PENGEMBANGAN APLIKASI MONITORING JASA LAYANAN NOTARIS PADA NOTARIS NUR AFIL, SH, MH

TUGAS AKHIR

Program Studi
S1 SISTEM INFORMASI

Oleh:
AMIROH ADILLIA
20410100015

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2025

PENGEMBANGAN APLIKASI MONITORING JASA LAYANAN NOTARIS PADA NOTARIS NUR AFIL, SH, MH

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana

UNIVERSITAS Dinamika

Oleh:

Nama	**: Amiroh Adillia**
NIM	**: 20410100015**
Program studi	**: S1 Sistem Informasi**

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2025

Tugas Akhir

PENGEMBANGAN APLIKASI MONITORING JASA LAYANAN NOTARIS PADA NOTARIS NUR AFIL, SH, MH

Dipersiapkan dan disusun oleh

Amiroh Adillia

NIM: 20410100015

Telah diperiksa, dibahas dan disetujui oleh Dewan Pembahas

Pada: Kamis, 17 Juli 2025

Susunan Dewan Pembahas

Pembimbing

I. Tri Sagirani, S.Kom., M.MT.

NIDN. 0731017601

Digitally signed by Tri Sagirani
Date: 2025.07.31 16:59:54 +07'00'

II. Vivine Nurcahyawati, M.Kom

NIDN. 0723018101

Digitally signed by Vivine Nurcahyawati
Date: 2025.08.01 07:21:31 +07'00'

Pembahas

I. Teguh Sutanto, M.Kom

NIDN. 0713027801

Digitally signed by Teguh Sutanto, M.Kom., MCP.
Date: 2025.08.01 10:02:21 +07'00'

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana:

Digitally signed by Julianto
Date: 2025.08.06 13:43:16 +07'00'

Julianto Lemantara, S.Kom., M.Eng

NIDN. 0722108601

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

UNIVERSITAS DINAMIKA

“Berikan semangat, tidak hanya untuk orang lain tetapi juga untuk dirimu sendiri”

Amiroh Adillia

UNIVERSITAS Dinamika

Kupersembahkan kepada

Keluarga terutama Mama, Ayah, Kakak dan Adik,

Teman-teman dan tentunya diri sendiri

UNIVERSITAS Dinamika

PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa **Universitas Dinamika**, Saya :

Nama	: **Amiroh Adillia**
NIM	: **20410100015**
Program Studi	: **S1 Sistem Informasi**
Fakultas	: **Fakultas Teknologi dan Informatika**
Jenis Karya	: **Tugas Akhir**
Judul Karya	: **PENGEMBANGAN APLIKASI MONITORING JASA LAYANAN NOTARIS PADA NOTARIS NUR AFIL, SH, MH**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, Saya menyetujui memberikan kepada **Universitas Dinamika** Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (***Non-Exclusive Royalty Free Right***) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah Saya tersebut diatas untuk disimpan, dialihmediakan, dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (***database***) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut diatas adalah hasil karya asli Saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya, atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini semata-mata hanya sebagai rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka Saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiasi pada karya ilmiah ini, maka Saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada Saya.

Demikan surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 29 Juni 2025

Amiroh Adillia
NIM : 20410100015

ABSTRAK

Notaris Nur Afil, SH, MH merupakan kantor notaris yang berlokasi di Kota Surabaya, Jawa Timur, yang memberikan berbagai layanan jasa hukum kepada masyarakat, khususnya dalam pengurusan akta jual beli, hibah, dan dokumen lainnya. Dalam proses pengelolaan layannya, ditemukan sejumlah permasalahan seperti belum adanya pencatatan layanan secara sistematis, kurangnya pemantauan progres pengajuan, serta keterbatasan informasi yang diterima klien terkait proses layanan. Sebagai solusi, dikembangkan aplikasi berbasis web yang menyediakan berbagai fitur utama, seperti manajemen data layanan, pemantauan serta tindakan pengajuan, dan pemantauan progres pengajuan. Hasil pengujian menggunakan metode *black box testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur pada sistem telah berfungsi sesuai dengan skenario yang ditetapkan dan memberikan output yang sesuai. Selain itu, dilakukan pengujian kegunaan sistem dengan pendekatan *System Usability Scale* (SUS) yang melibatkan notaris, staf, dan klien sebagai responden. Pengujian ini menghasilkan skor SUS sebesar 85, yang mengindikasikan bahwa aplikasi berada dalam kategori "*Excellent*", dengan nilai B, dan termasuk dalam tingkat *acceptable*. Skor tersebut menunjukkan bahwa sistem dinilai sangat mudah digunakan dan mampu memberikan pengalaman pengguna yang baik.

Kata Kunci: *Monitoring*, Notaris, Manajemen Layanan, Pengajuan

UNIVERSITAS Dinamika

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Pengembangan Aplikasi Monitoring Jasa Layanan Notaris Pada Notaris Nur Afil, SH, MH". Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program strata satu di Universitas Dinamika.

Penyelesaian Tugas Akhir ini, tentu tidak lepas dari arahan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak yang telah memberikan masukan, nasihat, kritik, dan saran yang sangat berarti bagi penulis. Oleh karena itu, dengan rasa hormat dan tulus, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Mama, Ayah, Kakak, Adik dan seluruh keluarga tercinta, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan semangat yang tiada henti kepada penulis dalam setiap langkah dan proses penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Tri Sagirani, S.Kom., M.MT., selaku dosen S1 Sistem Informasi dan dosen pembimbing pertama dalam Tugas Akhir ini, yang telah memberikan arahan, bimbingan, semangat, serta masukan yang sangat berharga kepada penulis.
3. Ibu Vivine Nurcahyawati, M.Kom., selaku dosen S1 Sistem Informasi dan dosen pembimbing kedua dalam Tugas Akhir ini, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan memberikan saran yang konstruktif kepada penulis.
4. Bapak Teguh Sutanto, M.Kom., selaku dosen S1 Sistem Informasi dan dosen pembahas, yang telah memberikan kritik dan masukan yang sangat berguna untuk penyempurnaan Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman yang selalu memberikan bantuan, semangat dan dukungan kepada penulis selama proses penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Terakhir, pada diri sendiri, yang telah berusaha keras, berjuang menghadapi berbagai tekanan serta tantangan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini. Penulis bersyukur atas kemampuan untuk mengendalikan diri dalam menghadapi situasi yang penuh tekanan, melewati berbagai rintangan, dan menjaga semangat untuk tetap konsisten, meskipun dihadapkan pada banyak kesulitan. Setiap usaha yang telah dilakukan adalah bukti tekad yang kuat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan maksimal. Penulis menyadari bahwa

UNIVERSITAS Dinamika

pencapaian ini bukan hanya hasil dari kerja keras, tetapi juga dukungan dari berbagai pihak, serta keyakinan pada potensi diri sendiri.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang sebaik-baiknya kepada semua pihak yang telah membantu, membimbing, dan memberikan nasihat selama proses penyelesaian Tugas Akhir ini. Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan. Dengan penuh kerendahan hati, penulis menerima dan menghargai setiap kritik dan saran yang membangun dari berbagai. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat terus diperbaiki dan disempurnakan agar menjadi lebih baik di masa mendatang.

Surabaya, 17 Juli 2025

Penulis

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK vii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xviii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan 3
1.5 Manfaat 3
BAB II LANDASAN TEORI 5
2.1 Penelitian Terdahulu 5
2.2 Monitoring 7
2.3 Notaris 7
2.4 Akta 7
2.5 *System Development Life Cycle (SDLC)* 8
2.6 *Black Box Testing* 9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 11
3.1 Tahap Awal 11
3.1.1 Observasi 12
3.1.2 Wawancara 12
3.1.3 Studi Literatur 12
3.1.4 Identifikasi Masalah 13
3.2 Tahapan Pengembangan 13
3.2.1 Analisis Proses Bisnis 14
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem 15
3.2.3 Jadwal Penelitian 16
3.2.4 *Use Case Diagram* 17
3.2.5 *Statechart Diagram* 22
3.2.6 *Activity Diagram* 23
3.2.7 *Class Diagram* 27

UNIVERSITAS Dinamika

3.2.8 *Sequence Diagram* 29
3.2.9 Desain Antarmuka 34
3.2.10 *Coding* 38
3.2.11 *Testing* 38
3.3 Tahap Akhir 39
3.3.1 Pembuatan Laporan Penelitian 39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 40
4.1 Hasil 40
4.1.1 *Coding* 40
4.1.2 *Testing* 45
4.2 Pembahasan 46
BAB V PENUTUP 48
5.1 Kesimpulan 48
5.2 Saran 48
DAFTAR PUSTAKA 49
LAMPIRAN 51

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 5
Tabel 3.1 Identifikasi Permasalahan 13
Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 16
Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Perangkat 16
Tabel 3.4 Skenario Use Case Mengelola Layanan 18
Tabel 3.5 Skenario Use Case Mengelola Detail Layanan 18
Tabel 3.6 Skenario Use Case Melihat Informasi Layanan 19
Tabel 3.7 Skenario Use Case Mengelola Pengajuan 20
Tabel 3.8 Skenario Use Case Mengelola Pengajuan 20
Tabel 3.9 Skenario Use Case Memantau Progres Pengajuan 21
Tabel 4.1 Hasil Pengujian 45
Tabel L1.1 Hasil Wawancara 51
Tabel L2.1 Analisis Kebutuhan Pengguna 53
Tabel L2.2 Analisis Kebutuhan Fungsional 55
Tabel L3.1 Jadwal Penelitian 57
Tabel L4.1 Skenario *Use Case* Login 57
Tabel L4.2 Skenario *Use Case* Mengelola Jenis Layanan 58
Tabel L4.3 Skenario *Use Case* Mengelola Tahapan dan Tahapan Layanan 58
Tabel L4.4 Skenario *Use Case* Mengelola Persyaratan dan Persyaratan Layanan 59
Tabel L4.5 Skenario *Use Case* Mengelola Peran dan Peran Layanan 60
Tabel L4.6 Skenario *Use Case* Mengelola Pertanyaan dan Pertanyaan Layanan. 61
Tabel L4.7 Skenario *Use Case* Mengelola Staf 61
Tabel L4.8 Skenario *Use Case* Mengelola Klien 62
Tabel L4.9 Skenario *Use Case* Mengunduh Laporan Pengajuan 63
Tabel L9.1 Hasil Black Box Testing Pengguna Notaris 130
Tabel L9.2 Hasil Black Box Testing Pengguna Staf 132
Tabel L9.3 Hasil Black Box Testing Pengguna Klien 134

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Tahapan Model Waterfall (Pressman, 2015) 8
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian 11
Gambar 3.2 Proses Bisnis Penelitian 15
Gambar 3.3 Use Case Diagram 17
Gambar 3.4 Statechart Diagram 22
Gambar 3.5 *Activity Diagram* Mengelola Layanan 23
Gambar 3.6 Activity Diagram Mengelola Detail Layanan 24
Gambar 3.7 Activity Diagram Informasi Layanan 25
Gambar 3.8 Activity Diagram Mengelola Pengajuan 26
Gambar 3.9 Activity Diagram Tindakan Pengajuan 27
Gambar 3.10 Class Diagram 28
Gambar 3.11 Sequence Diagram Mengelola Layanan 30
Gambar 3.12 Sequence Diagram Mengelola Detail Layanan 31
Gambar 3.13 Sequence Diagram Informasi Layanan 32
Gambar 3.14 Sequence Diagram Mengelola Pengajuan 33
Gambar 3.15 Sequence Diagram Tindakan Pengajuan 34
Gambar 3.16 Desain Halaman Layanan 35
Gambar 3.17 Desain Halaman Detail Layanan 36
Gambar 3.18 Desain Halaman Informasi Layanan 37
Gambar 3.19 Desain Halaman Pengajuan 37
Gambar 3.20 Desain Halaman Tindakan Pengajuan 38
Gambar 4.1 Halaman Layanan 41
Gambar 4.2 Halaman Detail Layanan 41
Gambar 4.3 Halaman Tahapan Layanan 42
Gambar 4.4 Halaman Informasi Layanan 43
Gambar 4.5 Halaman Pengajuan 43
Gambar 4.6 Halaman Pemantauan Progres Pengajuan 44
Gambar 4.7 Halaman Tindakan Pengajuan 45
Gambar 4.8 Hasil Pengujian System Usability Scale 46
Gambar L2.1 Proses Bisnis Saat Ini 53

UNIVERSITAS Dinamika

Gambar L5.1 Activity Diagram Mengelola Jenis Layanan 64
Gambar L5.2 Activity Diagram Mengelola Tahapan dan Tahapan Layanan 65
Gambar L5.3 *Activity Diagram* Mengelola Persyaratan Layanan 66
Gambar L5.4 *Activity Diagram* Mengelola Peran dan Peran Layanan..... 67
Gambar L5.5 Activity Diagram Mengelola Pertanyaan dan Pertanyaan Layanan 68
Gambar L5.6 Activity Diagram Mengelola Staf 69
Gambar L5.7 Activity Diagram Mengelola Klien..... 70
Gambar L5.8 Activity Diagram Konfirmasi Pengajuan..... 71
Gambar L5.9 Activity Diagram Melengkapi Persyaratan..... 71
Gambar L5.10 Activity Diagram Verifikasi Persyaratan..... 72
Gambar L5.11 Activity Diagram Validasi Persyaratan..... 73
Gambar L5.12 Activity Diagram Pembuatan Draf hingga Salinan Diterima 74
Gambar L5.13 Activity Diagram Mengunduh Laporan Pengajuan..... 75
Gambar L6.1 Sequence Diagram Mengelola Jenis Layanan 76
Gambar L6.2 Sequence Diagram Mengelola Tahapan dan Tahapan Layanan 77
Gambar L6.3 Sequence Diagram Mengelola Persyaratan Layanan 78
Gambar L6.4 Sequence Diagram Mengelola Peran dan Peran Layanan..... 79
Gambar L6.5 Sequence Diagram Mengelola Pertanyaan Layanan 80
Gambar L6.6 Sequence Diagram Mengelola Staf 82
Gambar L6.7 Sequence Diagram Mengelola Klien 83
Gambar L6.8 Sequence Diagram Tambah Data Pengajuan 84
Gambar L6.9 Sequence Diagram Lengkapi Biodata Pengajuan..... 84
Gambar L6.10 Sequence Diagram Lengkapi Survei Pengajuan..... 84
Gambar L6.11 Sequence Diagram Ubah Data Pengajuan..... 85
Gambar L6.12 Sequence Diagram Konfirmasi Pengajuan 85
Gambar L6.13 Sequence Diagram Melengkapi Persyaratan 86
Gambar L6.14 Sequence Diagram Verifikasi Persyaratan..... 86
Gambar L6.15 Sequence Diagram Validasi Persyaratan..... 86
Gambar L6.16 Sequence Diagram Pembuatan Draf 87
Gambar L6.17 Sequence Diagram Mencatat Jadwal Tanda Tangan..... 87
Gambar L6.18 Sequence Diagram Pembayaran..... 88
Gambar L6.19 Sequence Diagram Pembuatan Salinan..... 88
Gambar L6.20 Sequence Diagram Salinan Diterima 89
Gambar L6.21 Sequence Diagram Mengunduh Laporan Pengajuan 90

Gambar L7.1 Desain Halaman Dashboard 91
Gambar L7.2 Desain Halaman Jenis Layanan..... 91
Gambar L7.3 Desain Halaman Tambah Jenis Layanan 92
Gambar L7.4 Desain Halaman Ubah Jenis Layanan..... 92
Gambar L7.5 Desain Halaman Tambah Layanan 93
Gambar L7.6 Desain Halaman Ubah Layanan 93
Gambar L7.7 Desain Halaman Tahapan dan Tahapan Layanan..... 94
Gambar L7.8 Desain Halaman Tambah Tahapan dan Tahapan Layanan 94
Gambar L7.9 Desain Halaman Ubah Tahapan dan Tahapan Layanan..... 95
Gambar L7.10 Desain Halaman Persyaratan dan Persyaratan Layanan 95
Gambar L7.11 Desain Halaman Tambah Persyaratan dan Persyaratan Layanan. 96
Gambar L7.12 Desain Halaman Ubah Persyaratan dan Persyaratan Layanan 96
Gambar L7.13 Desain Halaman Peran dan Peran Layanan 97
Gambar L7.14 Desain Halaman Tambah Peran dan Peran Layanan..... 97
Gambar L7.15 Desain Halaman Ubah Peran dan Peran Layanan 98
Gambar L7.16 Desain Halaman Pertanyaan dan Pertanyaan Layanan 99
Gambar L7.17 Desain Halaman Tambah Pertanyaan dan Pertanyaan Layanan... 99
Gambar L7.18 Desain Halaman Ubah Pertanyaan dan Pertanyaan Layanan 99
Gambar L7.19 Desain Halaman Staf..... 100
Gambar L7.20 Desain Halaman Tambah Staf..... 101
Gambar L7.21 Desain Halaman Ubah Staf 102
Gambar L7.22 Desain Halaman Klien 103
Gambar L7.23 Desain Halaman Tambah Klien 103
Gambar L7.24 Desain Halaman Ubah Klien..... 104
Gambar L7.25 Desain Halaman Tambah Pengajuan 105
Gambar L7.26 Desain Halaman Pelengkapan Biodata 105
Gambar L7.27 Desain Halaman Pelengkapan Survei Peran..... 106
Gambar L7.28 Desain Halaman Ubah Data Pengajuan 106
Gambar L7.29 Desain Halaman Konfirmasi Pengajuan 107
Gambar L7.30 Desain Halaman Melengkapi Persyaratan 107
Gambar L7.31 Desain Halaman Verifikasi Persyaratan 108
Gambar L7.32 Desain Halaman Validasi Persyaratan 108
Gambar L7.33 Desain Halaman Pembuatan Draf 109
Gambar L7.34 Desain Halaman Mencatat Jadwal Tanda Tangan..... 109

Gambar L7.35 Desain Halaman Pembayaran 110
Gambar L7.36 Desain Halaman Pembuatan Salinan 110
Gambar L7.37 Desain Halaman Laporan Pengajuan 111
Gambar L7.38 Desain Halaman Laporan Pengajuan dengan Filter 111
Gambar L7.39 Desain Halaman Laporan Pengajuan Individual 111
Gambar L8.1 Halaman Dashboard Notaris 112
Gambar L8.2 Halaman Dashboard Staf 112
Gambar L8.3 Halaman Dashboard Klien 112
Gambar L8.4 Halaman Jenis Layanan 113
Gambar L8.5 Halaman Tambah Jenis Layanan 113
Gambar L8.6 Halaman Ubah Jenis Layanan 114
Gambar L8.7 Halaman Tambah Layanan 114
Gambar L8.8 Halaman Ubah Layanan 115
Gambar L8.9 Halaman Tambah Tahapan dan Tahapan Layanan 115
Gambar L8.10 Halaman Ubah Tahapan dan Tahapan Layanan 116
Gambar L8.12 Halaman Persyaratan dan Persyaratan Layanan 116
Gambar L8.13 Halaman Tambah Persyaratan dan Persyaratan Layanan 117
Gambar L8.14 Halaman Ubah Persyaratan dan Persyaratan Layanan 117
Gambar L8.15 Halaman Peran dan Peran Layanan 118
Gambar L8.16 Halaman Tambah Peran dan Peran Layanan 118
Gambar L8.17 Halaman Ubah Peran dan Peran Layanan 119
Gambar L8.18 Halaman Pertanyaan dan Pertanyaan Layanan 119
Gambar L8.19 Halaman Tambah Pertanyaan dan Pertanyaan Layanan 120
Gambar L8.20 Halaman Ubah Pertanyaan dan Pertanyaan Layanan 120
Gambar L8.21 Halaman Staf 121
Gambar L8.22 Halaman Tambah Staf 121
Gambar L8.23 Halaman Ubah Staf 122
Gambar L8.24 Halaman Klien 122
Gambar L8.25 Halaman Tambah Klien 123
Gambar L8.26 Halaman Ubah Klien 123
Gambar L8.27 Halaman Tambah Pengajuan 124
Gambar L8.28 Halaman Pelengkapan Survei Pengajuan 124
Gambar L8.29 Halaman Pelengkapan Biodata 125
Gambar L8.30 Halaman Ubah Pengajuan 125

Gambar L8.31 Halaman Konfirmasi 126
Gambar L8.32 Halaman Melengkapi Persyaratan 126
Gambar L8.33 Halaman Verifikasi Persyaratan 126
Gambar L8.34 Halaman Validasi Persyaratan 127
Gambar L8.35 Halaman Pembuatan Draf 127
Gambar L8.36 Halaman Mencatat Jadwal Tanda Tangan 127
Gambar L8.37 Halaman Pembayaran 128
Gambar L8.38 Halaman Tinjau Pembayaran 128
Gambar L8.39 Halaman Pembuatan Salinan 128
Gambar L8.40 Halaman Salinan Diterima 129
Gambar L8.41 Halaman Laporan Pengajuan 129
Gambar L8.42 Halaman Laporan Pengajuan dengan Filter 130
Gambar L8.43 Halaman Laporan Pengajuan Individual 130
Gambar L9. 1 Hasil System Usability Scale pengguna Notaris 135
Gambar L9. 2 Hasil System Usability Scale pengguna Staf 136
Gambar L9. 3 Hasil System Usability Scale pengguna Klien 137
Gambar L11.1 Kartu Bimbingan 139
Gambar L12.1 Hasil Turnitin 140
Gambar L13.1 Surat Adopsi 141

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Hasil Wawancara 51
Lampiran 2 Analisis Kebutuhan 53
Lampiran 3 Jadwal Penelitian 57
Lampiran 4 Skenario *Use Case* 57
Lampiran 5 *Activity Diagram* 63
Lampiran 6 *Sequence Diagram* 75
Lampiran 7 Desain Antarmuka 90
Lampiran 8 *Coding* 112
Lampiran 9 *Testing* 130
Lampiran 10 Biodata Penulis 138
Lampiran 11 Kartu Bimbingan 139
Lampiran 12 Hasil Turnitin 140
Lampiran 13 Surat Adopsi 141

UNIVERSITAS Dinamika

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Notaris adalah seorang pejabat profesional dalam bidang hukum, yang diangkat oleh pemerintah untuk membantu serta melayani masyarakat dalam memastikan legalitas pembuatan dokumen hukum, seperti perjanjian, pendirian usaha, jual beli, wasiat, hibah, dan lain-lain (Alfiana, 2022). Dokumen hukum yang dibuat dihadapan notaris disebut akta otentik (R Subekti & R Tjitrosudibio, 2001). Akta tersebut digunakan sebagai alat pembuktian yang sah di mata hukum dan memastikan keabsahan transaksi dan perjanjian yang dicatat dalam akta tersebut.

Notaris Nur Afil, SH, MH merupakan salah seorang profesional dalam bidang hukum yang bertempat di Kota Surabaya, Jawa Timur. Notaris Nur Afil, SH, MH diangkat oleh Menteri Kehakiman Republik Indonesia pada 14 Oktober 1998 dengan Surat Keputusan Pengangkatan Nomor C.417.HT.03.02.Th. Berdasarkan informasi yang diperoleh, Notaris Nur Afil, SH, MH menyediakan yaitu pendirian badan usaha (PT, CV, Apotek, Yayasan, Koperasi), perjanjian pengikatan jual beli dan kuasa menjual, sewa menyewa, jual beli bangunan, perjanjian kerja sama, wasiat, keterangan hak mewaris, dan persetujuan dan kuasa. Selain menyediakan layanan jasa notaris, Notaris Nuf Afil, SH, MH juga menyediakan jasa Pejabat Pembuatan Akta Tanah (PPAT). Layanan PPAT melibatkan proses pembuatan akta tanah dan berbagai transaksi properti. Akta yang termasuk ke dalam layanan PPAT yaitu jual beli, hibah, pembagian hak bersama, pemasukan dalam PT. Berdasarkan daftar akta yang tersedia dalam layanan Notaris Nur Afil, SH, MH, proses proses penyelesaian pada dasarnya mengikuti alur yang seragam secara internal di kantor notaris. Namun, perbedaan dapat terlihat dari masing-masing layanan yang ditangani, karena setiap layanan memiliki tingkat kompleksitas, kebutuhan dan kondisi yang berbeda-beda sesuai dengan situasi klien.

Dalam praktiknya, Notaris Nur Afil, SH, MH tidak memiliki pencatatan kebutuhan persyaratan dan proses penyelesaian untuk setiap layanan secara tertulis, baik dalam bentuk dokumen fisik maupun digital. Ketiadaan panduan tertulis mengenai kebutuhan persyaratan dan alur penyelesaian ini semakin nyata ketika klien mengajukan layanan pembuatan akta yang jarang diproses, meskipun layanan tersebut tercantum dalam daftar yang disediakan oleh kantor notaris. Dalam situasi

seperti ini, staf notaris sering kali tidak memiliki pemahaman yang mendalam mengenai kebutuhan persyaratan layanan yang kurang jarang diajukan, sehingga menimbulkan kebingungan dan ketidakpastian. Akibatnya, staf mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi secara tepat dokumen yang dibutuhkan dan harus menunggu kehadiran notaris di kantor untuk memperoleh arahan lebih lanjut. Selain itu, kurangnya sistem untuk memantau prioritas dokumen menyebabkan kesulitan dalam menangani beberapa dokumen secara bersamaan. Staf notaris kesulitan menentukkan dokumen mana yang lebih mendesak dan mana yang dapat ditunda, sehingga menyebabkan pengelolaan waktu yang tidak terstruktur.

Selain itu, masalah lainnya adalah kurangnya transparansi mengenai progres pengajuan pembuatan akta bagi klien. Klien sering kali tidak memiliki informasi yang jelas mengenai tahapan proses yang sedang berlangsung. Untuk mendapatkan informasi mengenai status pengajuan mereka, klien umumnya harus menghubungi notaris atau staf notaris melalui telepon atau pesan untuk menanyakan perkembangan secara langsung mengenai progres pengajuan mereka. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan dalam komunikasi yang mempengaruhi tingkat kepuasan klien.

Terdapat beberapa permasalahan utama yang dihadapi oleh Notaris Nur Afil, SH, MH, yaitu:

1. Belum adanya pencatatan persyaratan dan proses penyelesaian pembuatan akta secara tertulis baik secara fisik maupun digital.
2. Ketiadaan sistem yang dapat membantu untuk memantau prioritas dokumen dan penyelesaian yang melampaui target waktu.
3. Kurangnya informasi progres pembuatan akta yang dapat diakses oleh klien.

Dampak dari permasalahan-permasalahan ini antara lain adalah penundaan dalam penanganan permintaan klien, munculnya ketidakpastian, serta keterlambatan dalam penyelesaian dokumen. Hal ini menimbulkan ketidakpuasan dan kekhawatiran dari klien terhadap status akta yang ajukan. Berdasarkan analisis tersebut, dibutuhkan perancangan sebuah aplikasi yang mendukung pengelolaan layanan notaris yang lebih terstruktur. Aplikasi ini dirancang untuk membantu dalam manajemen layanan, dan menyediakan informasi bagi klien mengenai progres pengajuan akta.

Pengembangan aplikasi monitoring layanan notaris ini berhasil menyediakan sarana untuk memantau dan mengelola prioritas dokumen secara lebih sistematis.

UNIVERSITAS Dinamika

Selain itu, aplikasi ini juga menghadirkan halaman detail pengajuan untuk memantau perkembangan pengajuan akta secara transparan. Dengan implementasi sistem tersebut, operasional kantor notaris menjadi lebih tertata, dan klien dapat mengakses informasi status pengajuan secara langsung dan *real-time*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan dalam latar belakang diatas, dapat dirumuskan bahwa rumusan masalahnya yaitu bagaimana mengembangkan aplikasi yang dapat mendukung pencatatan kebutuhan layanan, pemantauan prioritas dokumen, serta penyediaan informasi pengajuan kepada klien notaris pada Notaris Nur Afil, SH, MH ?

1.3 Batasan Masalah

Sebagai tindak lanjut dari rumusan masalah yang telah dijelaskan diatas, batasan masalah dalam penelitian ini ditetapkan sebagai berikut:

1. Fokus pada layanan yang tersedia pada Notaris Nur Afil, SH, MH.
2. Hanya mencatat status pembuatan draf dan salinan, dan tidak menghasilkan isi dokumen secara otomatis.
3. Proses pendaftaran akta secara resmi dilakukan di luar sistem ini.
4. Belum mencakup pengelolaan jadwal tanda tangan akta.
5. Tidak menyediakan fasilitas bagi klien untuk melakukan pembayaran layanan secara langsung melalui Aplikasi.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah aplikasi monitoring yang mendukung pengelolaan layanan pada Notaris Nur Afil, SH, MH secara lebih terstruktur dan terpantau.

1.5 Manfaat

Sejalan dengan tujuan yang telah ditetapkan, penelitian ini memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Memudahkan Notaris dan Staf Notaris dalam melakukan pemantauan dan manajemen prioritas dokumen.

UNIVERSITAS Dinamika

2. Membantu mengkomunikasikan kepada Staf Notaris mengenai kebutuhan persyaratan dokumen yang dibutuhkan dan proses penyelesaian untuk setiap akta.
3. Membantu klien untuk mendapatkan akses informasi terkait progres pembuatan akta yang diajukan.
4. Memberikan pengalaman layanan yang lebih transparan dan ramah kepada klien

UNIVERSITAS Dinamika

BAB II
LANDASAN TEORI

Dalam penelitian ini, terdapat landasan teori atau referensi ilmiah yang menjadi dasar bagi pengembangan penelitian ini dalam menghasilkan aplikasi monitoring jasa layanan notaris pada Notaris Nur Afil, SH, MH. Oleh karena itu, terdapat beberapa konsep utama yang menjadi landasan teori dalam penelitian ini, antara lain:

1. Penelitian Terdahulu
2. Monitoring
3. Notaris
4. Akta
5. *System Development Life Cycle (SDLC)*
6. *Black Box Testing*

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dalam pengerjaan dan pengembangan penelitian ini serta untuk memperkuat teori yang digunakan. Dari tiga penelitian terdahulu yang memiliki penyelesaian yang serupa akan tetapi permasalahan dan kasusnya berbeda. Berikut penelitian terdahulu yang dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Hasil
1.	Dede Sumarsono, Arief Tri A (2023)	Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran dan Monitoring Berkas di Kantor Notaris Nilakandi Januarti, S.H.,M.KN Berbasis Android	Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi pendaftaran dan monitoring berkas pada Kantor Notaris Nilakandi Januarti, S.H.,M.Kn berbasis *Android*. Aplikasi ini memiliki dua aktor yaitu user dan admin, dengan berbagai fungsi manajemen progres berkas, manajemen pengajuan

			layanan, manajemen akun user, manajemen data user, manajemen status user, dan manajemen status berkas.
Perbedaan: Penelitian tersebut mengembangkan aplikasi untuk pendaftaran dan monitoring berkas berbasis *mobile*. Sedangkan, pada penelitian saat ini mengembangkan aplikasi untuk monitoring jasa layanan notaris berbasis website.			
2.	Adha Apriliosusworo, Djoko Pramono, Nanang Yudi Setiawan (2022)	Pengembangan Sistem Informasi Manajemen dan Pengawasan Dokumen Akta berbasis Web (Studi Kasus: Kantor Notaris dan PPAT Ade Suryatini S.H., M.KN.)	Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi manajemen dan pengawasan dokumen akta untuk membantu karyawan dalam mencari dan mengerjakan dokumen akta, serta pengawasan notaris dalam proses pengerjaan akta.
Perbedaan: Penelitian tersebut berfokus pada manajemen dan pengawasan dokumen akta yang melibatkan karyawan dan notaris. Sedangkan, pada penelitian saat ini berfokus pada monitoring jasa layanan notaris secara menyeluruh, dengan melibatkan klien dalam memantau perkembangan layanan yang diajukan.			
3.	Muhammad Noval R, Mei Andayani (2021)	Rancang Bangun Sistem Monitoring Document Management Sytem pada Kantor Notaris – PPAT Kusdwiono Hardian Santoso, S.H.,MKN dengan Metode Best First Search	Hasil dari penelitian ini adalah sistem *monitoring document management system* yang dirancang untuk mengelola, mencatat, mencari dan memantau dokumen yang ada pada kantor notaris tersebut.
Perbedaan: Penelitian tersebut berfokus pada pengembangan sistem manajemen dokumen yang dirancang khusus untuk mengelola mencatat, mencari dan memantau dokumen. Sedangkan, pada penelitian saat ini berfokus pada pengembangan aplikasi monitoring untuk manajemen layanan secara keseluruhan pada Notaris Nur Afil, SH. MH.			

UNIVERSITAS Dinamika

2.2 Monitoring

Monitoring merupakan serangkaian proses yang dilakukan secara berulang untuk meninjau suatu kinerja dengan target yang telah ditetapkan dengan melibatkan pengumpulan, evaluasi, pelaporan, dan pengambilan tindakan secara teratur terhadap informasi terkait pelaksanaan proyek (Corps, 2005). Hal tersebut dilakukan untuk melakukan pengawasan pada setiap proses yang dilakukan agar sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan (Amelia, 2016).

2.3 Notaris

Notaris adalah seorang pejabat publik yang memiliki hak untuk menciptakan akta otentik dan memiliki hak lainnya sebagaimana yang dijelaskan dalam Pasal 1 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014 Tentang perubahan Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2004 Tentang Jabatan Notaris (Kementerian Pertahanan, 2014). Selain itu, Notaris juga memiliki hak dalam memastikan tanggal pembuatan akta, penyimpanan akta, menyediakan salinan dan kutipan akta, seluruhnya tetap menjadi tanggung jawab selama proses pembuatannya tidak diberikan kepada pejabat atau individu lainnya yang diatur oleh undang-undang (Kementerian Pertahanan, 2014). Dalam menjalankan perannya, notaris harus jujur dan dapat dipercaya dalam menjalankan tugasnya, selain itu, notaris juga harus bertindak secara adil dan tidak memihak pada salah satu pihak, serta harus memastikan semua pihak yang terlibat dalam tindakan hukum tetap terjaga dengan baik (Kementerian Pertahanan, 2014).

2.4 Akta

Dalam kamus hukum (Puspa, 1977), istilah “akta” dituliskan menggunakan bahasa Belanda yaitu “acte” atau “akta”, selain itu juga akta diartikan sebagai “rechtshandeling” dalam bahasa belanda yang artinya perbuatan hukum. Perbuatan hukum tersebut dilakukan oleh individu atau sekelompok orang dan berdampak pada hukum tertentu (Herlambang, 2018). Menurut Sudikno Mertokusumo (1998), akta merupakan dokumen yang ditandatangani dan berisi rincian peristiwa yang digunakan sebagai pembuktian dalam hukum. Adanya tanda tangan tersebut menjadi sebuah pembeda akta yang khusus dan mengidentifikasi dokumen tersebut hasil dari suatu tindakan atau persetujuan yang sah oleh pihak yang bersangkutan (Mertokusumo, 1998). Dengan demikian, agar dapat dianggap sebagai akta, surat harus disertai dengan tanda tangan. Bentuk akta dapat digolongkan ke dalam dua

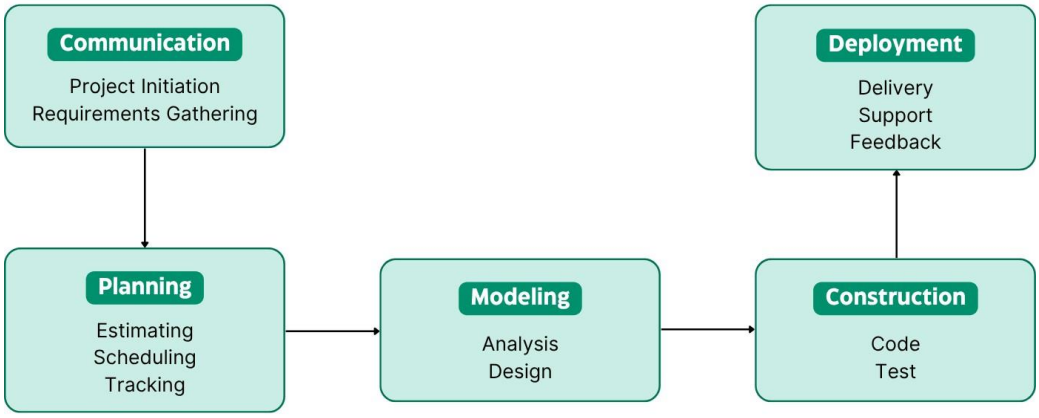
UNIVERSITAS Dinamika

jenis (Mertokusumo, 1998), yaitu

1. Akta otentik merupakan akta yang dibuat oleh pejabat yang diberi izin oleh pihak berwenang. Pejabat yang dimaksud salah satunya adalah Notaris.
2. Akta di bawah tangan merupakan akta yang dibuat secara sengaja oleh pihak yang terlibat dan memiliki kepentingan tanpa bantuan pejabat yang diberi izin oleh pihak berwenang.

2.5 *System Development Life Cycle (SDLC)*

System Development Life Cycle atau biasa disebut dengan SDLC adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat lunak menggunakan model-model dan metodologi yang telah digunakan sebelumnya untuk mengembangkan perangkat lunak lainnya (Sukamto & Shalahuddin, 2018). Terdapat beberapa model SDLC yang dapat digunakan, salah satunya adalah *Waterfall*. Menurut Pressman (2015), *Waterfall* merupakan model yang merujuk pada penggunaan metode terstruktur dan terurut dalam mengembangkan suatu perangkat lunak. Model tersebut memiliki struktur yang jelas karena setiap tahap yang dilakukan akan dijalankan setelah tahap sebelumnya selesai dilakukan (Sukamto & Shalahuddin, 2018). Dalam model Waterfall terdapat beberapa urutan tahapan, yaitu *Communication, Planning, Modeling, Construction, dan Deployment* (Pressman, 2015). Tahapan tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Tahapan Model Waterfall (Pressman, 2015)

Berikut adalah penjelasan mengenai setiap tahapan dalam model *waterfall* menurut Pressman (2015):

1. *Communication*

Dalam tahap ini, dilakukan interaksi dengan pemangku kepentingan melalui wawancara atau diskusi agar memperoleh informasi atau data yang diperlukan untuk mengidentifikasi masalah dan pemahaman spesifikasi kebutuhan pengguna dalam perangkat lunak yang akan dikembangkan.

2. *Planning*

Dalam tahap ini, dilakukan penyusunan perencanaan pengerjaan yang digunakan dalam proses pengembangan pada perangkat lunak, yang mencakup pengerjaan sistem dan jadwal pengembangan.

3. *Modeling*

Dalam tahap ini, menggambarkan spesifikasi kebutuhan pengguna dan kebutuhan perancangan sebelum diimplementasikan dalam proses pengembangan, yang mencakup alur perangkat lunak, struktur data, desain antarmuka.

4. *Construction*

Dalam tahap ini, mengubah hasil desain sistem ke dalam bentuk kode program. Setelah penulisan kode program dilakukan, selanjutnya akan dilakukan pengujian pada perangkat lunak yang telah dikembangkan. Pengujian tersebut digunakan untuk mengetahui perangkat lunak yang telah dikembangkan tersebut sesuai dengan spesifikasi kebutuhan dan kebutuhan perancangan yang telah disusun sebelumnya.

5. *Deployment*

Dalam tahap ini, melakukan penyerahan perangkat lunak kepada pengguna untuk memperoleh umpan balik terhadap perangkat lunak yang telah dikembangkan. Dari umpan balik yang telah diterima, pengembang akan melakukan pemeliharaan perangkat lunak, perbaikan perangkat lunak, pemeriksaan perangkat lunak secara teratur dan melakukan pengembangan perangkat lunak agar tetap berjalan sesuai dengan fungsi-fungsinya.

2.6 *Black Box Testing*

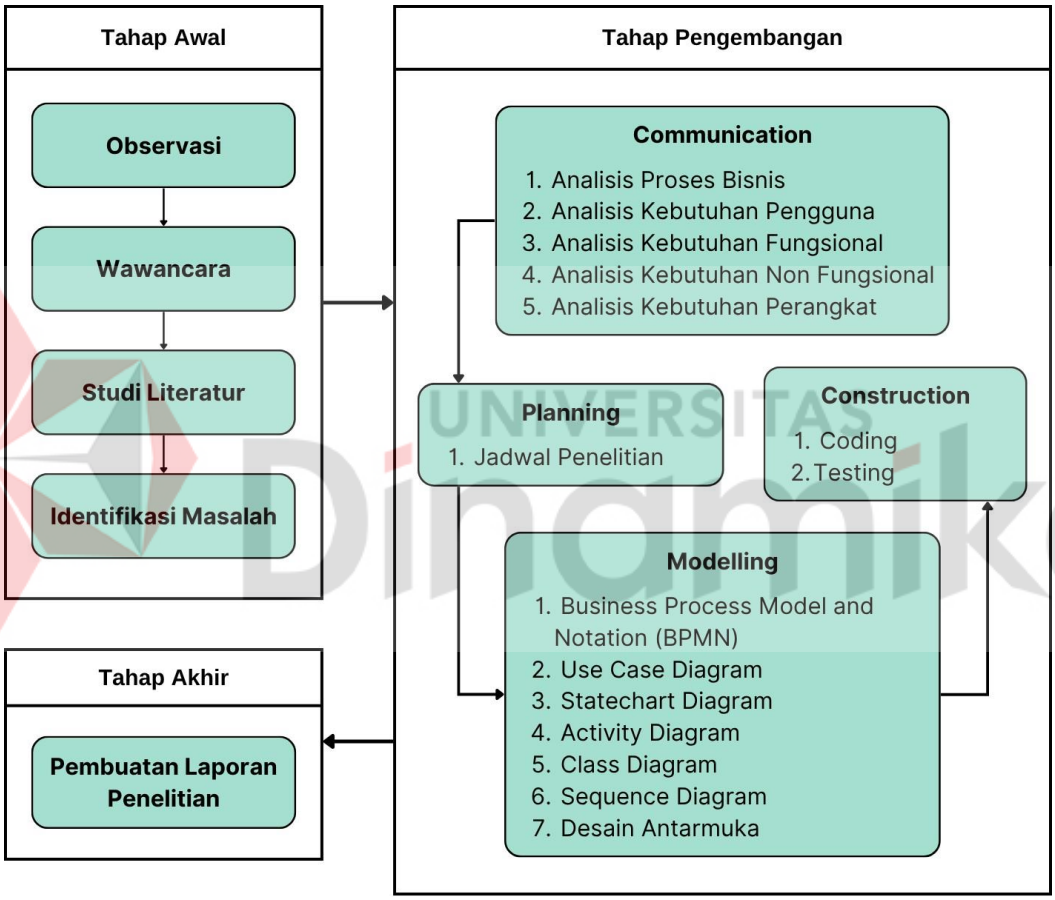
Black Box Testing adalah metode pengujian yang menitikberatkan pada fungsionalitas sistem dengan menetapkan serangkaian situasi input dan menguji program sesuai dengan spesifikasi fungsional yang telah ditetapkan (Hidayat &

Muttaqin, 2018). Pengujian tersebut dilakukan untuk mengetahui fungsi-fungsi dalam sistem sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan (Andriansyah, 2018). Proses pengujian dilakukan dengan cara menginputkan data ke dalam masing-masing *form* pada perangkat lunak (Ningrum, Suherman, Aryanti, Prasetya, & Saifudin, 2019). Pengujian menggunakan *Black Box Testing* dapat dikatakan berhasil ketika hasil akhir suatu sistem sudah memenuhi seluruh spesifikasi yang telah disusun sebelumnya (Nurfauziah & Jamaliyah, 2022).

UNIVERSITAS
Dinamika

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metodologi penelitian yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* (*SDLC*) dengan model *waterfall* sebagai dasar pengembangan sistem. Tahapan penelitian dibagi menjadi tiga tahapan utama, yaitu tahap awal, tahap pengembangan, dan tahap akhir. Seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

3.1 Tahap Awal

Pada tahap awal, dilakukan identifikasi dan pemahaman mendalam terhadap masalah yang akan diteliti. Tahapan ini mencakup kegiatan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi literatur untuk mengetahui kebutuhan pengguna serta alur proses bisnis yang sedang berjalan.

3.1.1 Observasi

Tahap observasi ini, dilakukan untuk mengamati proses bisnis terkait Pengajuan pembuatan akta yang saat ini sedang berlangsung Observasi tersebut dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang bagaimana proses tersebut dijalankan, langkah-langkah yang terlibat, interaksi antara berbagai pihak yang terlibat.

3.1.2 Wawancara

Tahap wawancara ini dilakukan untuk memperoleh informasi lebih lanjut melalui jawaban dari pertanyaan yang diajukan kepada pihak perusahaan mengenai proses bisnis pengajuan pembuatan akta yang sedang berlangsung, informasi dan data yang dibutuhkan. Berdasarkan wawancara, Notaris Nur Afil, SH, MH menyediakan layanan akta Notaris seperti pendirian badan usaha dan akta perjanjian, serta akta PPAT seperti jual beli dan Hibah. Proses pembuatan akta meliputi konsultasi, perlengkapan dan verifikasi dokumen, pembuatan draf, peninjauan dan penandatanganan, hingga penyerahan salinan akta. Persyaratan dokumen disesuaikan dengan jenis akta, seperti KTP para pendiri usaha untuk pendirian PT. Pencatatan saat ini terbatas pada kekurangan dokumen tanpa dokumentasi sistematis terkait progres pembuatan akta. Rincian hasil wawancara dengan perusahaan dapat dilihat pada Lampiran 1.

3.1.3 Studi Literatur

Setelah memperoleh data dari tahap observasi dan wawancara guna mengumpulkan informasi yang dibutuhkan. Langkah selanjutnya, adalah tahap studi literatur. Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan referensi teori dari sumber-sumber tertulis yang relevan untuk memperluas pemahaman tentang topik penelitian yang diteliti. Referensi teori tersebut mencakup dalam identifikasi permasalahan yang akan diteliti, potensi solusi yang akan digunakan, hingga metode yang sesuai untuk menangani permasalahan tersebut. Referensi teori yang yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian Terdahulu
2. *Monitoring*
3. Notaris
4. Akta

5. *System Development Life Cycle* (SDLC)
6. *Black Box Testing*

3.1.4 Identifikasi Masalah

Berdasarkan proses bisnis yang berlangsung saat ini dan hasil wawancara yang dilakukan dengan Notaris Nur Afil, SH, MH, dapat dilakukan identifikasi masalah untuk menemukan akar penyebab permasalahan yang terjadi sesuai dengan situasi saat ini. Dengan demikian, dapat menentukkan dan merumuskan solusi yang dapat digunakan untuk membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh Notaris Nur Afil, SH, MH. Untuk informasi lebih lanjut mengenai identifikasi permasalahan, dampak dan solusi terlihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Identifikasi Permasalahan

Identifikasi Permasalah		
Masalah yang Ditemukan	**Dampak**	**Solusi**
Ketidaktersediaan pencatatan persyaratan dan proses penyelesaian tertulis.	Penundaan dalam memberikan informasi penanganan permintaan klien.	Pengembangan fitur manajemen layanan yang mencakup pencatatan persyaratan, tahapan dan proses terdokumentasi dan terstruktur.
Kurangnya pemantauan dan penyelesaian tepat waktu.	Keterlambatan dalam penyelesaian pembuatan akta yang berakibat pada ketidakpuasan klien dan dapat mempengaruhi hubungan jangka panjang dengan klien.	Pengembangan fitur pemantauan progres pengajuan dengan fitur tindakan pengajuan, agar dapat memantau status penyelesaian serta melakukan tindakan yang sesuai secara real-time dan tepat waktu.
ketidakpahaman klien terhadap perkembangan pembuatan akta.	ketidakpastian dan kekhawatiran klien mengenai status akta yang diajukan.	Penyediaan fitur informasi pemantauan pengajuan secara berkala dan terorganisir, seperti melalui tampilan aktivitas pengajuan.
Solusi		
Pengembangan aplikasi yang mencakup pencatatan persyaratan, alur penyelesaian akta yang terstruktur, pemantauan status pengajuan secara real time, dan penyajian informasi progres kepada klien secara transparan dan berkala.		

3.2 Tahapan Pengembangan

Tahapan pengembangan dilakukan untuk memulai proses perencanaan, Perancangan, pengembangan aplikasi serta pengujian untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan sebelumnya.

3.2.1 Analisis Proses Bisnis

Dalam tahap ini, dilakukan pendalaman terhadap permasalahan yang ada dalam proses bisnis dengan cara melakukan wawancara bersama pihak perusahaan. Proses bisnis yang sedang berjalan saat ini divisualisasikan menggunakan *Business Process Modelling Notation (BPMN),* yang melibatkan tiga pihak utama: klien, staf, dan notaris. Proses dimulai dengan klien yang melakukan konsultasi awal kepada Notaris, Dalam proses konsultasi ini, Notaris akan menanyakan lebih lanjut mengenai kondisi dan tujuan klien, guna memahami kebutuhan secara menyeluruh. Setelah mendapatkan informasi cukup, Notaris akan menentukan apakah permintaan tersebut dapat diproses sesuai dengan kewenangannya. Apabila ternyata permintaan tidak dapat dilayani, Notaris akan menjelaskan alasannya kepada klien. Namun jika permintaan dapat diproses, maka Notaris akan melanjutkan dengan menjelaskan tahapan-tahapan yang perlu dilakukan oleh klien.

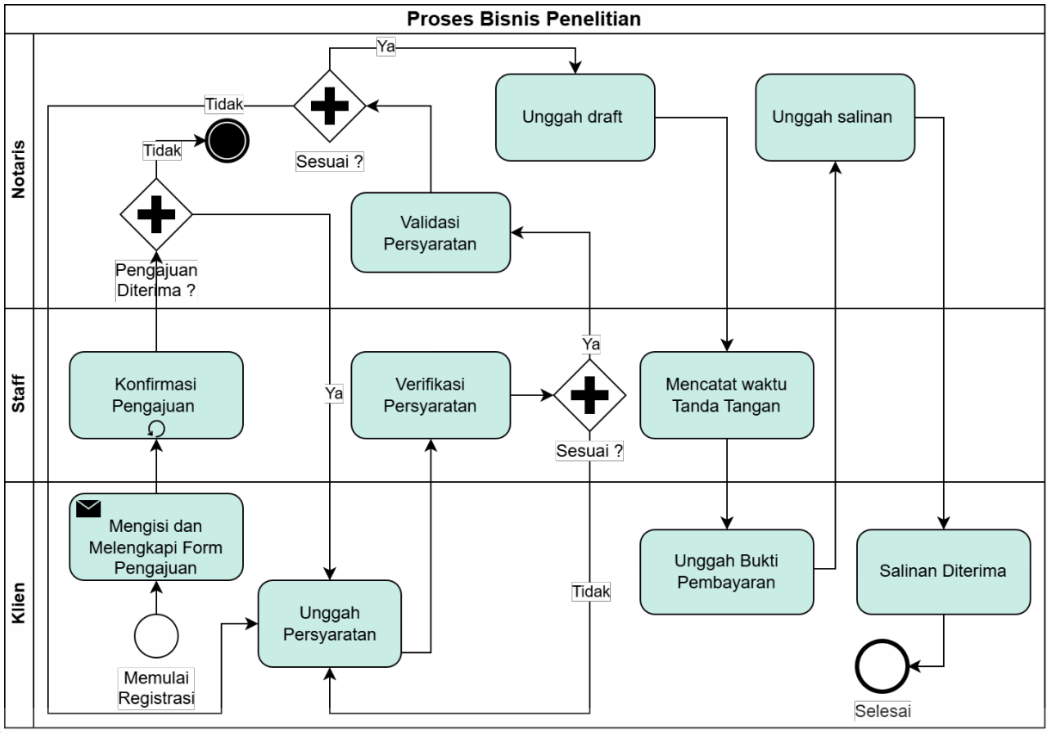
Setelah itu, klien menyerahkan dokumen yang diminta kepada staf notaris. Staf kemudian memeriksa kelengkapan dan kesesuaian dokumen yang diterima. Jika dokumen belum lengkap, staf akan menginformasi kekurangannya kepada klien untuk dapat dilengkapi. Jika sudah lengkap, dokumen akan diteruskan kepada notaris untuk dilakukan pemeriksaan secara mendalam, guna memastikan bahwa seluruh dokumen dapat digunakan dan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku. Jika terdapat dokumen yang tidak valid atau tidak sesuai, notaris akan memberikan penjelasan dan meminta perbaikan atau dokumen pengganti.

Setelah dokumen dinyatakan layak, notaris mulai menyusun draf akta berdasarkan data dan informasi yang diberikan. Ketika draf selesai, klien akan dihubungi untuk menjadwalkan pertemuan guna pembacaan dan penandatangan akta. Dalam pertemuan tersebut, notaris membacakan isi akta secara langsung serta memastikan bahwa seluruh pihak yang berkepentingan memahami dan menyetujui isi dokumen sebelum dilakukan penandatangan.

Setelah penandatanganan, klien melakukan pembayaran sesuai dengan biaya layanan yang telah disepakati. Notaris kemudian menyusun salinan resmi dari akta yang telah ditandatangani. Setelah proses tersebut selesai, salinan akta diserahkan kepada klien sebagai dokumen resmi yang dapat digunakan sesuai keperluan. Gambaran mengenai proses bisnis saat ini dapat dilihat pada lampiran 2.

Sementara itu, proses bisnis yang dirancang dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.2.

UNIVERSITAS Dinamika



Gambar 3.2 Proses Bisnis Penelitian

3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengidentifikasi apa saja yang dibutuhkan pengguna dari sistem yang akan dikembangkan. Proses ini mencakup penentuan kebutuhan fungsional dan non-fungsional, serta perangkat pendukung sistem.

A. Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna dilakukan untuk mengidentifikasi pihak-pihak yang terlibat dalam penggunaan sistem, beserta peran dan kebutuhannya dalam mendukung proses bisnis berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Adapun analisis kebutuhan pengguna disajikan lengkap pada Lampiran 2.

B. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dilakukan untuk mengetahui fungsi-fungsi yang harus tersedia dalam aplikasi untuk mendukung kegiatan pengguna. Adapun analisis kebutuhan fungsional disajikan lengkap pada Lampiran 2.

UNIVERSITAS Dinamika

C. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan yang tidak berkaitan langsung dengan fungsi utama, namun sangat penting untuk menjamin kualitas, keamanan, dan ketersediaan sistem secara keseluruhan. Rincian lengkap dari kebutuhan tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

No	Non-Fungsional	Kebutuhan
1.	Keamanan	• Dalam mengakses aplikasi, autentikasi login harus dilakukan • Pemberian peran pengguna serta hak akses yang sesuai
2.	Ketersediaan	• Aplikasi harus selalu tersedia untuk memantau dan mengakses layanan

D. Analisis Kebutuhan Perangkat

Analisis kebutuhan perangkat mencakup kebutuhan perangkat lunak (*Software*) dan kebutuhan perangkat keras (*Hardware*) yang digunakan untuk mendukung pengembangan dan implementasi sistem. Seperti yang dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Perangkat

No	Jenis	Kebutuhan
1.	Kebutuhan Perangkat Lunak	• Microsoft Windows 10 (64-bit) • *Visual Studio Code* • *Laragon* • *Google Chrome*
2.	Kebutuhan Perangkat Keras	• *Processor* : *AMD Ryzen 3 4300U with Radeon Graphics* • *VGA* : *AMD Radeon (TM) Graphics* • RAM 8 GB • SSD 512 GB

3.2.3 Jadwal Penelitian

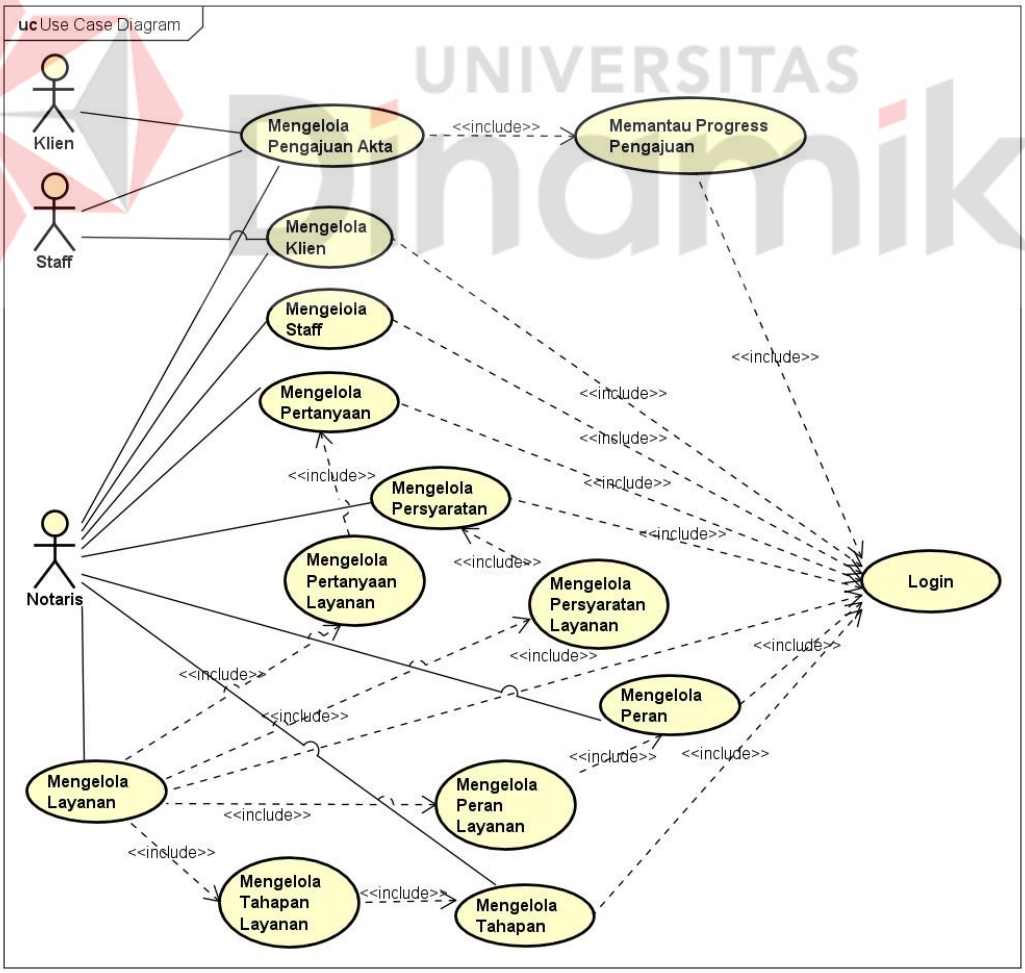
Penyusunan jadwal penelitian dilakukan untuk mengatur tahapan kegiatan secara terstruktur dan terencana. Jadwal tersebut berfungsi sebagai panduan waktu dalam pelaksanaan setiap aktivitas penelitian, mulai dari tahap awal hingga tahap akhir. Setiap kegiatan dalam penelitian disusun berdasarkan urutan logis disertai dengan estimasi waktu yang dibutuhkan, sehingga pelaksanaan penelitian dapat dikendalikan sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Adapun jadwal penelitian disajikan secara lengkap pada Lampiran 3.

UNIVERSITAS Dinamika

3.2.4 *Use Case Diagram*

Use Case Diagram ini menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna sistem) dengan sistem yang dikembangkan. Diagram ini digunakan untuk memvisualisasikan fungsi-fungsi utama yang dijalankan oleh masing-masing aktor, serta bagaimana sistem merespon setiap tindakan dari aktor tersebut. Melalui *use case diagram*, dapat diketahui peran masing-masing pengguna, seperti klien, staf, dan notaris, beserta fungsionalitas yang tersedia bagi mereka dalam aplikasi. Visualisasi dari interaksi tersebut disajikan pada Gambar 3.3.

Selain itu, untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam terhadap alur dan logika dari setiap fungsi, disusun pula skenario *use case* yang menjelaskan langkah-langkah atau urutan aktivitas yang terjadi antara aktor dan sistem dalam menjalankan sebuah fungsi. Skenario ini memuat kondisi awal, rangkaian interaksi, serta hasil akhir dari setiap *use case* yang ada. Penjabaran skenario lengkap dari setiap fungsi ditampilkan secara lengkap pada Lampiran 4.



Gambar 3.3 Use Case Diagram

A. Skenario *Use Case* Mengelola Layanan

Skenario mengelola layanan ini menyajikan alur interaksi sistematis antara pengguna (notaris dan staf) dengan sistem aplikasi monitoring jasa layanan notaris dalam mengelola layanan yang tersedia. Rincian skenario ini disajikan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Skenario *Use Case* Mengelola Layanan

Use Case ID	003	
Title	Mengelola Layanan	
Primary Actor	Notaris dan Staf	
Description	*Use Case* ini menjelaskan proses pengguna (notaris dan staf) dalam menambahkan atau mengubah data layanan pada sistem aplikasi monitoring jasa layanan notaris	
Pre Condition	- Pengguna telah *login* ke dalam sistem - Pengguna memiliki hak akses untuk mengelola data layanan - Mengakses menu layanan	
Post Condition	Data layanan berhasil ditambahkan atau diperbarui dan tersimpan ke dalam basis data	
	Main Success Scenario	
	Aktor	Sistem
	1. Klik menu "Layanan"	2. Menampilkan halaman daftar layanan
	3. Klik tombol "Tambah" atau "Ubah" pada layanan tertentu	4. Menampilkan *form* layanan (tambah/ubah)
	5. Mengisi atau mengubah data layanan	6. Melakukan validasi data
	7. Klik tombol "Simpan" atau "Perbarui"	8. Menyimpan data ke *database* dan menampilkan pesan sukses
Extension		Jika ada *field* wajib yang kosong: Sistem menampilkan pesan pada setiap *field* yang wajib diisi. Jika berhasil: Sistem menampilkan pesan "Data berhasil disimpan" atau "Data berhasil diperbarui" dan kembali ke halaman daftar layanan
Frequency of use		Hanya digunakan saat ada penambahan atau pengubahan layanan

B. Skenario *Use Case* Mengelola Detail Layanan

Skenario mengelola detail layanan ini menyajikan alur interaksi sistematis antara pengguna (notaris dan staf) dengan sistem aplikasi monitoring jasa layanan notaris dalam mengakses dan mengelola informasi detail dari layanan yang tersedia. Rincian skenario ini disajikan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Skenario *Use Case* Mengelola Detail Layanan

Use Case ID	004
Title	Mengelola Detail Layanan
Primary Actor	Notaris dan Staf
Description	*Use Case* ini menjelaskan proses pengguna (notaris dan staf) dalam mengakses detail layanan dan melakukan pengelolaan terhadap komponen layanan seperti tahapan, persyaratan, peran dan pertanyaan.

Pre Condition	- Pengguna telah *login* ke dalam sistem - Pengguna memiliki hak akses terhadap halaman layanan - Minimal satu layanan telah terdaftar dalam sistem
Post Condition	Komponen layanan berhasil ditambahkan dan diubah sesuai aksi yang dilakukan
Main Success Scenario	
Aktor	Sistem
1. Klik menu "Layanan"	2. Menampilkan daftar layanan yang tersedia
3. Klik tombol "detail" pada salah satu layanan	4. Menampilkan halaman detail layanan dengan tab komponen (tahapan, persyaratan, peran, pertanyaan)
5. Klik tab komponen yang ingin dikelola	6. Menampilkan daftar *item* dari komponen tersebut
7. Klik tombol "Tambah" atau "Ubah" pada komponen	8. Menampilkan *form* sesuai aksi
9. Mengisi atau mengubah data	10. Melakukan validasi data
11. Klik tombol "Simpan" atau "Perbarui"	12. Menyimpan data ke *database* dan menampilkan pesan sukses
Extension	Jika ada *field* wajib yang kosong: Sistem menampilkan pesan pada setiap *field* yang wajib diisi Jika tidak ada layanan yang dipilih: sistem tidak menampilkan detail komponen.
Frequency of use	Digunakan setiap kali pengguna ingin memperbarui atau menyesuaikan komponen suatu layanan

C. Skenario *Use Case* Melihat Informasi Layanan

Skenario melihat informasi layanan ini menyajikan alur interaksi sistematis antara pengguna (notaris, staf, dan klien) dengan sistem aplikasi monitoring jasa layanan notaris dalam mengakses informasi detail layanan yang tersedia. Rincian skenario ini disajikan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Skenario *Use Case* Melihat Informasi Layanan

Use Case ID	012
Title	Lihat Informasi Layanan
Primary Actor	Notaris, Staf, Klien
Description	*Use Case* ini menjelaskan proses pengguna (notaris, staf, dan klien) dalam melihat informasi layanan yang tersedia pada sistem aplikasi monitoring jasa layanan notaris
Pre Condition	- Pengguna telah *login* ke sistem - Pengguna memiliki hak akses untuk melihat informasi layanan - Mengakses menu Informasi Layanan
Post Condition	Informasi layanan berhasil ditampilkan kepada pengguna
Main Success Scenario	
Aktor	Sistem
1. Klik menu "Informasi Layanan"	2. Menampilkan halaman informasi layanan
3. Melihat detail layanan	
Extension	-
Frequency of use	Dapat digunakan kapan saja oleh pengguna selama memiliki hak akses dan membutuhkan informasi layanan

UNIVERSITAS Dinamika

D. Skenario *Use Case* Mengelola Pengajuan

Skenario mengelola pengajuan ini menyajikan alur interaksi sistematis antara pengguna (notaris, staf dan klien) dengan sistem aplikasi monitoring jasa layanan notaris dalam mengelola pengajuan dalam sistem. Rincian skenario ini disajikan pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Skenario *Use Case* Mengelola Pengajuan

Use Case ID	004	
Title	Mengelola Pengajuan	
Primary Actor	Notaris, Staf dan Klien	
Description	*Use Case* ini menjelaskan proses pengguna (notaris, staf dan klien) dalam menambahkan atau mengubah data klien pada sistem aplikasi monitoring jasa layanan notaris	
Pre Condition	- Pengguna telah *login* ke dalam sistem - Pengguna memiliki hak akses untuk mengelola data klien - Mengakses menu klien	
Post Condition	Data klien berhasil ditambahkan atau diperbarui dan tersimpan ke dalam basis data	
	Main Success Scenario	
	Aktor	Sistem
	1. Klik menu "Klien"	2. Menampilkan halaman daftar klien
	3. Klik tombol "Tambah" atau "Ubah" pada layanan tertentu	4. Menampilkan *form* klien (tambah/ubah)
	5. Mengisi atau mengubah data klien	6. Melakukan validasi data
	7. Klik tombol "Simpan" atau "Perbarui"	8. Menyimpan data ke *database* dan menampilkan pesan sukses
Extension		Jika ada *field* wajib yang kosong: Sistem menampilkan pesan pada setiap *field* yang wajib diisi. Jika berhasil: Sistem menampilkan pesan "Data berhasil disimpan" atau "Data berhasil diperbarui" dan kembali ke halaman daftar layanan
Frequency of use		Hanya digunakan saat ada penambahan atau pengubahan klien

E. Skenario *Use Case* Tindakan Pengajuan

Skenario tindakan pengajuan ini menyajikan alur interaksi sistematis antara pengguna (notaris, staf dan klien) dalam menjalankan tindakan terhadap pengajuan yang sedang diproses, seperti konfirmasi, melengkapi persyaratan, verifikasi, validasi, pembuatan draf hingga penyelesaian pengajuan. Rincian skenario ini disajikan pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Skenario *Use Case* Mengelola Pengajuan

Use Case ID	004
Title	Tindakan Pengajuan
Primary Actor	Notaris, Staf dan Klien
Description	*Use Case* ini menjelaskan proses pengguna dalam melakukan tindakan

	pengajuan yang sedang menunggu proses lebih lanjut, langsung dari halaman *dashboard*
Pre Condition	- Pengguna telah *login* ke dalam sistem - Terdapat pengajuan yang sedang menunggu tindakan.
Post Condition	- Tindakan berhasil Disimpan - Status pengajuan diperbarui - Riwayat tindakan tercatat di sistem

Main Success Scenario	
Aktor	Sistem
1. Klik menu "Dashboard"	2. Menampilkan daftar pengajuan yang menunggu tindakan
3. Pilih salah satu pengajuan da klik detail	4. Mengarahkan ke halaman detail pengajuan
5. Mengisi data tindakan	
6. Klik tombol "Simpan"	7. Melakukan validasi data
	8. Menyimpan tindakan ke *database*
	9. Memperbarui status pengajuan dan mencatat ke riwayat pengajuan
Extension	Jika ada *field* wajib yang kosong: Sistem menampilkan pesan pada setiap *field* yang wajib diisi. Jika tidak ada pengajuan menunggu tindakan: Widget/tabel *dashboard* menampilkan "Tidak ada pengajuan yang memerlukan tindakan saat ini".
Frequency of use	Hanya digunakan saat ada pengajuan yang memerlukan tindakan lanjut oleh masing-masing pengguna.

F. Skenario *Use Case* Memantau Progres Pengajuan

Skenario memantau progres pengajuan ini menyajikan alur interaksi sistematis antara pengguna (notaris, staf dan klien) dengan sistem dalam memantau perkembangan pengajuan melalui detail pengajuan. Pengguna dapat melihat status setiap tahapan yang sedang atau telah dilalui oleh pengajuan tersebut. Rincian skenario ini disajikan pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Skenario *Use Case* Memantau Progres Pengajuan

Use Case ID	013
Title	Memantau Progres Pengajuan
Primary Actor	Notaris, Staf dan Klien
Description	*Use Case* ini menjelaskan proses pengguna dalam memantau perkembangan status pengajuan yang sedang diproses melalui halaman detail pengajuan.
Pre Condition	- Pengguna telah *login* ke dalam sistem - Terdapat pengajuan yang telah didaftarkan
Post Condition	Informasi tahapan pengajuan berhasil ditampilkan sesuai data yang tersedia

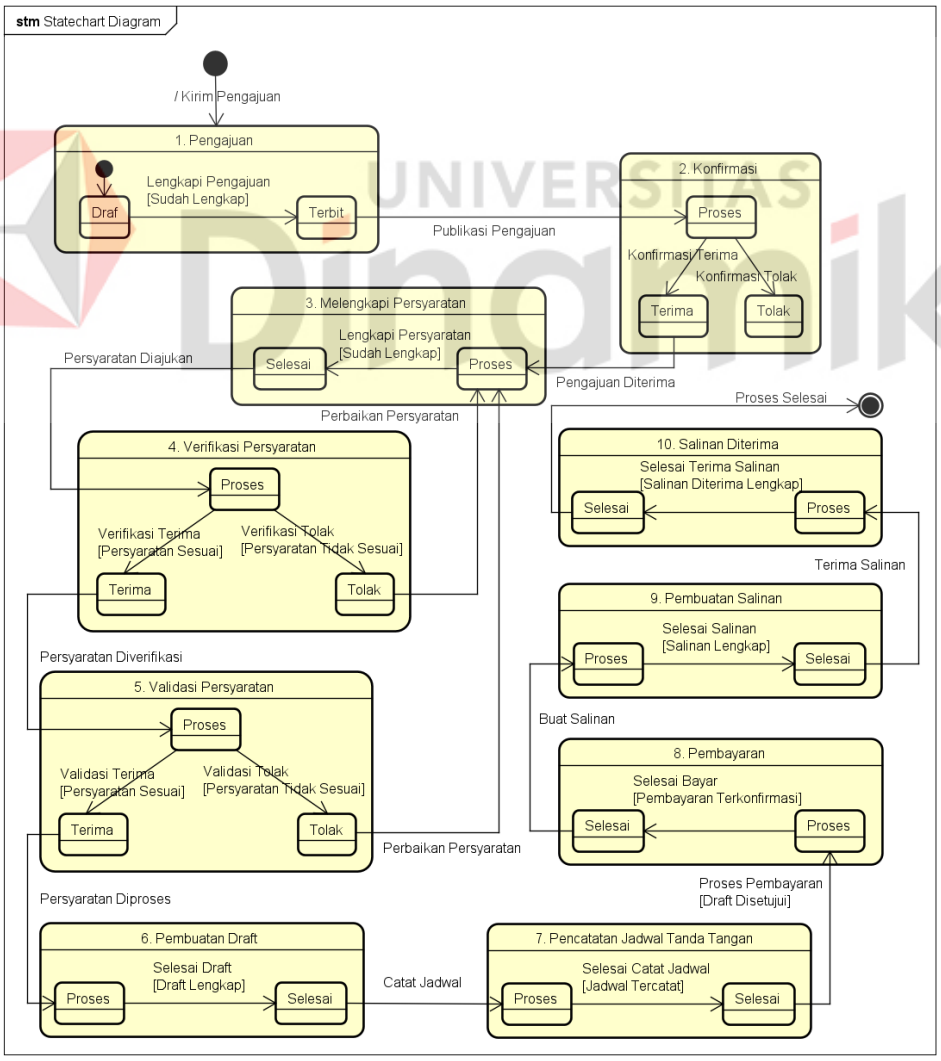
Main Success Scenario	
Aktor	Sistem
1. Klik menu "Dashboard"	2. Menampilkan daftar pengajuan yang menunggu tindakan
3. Pilih salah satu pengajuan da klik detail	4. Menampilkan halaman detail pengajuan yang berisi progres status pengajuan
5. Melihat daftar tahapan pengajuan yang sedang dan telah dilalui	

UNIVERSITAS Dinamika

Alternative Flow	
1. Klik menu "Pengajuan"	2. Menampilkan daftar pengajuan
3. Pilih salah satu pengajuan dan klik detail	4. Menampilkan halaman detail pengajuan yang berisi progres status pengajuan
5. Melihat daftar tahapan pengajuan yang sedang dan telah dilalui	
Extension	
Frequency of use	Dapat digunakan kapan saja saat pengguna ingin melihat status perkembangan pengajuan.

3.2.5 *Statechart Diagram*

Statechart Diagram ini menggambarkan alur proses pengajuan layanan notaris yang menunjukkan berbagai *state* (kondisi) dan transisi yang mungkin terjadi selama proses, mulai dari tahapan pengajuan awal hingga tahap akhir penerimaan salinan. Visualisasi alur proses pengajuan ini disajikan pada Gambar 3.4.



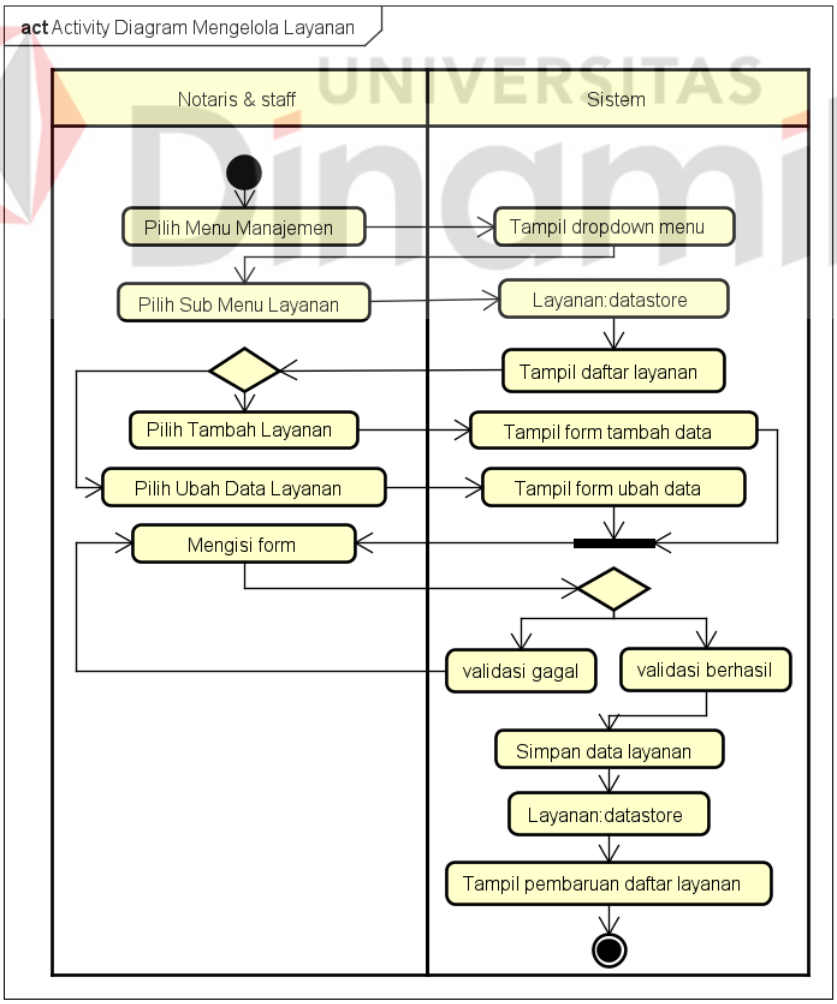
Gambar 3.4 *Statechart Diagram*

3.2.6 *Activity Diagram*

Activity Diagram ini menggambarkan alur aktivitas atau proses bisnis dalam sistem, yang menunjukkan urutan tindakan, keputusan, dan aliran kerja yang dilakukan aktor (pengguna sistem) dan sistem itu sendiri. Adapun detail *activity diagram* disajikan lengkap pada Lampiran 5.

A. *Activity Diagram* Mengelola Layanan

Activity Diagram Mengelola Layanan ini menggambarkan alur aktivitas yang terjadi dalam proses pengelolaan layanan oleh berbagai aktor dalam sistem, yaitu notaris dan staf. Aktivitas ini mencakup proses penambahan dan pengubahan informasi layanan yang tersedia dalam sistem. Diagram ini memvisualisasikan bagaimana suatu layanan dapat ditambahkan atau diperbarui, mulai dari input data, validasi informasi, hingga penyimpanan ke dalam sistem. Visualisasi alur mengelola layanan ini disajikan pada Gambar 3.5.

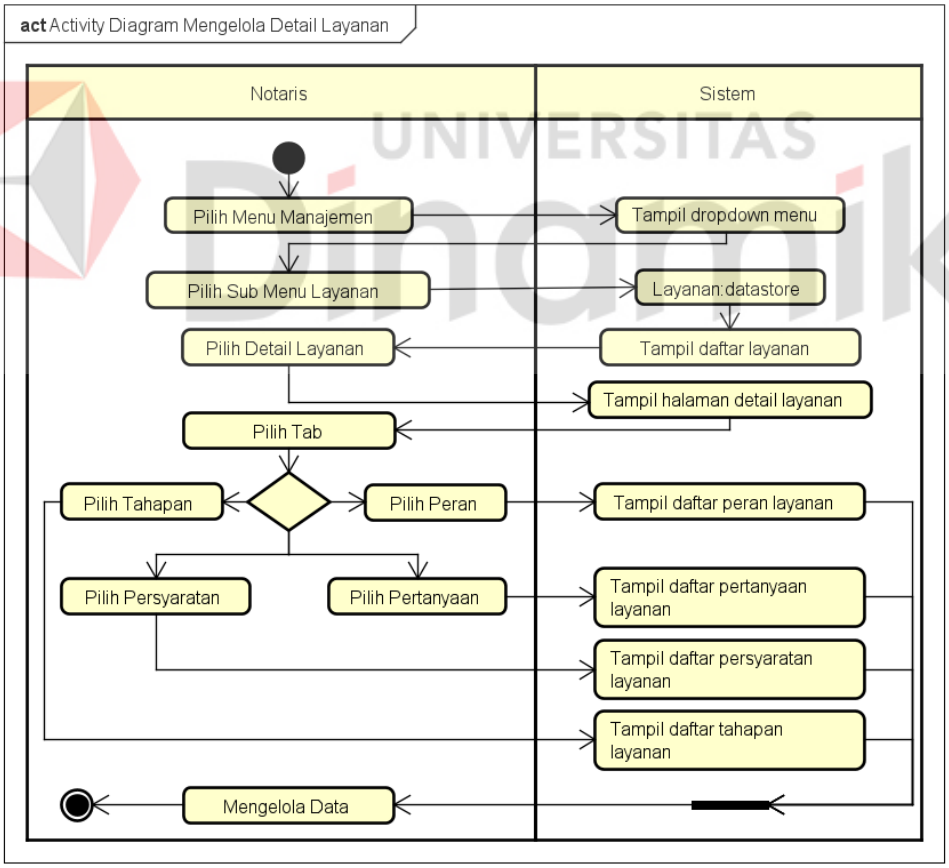


Gambar 3.5 *Activity Diagram* Mengelola Layanan

B. *Activity Diagram* Mengelola Detail Layanan

Activity Diagram Mengelola Detail Layanan ini menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh notaris dan staf dalam menampilkan informasi lengkap dari suatu layanan serta mengelola komponen yang berkaitan dengan layanan tersebut. Diagram ini memvisualisasikan proses ketika penggunaan mengakses detail layanan suatu layanan dan mengelola komponen-komponennya, seperti tahapan dan tahapan layanan, persyaratan dan persyaratan layanan, peran dan peran layanan, dan juga pertanyaan dan pertanyaan layanan, tanpa melakukan perubahan terhadap data utama layanan. Aktivitas ini mencakup proses penambahan dan pengubahan komponen layanan yang tersedia dalam sistem. Visualisasi alur mengelola detail layanan ini disajikan pada Gambar 3.6.

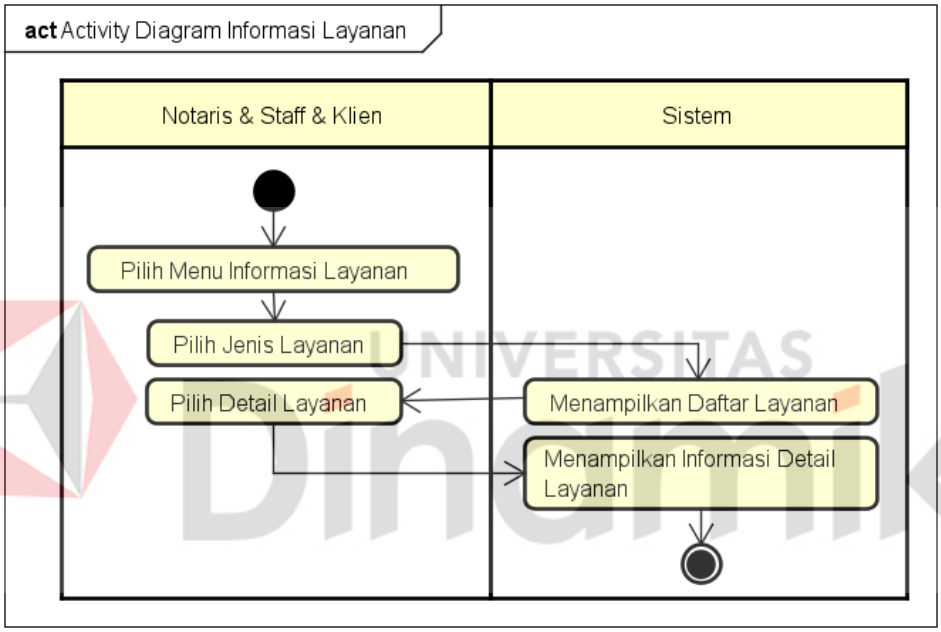
Adapun diagram aktivitas pengelolaan untuk masing-masing komponen layanan disajikan lengkap pada Lampiran 5**.**



Gambar 3.6 *Activity Diagram* Mengelola Detail Layanan

C. *Activity Diagram* Informasi Layanan

Activity Diagram Informasi Layanan ini menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh pengguna, yaitu notaris, staf, dan klien, dalam mengakses informasi layanan yang tersedia dalam sistem. Aktivitas dimulai ketika pengguna memilih menu informasi layanan, kemudian memilih jenis layanan yang ingin dilihat. Setelah itu, sistem akan menampilkan daftar laporan sesuai pilihan pengguna. Jika pengguna memilih salah satu layanan, maka sistem akan menampilkan informasi detail dari layanan tersebut. Visualisasi alur informasi layanan ini disajikan pada Gambar 3.7.



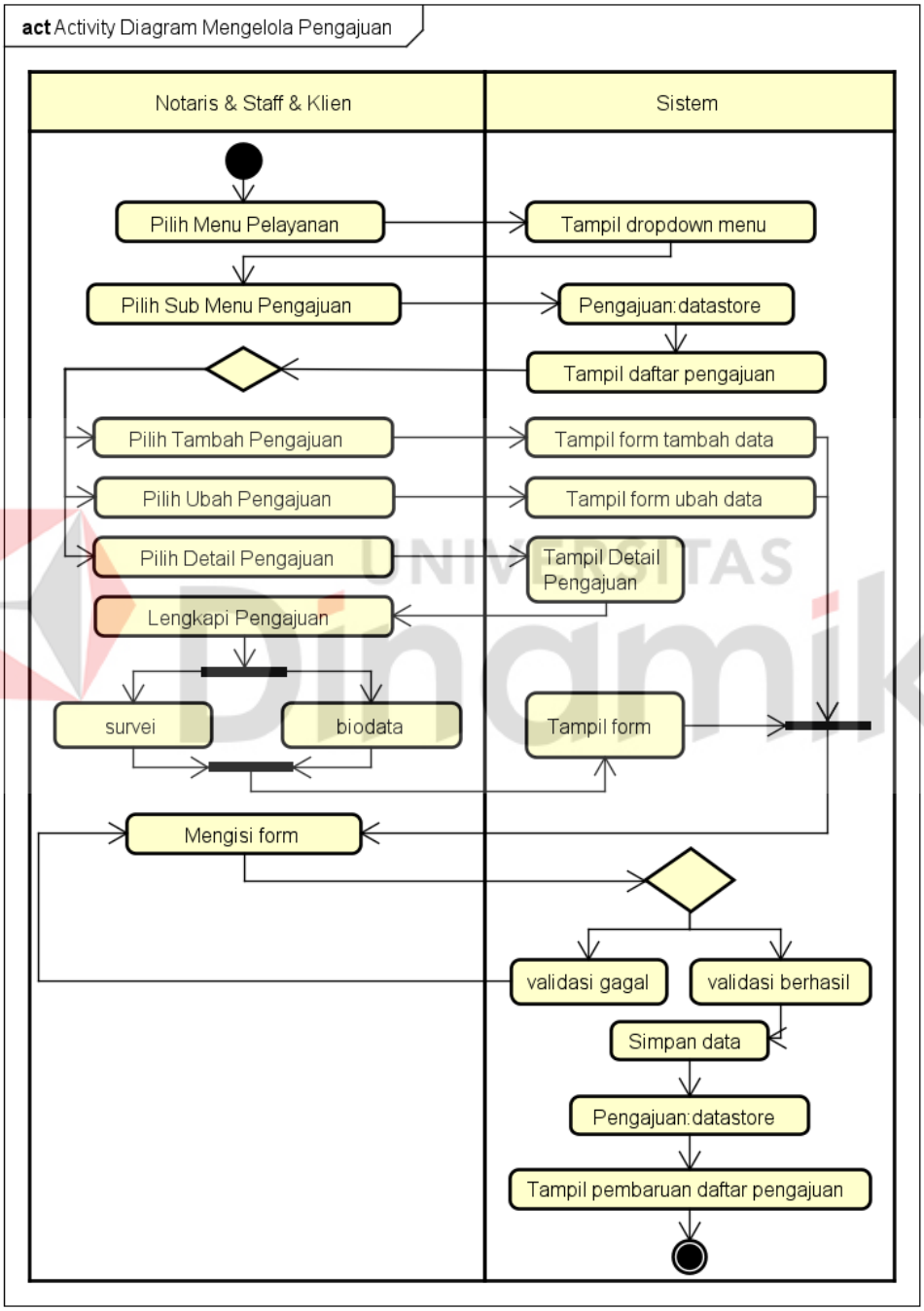
Gambar 3.7 *Activity Diagram* Informasi Layanan

D. *Activity Diagram* Mengelola Pengajuan

Activity Diagram Pengajuan ini menggambarkan alur aktivitas yang terjadi dalam proses pengajuan layanan yang dilakukan dalam sistem. Diagram ini memvisualisasikan urutan tahapan yang dilalui oleh ketiga aktor utama, yaitu klien, staf, dan notaris, mulai dari awal pengajuan hingga penyelesaian layanan.

Dalam aktivitas ini, terdapat 10 tahapan utama dalam proses pengajuan, dimulai dari mengajukan permohonan layanan dengan mengisi form pengajuan, konfirmasi, unggah persyaratan, verifikasi persyaratan, validasi persyaratan, pembuatan draf akta, pencatatan jadwal tanda tangan, pembayaran, hingga tahap akhir berupa pembuatan dan penyerahan salinan kepada klien. Rincian dari setiap

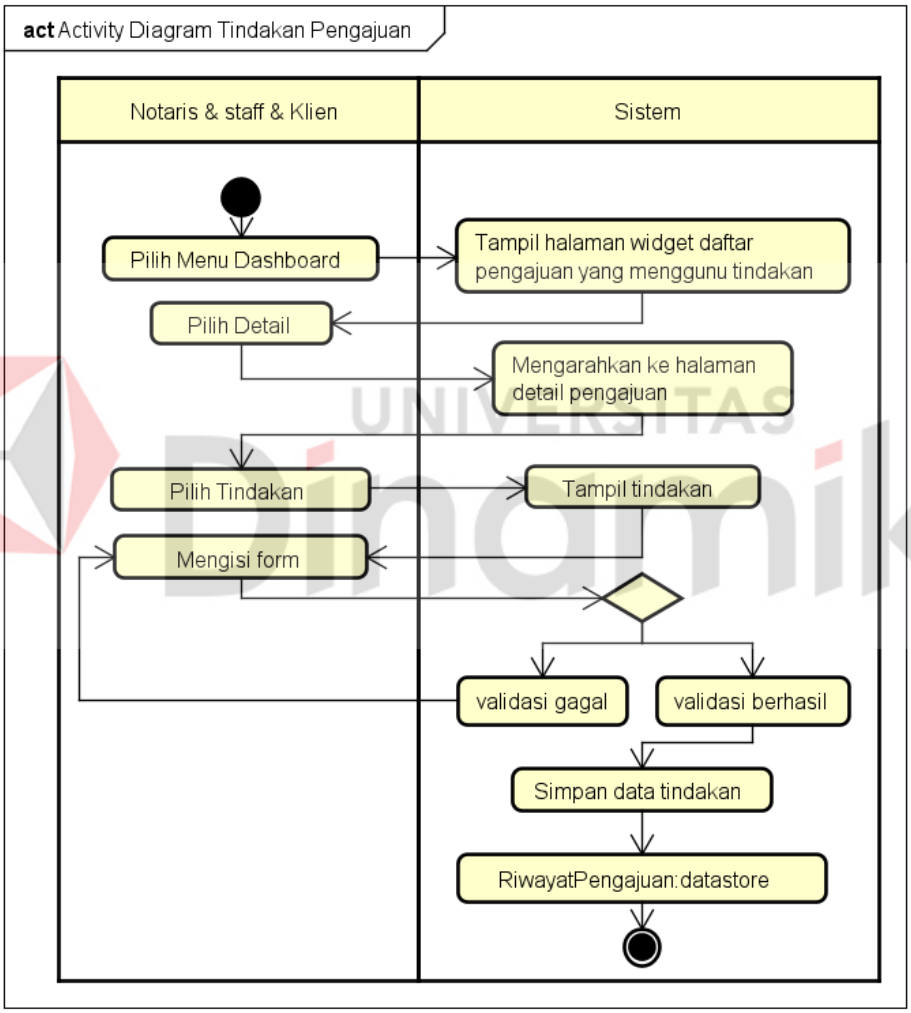
tahapan dalam proses pengajuan disajikan secara lengkap pada Lampiran 5. Namun, *activity diagram* yang ditampilkan pada bagian ini hanya memfokuskan pada tahapan pengajuan, yakni tahapan-tahapan awal dari keseluruhan proses layanan. Visualisasi alur mengelola pengajuan ini disajikan lengkap pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 *Activity Diagram* Mengelola Pengajuan

E. *Activity Diagram* Tindakan Pengajuan

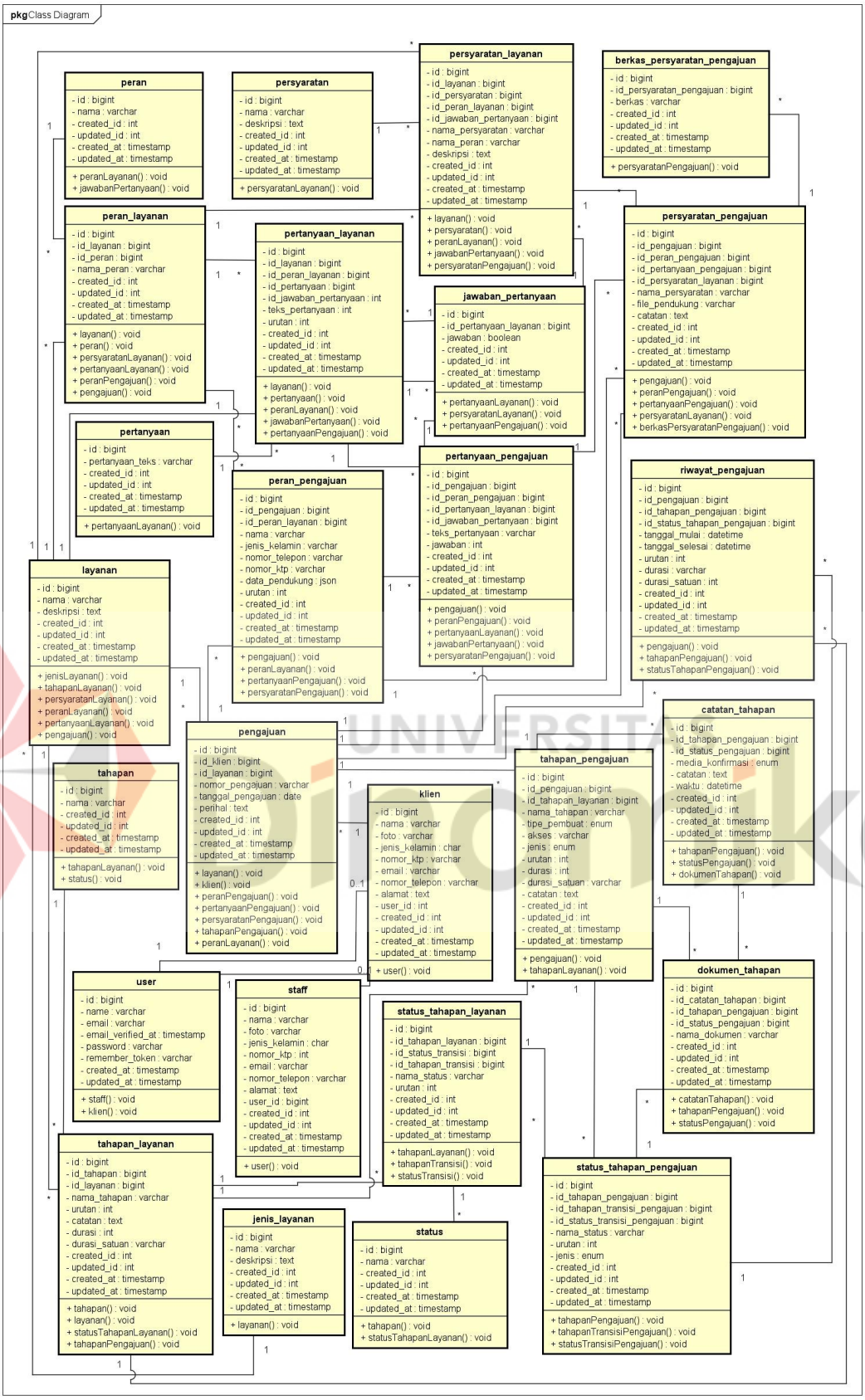
Activity Diagram Mengunduh Laporan ini menggambarkan alur aktivitas yang terjadi dalam proses mengunduh laporan oleh pengguna sistem, yaitu Notaris dan staf. Diagram ini menunjukkan bagaimana laporan dapat diakses dan dikelola melalui dua jalur utama, yaitu dengan mengunduh laporan tanpa filter atau menggunakan fitur filter untuk menyaring laporan berdasarkan parameter tertentu, seperti klien, periode waktu, dan status. Visualisasi alur mengunduh laporan ini disajikan pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 *Activity Diagram* Tindakan Pengajuan

3.2.7 *Class Diagram*

Class Diagram ini menggambarkan struktur sistem aplikasi monitoring jasa layanan notaris dengan menunjukkan berbagai kelas dan hubungan antara entitas-entitas utama dalam sistem. Visualisasi struktur sistem tersebut disajikan pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 *Class Diagram*

3.2.8 *Sequence Diagram*

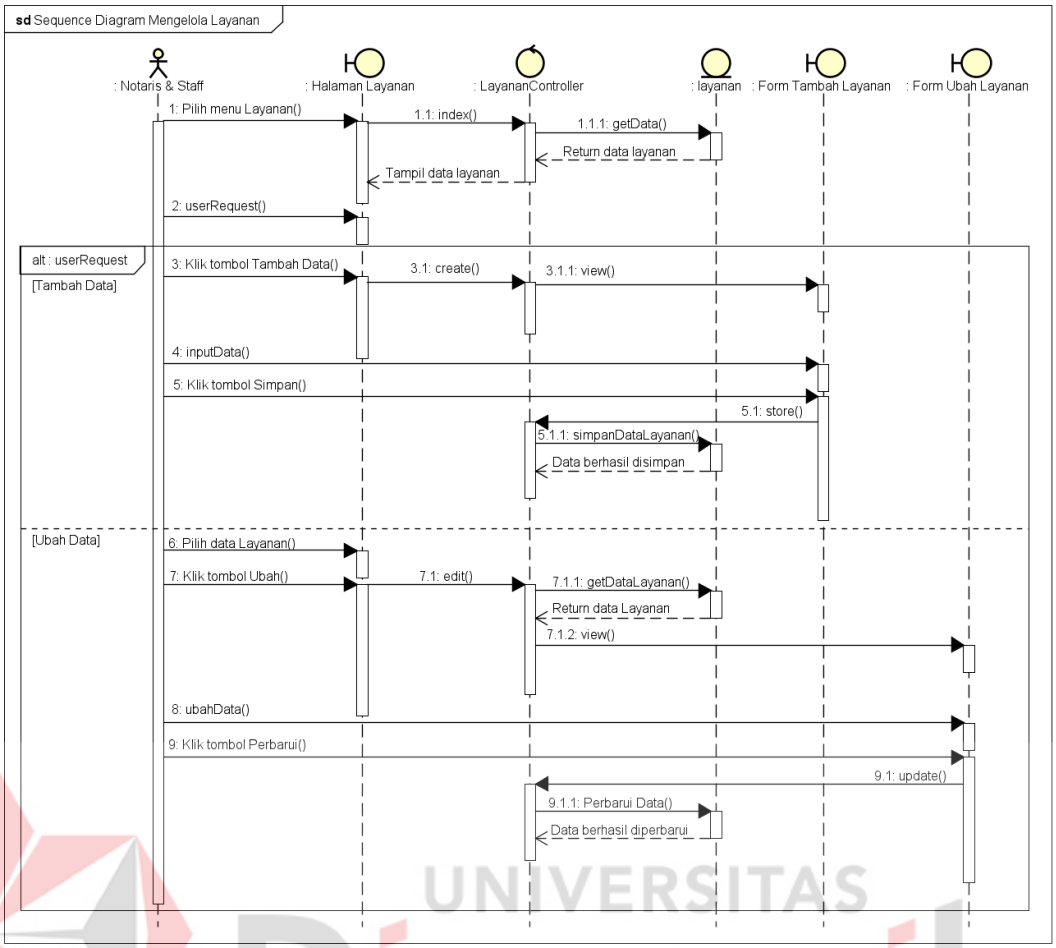
Sequence Diagram ini menggambarkan urutan interaksi antar objek atau komponen dalam sistem berdasarkan waktu, untuk menjalankan suatu skenario tertentu. Diagram ini menunjukkan bagaimana pesan atau perintah dikirim antar objek secara berurutan, mulai dari awal hingga akhir proses. Dengan *Sequence Diagram*, alur logika dari suatu fungsionalitas sistem dapat divisualisasikan secara runtut, sehingga mempermudah pemahaman terhadap komunikasi antar komponen, seperti antara pengguna, antarmuka aplikasi, dan bagian logika sistem. Adapun detail *sequence diagram* disajikan lengkap pada Lampiran 6.

A. *Sequence Diagram* Mengelola Layanan

Sequence Diagram Mengelola Layanan menggambarkan interaksi antara aktor (notaris dan staf) dengan sistem dalam menjalankan proses pengelolaan data layanan. Diagram ini memvisualisasikan urutan pesan atau komunikasi yang terjadi ketika pengguna melakukan aksi seperti menambahkan dan mengubah informasi layanan yang tersedia dalam sistem.

Proses dimulai saat pengguna mengakses halaman layanan, kemudian sistem menampilkan daftar data layanan yang tersedia. Jika pengguna ingin menambahkan layanan baru, maka akan diarahkan ke form tambah layanan, melakukan input data, dan menekan tombol simpan. Sistem akan memproses permintaan tersebut melalui *controller* dan menyimpan data ke basis data. Setelah berhasil, sistem mengirimkan respon bahwa data berhasil Disimpan. Sedangkan, untuk proses pengubahan layanan, pengguna memilih salah satu data layanan, lalu diarahkan ke form ubah. Sistem mengambil detail data layanan terkait dan menampilkannya. Setelah pengguna melakukan perubahan dan menekan tombol Perbarui, sistem Memproses pembaruan melalui *controller* dan menyimpan data yang diperbarui ke basis data, disertai dengan konfirmasi bahwa data berhasil diperbarui. Urutan interaksi tersebut divisualisasikan melalui *Sequence Diagram* pada Gambar 3.11.

UNIVERSITAS Dinamika



Gambar 3.11 *Sequence Diagram* Mengelola Layanan

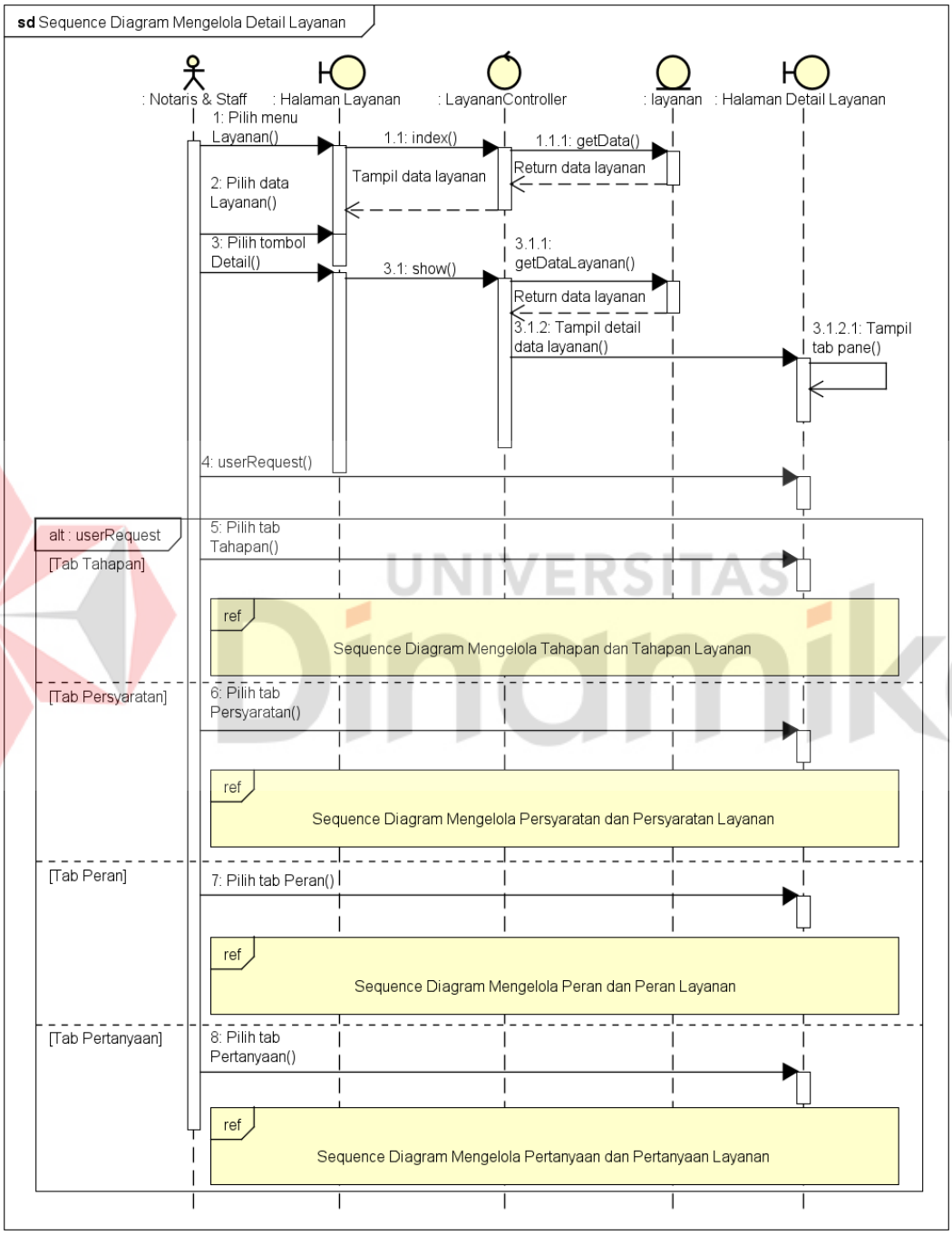
B. *Sequence Diagram* Mengelola Detail Layanan

Sequence Diagram Mengelola Detail Layanan menggambarkan interaksi antara aktor (notaris dan staf) dengan sistem saat mengakses informasi detail dari suatu layanan. Proses dimulai saat pengguna salah satu layanan yang tersedia pada halaman layanan, kemudian menekan tombol detail untuk melihat informasi lengkap dari layanan tersebut. Setelah permintaan diproses oleh sistem, data layanan ditampilkan bersamaan dengan tampilan tab-tab komponen layanan, yaitu tahapan, persyaratan, peran dan pertanyaan. Pengguna dapat berpindah antar tab untuk melihat dan mengelola masing-masing komponen yang terhubung dengan layanan. Masing-masing tab memiliki interaksinya sendiri yang dirinci dalam *Sequence*

Urutan interaksi tersebut divisualisasikan melalui *Sequence Diagram* Mengelola Tahapan dan Tahapan Layanan, *Sequence Diagram P*ersyaratan dan Persyaratan Layanan, *Sequence Diagram P*eran dan Peran Layanan, dan *Sequence*

Diagram Pertanyaan dan Pertanyaan Layanan, yang disajikan secara lengkap pada Lampiran 6.

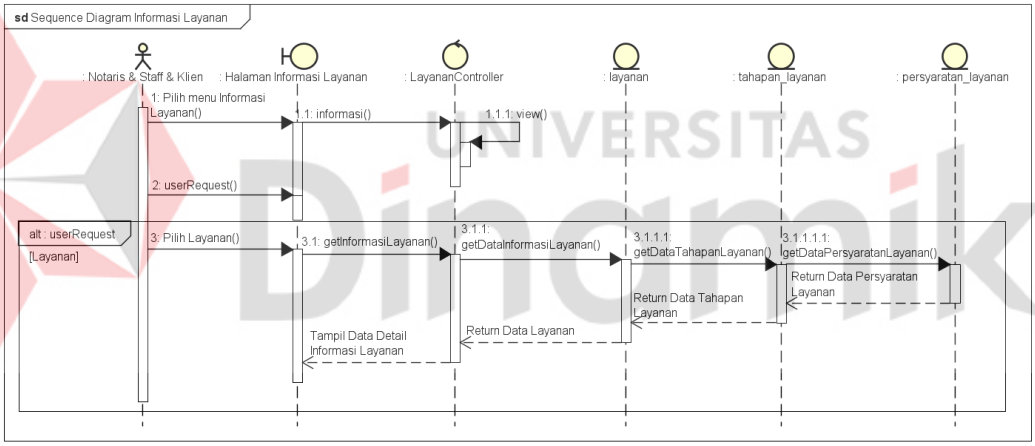
Urutan interaksi mengelola detail layanan tersebut divisualisasikan melalui *Sequence Diagram* pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 *Sequence Diagram* Mengelola Detail Layanan

C. *Sequence Diagram* Informasi Layanan

Sequence Diagram Informasi Layanan menggambarkan interaksi antara aktor (notaris, staf dan klien) dengan sistem dalam proses pencarian informasi terkait layanan yang tersedia. Diagram ini memvisualisasikan urutan proses yang terjadi, dimulai dari pengguna yang memilih menu informasi layanan pada antarmuka aplikasi. Selanjutnya, sistem akan Memproses permintaan tersebut dan menampilkan daftar layanan yang tersedia. Jika pengguna memilih salah satu jenis layanan, sistem kemudian menampilkan informasi detail dari layanan tersebut. Seluruh proses ini bersifat informatif dan tidak melibatkan aktivitas pengubahan atau pengelolaan data oleh pengguna. Interaksi ini difokuskan untuk memberikan kemudahan akses terhadap informasi layanan kepada semua peran pengguna.Urutan interaksi divisualisasikan melalui *Sequence Diagram* pada Gambar 3.13.

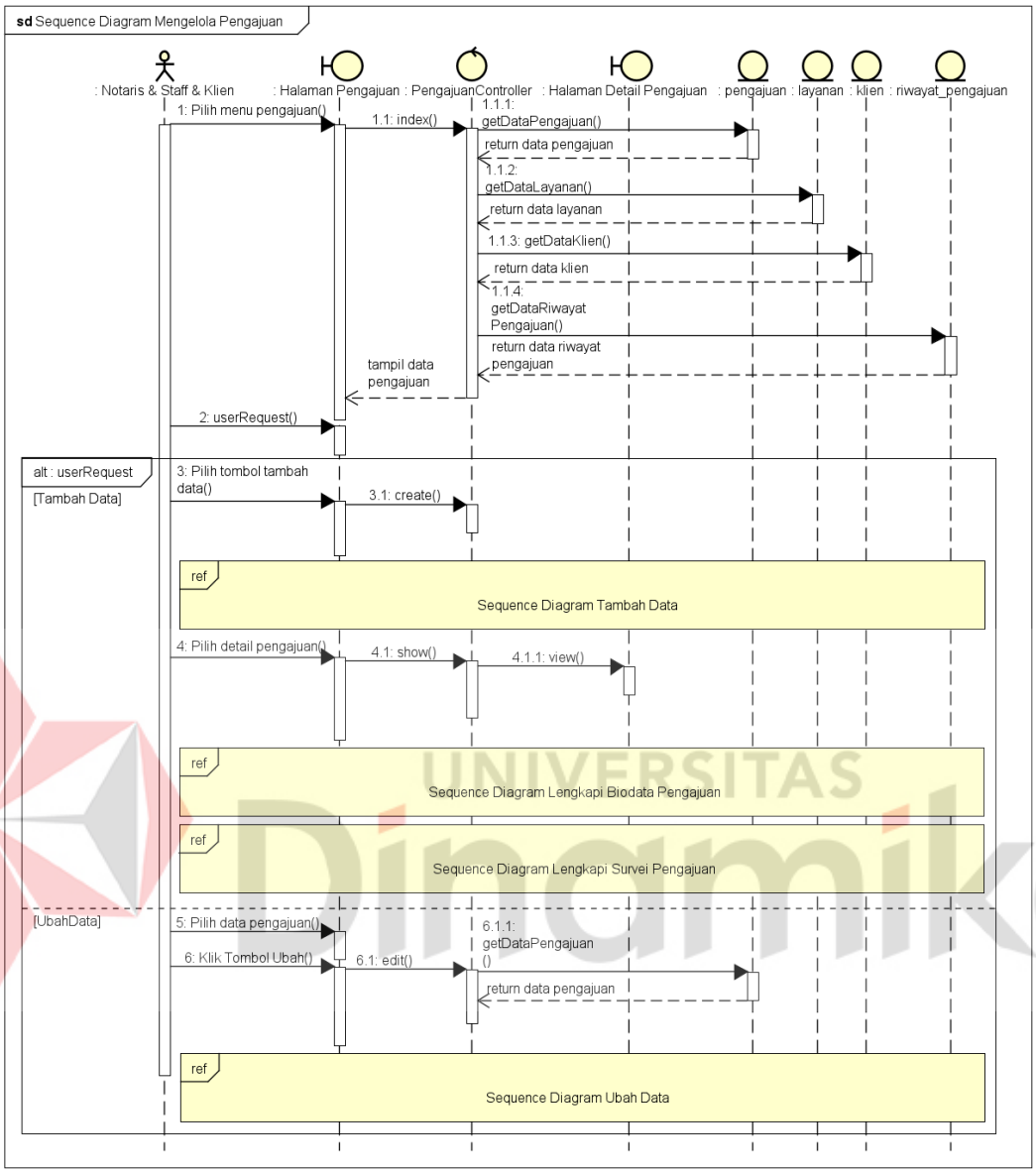


Gambar 3.13 *Sequence Diagram* Informasi Layanan

D. *Sequence Diagram* Mengelola Pengajuan

Sequence Diagram Mengelola Pengajuan menggambarkan interaksi antara aktor (notaris, staf dan klien) dengan sistem dalam menjalankan proses pengelolaan data pengajuan. Proses ini mencakup menampilkan daftar pengajuan, menambahkan pengajuan baru, melihat detail pengajuan, serta mengubah data pengajuan. Aktor Notaris dan staf dapat melihat seluruh pengajuan dari semua klien, sedangkan aktor klien hanya dapat melihat pengajuan miliknya sendiri. Interaksi yang lebih rinci seperti penambahan data, perlengkapan biodata, pengisian survei, dan pengubahan pengajuan ditampilkan dalam diagram terpisah, yang disajikan secara lengkap pada Lampiran 6.

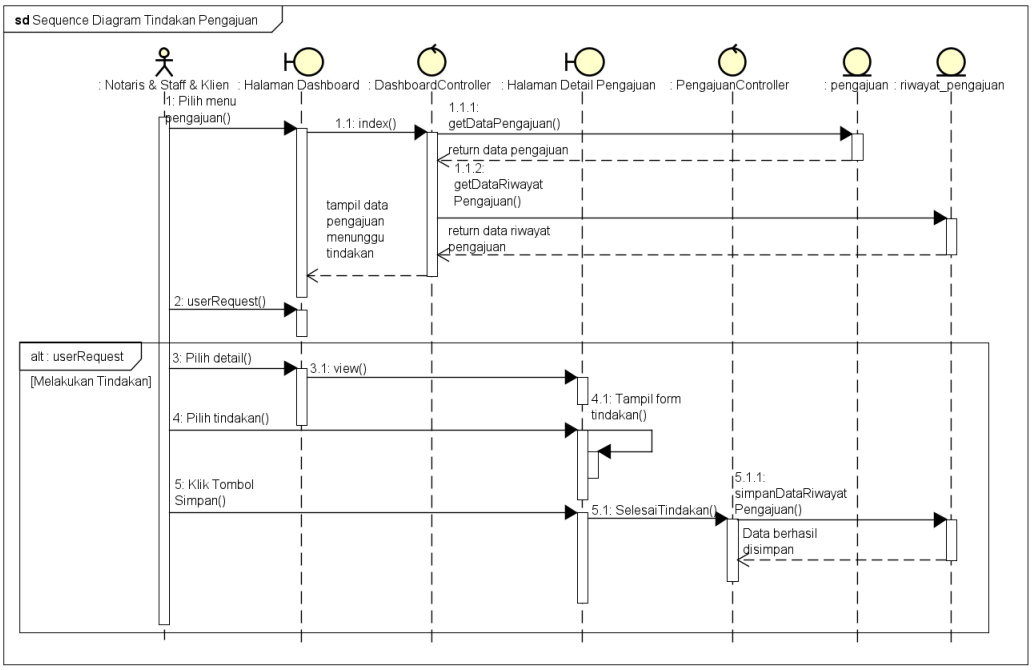
Urutan interaksi mengelola pengajuan tersebut divisualisasikan melalui *Sequence Diagram* pada Gambar 3.14.



Gambar 3.14 *Sequence Diagram* Mengelola Pengajuan

E. *Sequence Diagram* Tindakan Pengajuan

Sequence Diagram Tindakan Pengajuan menggambarkan interaksi antara pengguna sistem, yaitu notaris, staf dan klien, dengan sistem dalam menangani tahapan-tahapan tindak lanjut pada pengajuan. Diagram ini memvisualisasikan bagaimana ketiga peran utama berkolaborasi dalam menyelesaikan pengajuan secara bertahap dan sistematis. Urutan interaksi tindakan pengajuan tersebut divisualisasikan melalui *Sequence Diagram* pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 *Sequence Diagram* Tindakan Pengajuan

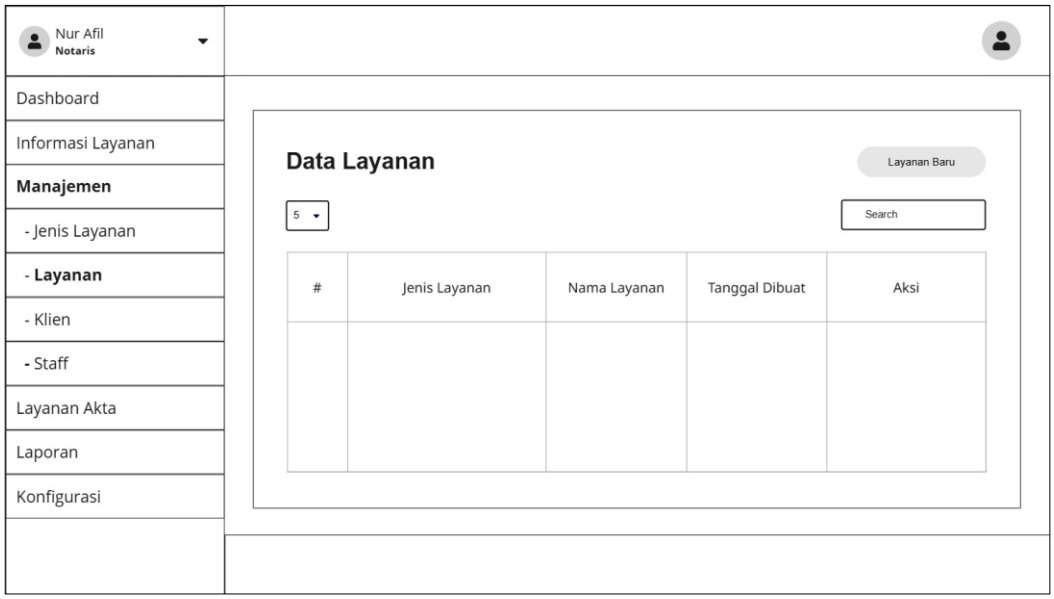
3.2.9 Desain Antarmuka

Desain antarmuka ini menggambarkan tampilan visual dan interaksi antara pengguna dengan sistem yang dikembangkan. Desain ini berfungsi sebagai rancangan awal yang menunjukkan bagaimana elemen-elemen pada aplikasi ditata, seperti tombol, form, navigasi, dan informasi yang ditampilkan, sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi sebelumnya. Adapun detail desain antarmuka disajikan lengkap pada Lampiran 7.

A. Desain Halaman Layanan

Desain halaman layanan ini dirancang untuk menampilkan daftar layanan yang tersedia dan memungkinkan pengguna untuk melakukan penambahan maupun pengubahan data layanan. Rancangan ini menampilkan informasi layanan yang telah terdaftar. Visualisasi dari tampilan halaman tersebut disajikan pada Gambar 3.16. Adapun rancangan antarmuka secara lengkap, termasuk tampilan untuk penambahan dan pengubahan layanan, disajikan lengkap pada Lampiran 7.

UNIVERSITAS Dinamika

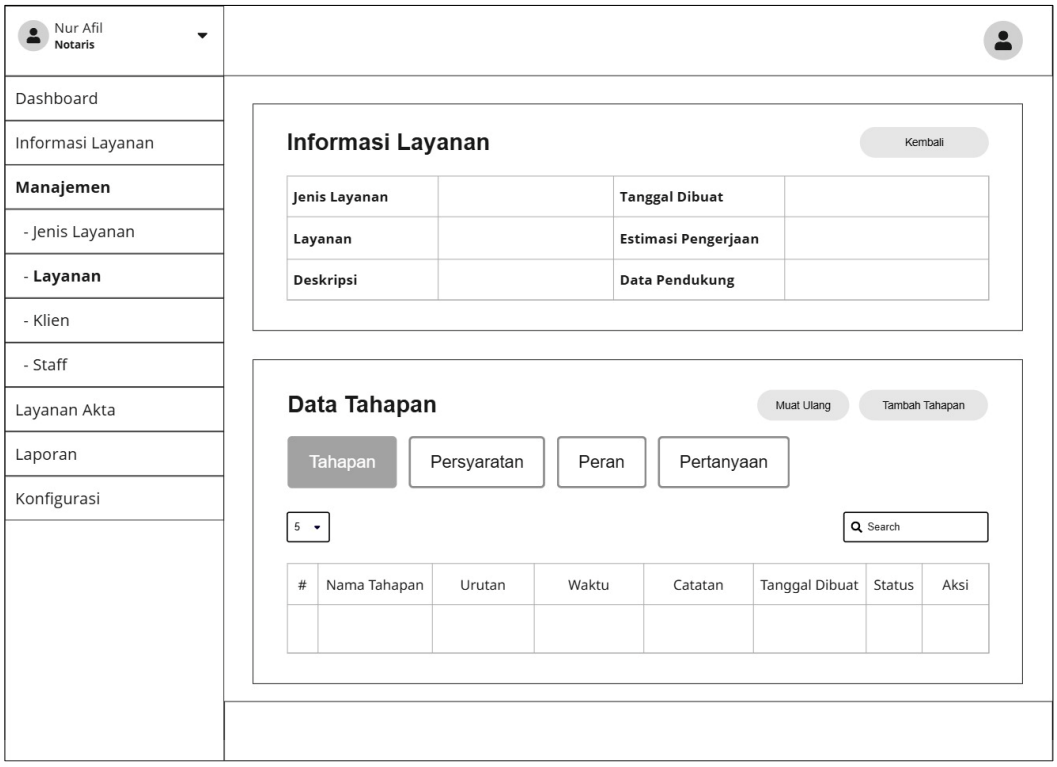


Gambar 3.16 Desain Halaman Layanan

B. Desain Halaman Detail Layanan

Desain halaman detail layanan ini dirancang untuk menampilkan detail dari setiap layanan yang tersedia. Rancangan ini mencakup pengelolaan komponen layanan, seperti tahapan, persyaratan, peran dan pertanyaan yang terkait dengan masing-masing layanan. Visualisasi dari tampilan halaman tersebut disajikan pada Gambar 3.17. Adapun rancangan antarmuka secara lengkap, termasuk tampilan untuk masing-masing komponen layanan, disajikan lengkap pada Lampiran 7.

UNIVERSITAS Dinamika

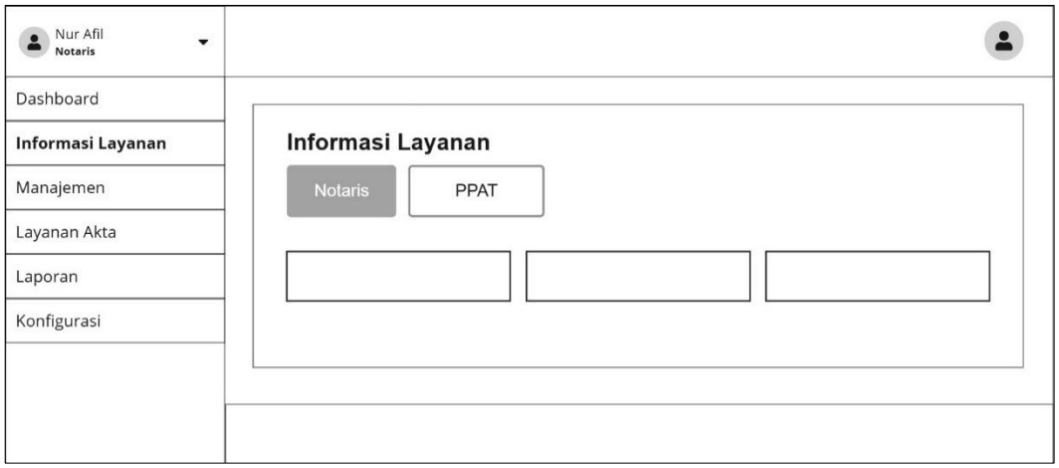


Gambar 3.17 Desain Halaman Detail Layanan

C. Desain Halaman Informasi Layanan

Desain halaman informasi layanan ini dirancang untuk menampilkan daftar informasi layanan yang tersedia dalam sistem kepada seluruh pengguna, termasuk pengguna notaris, staf, dan klien. Halaman ini memungkinkan pengguna untuk melihat jenis-jenis layanan yang ditawarkan dan mengakses detail dari masing-masing layanan tanpa melakukan pengubahan data. Melalui halaman ini, pengguna dapat memilih layanan yang ingin dilihat, kemudian sistem akan menampilkan informasi lengkap terkait layanan tersebut, seperti deskripsi layanan, tahapan dan persyaratan. Desain ini berfokus pada penyampaian informasi secara jelas dan terstruktur untuk mendukung pemahaman pengguna terhadap layanan yang tersedia. Visualisasi dari tampilan halaman tersebut disajikan pada Gambar 3.18.

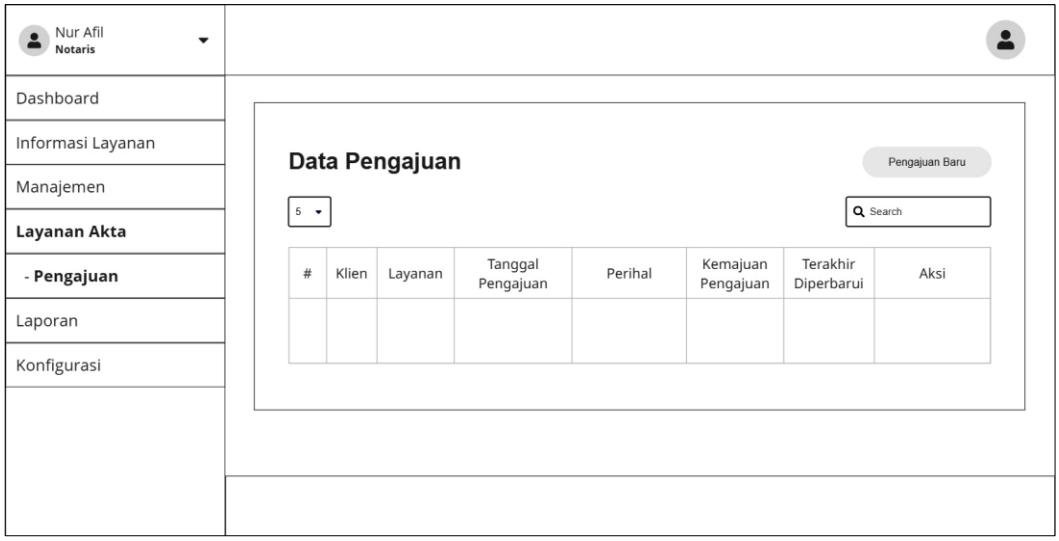
UNIVERSITAS Dinamika



Gambar 3.18 Desain Halaman Informasi Layanan

D. Desain Halaman Pengajuan

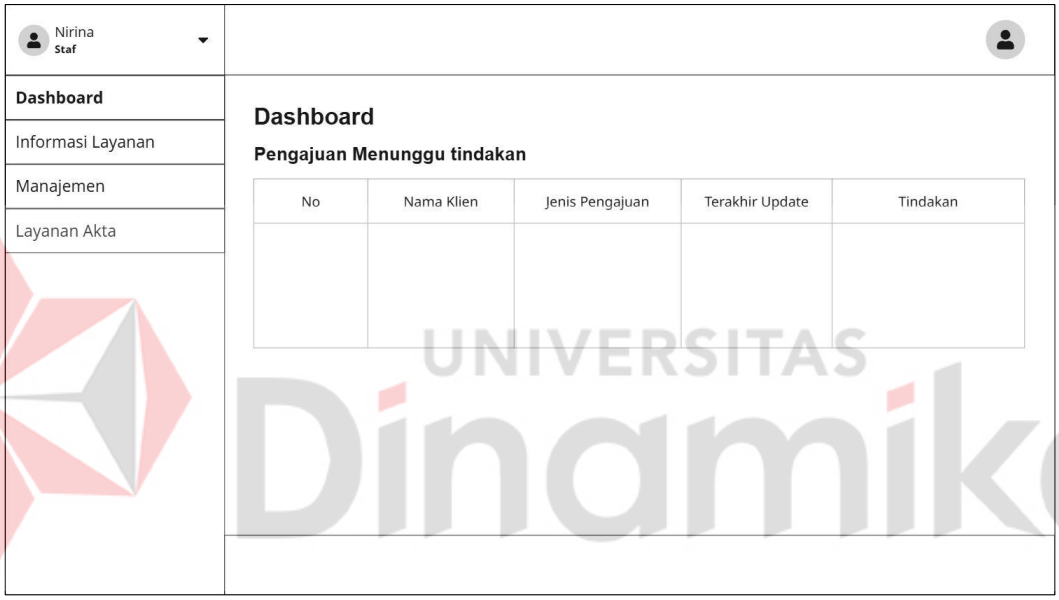
Desain halaman pengajuan ini dirancang untuk menampilkan daftar seluruh layanan yang masuk ke dalam sistem dan memungkinkan pengguna untuk melakukan penambahan maupun pengubahan data pengajuan. Bagi pengguna dengan peran notaris dan staf, halaman ini menampilkan seluruh pengajuan dari berbagai klien. Sementara itu, bagi pengguna dengan peran klien, halaman ini hanya menampilkan daftar pengajuan miliknya sendiri. Visualisasi dari tampilan halaman tersebut disajikan pada Gambar 3.19. Adapun rancangan antarmuka, termasuk tampilan untuk penambahan dan pengubahan pengajuan, disajikan lengkap pada Lampiran 7.



Gambar 3.19 Desain Halaman Pengajuan

E. Desain Halaman Tindakan Pengajuan

Desain halaman tindakan pengajuan ini dirancang untuk menampilkan daftar pengajuan yang memerlukan tindak lanjut oleh pengguna, seperti notaris, staf dan klien. Halaman ini memungkinkan masing-masing pengguna untuk melihat status pengajuan terkini serta melakukan tindakan yang sesuai, seperti verifikasi dokumen, validasi, pencatatan jadwal, unggah persyaratan, maupun unggah bukti pembayaran. Setiap tindakan yang tersedia akan disesuaikan dengan peran pengguna dan status pengajuan. Visualisasi dari tampilan halaman tersebut disajikan pada Gambar 3.20



Gambar 3.20 Desain Halaman Tindakan Pengajuan

3.2.10 *Coding*

Coding (pengkodean) ini dilakukan proses pengembangan dengan menerjemahkan desain dan model sistem ke dalam bentuk kode program, implementasi dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan dukungan *framework Laravel* serta menggunakan MySQL sebagai sistem manajemen basis data.

3.2.11 *Testing*

Testing ini dilakukan setelah proses pengkodean selesai dilakukan, dengan tujuan untuk memastikan bahwa setiap fungsi dalam aplikasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Metode pengujian yang digunakan adalah *Black Box Testing*,

yang berfokus pada pemeriksaan *output* berdasarkan *input* tanpa melihat struktur internal kode program.

3.3 Tahap Akhir

Tahap akhir dilakukan sebagai penutup dari serangkaian proses penelitian, yang berfokus pada penyusunan laporan penelitian. Pada tahap ini, seluruh hasil dan aktivitas selama penelitian didokumentasikan secara sistematis untuk disusun menjadi laporan akhir.

3.3.1 Pembuatan Laporan Penelitian

Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan sebagai hasil dari penelitian ini, yang juga berfungsi sebagai laporan tugas akhir. Selain itu, dalam tahap ini, berfungsi untuk memperoleh pemahaman yang mendalam terkait topik penelitian, mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi dalam penelitian, serta menjadi landasan untuk pembahasan yang terkait dengan hasil penelitian ini.

UNIVERSITAS Dinamika

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Bagian ini menyajikan hasil dari proses pengembangan aplikasi yang telah dilakukan pada tahap implementasi. Hasil dari pengembangan meliputi penerapan kode program (*coding*) berdasarkan desain yang telah dirancang sebelumnya, serta pengujian aplikasi (*testing*) untuk memastikan bahwa seluruh fungsionalitas berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem.

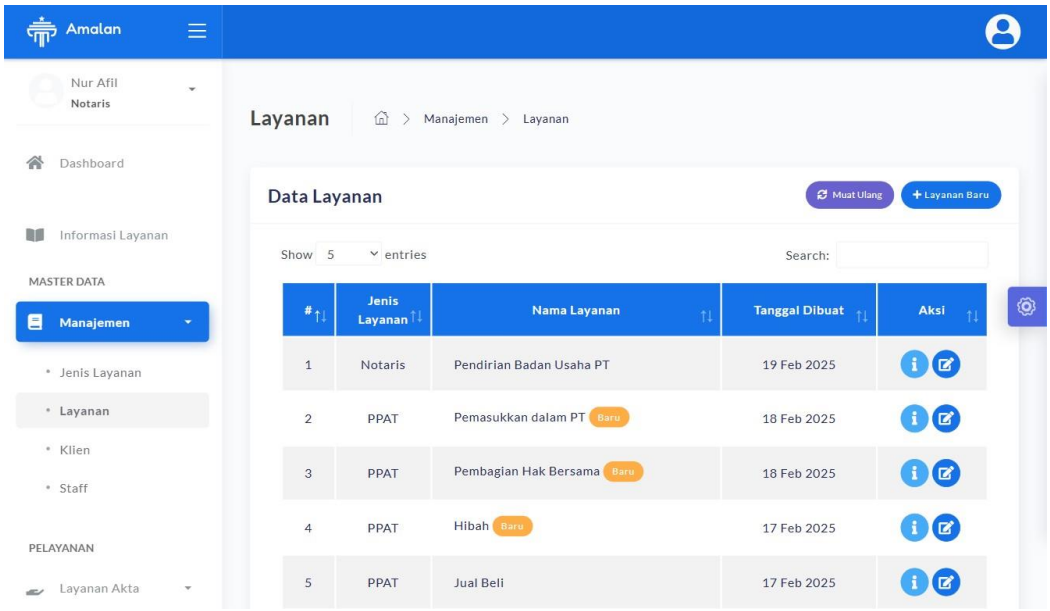
4.1.1 *Coding*

Bagian ini menyajikan hasil dari proses pengembangan aplikasi berdasarkan desain sistem yang telah dirancang sebelumnya. Setiap tampilan menunjukkan bagaimana rancangan yang telah dibuat diimplementasikan secara nyata dalam bentuk aplikasi yang telah dibangun. Adapun hasil implementasi secara lengkap disajikan secara rinci pada Lampiran 8**.**

UNIVERSITAS Dinamika

A. Halaman Layanan

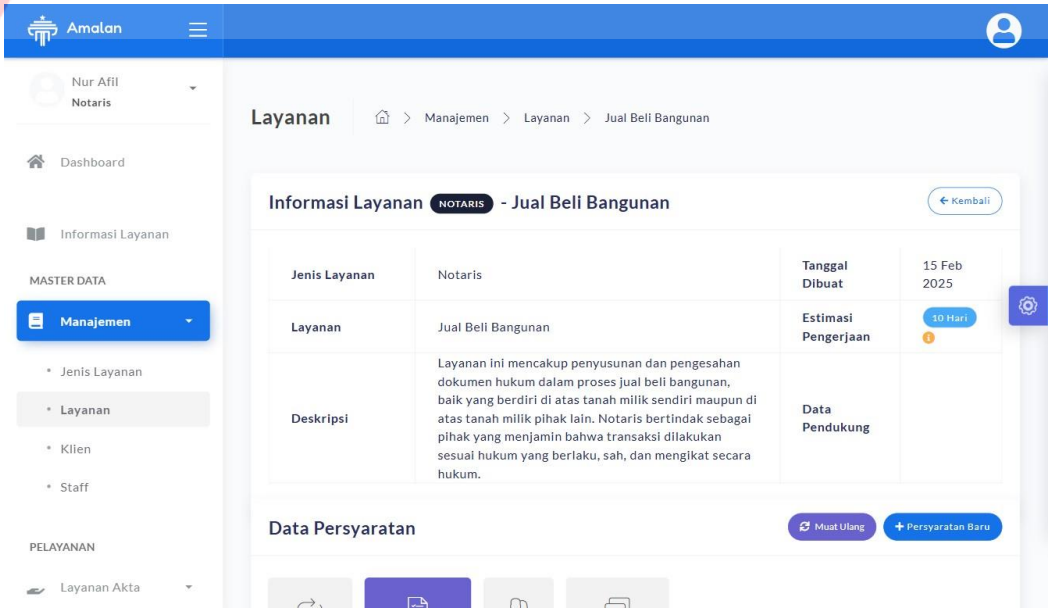
Halaman Layanan ini merupakan hasil implementasi dari rancangan antarmuka yang dirancang untuk menampilkan daftar layanan yang tersedia dalam sistem. Halaman ini diakses oleh pengguna dengan peran notaris dan staf, yang memiliki kewenangan untuk melihat serta mengelola data layanan. Melalui halaman ini, pengguna dapat melakukan penambahan maupun pengubahan informasi layanan yang telah terdaftar. Visualisasi hasil implementasi halaman tersebut disajikan pada Gambar 4.1. Adapun hasil implementasi disajikan secara lengkap pada Lampiran 8**.**



Gambar 4.1 Halaman Layanan

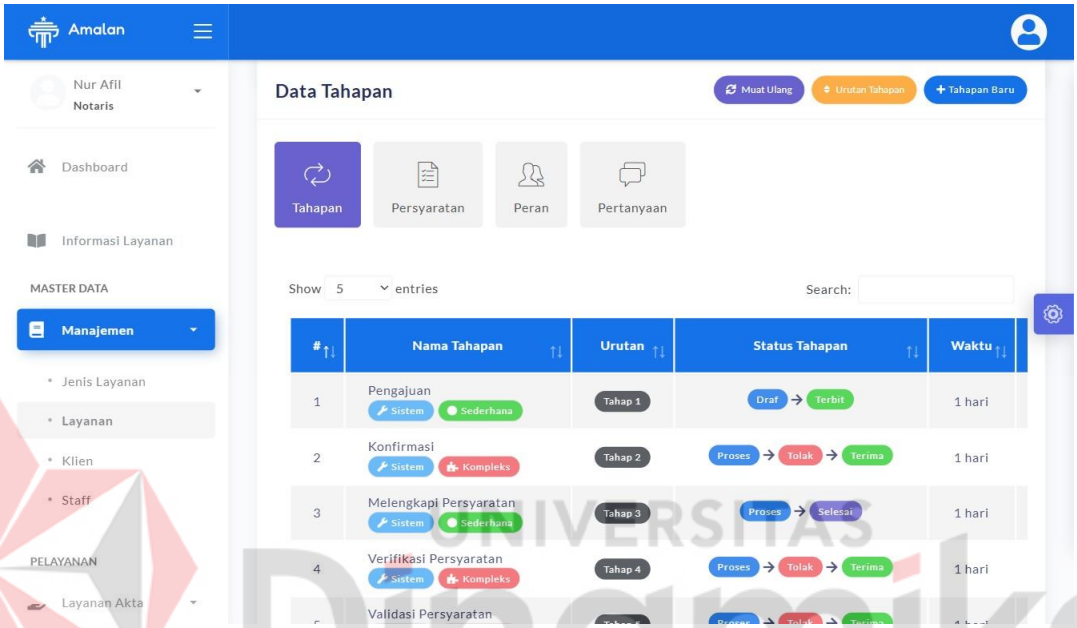
B. Halaman Detail Layanan

Halaman Detail Layanan ini merupakan hasil implementasi dari rancangan antarmuka yang dirancang untuk menampilkan informasi lengkap dari suatu layanan dalam sistem. Halaman ini diakses oleh pengguna dengan peran notaris dan staf, yang memiliki kewenangan untuk melihat detail layanan. Visualisasi hasil implementasi halaman tersebut disajikan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Halaman Detail Layanan

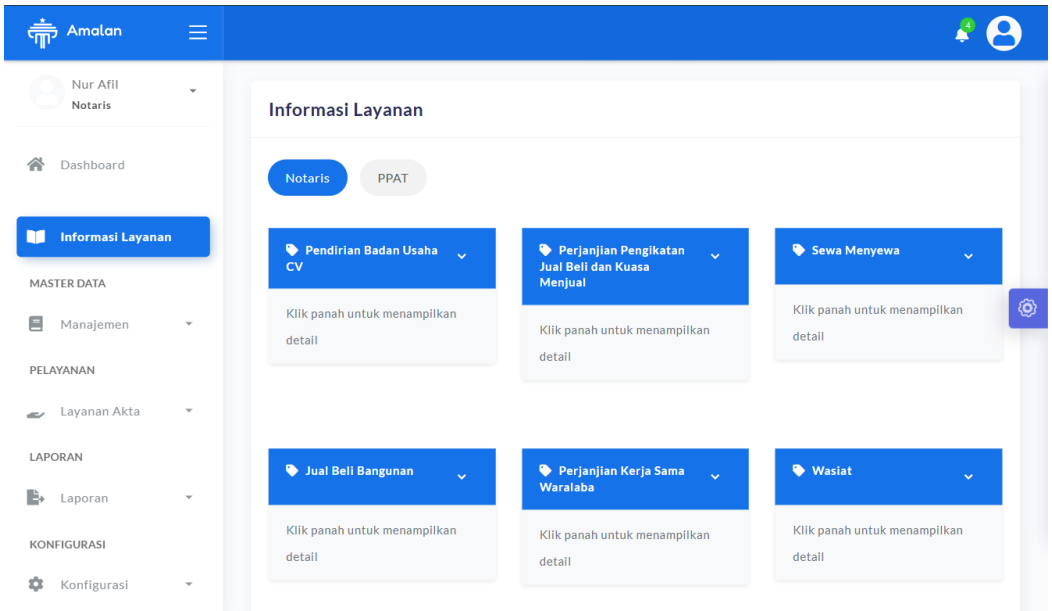
Selain melihat informasi detail dari layanan, pengguna juga dapat melakukan pengelolaan komponen-komponen yang berkaitan langsung dengan layanan, seperti tahapan, persyaratan, peran dan pertanyaan. Setiap komponen tersebut dikelola melalui tab khusus yang tersedia pada halaman detail layanan. Visualisasi hasil implementasi halaman tersebut disajikan pada Gambar 4.3, dan tampilan lengkapnya juga dapat dilihat pada Lampiran 8.



Gambar 4.3 Halaman Tahapan Layanan

C. Halaman Informasi Layanan

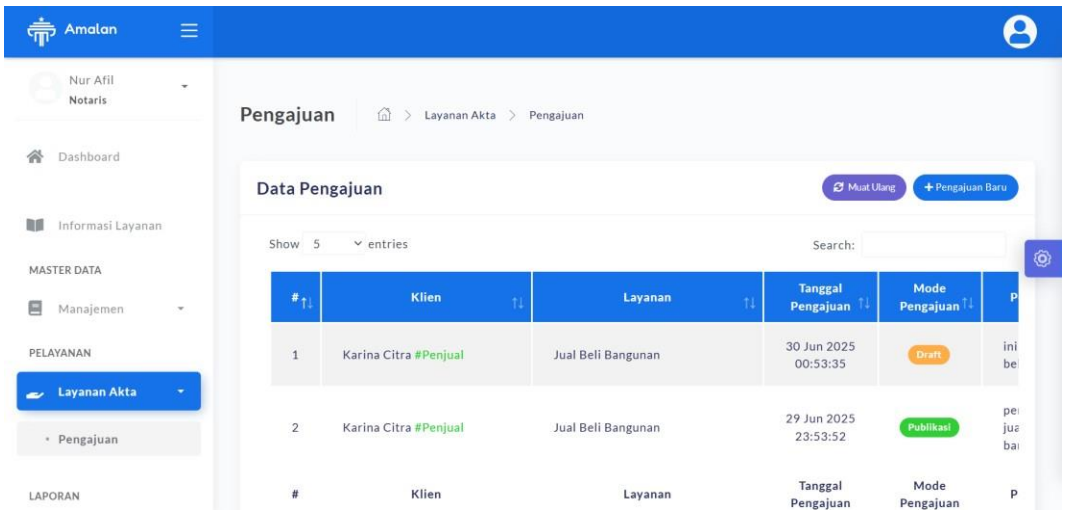
Halaman Informasi Layanan ini merupakan hasil implementasi dari rancangan antarmuka yang dirancang untuk menampilkan informasi detail terkait layanan yang tersedia dalam sistem. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat nama layanan, tahapan, dan persyaratan yang berkaitan. Visualisasi hasil implementasi halaman tersebut disajikan pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Halaman Informasi Layanan

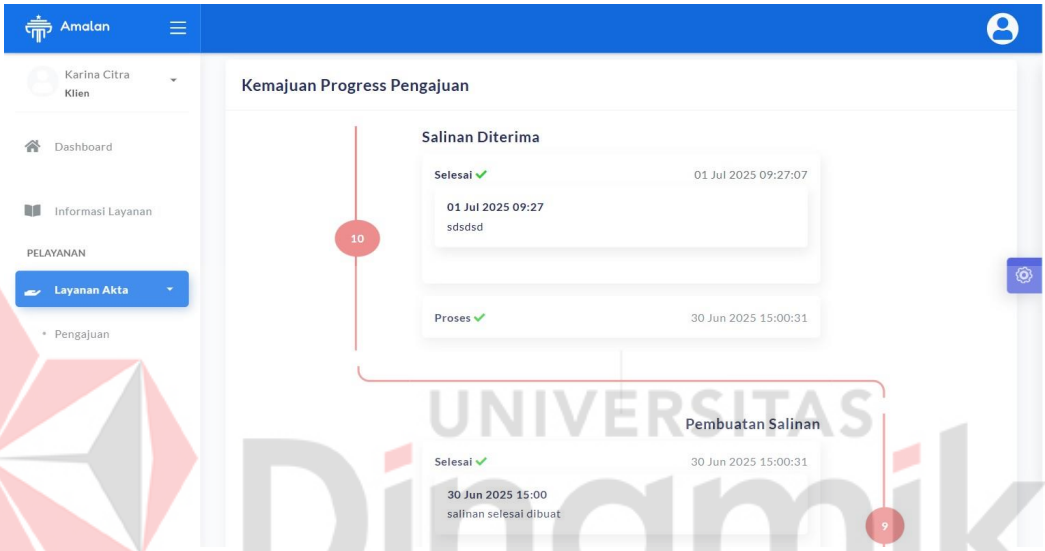
D. Halaman Pengajuan

Halaman Pengajuan ini merupakan hasil implementasi dari rancangan antarmuka yang dirancang untuk menampilkan daftar pengajuan layanan yang masuk ke dalam sistem. Halaman ini dapat diakses oleh pengguna dengan peran notaris, staf dan klien. Bagi notaris dan staf, halaman ini menampilkan seluruh data pengajuan dari berbagai klien, sedangkan bagi klien hanya menampilkan daftar pengajuan miliknya sendiri. Visualisasi hasil implementasi halaman tersebut disajikan pada Gambar 4.5. Adapun hasil implementasi secara lengkap disajikan secara rinci pada Lampiran 8.



Gambar 4.5 Halaman Pengajuan

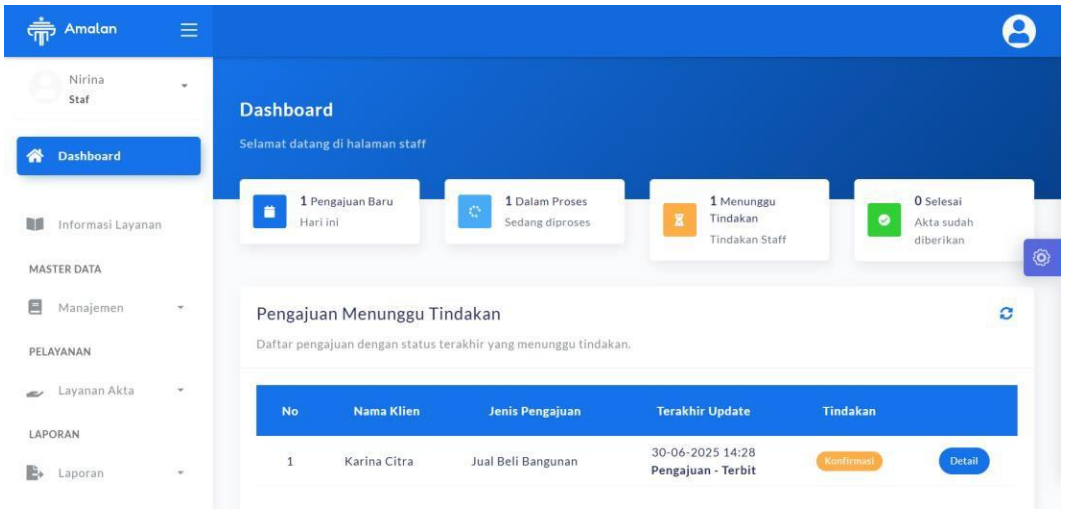
Selanjutnya, sistem juga menyediakan halaman khusus untuk memantau progres layanan dari setiap pengajuan yang dilakukan oleh klien. Halaman ini menampilkan tahapan-tahapan yang telah dan belum diselesaikan dalam proses pengajuan suatu layanan, lengkap dengan status dan waktu pelaksanaannya. Fitur ini memudahkan notaris, staf, maupun klien dalam mengetahui posisi terkini dari layanan yang sedang diproses, serta mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam penyelesaian layanan. Visualisasi hasil implementasi halaman ini ditampilkan pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Halaman Pemantauan Progres Pengajuan

E. Halaman Tindakan Pengajuan

Halaman Tindakan Pengajuan ini merupakan hasil implementasi dari rancangan antarmuka yang dirancang untuk menampilkan daftar pengajuan yang memerlukan tindakan. Halaman ini dapat diakses oleh pengguna dengan peran notaris, staf, maupun klien, sesuai dengan jenis tindakan yang harus dilakukan pada masing-masing tahap pengajuan. Tombol tindakan akan mengarahkan ke halaman detail pengajuan untuk dapat melakukan tindakan yang sesuai. Visualisasi hasil implementasi halaman tersebut disajikan pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Halaman Tindakan Pengajuan

4.1.2 *Testing*

Bagian ini menyajikan pengujian aplikasi (*testing*) menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan bahwa seluruh fungsionalitas berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem. Adapun detail hasil pengujian disajikan lengkap pada Lampiran 9.

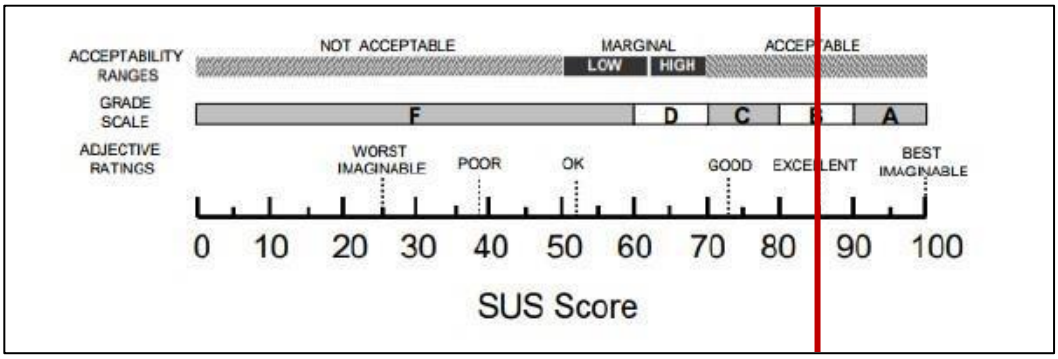
Tabel 4.1 Hasil Pengujian

No	Fungsi	Pengguna	Skenario Pengujian	Hasil	Status
1.	Mengelola Staf	Notaris	Menambah dan mengubah data staf	Sistem berhasil menyimpan dan memperbarui data staf	*Pass*
2.	Mengelola Klien	Notaris, Staf,	Menambah dan mengubah data klien	Sistem berhasil menyimpan dan memperbarui data klien	*Pass*
3.	Mengelola Jenis Layanan	Notaris, Staf,	Menambah dan mengubah data jenis layanan	Sistem berhasil menyimpan dan memperbarui data jenis layanan	*Pass*
4.	Mengelola Layanan	Notaris, Staf,	Menambah dan mengubah data layanan	Sistem berhasil menyimpan dan memperbarui data layanan	*Pass*
5.	Mengelola Tahapan dan Tahapan Layanan	Notaris, Staf,	Menambah dan mengubah data tahapan dan tahapan layanan	Sistem berhasil menyimpan dan memperbarui data tahapan dan tahapan layanan	*Pass*
6.	Mengelola Persyaratan dan Persyaratan Layanan	Notaris, Staf,	Menambah dan mengubah data persyaratan dan persyaratan layanan	Sistem berhasil menyimpan dan memperbarui data persyaratan dan persyaratan layanan	*Pass*
7.	Mengelola Peran dan Peran	Notaris, Staf,	Menambah dan mengubah data peran dan peran layanan	Sistem berhasil menyimpan dan memperbarui data	*Pass*

UNIVERSITAS Dinamika

No	Fungsi	Pengguna	Skenario Pengujian	Hasil	Status
	Layanan			peran dan peran layanan	
8.	Mengelola Pertanyaan dan Pertanyaan Layanan	Notaris, Staf,	Menambah dan mengubah data pertanyaan dan pertanyaan layanan	Sistem berhasil menyimpan dan memperbarui data pertanyaan dan pertanyaan layanan	*Pass*
9.	Mengelola Pengajuan	Notaris, Staf, Klien	Menambah dan mengubah data pengajuan	Sistem berhasil menyimpan dan memperbarui data pengajuan	*Pass*
10.	Mengunduh Laporan	Notaris, Staf,	Mengunduh laporan pengajuan secara keseluruhan, berdasarkan filter dan pengajuan individual	Sistem berhasil mengunduh laporan secara keseluruhan, berdasarkan filter dalam format .pdf dan pengajuan individual dalam format .zip	*Pass*

Selain itu, dilakukan pengujian terhadap tingkat kegunaan sistem yang menggunakan pendekatan *System Usability Scale* (SUS). Pengujian ini melibatkan beberapa perwakilan pengguna dari masing-masing peran, yaitu notaris, staf, dan klien. Berdasarkan hasil kuesioner SUS yang telah dilakukan, sistem memperoleh skor sebesar 85 dari rentang skor maksimum 100. Jika mengacu pada skala penilaian SUS seperti ditunjukkan pada Gambar 4.8, skor ini termasuk dalam kategori "*Excellent*", Mendapatkan nilai B, dan tergolong layak digunakan (*acceptable*).



Gambar 4.8 Hasil Pengujian *System Usability Scale*

4.2 Pembahasan

Bagian ini membahas bagaimana sistem yang dikembangkan mampu menjawab permasalahan yang telah diidentifikasi pada tahap awal penelitian serta memberikan solusi yang relevan melalui fitur-fitur yang telah diimplementasikan. Hal ini dikaitkan dengan tujuan utama dari penelitian, yaitu menghasilkan sebuah

aplikasi monitoring yang mendukung pengelolaan layanan pada Notaris Nur Afil, SH, MH secara lebih terstruktur dan terpantau. Untuk mencapai tujuan tersebut, sistem telah dirancang dan diimplementasikan berdasarkan hasil analisis kebutuhan dari pihak notaris, staf, maupun klien dalam pengelolaan layanan. Penjabaran lebih lanjutnya sebagai berikut:

Aplikasi ini mendukung pencatatan pengelolaan layanan dengan menyediakan fitur pengelolaan komponen layanan yang meliputi tahapan layanan, persyaratan layanan, peran layanan, dan pertanyaan layanan. Fitur ini membantu pihak notaris dan staf dalam mencatat serta mengelola alur dan kebutuhan layanan secara lebih sistematis dan terdokumentasi. Implementasi fitur ini dapat dilihat pada Gambar 4.1, 4.2, 4.3 dan 4.7 yang menampilkan halaman layanan, detail layanan, termasuk tab pengelolaan komponen-komponen layanan dan informasi layanan yang dapat dilihat oleh klien. Adapun hasil implementasi pengelolaan komponen layanan secara lengkap disajikan secara rinci pada Lampiran 8**.**

Aplikasi ini mendukung pemantauan pengajuan dengan menyediakan fitur tindakan pengajuan dan riwayat status pengajuan. Fitur ini memungkinkan notaris dan staf untuk melihat progres penyelesaian dokumen dan memberikan tindak lanjut terhadap pengajuan secara *real time*. Implementasi fitur ini dapat dilihat pada Gambar 4.4, 4.5, dan 4.8 yang menampilkan daftar pengajuan yang memerlukan tindakan lengkap dengan status dan riwayat tindakan yang dilakukan.

Aplikasi ini mendukung informasi pengajuan yang menampilkan status setiap permohonan layanan secara berkala. Fitur ini meningkatkan transparansi dan memberikan ketenangan bagi klien dalam menunggu proses pembuatan akta. Implementasi fitur ini dapat dilihat pada Gambar 4.8 yang menampilkan detail aktivitas pengajuan secara berkala.

UNIVERSITAS Dinamika

BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem yang telah dilakukan, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi monitoring jasa layanan notaris telah dikembangkan untuk mendukung proses pengelolaan layanan secara terstruktur dan terpantau di lingkungan kerja Notaris Nur Afil, SH, MH.
2. Proses pemantauan pengajuan dapat dilakukan secara *real-time*, dengan dukungan fitur tindakan pengajuan dan riwayat status pengajuan, sehingga memudahkan notaris dan staf dalam mengelola progres dokumen.
3. Klien dapat memantau status pengajuannya secara mandiri, melalui tampilan detail pengajuan yang memberikan transparansi dan mengurangi ketidakpastian selama proses berlangsung.

5.2 Saran

Sebagai bentuk tindak lanjut dari hasil penelitian dan implementasi sistem yang telah dikembangkan, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk mendukung pengembangan lebih lanjut serta meningkatkan pemanfaatan aplikasi secara optimal, antara lain sebagai berikut:

1. Penambahan fitur penjadwalan pertemuan dan tanda tangan guna mendukung kelancaran proses layanan antara notaris dan klien secara lebih terstruktur dan terorganisir.
2. Mengembangkan fitur estimasi biaya layanan agar klien dapat memperoleh gambaran awal mengenai total biaya yang dibutuhkan sebelum layanan dilaksanakan.
3. Dapat terhubung atau diintegrasikan dengan pihak ketiga (seperti pembayaran digital dan sistem instansi pemerintah) untuk mempermudah transaksi serta mempecepat proses verifikasi dan validasi data.
4. Menyederhanakan tampilan antarmuka pada halaman klien agar lebih mudah dipahami dan digunakan dibandingkan dengan tampilan untuk pengelola, mengingat kebutuhan klien lebih berfokus pada penggunaan dasar seperti pengajuan layanan dan pemantauan status.

DAFTAR PUSTAKA

Alfiana, R. (2022). Notaris Dan Digitalisasi Di Masa Pandemi Covid 19. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, *9*(1), 423–432. https://doi.org/10.31604/jips.v9i1.2022.423-432

Amelia, M. (2016). Sistem Monitoring Pengumpulan Getah Karet Berbasis Sms Gateway pada Petani Karet di Desa Surya Adi Kabupaten Oki Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, *7*(1).

Andriansyah, D. (2018). Pengujian Kotak Hitam Boundary Value Analysis Pada Sistem Informasi Manajemen Konseling Tugas Akhir. *Indonesian Journal on Networking and Security*, *7*(1), 2302–5700.

Apriliosusworo, A., Pramono, D., & Setiawan, N. Y. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen dan Pengawasan Dokumen Akta berbasis Web (Studi Kasus: Kantor Notaris dan PPAT Ade Suryatini S.H., M.Kn.). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, *6*(8), 4057–4064. Diambil dari http://j-ptiik.ub.ac.id

Corps, M. (2005). *Design, Monitoring and Evaluation Guidebook*.

Herlambang, A. A. (2018). *Kedudukan Akta Pembatalan Jual Beli Tanah Di Kota Bandung Yang Dibuat Dihadapan Notaris Akibat Wanprestasi Dihubungkan Dengan Buku Iii Kitab Undang-Undang Hukum Perdata Dan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997*. Diambil dari http://repository.unpas.ac.id/32788/

Hidayat, T., & Muttaqin, M. (2018). Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. Dalam *Jurnal Teknik Informatika UNIS JUTIS* (Vol. 6). Diambil dari http://ejournal.unis.ac.id/index.php/jutis/article/view/38

Kementerian Pertahanan. (2014). *Perubahan atas Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2004 (UU Nomor 02 Tahun 2014)*. Diambil dari https://www.kemhan.go.id/ppid/wp-content/uploads/sites/2/2016/11/UU-2-Tahun-2014.pdf

Mertokusumo, S. (1998). *Hukum Acara Perdata Indonesia* (Ed. 5, Cet. 1). Yogyakarta: Liberty Yogyakarta.

Ningrum, F. C., Suherman, D., Aryanti, S., Prasetya, H. A., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, *4*(4), 125–130.

Nurfauziah, H., & Jamaliyah, I. (2022). Perbandingan Metode Testing Antara Blackbox dengan Whitebox pada Sebuah Sistem Informasi. Jurnal VISUALIKA, 8(2), 105–113.

Pressman, R. S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I*. Yogyakarta: Andi.

Puspa, Y. P. (1977). *Kamus Hukum*. Semarang: Aneka Semarang.

R, M. N., & Andayani, M. (2021). Rancang Bangun Sistem Monitoring Document Management Sytem Pada Kantor Notaris – Ppat Kusdwiono Hardian Santoso, S.H., M.KN Dengan Metode Best First Search. *Jurnal SPIRIT*, *13*(02), 6–10.

Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.

Sumarsono, D., & A, A. T. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Dan Monitoring Berkas Di Kantor Notaris Nilakandi Januarti, S.H.,M.Kn Berbasis Android. *Jurnal Multidisiplin Saintek*, *1*(1), 1–10. Diambil dari https://ejournal.warunayama.org/

UNIVERSITAS
Dinamika