan untuk mengubah rancangan dan implementasi *code*.

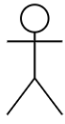
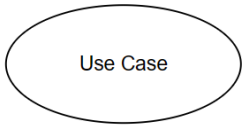
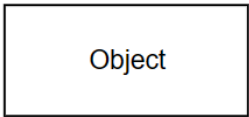
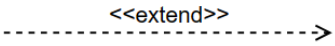
II.2.5 UML (*Unified Modelling Language*)

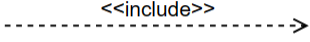
Unified Modelling *Diagram* (UML) merupakan bahasa pemodelan untuk pengembangan perangkat lunak yang telah distandartisasi sebagai medai penelitian cetak biru (*blueprint*) perangkat lunak. UML dapat digunakan sebagai visualisasi, spesifikasi, dan dokumentasi bagian - bagian sistem yang ada pada website yang dirancang. Pada penelitian ini, peneliti hanya menggunakan 5 jenis *diagram* yaitu (Abdillah, 2021; Pratama & Saparingga, 2021) :

II.2.5.1 *Use Case*

Use case merupakan salah satu jenis UML *diagram* yang berfungsi untuk mendeskripsikan interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibangun. *Use case diagram* akan sangat membantu dalam menyusun kebutuhan - kebutuhan (*requirement analisis*) sebuah sistem. *Diagram* ini dapat menggambarkan fungsi apa saja yang ada pada sebuah sistem informasi (Suharni et al., 2023). Tabel II-2 menunjukkan notasi *Use case Diagram*.

Tabel II- 2 Notasi *Use case Diagram*







No	Notasi	Penjelasan
1	 Actor	Actor , merepresentasikan pengguna eksternal atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem.
2	 Use Case	Use case , merepresentasikan fungsionalitas atau aktivitas yang dapat dilakukan oleh pengguna dalam sistem.
3	 Object	Object , sering kali dihubungkan dengan <i>use case</i> melalui asosiasi, yang menunjukkan keterkaitan atau interaksi antara objek dan <i>use case</i> .
4	 <<extend>>	Extend Lines , hubungan di antara dua <i>use case</i> yang menunjukkan bahwa satu <i>use case</i> dapat meluaskan atau menggantikan

		fungsiionalitas dari <i>use case</i> lainnya secara opsional.
5		Include Lines , adalah hubungan di antara dua <i>use case</i> yang menunjukkan bahwa satu <i>use case</i> memasukkan atau mengandung fungsiionalitas dari <i>use case</i> lainnya.

II.2.5.2 Activity Diagram

Activity diagram merupakan jenis UML *diagram* yang berfungsi untuk menggambarkan aktivitas yang sedang berjalan dari sistem yang sedang dirancang pada perangkat lunak untuk memahami proses sistem secara menyeluruh. Tabel II-3 menunjukkan notasi *Activity diagram* (Putra et al., 2020; Suharni et al., 2023).


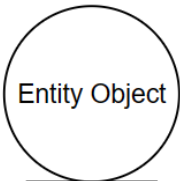
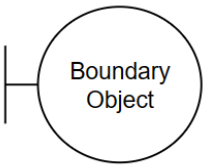
Tabel II- 3 Notasi *Activity diagram*

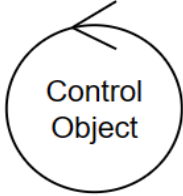

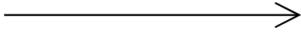
No	Notasi	Penjelasan
1		Activity , merepresentasikan sekumpulan aktivitas
2		Control Flow , menunjukkan rangkaian dari suatu eksekusi
3		Initial Node , menunjukkan pertanda awal dari sebuah aktivitas
4		Final Activity Node , menunjukkan pertanda aktivitas berakhir.
5		Decision Node , percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
6		Join , penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan menjadi satu.

II.2.5.3 Robustness Diagram

Robustness diagram adalah sebuah *diagram* yang dapat membantu menganalisis langkah - langkah dari *use case* tervalidasi dengan proses bisnis dan memastikan konsisten dengan *use case* lain yang telah di analisis sebelumnya. Secara singkat, dapat digunakan untuk memastikan *use case* yang dibuat selaras untuk mewakili persyaratan penggunaan sistem yang dikembangkan (Irfan et al., 2023). *Robustness diagram* digunakan sebagai jembatan antara *Sequence diagram* dan *Class diagram* yang menunjukkan objek-objek yang berpartisipasi dalam skenario dan bagaimana objek-objek tersebut berinteraksi satu sama lain. *Robustness diagram* memiliki beberapa entitas atau notasi yang terdapat pada II.4.

Tabel II- 4 Notasi *Robustness diagram*


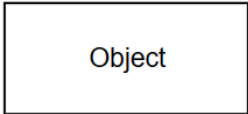
No	Notasi	Penjelasan
1	 <p>Actor</p>	Actor , menggambarkan <i>user</i> yang berinteraksi dengan sistem.
2	 <p>Entity Object</p>	Entity Object , entitas yang merepresentasikan untuk menyimpan data (<i>Model</i>). <i>Entity Object</i> mengelola informasi yang dibutuhkan sistem untuk menyeditakan informasi yang diperlukan. <i>Entity Object</i> dapat digunakan untuk menghasilkan skema <i>database</i> .
3	 <p>Boundary Object</p>	Interface / Boundary Object , entitas yang merepresentasikan tampilan dari sistem yang sedang dikembangkan (<i>View</i>) mewakili antarmuka antara aktor dan sistem. <i>Interface / Boundary Object</i> diperlukan untuk menyeditakan antarmuka pengguna,

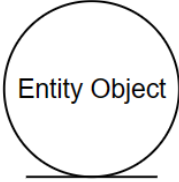
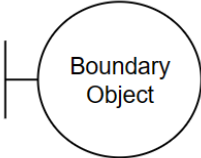
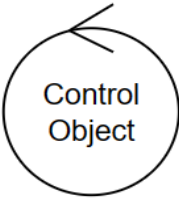


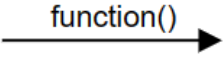
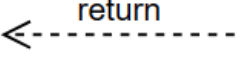
		antarmuka sistem eksternal, atau antarmuka perangkat.
4		Control Object , entitas yang mewakili <i>logika use case</i> , entitas ini memisahkan antara antarmuka sistem dan logika bisnis atau sebagai sistem kontrol.
5		Line , digunakan untuk <i>menunjukkan</i> relasi antar dua elemen dalam <i>robustness diagram</i> .
6		Message , digunakan untuk <i>menunjukkan</i> pengiriman pesan atau permintaan dari elemen satu ke elemen lainnya.


II.2.5.4 Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan *diagram* UML yang menjelaskan dan memodelkan *use case*. *Sequence diagram* dapat menjelaskan urutan waktu pemrosesan sistem. *Diagram* ini berfungsi untuk memodelkan logika dari sebuah *method* operasi, fungsi, ataupun prosedur (Irfan et al., 2023). Tabel II.5 menunjukkan notasi *Sequence diagram*.

Tabel II- 5 Notasi *Sequence diagram*

No	Notasi	Penjelasan
1		Actor , menggambarkan <i>user</i> yang berinteraksi dengan sistem.
2		Object , sering kali dihubungkan dengan <i>use case</i> melalui asosiasi, yang <i>menunjukkan</i> keterkaitan atau interaksi antara objek dan <i>use case</i> .

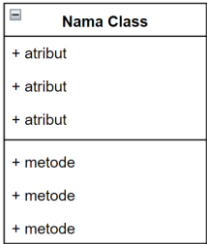


3		<p>Entity, merujuk pada objek yang mewakili entitas eksternal, seperti pengguna atau sistem eksternal, yang berinteraksi dengan sistem.</p>
5		<p>Boundary, digunakan untuk menggambarkan <i>interface</i> atau antarmuka sistem dengan entitas eksternal.</p>
6		<p>Control, merujuk pada objek atau komponen dalam sistem yang bertanggung jawab untuk mengendalikan alur eksekusi atau proses dalam sistem</p>
7		<p>Lifeline, menunjukkan waktu hidup objek selama interaksi dan memberikan konteks kronologis dalam <i>Sequence</i></p>
8		<p>Activation, berfungsi untuk mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek.</p>
9		<p>Message Line, digunakan untuk menunjukkan pemanggilan fungsi atau method dari satu objek ke objek lain dalam <i>Sequence diagram</i>.</p>
10		<p>Return Line, digunakan untuk menunjukkan pengembalian nilai (<i>return</i>) dari suatu fungsi atau method ke objek pemanggil.</p>


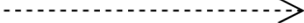
11		<p>Alt fragment, digunakan ketika ada 2 kondisi atau lebih yang dieksekusi hanya satu kondisi pada suatu waktu. Pada satu waktu tertentu, salah satu alternatif akan bernilai benar, dan pesan yang berkaitan dengan kondisi tersebut akan dieksekusi.</p>
----	---	---

II.2.5.5 Class Diagram

Class diagram merupakan salah satu jenis *diagram* UML yang membantu dalam desain dan dokumentasi sistem perangkat lunak. *Class diagram* digunakan untuk menunjukkan struktur dan hubungan antar kelas dalam sebuah sistem. *Diagram* ini juga digunakan untuk membangun dan memvisualisasikan sistem berorientasi objek. *Class diagram* adalah satu – satunya UML *diagram* yang dapat menggambarkan berbagai aspek *Object Oriented Programming* (OOP) (Ibrahim, 2024). Notasi *Class diagram* terdapat pada tabel II.6 (Suharni et al., 2023).

Tabel II- 6 Notasi *Class diagram*

No	Notasi	Penjelasan
1		<p>Class, template untuk membuat objek, dimana setiap kelas mendefinisikan sekumpulan atribut (data) dan metode (tindakan) objek dari kelas yang dibuat.</p>
2		<p>Association, relasi antara dua <i>class</i> dengan garis lurus</p>
3		<p>Composition, relasi antar <i>class</i> dimana jika <i>class</i> 1 dihapus atau dihilangkan maka <i>class</i> yang memiliki relasi dengan <i>class</i> 1 akan turut dihapus atau hilang. Notasi ini digambarkan</p>

		dengan garis lurus dengan <i>diamond</i> berwarna hitam atau berisi.
4		Aggregation , relasi yang menggambarkan hubungan keterkaitan antar <i>class</i> , misalkan <i>class 2</i> memiliki hubungan dengan <i>class 1</i> . Notasi ini dilambangkan dengan garis lurus dengan <i>diamond</i> berwarna putih atau tidak berisi.
		Dependency , relasi yang berada diantara 2 <i>class</i> dengan ketergantungan antar <i>class</i> . Notasi ini digambarkan dengan garis putus - putus dengan panah terbuka.

II.2.6 Laravel

Laravel adalah *framework* yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi *web*. Sebagai salah satu *framework* PHP *open source*, *Laravel* menerapkan arsitektur *Model*, *View*, dan *Controller* (MVC) dengan baik di bagian *backend* dan *server side*. *Model* berfungsi untuk mengelola data dan berinteraksi dengan *database*, *View* menangani tampilan dan antarmuka pengguna, sedangkan *Controller* bertindak sebagai penghubung antara *model* dan *view* serta mengatur aliran data dan logika bisnis. *Laravel* dilengkapi dengan fitur seperti *Eloquent Object Relational Mapper* (ORM) yang memungkinkan interaksi tanpa batas dengan *database*, *Artisan Command Line Interface* (CLI), dan arsitektur MVP. Penggunaan *Laravel* dapat mempercepat pengembangan aplikasi karena fitur-fitur yang lengkap dan kemudahan penggunaannya. Selain itu, *framework* ini juga mempermudah pengelolaan sumber daya berkat dokumentasinya yang baik, serta meningkatkan keamanan aplikasi dengan integrasi prinsip-prinsip keamanan OWASP.

II.2.7 MySQL

Salah satu perangkat lunak DBMS yang populer adalah MySQL. MySQL *server* bertanggung jawab mengatur akses ke data untuk memastikan bahwa kelompok pengguna dapat bekerja secara efisien, memberikan akses cepat ke *database*, dan memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki otoritas yang dapat mengaksesnya. MySQL merupakan perangkat lunak *server* basis data yang banyak digunakan, bersifat *open source*, dan menggunakan bahasa SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada DBMS. SQL biasanya berupa perintah sederhana yang berisi instruksi untuk manipulasi data, sering juga disebut sebagai '*query*'. Meskipun MySQL tersedia secara gratis, tingkat keamanannya cukup baik, dan kecepatan akses data selalu stabil (Ismail, 2020; Putra et al., 2020) .

II.2.8 Black Box Testing

Black box testing atau *Behavioral Testing* adalah metode pengujian yang digunakan untuk mengamati hasil *output* dari sebuah *website* tanpa harus mengetahui struktur kode atau performa *internal website* tersebut (Fahrezi et al., 2022). Pengujian ini dilakukan pada tahap akhir pengembangan *website* untuk memastikan fungsionalitasnya berjalan dengan baik. Salah satu metode *black box testing* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *equivalence partitions*, yang membagi domain masukan program menjadi beberapa kelompok berdasarkan fungsinya untuk menghasilkan *test case* yang akurat. Perancangan *Test Case Equivalence partitions* didasarkan pada evaluasi kelas *Equivalence* untuk kondisi masukan yang menggambarkan kumpulan keadaan valid atau tidak valid (Pramudita, 2020). Pada tabel dipaparkan kelebihan dan kekurangan dari metode *Black box testing*.

Tabel II- 7 Kelebihan dan Kekurangan *Black box testing*

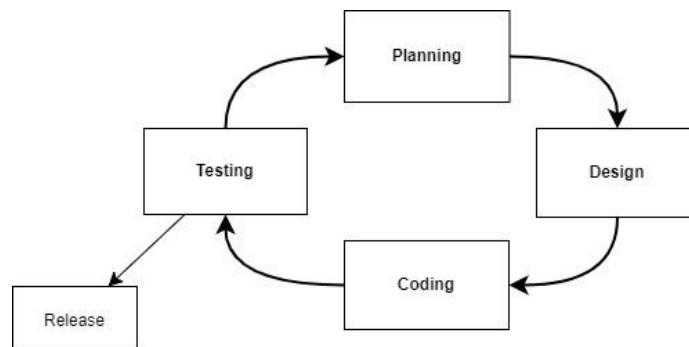
No	Kelebihan	Kekurangan
1	Penguji tidak harus memiliki pengetahuan tentang suatu bahasa pemrograman.	Memiliki kemungkinan kesalahan tidak terdeteksi karena kurang teliti

		dan tidak adanya pengetahuan teknis.
2	Pengujian dilakukan berdasarkan sudut pandang pengguna. Hal tersebut dilakukan agar dapat menemukan inkonsistensi dalam perangkat lunak.	Ada bagian <i>backend</i> yang tidak diuji sama sekali.
3	Pengembang dan penguji memiliki ketergantungan satu dengan yang lainnya.	Kemungkinan pengujian dilakukan kembali oleh <i>programmer</i> .
4	Penguji tidak perlu memeriksa kode.	

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

III.1 Metode yang digunakan

Pada penelitian ini peneliti menggunakan Metode *Extreme programming* atau XP dalam mengembangkan perangkat lunak. XP menggunakan konsep pendekatan yang berorientasi objek dan memiliki 4 tahapan yaitu terdapat pada gambar III.1. Tahapan Metode *Extreme programming* atau XP antara lain sebagai berikut :



Gambar III. 1 Model Metode XP

Tahapan Metode *Extreme programming* atau XP antara lain sebagai berikut (Arta Mandala & Kurniawan, 2022; Hari Pertiwi & Argentina Halim, 2020) :

1. *Planning*

Tahap *planning* dengan memahami proses bisnis pada objek dan mendefinisikan *output*, kapabilitas pada perangkat lunak yang dikembangkan, dan alur pengembangannya. Pada tahap ini pengembang melakukan diskusi dengan *user* dan fokus untuk mendapatkan gambaran kebutuhan fitur dan fungsi pada sistem yang akan dikembangkan

2. *Design*

Tahap *design* berfokus pada analisis sistem fitur yang akan dikembangkan. Desain sistem yang baik yaitu yang dapat mengurangi ketergantungan setiap proses yang ada pada sistem. Analisis sistem yang digunakan yaitu *Use case*, *Usecase scenario*, *Robustness diagram*, *Sequence diagram*, dan *Class diagram*.

3. *Coding*

Setelah dilakukan analisis sistem, selanjutnya implementasi pada pemrograman atau *coding*. Tahap ini berfokus menterjemahkan suatu desain sistem ke bahasa pemrograman yang dapat dikenali komputer.

4. *Testing*

Setelah implementasi pada pemrograman selesai, selanjutnya perangkat lunak yang telah dikembangkan dilakukan pengujian. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi perangkat lunak jika ada kesalahan pada sistem. Pengujian dilakukan pada fitur dan konten dari perangkat lunak yang dikembangkan.

III.2 Alat dan Bahan Penelitian

1. *Kebutuhan Hardware*

Perangkat keras atau hardware yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu :

Jenis	:	Laptop
Tipe	:	Asus
Prosesor	:	Intel Core i3
RAM	:	4 GB

2. *Kebutuhan Software*

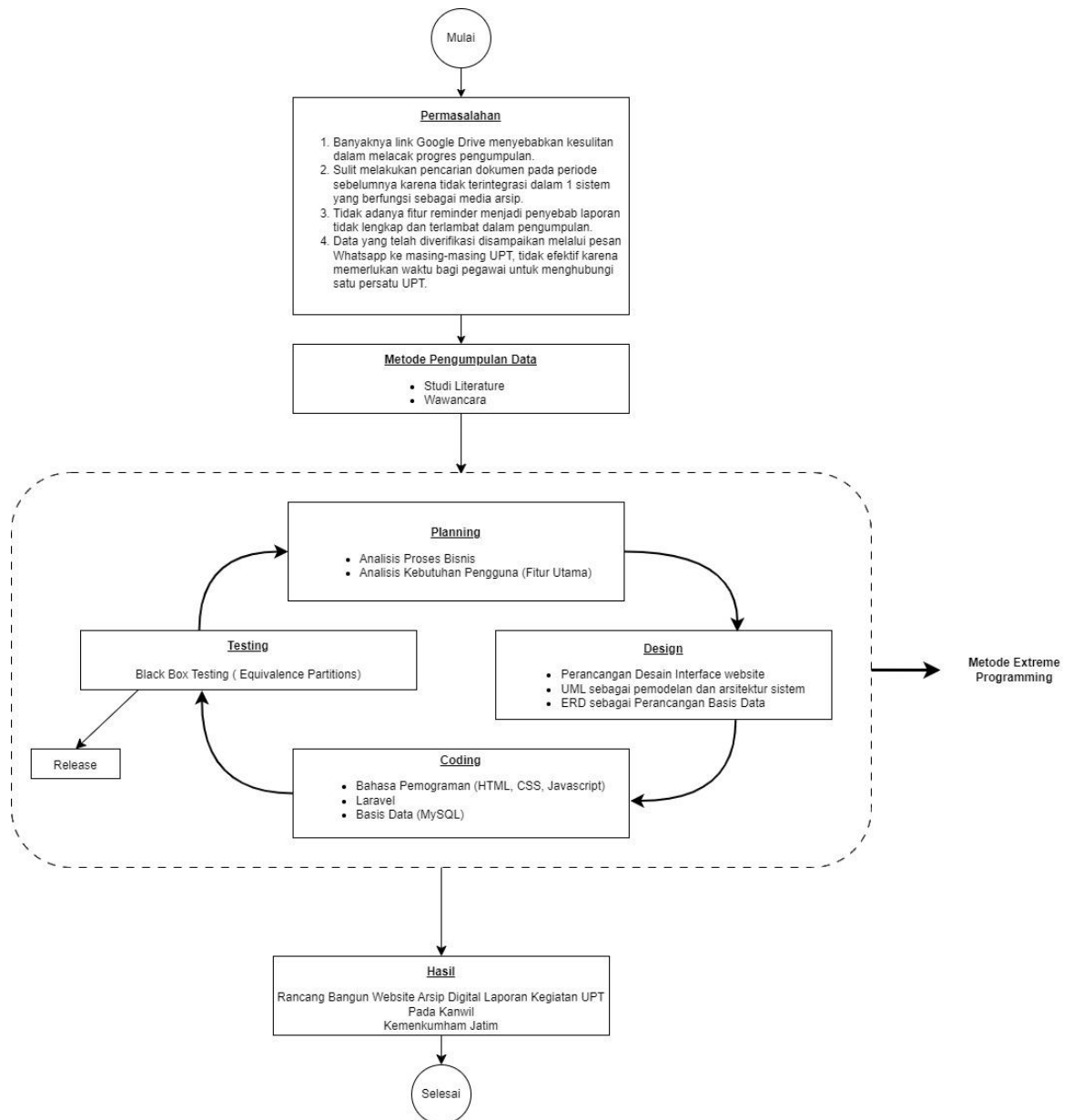
Perangkat lunak atau software yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu :

Sistem Operasi	:	Windows 10
Text <i>Edittor</i>	:	Visual Studio <i>Code</i>
DBMS	:	MySQL
Web Browser	:	Firefox
Web Server	:	Xampp

III.3 Prosedur Penelitian

Pada bab ini, peneliti memaparkan langkah - langkah penelitian yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang telah dijelaskan di bab sebelumnya. Peneliti menerapkan metode XP untuk mengembangkan *website* Rancang Bangun *Website* Arsip *Digital* Laporan Kegiatan UPT Pada Kanwil Kemenkumham Jatim

dan metode *Black box testing* sebagai metode *testing website*. Berikut pada gambar III.2 merupakan alur prosedur dalam penelitian ini.



Gambar III. 2 Alur Penelitian

Tahapan penelitian Rancang Bangun *Website Arsip Digital* Laporan Kegiatan UPT Pada Kanwil Kemenkumham Jatim yaitu sebagai berikut :

III.3.1 Identifikasi Masalah

Tahapan awal pada penelitian dimulai dengan melakukan identifikasi masalah yang terjadi pada sistem laporan UPT pada Kanwil Kemenkumham Jatim. Identifikasi masalah dilakukan dengan wawancara bersama 2 pegawai bidang

Humas dan Teknologi Informasi yaitu Bapak Faiq Firdausy dan Ibu Anggi. Hasil dari wawancara, instansi tersebut menyatakan kebutuhan akan sebuah *website* yang berfungsi sebagai sistem manajemen Laporan Kegiatan UPT. Pada tabel III.1 adalah hasil wawancara dengan narasumber terkait identifikasi masalah yang terjadi.

Tabel III- 1 Identifikasi Masalah

No	Identifikasi Masalah
1	Banyaknya <i>link Google drive</i> menyebabkan kesulitan dalam melacak progres pengumpulan.
2	Sulit melakukan pencarian dokumen pada periode sebelumnya karena tidak terintegrasi dalam 1 sistem yang berfungsi sebagai <i>medita arsip</i> .
3	Tidak adanya fitur <i>reminder</i> menjadi penyebab laporan tidak lengkap dan terlambat dalam pengumpulan.
4	Data yang telah diverifikasi disampaikan melalui pesan <i>Whatsapp</i> ke masing-masing UPT, tidak efektif karena memerlukan waktu bagi pegawai untuk menghubungi satu persatu UPT.

III.3.2 Metode Pengumpulan Data

III.3.2.1 Wawancara

Penelitian ini diawali dengan identifikasi masalah yang terjadi pada sistem laporan UPT pada Kanwil Kemenkumham Jatim. Identifikasi masalah dilakukan dengan wawancara bersama 2 pegawai bidang Humas dan Teknologi Informasi yaitu Bapak Faiq Firdausy dan Ibu Anggi. Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini semi terstruktur dimana peneliti menyiapkan terlebih dahulu daftar pertanyaan sebelum kegiatan wawancara dilaksanakan. Dalam wawancara ini peneliti menanyakan kebutuhan dan permasalahan pada Kanwil Kemenkumham Jatim. Hasil dari wawancara, instansi tersebut menyatakan kebutuhan akan sebuah *website* yang berfungsi sebagai sistem manajemen Laporan Kegiatan UPT.

III.3.2.2 Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan studi literatur sebagai acuan dan landasan teori untuk melakukan penelitian. Studi Literatur yang digunakan bersumber dari jurnal

penelitian terdahulu serta berbagai informasi di *internet* yang dapat memperkaya kajian teori yang berguna bagi penelitian ini.

III.3.3 Penerapan Metode *Extreme Programming*

1. *Planning*

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data kebutuhan pengguna terhadap aplikasi yang akan dikembangkan seperti analisis proses bisnis, fitur pada aplikasi. *Fitur* yang akan dikembangkan pada aplikasi UREC yaitu :

- Melakukan *Login*
- Membuat Penugasan
- Menghapus Penugasan
- Mengirim *Reminder*
- Mengupload Dokumen
- Menghapus Dokumen
- Mengakses Arsip Laporan
- Melakukan kelola data *user*

2. *Design*

Pada tahap ini dilakukan perancangan analisis sistem berdasarkan kebutuhan pengguna seperti *use case*, *usecase scenario*, *activity diagram*, *robustness diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. Berikutnya dilakukan perancangan desain *interface* dari *website* berdasarkan analisis sistem yang telah dirancang sebelumnya dengan *tools figma*.

3. *Coding*

Setelah dilakukan analisis sistem dan desain, tahap selanjutnya yaitu melakukan implementasi pada pemograman. Pada tahap ini desain yang telah jadi dilakukan pengkodean agar menjadi sebuah aplikasi sistem informasi. Peneliti menggunakan bahasa pemograman HTML, CSS, dan JavaScript serta *Laravel* sebagai *framework* dalam pengerjaannya. *Database* yang digunakan dalam pengembangan website adalah MySQL.

4. *Testing*

Testing pada penelitian ini dilakukan dengan metode *Black box testing* sebagai metode pengujian website. Metode *Black box testing* berokus

mengamati hasil *input* dan *output* dari website tanpa mengetahui struktur kode dari *website*. Metode *black box testing* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *equivalence partitions*.

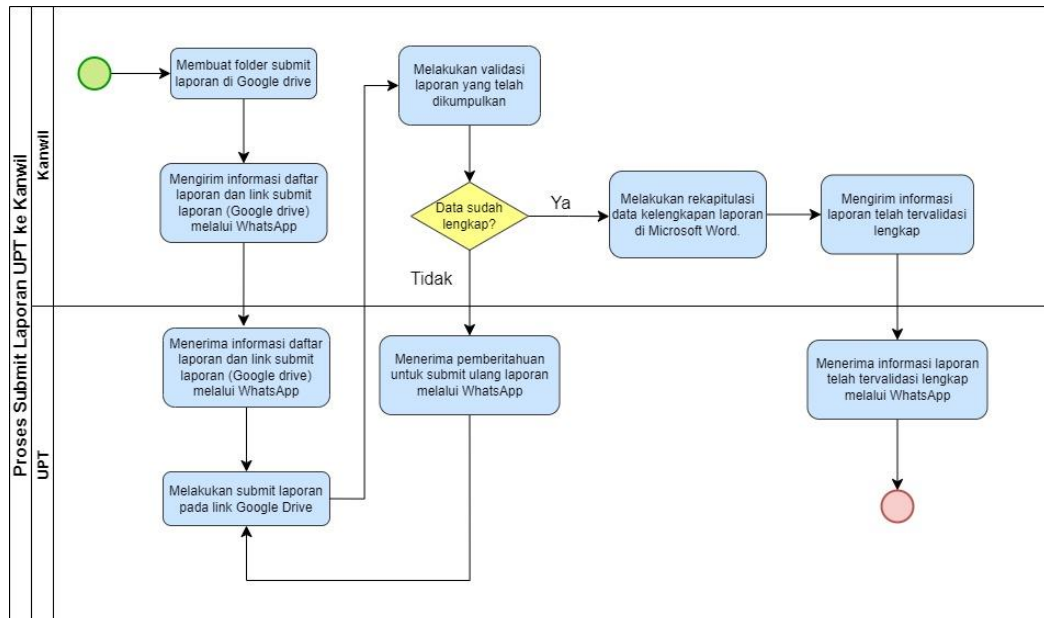
III.3.4 Hasil *Testing*

Penelitian ini menghasilkan *website* Arsip *Digital* Laporan Kegiatan UPT Pada Kanwil Kemenkumham Jatim yang sesuai dengan kebutuhan pengguna berdasarkan hasil *testing* dengan metode *black box* dan *white box testing*. Harapannya *website* ini dapat menjadi media arsip dan membantu proses pengumpulan Laporan Kegiatan UPT di Kanwil Kemenkumham Jatim serta agar proses bisnis berjalan dengan baik.

III.4 Analisis Perancangan Sistem

Pada analisis dan perancangan sistem meliputi analisis proses bisnis, aktor, analisis kebutuhan sistem, dan arsitektur sistem. Uraian dari analisis proses bisnis, aktor, analisis kebutuhan sistem, dan arsitektur sistem akan dijelaskan pada sub bab berikut.

III.4.1 Analisis Proses Bisnis



Gambar III. 3 *Diagram* Proses Bisnis

Analisis proses bisnis bertujuan untuk mengetahui alur proses bisnis pengumpulan Laporan Kegiatan dari UPT ke Kanwil Kemenkumham Jatim. Berdasarkan analisis proses bisnis ini dapat diketahui alur proses pengumpulan, pemangku kepentingan yang terlibat, dan proses sistem informasi yang berjalan. Selain itu, dapat diketahui kendala yang sedang dihadapi oleh pegawai atau pemangku kepentingan, sehingga dapat diketahui kebutuhan pengguna pada *website* yang akan dibuat.

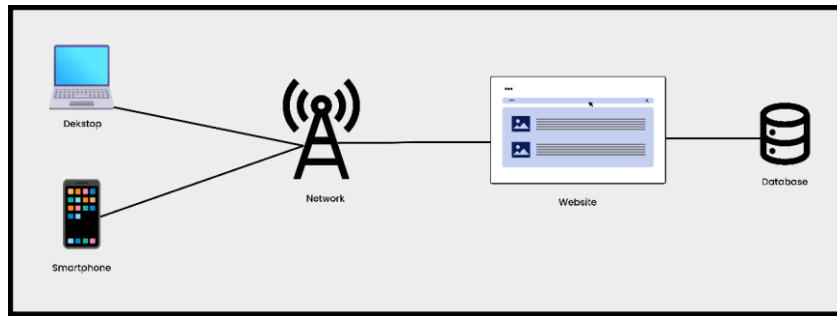
Proses pengumpulan Laporan Kegiatan UPT ada setiap periode waktu tertentu. Saat pengumpulan Kanwil mengirimkan alamat *link google drive* berisi folder ke setiap UPT melalui *Whatsapp* yang digunakan untuk *submit* Laporan. Setiap UPT diharuskan mengumpulkan laporan pada alamat *link* yang sudah tertera. Selain mengirimkan alamat *link* pengumpulan, Kanwil juga melakukan pemberitahuan terkait list dokumen yang perlu dikumpulkan melalui *Whatsapp*. Apabila Laporan telah dikumpulkan dari Kanwil akan melakukan verifikasi data laporan. Kanwil melakukan konfirmasi laporan yang sudah lengkap dan sesuai ke UPT terkait melalui *Whatsapp*. Kanwil sendiri melakukan rekapitulasi data pengumpulan laporan di *microsoft word* dengan ketentuan :

- Warna hijau : Sudah benar
- Warna kuning : Masih salah
- Warna merah : Tidak lengkap

III.4.2 Aktor

Aktor merupakan individu yang berinteraksi dengan sistem atau aplikasi yang sedang dikembangkan. Berdasarkan wawancara dengan narasumber Aktor pada aplikasi UREC yaitu Kanwil dan UPT. Kanwil sebagai *admin* dan UPT sebagai *user*.

III.4.3 Analisis Sistem



Gambar III. 4 Analisis Sistem Perangkat Lunak

Gambar III.3 merupakan arsitektur sistem aplikasi UREC. Aplikasi UREC dapat dijalankan pada berbagai perangkat yang terhubung dengan *internet*.

III.4.4 Analisis Kebutuhan Sistem

1) Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang terkait dengan apa yang dilakukan sistem atau perangkat lunak. Ini mencakup fungsionalitas dan cara kerja sistem dalam berinteraksi dengan pengguna. Berdasarkan hasil wawancara didapatkan kebutuhan pengguna seperti yang tertera pada tabel III-2 berikut :

Tabel III- 2 Kebutuhan Fungsional

No	User	User Needs
1	Kanwil	<ul style="list-style-type: none"> – Dapat melakukan <i>login</i> – Dapat mengakses halaman <i>dashboard</i> untuk melihat progres pengumpulan laporan berdasarkan status validasi dokumen dan sebagai bentuk laporan kepada pimpinan. – Dapat mengakses dan mengelola halaman Lapor, pada halaman ini <i>user</i> dapat membuat dan menghapus penugasan, melihat laporan untuk <i>crosscheck</i> dan memberi <i>feedback</i>

		<p>Laporan Kegiatan UPT lalu memvalidasi Laporan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dapat mengirim <i>reminder</i> data Laporan. Pada fitur ini <i>user</i> dapat mengirim <i>reminder</i> Laporan ke setiap UPT. <i>Reminder</i> dikirim melalui <i>email</i> tiap UPT. - Dapat mengakses halaman Arsip Laporan pada halaman ini <i>user</i> dapat melihat dokumen laporan dari seluruh UPT. Halaman Arsip Laporan merupakan media arsip Laporan. - Dapat manajemen <i>user</i>, pada halaman ini <i>user</i> hanya dapat menambah, mengedit, dan menghapus <i>user</i> dari <i>website</i>.
2	UPT	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat melakukan <i>Login</i> - Dapat mengakses halaman <i>dashboard</i> untuk melihat progres pengumpulan laporan. - Dapat mengakses halaman Arsip Laporan pada halaman ini <i>user</i> dapat melihat dokumen laporan dari seluruh UPT. Halaman Arsip Laporan merupakan media arsip Laporan. - Dapat mengakses dan mengelola Halaman Dokumen. Pada halaman ini <i>user</i> dapat mengupload, melihat, dan menghapus data Laporan. Selain itu, <i>user</i> dapat menerima informasi validasi data dan menerima <i>feedback</i> mengenai Laporan yang telah dikumpulkan.

		– Hak akses UPT hanya ada 1 untuk semua UPT yang ada pada Kanwil kemenkumham Jatim.
--	--	---

2) Kebutuhan Non-fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah aspek-aspek yang tidak terkait dengan apa yang dilakukan oleh sistem, tetapi lebih kepada karakteristik sistem.

Berikut adalah kebutuhan non-fungsional pada aplikasi UREC :

1. *Usability*

Usability berkaitan dengan kemudahan user dalam menggunakan dan berinteraksi dengan *website*. Desain antarmuka aplikasi UREC dirancang dengan baik agar mudah dipahami oleh *user*.

2. *Portability*

Portability merujuk pada kemudahan akses sistem, terutama dalam hal waktu dan lokasi. Aplikasi UREC memungkinkan *user* untuk dapat menggunakan aplikasi UREC kapan saja dan dimana saja.

3. *Reliability*

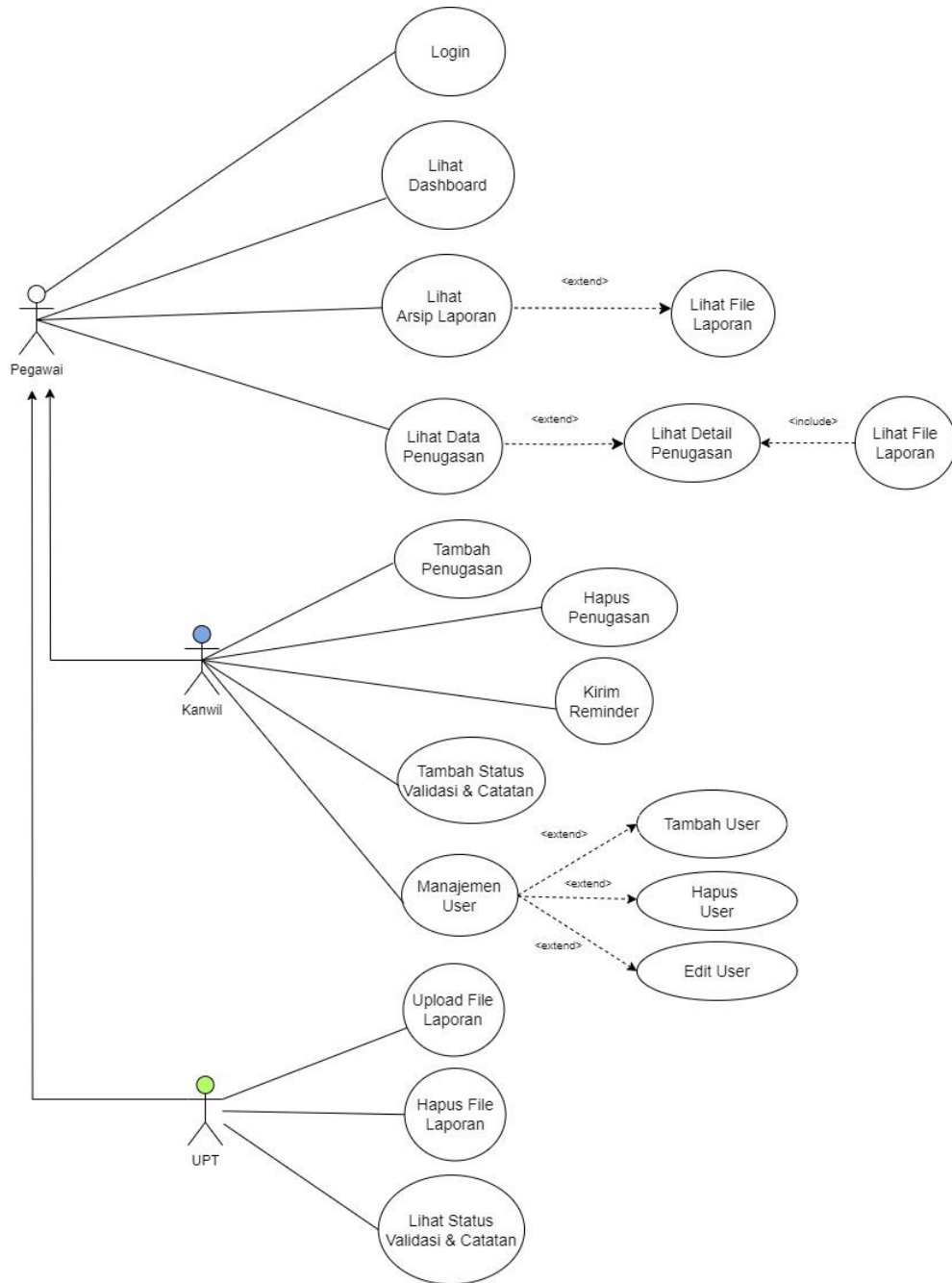
Reliability mengacu pada melibatkan kemampuan sistem untuk beroperasi secara konsisten dan dapat diandalkan tanpa terjadi kegagalan yang signifikan atau kerusakan data. Aplikasi UREC dapat digunakan dengan minimal gangguan.

4. *Supportability*

Supportability mengacu pada kemampuan perangkat lunak untuk diadopsi dan dijalankan di berbagai lingkungan atau platform. Aplikasi dapat memberikan pengalaman pengguna yang baik di berbagai perangkat, Aplikasi UREC dapat digunakan oleh semua perangkat.

III.4.5 Use Case Aplikasi

Use Case merupakan sebuah *diagram* yang dibuat berdasarkan analisa kebutuhan fungsional dan aktor yang diimplementasikan dalam bentuk *diagram*. Gambar III.4 merupakan *diagram use case* Aplikasi dan Tabel III-4 merupakan daftar fitur yang akan dikembangkan pada *website* UREC berdasarkan pada *use case* Aplikasi.



Gambar III. 5 Use case Aplikasi

Tabel III- 3 Daftar Fitur

No	Kode Kasus	Kebutuhan Fungsional	Aktor	Deskripsi
1	UC-01	Fitur <i>Login</i>	Pegawai	<i>User</i> dapat melakukan <i>login</i> , data <i>user</i> terhubung ke <i>database</i>
2	UC-02	Tambah <i>User</i>	Kanwil	Kanwil dapat menambah <i>user</i> di dalam <i>website</i>
3	UC-03	Hapus <i>User</i>	Kanwil	Kanwil dapat menghapus <i>user</i> di dalam <i>website</i>
4	UC-04	<i>Edit User</i>	Kanwil	Kanwil dapat mengedit <i>user</i> di dalam <i>website</i>
5	UC-05	Tambah Penugasan	Kanwil	Kanwil dapat membuat penugasan di dalam <i>website</i>
6	UC-06	Hapus Penugasan	Kanwil	Kanwil dapat menghapus penugasan di dalam <i>website</i>
7	UC-07	Detail penugasan	Pegawai	<i>User</i> dapat melihat detail dari penugasan pada <i>website</i>
8	UC-08	Lihat <i>file</i> laporan	Pegawai	<i>User</i> dapat melihat <i>file</i> dokumen laporan pada <i>website</i>
9	UC-09	Kirim <i>reminder</i>	Kanwil	Kanwil dapat mengirim notifikasi <i>reminder</i> penugasan <i>via email</i> ke seluruh UPT
10	UC-10	Tambah status validasi dan catatan	Kanwil	Kanwil dapat menambahkan status validasi dan catatan dari laporan yang dikumpulkan pada <i>website</i>
11	UC-11	<i>Upload file</i> laporan	UPT	UPT dapat mengupload <i>file</i> dokumen laporan pada <i>website</i>
12	UC-12	Hapus <i>file</i> laporan	UPT	UPT dapat menghapus <i>file</i> dokumen laporan pada <i>website</i>
13	UC-13	Lihat status validasi dan catatan	UPT	UPT dapat melihat status validasi dan catatan dari laporan yang dikumpulkan pada <i>website</i>

14	UC-14	Lihat <i>Dashboard</i>	Pegawai	<i>User</i> dapat melihat rekapan status valdasi laporan
15	UC-15	Lihat Arsip <i>Digital</i>		<i>User</i> dapat melihat seluruh dokumen laporan dari semua penugasan.

III.5 Jadwal Pelaksanaan

Berisi jadwal pelaksanaan pengerjaan Tugas Akhir. Jadwal pelaksanaan dari penelitian Rancang Bangun *Website Arsip Digital* Laporan Kegiatan UPT Pada Kanwil Kemenkumham Jatim terdapat pada tabel III.4.

Tabel III- 4 Jadwal Pelaksanaan

No	Deskripsi Tahapan	Durasi	Tanggal Selesai	<i>Milestone</i>
1	Identifikasi Masalah	1 minggu	5 Jan 2024	Identifikasi Masalah
2	Studi Literatur	2 minggu	18 Jan 2024	Mencari jurnal pendukung
3	Pengumpulan data	1 minggu	16 Feb 2024	Analisis kebutuhan tercukupi
4	Pengembangan Sistem Iterasi 1	1 bulan	11 Juni 2024	Iterasi 1 selesai
5	Pengembangan Sistem Iterasi 2	2 bulan	26 Juni 2024	Iterasi 2 selesai
6	Maintance sistem	1 minggu	9 Juli 2024	Tidak ada <i>bug</i> , sistem berjalan semestinya
7	Penyusunan Buku TA	1 minggu	18 Juli 2024	Buku TA selesai

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, akan membahas mengenai hasil penerapan metode *Extreme Programming* pada penelitian. Berdasarkan tabel daftar fitur pada tabel III-4, penelitian Rancang Bangun *Website* Arsip Digital Laporan Kegiatan ada 2 kali Iterasi. Iterasi 1 akan fokus mengembangkan fitur *Login* dan *menu User* Manajer sedangkan Iterasi 2 akan fokus mengembangkan *menu Dashboard*, *menu* Lapor, dan *menu* Arsip Laporan. Pembahasan mengenai Iterasi 1 dan Iterasi 2 ada pada sub bab berikut.

IV.1 Iterasi 1

Pada Iterasi 1 dalam penelitian ini berfokus pada pengembangan fitur *Login* dan *User* Manajer dari perspektif Pegawai. Dasar penentuan pengembangan fitur pada Iterasi 2 adalah karena *Login* dan *User* Manajer merupakan fitur yang diperlukan untuk kebutuhan keamanan dan akses aplikasi berdasarkan peran *user*. *Login* memastikan hanya pengguna yang terdaftar pada aplikasi yang dapat mengakses *website*. *User* Manajer memungkinkan pengaturan hak akses berdasarkan peran *user*. Data *user* yang ada pada *menu User* Manajer membantu dalam menyediakan data pada fitur yang akan dikembangkan pada Iterasi 2. Pada sub bab berikut akan diuraikan secara detail pengembangan fitur dimulai dari tahap perencanaan (*planning*) sampai dengan pengujian (*testing*).

IV.1.1 Planning

Pada tahap *planning* terdapat beberapa kasus pengguna berikut pada tabel IV-1 merupakan tabel kasus pengguna Iterasi 1.

Tabel IV- 1 Tabel Kasus Pengguna Iterasi 1

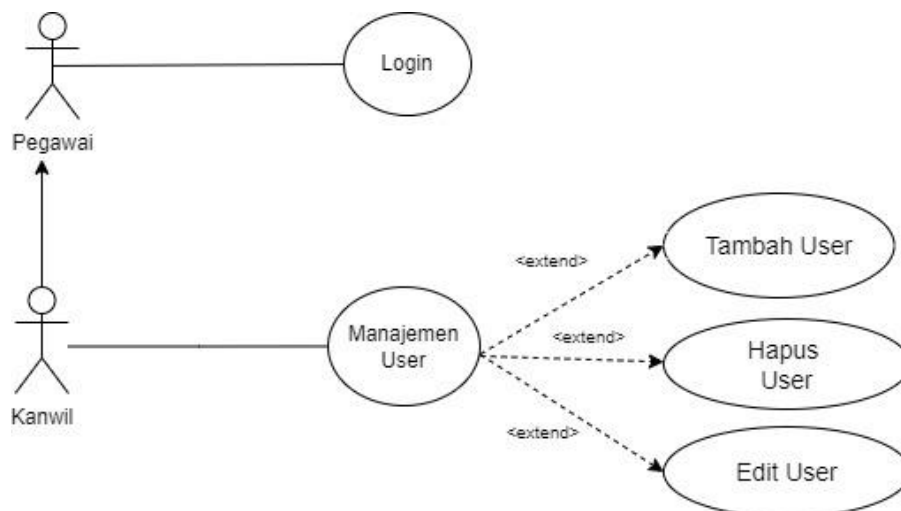
No	Kode Kasus	Kebutuhan Fungsional	Aktor	Deskripsi
1	UC-01	Fitur <i>Login</i>	Pegawai	<i>User</i> dapat melakukan <i>login</i> , data <i>user</i> terhubung ke <i>database</i>
2	UC-02	Tambah <i>User</i>	Kanwil	Kanwil dapat menambah <i>user</i> di dalam <i>website</i>
3	UC-03	Hapus <i>User</i>	Kanwil	Kanwil dapat menghapus <i>user</i> di dalam <i>website</i>
4	UC-04	<i>Edit User</i>	Kanwil	Kanwil dapat mengedit <i>user</i> di dalam <i>website</i>

IV.1.2 Design

Tahap berikutnya yaitu *design*, pada tahap ini dilakukan pembuatan *diagram Usecase scenario* dan analisis sistem berupa *Use case Diagram*, *Activity diagram*, *Sequence diagram*, *Robustness diagram*, serta *Class diagram*. Berikut adalah *Use case Scenario* dan analisis sistem Iterasi 1.

IV.1.2.1 Use Case Diagram dan Usecase Scenario Iterasi 1

Use case diagram dibuat berdasarkan kasus pengguna pada IV-1 yang diuraikan lebih detail dengan *Usecase scenario*. Berikut adalah *Use case diagram* dan *Usecase scenario* dari kasus pengguna Iterasi 1.



Gambar IV. 1 Use case Diagram Iterasi 1

Pada Iterasi 1 dikembangkan Fitur *Login* yang dapat diakses oleh semua *role* dan *User manager* yang hanya dapat diakses oleh *role* Kanwil. Semua tersebut dapat diakses *role* Kanwil maupun UPT. Fitur *Login* menggunakan *username* dan *password* untuk melakukan *login* pada *website*. Menu *User manager*, sistem dapat menampilkan tabel daftar *user*, pada halaman ini *role* Kanwil dapat melakukan tambah *user*, *edit user*, dan hapus *user*.

Tabel IV- 2 *Usecase scenario Login*

<i>Use case ID</i>	UC-01	
<i>Use case Name</i>	Fitur <i>Login</i>	
<i>Primary Actor</i>	Kanwil, UPT	
<i>Description</i>	<i>User</i> dapat melakukan <i>login</i> pada <i>website</i>	
<i>Preconditions</i>	<i>User</i> tidak dapat masuk ke <i>website</i>	
<i>Postconditions</i>	<i>User</i> berhasil masuk ke <i>website</i>	
<i>Error Flows</i>	Sistem akan menampilkan pesan eror ketika gagal masuk ke <i>website</i> .	
<i>Main Flows</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	<i>User</i> melakukan <i>login</i> pada <i>website</i>	Berhasil masuk ke <i>website</i>
<i>Alternate Flows</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	<i>User</i> salah dalam memasukkan data pada saat <i>login</i>	Tidak berhasil masuk ke <i>website</i>

Tabel IV- 3 *Usecase scenario* Tambah *User*

<i>Use case ID</i>	UC-03	
<i>Use case Name</i>	Menambah <i>User</i>	
<i>Primary Actor</i>	Kanwil	
<i>Description</i>	<i>User</i> Kanwil dapat menambah <i>user</i>	
<i>Preconditions</i>	<i>User</i> belum ditambahkan	
<i>Postconditions</i>	<i>User</i> sudah ditambahkan	
<i>Error Flows</i>	Sistem tidak dapat menyimpan data pada <i>database</i> jika terjadi kesalahan menginputkan data.	
<i>Main Flows</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>menu user manager</i>	Menampilkan daftar <i>user</i>
	Menekan <i>button add user</i>	Menampilkan form <i>add user</i>
	Menekan <i>button</i> simpan	Menampilkan <i>pop up</i> data pengguna berhasil ditambahkan
<i>Alternate Flows</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>button</i> batal	Kembali pada halaman daftar <i>user</i>

Tabel IV- 4 *Usecase scenario* Hapus *User*

<i>Use case ID</i>	UC-04	
<i>Use case Name</i>	Menghapus <i>user</i>	
<i>Primary Actor</i>	Kanwil	

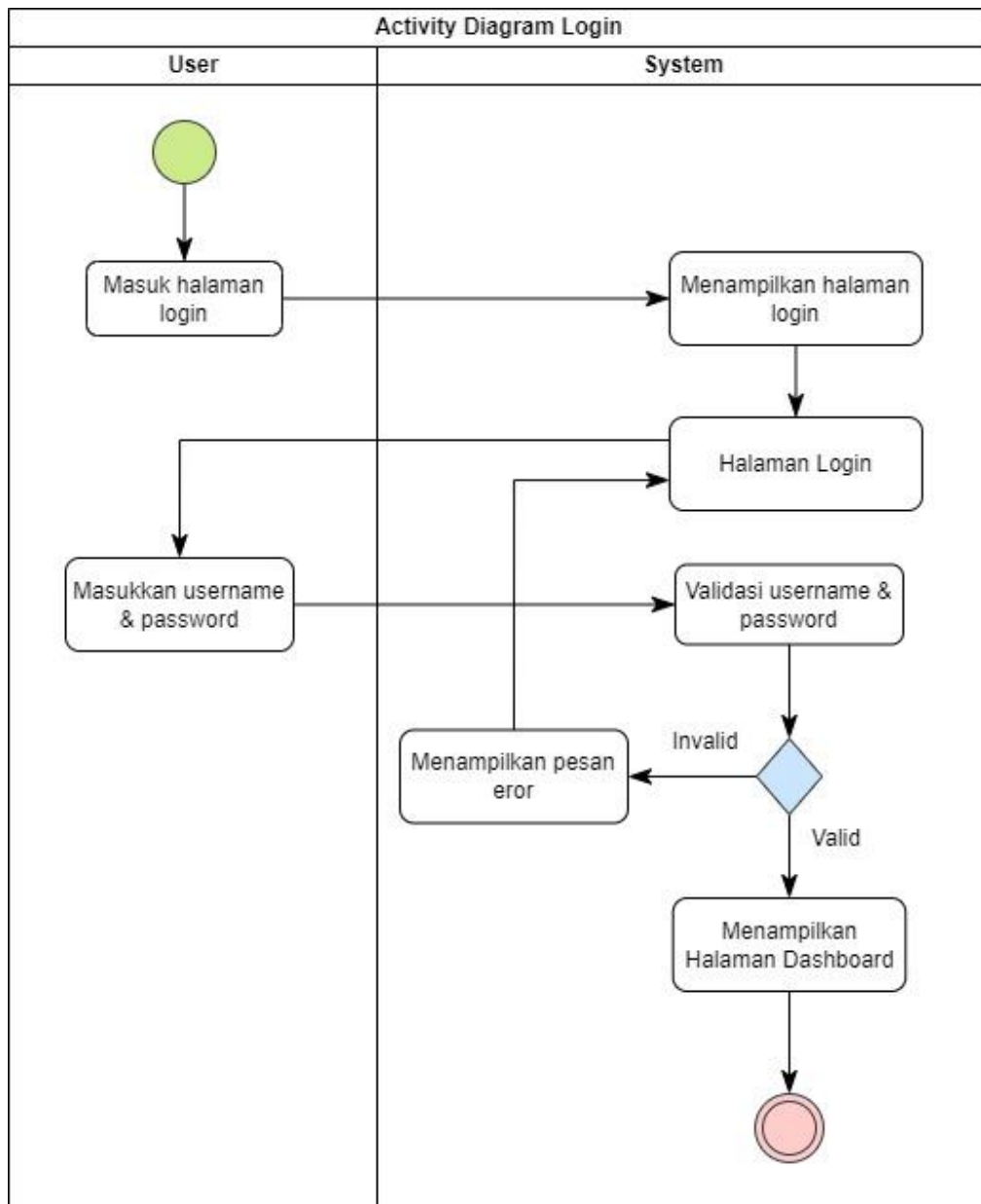
Description	<i>User Kanwil dapat menghapus user</i>	
Preconditions	Masih terdapat data <i>user</i> pada halaman daftar <i>user</i>	
Postconditions	Data <i>user</i> berhasil dihapus	
Main Flows	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>menu user manager</i>	Menampilkan daftar <i>user</i>
	Menekan <i>button “Hapus”</i>	Menampilkan konfirmasi
	Menekan <i>button “Ya”</i>	Menampilkan <i>pop up</i> data pengguna berhasil dihapus
Alternate Flows	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>button cancel</i>	Kembali pada halaman daftar <i>user</i>

Tabel IV- 5 *Usecase scenario Edit User*

Use case ID	UC-05	
Use case Name	<i>Edit User</i>	
Primary Actor	Kanwil	
Description	<i>User Kanwil dapat mengedit user</i>	
Preconditions	Data <i>user</i> tidak ada yang berubah	
Postconditions	Data <i>user</i> berubah	
Error Flows	Sistem tidak dapat menyimpan data pada <i>database</i> jika terjadi kesalahan menginputkan data.	
Main Flows	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>menu user manager</i>	Menampilkan data pengguna

	Menekan <i>button edit user</i>	Menampilkan form <i>edit user</i>
	Menekan <i>button save</i>	Menampilkan <i>pop up</i> data pengguna berhasil dirubah
Alternate Flows	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>button batal</i>	Kembali pada halaman daftar <i>user</i>

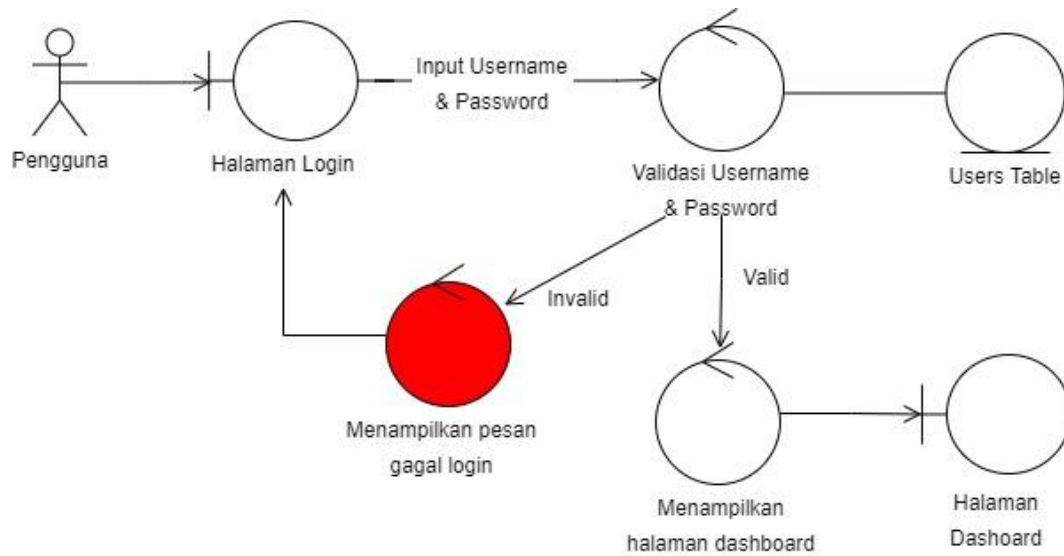
IV.1.2.2 Activity Diagram Fitur Login



Gambar IV. 2 Activity Diagram Login

Gambar IV.2 menjelaskan mengenai proses *login* pengguna pada *website*. Pengguna perlu memasukkan *username* dan *password* ketika *login*. Lalu klik *button "Login"* dan sistem akan melakukan validasi di *database*, jika pengguna berhasil melakukan *login* maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard*. Jika pengguna gagal melakukan *login* karena kesalahan memasukkan *username* maupun *password* sistem akan menampilkan pesan eror dan sistem akan tetap menampilkan halaman *login* sedangkan jika pengguna gagal *login* karena lupa *password*, pengguna dapat menghubungi kanwil selaku *admin* untuk melakukan *reset password*.

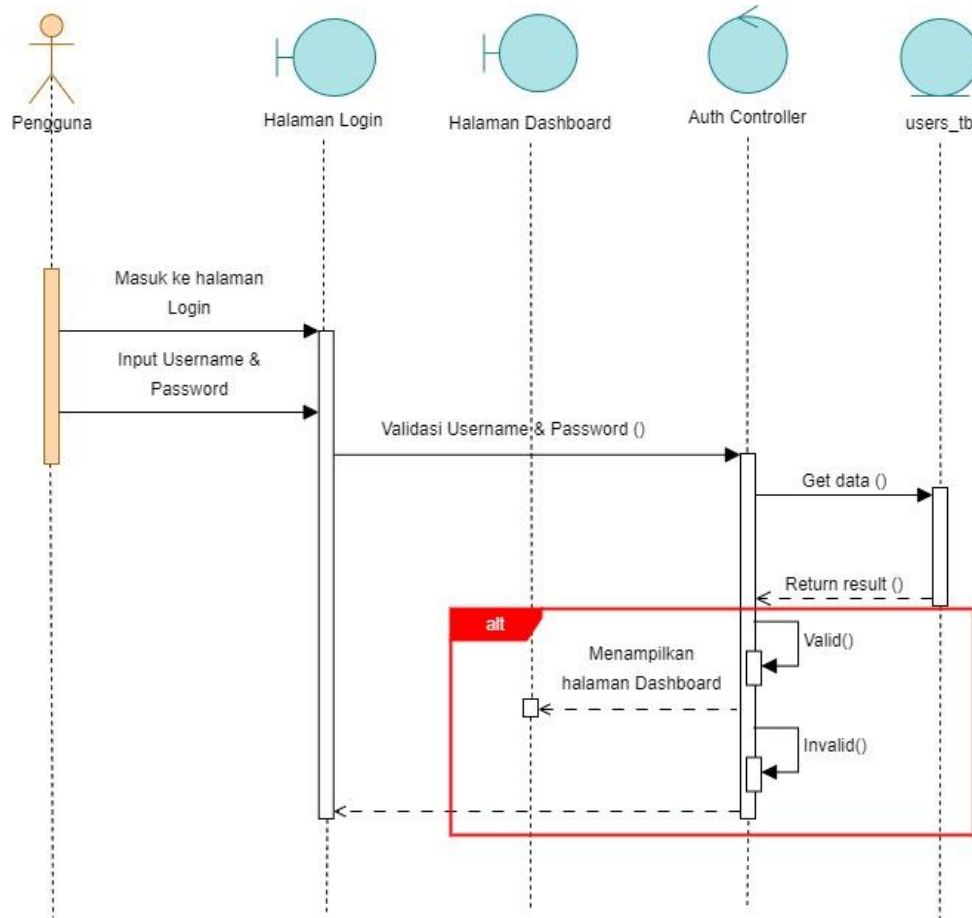
IV.1.2.3 Robustness Diagram Fitur Login



Gambar IV. 3 Robustness Diagram Login

Gambar IV.3 menggambarkan proses *login* pengguna di *website*. Pengguna pertama-tama mengakses *website* dan sistem menampilkan halaman *login*. Pengguna kemudian memasukkan *username* dan *password*, lalu menekan tombol "*Login*". Sistem akan memeriksa validasi data di *database*. Jika *username* dan *password* valid, sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman *dashboard*. Sebaliknya, jika *username* dan *password* tidak valid, sistem akan menampilkan pesan *error* dan dan sistem akan tetap menampilkan halaman *login*.

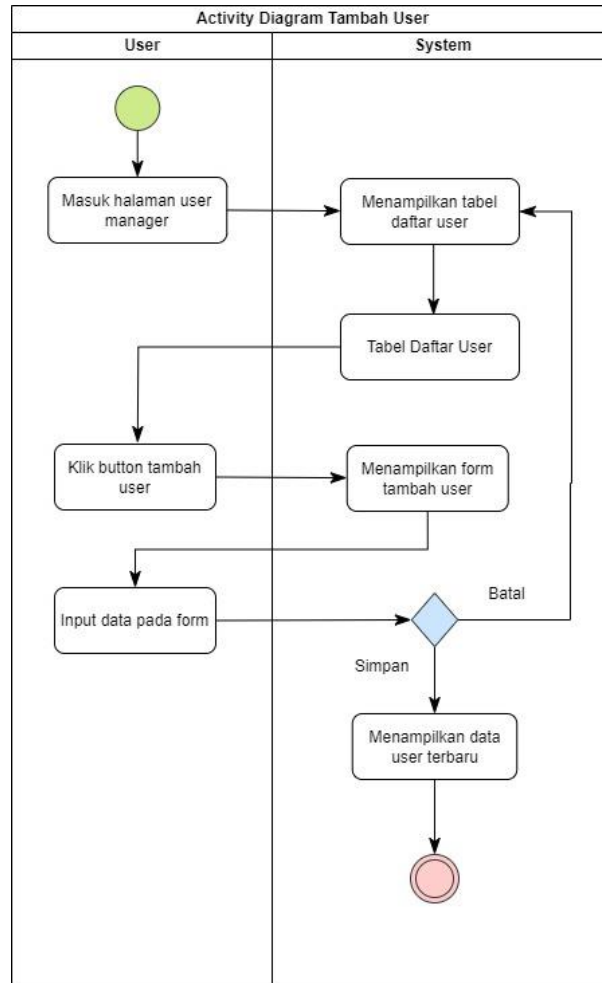
IV.1.2.4 Sequence Diagram Fitur Login



Gambar IV. 4 Sequence Diagram Login

Gambar IV.4 menjelaskan proses *login* pengguna di *website*. Pengguna mulai dengan mengakses *website*, lalu sistem menampilkan halaman *login*. Pengguna memasukkan *username* dan *password*, kemudian mengklik tombol "*Login*". Sistem memvalidasi data yang dimasukkan terhadap *database*. Jika *username* dan *password* valid, sistem menampilkan halaman *dashboard*. Namun, jika *username* dan *password* tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan sistem akan tetap menampilkan halaman *login*.

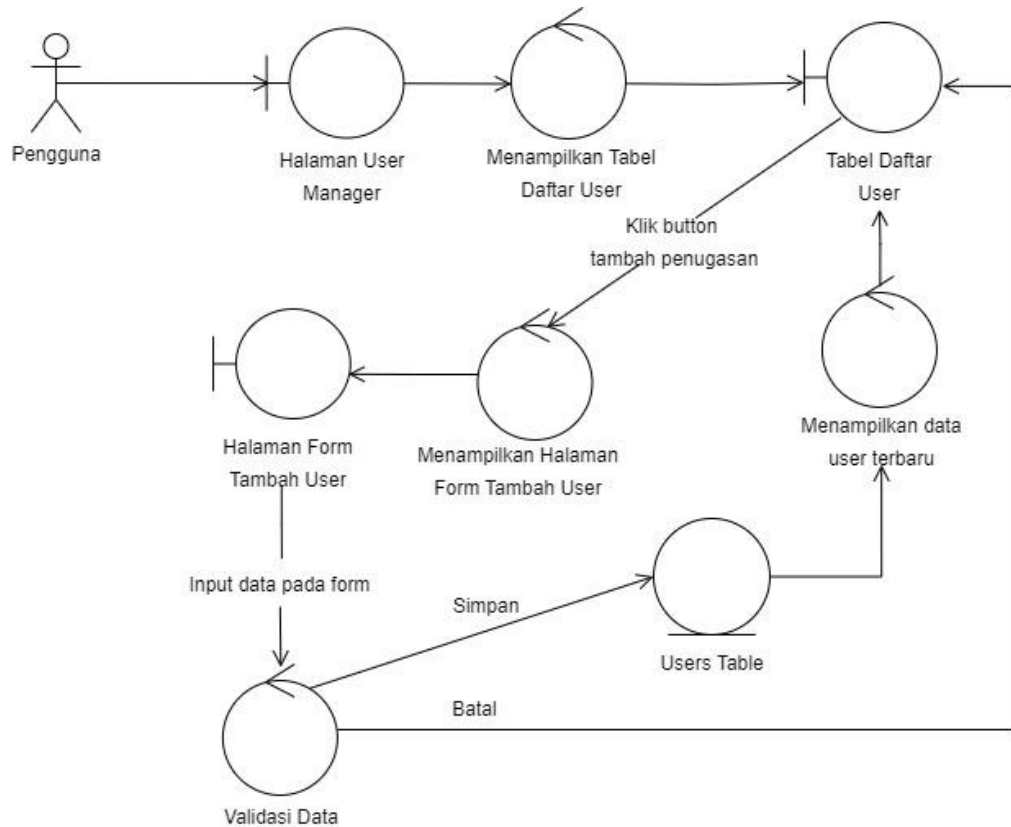
IV.1.2.5 Activity Diagram Tambah User



Gambar IV. 5 Activity Diagram Tambah User

Gambar IV.5 menjelaskan mengenai fitur tambah *user* oleh *role* Kanwil selaku *admin*. *User* Kanwil masuk ke halaman *User manager* lalu sistem akan menampilkan tabel daftar *user*, pada halaman ini *user* dapat menekan *button* “tambah pengguna” kemudian sistem akan menavigasikan ke halaman berikutnya yaitu Halaman Form *User Baru*. *User* Kanwil menginputkan data sesuai pada *form*, kemudian *user* dapat menekan *button* “Simpan” untuk menyimpan data lalu sistem akan memvalidasi kemudian menyimpan data di *database* dan menampilkan pesan berhasil. Namun, jika *user* tidak ingin menginputkan data dapat menekan *button* “Batal” kemudian sistem akan menampilkan tabel daftar *user*. Jika *user* Kanwil melakukan kesalahan ketika menginputkan data pada *form* tambah *user* baru, maka sistem tidak dapat menyimpan data pada *database* dan akan kembali menampilkan *form* tambah *user* baru.

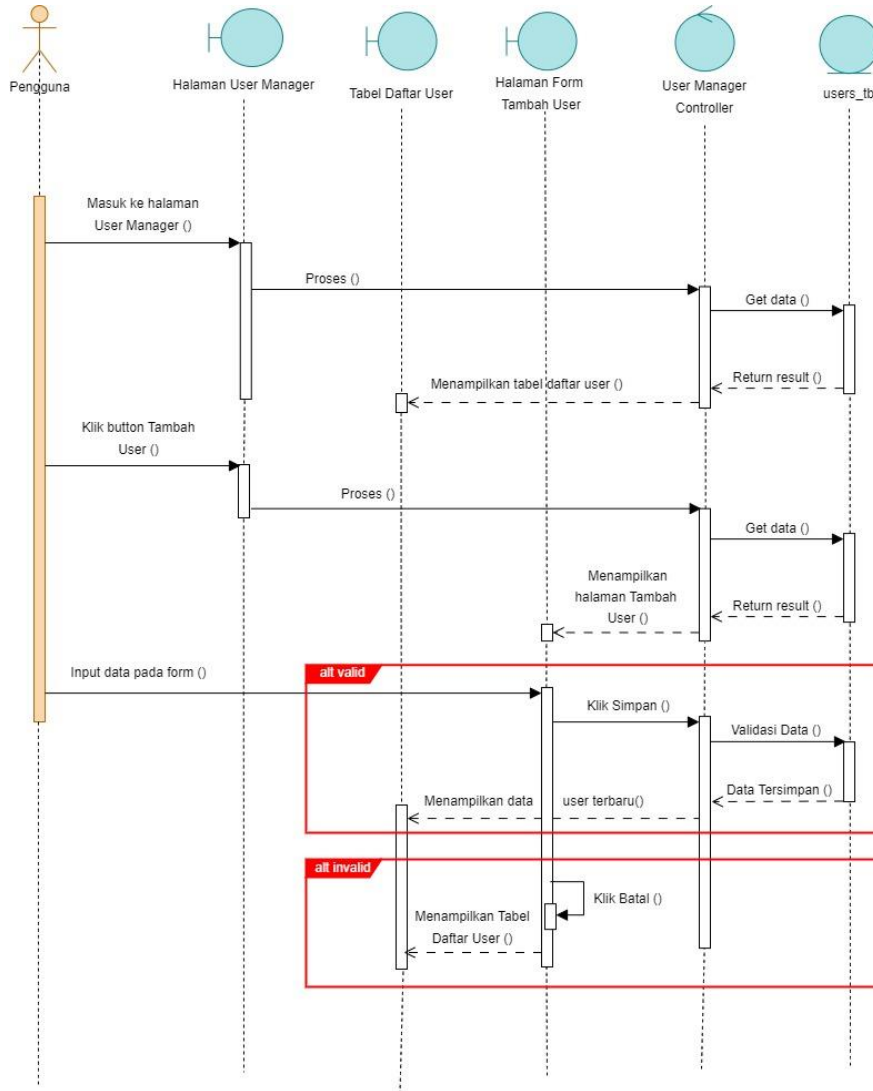
IV.1.2.6 Robustness Diagram Tambah User



Gambar IV. 6 Robustness Diagram Tambah Pengguna

Gambar IV.6 menjelaskan mengenai fitur tambah *user* oleh *role* Kanwil selaku *admin*. *User* Kanwil mengklik *menu* *User manager* lalu sistem akan menampilkan tabel daftar *user*, pada halaman ini *user* dapat menekan *button* “tambah pengguna” kemudian sistem akan menavigasikan ke halaman berikutnya yaitu Halaman *Form* *User* Baru. *User* Kanwil menginputkan data sesuai pada *form*, kemudian *user* dapat menekan *button* “Simpan” untuk menyimpan data lalu sistem akan melakukan validasi kemudian menyimpan data di *database* dan menampilkan pesan berhasil. Namun, jika *user* tidak ingin menginputkan data dapat menekan *button* “Batal” kemudian sistem akan kembali menampilkan tabel daftar *user*. Jika *user* Kanwil melakukan kesalahan ketika menginputkan data pada *form* tambah *user* baru, maka sistem tidak dapat menyimpan data pada *database* dan akan kembali menampilkan *form* tambah *user* baru.

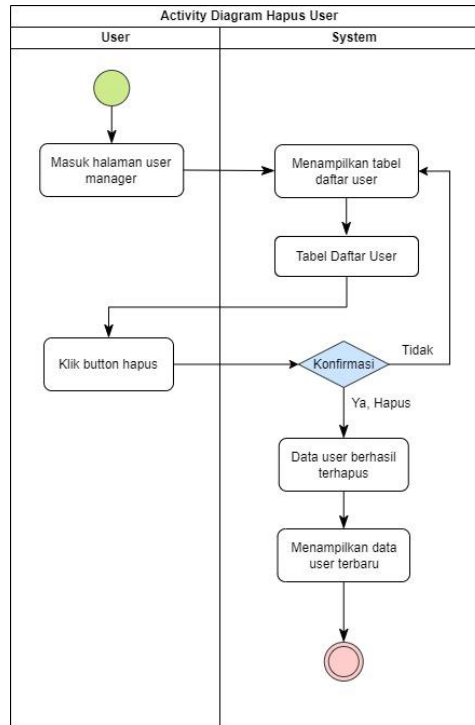
IV.1.2.7 Sequence Diagram Tambah User



Gambar IV. 7 Sequence Diagram Tambah Pengguna

Gambar IV.7 menjelaskan bagaimana *user* Kanwil dapat menambah data pengguna pada *website*. *User* dapat masuk ke halaman *User manager*, kemudian akan tampil tabel daftar *user*. Dalam menambah *user* pada *website*, *user* Kanwil menekan *button* “tambah pengguna” lalu sistem akan menampilkan halaman *form* tambah *user* baru, mengisi data sesuai dengan *form* lalu tekan *button* “Simpan”. Sistem akan memvalidasi data lalu menyimpannya pada *database*. *User* Kanwil dapat menekan *button* “batal” jika tidak ingin menambah *user* baru. Jika *user* Kanwil melakukan kesalahan ketika menginputkan data pada *form* tambah *user* baru, maka sistem tidak dapat menyimpan data pada *database* dan akan kembali menampilkan *form* tambah *user* baru.

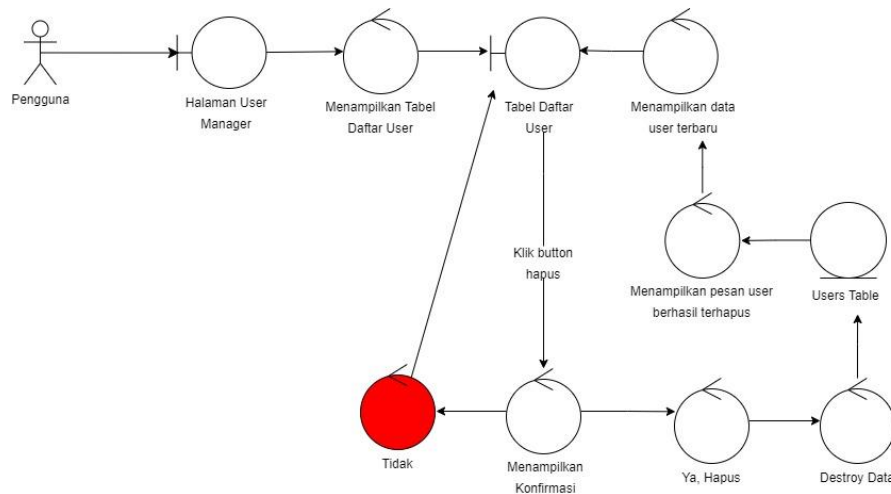
IV.1.2.8 Activity Diagram Hapus User



Gambar IV. 8 Activity Diagram Hapus User

Gambar IV.8 menjelaskan mengenai alur menghapus *user* yang terdaftar pada *website*. *User* Kanwil dapat menghapus akun UPT yang terdaftar dengan masuk ke halaman *User manager*, lalu sistem akan menampilkan tabel daftar *user*. Pada tabel tersebut, *user* dapat menekan *button* “hapus” untuk menghapus data dan sistem akan memvalidasi lalu menghapus data pada *database*.

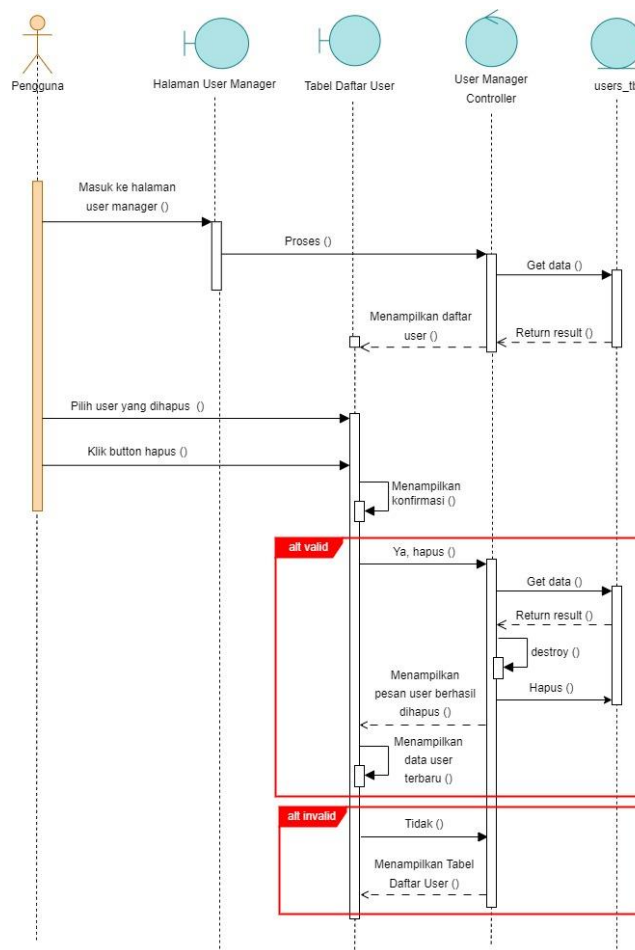
IV.1.2.9 Robustness Diagram Hapus User



Gambar IV. 9 Robustness Diagram Hapus User

Gambar IV.9 menjelaskan mengenai alur hapus akun *user* oleh *user* Kanwil. *User* masuk ke halaman *User manager*, lalu sistem akan menampilkan tabel daftar *user*. Pada halaman ini *user* dapat menghapus akun *user*, dengan menekan *button* “hapus”. Kemudian sistem akan menampilkan konfirmasi, jika hapus *user*, sistem akan melakukan hapus data pada *database*, lalu menampilkan pesan berhasil. Jika tidak, maka sistem akan kembali ke tabel daftar *user*.

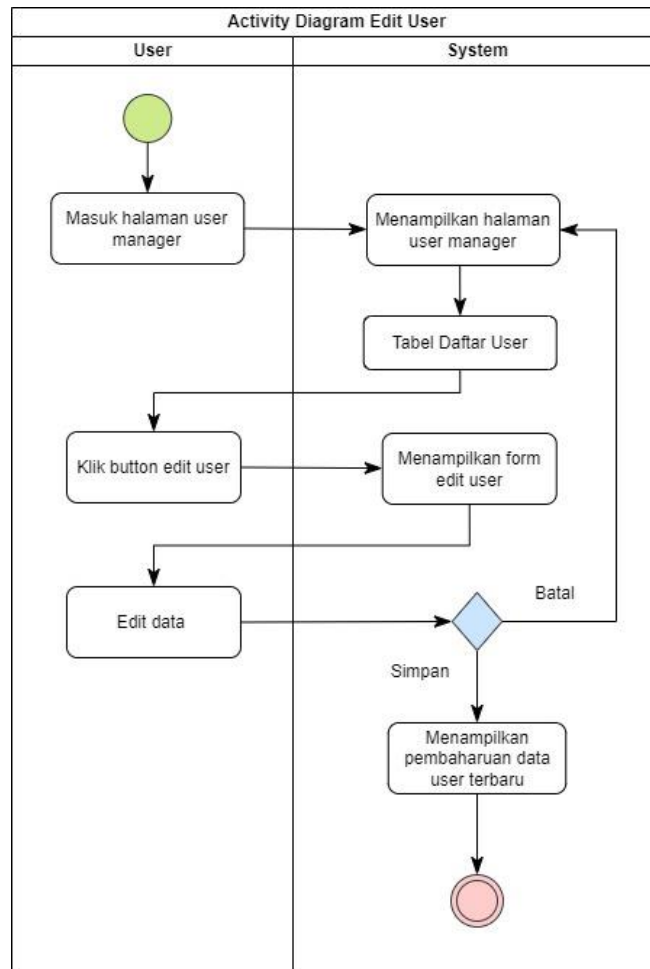
IV.1.2.10 Sequence Diagram Hapus User



Gambar IV. 10 Sequence Diagram Hapus User

Gambar IV.10 menjelaskan mengenai alur hapus akun *user* oleh *user* Kanwil. *User* masuk ke halaman *User manager*, lalu sistem akan menampilkan tabel daftar *user*. Pada halaman ini *user* dapat menghapus akun *user*, dengan menekan *button* “hapus”. Kemudian sistem akan menampilkan konfirmasi, jika hapus *user*, sistem akan melakukan hapus data pada *database*, lalu menampilkan pesan berhasil. Jika tidak, maka sistem akan kembali ke tabel daftar *user*.

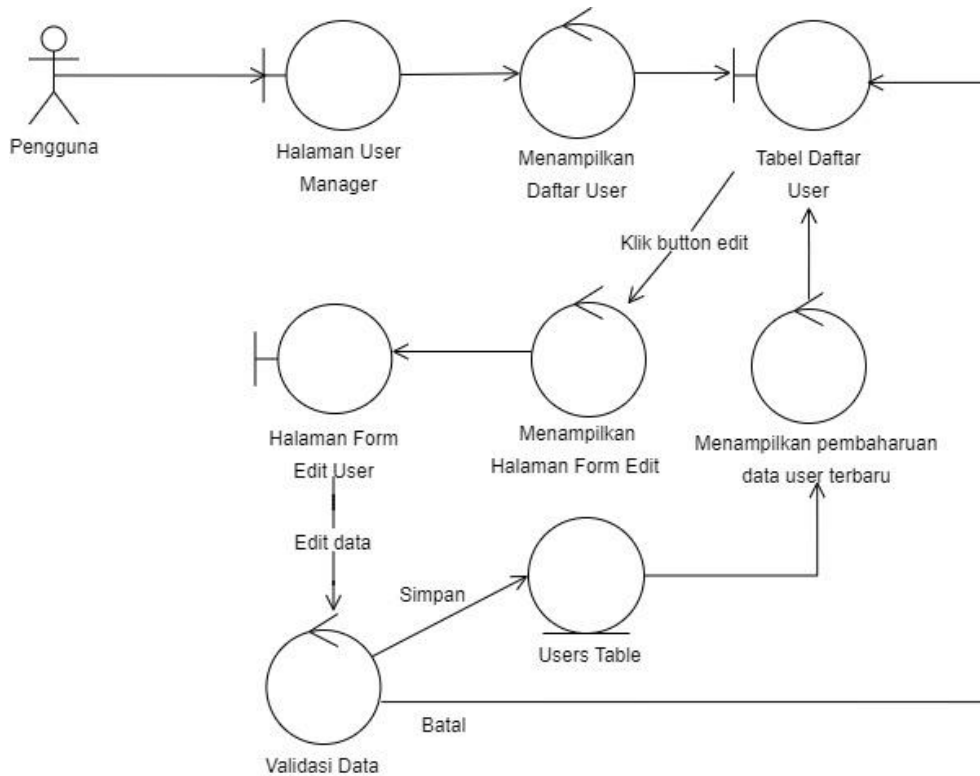
IV.1.2.11 Activity Diagram Edit User



Gambar IV. 11 Activity Diagram Editt User

Gambar IV.11 menjelaskan mengenai fitur *edit user*. *User* Kanwil dapat melakukan *edit user* dengan masuk pada halaman *User manager*, kemudian sistem menampilkan tabel daftar *user*. *User* dapat menekan *button* "Edit" lalu sistem akan menampilkan form *edit*. Seluruh data dapat diedit, termasuk jika ada UPT yang perlu mereset *password*, *user* Kanwil dapat langsung menginputkan *password* baru di fitur ini.

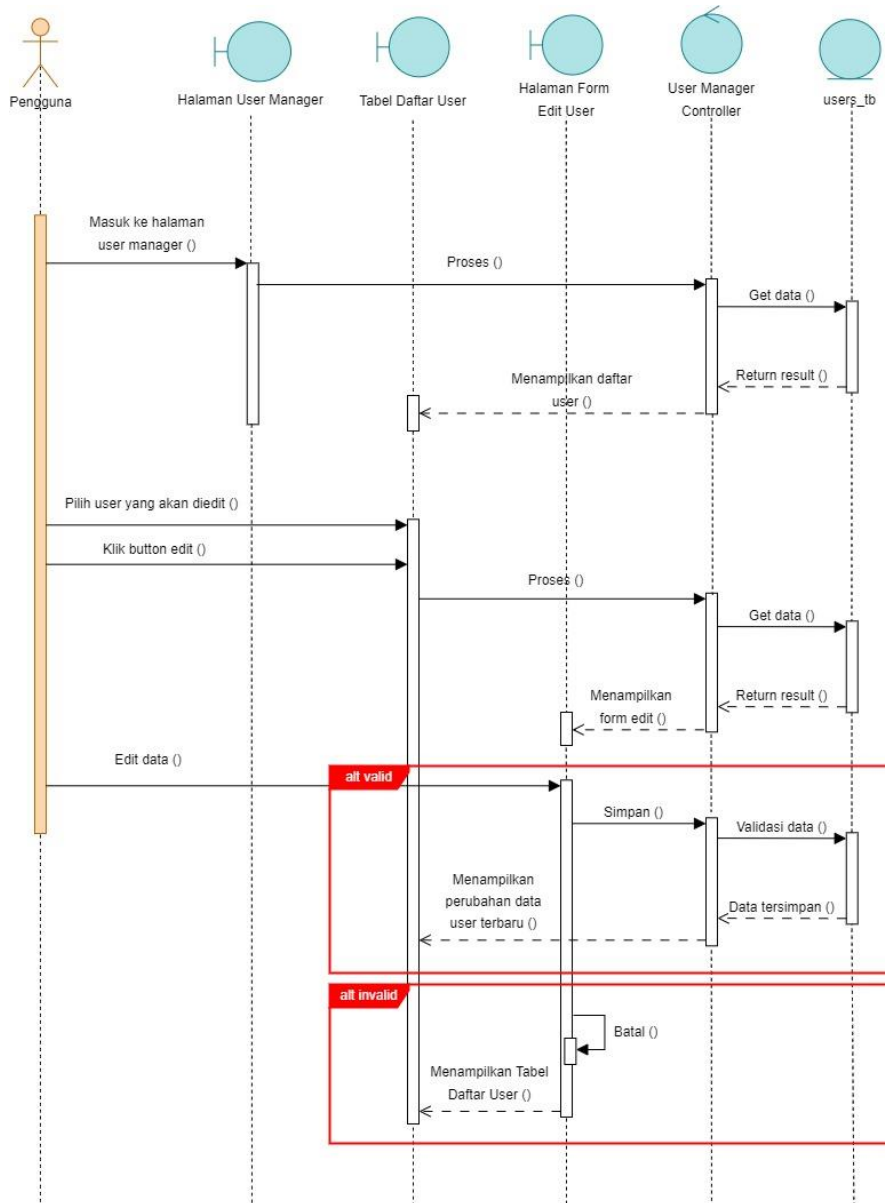
IV.1.2.12 Robustness Diagram Edit User



Gambar IV. 12 Robustness Diagram Edit User

Gambar IV.12 menjelaskan mengenai fitur *edit user*. *User* Kanwil dapat melakukan *edit user* dengan masuk pada halaman *User manager*, kemudian sistem menampilkan tabel daftar *user*. *User* dapat menekan *button* “*Edit*” lalu sistem akan menampilkan form *edit*. Seluruh data dapat diedit, setelah selesai mengedit, *user* dapat menekan *button* “*Simpan*” lalu sistem akan memvalidasi dan menyimpan data di *database*. Jika *user* tidak ingin melakukan *edit* data maka dapat menekan *button* “*Batal*” dan sistem akan kembali ke tabel daftar *user*.

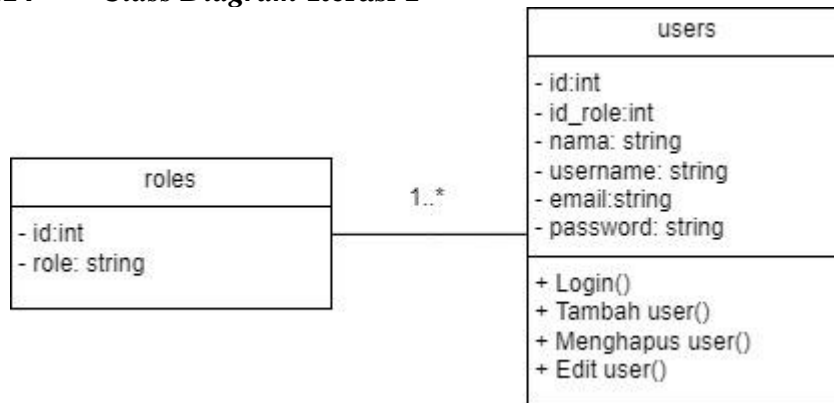
IV.1.2.13 Sequence Diagram Edit User



Gambar IV. 13 Sequence Diagram Edit User

Gambar IV.13 menjelaskan mengenai fitur *edit user*. *User* Kanwil dapat melakukan *edit user* dengan masuk pada halaman *User manager*, kemudian sistem menampilkan tabel daftar *user*. *User* dapat menekan *button* “*Edit*” lalu sistem akan menampilkan form *edit*. Seluruh data dapat diedit, setelah selesai mengedit, *user* dapat menekan *button* “*Simpan*” lalu sistem akan memvalidasi dan menyimpan data di *database*. Jika *user* tidak ingin melakukan *edit* data maka dapat menekan *button* “*Batal*” dan sistem akan kembali ke tabel daftar *user*.

IV.1.2.14 Class Diagram Iterasi 1

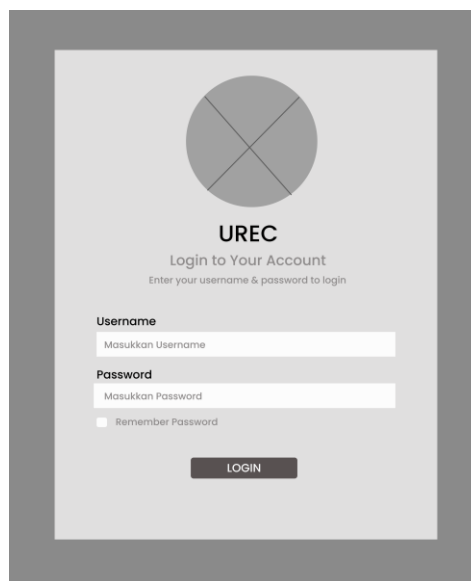


Gambar IV. 14 Class Diagram Iterasi 1

Gambar IV.14 merupakan *class diagram* dari Iterasi 1. *Class diagram* digunakan dalam desain sistem untuk menunjukkan entitas dalam perangkat lunak saling berhubungan, yang dapat membantu dalam merancang skema *database*. Pada *diagram* tersebut memiliki *Class users* dengan *Subclass roles* dengan relasi *one-to-many* dimana setiap *role* memiliki banyak *users*, tetapi setiap *users* hanya memiliki satu *role*.

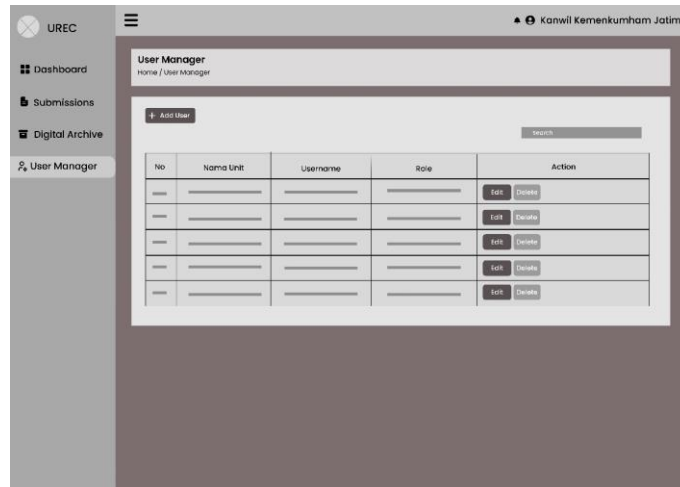
IV.1.2.15 Desain Wireframe Antarmuka Sistem

Desain *wireframe* antarmuka sistem merupakan kerangka dasar untuk menggambarkan tata letak atau struktur *user interface* (UI) dari *website*. Berikut adalah desain *wireframe* antarmuka sistem untuk Iterasi 1.



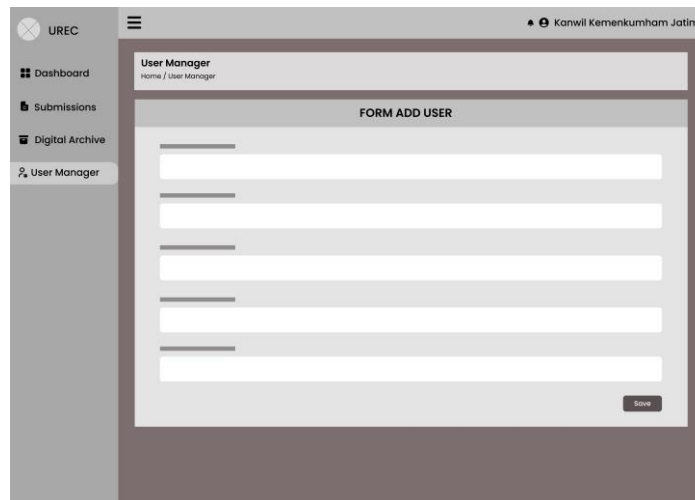
Gambar IV. 15 Wireframe Login

Gambar IV.15 merupakan desain *wireframe* fitur *Login*. Pada fitur ini *user* perlu memasukkan *username* dan *password* untuk masuk ke *website*.



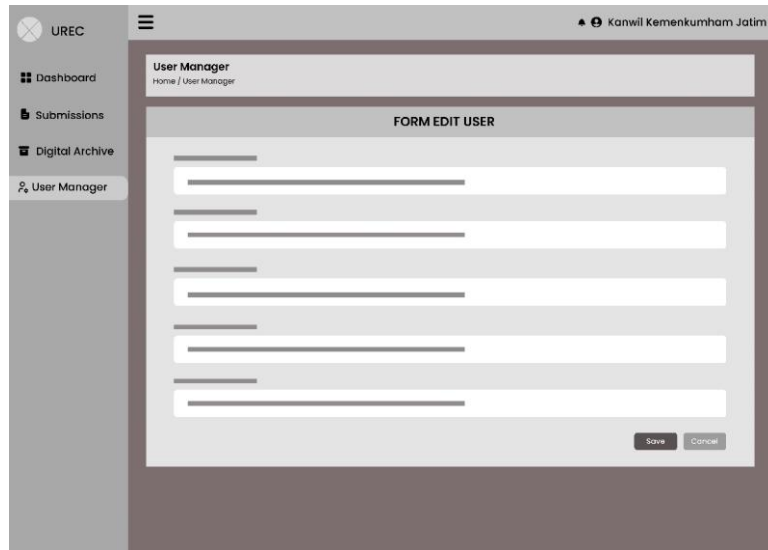
Gambar IV. 16 *Wireframe* Daftar *User*

Gambar IV.16 merupakan desain *wireframe* halaman *user manager* yang menampilkan tabel daftar *user* yang terdaftar pada *website*. Halaman ini hanya dapat diakses oleh *user* Kanwil.



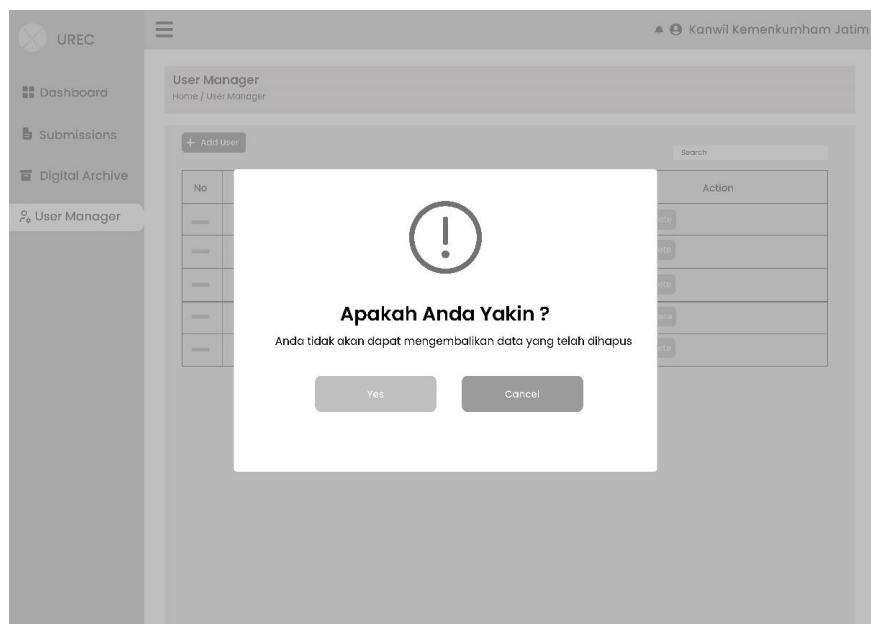
Gambar IV. 17 *Wireframe* Tambah *User*

Gambar IV.17 merupakan desain *wireframe* halaman form tambah *user* baru pada *website*.



Gambar IV. 18 *Wireframe Edit User*

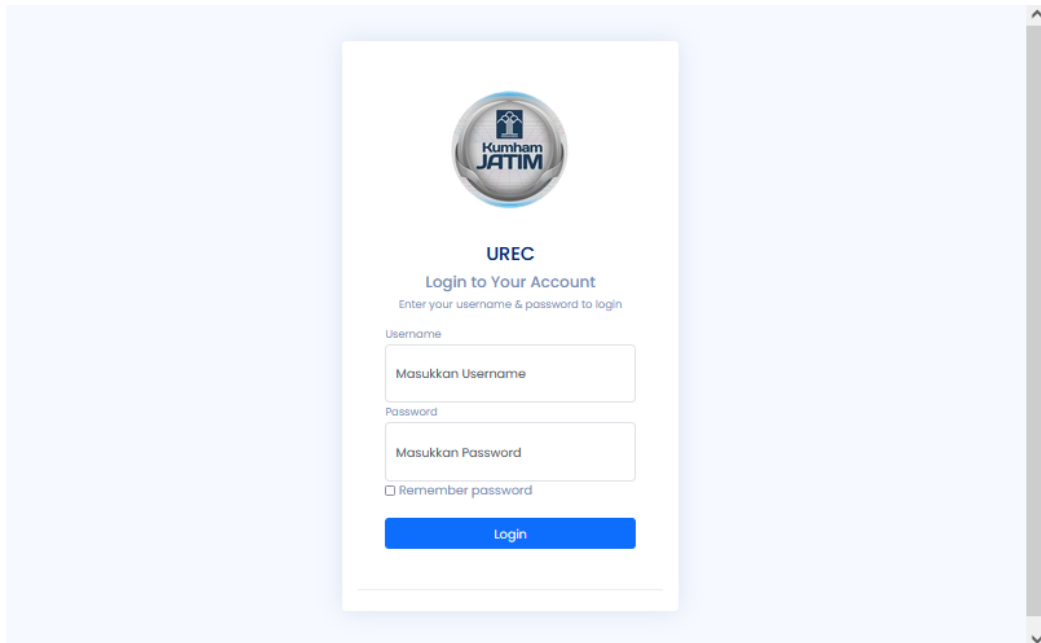
Gambar IV.18 merupakan desain *wireframe* halaman *form edit user*. Pada halaman ini *user* Kanwil dapat mengedit data *user*.



Gambar IV. 19 *Wireframe Hapus User*

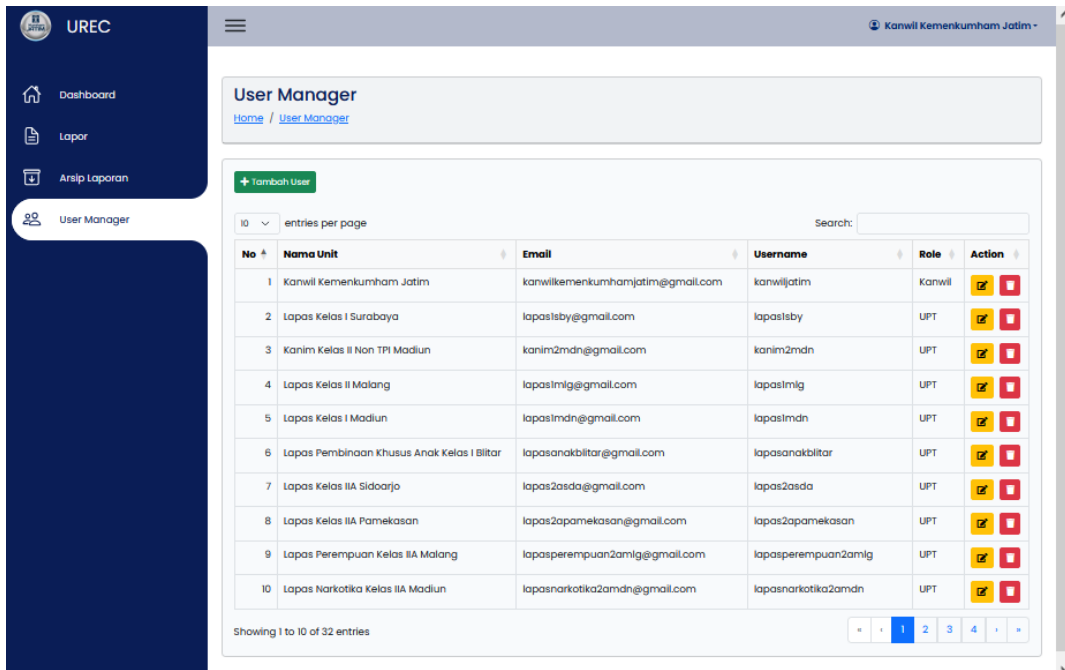
Gambar IV.19 merupakan desain *wireframe* fitur hapus *user*. Ketika *user* Kanwil menghapus akun *user* yang terdaftar akan menampilkan konfirmasi seperti pada gambar.

IV.1.3 Hasil Implementasi *Coding*



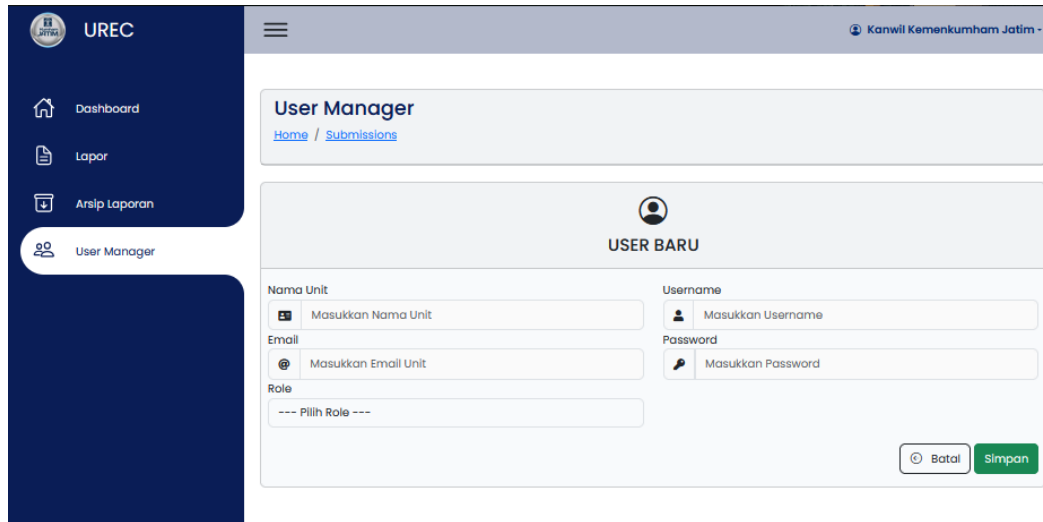
Gambar IV. 20 Tampilan *Login*

Gambar IV.20 merupakan hasil implementasi fitur *Login*. Pada halaman ini *user* Kanwil dan UPT perlu memasukkan *username* dan *password* untuk masuk ke *website*. Jika *user* melakukan kesalahan dalam menginputkan *username* dan *password* maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.



Gambar IV. 21 Tampilan Daftar *User*

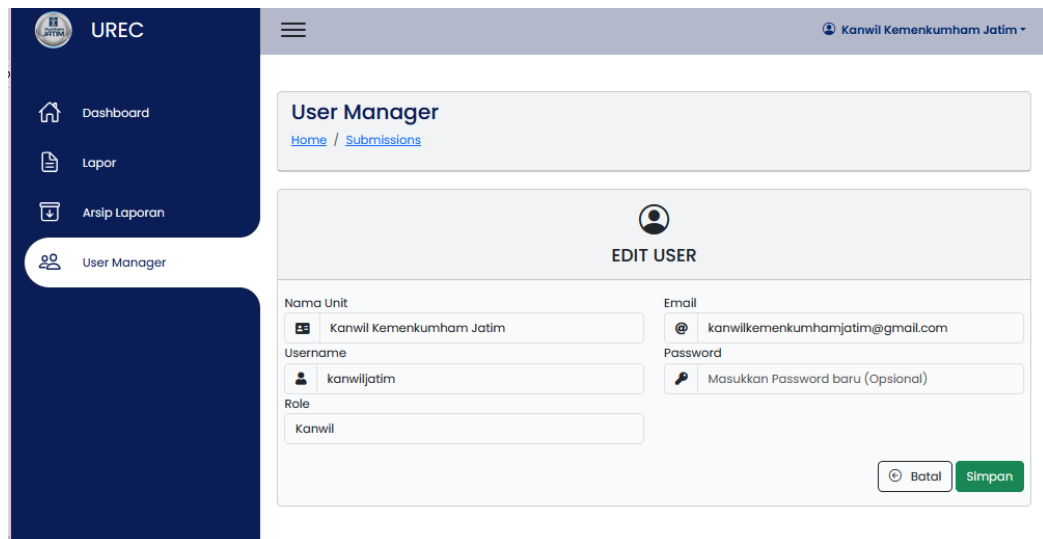
Gambar IV.21 merupakan hasil implementasi halaman *user manager*. Ketika *user* Kanwil menekan *menu user manager* maka sistem akan menampilkan tabel daftar *user*.



The screenshot shows the 'User Manager' interface in the UREC system. The left sidebar contains navigation options: Dashboard, Laporan, Arsip Laporan, and User Manager (selected). The main content area is titled 'User Manager' with a breadcrumb trail 'Home / Submissions'. Below this is a form titled 'USER BARU' for adding a new user. The form includes the following fields: 'Nama Unit' (Masukkan Nama Unit), 'Email' (Masukkan Email Unit), 'Role' (Pilih Role ---), 'Username' (Masukkan Username), and 'Password' (Masukkan Password). There are 'Batal' and 'Simpan' buttons at the bottom right.

Gambar IV. 22 Tampilan Form Tambah *User*

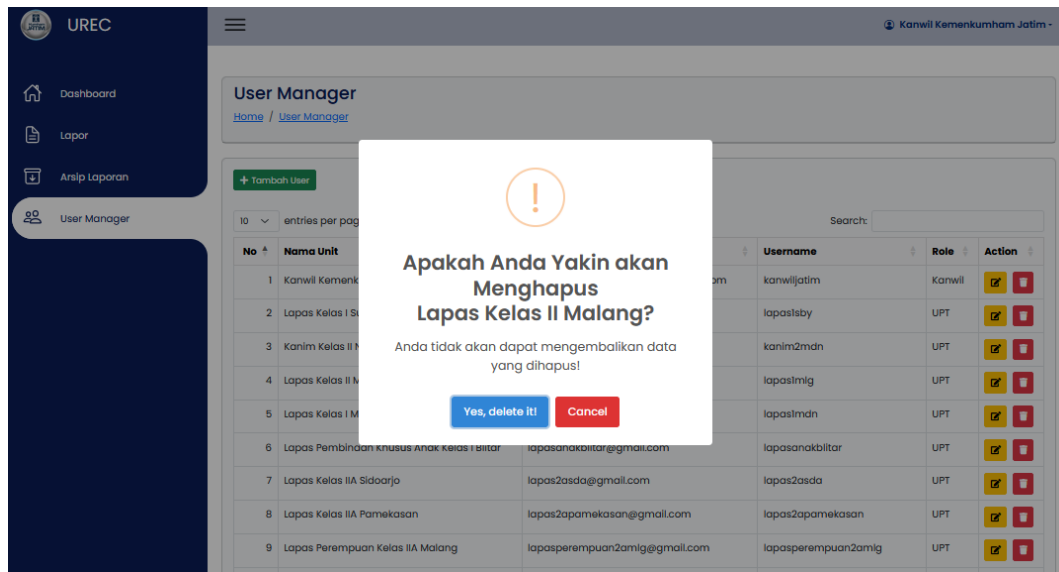
Gambar IV.22 merupakan hasil implementasi tampilan *form* untuk fitur tambah *user* baru.



The screenshot shows the 'User Manager' interface in the UREC system, specifically the 'EDIT USER' form. The left sidebar is the same as in the previous image. The main content area is titled 'User Manager' with a breadcrumb trail 'Home / Submissions'. Below this is a form titled 'EDIT USER' for editing an existing user. The form includes the following fields: 'Nama Unit' (Kanwil Kemenkumham Jatim), 'Email' (kanwilkemenkumhamjatim@gmail.com), 'Username' (kanwiljatim), 'Role' (Kanwil), and 'Password' (Masukkan Password baru (Opsional)). There are 'Batal' and 'Simpan' buttons at the bottom right.

Gambar IV. 23 Tampilan *Edit User*

Gambar IV.23 merupakan hasil implementasi tampilan form untuk fitur *edit user*. *User* Kanwil dapat mengedit data *user* yang terdaftar pada *website*.



Gambar IV. 24 Tampilan Hapus *User*

Gambar IV.24 merupakan hasil implementasi tampilan konfirmasi untuk fitur hapus *user*.

IV.1.4 *Testing*

Testing atau pengujian pada *website* UREC menggunakan metode *Black box testing*. Pada tabel pengujian terdapat *test case* dan *test scenario*, untuk penilaian dengan kategori valid dan tidak valid. Tabel IV-7 merupakan tabel daftar *testing* untuk *website* UREC.

Tabel IV- 3 *Black Box Testing* Halaman *Login*

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	<i>Form Username</i>	<i>User</i> memasukkan <i>username</i> yang telah terdaftar pada <i>website</i>	<i>Form</i> menampilkan <i>username</i> yang telah terdaftar.	Sesuai harapan	Valid
2	<i>Form Password</i>	<i>User</i> memasukkan <i>password</i> yang	<i>Form</i> menampilkan <i>password</i> seperti : ••••	Sesuai harapan	Valid

		telah terdaftar pada <i>website</i>			
3	<i>Remember Password</i>	Setelah <i>user</i> selesai memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> , lalu klik <i>check box</i> .	<i>Check box</i> dapat terchek <i>list</i> .	Sesuai harapan	Valid
4	<i>Button Login</i>	<i>User</i> menekan <i>button</i> “ <i>Login</i> ”	Menekan <i>button Login</i> . Lalu sistem akan menavigasi ke halaman <i>dashboard website</i> .	Sesuai harapan	Valid
5	<i>Button Logout</i>	<i>User</i> menekan bagian profil <i>user</i> lalu menekan <i>button</i> “ <i>Logout</i> ”	Sistem akan menampilkan halaman <i>Login</i> .	Sesuai harapan	Valid
6	Gagal login <i>website</i> karena <i>user</i> salah memasukkan <i>username</i>	<i>User</i> memasukkan <i>username</i> yang tidak terdaftar	Menampilkan pesan “ <i>These credentials does not match our records</i> ”	Sesuai harapan	Valid
7	Gagal login <i>website</i> karena <i>user</i> salah memasukkan	<i>User</i> memasukkan <i>password</i> yang tidak terdaftar	Menampilkan pesan “ <i>These credentials does not match our records</i> ”	Sesuai harapan	Valid

	an <i>password</i>				
8	Gagal <i>login</i> karena hanya mengisi salah satu <i>field</i> saja. (<i>username</i> atau <i>password</i>).	<i>User</i> mengisi salah satu <i>field</i> baik <i>username</i> maupun <i>password</i> lalu melakukan <i>login</i> .	Menampilkan pesan “ <i>The username field is required.</i> ” jika hanya menginputkan <i>password</i> . Menampilkan pesan “ <i>The password field is required.</i> ” jika hanya menginputkan <i>username</i> .	Sesuai harapan	Valid
9	Gagal <i>login</i> karena tidak menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i>	<i>User</i> tidak mengisi <i>field username</i> dan <i>password</i> langsung melakukan <i>login</i> .	Menampilkan pesan “ <i>The username field is required.</i> ” dan “ <i>The password field is required.</i> ” pada <i>field username</i> dan <i>password</i> .	Sesuai harapan	Valid

Tabel IV- 4 *Black Box Testing* Menu *User* Manajer, Tambah *User*, *Edit User*, dan *Delete User*

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Melihat daftar <i>user</i>	<i>User</i> menekan menu “ <i>User manager</i> ”	Menampilkan tabel daftar <i>user</i> yang berisi No, Nama Unit, Email, <i>Username</i> , <i>Role</i> .	Sesuai harapan	Valid
2	<i>Button Add User</i>	<i>User</i> menekan <i>button</i> “ <i>Add User</i> ”	<i>Menuju</i> halaman tambah <i>user</i> .	Sesuai harapan	Valid
3	Menyimpan data	<i>User</i> mengisi data sesuai form lalu menekan <i>button</i> “ <i>Simpan</i> ”	<i>Menuju</i> halaman daftar <i>user</i> dan data terbaru muncul pada daftar <i>user</i> .	Sesuai harapan	Valid
4	<i>Button Batal</i>	<i>User</i> menekan <i>button</i> “ <i>Batal</i> ”	<i>Menuju</i> halaman daftar <i>user</i> .	Sesuai harapan	Valid
5	<i>Button Edit</i>	<i>User</i> menekan <i>button</i> “ <i>Edit</i> ”	<i>Menuju</i> halaman <i>edit user</i>	Sesuai harapan	Valid
6	Menyimpan data	<i>User</i> mengisi data sesuai form lalu menekan	<i>Menuju</i> halaman daftar <i>user</i> dan terdapat perubahan pada data <i>user</i> yang di <i>edit</i> .	Sesuai harapan	Valid

		<i>button</i> “Simpan”			
7	<i>Button</i> Batal	<i>User</i> menekan <i>button</i> “Batal”	<i>Menuju</i> halaman daftar <i>user</i> .	Sesuai harapan	Valid
8	<i>Button</i> <i>Delete</i>	<i>User</i> menekan <i>button</i> “Delete”	Menghapus akun <i>user</i> .	Sesuai harapan	Valid

Analisis hasil pengujian dengan metode *Black Box Testing* pada Iterasi 1 dengan 17 *test case* yang dilakukan kepada 1 pegawai Kanwil Kemenkumham Jatim menyatakan berhasil 100%. Hasil pengujian menyatakan keseluruhan fitur sesuai dengan harapan *user*.

IV.2 Iterasi 2

Pada Iterasi 2 dalam penelitian ini berfokus pada pengembangan fitur Laporan untuk mengumpulkan dokumen laporan, Arsip Laporan untuk arsip dokumen Laporan, dan *Dashboard* dari perspektif Kanwil dan UPT. Dasar penentuan pengembangan fitur pada Iterasi 2 adalah karena *Dashboard*, Laporan, dan *Arsip Digital* merupakan fitur yang diperlukan terkait rekapitulasi dokumen laporan. *Menu* Laporan yang dikembangkan lebih dulu pada Iterasi 2 merupakan fitur utama aplikasi serta data yang berkaitan dengan *menu* Laporan akan digunakan pada *menu* *Arsip Digital* dan *Dashboard*. Data yang ditampilkan pada *menu* *Arsip Digital* seperti nama penugasan dan data terkait laporan UPT sedangkan data yang ditampilkan pada *menu* *Dashboard* adalah data status validasi dokumen laporan yang semuanya berasal dari *menu* Laporan. Pada sub bab berikut akan diuraikan secara detail pengembangan fitur dimulai dari tahap perencanaan (*planning*) sampai dengan pengujian (*testing*).

IV.2.1 Planning

Pada tahap *planning* terdapat beberapa kasus pengguna berikut pada tabel IV-9 merupakan daftar kasus pengguna Iterasi 2.

Tabel IV- 5 Daftar Kasus Pengguna Iterasi 2

No	Kode Kasus	Kebutuhan Fungsional	Aktor	Deskripsi
1	UC-05	Tambah Penugasan	Kanwil	Kanwil dapat membuat penugasan di dalam <i>website</i>
2	UC-06	Hapus Penugasan	Kanwil	Kanwil dapat menghapus penugasan di dalam <i>website</i>
3	UC-07	Detail penugasan	Pegawai	<i>User</i> dapat melihat detail dari penugasan pada <i>website</i>
4	UC-08	Lihat <i>file</i> laporan	Pegawai	<i>User</i> dapat melihat <i>file</i> dokumen laporan pada <i>website</i>
5	UC-09	Kirim <i>reminder</i>	Kanwil	Kanwil dapat mengirim notifikasi <i>reminder</i> penugasan <i>via email</i> ke seluruh UPT
6	UC-10	Tambah status validasi dan catatan	Kanwil	Kanwil dapat menambahkan status validasi dan catatan dari laporan yang dikumpulkan pada <i>website</i>
7	UC-11	<i>Upload file</i> laporan	UPT	UPT dapat mengupload <i>file</i> dokumen laporan pada <i>website</i>
8	UC-12	Hapus <i>file</i> laporan	UPT	UPT dapat menghapus <i>file</i> dokumen laporan pada <i>website</i>
9	UC-13	Lihat status validasi dan catatan	UPT	UPT dapat melihat status validasi dan catatan dari laporan yang dikumpulkan pada <i>website</i>
10	UC-14	Lihat <i>Dashboard</i>	Pegawai	<i>User</i> dapat melihat rekapan status validasi laporan

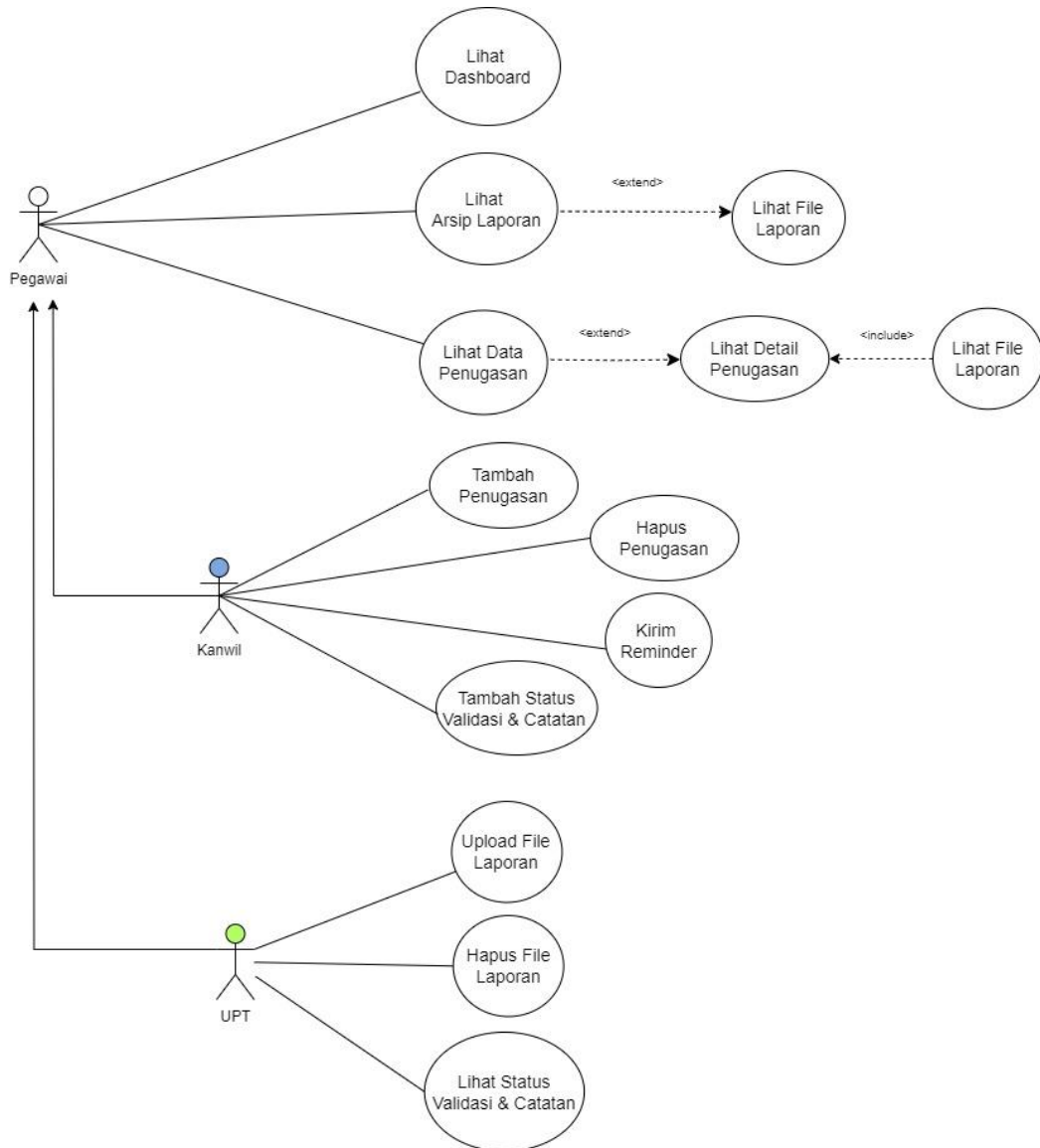
11	UC-15	Lihat Arsip <i>Digital</i>		<i>User</i> dapat melihat seluruh dokumen laporan dari semua penugasan.
----	-------	----------------------------	--	---

IV.2.2 Design

Tahap berikutnya yaitu *design*, pada tahap ini dilakukan pembuatan *Usecase scenario* dan analisis sistem berupa *Use case Diagram*, *Activity diagram*, *Sequence diagram*, *Robustness diagram*, *Class diagram*, serta desain *wireframe*. Berikut adalah *Usecase scenario* dan analisis sistem Iterasi 2.

IV.2.2.1 Use case Diagram dan Usecase Scenario Iterasi 2

Use case diagram dibuat berdasarkan kasus pengguna pada tabel IV-9 yang diuraikan lebih detail dengan *Usecase scenario*. Berikut adalah *Use case diagram* dan *Usecase scenario* dari kasus pengguna Iterasi 2.



Gambar IV. 25 Use case Iterasi 2

Pada Iterasi 2 dikembangkan *menu Dashboard*, *menu Laporan*, dan *menu Arsip Laporan*. Semua *menu* tersebut dapat diakses *role* Kanwil maupun UPT. Isi konten *menu Dashboard* untuk kedua *role* adalah sama, pada *dashboard* terdapat fitur filter data berdasarkan penugasan dan tahun. *Role* Kanwil pada *menu Laporan* dapat membuat penugasan agar UPT dapat mengumpulkan dokumen laporan dan dapat menghapus penugasan yang telah dibuat, ketika *role* Kanwil menghapus penugasan maka seluruh dokumen laporan pada penugasan tersebut terhapus. *Menu Laporan* pada *role* Kanwil dapat menampilkan hasil pengumpulan laporan oleh seluruh UPT, hal ini yang membedakan dengan *role* UPT. Pada *menu Laporan* *role* Kanwil dapat melihat dokumen laporan dan menambah status validasi serta

catatan pada dokumen laporan yang dikumpulkan oleh UPT dengan mengakses *history* laporan ketika masuk ke detail penugasan. Selain itu, pada *menu* Laporan *role* Kanwil dapat mengirim *reminder* notifikasi penugasan ke seluruh UPT melalui *email*. Pada *menu* Arsip Laporan untuk *role* Kanwil dapat melihat hasil seluruh dokumen laporan yang dikumpulkan oleh semua UPT dari seluruh penugasan.

Role UPT pada *menu* Laporan dapat mengakses detail penugasan, lalu pada halaman ini UPT dapat mengupload dokumen laporan yang harus dikumpulkan dan menghapus hasil dokumen laporan yang dikumpulkan. Pada halaman detail penugasan, *role* UPT juga dapat melihat status validasi dan catatan dengan mengakses *history* laporan. Pada *menu* Arsip Laporan untuk *role* UPT dapat melihat hasil seluruh dokumen laporan yang dikumpulkan oleh UPT itu sendiri dari seluruh penugasan .

Tabel IV- 6 *Usecase scenario* Tambah Penugasan

<i>Use case ID</i>	UC-05	
<i>Use case Name</i>	Tambah Penugasan	
<i>Primary Actor</i>	Kanwil	
<i>Description</i>	<i>User</i> dapat membuat penugasan baru untuk <i>submit</i> laporan	
<i>Preconditions</i>	Sistem belum menampilkan penugasan	
<i>Postconditions</i>	Sistem menampilkan penugasan yang telah dibuat	
<i>Error Flows</i>	Sistem tidak dapat menyimpan data apabila user tidak mengisi semua <i>field</i> .	
<i>Main Flows</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>menu</i> Laporan	Menampilkan daftar penugasan

	Menekan <i>button</i> “Tambah Penugasan”	Menampilkan form tambah penugasan baru
	Menekan <i>button</i> simpan	Menampilkan <i>pop up</i> penugasan baru berhasil dibuat
Alternate Flows	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>icon</i> “X”	Kembali pada halaman daftar penugasan

Tabel IV- 7 *Usecase scenario* Hapus Penugasan

Use case ID	UC-06	
Use case Name	Menghapus penugasan <i>submit</i> laporan	
Primary Actor	Kanwil	
Description	<i>User</i> dapat menghapus penugasan pada <i>website</i> . Keseluruhan data pada penugasan dapat terhapus.	
Preconditions	Penugasan masih ada pada halaman daftar penugasan	
Postconditions	Penugasan berhasil dihapus	
Main Flows	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>menu</i> Lapor	Menampilkan daftar penugasan
	Menekan <i>button</i> “Hapus”	Menampilkan konfirmasi
	Menekan <i>button</i> “Ya”	Menampilkan <i>pop up</i> data penugasan berhasil dihapus
Alternate Flows	<i>Actor</i>	<i>System</i>

	Menekan <i>button</i> “ <i>Cancel</i> ”	Kembali ke daftar penugasan
--	---	-----------------------------

Tabel IV- 8 *Usecase scenario* Detail Penugasan

<i>Use case ID</i>	UC-07	
<i>Use case Name</i>	Detail penugasan	
<i>Primary Actor</i>	Pegawai	
<i>Description</i>	<i>User</i> dapat melihat detail penugasan	
<i>Preconditions</i>	<i>User</i> belum mengakses detail penugasan	
<i>Postconditions</i>	<i>User</i> dapat mengakses detail penugasan dan sistem akan menampilkan halaman daftar laporan.	
<i>Main Flows</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>menu</i> Lapor	Menampilkan daftar penugasan
	Menekan <i>button</i> “Detail”	Menampilkan halaman daftar laporan
<i>Alternate Flows</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	-	-

Tabel IV- 9 *Usecase scenario* Lihat *File* Dokumen

<i>Use case ID</i>	UC-08
<i>Use case Name</i>	Lihat <i>file</i> laporan
<i>Primary Actor</i>	Pegawai

Description	<i>User</i> dapat melihat <i>file</i> dokumen pada <i>website</i>	
Preconditions	Dokumen belum terupload sehingga <i>user</i> tidak dapat melihat <i>file</i> dokumen	
Postconditions	Dokumen terupload dan <i>user</i> dapat melihat <i>file</i> dokumen	
Main Flows	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>menu</i> Laporan	Menampilkan daftar penugasan
	Menekan <i>button</i> “Detail”	Menampilkan daftar laporan
	Menekan <i>button</i> “info” pada dokumen	Menampilkan <i>pop up history</i> dokumen.
	Menekan <i>button</i> “view document”	Menampilkan <i>file</i> dokumen
Alternate Flows	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>icon</i> “X”	Kembali pada halaman daftar laporan

Tabel IV- 10 Usecase scenario Use Kirim Reminder

Use case ID	UC-09
Use case Name	Kirim <i>reminder</i>
Primary Actor	Kanwil
Description	Kanwil dapat mengirim notifikasi <i>reminder</i> penugasan <i>via email</i> ke seluruh UPT
Preconditions	Notifikasi belum terkirim

<i>Postconditions</i>	Notifikasi berhasil terkirim	
<i>Main Flows</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>menu</i> Lapor	Menampilkan daftar penugasan
	Menekan <i>button</i> “Notifikasi”	Mengirim <i>reminder</i> penugasan ke UPT
		Menampilkan <i>pop up reminder</i> berhasil terkirim
<i>Alternate Flows</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>menu</i> Lapor	Menampilkan daftar penugasan
	Menekan <i>button</i> “Notifikasi”	Mengirim <i>reminder</i> penugasan ke UPT
		Menampilkan <i>pop up reminder</i> gagal terkirim

Tabel IV- 10 *Usecase scenario* Tambah Status Validasi dan Catatan

<i>Use case ID</i>	UC-14
<i>Use case Name</i>	Memvalidasi status laporan dan menambahkan catatan laporan
<i>Primary Actor</i>	Kanwil
<i>Description</i>	<i>User</i> dapat melakukan memvalidasi dan menambahkan catatan pada laporan
<i>Preconditions</i>	Status validasi dan catatan laporan belum ditambahkan
<i>Postconditions</i>	Status validasi dan catatan laporan terdapat pada <i>history</i> laporan

<i>Main Flows</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>menu</i> Laporan	Menampilkan daftar penugasan
	Menekan <i>button</i> “Detail”	Menampilkan daftar laporan
	Menekan <i>button</i> “info” pada dokumen	Menampilkan <i>pop up</i> detail dokumen.
	Menekan status validasi	Menampilkan status validasi laporan
	Menginputkan catatan laporan	Menampilkan catatan laporan
	Menekan <i>button</i> “Simpan”	Menampilkan <i>pop up</i> status validasi dan cattan berhasil ditambahkan.
<i>Alternate Flows</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>button</i> “Tutup”	Kembali pada halaman daftar lapor

Tabel IV- 11 *Usecase scenario Upload File Laporan*

<i>Use case ID</i>	UC-8
<i>Use case Name</i>	<i>Upload file</i> laporan
<i>Primary Actor</i>	UPT
<i>Description</i>	<i>User</i> dapat mengupload <i>file</i> dokumen laporan pada <i>website</i>
<i>Preconditions</i>	Belum ada dokumen pada daftar laporan
<i>Postconditions</i>	Dokumen berhasil terupload dan ada pada daftar laporan

Error Flows	Sistem tidak dapat menyimpan data apabila user tidak mengisi semua <i>field</i> .	
Main Flows	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>menu</i> Lapor	Menampilkan daftar penugasan
	Menekan <i>button</i> “Detail”	Menampilkan daftar laporan
	Menekan <i>button</i> “Upload”	Menampilkan form <i>upload</i> data
	Menekan <i>button</i> “Simpan”	Menampilkan <i>pop up</i> dokumen berhasil diupload
Alternate Flows	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>button</i> “Batal”	Kembali ke daftar laporan

Tabel IV- 12 *Usecase scenario* Hapus *File* Laporan

Use case ID	UC-11	
Use case Name	Hapus <i>file</i> laporan	
Primary Actor	UPT	
Description	<i>User</i> dapat menghapus dokumen laporan yang terdapat pada daftar laporan	
Preconditions	Dokumen laporan masih ada pada daftar laporan	
Postconditions	Dokumen laporan tidak ada pada daftar laporan	
Main Flows	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>menu</i> Lapor	Menampilkan daftar penugasan
	Menekan <i>button</i> “Detail”	Menampilkan daftar laporan

	Menekan <i>button</i> “Hapus”	Menampilkan konfirmasi
	Menekan <i>button</i> “Ya”	Menampilkan <i>pop up</i> dokumen berhasil dihapus
Alternate Flows	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>button</i> “Cancel”	Kembali ke daftar penugasan

Tabel IV- 13 *Usecase scenario* Lihat Status Validasi dan Catatan

Use case ID	UC-15	
Use case Name	Lihat status validasi dan catatan laporan	
Primary Actor	UPT	
Description	<i>User</i> dapat melihat status validasi dan catatan laporan	
Preconditions	Status validasi dan catatan belum ditambahkan	
Postconditions	Status validasi dan catatan telah ditambahkan dan ada pada <i>history</i> laporan	
Main Flows	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>menu</i> Lapor	Menampilkan daftar penugasan
	Menekan <i>button</i> “Detail”	Menampilkan daftar laporan
	Menekan <i>button</i> “info” pada dokumen	Menampilkan <i>pop up</i> detail dokumen.
	Menekan status validasi	Menampilkan status validasi laporan
	Menginputkan catatan laporan	Menampilkan catatan laporan

	Menekan <i>button</i> “Simpan”	Menampilkan <i>pop up</i> status validasi dan cattan berhasil ditambahkan.
<i>Alternate Flows</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	Menekan <i>button</i> “Tutup”	Kembali pada halaman daftar lapor

Tabel IV- 14 *Usecase scenario Dashboard*

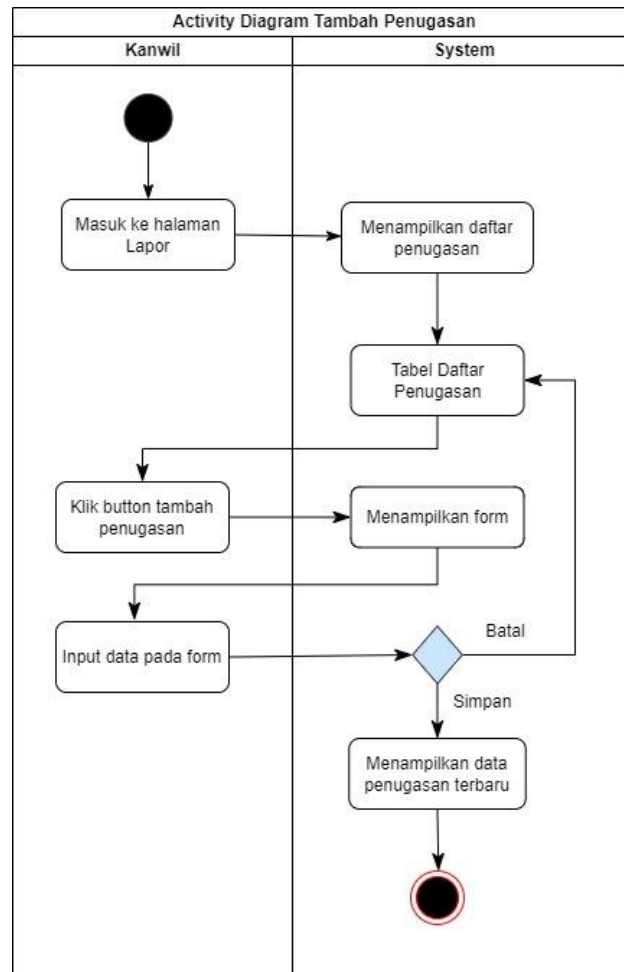
<i>Use case ID</i>	UC-17	
<i>Use case Name</i>	Fitur <i>Dashboard</i>	
<i>Primary Actor</i>	Pegawai	
<i>Description</i>	<i>User</i> dapat melihat <i>dashboard</i> pada <i>website</i>	
<i>Preconditions</i>	Sistem tidak menampilkan <i>dashboard</i>	
<i>Postconditions</i>	Sistem menampilkan <i>dashboard</i>	
<i>Main Flows</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	<i>Login Website</i>	Menampilkan <i>dashboard</i> saat berhasil masuk ke <i>website</i> .
<i>Alternate Flows</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	-	-

Tabel IV- 15 *Usecase scenario Lihat Arsip Laporan*

<i>Use case ID</i>	UC-18
<i>Use case Name</i>	Lihat Arsip Laporan

<i>Primary Actor</i>	Pegawai	
<i>Description</i>	<i>User</i> dapat mengakses <i>menu</i> Arsip Laporan dan melihat seluruh dokumen dari seluruh UPT.	
<i>Preconditions</i>	Sistem belum menampilkan <i>menu</i> Arsip Laporan	
<i>Postconditions</i>	Sistem menampilkan <i>menu</i> Arsip Laporan dan terdapat daftar laporan dari seluruh UPT.	
<i>Main Flows</i>	<i>Actor</i>	<i>Actor</i>
	Menekan <i>menu</i> Arsip Laporan	Menampilkan daftar laporan
<i>Alternate Flows</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	-	-

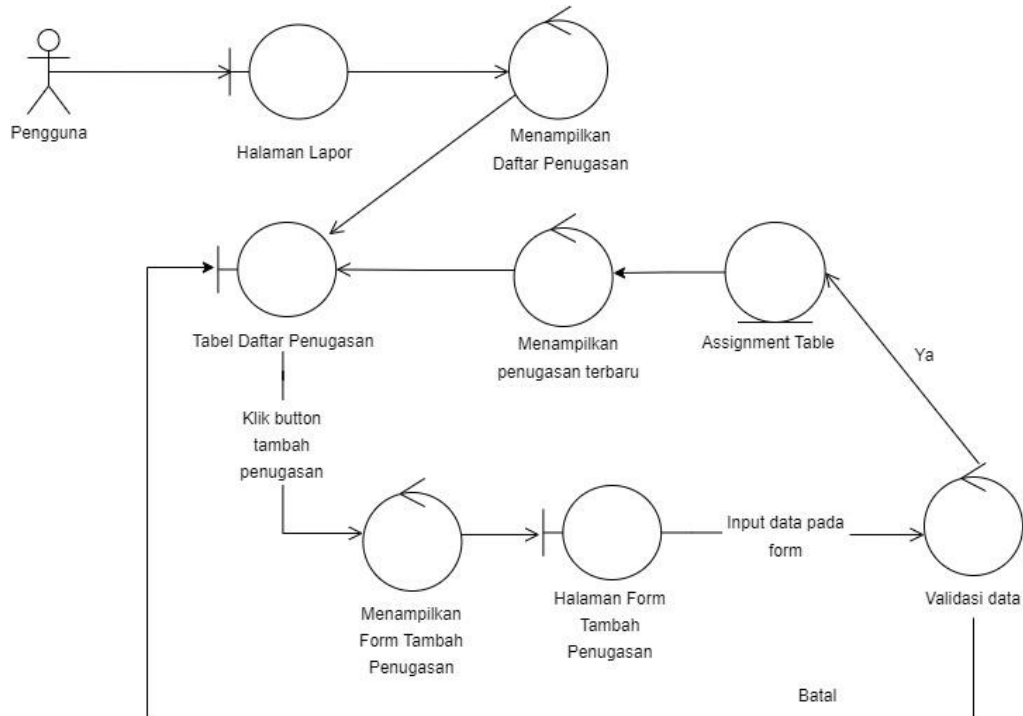
IV.2.2.2 Activity Diagram Tambah Penugasan



Gambar IV. 26 Activity Diagram Tambah Penugasan

Gambar IV.26 merupakan *activity diagram* dari fitur tambah penugasan. Fitur ini hanya dapat diakses oleh *user* Kanwil. Berdasarkan diagram tersebut *user* masuk ke *menu* Lapor, lalu sistem akan menampilkan daftar penugasan. Pada halaman ini *user* Kanwil dapat menekan *button* “Tambah Penugasan”, kemudian sistem akan menampilkan form penugasan baru dan *user* dapat mengisi data sesuai pada form. Jika selesai sistem akan melakukan validasi data dan menyimpan data pada *database*.

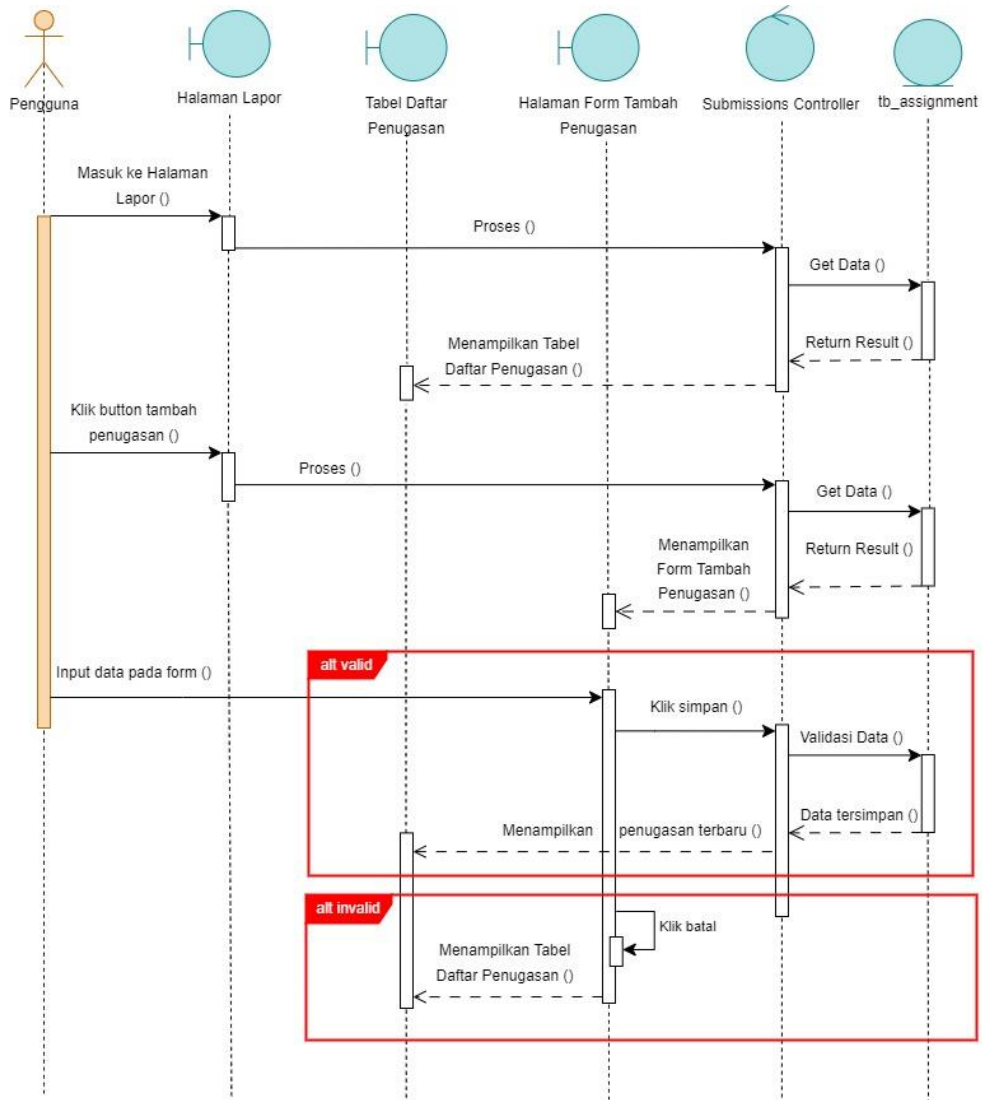
IV.2.2.3 Robustness Diagram Tambah Penugasan



Gambar IV. 27 Robustness Diagram Tambah Penugasan

Gambar IV.27 merupakan *robustness diagram* dari fitur tambah penugasan. Berdasarkan diagram tersebut *user* masuk ke halaman Laport, lalu sistem akan menampilkan daftar penugasan. Pada halaman ini *user* Kanwil dapat menekan *button* “Tambah Penugasan”, kemudian sistem akan menampilkan form penugasan baru dan *user* dapat mengisi data sesuai pada form. Jika selesai sistem akan melakukan validasi data dan menyimpan data pada *database*. Jika *user* batal membuat penugasan sistem akan kembali menampilkan tabel daftar penugasan.

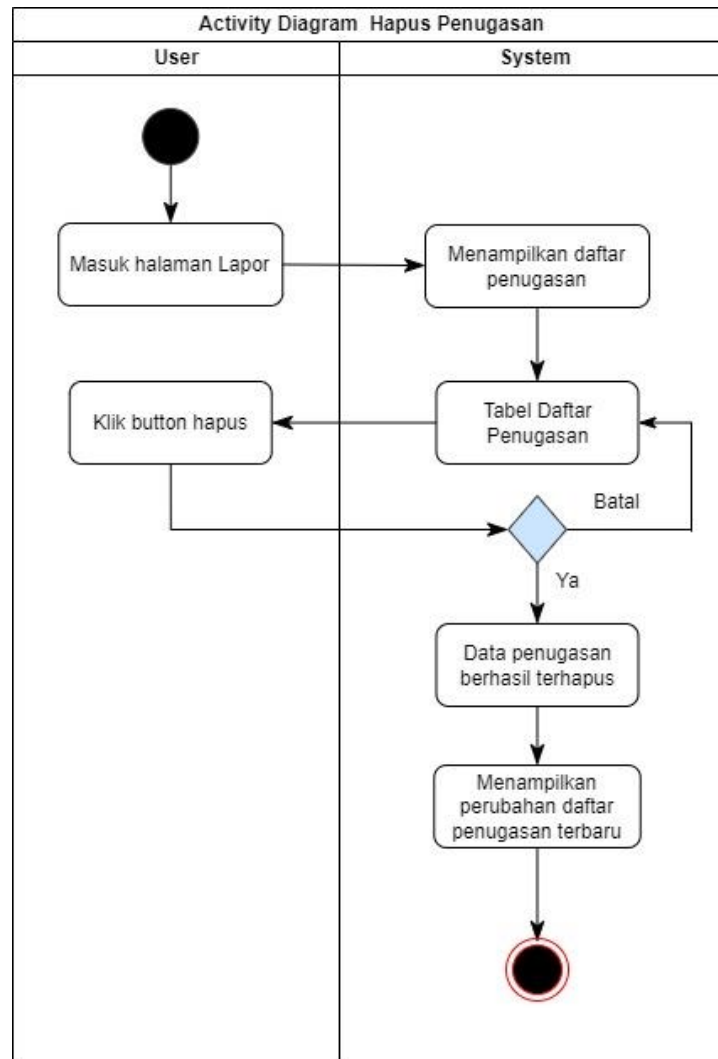
IV.2.2.4 Sequence Diagram Tambah Penugasan



Gambar IV. 28 Sequence Diagram Tambah Penugasan

Gambar IV.28 merupakan *sequence diagram* dari fitur tambah penugasan. Berdasarkan diagram tersebut *user* masuk ke halaman Laporan, lalu sistem akan menampilkan daftar penugasan. Pada halaman ini *user* Kanwil dapat menekan *button* “Tambah Penugasan”, kemudian sistem akan menampilkan form penugasan baru dan *user* dapat mengisi data sesuai pada form. Jika selesai sistem akan melakukan validasi data dan menyimpan data pada *database*. Jika *user* batal membuat penugasan sistem akan kembali menampilkan tabel daftar penugasan.

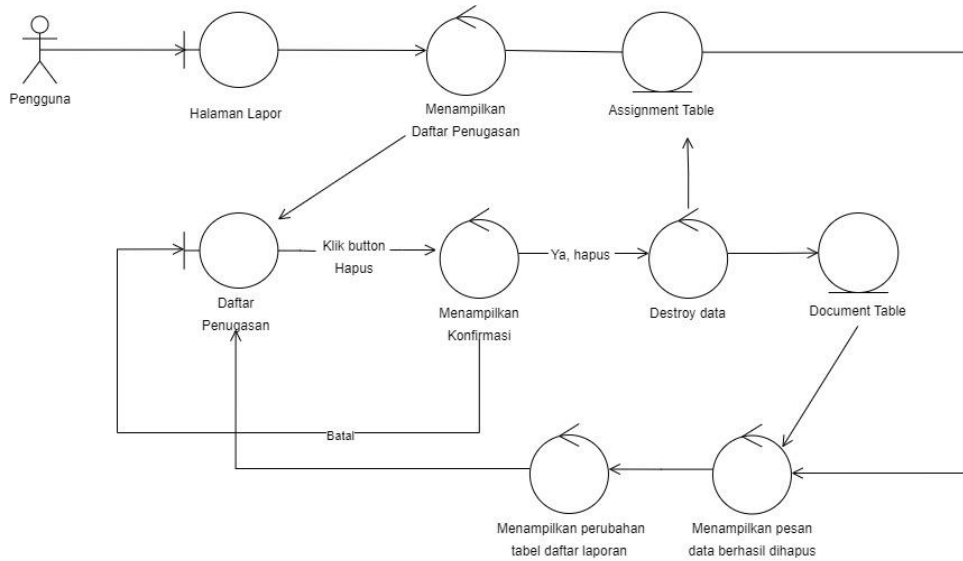
IV.2.2.5 Activity Diagram Hapus Penugasan



Gambar IV. 29 Activity Diagram Hapus Penugasan

Gambar IV.29 merupakan *activity diagram* dari fitur hapus penugasan. Fitur ini hanya dapat diakses oleh *user* Kanwil. *User* masuk ke *menu* Laporan, sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan, untuk menghapus penugasan *user* menekan *button* “Hapus” lalu sistem akan menampilkan konfirmasi. Jika setuju untuk menghapus penugasan maka sistem akan menghapus seluruh penugasan dan data dokumen laporan yang terkait dengan penugasan, kemudian sistem akan menampilkan pesan penugasan berhasil dihapus dan menampilkan perubahan data terbaru pada tabel daftar penugasan. Jika tidak, sistem akan kembali ke tabel daftar penugasan.

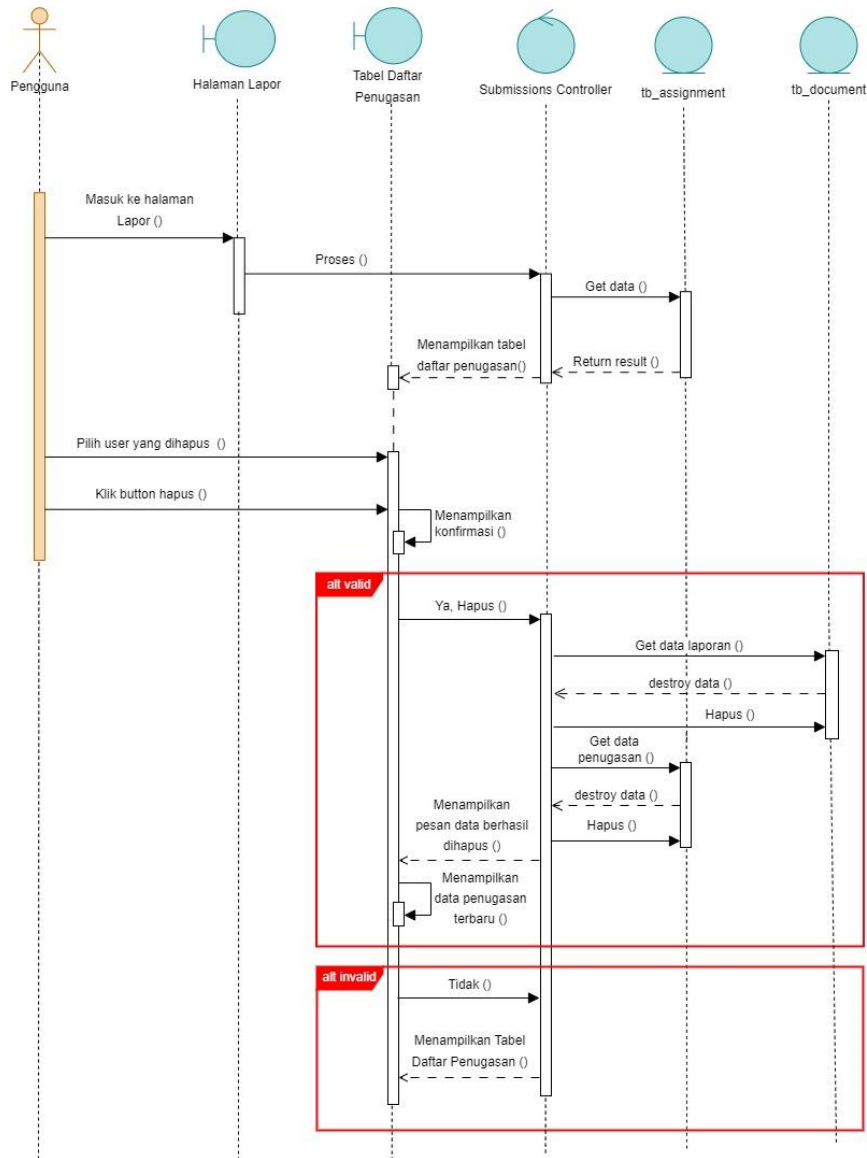
IV.2.2.6 Robustness diagram Hapus Penugasan



Gambar IV. 30 Robustness Diagram Hapus Penugasan

Gambar IV.30 merupakan diagram dari fitur hapus penugasan. Fitur ini hanya dapat diakses oleh *user* Kanwil. *User* masuk ke *menu* Laport, sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan, untuk menghapus penugasan *user* menekan *button* “Hapus” lalu sistem akan menampilkan konfirmasi. Jika setuju untuk menghapus penugasan maka sistem akan menghapus seluruh penugasan dan data dokumen laporan yang terkait dengan penugasan, kemudian sistem akan menampilkan pesan penugasan berhasil dihapus dan menampilkan perubahan data terbaru pada tabel daftar penugasan. Jika tidak, sistem akan kembali ke tabel daftar penugasan.

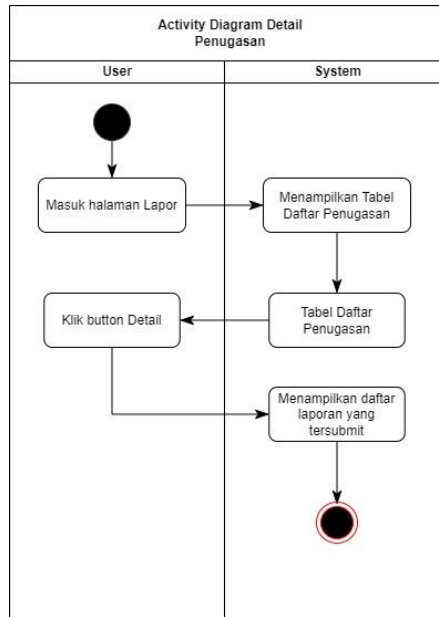
IV.2.2.7 Sequence diagram Hapus Penugasan



Gambar IV. 31 Sequence Diagram Hapus Penugasan

Gambar IV.31 merupakan *sequence diagram* dari fitur hapus penugasan. *User Kanwil* masuk ke halaman Lapor, lalu sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan. Pada halaman ini *user* dapat menekan *button* “Hapus” kemudian sistem akan menampilkan konfirmasi. Jika setuju untuk menghapus penugasan maka sistem akan melakukan *destroy data* melalui *submissions controller* dan menghapus data pada *database* lalu menampilkan pesan penugasan berhasil dihapus dan menampilkan perubahan data penugasan pada tabel daftar penugasan.

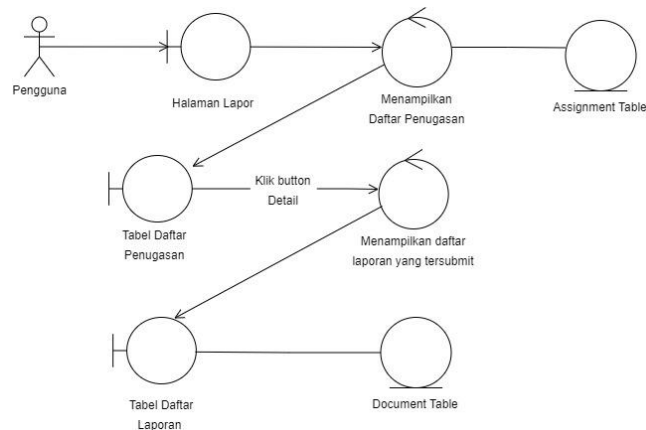
IV.2.2.8 Activity Diagram Detail Penugasan



Gambar IV. 32 Activity Diagram Detail Penugasan

Gambar IV.32 merupakan *activity diagram* dari halaman detail penugasan yang ketika diklik akan menampilkan tabel daftar laporan yang dikumpulkan oleh UPT. Halaman ini dapat diakses oleh *user* Kanwil dan UPT. *User* masuk ke halaman laporan, lalu sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan. Pada halaman ini untuk melihat secara lebih rinci mengenai penugasan, *user* dapat menekan *button* "Detail". Sistem akan menampilkan halaman detail penugasan yang berisi tabel daftar laporan, untuk *user* UPT pada halaman ini dapat mengupload dokumen laporan yang harus dikumpulkan.

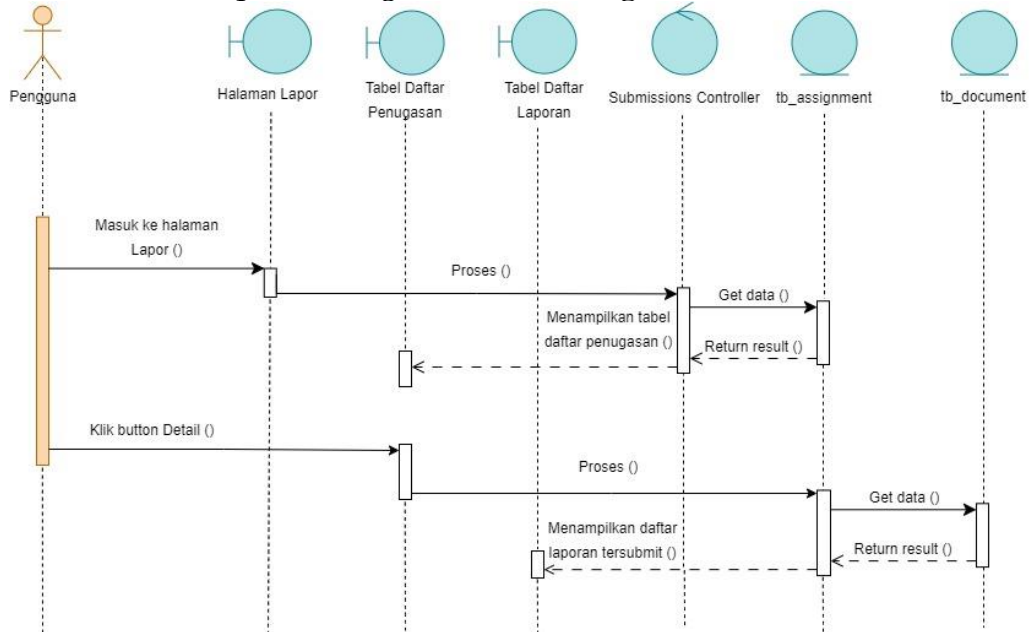
IV.2.2.9 Robustness Diagram Detail Penugasan



Gambar IV. 33 Robustness Diagram Detail Penugasan

Gambar IV.33 merupakan *robustness diagram* dari fitur detail penugasan. *User* masuk ke halaman lapor lalu sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan. *User* menekan *button* “Detail” pada salah satu penugasan, sistem akan menampilkan tabel daftar laporan yang telah dikumpulkan. Data laporan yang ditampilkan di tabel daftar laporan berasal dari *document table*.

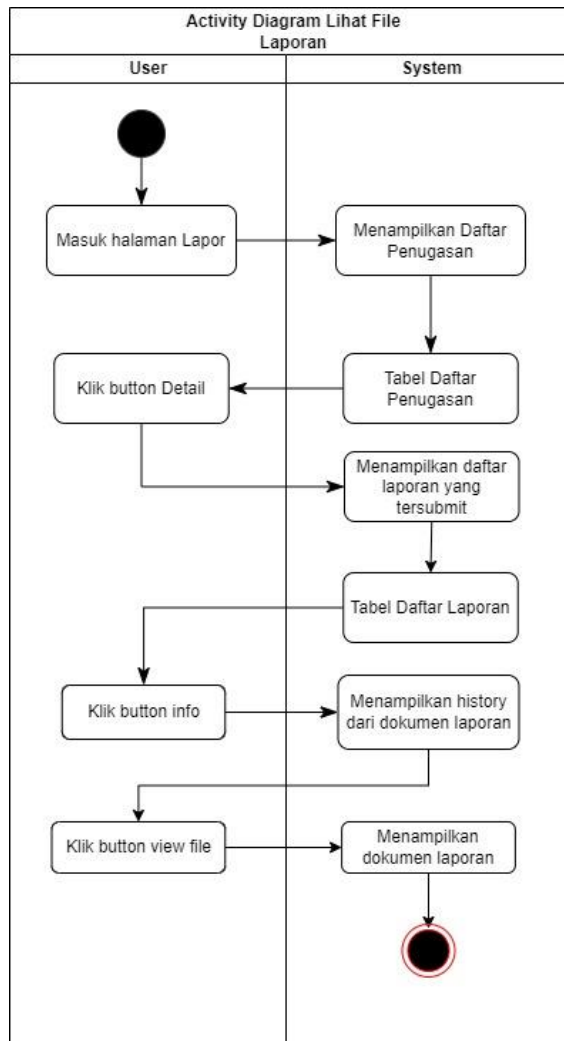
IV.2.2.10 Sequence Diagram Detail Penugasan



Gambar IV. 34 Sequence diagram Detail Penugasan

Gambar IV.34 merupakan *sequence diagram* dari fitur detail penugasan. *User* membuka *website* dengan masuk ke halaman Lapor. Sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan kepada *user* dengan memproses permintaan dan mengambil data dari *database* melalui *Controller*. Kemudian *user* menekan *button* “Detail” untuk melihat rincian dari penugasan. Sistem akan memproses permintaan dan menampilkan daftar laporan yang telah dikumpulkan oleh UPT.

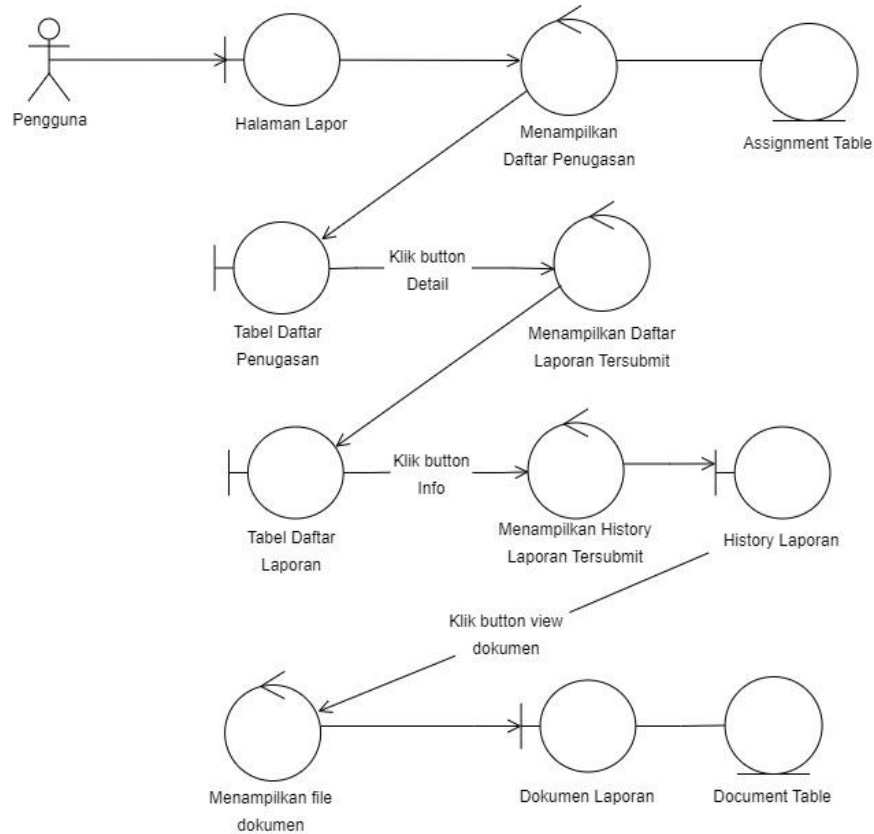
IV.2.2.11 Activity Diagram Lihat File Laporan



Gambar IV. 35 Activity Diagram Lihat File Laporan

Gambar IV.35 merupakan *activity diagram* fitur lihat *file* laporan. Fitur ini untuk menampilkan *file* dokumen laporan yang telah dikumpulkan oleh UPT. *User* Kanwil dan UPT dapat mengakses fitur lihat *file* laporan. Fitur ini dapat diakses pada tampilan *history* laporan yang terdapat pada halaman tabel daftar laporan.

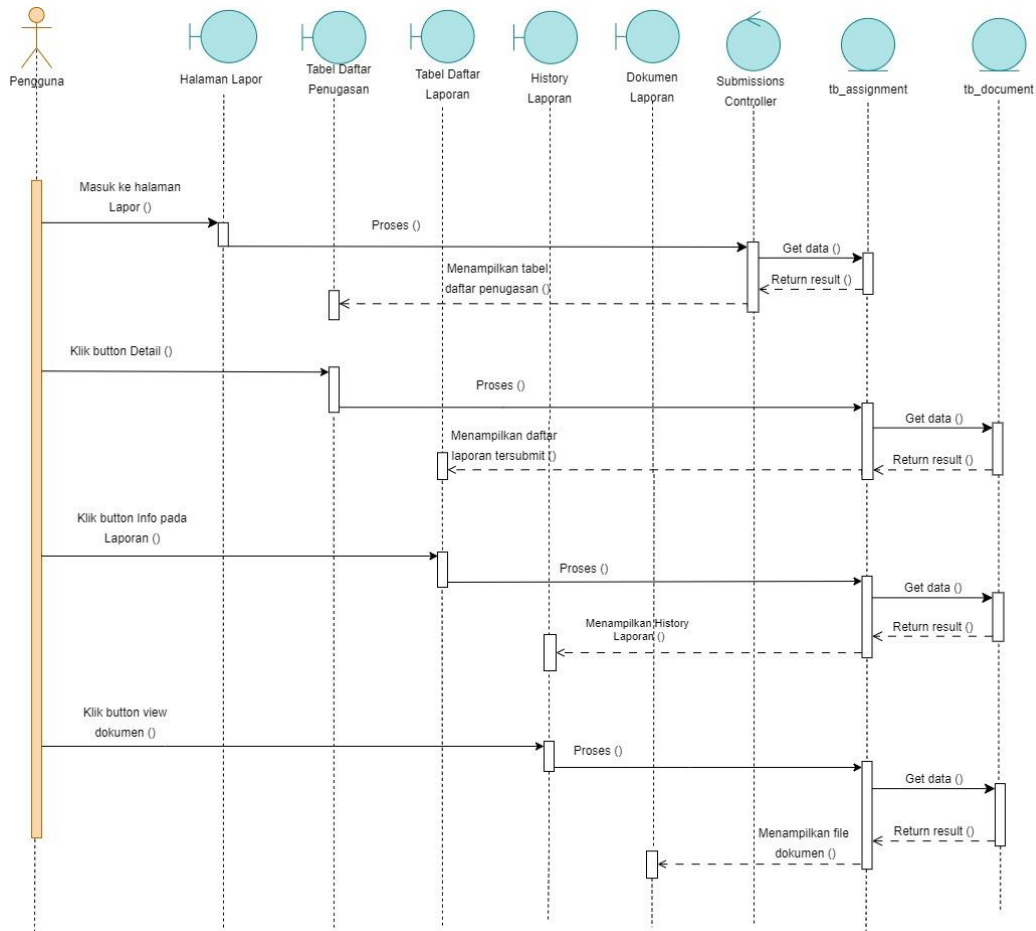
IV.2.2.12 Robustness Diagram Lihat File Laporan



Gambar IV. 36 Robustness Diagram Lihat File Laporan

Gambar IV.36 merupakan *robustness diagram* lihat *File Laporan*. Dalam mengakses fitur ini, *user* masuk ke halaman Laporan, sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan. Pada halaman ini, *user* dapat masuk ke halaman detail, dimana sistem menampilkan tabel daftar laporan. Kemudian *user* dapat menekan *button* “Info” untuk mengakses *history* laporan. Pada tampilan *history* laporan terdapat *button* ”View Document” yang akan generate tab baru untuk menampilkan isi dari *file* dokumen laporan.

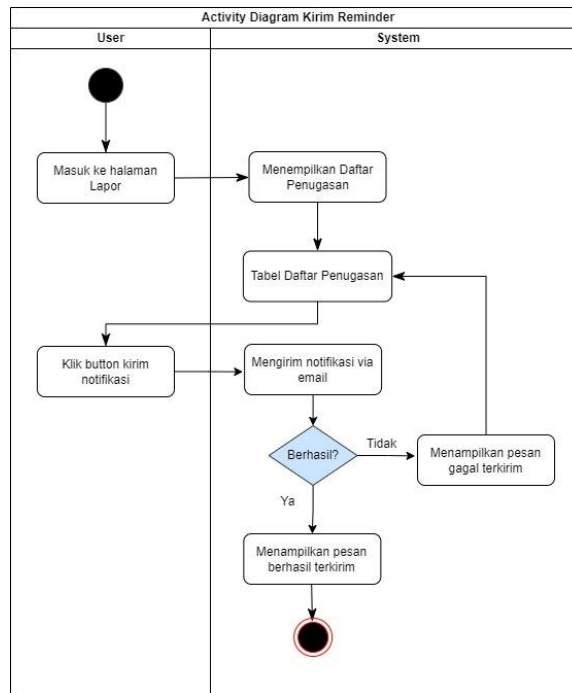
IV.2.2.13 Sequence Diagram Lihat File Laporan



Gambar IV. 37 Sequence diagram Lihat File Laporan

Gambar IV.37 merupakan *sequence diagram* lihat *file* laporan. Dalam mengakses fitur ini, *user* masuk ke halaman Laporan, sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan. Pada halaman ini, *user* dapat masuk ke halaman detail, dimana sistem menampilkan tabel daftar laporan. Kemudian *user* dapat menekan *button* “Info” untuk mengakses *history* laporan. Pada tampilan *history* laporan terdapat *button* ”View Document” yang akan mengenerate tab baru untuk menampilkan isi dari *file* dokumen laporan.

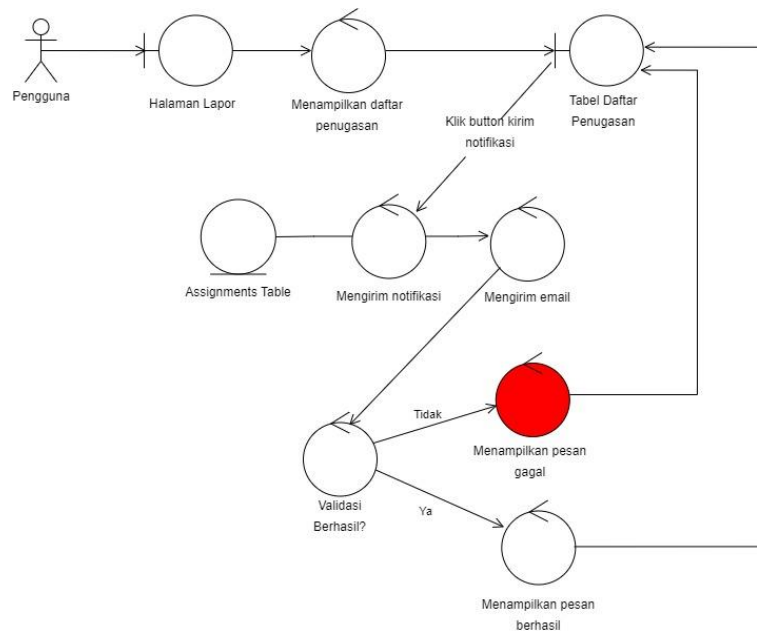
IV.2.2.14 Activity Diagram Kirim Reminder



Gambar IV. 38 Activity Diagram Fitur Kirim Reminder

Gambar IV.38 merupakan *activity diagram* fitur kirim reminder. Fitur ini hanya dapat diakses oleh *user* Kanwil. Setelah membuat penugasan terbaru, *user* Kanwil dapat mengirim notifikasi reminder ke semua UPT melalui alamat *email*.

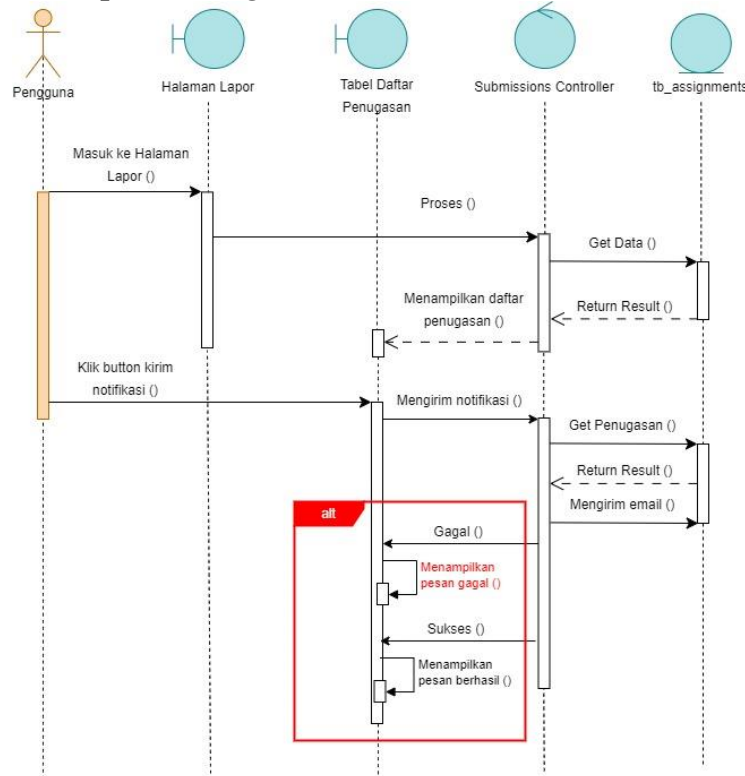
IV.2.2.15 Robustness Diagram Kirim Reminder



Gambar IV. 39 Robustness diagram Kirim Reminder

Gambar IV.39 merupakan *robustness diagram* dari fitur kirim *reminder*. Fitur ini hanya dapat diakses oleh *user* Kanwil. *User* masuk ke halaman Laporan, lalu sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan. Pada halaman ini *user* dapat menekan *button* “Kirim Notifikasi” pada penugasan. Kemudian sistem akan memproses dan melakukan pengiriman notifikasi melalui alamat *email*. Sistem akan memvalidasi pengiriman jika berhasil akan menampilkan pesan notifikasi berhasil terkirim.

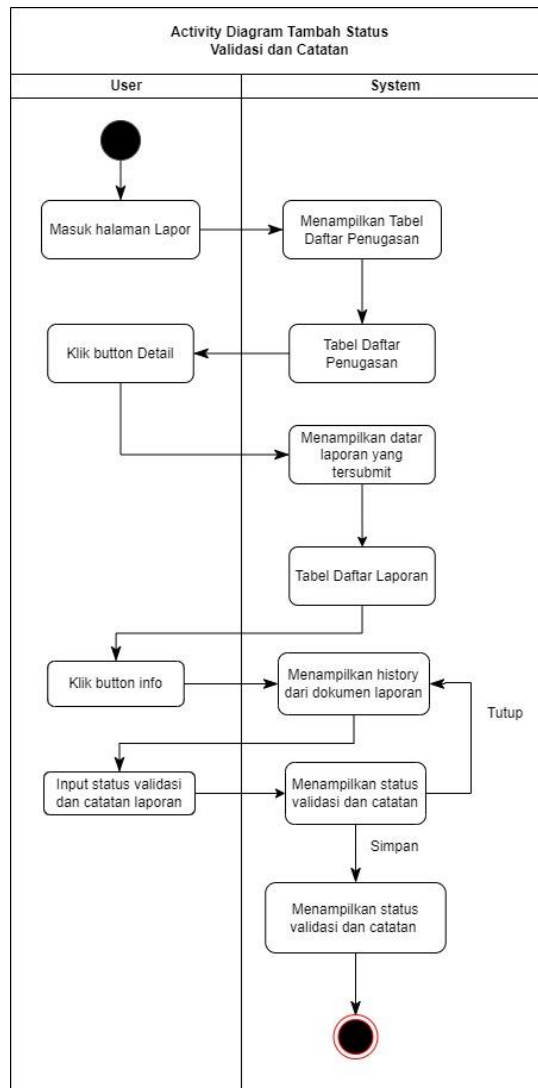
IV.2.2.16 Sequence Diagram Kirim Reminder



Gambar IV. 40 Sequence diagram Kirim Reminder

Gambar IV.40 merupakan *sequence diagram* dari fitur kirim *reminder*. *User* masuk ke halaman Laporan, lalu sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan kepada *user* dengan memproses permintaan dan mengambil data dari *tb_assignments* melalui *Submissions Controller*. *User* menekan *button* “Kirim Notifikasi”, sistem akan memproses permintaan dan mengambil data dari assignment dan *users* table melalui *Submissions Controller* dan mengirim notifikasi melalui *email*. Jika berhasil maka sistem akan menampilkan pesan notifikasi berhasil terkirim, jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan notifikasi gagal terkirim.

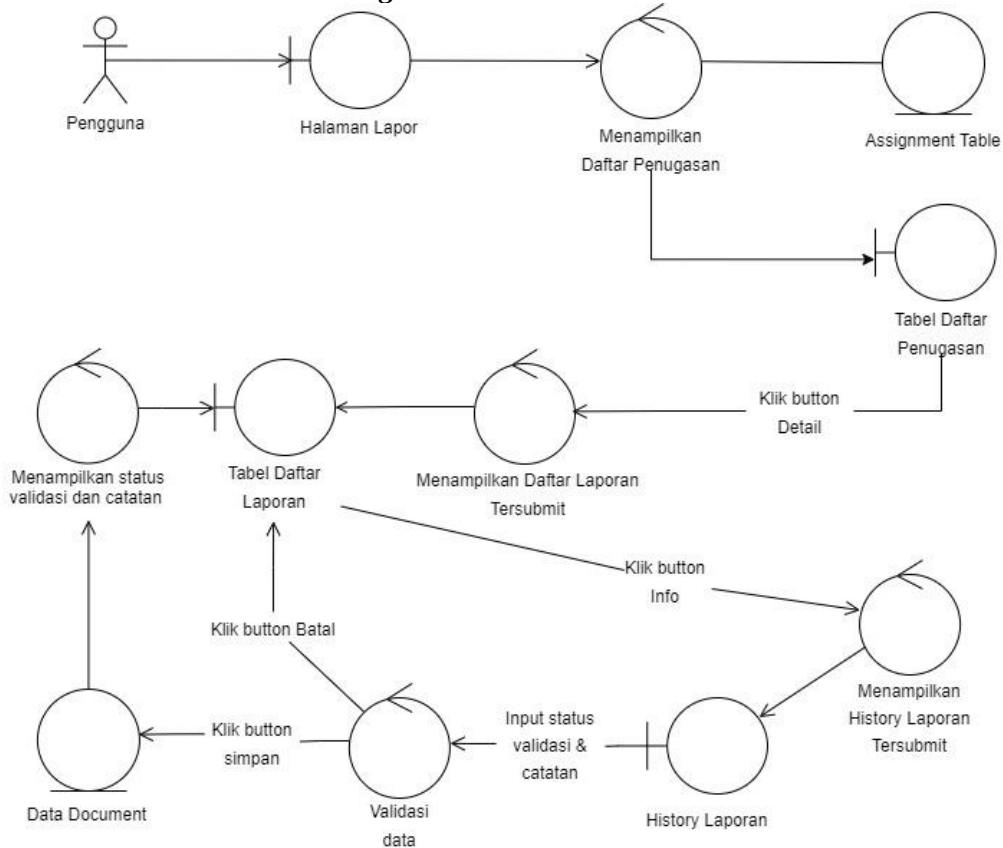
IV.2.2.17 Activity Diagram Tambah Status Validasi dan Catatan



Gambar IV. 41 Activity Diagram Tambah Status Validasi & Catatan

Gambar IV.41 merupakan *activity diagram* fitur tambah status validasi dan catatan laporan. Fitur ini dapat diakses pada tampilan *history* laporan dan hanya *user* Kanwil yang dapat mengakses fitur tambah status validasi dan catatan laporan. Ketika *user* Kanwil selesai menginputkan status validasi dan catatan pada laporan, *user* Kanwil tidak dapat mengedit data yang telah diinputkan. Berdasarkan wawancara dengan narasumber, hal ini merupakan bagian dari proses bisnis pengumpulan laporan di Kanwil Kemenkumham Jatim.

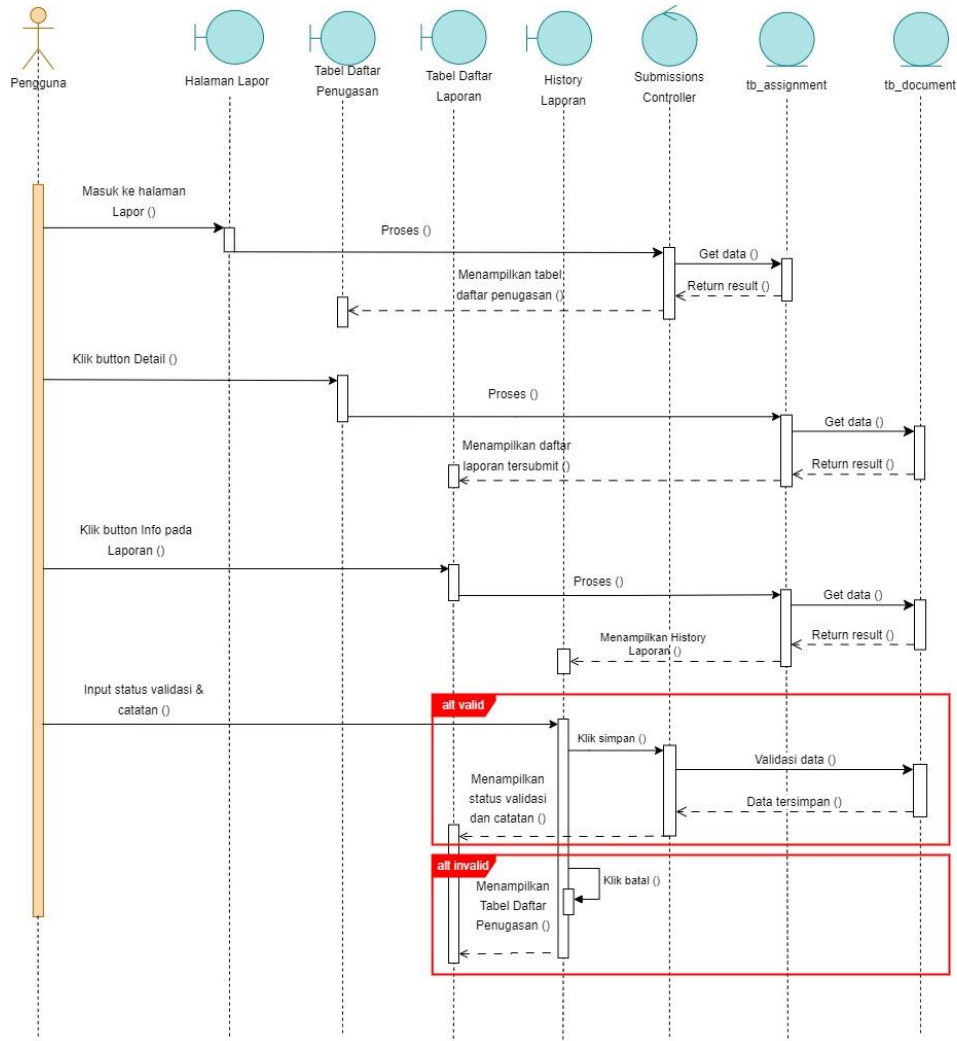
IV.2.2.18 Robustness Diagram Tambah Status Valdasi dan Catatan



Gambar IV. 42 Robustness Diagram Tambah Status Validasi & Catatan

Gambar IV.42 merupakan *robustness diagram* tambah status validasi dan catatan laporan. Fitur tersebut dapat diakses pada tampilan *history* laporan yang terdapat pada halaman tabel daftar laporan. *User* mengakses halaman Lapor, sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan. Lalu *user* menekan *button* detail dimana sistem akan tabel daftar laporan. *User* menekan *button* “Info” lalu sistem menampilkan history laporan. Data status validasi dan catatan yang diinputkan pada halaman ini akan tersimpan pada *database*. Jika *user* tidak menginputkan data apapun, maka sistem akan kembali ke halaman tabel daftar laporan dengan menekan *button* “Batal”.

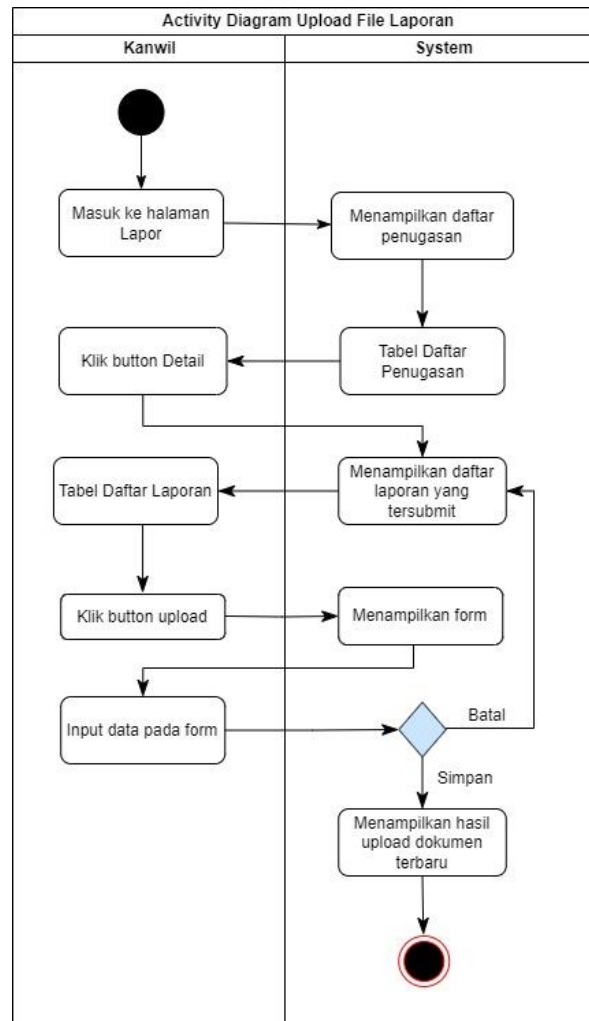
IV.2.2.19 Sequence Diagram Tambah Status Valdasi dan Catatan



Gambar IV. 43 Sequence Diagram Tambah Status Validasi & Catatan

Gambar IV.43 merupakan *sequence diagram* dari fitur tambah status validasi & catatan laporan. *User* masuk ke halaman Laport, lalu sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan. Kemudian menekan *button* “Detail”, sistem akan menampilkan tabel daftar laporan. Pada halaman ini *user* dapat mengakses *history* laporan untuk menambahkan status validasi & catatan pada laporan. Setelah selesai menginputkan status validasi & catatan, *user* dapat menekan *button* “Simpan” selanjutnya sistem akan memvalidasi dan menyimpan data pada *database*. Jika *user* tidak menginputkan data apapun, maka sistem akan kembali ke halaman tabel daftar laporan dengan menekan *button* “Batal”.

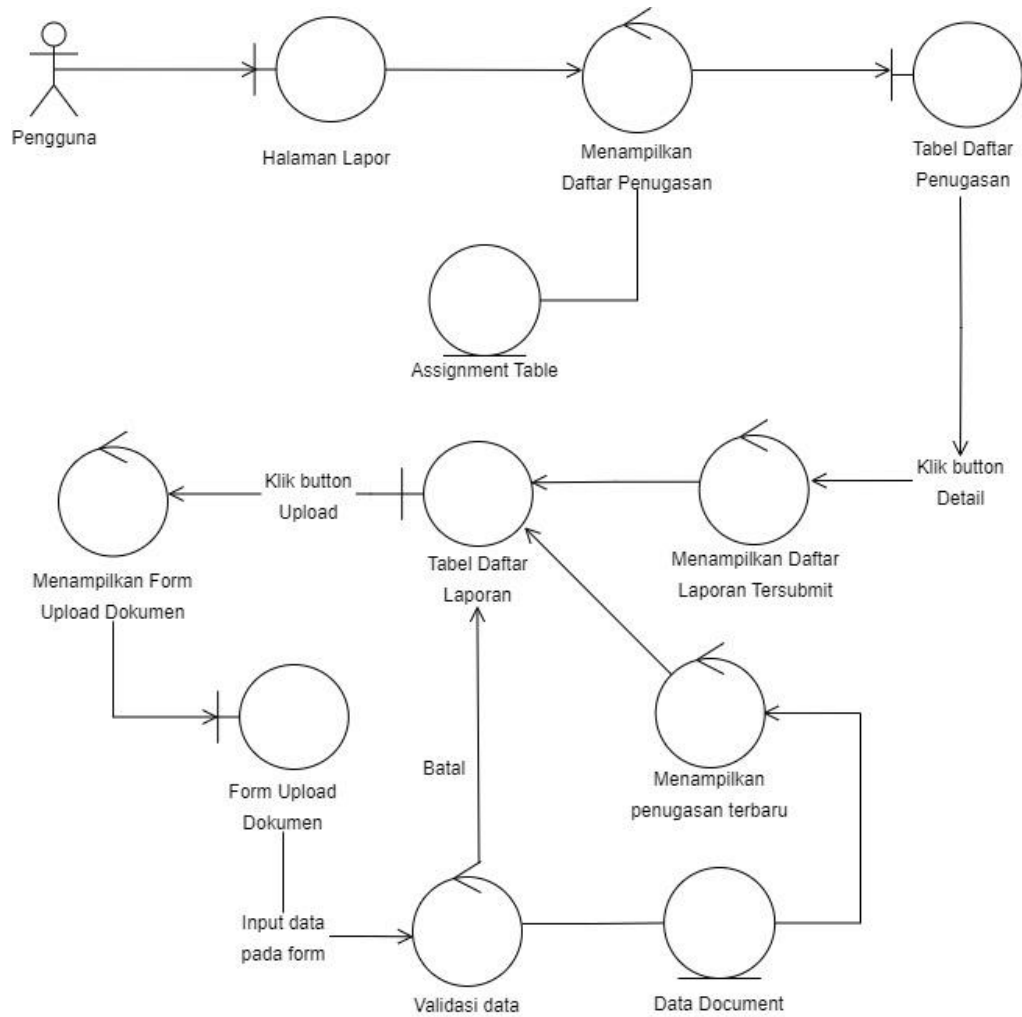
IV.2.2.20 Activity Diagram Upload File Laporan



Gambar IV. 44 Activity Diagram Upload File Laporan

Gambar IV.44 merupakan *activity diagram* fitur *upload file* laporan. Fitur ini hanya bisa diakses oleh *user UPT*. *User UPT* perlu mengakses penugasan terlebih dahulu untuk bisa mengakses fitur ini, karena fitur *upload* ada di dalam detail penugasan. Pada fitur *Upload*, *user* hanya dapat mengupload dokumen 1 kali dan tidak ada fitur edit hasil *upload* dokumen. Berdasarkan wawancara dengan narasumber, hal ini untuk menghindari terjadinya kekeliruan dalam memvalidasi status laporan antara dokumen baru dan dokumen lama yang dikumpulkan.

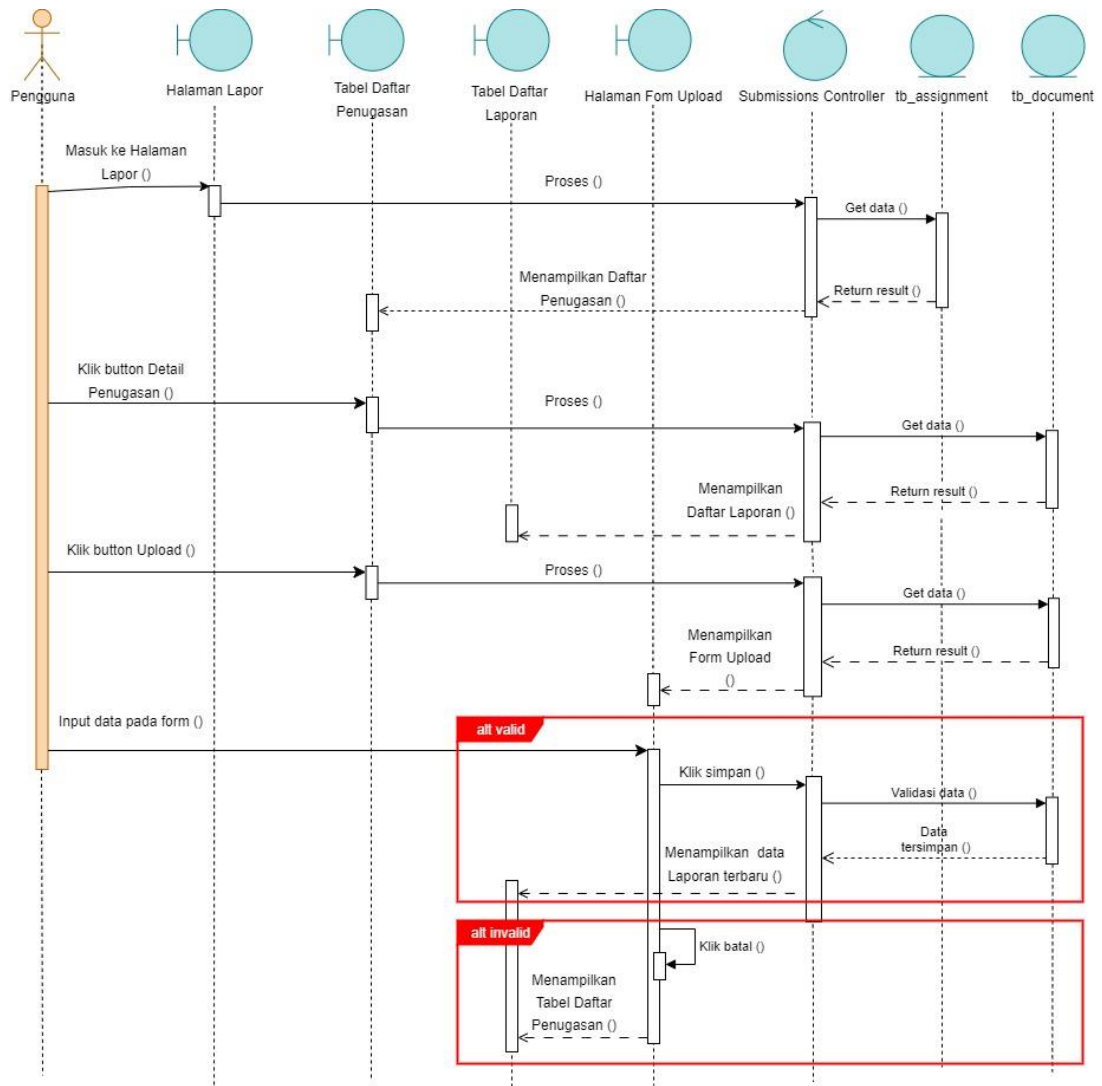
IV.2.2.21 Robustness Diagram Upload File Laporan



Gambar IV. 45 Robustness Diagram Upload File Laporan

Gambar IV.45 merupakan *robustness diagram* fitur *upload file* laporan. Fitur hanya dapat diakses oleh *user* UPT. *User* masuk ke halaman Laporan, sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan. Kemudian *user* dapat menekan *button* “Detail” pada penugasan, pada halaman ini sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan. *User* dapat menekan *button* “Upload” untuk mengumpulkan laporan.

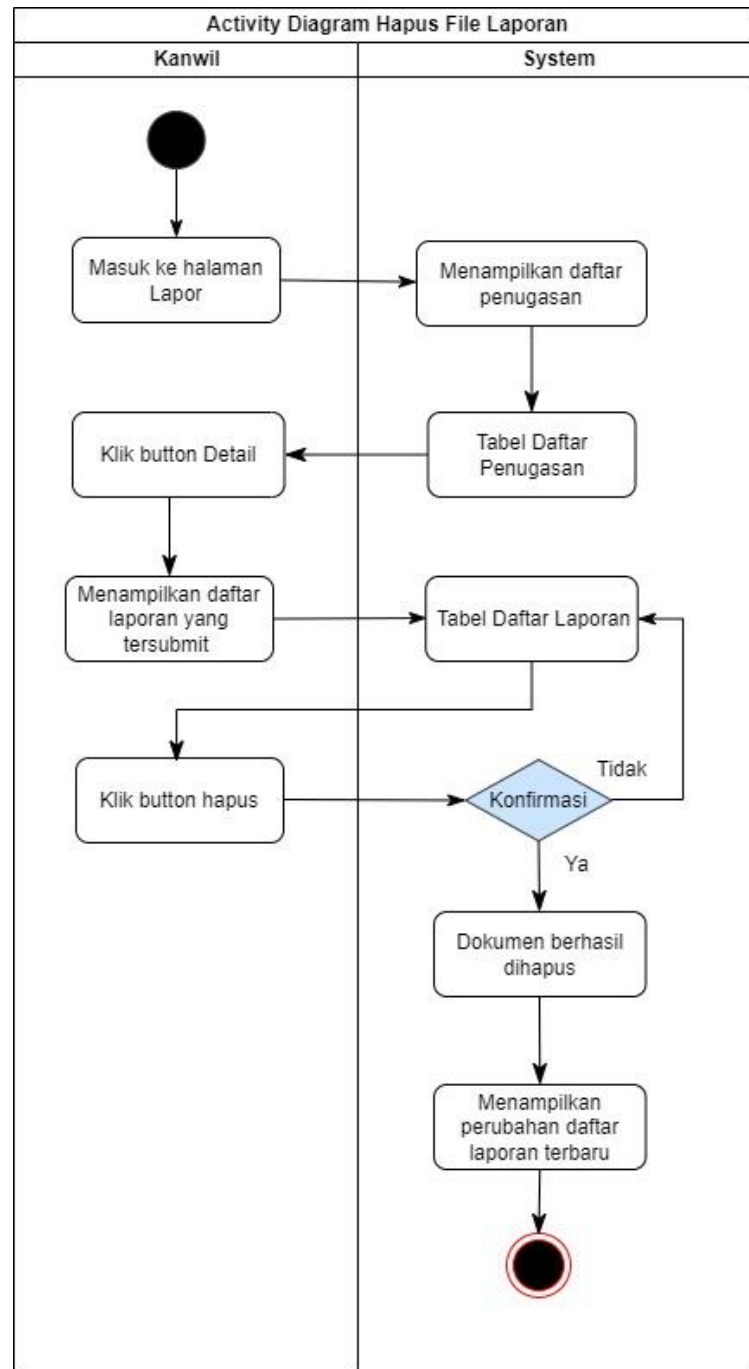
IV.2.2.22 Sequence Diagram Upload File Laporan



Gambar IV. 46 Sequence Diagram Upload File Laporan

Gambar IV.46 merupakan *sequence diagram* dari fitur *upload file* laporan. Dalam mengakses fitur ini *user* harus masuk ke halaman Laporan, lalu sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan. *User* dapat menekan *button* “Detail” selanjutnya sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan, pada halaman ini *user* dapat menekan *button* “Upload” untuk mengumpulkan laporan. Kemudian mengisi data sesuai form *upload*, lalu simpan maka sistem akan memvalidasi dan menyimpan data pada *database*. Jika batal, maka sistem akan menampilkan tabel daftar laporan.

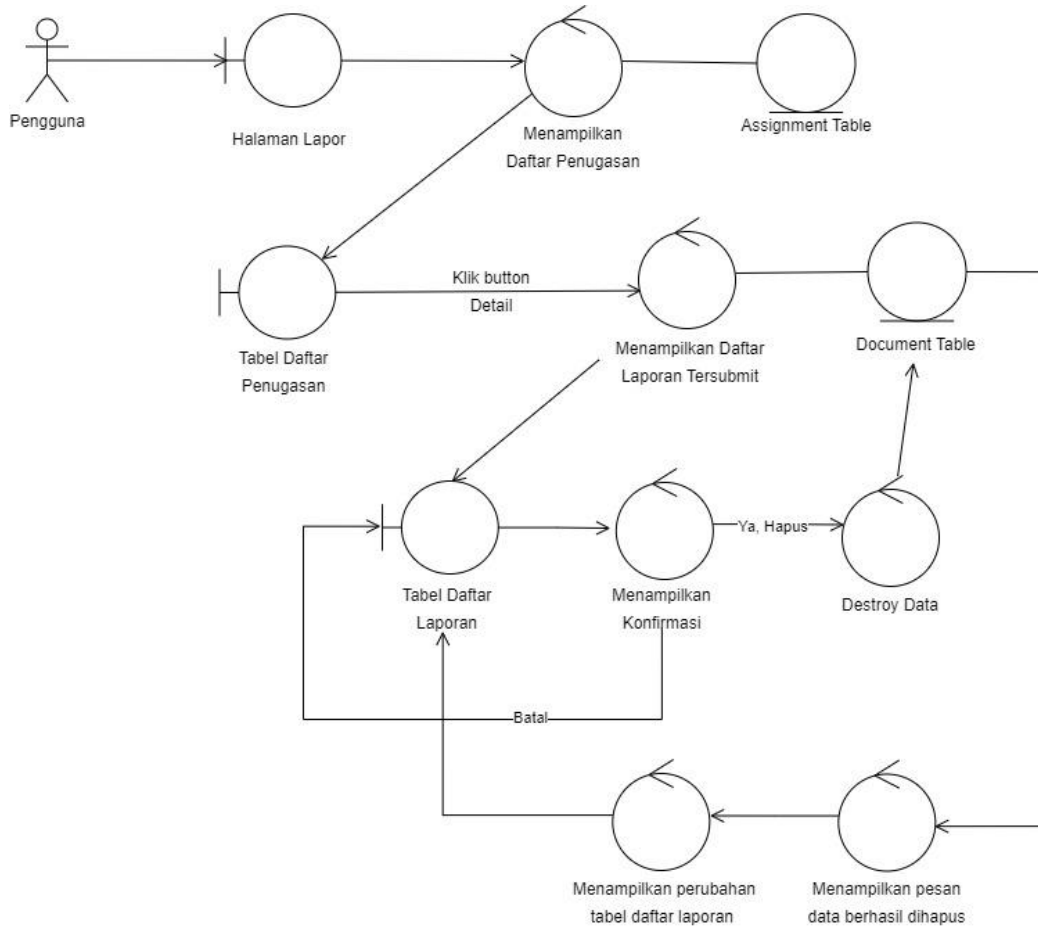
IV.2.2.23 Activity Diagram Hapus File Laporan



Gambar IV. 47 Activity Diagram Hapus File Laporan

Gambar IV.47 merupakan *activity diagram* fitur hapus *file* laporan yang telah dikumpulkan. Fitur ini terdapat pada halaman tabel daftar laporan dan hanya dapat diakses oleh *user* UPT. Menghapus dokumen laporan akan menghapus data dan *file* yang terkait dengan laporan yang dimaksud di *database*.

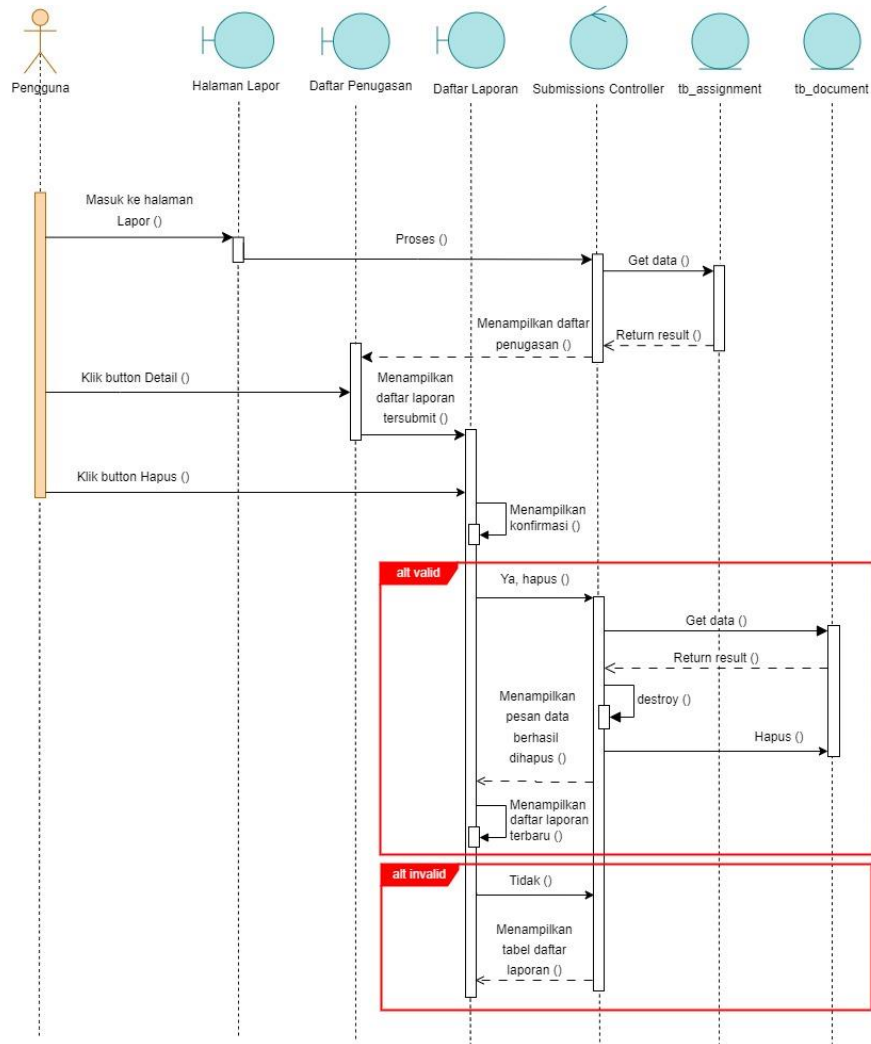
IV.2.2.24 Robustness Diagram Hapus File Laporan



Gambar IV. 48 Robustness Diagram Hapus File Laporan

Gambar IV.48 merupakan *robustness diagram* fitur hapus *file* laporan. *User* masuk pada halaman Lapor, lalu sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan. Kemudian *user* menekan *button* “Detail” pada penugasan. Sistem akan menampilkan tabel daftar laporan, pada halaman ini *user* dapat menghapus laporan yang dimaksud. Jika *user* setuju untuk menghapus laporan maka tekan *button* “Hapus” lalu sistem akan menampilkan konfirmasi. Jika batal menghapus laporan maka sistem akan menampilkan kembali halaman tabel daftar laporan.

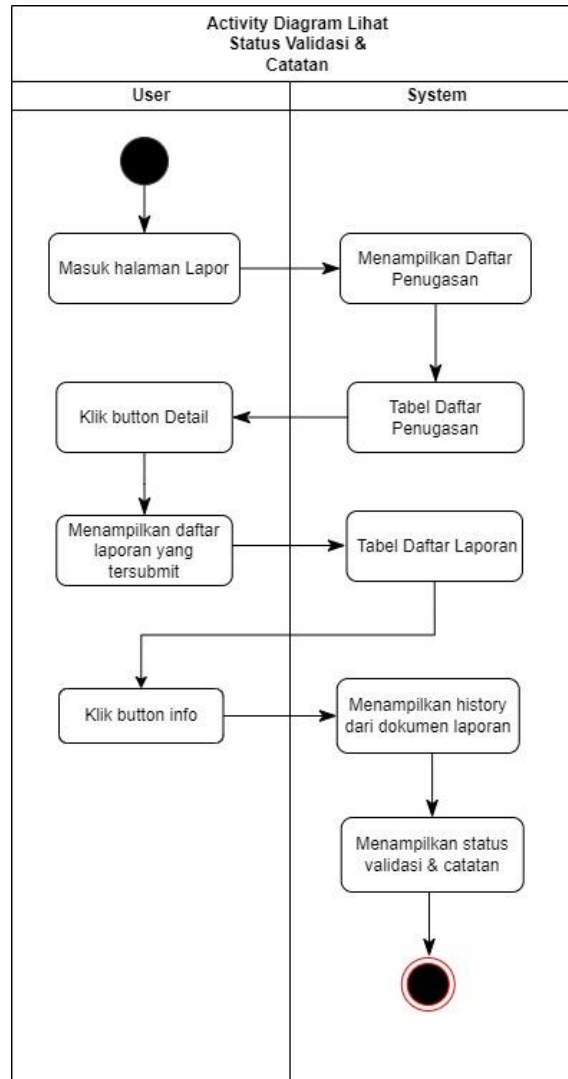
IV.2.2.25 Sequence Diagram Hapus File Laporan



Gambar IV. 49 Sequence Diagram Hapus File Laporan

Gambar IV.49 merupakan *sequence diagram* fitur hapus file laporan. *User* masuk ke halaman Laporan, sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan. Pada halaman ini *user* dapat menekan *button* “Detail” penugasan. Sistem akan menampilkan halaman tabel daftar laporan. Pada halaman ini *user* dapat menghapus laporan dengan menekan *button* “Hapus” lalu sistem akan menampilkan konfirmasi. Jika setuju untuk menghapus laporan, maka sistem akan memvalidasi data dan melakukan *destroy* data pada *database*, kemudian menampilkan pesan data berhasil dihapus. Jika batal menghapus laporan, maka sistem akan menampilkan kembali halaman tabel daftar laporan.

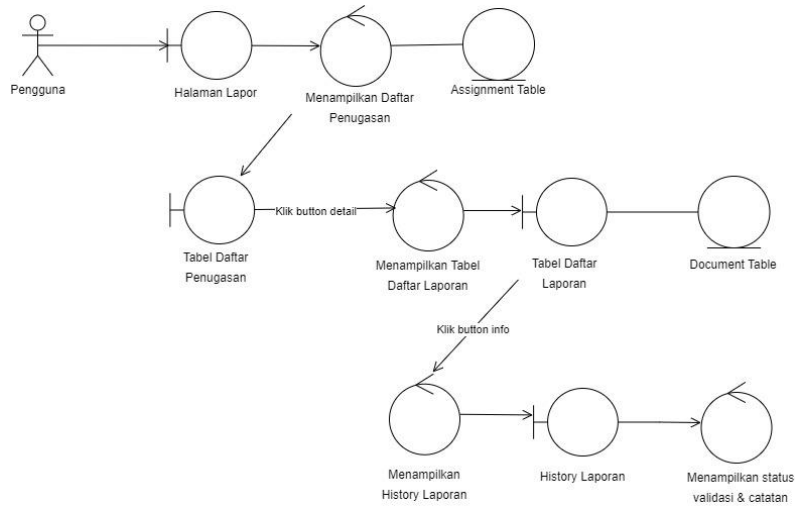
IV.2.2.26 Activity Diagram Lihat Status Validasi dan Catatan



Gambar IV. 50 Activity Diagram Lihat Status Validasi & Catatan

Gambar IV.50 merupakan *activity diagram* lihat status validasi & catatan laporan. Fitur ini hanya untuk UPT yang dapat melihat hasil status validasi dan catatan dari Kanwil yang ditambahkan pada laporan terkumpul.

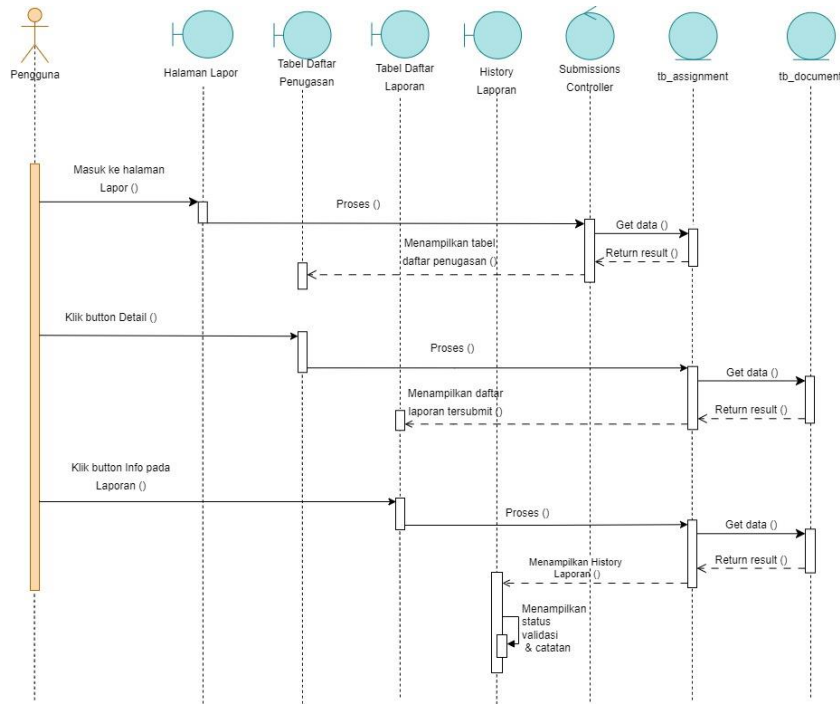
IV.2.2.27 Robustness Diagram Lihat Status Validasi dan Catatan



Gambar IV. 51 Robustness Diagram Lihat Status Validasi & Catatan

Gambar IV.51 merupakan *robustness diagram view* status validasi & catatan laporan. Fitur ini hanya berlaku untuk *user* UPT, yang dapat diakses dengan masuk ke halaman tabel daftar laporan dan menekan *button* “Info”, sistem akan menampilkan tampilan *history* laporan, data terkait status validasi & catatan laporan akan muncul pada tampilan tersebut.

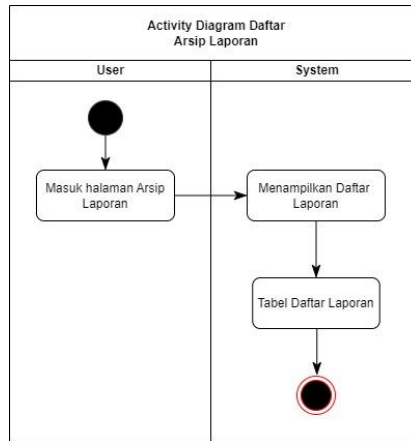
IV.2.2.28 Sequence Diagram Lihat Status Validasi dan Catatan



Gambar IV. 52 Sequence Diagram Lihat Status Validasi & Catatan

Gambar IV.52 merupakan *sequence diagram view* status validasi & catatan laporan. Fitur ini hanya berlaku untuk *user* UPT, yang dapat diakses dengan masuk ke halaman tabel daftar laporan dan menekan *button* “Info”, sistem akan menampilkan tampilan *history* laporan, data terkait status validasi & catatan laporan akan muncul pada tampilan tersebut.

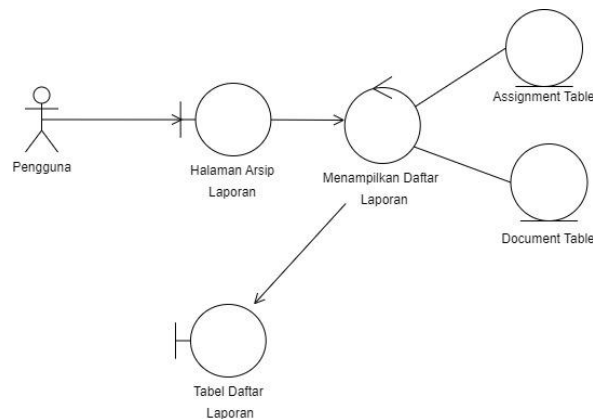
IV.2.2.29 *Activity Diagram* Daftar Lihat Arsip Laporan



Gambar IV. 53 *Activity Diagram* Arsip Laporan

Gambar IV.53 merupakan *activity diagram* daftar lihat arsip laporan. Halaman ini dapat diakses oleh *user* Kanwil dan UPT. Perbedaan dari kedua *user* yaitu Kanwil dapat melihat seluruh dokumen dari seluruh penugasan yang dikumpulkan oleh semua UPT sedangkan UPT hanya dapat melihat seluruh dokumen dari seluruh penugasan yang dikumpulkan oleh UPT itu sendiri. Pada halaman ini *user* Kanwil dan UPT hanya dapat melihat *file* dokumen laporan.

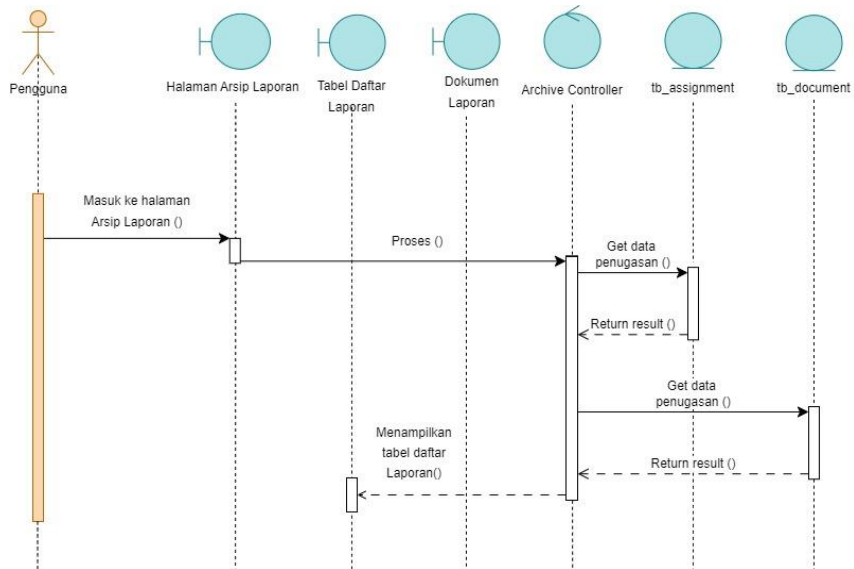
IV.2.2.30 *Robustness Diagram* Lihat Arsip Laporan



Gambar IV. 54 *Robustness Diagram* Lihat Arsip Laporan

Gambar IV.54 merupakan *robustness diagram* lihat daftar arsip laporan. *User* masuk ke halaman Arsip Laporan, lalu sistem akan menampilkan tabel yang berisi daftar penugasan dan laporan yang dikumpulkan oleh UPT. Pada halaman ini terdapat filter untuk memudahkan *user* mencari data ketika diperlukan.

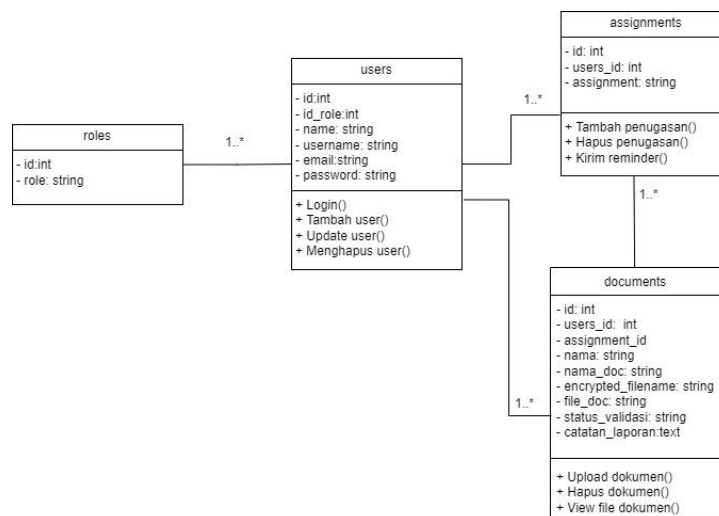
IV.2.2.31 Sequence Diagram Lihat Arsip Laporan



Gambar IV. 55 Sequence Diagram Lihat Arsip Laporan

Gambar IV.55 merupakan *sequence diagram* dari lihat arsip laporan. *User* masuk ke halaman Arsip Laporan, lalu sistem akan menampilkan tabel daftar penugasan dan laporan yang dikumpulkan oleh UPT.

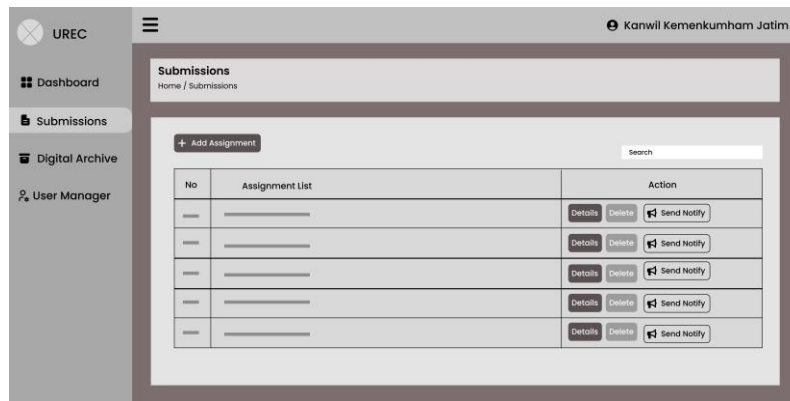
IV.2.2.32 Class Diagram Iterasi 2



Gambar IV. 56 Class Diagram Iterasi 2

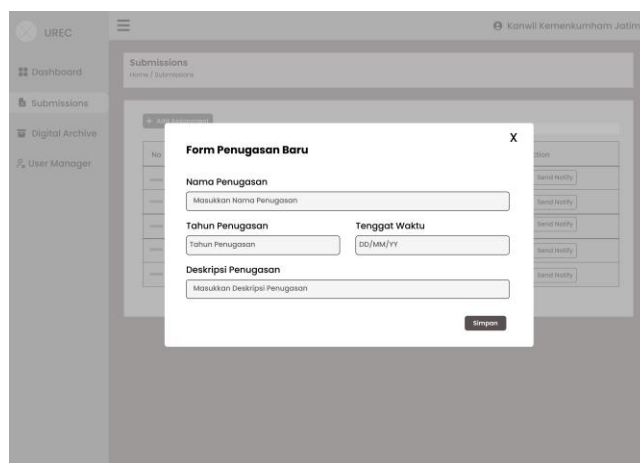
Gambar IV.56 merupakan *class diagram* dari Iterasi 2. Pada diagram tersebut memiliki *Class users* dengan Subclass *roles* dengan relasi *one-to-many* dimana setiap *role* memiliki banyak *users*, tetapi setiap *users* hanya memiliki satu *role*. *Class Users* yang berelasi dengan *Class Assignment* dengan relasi *one-to-many* dimana 1 *user* bisa memiliki banyak penugasan, tetapi setiap penugasan hanya memiliki 1 *role*. *Class Assignment* berelasi dengan *Class Document* dimana memiliki relasi *one-to-many* dimana 1 penugasan bisa memiliki banyak dokumen, tetapi 1 dokumen hanya memiliki 1 penugasan. *Class Users* berelasi dengan *Class Document* dimana 1 *user* bisa memiliki lebih dari 1 dokumen, sedangkan 1 dokumen hanya memiliki 1 *user*.

IV.2.2.33 Desain *Wireframe* Antarmuka Sistem



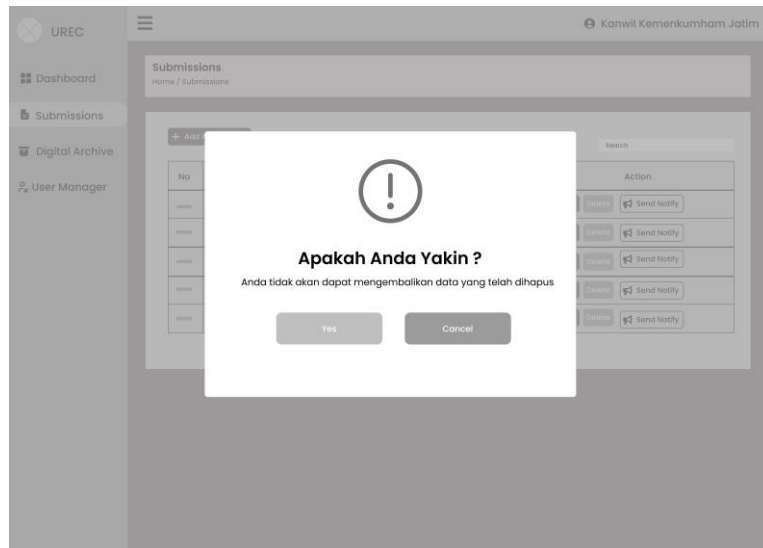
Gambar IV. 57 Desain *Wireframe* Daftar Penugasan

Gambar IV.57 merupakan desain *wireframe* dari tampilan daftar penugasan pada halaman Laporan.

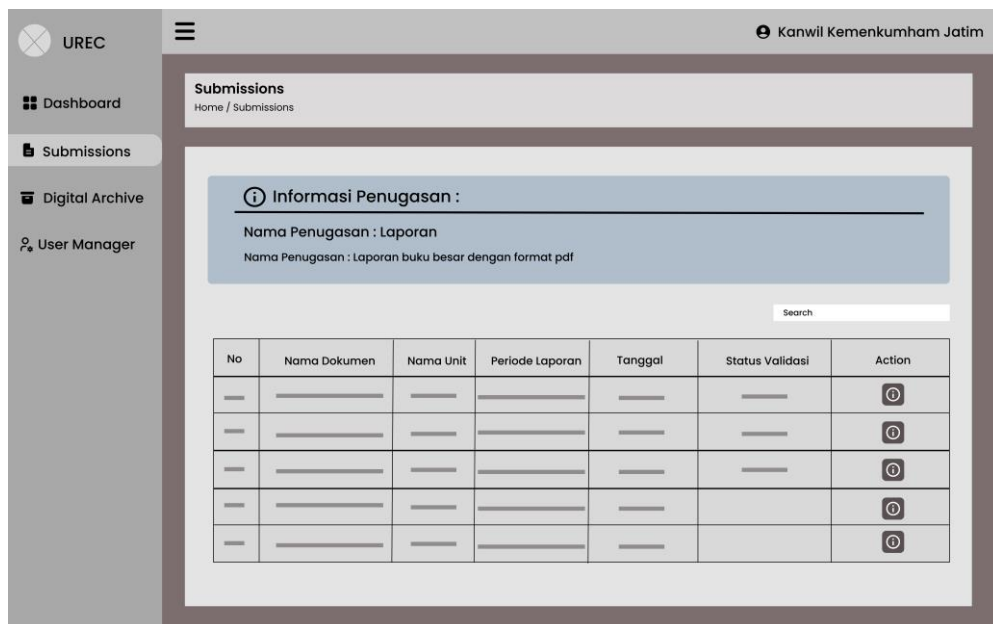


Gambar IV. 58 Desain *Wireframe* Tambah Penugasan

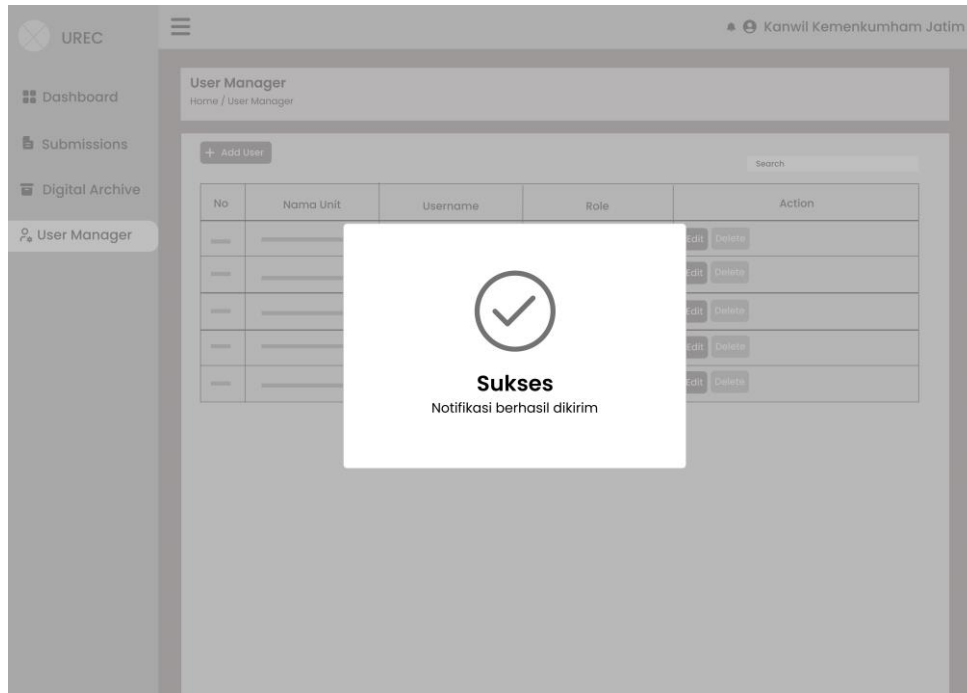
Gambar IV.58 merupakan tampilan *wireframe* fitur tambah penugasan.



Gambar IV. 59 Desain *Wireframe* Hapus Penugasan

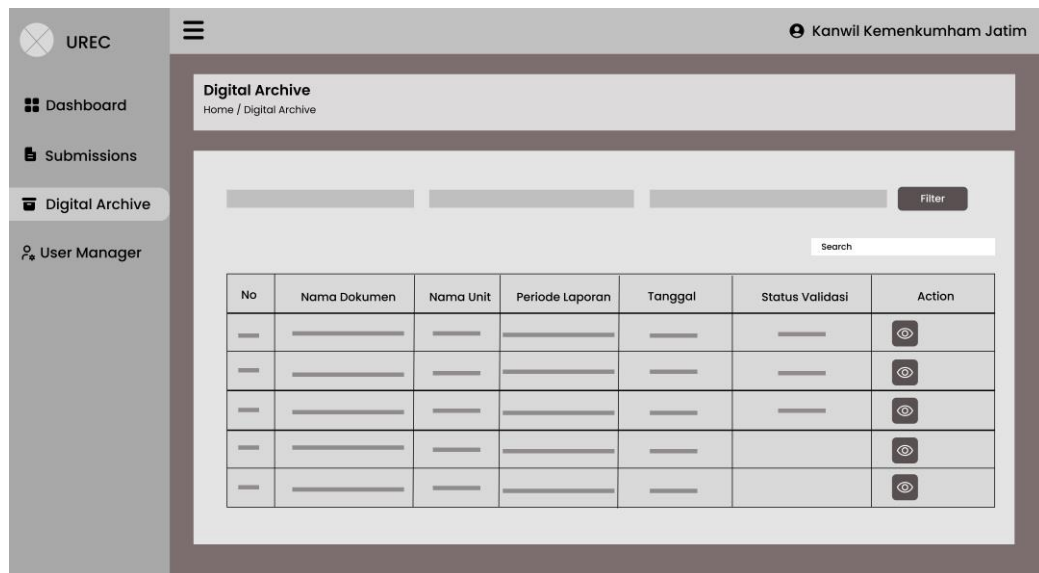


Gambar IV. 60 Desain *Wireframe* Tampilan Detail Penugasan *User* Kanwil



Gambar IV. 61 Desain *Wireframe* Kirim *Reminder*

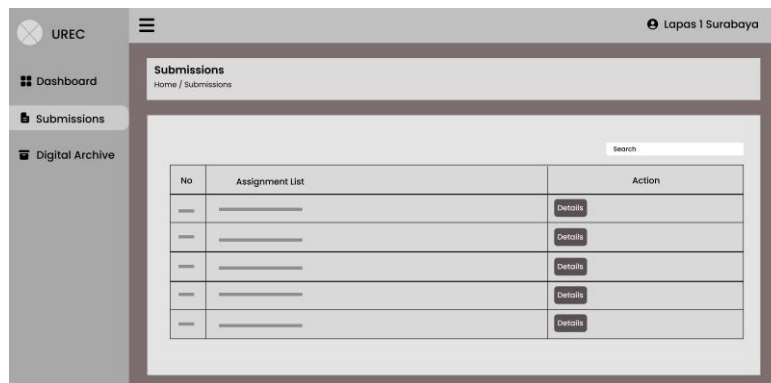
Gambar IV.61 merupakan tampilan konfirmasi dari sistem ketika notifikasi *reminder* penugasan berhasil dikirim.



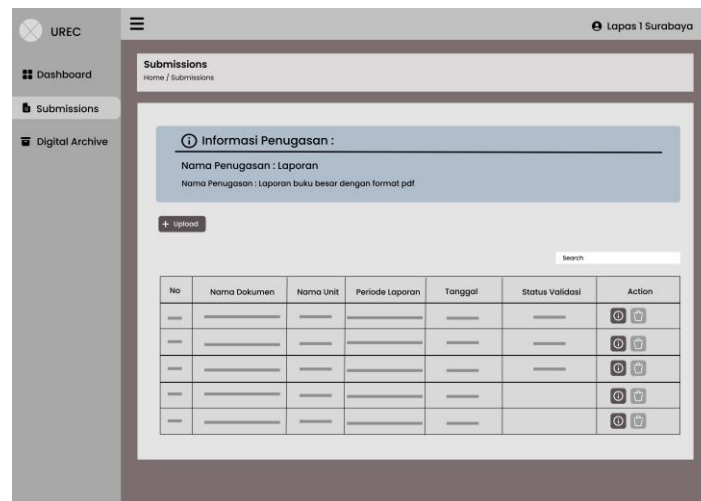
Gambar IV. 62 Desain *Wireframe* Arsip Laporan *User* Kanwil



Gambar IV. 63 Desain Wireframe Tampilan Dashboard

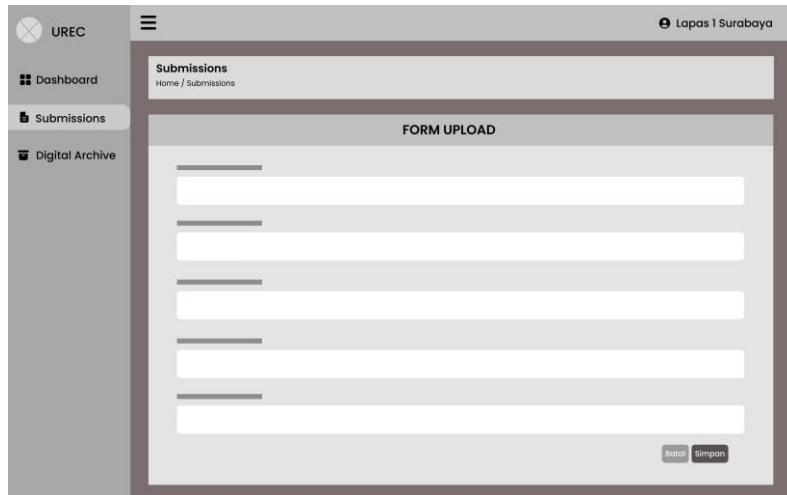


Gambar IV. 64 Desain Wireframe Daftar Penugasan User UPT

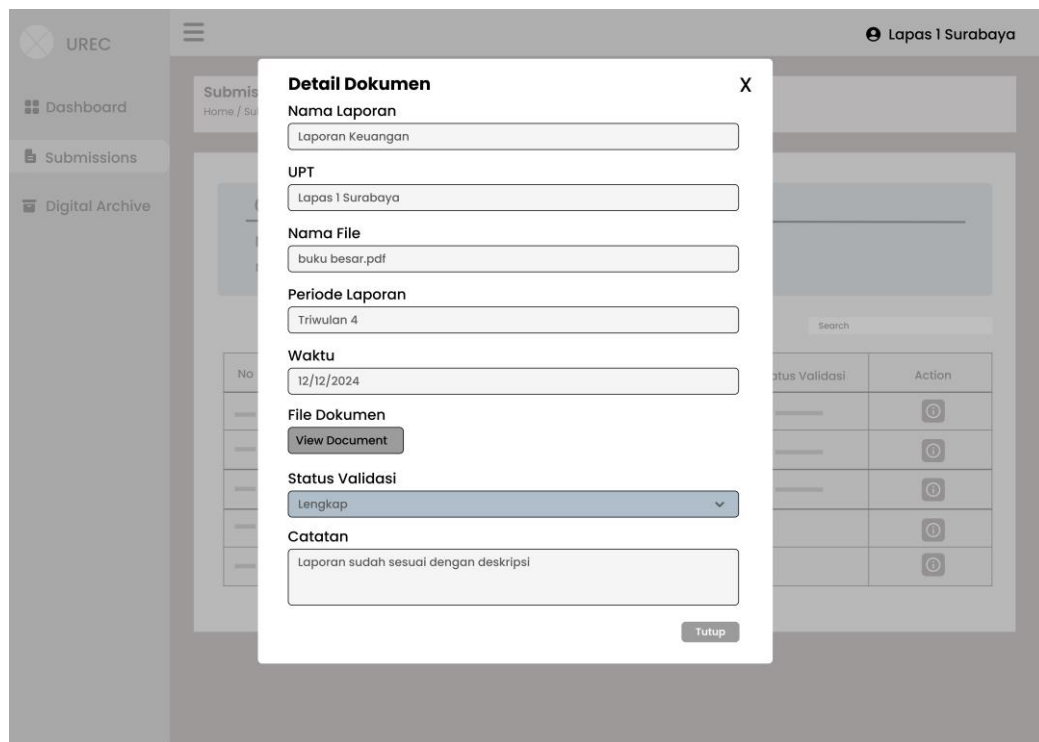


Gambar IV. 65 Desain Wireframe Detail Penugasan User UPT

Gambar IV.65 merupakan desain wireframe dari detail penugasan user UPT. Pada halaman ini user dapat mengupload dokumen laporan, mengakses history laporan terkumpul, dan menghapus dokumen.



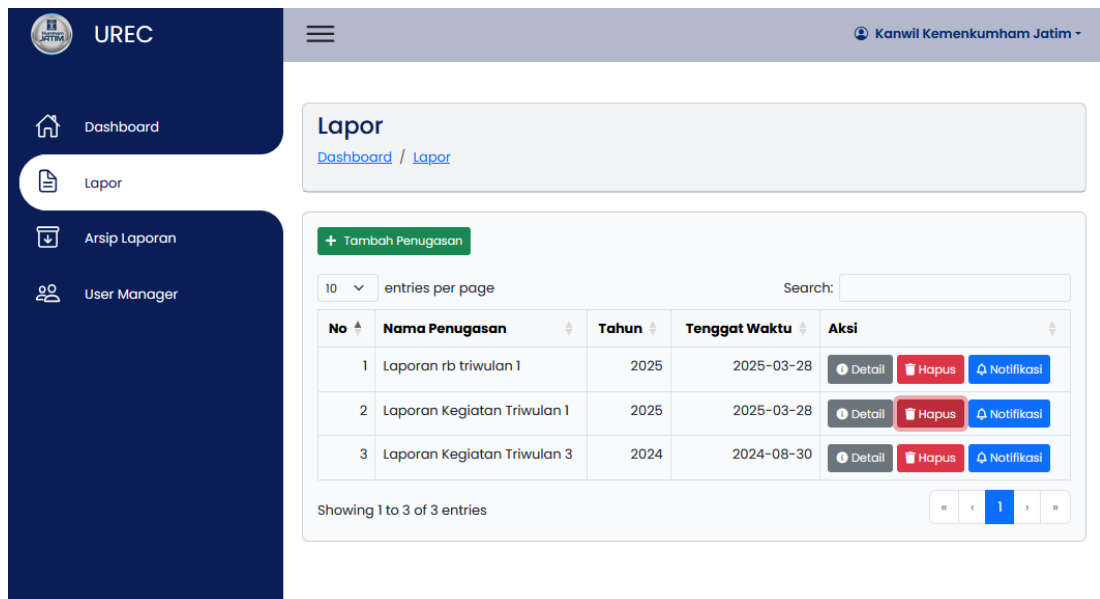
Gambar IV. 66 Desain *Wireframe* Form Upload Dokumen



Gambar IV. 67 Desain *Wireframe* History Laporan

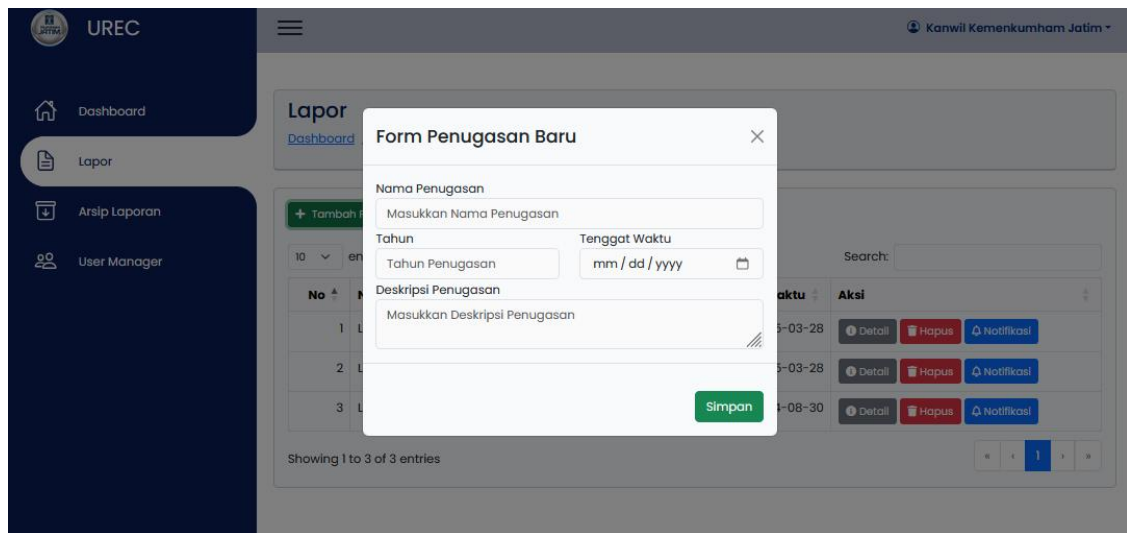
Gambar IV.67 merupakan desain *wireframe* history laporan, tampilan history laporan dari *user* Kanwil dan UPT sama. Perbedaannya *user* Kanwil dapat menambah catatan dan status validasi laporan sedangkan UPT hanya bisa melihat hasil validasi dan catatan laporan.

IV.2.3 Hasil Implementasi Coding

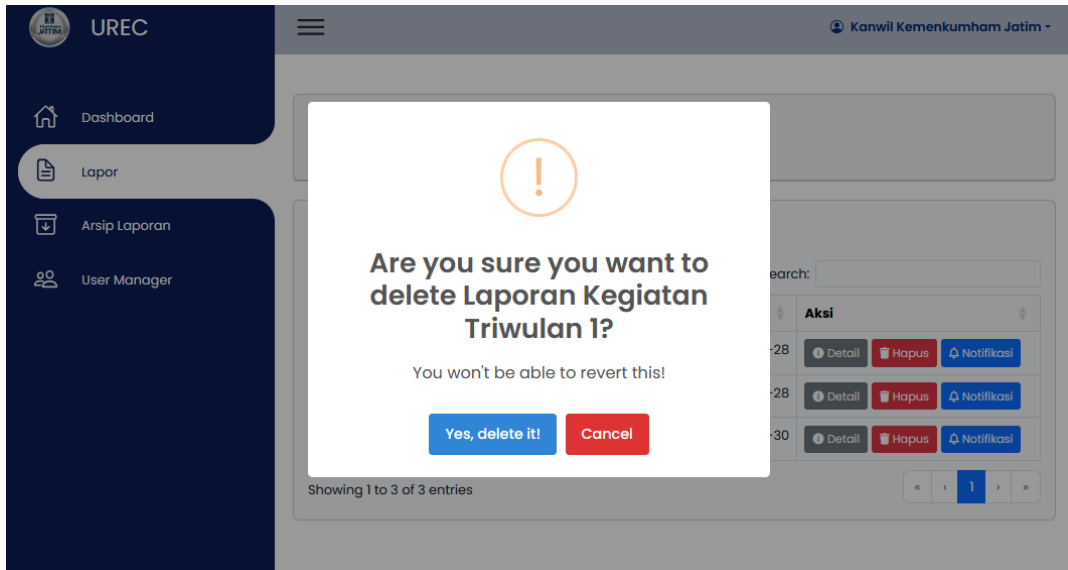


Gambar IV. 68 Hasil Implementasi Coding Tampilan Menu Lapor

Gambar IV.68 merupakan tampilan menu Lapor yang terdapat tampilan daftar penugasan. Pada halaman ini, *user* Kanwil dapat membuat penugasan baru, menghapus penugasan, mengirim *reminder*, dan melihat detail dari penugasan.

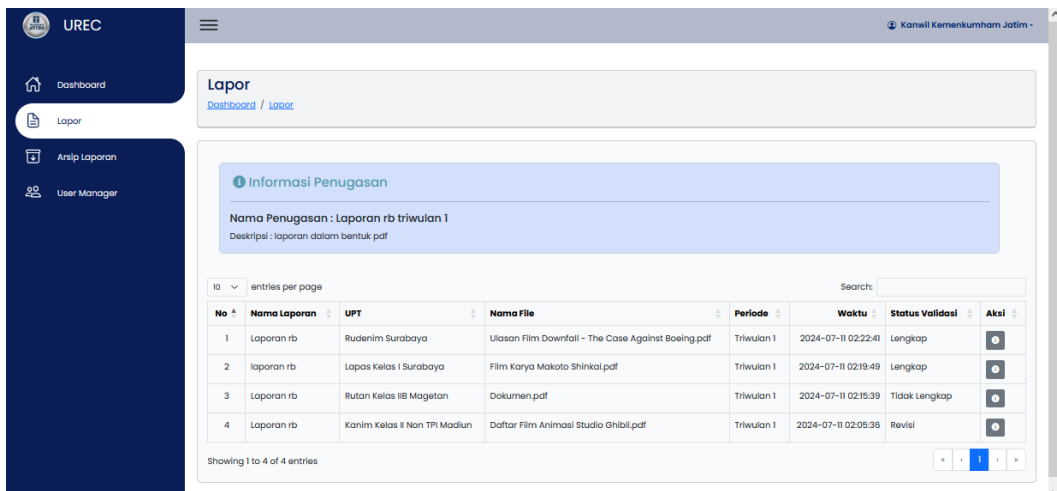


Gambar IV. 69 Hasil Implementasi Coding Tambah Penugasan



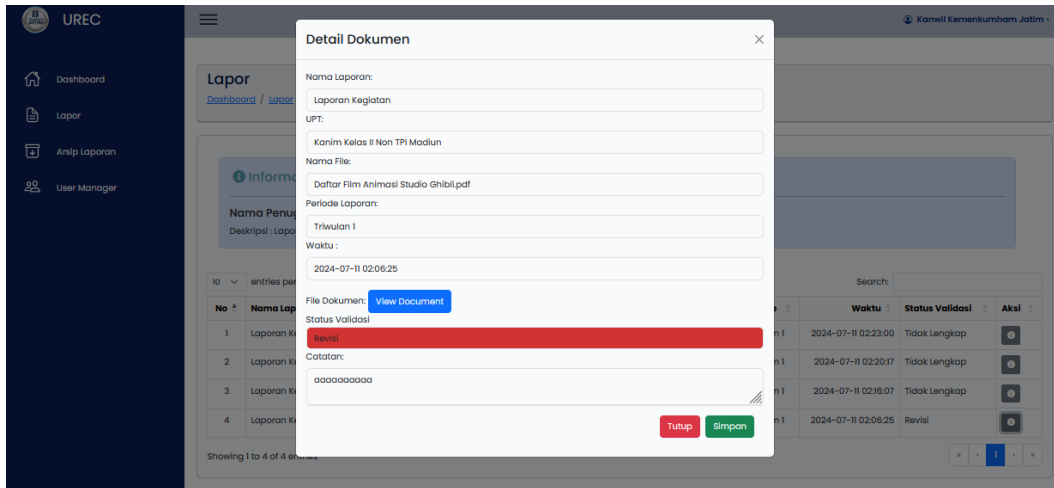
Gambar IV. 70 Hasil Implementasi *Coding* Hapus Penugasan

Gambar IV.70 merupakan tampilan fitur hapus penugasan, jika *user* menghapus penugasan berarti seluruh dokumen terkait penugasan tersebut turut terhapus.



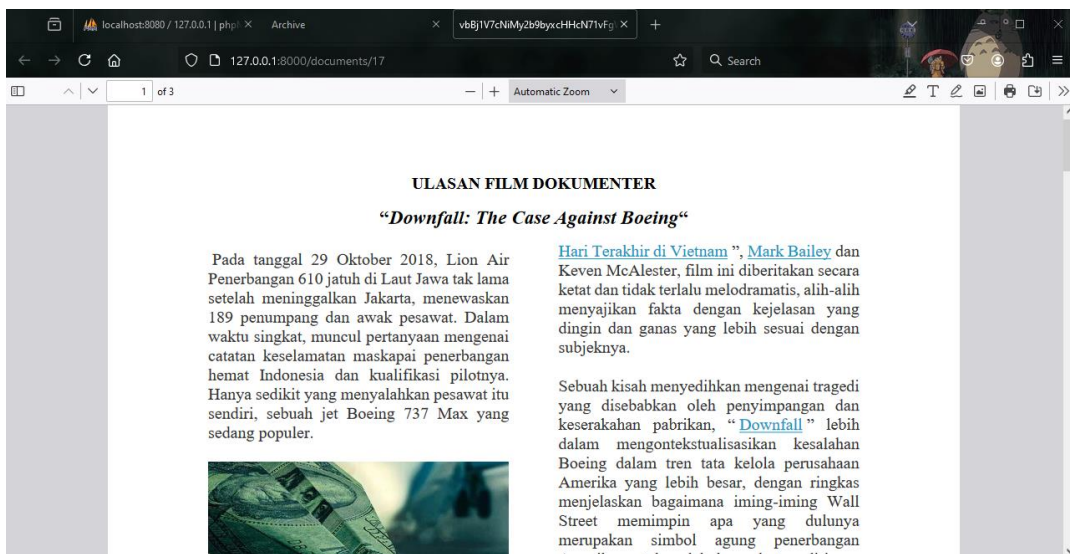
Gambar IV. 71 Hasil Implementasi *Coding* Detail Penugasan *User* Kanwil

Gambar IV.71 merupakan tampilan detail penugasan dari sisi *user* Kanwil. Pada halaman ini *user* hanya bisa menampilkan *history* laporan.



Gambar IV. 72 Hasil Implementasi *Coding History* Laporan User Kanwil

Gambar IV.72 merupakan tampilan *history* laporan dari sisi *user* Kanwil. Pada halaman ini, *user* dapat melihat *file* dokumen laporan, memvalidasi dan menambah catatan pada laporan.



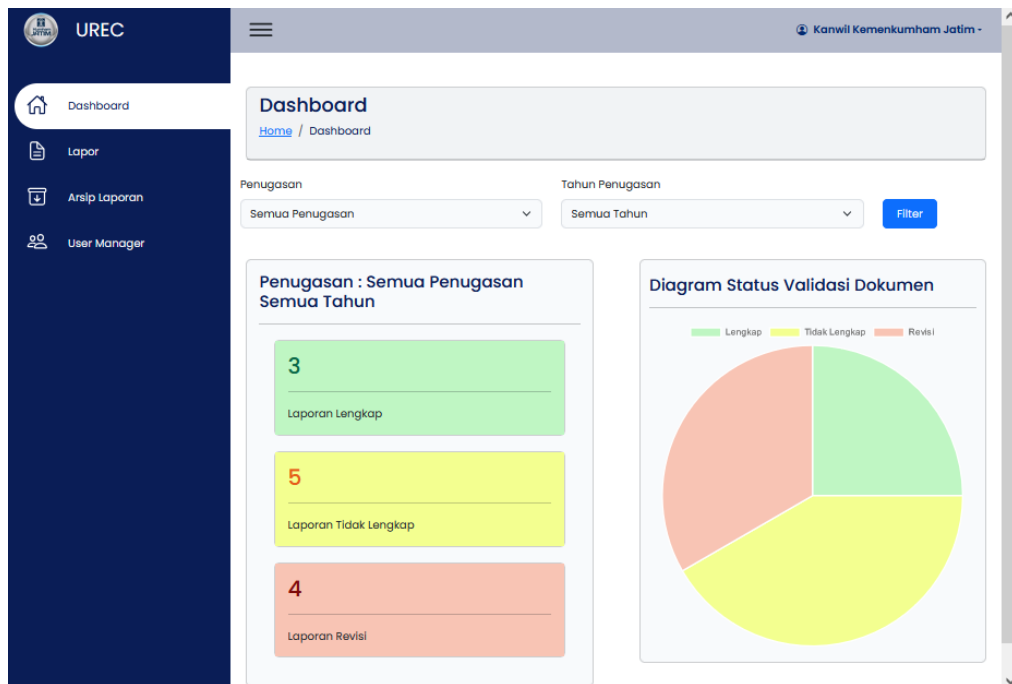
Gambar IV. 73 Hasil Implementasi *Coding* Lihat *File* Dokumen

Gambar IV.73 merupakan tampilan lihat *file* dokumen yang ketika di klik *button* "View Document" pada *history* laporan akan generate tab baru untuk menampilkan isi dari dokumen.

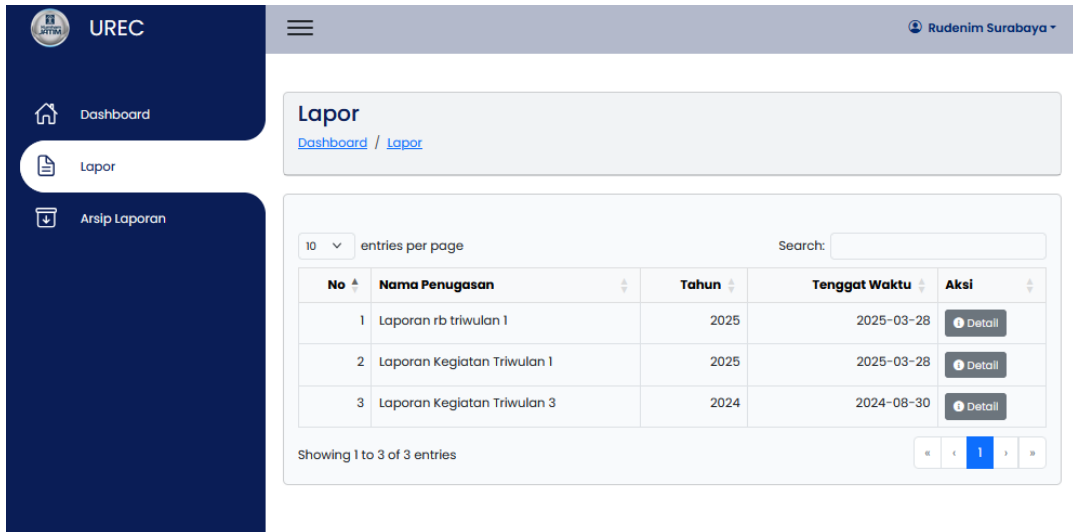
No	Nama Penugasan	Tahun	Nama Laporan	UPT	Nama File	Periode	Waktu	Status Validasi	Catatan	View
1	Laporan rb triwulan 1	2025	Laporan rb	Kanim Kelas II Non TPI Madun	Daftar Film Animasi Studio Ghibli.pdf	Triwulan 1	2024-07-11 02:05:36	Revisi		
2	Laporan Kegiatan Triwulan 1	2025	Laporan Kegiatan	Kanim Kelas II Non TPI Madun	Daftar Film Animasi Studio Ghibli.pdf	Triwulan 1	2024-07-11 02:06:25	Revisi	aaaaaaaaaa	
3	Laporan Kegiatan Triwulan 3	2024	Laporan Kegiatan	Kanim Kelas II Non TPI Madun	Daftar Film Animasi Studio Ghibli.pdf	Triwulan 1	2024-07-11 02:07:36	Revisi		
4	Laporan rb triwulan 1	2025	Laporan rb	Rutan Kelas IIB Magetan	Dokumen.pdf	Triwulan 1	2024-07-11 02:15:39	Tidak Lengkap		
5	Laporan Kegiatan Triwulan 1	2025	Laporan Kegiatan	Rutan Kelas IIB Magetan	Dokumen.pdf	Triwulan 1	2024-07-11 02:15:07	Tidak Lengkap	bbbbbbbbbbbb	
6	Laporan Kegiatan Triwulan 3	2024	Laporan Kegiatan	Rutan Kelas IIB Magetan	Dokumen.pdf	Triwulan 3	2024-07-11 02:17:04	Revisi		

Gambar IV. 74 Hasil Implementasi *Coding* Arsip Laporan

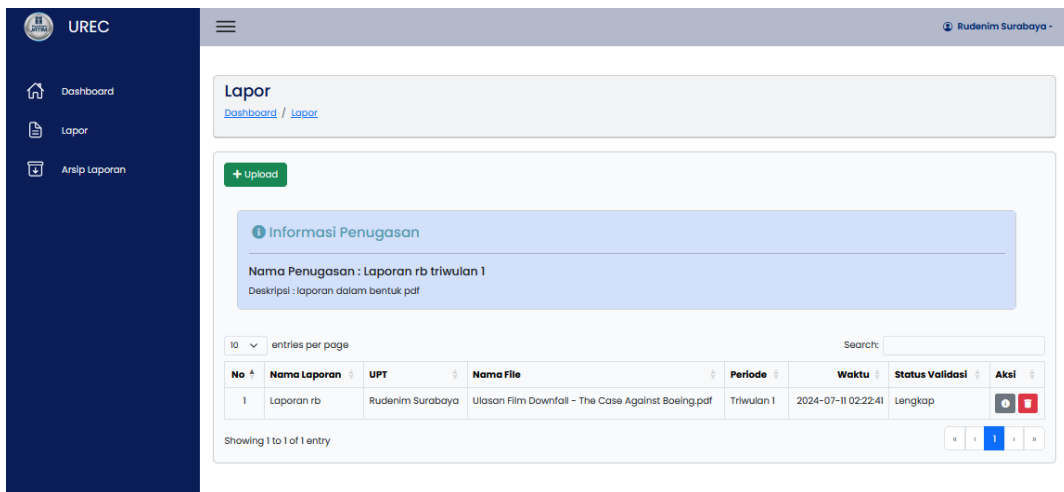
Gambar IV.74 merupakan tampilan halaman Arsip Laporan. Tampilan dan *action* dari *user* Kanwil dan UPT sama, yang membedakan filter data dan data yang ditampilkan untuk Kanwil seluruh penugasan dan laporan dari semua UPT sedangkan untuk UPT data yang ditampilkan seluruh penugasan dan laporan dari UPT itu sendiri.



Gambar IV. 75 Hasil Implementasi *Coding* Dashboard

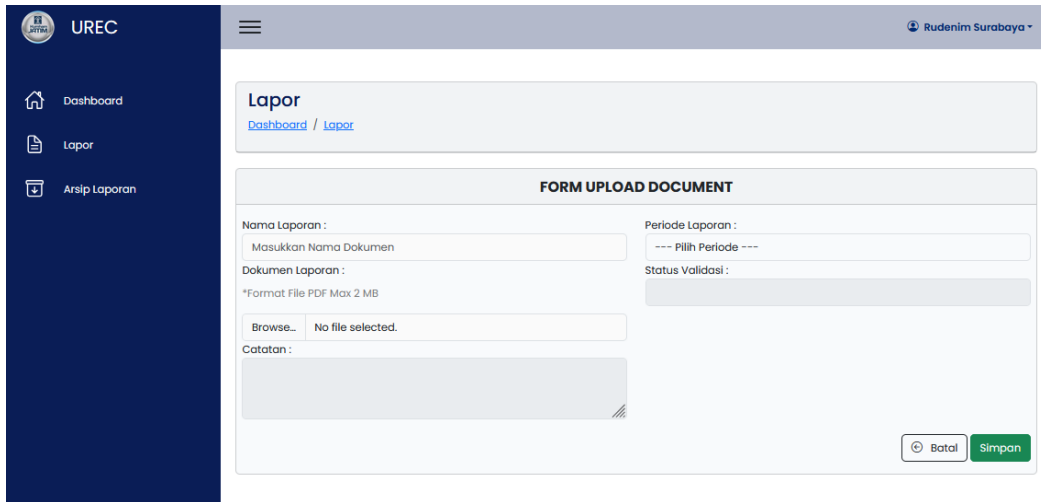


Gambar IV. 76 Hasil Implementasi *Coding* Daftar Penugasan *User UPT*



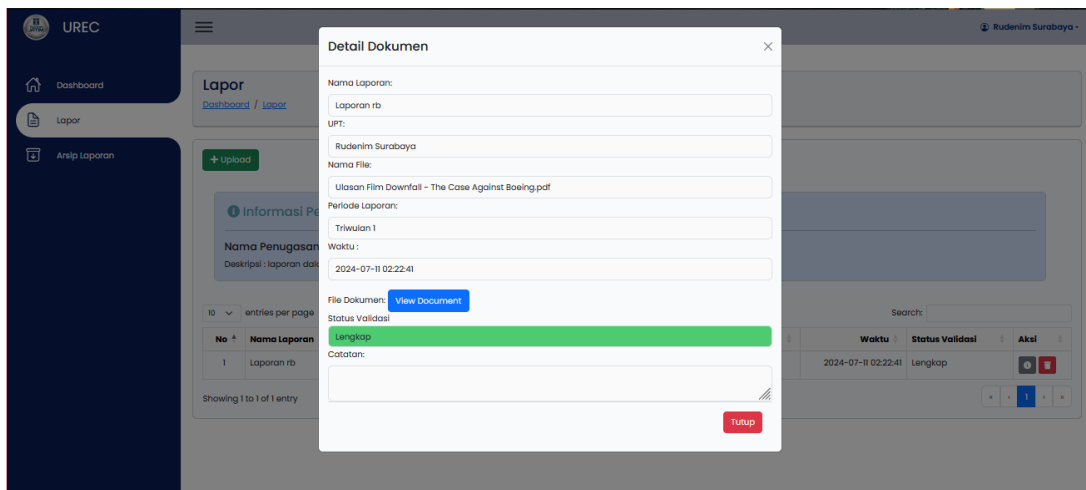
Gambar IV. 77 Hasil Implementasi *Coding* Detail Penugasan *User UPT*

Gambar IV.77 merupakan tampilan dari detail penugasan *user UPT*. Pada halaman ini *user* dapat mengupload dokumen laporan, menghapus laporan, dan menampilkan history laporan.



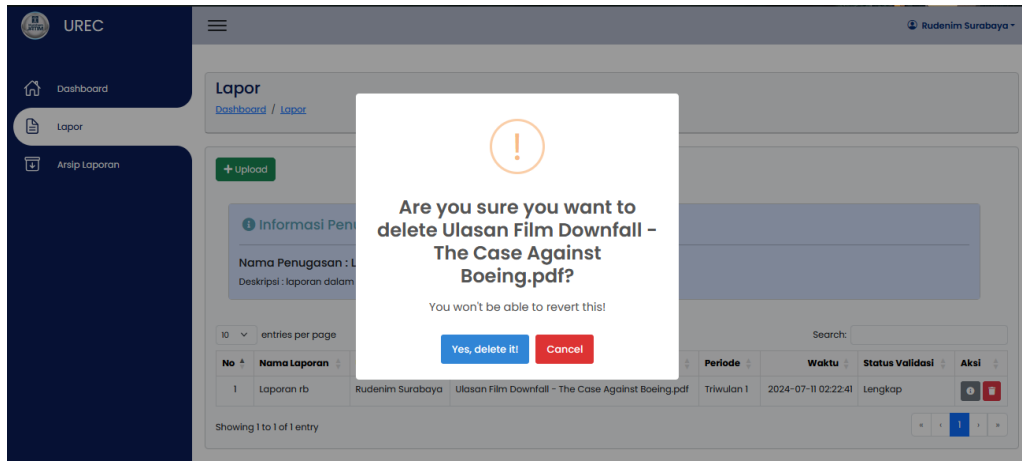
Gambar IV. 78 Hasil Implementasi *Coding Upload* Dokumen

Gambar IV.78 merupakan tampilan dari fitur *upload* dokumen yang hanya dapat diakses oleh *user* UPT.



Gambar IV. 79 Hasil Implementasi *Coding History Laporan User* UPT

Gambar IV.79 merupakan tampilan dari history laporan *user* UPT. Pada halaman ini *user* hanya dapat melihat *file* dokumen laporan serta melihat status validasi dan catatan laporan yang diinputkan oleh *user* Kanwil.



Gambar IV. 80 Hasil Implementasi *Coding* Hapus Laporan

Gambar IV.80 merupakan tampilan dari hapus laporan oleh *user* UPT pada halaman detail penugasan.

IV.2.4 *Testing*

Uji *testing website* pada Iterasi 2 dibagi menjadi dua bagian karena ada 2 *menu* yang akan *testing*. *Menu* tersebut adalah *Dashboard*, *Lapor*, dan *Arsip Laporan*. *Testing menu* *Lapor* akan dibagi menjadi 2 bagian yaitu uji *testing* dari *user* *Kanwil* dan uji *testing* dari *user* *UPT*. Berikut adalah hasil tabel *testing* pengembangan fitur pada Iterasi 2 yang dilakukan kepada *user*.

A. *Testing Menu* *Lapor* kepada *User* *Kanwil*

Tabel IV- 16 *Black Box Testing* Daftar Penugasan

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Melihat daftar penugasan	<i>User</i> menekan <i>menu</i> “ <i>Lapor</i> ”	Menampilkan tabel daftar penugasan yang berisi No, Nama Penugasan, Tahun, Tanggal.	Sesuai harapan	Valid

Tabel IV- 17 *Black Box Testing* Halaman Tambah dan Hapus Penugasan

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Form <i>Username</i>	<i>User</i> memasukka n <i>username</i> yang telah terdaftar pada <i>website</i>	Form menampilkan <i>username</i> yang telah terdaftar.	Sesuai harapan	Valid
2	Menyimpan Data	<i>User</i> mengisi data sesuai form lalu menekan <i>button</i> simpan	Berhasil menyimpan data dan <i>menuju</i> halaman daftar Penugasan serta data terbaru muncul pada daftar Penugasan	Sesuai harapan	Valid
3	Icon “X”	<i>User</i> menekan <i>icon</i> “X”	<i>Menuju</i> halaman daftar penugasan dan batal membuat penugasan baru.	Sesuai harapan	Valid
4	<i>Button</i> “Hapus”	<i>User</i> menekan <i>button</i> “Hapus”	Menghapus penugasan	Sesuai harapan	Valid

Tabel IV- 18 *Black Box Testing* Detail Penugasan

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Melihat detail penugasan	<i>User</i> menekan <i>button</i> “Detail”	Menampilkan tabel daftar Laporan yang berisi No, Nama Laporan, UPT, Nama <i>File</i> , Periode, Tanggal, Status Validasi.	Sesuai harapan	Valid

Tabel IV- 19 *Black Box Testing* Halaman *History* dan Lihat *File* Laporan

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	<i>Button</i> “Info”	<i>User</i> menekan <i>button</i> “Info”	Menampilkan <i>pop up history detail</i> laporan.	Sesuai harapan	Valid
2	<i>Button</i> “View Document”	<i>User</i> menekan <i>Button</i> “View Document”	Menampilkan <i>new tab file</i> dokumen.	Sesuai harapan	Valid

Tabel IV- 20 *Black Box Testing* Tambah Status validasi dan catatan

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	<i>Button</i> “Info”	<i>User</i> menekan	Menampilkan <i>pop up history detail</i> laporan.	Sesuai harapan	Valid

		<i>button</i> “ <i>Info</i> ”			
2	Menambah kan status valdasi dan catatan	<i>User</i> dapat mengisi form catatan laporan	Menampilkan status valdasi dan catatan laporan	Sesuai harapan	Valid
3	Menyimpa n data	<i>User</i> menekan <i>button</i> “Simpan”	Berhasil menyimpan data dan <i>menuju</i> halaman daftar laporan serta status valdasi dan catatan laporan muncul pada daftar Laporan	Sesuai harapan	Valid

Tabel IV- 21 *Black Box Testing* Kirim Reminder

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	<i>Button</i> “Notifikasi ”	<i>User</i> menekan <i>button</i> “Notifikas i”, lalu sistem akan mengirim email ke UPT	Notifikasi terkirim ke UPT.	Sesuai harapan	Valid

B. *Testing Menu* Lapor kepada *User UPT*

Tabel IV- 22 *Black Box Testing* Daftar Penugasan

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Melihat daftar penugasan	<i>User</i> menekan <i>menu</i> “Lapor”	Menampilkan tabel daftar penugasan yang berisi No, Nama Penugasan, Tahun, Tanggal.	Sesuai harapan	Valid

Tabel IV- 23 *Black Box Testing* Detail Penugasan

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Melihat detail penugasan	<i>User</i> menekan <i>button</i> “Detail”	Menampilkan tabel daftar Laporan yang berisi No, Nama Laporan, UPT, Nama <i>File</i> , Periode, Tanggal, Status Validasi.	Sesuai harapan	Valid

Tabel IV- 24 *Black Box Testing* Upload Dokumen

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	<i>Button</i> “Upload”	<i>User</i> menekan <i>button</i> “Upload”	<i>Menuju</i> halaman <i>upload</i> form dokumen.	Sesuai harapan	Valid

2	Menyimpan Data	User mengisi data sesuai form lalu menekan <i>button</i> “Simpan”	Berhasil menyimpan data dan <i>menuju</i> Halaman daftar laporan serta data terbaru muncul pada daftar laporan	Sesuai harapan	Valid
3	<i>Button</i> “Batal”	User menekan <i>button</i> “Batal”	<i>Menuju</i> halaman daftar laporan	Sesuai harapan	Valid
4	<i>Button</i> “Hapus”	User menekan <i>button</i> “Hapus”	Menghapus hasil <i>upload</i> dokumen	Sesuai harapan	Valid

Tabel IV- 25 *Black Box Testing* History dan *View* Laporan

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	<i>Button</i> “Info”	User menekan <i>button</i> “Info”	Menampilkan <i>popup history</i> detail laporan.	Sesuai harapan	Valid
2	<i>Button</i> “View Document”	User menekan <i>Button</i> “View Document”	Menampilkan <i>file</i> dokumen	Sesuai harapan	Valid

Tabel IV- 26 *Black Box Testing View Status Valdasi dan Catatan*

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Button “Info”	User menekan button “Info”	Menampilkan <i>pop up history</i> detail laporan.	Sesuai harapan	Valid
2	Field status validasi dan catatan	User melihat perubahan data pada <i>field</i> status validasi dan catatan	Menampilkan perubahan status validasi dan catatan	Sesuai harapan	Valid

C. *Testing Menu Dashboard dan Arsip Laporan*

Tabel IV- 27 *Black Box Testing Menu Dashboard*

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengakses <i>menu Dashboard</i>	User mengakses halaman <i>dashboard</i> dengan <i>login</i> terlebih dahulu	Sistem dapat menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Sesuai harapan	Valid
2	Melakukan filter status	Pada halaman <i>dashboard</i> ,	Data yang tampil pada <i>chart</i> dapat berubah sesuai	Sesuai harapan	Valid

	validasi	<i>user</i> menginputkan nama penugasan dan tahun penugasan pada field filter data.	dengan nama penugasan dan tahun penugasan yang diinputkan oleh <i>user</i> .		
--	----------	---	--	--	--

Tabel IV- 28 *Black Box Testing Menu Arsip Laporan*

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menampilkan daftar penugasan dan dokumen terkait penugasan tersebut dari seluruh UPT	<i>User</i> menekan <i>menu</i> “Arsip Laporan”	Menampilkan tabel daftar penugasan dan dokumen terkait penugasan tersebut yang berisi No, Nama Penugasan, Tahun, Nama Laporan, UPT, Nama <i>File</i> , Periode, Tanggal, Status Validasi, Catatan, <i>View</i> .	Sesuai harapan	Valid
2	<i>Button</i> “ <i>View</i> ”	<i>User</i> menekan <i>Button</i> “ <i>View</i> ”	Menampilkan <i>new tab file</i> dokumen.	Sesuai harapan	Valid

Analisis hasil pengujian dengan metode *Black Box Testing* pada Iterasi 2 dengan 26 *test case* yang dilakukan kepada 2 pegawai Kanwil Kemenkumham Jatim menyatakan berhasil 100%. Hasil pengujian menyatakan keseluruhan fitur sesuai dengan harapan *user*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan *website* dan uji *testing* dengan pegawai Kanwil pada penelitian Rancang Bangun *Website Arsip Digital Laporan Kegiatan UPT* pada Kanwil Kemenkumham Jatim dengan Metode *Extreme Programming* dapat ditarik kesimpulan yaitu penelitian yang dilakukan dengan *plan 2* kali Iterasi menghasilkan perancangan desain dan implementasi *website* UREC yang sesuai dengan kebutuhan pengguna sesuai hasil uji *testing* dengan metode *black box testing equivalence partitions* yang dilakukan pada tahap *testing* Iterasi 1 dan Iterasi 2 menyatakan 100% berhasil. Pengujian yang dilakukan terhadap 2 pegawai Kanwil Kemenkumham Jatim, didapatkan hasil seluruh sistem berjalan sesuai dengan *test case* yang telah dibuat sehingga aplikasi dinyatakan dapat digunakan dengan baik. *Website* Arsip Digital Laporan ini memiliki 2 aktor atau *role* yaitu Kanwil dan UPT. Pada *website* terdapat fitur *dahsboard* untuk melihat rekapitulasi laporan, buat penugasan baru dan *submit* laporan, kirim *reminder* penugasan, menambah status valdasi dan catatan langsung pada *website*, dan kelola pengguna. Adanya pengembangan *website* UREC diharapkan dapat membantu mempermudah proses pengelolaan laporan kegiatan UPT yang ada pada jajaran Kanwil Kemenkumham Jatim.

V.2 Saran

Berdasarkan hasil pengembangan *website* UREC disarankan untuk melakukan penilaian terhadap adopsi teknologi yang akan diterapkan. Penilaian adopsi teknologi yang mencakup analisis kebutuhan pengguna, kesesuaian dengan infrastruktur, dan potensi hambatan dalam implementasi. Selain itu, dilakukan pembaruan berkala pada *website* UREC, termasuk penambahan fitur baru, perbaikan masalah teknis, serta evaluasi rutin terhadap kinerja dan keamanan *website*.

BAB VI DAFTAR PUSTAKA

- Arta Mandala, P., & Kurniawan. (2022). Penerapan Metode Extreme Programming (XP) pada Pengembangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Olahraga (SIPELA). *Jurnal Jupiter*, 14(2), 71–82.
- Bagus Yuliandre, M., Kaniawulan, I., & Dewi Lestari, C. (2023). Sistem Informasi Pengarsipan Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming Di Balai Kesatuan Pengelolaan Hutan (Bkph) Sadang Perhutani Puwakarta. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(3), 1980–1984. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i3.6986>
- Hari Pertiwi, D., & Argentina Halim, O. (2020). Implementasi Metode Extreme Programming Sistem Informasi Manajemen Taman Pendidikan Al-Quran (SIMPA). *Teknomatika*, 10(01), 41–52.
- Homepage, J., Ekaryanto, D. R., & Ramadhani, S. (2021). MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science Design and Build a Document Management Digitization Information System at Awal Bros Hospital Pekanbaru Rancang Bangun Sistem Informasi Digitalisasi Manajemen Dokumen Pada Rumah Sakit Awal. 1(October), 155–161.
- Informasi, S., Kapal, E., Iconix, M., & Di, P. (2024). MENGGUNAKAN METODE ICONIX PROCESS DI PT SUMBA HARAPAN Sistem Informasi Ekspedisi berbasis web telah menjadi fokus utama dalam industri logistik modern untuk menangani permasalahan dalam pengolahan pengiriman barang . Perusahaan yang menjalani Seperti pada. 8(3), 3987–3994.
- Irfan, M., Siregar, H., & Handoko, J. T. (2023). Pengembangan Dan Integrasi Aplikasi Prediksi Jumlah Gagal Produksi PC Meggunakan Metode Triple Exponential Smoothing Pada Sistem Aplikasi Produksi Di PT Tera Data Indonusa,Tbk. Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat, November 2015, 80–96.

- Jurnal, H., Kowi, E. M., Kristen, U., & Wacana, S. (2022). Jurnal Informatika Dan Teknologi Komputer Sistem Informasi Manajemen Arsip Surat Gmki Cabang Salatiga Berbasis Web Dengan Framework Laravel. 2(3), 289–303.
- Mandala, P. A., & Kurniawan. (2022). Penerapan Metode Extreme Programming (XP) pada Pengembangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Olahraga (SIPELA). Jurnal Jupiter, 14(1), 71–82.
- Niyu Behainksa, A., Hendrastuty, N., Ghufroni An, M., & Elang Setyoko, D. (2022). Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Dokumen Barang Ekspor Dan Impor (Studi Kasus: Cv Gian Putra). Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI), 3(3), 33–40. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Pratama, E. B., & Syarif, M. (2021). Pemodelan Extreme Programming Untuk Pengarsipan Akta Pada Kantor Notaris Dan Ppat. Jurnal Informatika Kaputama (JIK), 5(2), 268–277. <https://doi.org/10.59697/jik.v5i2.253>
- Priatna, Y. (2021). Peran Pengelolaan Arsip Digital Universitas Muhammadiyah Ponorogo Dalam Upaya Peningkatan Kualitas Administrasi Universitas. Jurnal Pustaka Budaya, 8(2), 64–73. <https://doi.org/10.31849/pb.v8i2.6420>
- Putra, F. D., Riyanto, J., & Zulfikar, A. F. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset pada Universitas Pamulang Berbasis WEB. Journal of Engineering, Technology, and Applied Science, 2(1), 32–50. <https://doi.org/10.36079/lamintang.jetas-0201.93>
- Septiani, N. A., & Habibie, F. Y. (2022). Penggunaan Metode Extreme Programming Pada Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Publik. Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON), 3(3), 341. <https://doi.org/10.30865/json.v3i3.3931>
- Suharni, Susilowati, E., & Pakusadewa, F. (2023). Perancangan Website Rumah Makan Ninik Sebagai Media Promosi Menggunakan Unified Modelling Language. Rekayasa Informasi, 12(1), 1–12. <https://ejournal.istn.ac.id/index.php/rekayasainformasi/article/view/1527/10>

Widyianto, D., Putri, R. R., & Rahmawati, W. M. (2022). Penerapan Extreme Programming Untuk Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Weighted Product Berbasis Web. Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan X 2022, 1–6.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA

KANTOR WILAYAH JAWA TIMUR

Jalan Kayon Nomor 50-52 Surabaya 60271

Telepon : 031-5340707 Faksimili : 031-5345496

Laman: <http://jatim.kemenkumham.go.id> surel: kanwiljatim@kemenkumham.go.id

Nomor : W.15-UM.01.01-6392 20 Desember 2023
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Yth. Dekan Fakultas Teknologi Informasi dan Bisnis

Institut Teknologi Telkom Surabaya

di tempat

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Teknologi Informasi dan Bisnis Institut Teknologi Telkom Surabaya Nomor: 1673/AKD8/DEK-TI/XII/2023 tanggal 13 Desember 2023, perihal tersebut pada pokok surat, bersama ini disampaikan bahwa pada prinsipnya kami berkenan untuk menerima mahasiswa atas nama :

Nama : Alfinna Damayanti Nugroho

NIM : 1204200125

untuk melaksanakan kegiatan penelitian pada Bagian Program dan Hubungan Masyarakat Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan HAM Jawa Timur, dengan catatan yang bersangkutan menaati peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Atas perhatiannya, diucapkan terima kasih.



a.n. Kepala Kantor Wilayah,
Kepala Divisi Administrasi,



Ditandatangani secara elektronik oleh :

Saefur Rochim

NIP 197504021998031001

Tembusan :

1. Kepala Kantor Wilayah Kemenkumham Jawa Timur (sebagai laporan);
2. Yang Bersangkutan.

Lampiran 2 Dokumen Pra – Penelitian

DOKUMENTASI WAWANCARA PRA - PENELITIAN

Judul Penelitian : Rancang Bangun Website Arsip Digital Laporan Kegiatan UPT
Pada Kanwil Kemenkumham Jatim
Waktu : Senin, 8 Januari 2024

Identitas Narasumber

Nama : Faiq Firdausy S.Kom
NIP : 199605162019011002
Jabatan : Pengelola Teknologi Informasi
Lokasi Wawancara : Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan HAM Jawa Timur

DAFTAR PERTANYAAN

No	Pertanyaan	Jawaban
Kondisi saat ini (As Is)		
1	Bagaimana proses pengumpulan laporan dari UPT ke kanwil kemenkumham jatim ?	Kalau laporan UPT ini prosesnya, setiap periode waktu tertentu kami dari kanwil mengirimkan alamat google drive folder pengumpulan laporan ke setiap UPT melalui WA. Pemberitahuan list dokumen yang dikumpulkan juga melalui WA. Setiap UPT nanti mengumpulkan laporan di alamat link itu. Kemudian Kanwil akan melakukan verifikasi data laporan dan melakukan rekap data pengumpulan laporan di microsoft word dengan ketentuan : warna hijau : sudah benar warna kuning : masih salah warna merah : tidak lengkap Konfirmasi laporan yang sudah lengkap dan sesuai ke UPT dilakukan melalui WA oleh Kanwil.
2	Apa saja kendala yang terjadi saat pengumpulan laporan ?	Saat ini Kanwil menggunakan google drive untuk melakukan pengumpulan laporan. Tiap melakukan

		<p>pengumpulan laporan pastinya banyak link yang dishare ke seluruh UPT, pegawai jadi kebingungan dalam memantau progres pengumpulan laporan. Banyaknya link juga membuat pegawai sulit mencari dokumen ditahun sebelumnya ketika dibutuhkan. Pegawai juga ada yang terlambat mengumpulkan laporan karena di google drive tidak ada fitur reminder, bisa saja dari pegawainya masih sibuk dengan tugas di UPT.</p>
3	<p>Apa saja jenis Laporan dan kapan saja periode waktu untuk mengumpulkan Laporan oleh UPT?</p>	<p>Mengenai jenis laporan dan periode waktu pengumpulan ada di file pdf.</p>
4	<p>Apakah tugas Kanwil dalam hal ini hanya crosscheck laporan dari UPT? Lalu apabila setelah dilakukan crosscheck terdapat revisi, bagaimana penyampaian informasi sehingga pihak UPT tahu harus mengumpulkan ulang laporan?</p>	<p>Iya, jadi kanwil bertugas untuk memverifikasi data laporan yang telah dikumpulkan oleh UPT. Apabila ada revisi maupun laporan tidak lengkap, laporan akan dikembalikan ke UPT untuk dilengkapi. Pemberitahuan revisi ini disampaikan melalui pesan WA.</p>
5	<p>Bagian unit apa yang bertugas memverifikasi data laporan yang masuk?</p>	<p>Bagian Divisi Humas</p>

6	Cara verifikasi data laporan ini manual atau secara elektronik?	Verifikasi data dilakukan secara manual yaitu ketika laporan masuk, petugas terkait melakukan croscheck (membaca laporan) jika sudah sesuai nanti dilakukan list data laporan apa saja yang sudah selesai di microsoft word. Terkait verifikasi elektronik atau sign in digital tidak ada.			
7	Apa saja fitur utama yang diinginkan dalam website laporan ini?	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat form input laporan, Admin dapat membuat form pengumpulan laporan apa saja yang harus dikumpulkan. UPT bisa upload laporan ke form. • UPT mendapat reminder pengumpulan laporan. Verifikasi data laporan oleh kanwil, laporan yang sudah benar dapat diverifikasi jika salah belum terverifikasi dan laporan dikembalikan ke UPT untuk diperbaiki mungkin ada catatannya salahn dibagian apa. • Ada tampilan dashboard rekapitulasi. • Ada fitur arsip laporan. 			
Business Needs		1 (Tidak Setuju)	2 (Ragu - ragu)	3 (Setuju)	4 (Sangat Setuju)
8	Aplikasi yang diusulkan dapat memudahkan proses pengumpulan laporan kegiatan UPT?			✓	
9	Aplikasi yang diusulkan dapat meningkatkan produktifitas kerja pegawai pada Kanwil maupun UPT?			✓	

10	Aplikasi yang diusulkan dapat memudahkan pemantauan progres Laporan UPT?			✓	
11	Aplikasi yang diusulkan dapat bermanfaat sebagai media arsip untuk memudahkan rekapitulasi laporan?			✓	

Surabaya, 5 Februari 2024

Pengelola
Teknologi Informasi



Faiq Firdausy S. Kom
199605162019011002

Lampiran 3 Dokumen *Black Box Testing* Iterasi 1

DOKUMENTASI TESTING WEBSITE ITERASI 1

Judul Penelitian : Rancang Bangun Website Arsip Digital Laporan Kegiatan UPT
Pada Kanwil Kemenkumham Jatim
Waktu : Selasa, 11 Juni 2024

Identitas Narasumber

Nama : Faiq Firdausy S.Kom
NIP : 199605162019011002
Jabatan : Pengelola Teknologi Informasi
Lokasi Testing : Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan HAM Jawa Timur

A. DAFTAR KASUS PENGGUNA ITERASI 1

No	Kode Kasus	Kebutuhan Fungsional	Aktor	Deskripsi
1	UC-01	Fitur Login	Kanwil, UPT	User dapat melakukan login pada website
2	UC-02	Melihat daftar user	Kanwil	Kanwil dapat melihat daftar user pada website
3	UC-03	Menambah User	Kanwil	Kanwil dapat menambah user di dalam website
4	UC-04	Menghapus User	Kanwil	Kanwil dapat menghapus user di dalam website
5	UC-05	Edit User	Kanwil	Kanwil dapat mengedit user di dalam website

B. DAFTAR TEST CASE ITERASI 1

Jawablah *test case* dibawah ini dengan memberi tanda centang (✓) pada jawaban yang tersedia.

1. Black Box Testing Halaman Login

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian		Kesimpulan	
				Sesuai harapan	Tidak sesuai harapan	Valid	Invalid

1	<i>Form Username</i>	<i>User</i> memasukkan <i>username</i> yang telah terdaftar pada <i>website</i>	<i>Form</i> menampilkan <i>username</i> yang telah terdaftar.	✓		✓	
2	<i>Form Password</i>	<i>User</i> memasukkan <i>password</i> yang telah terdaftar pada <i>website</i>	<i>Form</i> menampilkan <i>password</i> seperti : ••••	✓		✓	
3	<i>Remember Password</i>	Setelah <i>user</i> selesai memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> , lalu klik <i>check box</i> .	<i>Check box</i> dapat tercheck list.	✓		✓	
4	<i>Button Login</i>	<i>User</i> menekan button " <i>Login</i> "	Menekan <i>button Login</i> . Lalu sistem akan menavigasi ke halaman <i>dashboard website</i> .	✓		✓	
5	<i>Button Logout</i>	<i>User</i> menekan bagian profil <i>user</i> lalu	Sistem akan menampilkan halaman <i>Login</i> .	✓		✓	

		menekan button 'Logout'					
6	Gagal <i>login</i> <i>website</i> karena <i>user</i> salah memasukkan <i>username</i>	<i>User</i> memasukkan <i>username</i> yang tidak terdaftar	Menampilkan pesan " <i>These credentials does not match our records</i> "	✓		✓	
7	Gagal <i>login</i> <i>website</i> karena <i>user</i> salah memasukkan <i>password</i>	<i>User</i> memasukkan <i>password</i> yang tidak terdaftar	Menampilkan pesan " <i>These credentials does not match our records</i> "	✓		✓	
8	Gagal <i>login</i> karena hanya mengisi salah satu <i>field</i> saja. (<i>username</i> atau <i>password</i>).	<i>User</i> mengisi salah satu <i>field</i> baik <i>username</i> maupun <i>password</i> lalu melakukan <i>login</i> .	Menampilkan pesan " <i>The username field is required.</i> " jika hanya menginputkan <i>password</i> . Menampilkan pesan " <i>The password field is required.</i> " jika hanya menginputkan <i>username</i> .	✓		✓	
9	Gagal <i>login</i> karena tidak menginputkan	<i>User</i> tidak mengisi <i>field</i> <i>username</i> dan <i>password</i>	Menampilkan pesan " <i>The username field is required.</i> "	✓		✓	

username dan password	langsung melakukan login.	dan "The password field is required." pada field username dan password.	✓		✓	
-----------------------	---------------------------	---	---	--	---	--

2. Black Box Testing Halaman Daftar User, Add User, Edit User, dan Delete User

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian		Kesimpulan	
				Sesuai harapan	Tidak sesuai harapan	Valid	Invalid
1	Melihat daftar user	User menekan menu "User Manager"	Menampilkan tabel daftar user yang berisi No, Nama Unit, Email, Username, Role.	✓		✓	
2	Button Add User	User menekan button "Add User"	Menuju halaman tambah user.	✓		✓	
3	Menyimpan data	User mengisi data sesuai form lalu menekan button "Simpan"	Menuju halaman daftar user dan data terbaru muncul pada daftar user.	✓		✓	

File dibuat di Word

4	Button Batal <i>Sebelum kiri</i>	User menekan button "Batal"	Menuju halaman daftar user	✓		✓	
5	Button Edit <i>Sebelumnya button "Edit" Simpan, sebelum kanan button kiri</i>	User menekan button "Edit"	Menuju halaman edit user	✓		✓	
6	Menyimpan data	User mengisi data sesuai form lalu menekan button "Simpan"	Menuju halaman daftar user dan terdapat perubahan pada data user yang di edit.	✓		✓	
7	Button Batal	User menekan button "Batal"	Menuju halaman daftar user.	✓		✓	
8	Button Delete	User menekan button "Delete"	Menghapus akun user.	✓		✓	✓

Surabaya, 11 Juni 2024

Pengelola Teknologi Informasi



Faiq Firdausy S. Kom
199605162019011002

Lampiran 4 Dokumen *Black Box Testing* Iterasi 2 User Kanwil

DOKUMENTASI TESTING WEBSITE ITERASI 2
ROLE KANWIL

Judul Penelitian : Rancang Bangun Website Arsip Digital Laporan Kegiatan UPT
Pada Kanwil Kemenkumham Jatim
Waktu : Rabu, 26 Juni 2024

Identitas Narasumber

Nama : Faiq Firdausy S.Kom
NIP : 199605162019011002
Jabatan : Pengelola Teknologi Informasi
Lokasi Testing : Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan HAM Jawa Timur

A. DAFTAR KASUS PENGGUNA ITERASI 2

Kode Kasus Pengguna	Nama Kasus Pengguna	Aktor
UC-06	Melihat daftar penugasan	Kanwil, UPT
UC-07	Membuat penugasan submit laporan	Kanwil
UC-08	Menghapus penugasan submit laporan	Kanwil
UC-09	Details penugasan	Kanwil, UPT
UC-10	Upload file laporan	UPT
UC-11	Hapus file laporan	UPT
UC-12	History laporan	Kanwil, UPT
UC-13	View file laporan	Kanwil, UPT
UC-14	Memvalidasi status laporan dan menambah catatan laporan	Kanwil
UC-15	Melihat status validasi laporan dan catatan laporan	UPT
UC-16	Mengirim reminder	Kanwil

B. DAFTAR TEST CASE ITERASI 2

Jawablah *test case* dibawah ini dengan memberi tanda centang (✓) pada jawaban yang tersedia

1. Black Box Testing Halaman Daftar Penugasan

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian		Kesimpulan	
				Sesuai harapan	Tidak sesuai harapan	Valid	Invalid
1	Melihat daftar penugasan	User menekan menu "Lapor"	Menampilkan tabel daftar penugasan yang berisi No, Nama Penugasan, Tahun, Tanggal.	✓		✓	

↓ dibuat by deadline

2. Black Box Testing Halaman Tambah dan Hapus Penugasan

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian		Kesimpulan	
				Sesuai harapan	Tidak sesuai harapan	Valid	Invalid
1	Button Tambah Penugasan	User menekan <i>button</i> "Tambah Penugasan"	Menuju form tambah penugasan.	✓		✓	
2	Menyimpan Data	User mengisi data sesuai form lalu menekan <i>button</i> simpan	Berhasil menyimpan data dan menuju halaman daftar Penugasan serta data terbaru muncul pada daftar Penugasan	✓		✓	

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian		Kesimpulan	
				Sesuai harapan	Tidak sesuai harapan	Valid	Invalid
3	Icon "X"	User menekan icon "X"	Menuju halaman daftar penugasan dan batal membuat penugasan baru.	✓		✓	
4	Button "Hapus"	User menekan button "Hapus"	Menghapus penugasan	✓		✓	

3. Black Box Testing Halaman Detail Penugasan

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian		Kesimpulan	
				Sesuai harapan	Tidak sesuai harapan	Valid	Invalid
1	Melihat detail penugasan	User menekan button "Detail"	Menampilkan tabel daftar Laporan yang berisi No, Nama Laporan, UPT, Nama File, Periode, Tanggal, Status Validasi.	✓		✓	

4. Black Box Testing History Laporan dan Melihat File Dokumen

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian		Kesimpulan	
				Sesuai harapan	Tidak sesuai harapan	Valid	Invalid
1	Button "Info"	User menekan button "Info"	Menampilkan <i>pop up history detail</i> laporan.	✓		✓	
2	Button "View Document"	User menekan Button "View Document"	Menampilkan <i>new tab</i> file dokumen.	✓		✓	

5. Black Box Testing Memvalidasi Status dan Menambah Catatan

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian		Kesimpulan	
				Sesuai harapan	Tidak sesuai harapan	Valid	Invalid
1	Dropdown status validasi laporan	User menekan <i>dropdown</i> status validasi pada <i>history</i> laporan dan memilih status validasi	Menampilkan status validasi laporan	✓		✓	

2	Menambahk an catatan	<i>User</i> dapat mengisi <i>form</i> catatan laporan	Menampilkan catatan laporan				
3	Menyimpan data	<i>User</i> menekan <i>button</i> "Simpan"	Berhasil menyimpan data dan menuju halaman daftar laporan serta status validasi dan catatan laporan muncul pada daftar laporan	✓		✓	

6. Black Box Testing Mengirim Reminder

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian		Kesimpulan	
				Sesuai harapan	Tidak sesuai harapan	Valid	Invalid
1	<i>Button</i> "Notifikasi"	<i>User</i> menekan <i>button</i> "Notifikasi", lalu sistem akan mengirim email ke UPT	Notifikasi terkirim ke UPT.	✓		✓	

Surabaya, 26 Juni 2024
Pengelola Teknologi Informasi



Faiq Firdausy S. Kom
199605162019011002

Lampiran 5 Dokumen *Black Box Testing* Iterasi 2 *User* UPT

DOKUMENTASI TESTING WEBSITE ITERASI 2
ROLE UPT

Judul Penelitian : Rancang Bangun Website Arsip Digital Laporan Kegiatan UPT
Pada Kanwil Kemenkumham Jatim
Waktu : Rabu, 26 Juni 2024

Identitas Narasumber

Nama : Dwi Praja Anggrayeni, S.Kom
NIP : 199302122020122001
Jabatan : Pranata Komputer Ahli Pertama
Lokasi Testing : Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan HAM Jawa Timur

A. DAFTAR KASUS PENGGUNA ITERASI 2

Kode Kasus Pengguna	Nama Kasus Pengguna	Aktor
UC-06	Melihat daftar penugasan	Kanwil, UPT
UC-07	Membuat penugasan submit laporan	Kanwil
UC-08	Menghapus penugasan submit laporan	Kanwil
UC-09	Details penugasan	Kanwil, UPT
UC-10	Upload file laporan	UPT
UC-11	Hapus file laporan	UPT
UC-12	History laporan	Kanwil, UPT
UC-13	View file laporan	Kanwil, UPT
UC-14	Memvalidasi status laporan dan menambah catatan laporan	Kanwil
UC-15	Melihat status validasi laporan dan catatan laporan	UPT
UC-16	Mengirim reminder	Kanwil

B. DAFTAR TEST CASE ITERASI 2

Jawablah *test case* dibawah ini dengan memberi tanda centang (✓) pada jawaban yang tersedia.

1. Black Box Testing Halaman Daftar Penugasan

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian		Kesimpulan	
				Sesuai harapan	Tidak sesuai harapan	Valid	Invalid
1	Melihat daftar penugasan	User menekan menu "Lapor"	Menampilkan tabel daftar penugasan yang berisi No, Nama Penugasan, Tahun, Tanggal.	✓		✓	

2. Black Box Testing Halaman Detail Penugasan

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian		Kesimpulan	
				Sesuai harapan	Tidak sesuai harapan	Valid	Invalid
1	Melihat detail penugasan	User menekan <i>button</i> "Detail"	Menampilkan tabel daftar Laporan yang berisi No, Nama Laporan, UPT, Nama <i>File</i> , Periode, Tanggal, Status Validasi.	✓		✓	

3. Black Box Testing Halaman Upload dan Hapus File Dokumen

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian		Kesimpulan	
				Sesuai harapan	Tidak sesuai harapan	Valid	Invalid
1	Button "Upload"	User menekan button "Upload"	Menuju halaman <i>form upload</i> dokumen.	✓		✓	
2	Menyimpan Data	User mengisi data sesuai <i>form</i> lalu menekan button "Simpan"	Berhasil menyimpan data dan menuju halaman daftar laporan serta data terbaru muncul pada daftar laporan	✓		✓	
3	Button "Batal"	User menekan button "Batal"	Menuju halaman daftar laporan	✓		✓	
4	Button "Hapus"	User menekan button "Hapus"	Menghapus hasil upload dokumen	✓		✓	

Cat: - tanggal pengumpulan dibuat *created at* } *form upload*
 - periode laporan dibuat *select/dropdown*


4. Black Box Testing History Laporan dan Melihat File Dokumen

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian		Kesimpulan	
				Sesuai harapan	Tidak sesuai harapan	Valid	Invalid
1	Button "Info"	User menekan button "Info"	Menampilkan <i>pop up history</i> detail laporan.	✓		✓	
2	Button "View Document"	User menekan button "View Document"	Menampilkan file dokumen	✓		✓	

5. Black Box Testing Melihat Status Validasi dan Catatan Laporan

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian		Kesimpulan	
				Sesuai harapan	Tidak sesuai harapan	Valid	Invalid
1	Button "Info"	User menekan button "Info"	Menampilkan <i>pop up history</i> detail laporan.	✓		✓	
2	Field status validasi dan catatan	User melihat perubahan data pada field status validasi dan catatan	Menampilkan perubahan status validasi dan catatan	✓		✓	

Surabaya, 26 Juni 2024
Pengelola Teknologi Informasi


Dwi Prata Anggrani, S.Kom
199302122020122001

Lampiran 6 Dokumen *Black Box Testing* Iterasi 2 *Dashboard & Arsip*

DOKUMENTASI TESTING WEBSITE ITERASI 2

Judul Penelitian : Rancang Bangun Website Arsip Digital Laporan Kegiatan UPT
Pada Kanwil Kemenkumham Jatim
Waktu : Rabu, 3 Juli 2024

Identitas Narasumber

Nama : Faiq Firdausy S.Kom
NIP : 199605162019011002
Jabatan : Pengelola Teknologi Informasi
Lokasi Testing : Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan HAM Jawa Timur

A. DAFTAR KASUS PENGGUNA ITERASI 2

No	Kode Kasus	Kebutuhan Fungsional	Aktor	Deskripsi
1	UC-17	Fitur Dashboard	Kanwil, UPT	User dapat melihat rekapan status validasi Laporan
2	UC-18	Melihat Arsip Laporan yang memuat seluruh dokumen.		User dapat melihat seluruh dokumen laporan dari semua penugasan.
3	UC-19	Melihat File Dokumen pada menu Arsip Laporan		User dapat melihat file dokumen

B. DAFTAR TEST CASE ITERASI 1

Jawablah *test case* dibawah ini dengan memberi tanda centang (✓) pada jawaban yang tersedia.

1. Black Box Testing Halaman Dashboard

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian		Kesimpulan	
				Sesuai harapan	Tidak sesuai harapan	Valid	Invalid
1	Mengakses menu <i>Dashboard</i>	<i>User</i> mengakses halaman <i>dashboard</i> dengan <i>login</i> terlebih dahulu	Sistem dapat menampilkan halaman <i>dashboard</i>	✓		✓	
2	Melakukan filter status validasi	Pada halaman <i>dashboard</i> , <i>user</i> menginputkan nama penugasan dan tahun penugasan pada field filter data.	Data yang tampil pada <i>chart</i> dapat berubah sesuai dengan nama penugasan dan tahun penugasan yang diinputkan oleh <i>user</i> .	✓		✓	

2. Black Box Testing Halaman Arsip Dokumen

No	Test Case/Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian		Kesimpulan	
				Sesuai harapan	Tidak sesuai harapan	Valid	Invalid
1	Menampilkan daftar penugasan dan dokumen terkait penugasan tersebut dari seluruh UPT	User menekan menu "Arsip Laporan"	Menampilkan tabel daftar penugasan dan dokumen terkait penugasan tersebut yang berisi No, Nama Penugasan, Tahun, Nama Laporan, UPT, Nama File, Periode, Tanggal, Status Validasi, Catatan, View.	✓		✓	
2	Button "View"	User menekan Button "View"	Menampilkan new tab file dokumen.	✓		✓	

(H: arsip bagian UPT hanya bisa melihat dokumen UPT itu sendiri)