



**PERANCANGAN E-MONITORING BERBASIS WEBSITE UNTUK
PROGRESS APLIKASI PADA DISKOMINFO KABUPATEN GRESIK**

KERJA PRAKTIK



UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh :

ACHMAD AZZY PRIDHADI

19.41010.0023

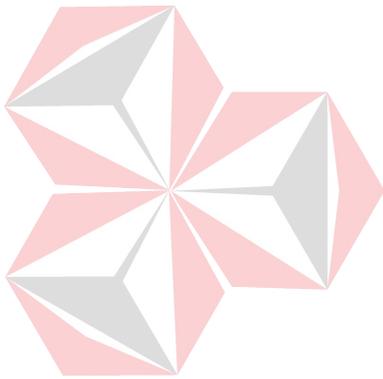
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2023

**PERANCANGAN E-MONITORING BERBASIS WEBSITE UNTUK
PROGRESS APLIKASI PADA DISKOMINFO KABUPATEN GRESIK**

Diajukan sebagian salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer



UNIVERSITAS
Dinamika

Disusun Oleh :

Nama : Achmad Azzy Pridhadi

NIM : 19410100023

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

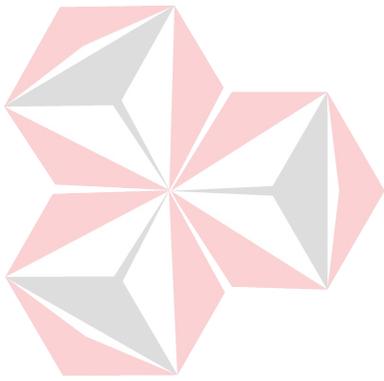
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

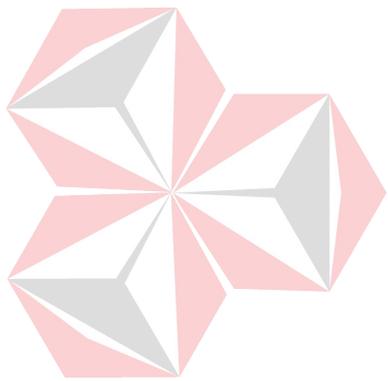
2023

Dipercaya itu susah tapi lebih susah kalau tidak dipercaya.

Achmad Azzy Pridhadi



UNIVERSITAS
Dinamika



Laporan Kerja Praktik ini

Saya persembahkan untuk

Keluarga, Dosen Pembimbing, Supporting System

dan Teman-teman saya.

UNIVERSITAS
Dinamika

LEMBAR PENGESAHAN
PERANCANGAN E-MONITORING BERBASIS WEBSITE
UNTUK PROGRESS APLIKASI PADA DISKOMINFO
KABUPATEN GRESIK

Laporan Kerja Praktik oleh
Achmad Azzy Pridhadi
NIM : 19410100023
Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 12 Desember 2022



Pembimbing

Muhammad Basyrul Muvid, M.Pd.
NIDN. 0709109202



Disetujui :

Penyelia



Zehri Ari Kusanti, S.Kom., M.T
NIP. 1820201/200604 2 038



Mengetahui,

Ketua Program Studi SI Sistem Informasi

Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0731057301

**PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, Saya :

Nama : Achmad Azzy Pridhadi
NIM : 19410100023
Program Studi : SI Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **PERANCANGAN E-MONITORING BERBASIS WEBSITE UNTUK PROGRESS APLIKASI PADA DISKOMINFO KABUPATEN GRESIK**

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.

Surabaya, 12 Desember 2022



Achmad Azzy Pridhadi
NIM : 19410100023

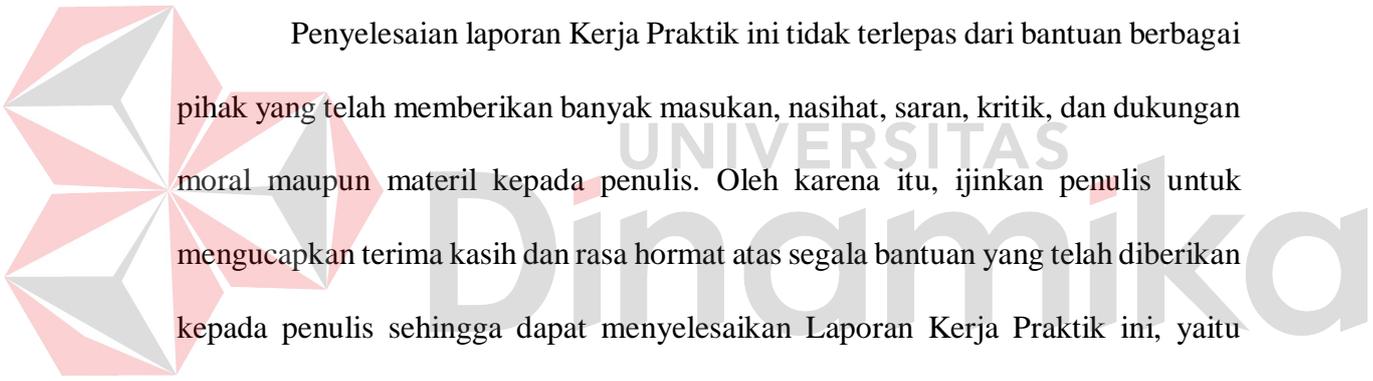
ABSTRAK

Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gresik merupakan salah satu lembaga atau instansi pemerintah yang berada di daerah Gresik. Salah satu divisi dari Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gresik adalah Tata Kelola Informatika yang bertugas untuk mengimplementasikan layanan pemerintah dengan basis elektronik, yang meliputi penyusunan dan pelaksanaan rencana program dan petunjuk teknis, melakukan kerjasama dan koordinasi dengan instansi lain, melakukan *controlling* dan pengendalian, melakukan evaluasi dan pelaporan kinerja, serta melaksanakan tugas yang diberikan oleh Kepala Dinas yang memiliki kesesuaian dengan tugas dan fungsi pokoknya. Berdasarkan tugas tersebut, maka diperlukan adanya aplikasi berbasis *website* yang bertujuan untuk melakukan pengawasan dan pengendalian terhadap OPD (Organisasi Perangkat Daerah). Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *Black Box*, didapatkan bahwa fitur dan fungsi pada aplikasi tersebut dapat berfungsi dengan baik dan hasil pengujian aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna serta dapat menyelesaikan permasalahan yang dirasakan oleh DISKOMINFO Kabupaten Gresik, dan memudahkan komunikasi antara OPD dengan Bidang IT

Kata kunci : Aplikasi *e-Monitoring*, SDLC, Black Box Testing.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Kerja Praktik dan menyelesaikan pembuatan laporan dari Kerja Praktik ini. Laporan ini disusun berdasarkan Kerja Praktik dan hasil studi yang dilakukan selama kurang lebih 2 (dua) bulan di DISKOMINFO Kabupaten Gresik. Kerja Praktik ini membahas tentang Perancangan *e-Monitoring* berbasis Website untuk Progress Aplikasi pada DISKOMINFO Kabupaten Gresik.

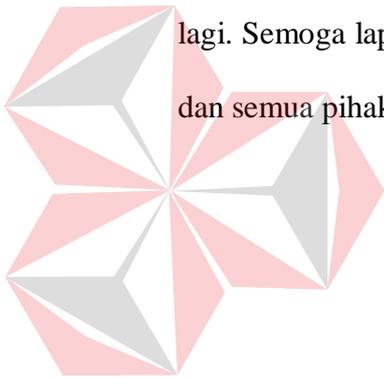


Penyelesaian laporan Kerja Praktik ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan banyak masukan, nasihat, saran, kritik, dan dukungan moral maupun materil kepada penulis. Oleh karena itu, ijinakan penulis untuk mengucapkan terima kasih dan rasa hormat atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini, yaitu kepada :

1. Keluarga Tercinta yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat di setiap langkah dan aktivitas penulis.
2. Keluarga *Support System* Tersayang yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat di setiap langkah dan aktivitas penulis.
3. Ibu Tri Sagirani, S.Kom., M.MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika;
4. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi;

5. Bapak Muhammad Basyrul Muvid, M.Pd. selaku Dosen Wali sekaligus Dosen Pembimbing yang telah memberikan dukunga, motivasi, saran, dan masukan kepada penulis.
6. Ibu Zenni selaku penyelia di DISKOMINFO Kabupaten Gresik
7. Teman-teman yang memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa Kerja Praktik yang dikerjakan ini masih banyak terdapat kekurangan sehingga kritik yang bersifat membangun dan saran dari semua pihak sangatlah diharapkan agar aplikasi ini dapat diperbaiki menjadi lebih baik lagi. Semoga laporan Kerja Praktik ini dapat diterima dan bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.



UNIVERSITAS
Dinamika

Gresik, 17 Januari 2023

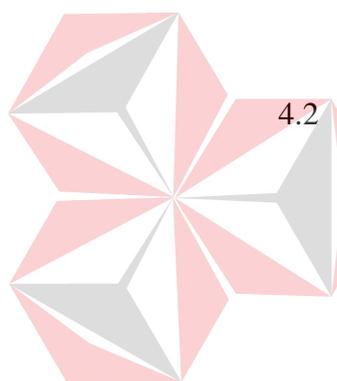
A handwritten signature in black ink, appearing to be the initials 'JMY' in a cursive, flowing style.

penulis

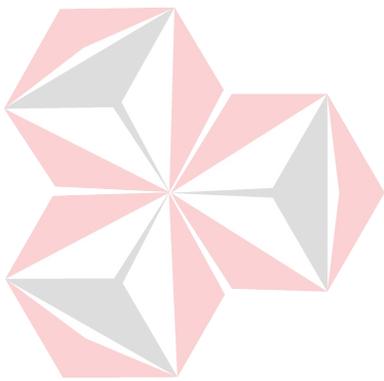
DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI.....	4
2.1 Latar Belakang Perusahaan.....	4
2.2 Identitas Perusahaan	5
2.3 Visi Perusahaan.....	5
2.4 Misi Perusahaan	5
2.5 Struktur Organisasi.....	6
BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1 <i>e-Monitoring</i>	10
3.2 Laravel.....	10
3.3 <i>Database</i>	11

3.4	<i>Website</i>	12
3.5	<i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	12
3.6	<i>Black Box Testing</i>	13
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN		14
4.1	<i>Analysis</i>	14
4.1.1	Identifikasi Proses Bisnis	15
4.1.2	Identifikasi Masalah	15
4.1.3	Identifikasi Pengguna.....	16
4.1.4	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	17
4.1.5	Analisis Kebutuhan Nonfungsional	19
4.2	<i>Design</i>	20
4.2.1	<i>System Flow</i>	20
4.2.2	<i>Context Diagram</i>	37
4.2.3	Diagram Jenjang	38
4.2.4	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	39
4.2.5	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	43
4.2.6	<i>Physical Data Model (PDM)</i>	45
4.3	Implementasi.....	47
4.3.1	Halaman <i>User</i> Koinfo	47
4.3.2	Halaman Proyek Perencanaan	47
4.3.3	Halaman Detil Perencanaan	48
4.3.4	Halaman Analisis Proyek	49
4.3.5	Halaman Desain Proyek	49
4.3.6	Halaman Implementasi Proyek.....	50



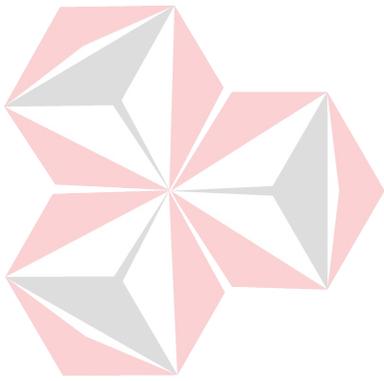
4.3.7	Halaman Detil Implementasi	50
4.3.8	Halaman Testing	51
4.3.9	Halaman Pemeliharaan.....	51
4.3.10	Halaman Proyek Selesai.....	52
4.3.11	Halaman Detil Proyek Selesai	52
4.3.12	Halaman <i>User</i> OPD dan Bidang IT	53
4.3.13	Halaman Management <i>User</i> – OPD.....	53
4.3.14	Halaman Input Baru <i>User</i> – OPD	54
4.3.15	Halaman Beranda.....	54
4.3.16	Halaman <i>User</i> OPD	55
4.3.17	Halaman Pengajuan Pembuatan Aplikasi.....	55
4.3.18	Halaman Daftar Proyek.....	56
4.3.19	Halaman Progress Proyek.....	56
4.3.20	Halaman Proyek Ditolak	57
4.3.21	Halaman User Bidang IT.....	57
4.3.22	Halaman Proyek Implementasi.....	58
4.3.23	Halaman Detil Proyek Implementasi	58
4.3.24	Halaman Output PDF Aplikasi <i>E-Monitoring</i>	59
4.4	<i>Testing</i>	60
4.5	<i>Maintenance</i>	62
BAB V PENUTUP		63
5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA		64



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Identifikasi Masalah	15
Tabel 4.2 Identifikasi Pengguna	16
Tabel 4.3 Analisis Kebutuhan Fungsional	17
Tabel 4.4 Analisis Kebutuhan Nonfungsional	19
Tabel 4.5 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i>	61



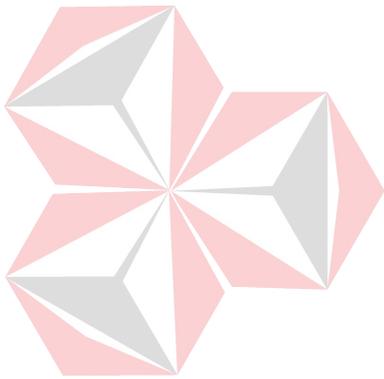
UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Logo DISKOMINFO Kabupaten Gresik	4
Gambar 2.2 Peta Lokasi DISKOMINFO Kabupaten Gresik	4
Gambar 2.3 truktur Organisasi	6
Gambar 3.1 Tahapan SDLC	12
Gambar 4.1 Tahapan <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC).....	14
Gambar 4.2 <i>System Flow Login</i>	21
Gambar 4.3 <i>System Flow Pengajuan Proyek Aplikasi (OPD)</i>	22
Gambar 4.4 <i>System Flow Pengajuan Proyek Aplikasi (DISKOMINFO)</i>	23
Gambar 4.5 <i>System Flow Pengajuan Revisi KAK</i>	24
Gambar 4.6 <i>System Flow Permintaan Revisi dokumen KAK</i>	25
Gambar 4.7 <i>System Flow Revisi KAK dan SKPL</i>	26
Gambar 4.8 <i>System Flow Data Kontrak dan Tahap Desain</i>	27
Gambar 4.9 <i>System Flow Pengajuan Kode Sumber</i>	28
Gambar 4.10 <i>System Flow Inputan dan data Pengajuan Kode Sumber</i>	29
Gambar 4.11 Pengajuan Aplikasi (Bidang IT).....	30
Gambar 4.12 <i>System Flow Permintaan Deploy Aplikasi</i>	31
Gambar 4.13 <i>System Flow Input Data Permintaan Deploy Aplikasi</i>	32
Gambar 4.14 <i>System Flow Permintaan Testing Aplikasi</i>	33
Gambar 4.15 <i>System Flow Permintaan Tahap Implementasi Aplikasi</i>	34
Gambar 4.16 <i>Tahap Implementasi dan Sosialisasi Aplikasi</i>	35
Gambar 4.17 <i>System Flow Tahap Pemeliharaan Aplikasi</i>	36
Gambar 4.18 <i>Context Diagram</i>	37

Gambar 4.19 <i>Diagram Jenjang</i>	38
Gambar 4.20 DFD Level 0	40
Gambar 4.21 DFD Level 1 – <i>Login</i>	41
Gambar 4.22 DFD Level 1 – <i>User</i>	42
Gambar 4.23 DFD Level 1 - <i>Progress Proyek</i>	42
Gambar 4.24 DFD Level 1 – <i>Data Implementasi</i>	43
Gambar 4.25 <i>Conceptual Data Model</i>	44
Gambar 4.26 <i>Physical Data Model (PDM)</i>	46
Gambar 4.27 Halaman <i>User Koinfo</i>	47
Gambar 4.28 Halaman <i>Proyek Perencanaan</i>	48
Gambar 4.29 Halaman <i>Detil Perencanaan</i>	48
Gambar 4.30 Halaman <i>Analisis Proyek</i>	49
Gambar 4.31 Halaman <i>Desain Proyek</i>	49
Gambar 4.32 Halaman <i>Implementasi Proyek</i>	50
Gambar 4.33 Halaman <i>Detil Implementasi</i>	50
Gambar 4.34 Halaman <i>Testing</i>	51
Gambar 4.35 Halaman <i>Pemeliharaan</i>	51
Gambar 4.36 Halaman <i>Proyek Selesai</i>	52
Gambar 4.37 Halaman <i>Detil Proyek Selesai</i>	52
Gambar 4.38 Halaman <i>User OPD dan Bidang IT</i>	53
Gambar 4.39 Halaman <i>Management User – OPD</i>	53
Gambar 4.40 Halaman <i>Input Baru User – OPD</i>	54
Gambar 4.41 Halaman <i>Beranda</i>	54
Gambar 4.42 Halaman <i>User OPD</i>	55

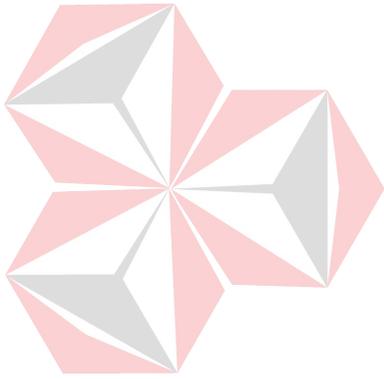
Gambar 4.43 Halaman Pengajuan Pembuatan Aplikasi	55
Gambar 4.44 Halaman Daftar Proyek.....	56
Gambar 4.45 Halaman Progress Proyek	56
Gambar 4.46 Halaman Proyek Ditolak	57
Gambar 4.47 Halaman <i>User</i> Bidang IT	57
Gambar 4.48 Halaman Proyek Implementasi.....	58
Gambar 4.49 Halaman Detil Proyek Implementasi.....	58
Gambar 4.50 Halaman Output PDF Aplikasi <i>E-Monitoring</i>	59
Gambar 4. 51 Halaman Output PDF Aplikasi <i>E-Monitoring</i>	60



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Form KP - 3 Surat Balasan	66
Lampiran 2. Form KP – 5 Acuan Kerja	68
Lampiran 3. Form KP - 5 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan.....	69
Lampiran 4. Form KP - 6 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja.....	71
Lampiran 5. Form KP-7 Kehadiran Kerja Praktik.....	72
Lampiran 6. Kartu Bimbingan Kerja Praktik	73
Lampiran 7. Biodata Penulis	74



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gresik merupakan salah satu lembaga atau instansi pemerintah yang berada di daerah Gresik yang memiliki tugas dan tanggung jawab untuk membantu Bupati dalam melaksanakan urusan pemerintahan pada bagian terkait komunikasi dan informatika, kerjasama, dan persandian. Dalam melaksanakan tupoksinya, Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gresik memiliki 3 (tiga) divisi atau bidang dalam menjalankan tupoksinya yaitu Bidang TI (Teknologi Informasi), Bidang SIP (Statistik dan Informasi Publik), Bidang SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik). Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gresik terkait tujuan, fungsi, dan susunan organisasi telah disusun sesuai dengan Perbup Nomor 29 Tahun 2019 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gresik.

Salah satu divisi dari Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gresik adalah Tata Kelola Informatika yang bertugas untuk mengimplementasikan layanan pemerintah dengan basis elektronik (e-Gov), yang meliputi penyusunan dan pelaksanaan rencana program dan petunjuk teknis, melakukan kerjasama dan koordinasi dengan instansi lain, melakukan *controlling* dan pengendalian, melakukan evaluasi dan pelaporan kinerja, serta melaksanakan tugas yang diberikan oleh Kepala Dinas yang memiliki kesesuaian dengan tugas dan fungsi pokoknya.

Berdasarkan tugas yang dimiliki oleh divisi Tata Kelola Informatika diatas, maka divisi Tata Kelola Informatika memerlukan aplikasi yang bertujuan untuk melakukan pengawasan dan pengendalian terhadap OPD (Organisasi Perangkat Daerah) yang akan membuat aplikasi untuk membantu proses bisnisnya. Maka dari permasalahan tersebut dibuatkan aplikasi *e-Monitoring* berbasis Website untuk Progress Aplikasi pada DISKOMINFO Kabupaten Gresik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana menambahkan membuat aplikasi *e-Monitoring* berbasis Website untuk Progress Aplikasi di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gresik.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan Perumusan Masalah diatas maka batasan masalah dalam membuat aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Admin aplikasi *e-Monitoring* hanya pihak DISKOMINFO Gresik.
2. Aplikasi ini bisa menghasilkan laporan apabila semua tahapan didalam aplikasi *e-monitoring* sudah diselesaikan.
3. Pengguna aplikasi hanya melibatkan 3 *user* yaitu ; Diskominfo Gresik, OPD, dan Bidang IT
4. Aplikasi ini tidak mencakup dalam tahap pemeliharaan

1.4 Tujuan

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas, maka tujuan dari dilakukannya kerja praktik ini adalah membuat aplikasi *e-Monitoring* berbasis

Website untuk Progress Aplikasi di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gresik.

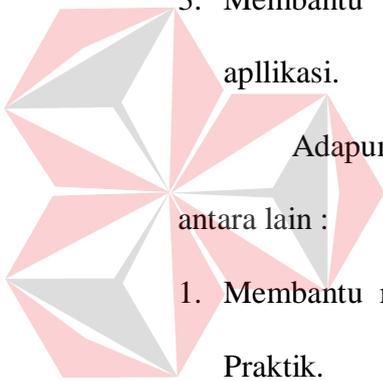
1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan kerja praktik ini untuk Lembaga atau Institusi, antara lain :

1. Menghasilkan sebuah aplikasi *e-Monitoring* untuk pegawai Dinas komunikasi dan informatika kabupaten Gresik.
2. Mengurangi penggunaan kertas karena sudah berbasis teknologi *website*.
3. Membantu Lembaga dalam memantau dan pembuatan laporan progress aplikasi.

Adapun manfaat untuk mahasiswa dalam melakukan kerja praktik ini antara lain :

1. Membantu menyelesaikan mata kuliah wajib pada semester 7 yaitu Kerja Praktik.
2. Mendapatkan pengalaman dalam bekerja secara langsung serta mampu mengimplementasikan ilmu yang telah didapat pada saat kuliah



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

GAMBARAN UMUM INSTANSI

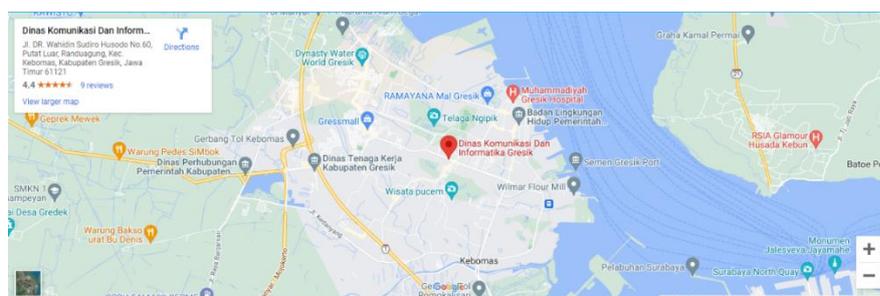
2.1 Latar Belakang Perusahaan

Dinas Komunikasi dan Informatika bertugas untuk membantu Bupati dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab pemerintahan pada bidang komunikasi dan informatika, kserjasama dan persandian serta tugas lainnya yang diberikan kepada Kabupaten.



Gambar 2.1 Logo DISKOMINFO Kabupaten Gresik

Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Sidoarjo memiliki 3 (tiga) divisi atau bidang dalam menjalankan tupoksinya yaitu Bidang TI (Teknologi Informasi), Bidang SIP (Statistik dan Informasi Publik), Bidang SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik).



Gambar 2.2 Peta Lokasi DISKOMINFO Kabupaten Gresik

2.2 Identitas Perusahaan

Nama Instansi : Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gresik
Alamat : Jl. DR. Wahidin Sudiro Husodo, Kabupaten Gresik, 61121
No. Telepon : 03139928780
Fax : (031) 3981722, 3982272
Website : <https://diskominfo.gresikkab.go.id/>
Email : koinfo@gresikkab.go.id

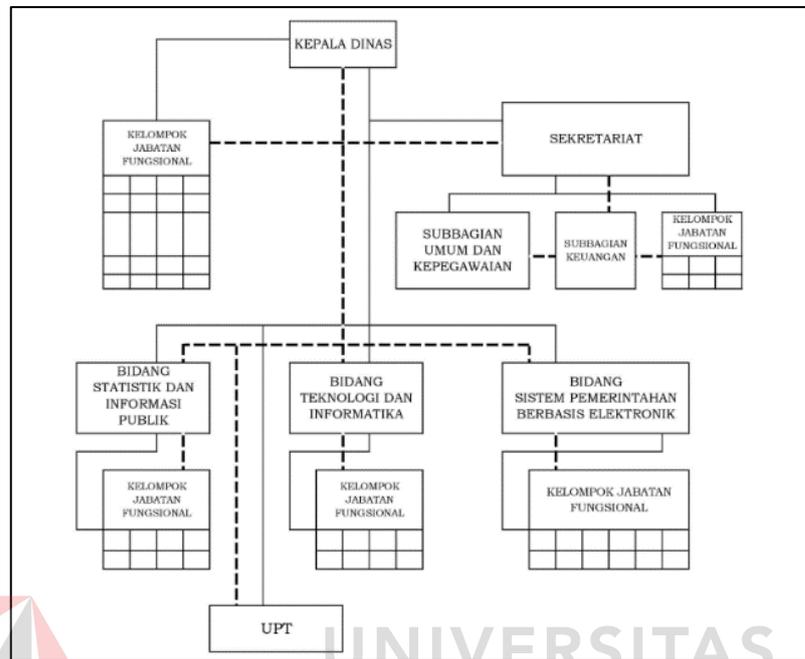
2.3 Visi Perusahaan

Mewujudkan teknologi informasi dan komunikasi untuk masa depan yang lebih baik dan kehidupan yang berkualitas.

2.4 Misi Perusahaan

1. Menyediakan Pelayanan Publik Berbasis *E- Government*.
2. Meningkatkan Pengelolaan dan Pelayanan Informasi dengan Dukungan Data yang Valid, Akurat dan *Uptodate*.
3. Meningkatkan Komunikasi yang Efektif dengan Dukungan Sarana dan Prasarana yang Memadai.

2.5 Struktur Organisasi



Gambar 2.3 truktur Organisasi

Pada Gambar 2.3, terlihat struktur organisasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gresik. Setiap bagian memiliki tugas pokok dan fungsi masing-masing. Berikut di bawah ini adalah detil dari tugas pokok dan fungsinya.

1. Bidang TI (Teknologi Informasi)

Tugas:

Bidang Teknologi dan Informatika dipimpin oleh seorang Kepala Bidang, mempunyai tugas melaksanakan sebagian tugas Kepala Dinas dalam melaksanakan urusan pemerintahan bidang komunikasi dan informatika sub bidang informatika dan persandian.

Fungsi:

- a. Pelaksanaan penyusunan bahan kebijakan dan perencanaan program di bidang Teknologi dan Informatika;
- b. Pelaksanaan koordinasi dan sinkronisasi program dan kebijakan di bidang teknologi dan informatika;
- c. Pelaksanaan penyusunan petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan, standard operasional dan prosedur, serta norma standar prosedur dan metode pengelolaan teknologi dan informatika;
- d. Pelaksanaan pelayanan administrasi di bidang infrastruktur Teknologi dan Informatika, integrasi dan informatika, integrasi kerja, keamanan informasi dan persandian;
- e. Pembinaan dan fasilitasi pelaksanaan program dan kebijakan di bidang infrastruktur teknologi dan informatika, integrasi kerja, keamanan informasi dan persandian;
- f. Pelaksanaan pengendalian infrastruktur teknologi dan informatika, integrasi sistem, keamanan informasi dan persandian;
- g. Pelaksanaan monitoring, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan program dan kebijakan teknis di bidang infrastruktur teknologi, informatika, integrasi sistem, keamanan informasi dan persandian; dan
- h. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Kepala Dinas sesuai bidang tugasnya.

2. Bidang SIP (Statistik dan Informasi Publik)

Tugas :

Bidang SPBE dipimpin oleh seorang Kepala Bidang, mempunyai tugas melaksanakan sebagian tugas Kepala Dinas dalam melaksanakan urusan komunikasi dan informatika sub bidang aplikasi dan SPBE.

Fungsi:

- a. Pelaksanaan penyusunan perencanaan program SPBE;
- b. Pelaksanaan koordinasi dan sinkronisasi program dan kebijakan di bidang aplikasi, layanan SPBE dan tata kelola SPBE;
- c. Pengoordinasian penyusunan dan pengendalian pelaksanaan petunjuk teknis, petunjuk pelaksanaan dan Standar Operasional dan Prosedur aplikasi, layanan SPBE dan tata kelola SPBE;
- d. Penyelenggaraan pembangunan dan pengelolaan aplikasi, layanan SPBE dan tata kelola SPBE;
- e. Pelaksanaan pembinaan dan fasilitasi pembangunan dan pengelolaan aplikasi, layanan SPBE dan tata kelola SPBE;
- f. Pelaksanaan monitoring, evaluasi, dan pelaporan pembangunan dan pengelolaan aplikasi, layanan SPBE dan tata kelola SPBE; dan
- g. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Kepala Dinas sesuai dengan bidang tugasnya.

3. Bidang SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik)

Tugas:

Bidang Statistik dan Informasi Publik dipimpin oleh seorang Kepala Bidang, mempunyai tugas melaksanakan sebagian tugas Kepala Dinas dalam melaksanakan urusan pemerintahan bidang statistik dan bidang komunikasi dan informatika, sub bidang pelayanan informasi dan komunikasi publik.

Fungsi:

- a. Pelaksanaan penyusunan bahan perencanaan program di bidang Statistik dan Informasi Publik;
- b. Pelaksanaan penyusunan petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan norma standard prosedur dan metode pelaksanaan program di bidang statistik dan informasi publik;
- c. Pelaksanaan koordinasi dan sinkronisasi penyusunan dan pelaksanaan kebijakan di bidang statistik, pengelolaan opini dan aspirasi publik di lingkup pemerintah daerah;
- d. Pelaksanaan pelayanan teknis di bidang statistik, pengelolaan opini dan aspirasi publik di lingkup pemerintah daerah untuk mendukung kebijakan Nasional dan Pemerintah Daerah;
- e. Pelaksanaan pengelolaan informasi, opini dan aspirasi publik untuk mendukung kebijakan Nasional dan Pemerintah Daerah di bidang statistik, pelayanan informasi publik, penyediaan konten lintas sektoral dan pengelolaan media komunikasi publik di Daerah;
- f. Pelaksanaan pembinaan dan fasilitasi di bidang statistik, pelayanan informasi publik, penyediaan konten lintas sektoral dan kerjasama media komunikasi publik di Daerah;
- g. Pelaksanaan monitoring, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan program dan kebijakan teknis di bidang statistik, pelayanan informasi publik, penyediaan konten lintas sektoral dan pengelolaan media komunikasi publik di Daerah.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 *e-Monitoring*

Pengertian *e-Monitoring* adalah suatu proses untuk memantau, mengelola, dan mengatur sesuatu. Hal yang dikelola oleh aplikasi *e-Monitoring* adalah proses pengembangan perangkat lunak alias *software*. Dari proses manajemen ini, kita bisa mengelola hal-hal dasar hingga teknis dari proyek yang dilakukan. Mulai dari menetapkan dasar, tujuan, proses, hingga rencana hasil akhir proyek. Proses manajerial yang dilakukan mencakup penentuan alur proyek bahkan mengatur pihak-pihak yang terlibat di dalamnya (Seyselis & Pradana, 2021).

3.2 **Laravel**

Laravel adalah *framework* berbasis bahasa pemrograman PHP yang bisa digunakan untuk membantu proses pengembangan sebuah *website* agar lebih maksimal. Dengan menggunakan Laravel, *website* yang dihasilkan akan lebih dinamis. Sebagai *framework* yang memiliki fitur yang lengkap, Laravel berfungsi untuk membantu proses pembuatan *website* menjadi lebih maksimal. Selain itu, dengan menggunakan Laravel, perusahaan juga akan menghemat waktu dan biaya (Prasena & Sama, 2020).

Kehadiran *framework* Laravel selalu menghadirkan fitur-fitur terbaru dibandingkan *framework* lainnya. *Framework* Laravel menggunakan struktur MVC (*Model View Controller*). MVC merupakan model aplikasi yang memisahkan antara data dan tampilan berdasarkan komponen aplikasi. Dengan adanya model

MVC, pengguna Laravel menjadi lebih mudah dalam mempelajari Laravel. Serta menjadikan proses pembuatan aplikasi berbasis *website* menjadi lebih cepat.

3.3 Database

Pengertian *database* adalah sekumpulan data yang dikelola berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berkaitan sehingga memudahkan dalam pengelolaannya. Dihimpun dari berbagai sumber, secara sederhana, *database* atau basis data merupakan sekumpulan data atau informasi yang tersimpan secara sistematis. *Database* memiliki peran penting dalam perangkat untuk mengumpulkan informasi, data, atau *file* secara terintegrasi. *Database* membuat penyimpanan dan pengelolaan data menjadi lebih efisien. Adapun salah satu contoh *database* yaitu My SQL (Sitinjak, Maman, & Suwita, 2020).

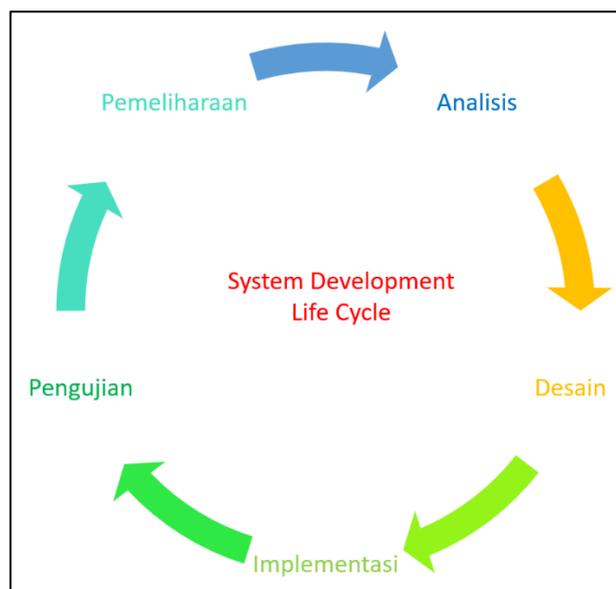
MySQL adalah *database* server yang gratis dengan lisensi GNU *General Public License* (GPL) sehingga dapat dipakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada. MySQL masuk ke dalam jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Maka dari itu, istilah semacam baris, kolom, tabel, dipakai pada aplikasi *database* ini. Contohnya di dalam MySQL sebuah *database* terdapat satu atau beberapa tabel. SQL sendiri merupakan suatu bahasa yang dipakai di dalam pengambilan data pada *relational database* atau *database* yang terstruktur. Jadi MySQL adalah *database management system* yang menggunakan bahasa SQL sebagai bahasa penghubung antara perangkat lunak aplikasi dengan *database server*.

3.4 Website

Website merupakan sekumpulan halaman yang berisi berbagai informasi dalam bentuk digital seperti teks, gambar, dan animasi yang dapat diakses melalui jaringan internet. PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan salah satu bahasa pemrograman untuk membuat *website* yang bersifat dinamis. PHP dapat dijalankan pada operasi sistem *Windows*, *Linux*, dan *Mac Os*. PHP serta didukung dengan berbagai macam web server yaitu *Apache*, *PWS*, *Microsoft ISS*, dan *Caudium*. Sistem manajemen *database* dari PHP tidak hanya *MYSQL*, namun juga ada *Microsoft Access*, *Oracle*, *Interbase*, *Postgres SQL*, dan *d-Base* (Purnama, 2020).

3.5 System Development Life Cycle (SDLC)

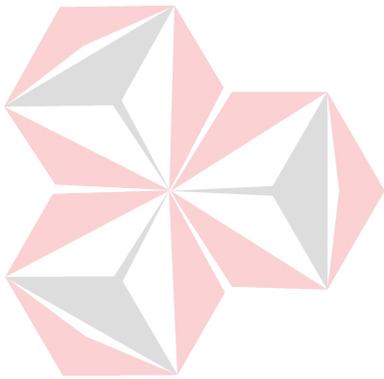
Menurut (Widharma, 2017) SDLC adalah siklus dalam pengembangan sebuah sistem dengan langkah-langkah yang secara garis besar terdiri dari lima bagian yaitu analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Berikut merupakan penggambaran dari *system development life cycle*.



Gambar 3.1 Tahapan SDLC

3.6 *Black Box Testing*

Black Box Testing adalah sebuah metode pengujian aplikasi dimana penguji tidak perlu mengenali kerja, perancangan, dan implementasi kerja. *Black box testing* berfokus pada fitur utama yang terdapat pada sebuah aplikasi. *Black box testing* cenderung untuk menemukan beberapa hal seperti fungsi yang salah atau tidak ada, kesalahan *interface*, kesalahan pada struktur data, kesalahan performansi, dan kesalahan inisialisasi serta terminasi (Ningrum, Suherman, Aryanti, Prasetya, & Saifudin, 2019).

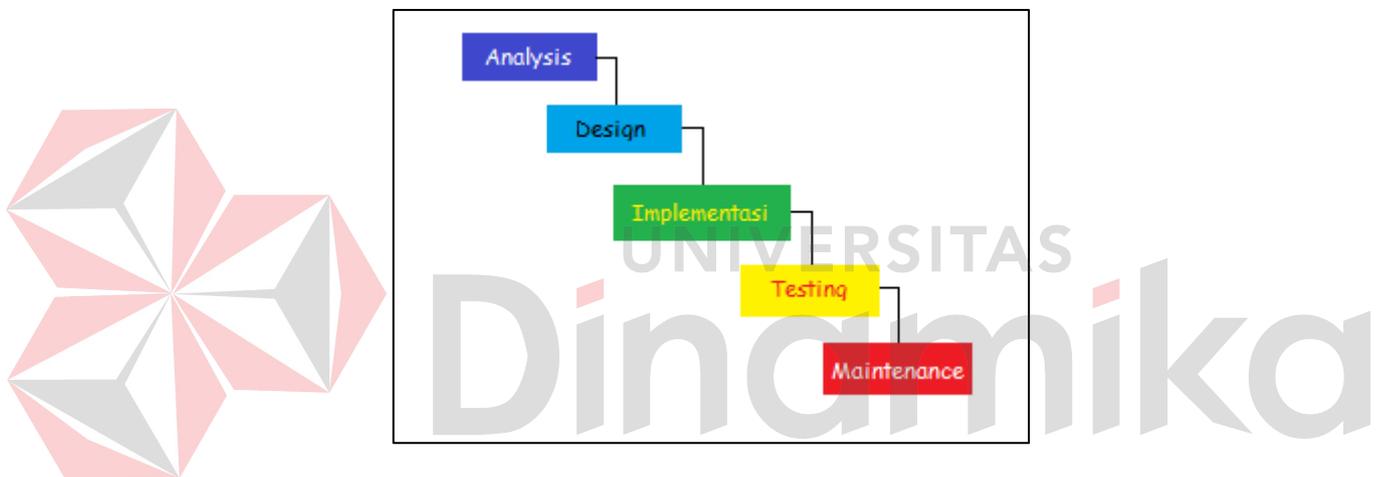


UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

Dalam pembangunan dan pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode pengembangan aplikasi *System Development Life Cycle* (SDLC). Berikut ini tahapan yang dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Tahapan *System Development Life Cycle* (SDLC).

4.1 *Analysis*

Pada tahap ini terkait dengan penerapan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang digunakan pada penelitian ini dalam menganalisis dan merancang *e-monitoring* pada DISKOMINFO Kabupaten Gresik dimana mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan wawancara langsung terhadap pihak Dinas komunikasi dan informatika Kabupaten Gresik untuk mengetahui detail masalah yang ada serta kebutuhan aplikasi ini untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

4.1.1 Identifikasi Proses Bisnis

Tahap identifikasi proses bisnis mendeskripsikan tentang bagaimana sistem yang sedang berjalan. Tahapan ini mengidentifikasi beberapa bagian yang nantinya akan diidentifikasi lebih lanjut, seperti alur kegiatan dari awal sampai akhir, sistem yang terlibat pada proses yang berjalan sekarang, dan data atau informasi yang digunakan di dalam sistem. Dimulai dari OPD yang mengajukan aplikasi dengan datang secara langsung ke DISKOMINFO Gresik. Berikutnya, DISKOMINFO Gresik akan menganalisis apakah aplikasi tersebut layak direalisasikan atau tidak, apabila tidak maka pengajuan OPD ditolak, namun apabila diterima maka DISKOMINFO akan memberikan deskripsi analisis kepada Bidang TI untuk melaksanakan *Deployment* dan *Testing*. Seluruh tahapan ini belum tercatat dalam sistem karena masih dilakukan secara manual, sehingga diperlukan suatu aplikasi *e-Monitoring* dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

4.1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah ini didapatkan dari hasil observasi dan wawancara. Hasil identifikasi masalah dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Identifikasi Masalah

Masalah	Alternatif Solusi
Terkait tugas dari Tata Kelola Informatika yakni mengimplementasikan layanan pemerintah dengan basis elektronik (e-Gov), yang meliputi penyusunan dan pelaksanaan rencana program dan	Perlu adanya suatu aplikasi yang berfungsi untuk melakukan pengawasan dan pengendalian terhadap OPD (Organisasi Perangkat Daerah) yang akan

Masalah	Alternatif Solusi
petunjuk teknis, melakukan kerjasama dan koordinasi dengan instansi lain, melakukan <i>controlling</i> dan pengendalian, melakukan evaluasi dan pelaporan kinerja, serta melaksanakan tugas yang diberikan oleh Kepala Dinas yang memiliki kesesuaian dengan tugas dan fungsi pokoknya.	membuat aplikasi untuk membantu proses bisnisnya. Nama dari aplikasi tersebut yakni <i>e-Monitoring</i> berbasis <i>website</i> yang bertujuan untuk melakukan <i>update</i> berkala terkait progress projek aplikasi yang ada di DISKOMINFO Kabupaten Gresik.

4.1.3 Identifikasi Pengguna

Identifikasi pengguna dilakukan dari hasil wawancara kepada pengguna yang terlibat, sehingga mendapatkan detail informasi dari apa yang mereka butuhkan di aplikasi *e-Monitoring*. Hasil identifikasi pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Identifikasi Pengguna

Jenis Pengguna	Peran dan Tanggung Jawab
OPD	a. Mengajukan pembuatan aplikasi yang ingin dibangun b. Mengirimkan kebutuhan/spesifikasi dari aplikasi yang ingin dibangun
DIKOMINFO	a. Menerima pengajuan aplikasi yang ingin dibangun oleh OPD b. Melakukan <i>approval</i> atas aplikasi yang diajukan oleh OPD

Jenis Pengguna	Peran dan Tanggung Jawab
	c. Mengirimkan kebutuhan/spesifikasi dari aplikasi yang ingin dibangun kepada Bidang TI
Bidang TI	a. Menerima kebutuhan/spesifikasi dari aplikasi yang ingin dibangun b. Melakukan <i>deployment</i> dan <i>testing</i> terhadap aplikasi c. Melakukan <i>update progress</i>

4.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dilakukan untuk mengetahui proses apa saja yang dapat dilakukan oleh sistem, serta apa saja yang dapat dihasilkan oleh sistem. Kebutuhan fungsional dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

No.	Pengguna	Kebutuhan Data	Kebutuhan Fungsional
1	DISKOMINFO	<ul style="list-style-type: none"> • Data <i>User</i> • Data Kominformasi • Data Bidang TI • Data OPD • Data Kontrak • Data Proyek • Data Perencanaan • Data Analisis • Data Pemeliharaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengelola pengajuan aplikasi • Menerima atau menolak pengajuan aplikasi • Mengirimkan kebutuhan atau spesifikasi dari pengajuan aplikasi • Menjadwalkan pembuatan aplikasi

No.	Pengguna	Kebutuhan Data	Kebutuhan Fungsional
		<ul style="list-style-type: none"> • Data Desain • Data Implementasi • Data Deploy • Data Testing • Data Sosialisasi • Data Acuan Kerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Memantau progress pembuatan aplikasi
2	OPD	<ul style="list-style-type: none"> • Data OPD • Data Proyek • Data Perencanaan • Data Analisis • Data Pemeliharaan • Data Desain • Data Implementasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajukan pembuatan aplikasi yang ingin dibangun • Mengirimkan kebutuhan/spesifikasi dari aplikasi yang ingin dibangun
3	Bidang TI	<ul style="list-style-type: none"> • Data Bidang TI • Data Proyek • Data Implementasi • Data Deploy • Data Testing • Data Sosialisasi • Data Kerangka Acuan Kerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima kebutuhan/spesifikasi aplikasi • Melakukan <i>deployment</i> terhadap aplikasi • Melakukan <i>testing</i> terhadap aplikasi • Melakukan <i>update progress</i>

4.1.5 Analisis Kebutuhan Nonfungsional

Analisis kebutuhan nonfungsional dimaksudkan untuk mengetahui spesifikasi apa saja yang dibutuhkan pada sistem agar dapat mendukung proses dan fungsi yang ada sehingga sistem dapat sesuai dengan yang diharapkan. Kebutuhan nonfungsional berisi batasan terhadap layanan yang disediakan perangkat lunak. Analisis kebutuhan nonfungsional dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Analisis Kebutuhan Nonfungsional

No.	Aspek	Deskripsi
1	<i>Security</i>	Aplikasi dibuat menggunakan <i>login</i> untuk membatasi hak akses. Dengan autentikasi <i>username</i> atau NIP dan <i>password</i> . Keamanan <i>password</i> yang digunakan yaitu enkripsi user yang akan tersimpan ke dalam <i>database</i> .
2	<i>Usability</i>	Aplikasi menggunakan Bahasa Indonesia supaya lebih dipahami oleh seluruh pengguna.
3	<i>Portability</i>	Aplikasi mudah dijalankan berbagai <i>device mobile</i> maupun desktop dengan bantuan <i>Web browser</i> seperti <i>Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge</i> serta <i>web browser</i> lainnya. Dan harus terhubung dengan jaringan internet.
4	<i>Response Time</i>	Aplikasi dibuka hanya membutuhkan waktu sekitar 1-10 detik. Sedangkan untuk melakukan presensi pegawai membutuhkan waktu sekitar 30 detik - 2 menit, tergantung dari perangkat yang digunakan dan jaringannya, serta proses presensi oleh pegawai.

4.2 Design

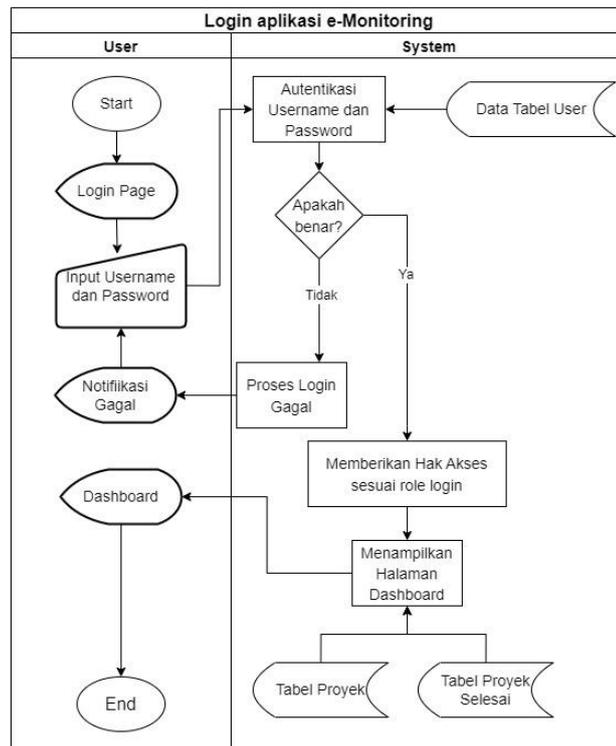
Pada tahap ini menentukan rencana solusi yang mencakup desain *System Flow*, *Context Diagram*, *Diagram Jenjang*, dan *Data Flow Diagram (DFD)*.

Berikut ini merupakan penjelasan lebih lanjut dalam tahap *Design*.

4.2.1 System Flow

1. System Flow Login

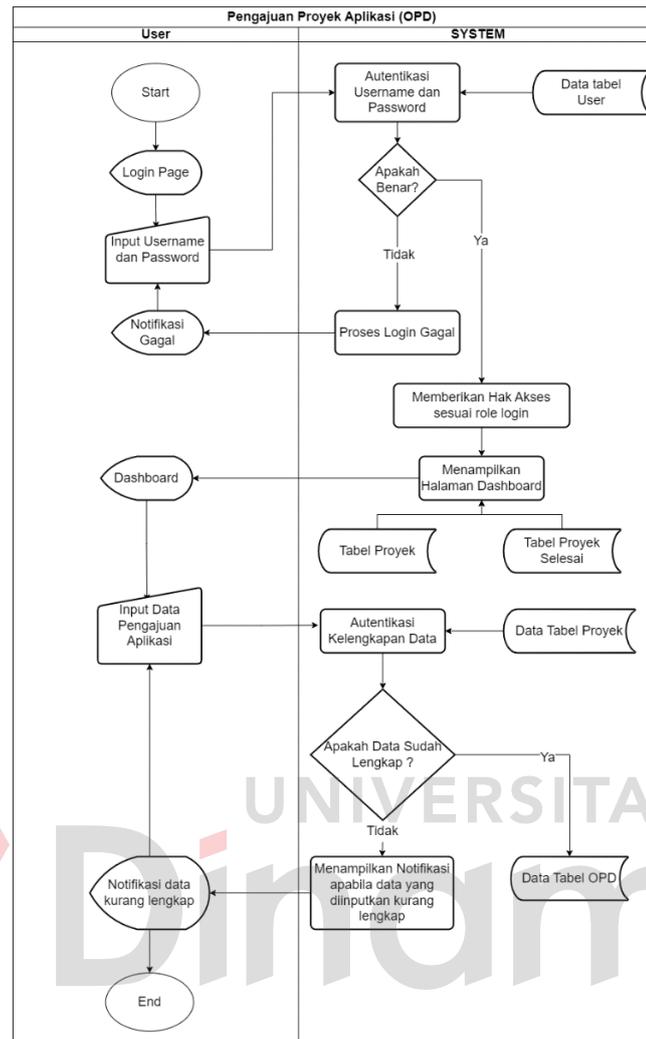
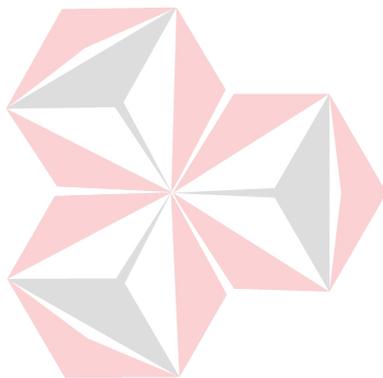
Pada *system flow login* yaitu *user* yang terlibat dapat melakukan *login* dengan cara memasukkan *username* dan *password* atau akun yang sudah terdaftar pada sistem. Ketika *user* yang terlibat memasukkan *username* dan *password* maka sistem akan melakukan validasi data, apakah data yang dimasukkan sudah benar atau salah. Jika salah, maka muncul peringatan bahwa *username* dan *password* yang dimasukkan salah, kemudian sistem akan mengulang untuk memasukkan *username* dan *password*. Jika benar, maka halaman akan dialihkan ke halaman *dashboard* *user* yang terlibat. *System flow login* dapat dilihat pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 System Flow Login

2. System Flow Pengajuan Proyek Aplikasi (OPD)

Pada *system flow Pengajuan Proyek Aplikasi (OPD)* menggambarkan alur aktivitas yang terjadi ketika *user* melakukan Pengajuan Proyek APP. *user* Melakukan input data untuk pengajuan proyek APP, kemudian *user* melakukan *Submit* yang akan diterima oleh *system*, kemudian *system* akan mengecek kelengkapan inputan, jika inputan tidak lengkap maka *system* akan menampilkan pesan bahwa data yang di inputkan kurang lengkap dan akan kembali ke halaman daftar pengajuan aplikasi, namun bila data yang di inputkan sudah lengkap maka *system* akan mengirim data ke *database* data tabel OPD. *System flow* ini dapat dilihat pada Gambar 4.3.

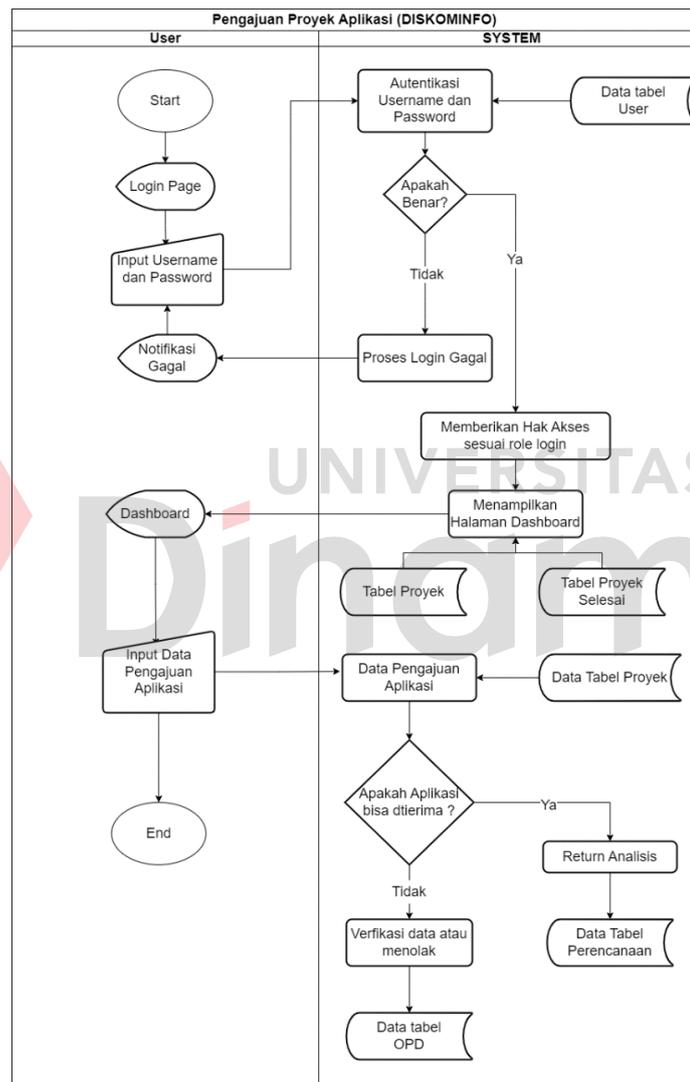


Gambar 4.3 System Flow Pengajuan Proyek Aplikasi (OPD)

3. System Flow Pengajuan Proyek Aplikasi (DISKOMINFO)

Pada *system flow Pengajuan Proyek Aplikasi (DISKOMINFO)* menggambarkan alur aktivitas yang terjadi ketika *user* mendapatkan data pengajuan proyek aplikasi, *system* mengambil data dari tabel proyek lalu, *user* memilih antara melakukan *return* analisis atau menolak proyek, bila *user* melakukan *return* analisis maka *user* mengirimkan data rincian kebutuhan proyek aplikasi, lalu *system* akan mengirim data Inputan user ke tabel perencanaan. namun bila *user* memilih Tolak Proyek maka *user* diberi pilihan untuk memverifikasi proyek atau menolak proyek,

bila *user* memilih Verifikasi maka *system* akan memproses Inputan verifikasi *user* untuk dikirim ke tabel OPD, namun bila *user* memilih Tolak maka *system* akan mengirim inputan Tolak untuk dikirim ke tabel OPD. *System flow Pengajuan Proyek Aplikasi (DISKOMINFO)* dapat dilihat pada Gambar 4.4.



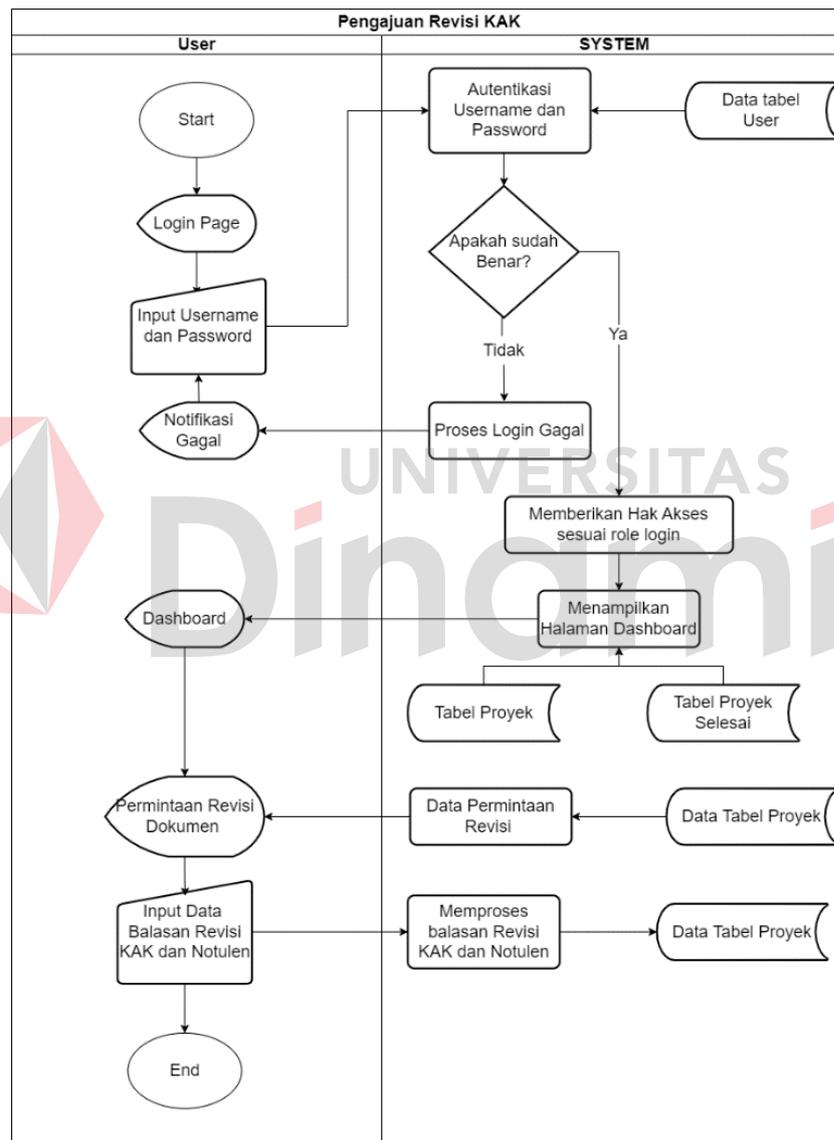
Gambar 4.4 *System Flow Pengajuan Proyek Aplikasi (DISKOMINFO)*

4. *System Flow Pengajuan Revisi KAK*

Pada *system flow* menggambarkan alur aktivitas yang terjadi ketika *user* mendapatkan data rincinan kebutuhan proyek dari DISKOMINFO, *system* akan

mengambil data dari tabel proyek lalu user bisa melihat atau *download* SKPL dan *Project Charter*, lalu setelah itu *user* melakukan input data pengajuan revisi KAK lalu *system* akan memproses Revisi KAK untuk dikirimkan ke tabel analisis.

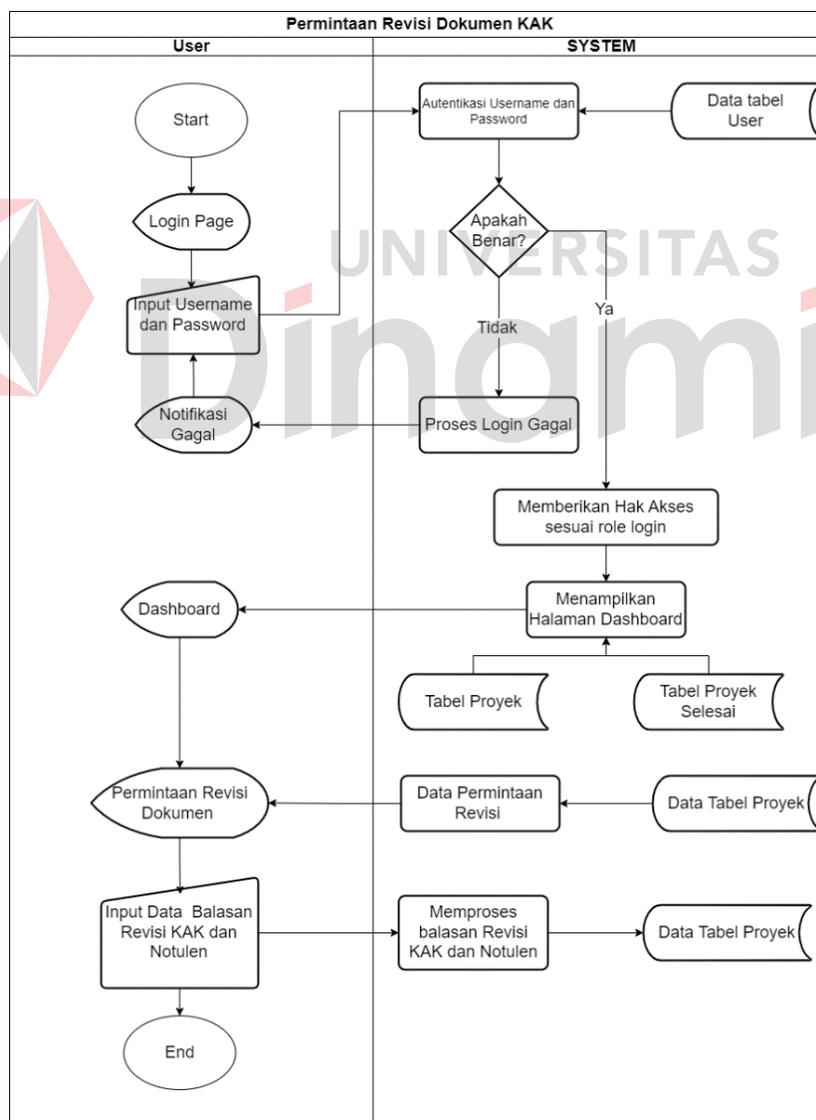
System Flow Pengajuan Revisi KAK dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 *System Flow Pengajuan Revisi KAK*

5. System Flow Permintaan Revisi Dokumen KAK

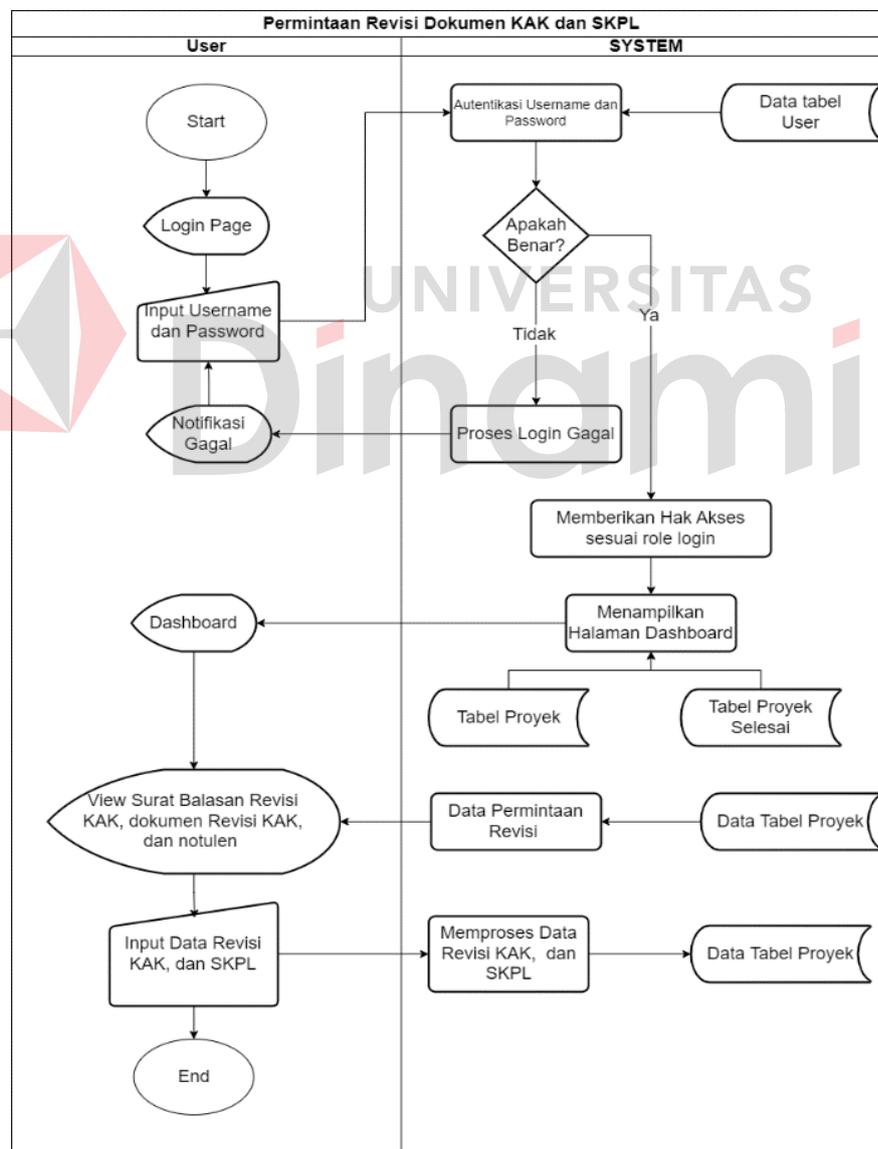
Pada *System Flow* menggambarkan alur aktivitas yang terjadi ketika Kominfo mendapatkan data permintaan revisi dari OPD, *system* akan mengambil data dari Tabel proyek, lalu Kominfo melakukan inputan revisi balasan revisi KAK dan Notulen, lalu *system* akan memproses inputan revisi KAK dan Notulen untuk dikirimkan ke tabel proyek. *System Flow Permintaan Revisi dokumen KAK* dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 System Flow Permintaan Revisi dokumen KAK

6. System Flow Revisi KAK dan SKPL

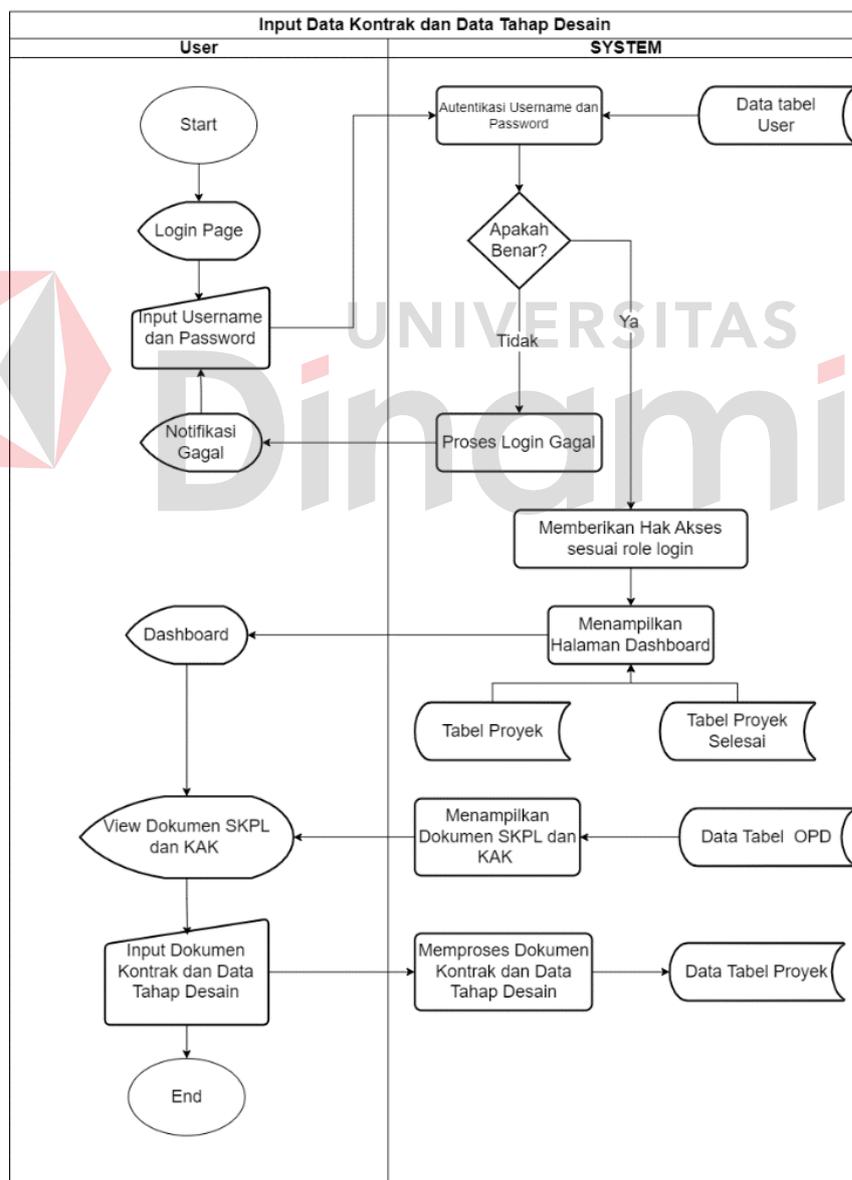
Pada pada *System Flow* menggambarkan alur aktivitas yang terjadi ketika *user* mendapatkan Surat balasan revisi KAK, dokumen revisi KAK, dan Notulen. Lalu user melakukan Input data KAK Revisi dan dokumen SKPL, lalu *system* memproses data untuk dikirimkan ke tabel proyek. *System Flow Revisi KAK dan SKPL* dapat dilihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 System Flow Revisi KAK dan SKPL

7. System Flow Input Data Kontrak dan Data Tahap Desain

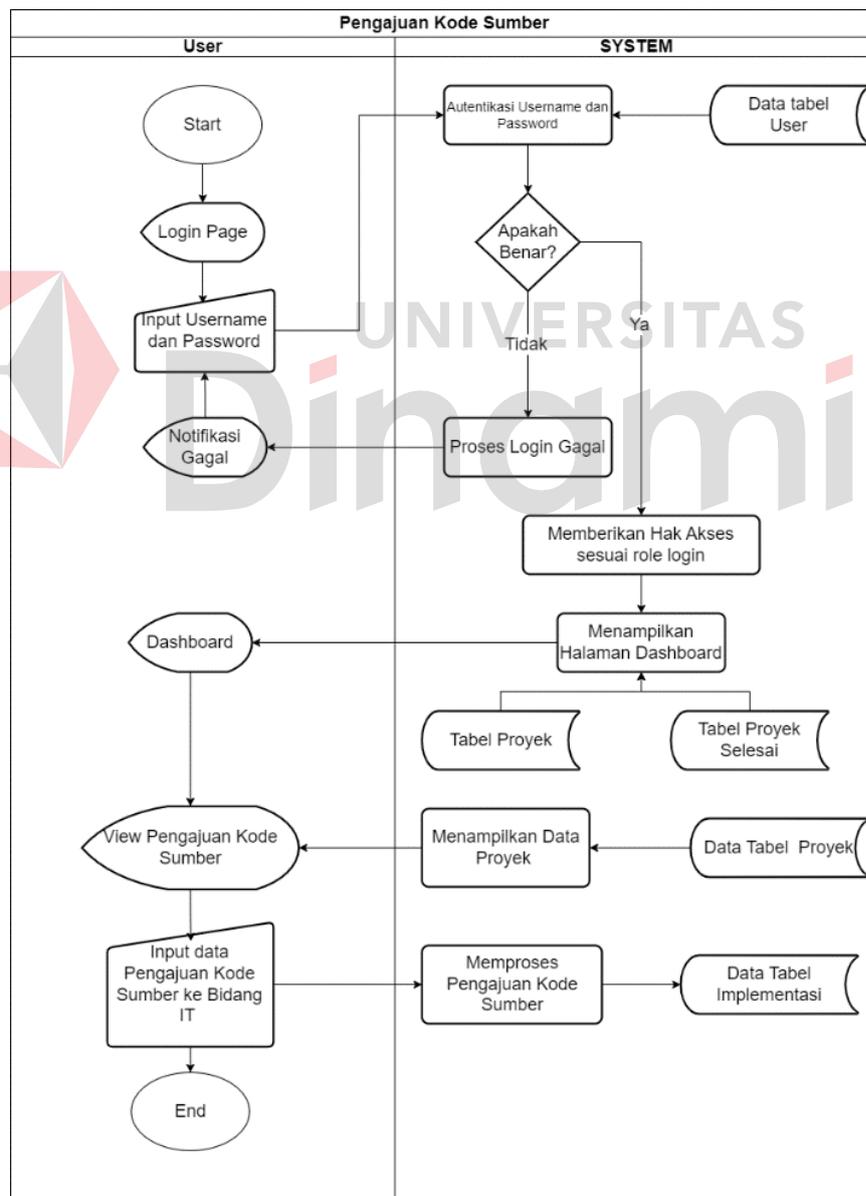
Pada *System Flow* menggambarkan alur aktivitas yang terjadi ketika *user* mendapatkan Dokumen SKPL dan KAK dari OPD yang didapatkan *system* dari tabel OPD, lalu *user* menginput dokumen kontrak dan data Tahap Desain, lalu *system* mengirimkan dokumen kontrak dan tahap desain ke Tabel Proyek. *System Flow Data Kontrak dan Tahap Desain* dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 *System Flow Data Kontrak dan Tahap Desain*

8. System Flow Pengajuan Kode Sumber

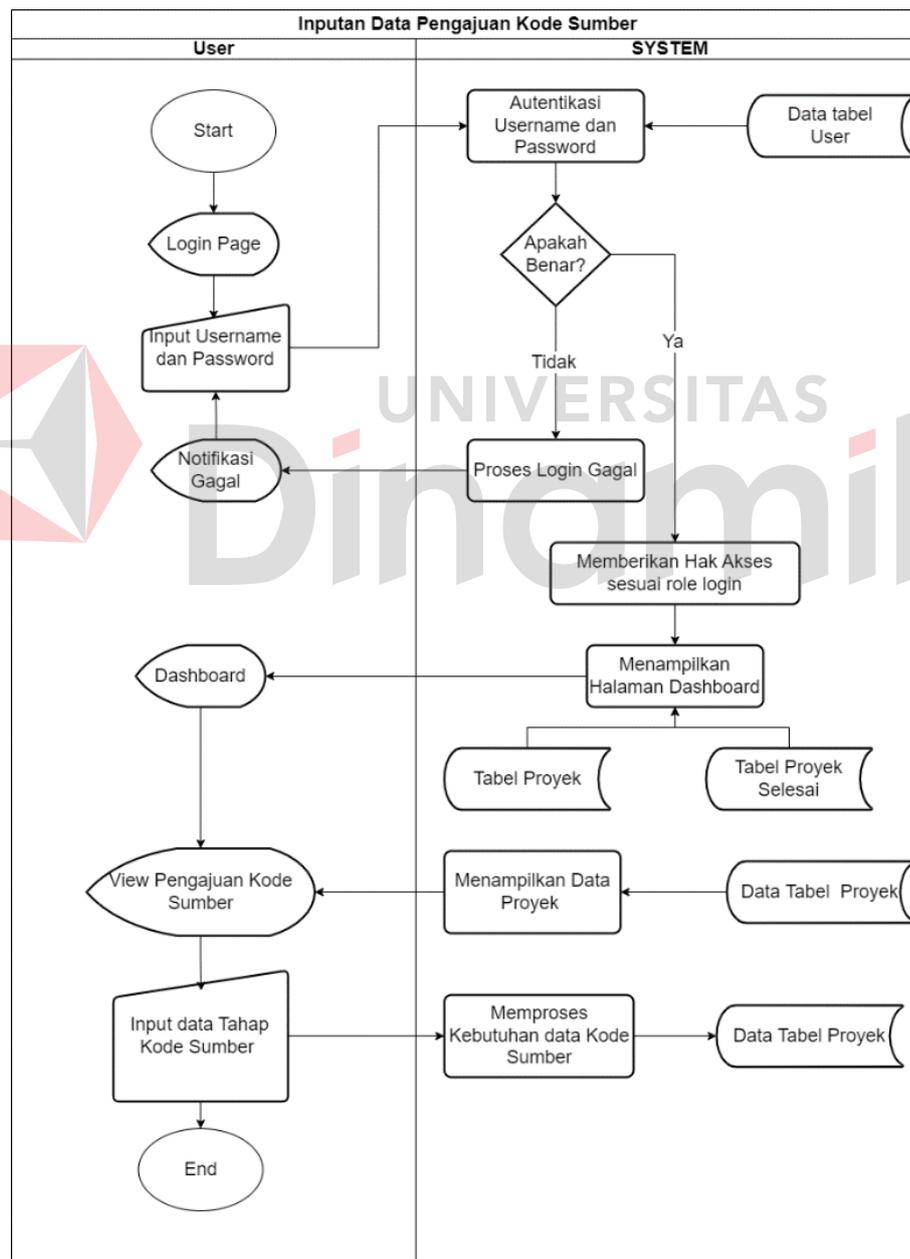
Pada *System Flow* menggambarkan alur aktivitas yang terjadi ketika *user* melakukan pengajuan Kode sumber ke Bidang IT, *user* mendapatkan data proyek dari tabel proyek, lalu *user* melakukan pengajuan kode sumber, setelah itu *system* mengirimkan pengajuan Kode sumber ke tabel Implementasi. *System Flow Pengajuan Kode Sumber* dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 System Flow Pengajuan Kode Sumber

9. System Flow Inputan data Pengajuan Kode Sumber

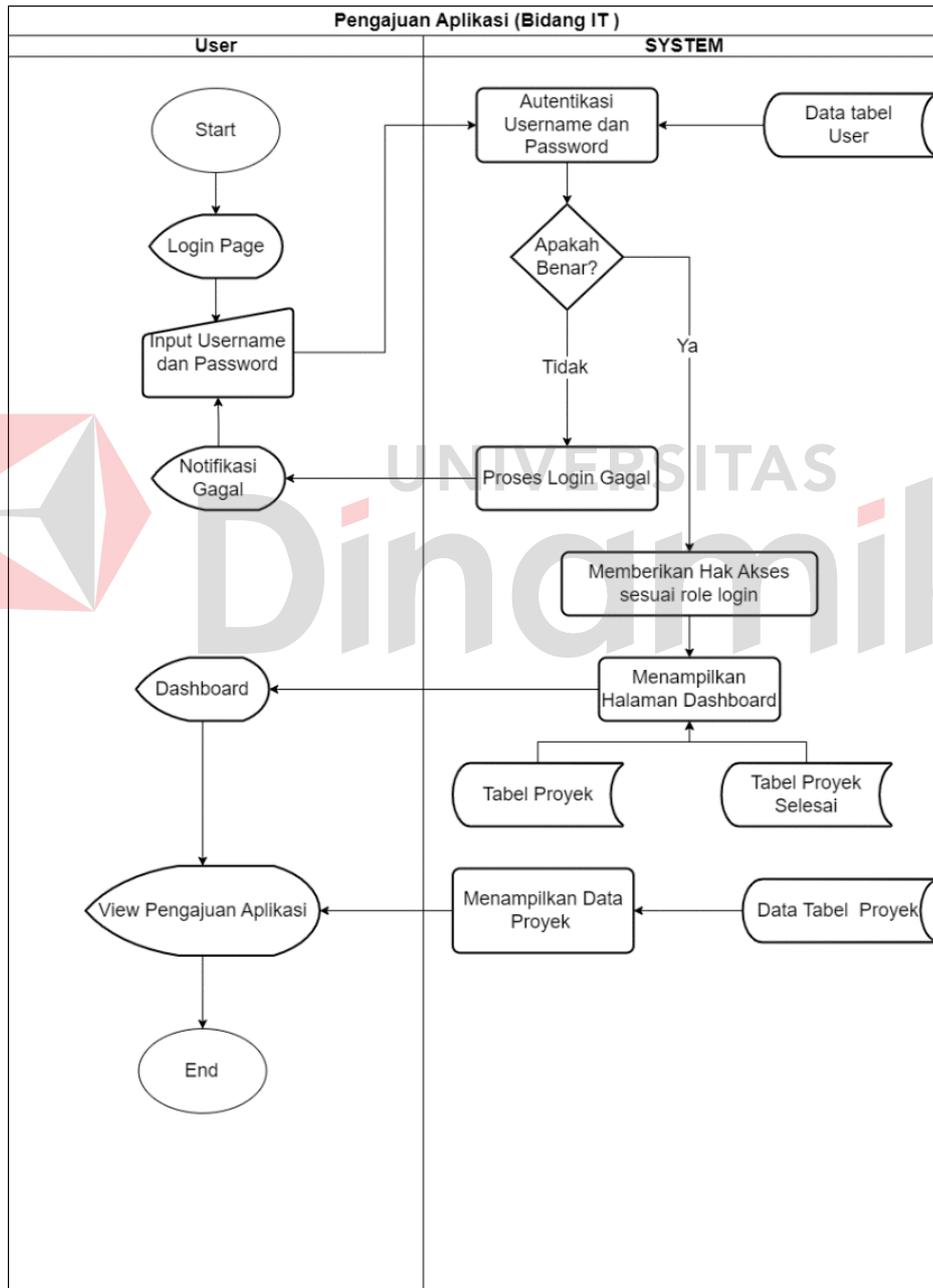
Pada *System Flow* menggambarkan alur aktivitas yang terjadi ketika *user* Melakukan pengajuan Kode sumber ke Bidang IT, *user* melakukan *input* data Pengajuan Kode sumber, lalu *system* mengirimkan data ke tabel proyek. *System Flow Inputan dan data Pengajuan Kode Sumber* dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 System Flow Inputan dan data Pengajuan Kode Sumber

10. System Flow Pengajuan Aplikasi (Bidang IT)

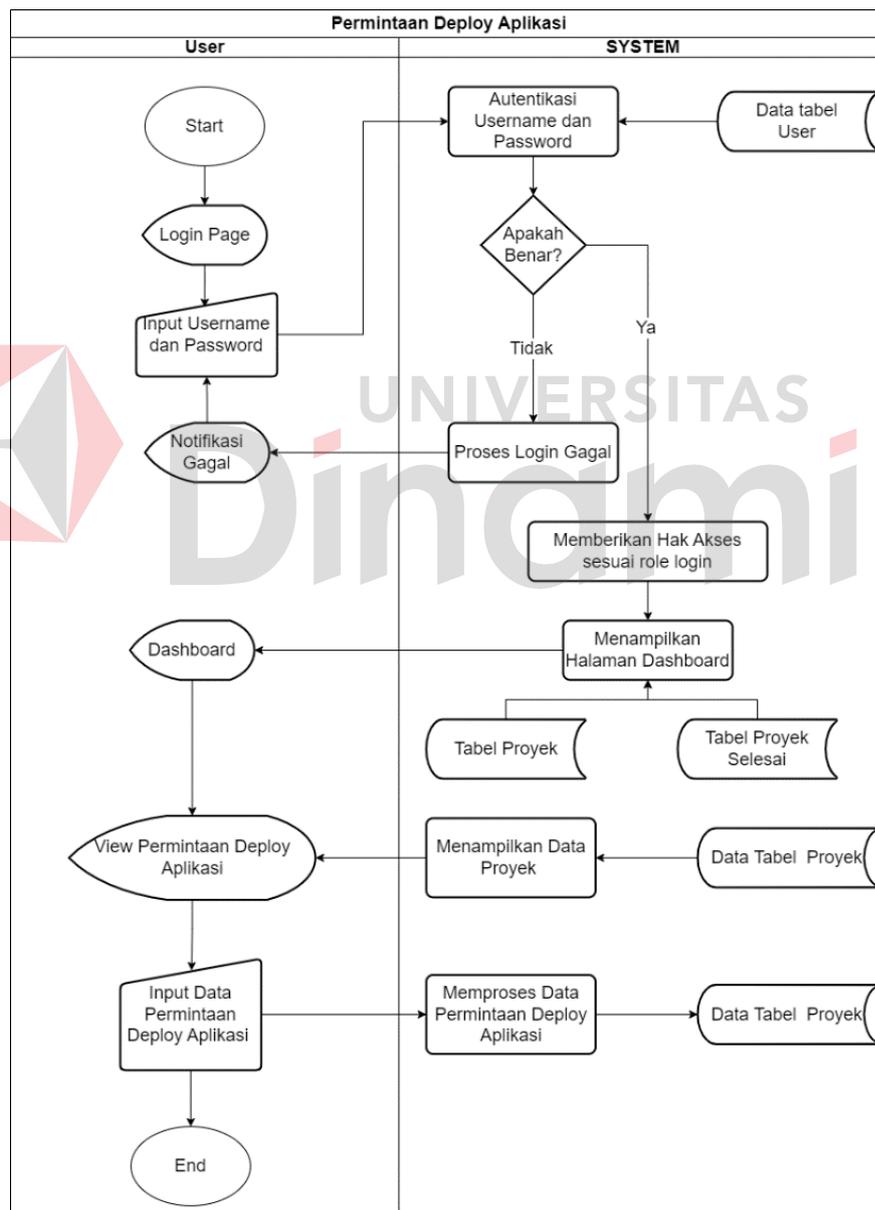
Pada *System Flow* menggambarkan alur aktivitas yang terjadi ketika *user* mendapatkan pengajuan aplikasi dari DISKOMINFO, yang diambil oleh *System* dari tabel proyek. *System Flow Pengajuan Aplikasi* dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Pengajuan Aplikasi (Bidang IT)

11. System Flow Permintaan Deploy Aplikasi

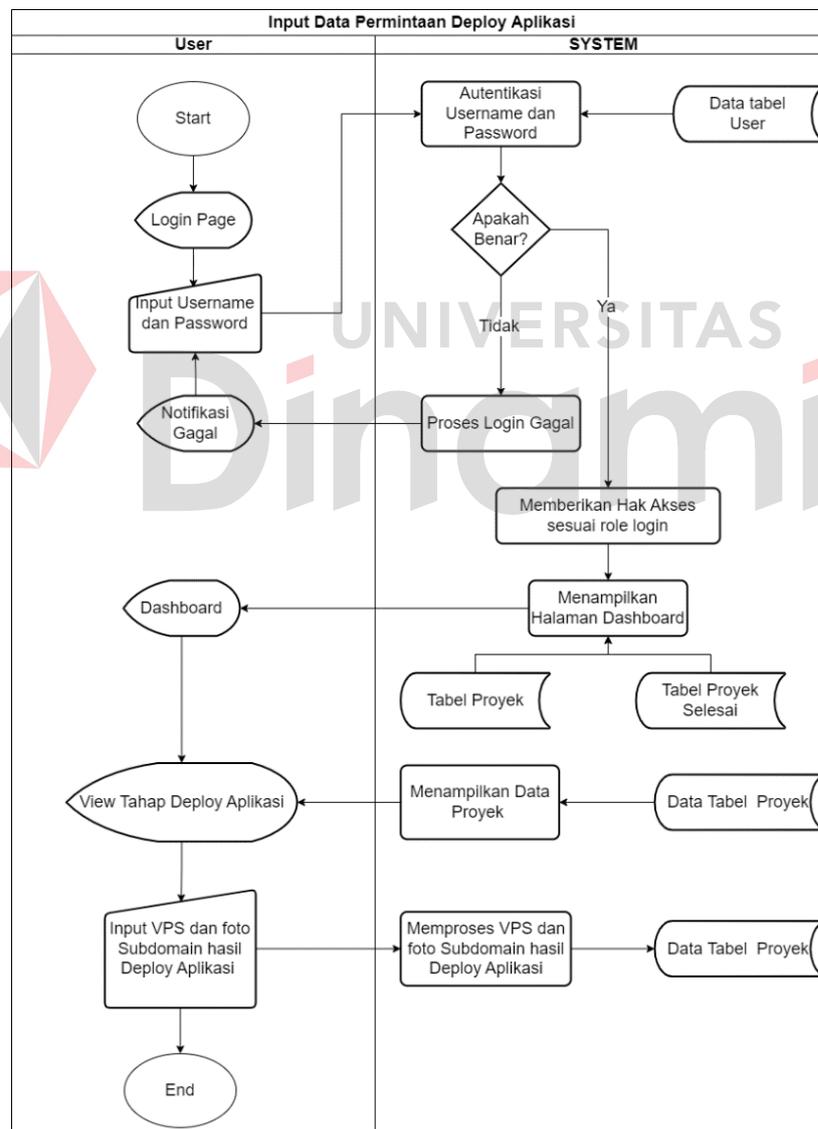
Pada *System Flow* menggambarkan alur aktivitas yang terjadi ketika *user* melakukan permintaan Deploy Aplikasi, *user* menginputkan Data Permintaan Deploy, lalu *system* mengirimkan Data Permintaan Deploy ke tabel proyek. *System Flow Permintaan Deploy Aplikasi* dapat dilihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 System Flow Permintaan Deploy Aplikasi

12. System Flow Input Data Permintaan Deploy Aplikasi

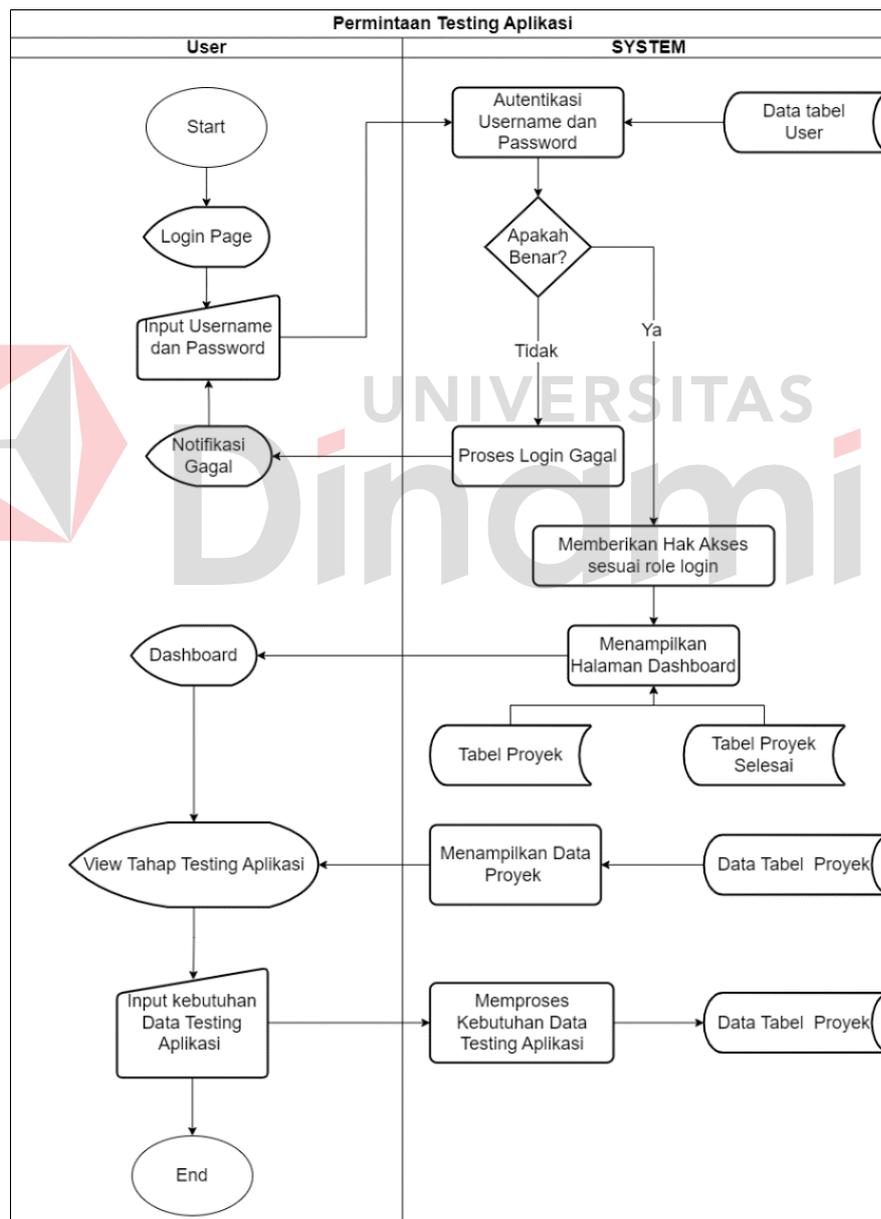
Pada *System Flow* menggambarkan alur aktivitas yang terjadi ketika *user* mendapatkan permintaan *deploy* aplikasi yang diambil dari *system* dari tabel proyek. Lalu *user* mengirimkan data VPS dan Foto domain, lalu *system* mengirimkan data VPS dan foto domain ke tabel proyek. *System Flow Input Data Permintaan Deploy Aplikasi* dapat dilihat pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 System Flow Input Data Permintaan Deploy Aplikasi

13. System Flow Permintaan Testing Aplikasi

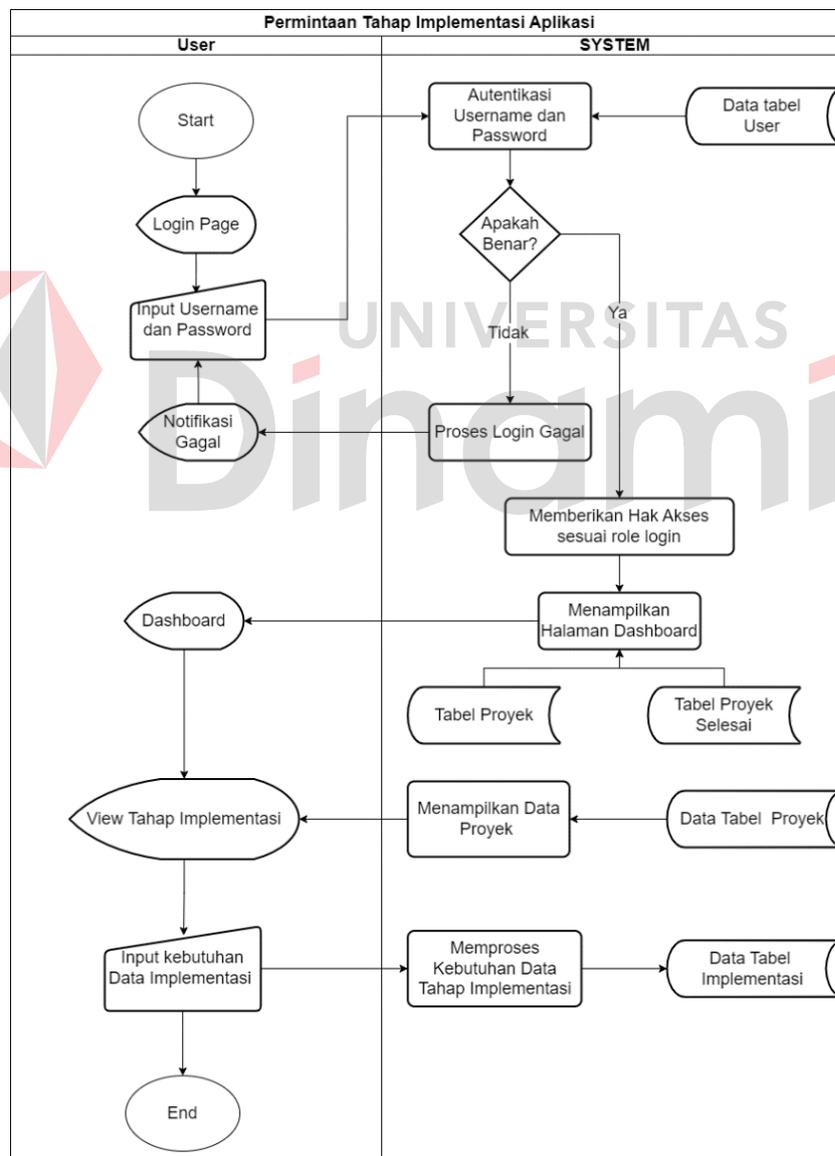
Pada *System Flow* menggambarkan alur aktivitas yang terjadi ketika *user* Melakukan permintaan *testing*, *user* melakukan inputan *Data Testing*, lalu *System* mengirim *Data Testing* ke tabel proyek. *System Flow Permintaan Testing Aplikasi* dapat dilihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 System Flow Permintaan Testing Aplikasi

14. System Flow Permintaan Tahap Implementasi Aplikasi

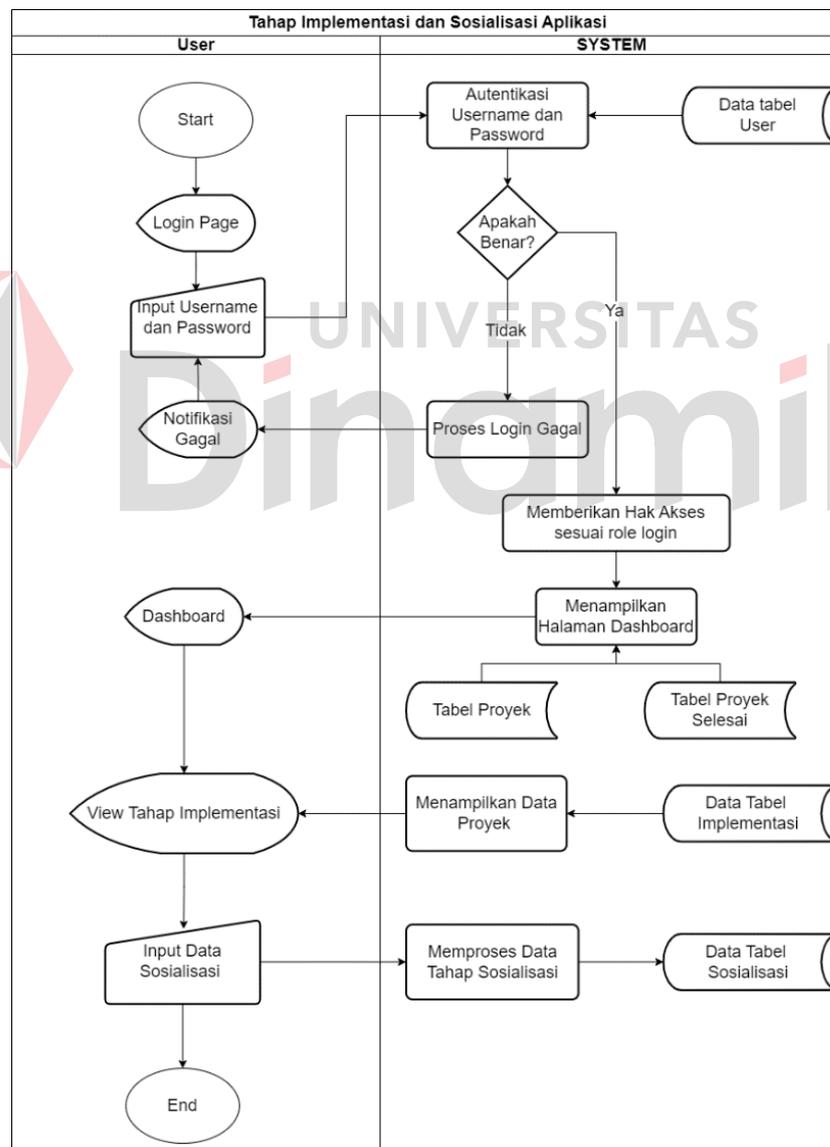
Pada *System Flow* menggambarkan alur aktivitas yang terjadi ketika *user* melakukan permintaan tahap implementasi, *user* melakukan inputan data Implementasi, lalu *system* mengirim data Implementasi ke tabel implementasi. *System Flow Permintaan Tahap Implementasi Aplikasi* dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 System Flow Permintaan Tahap Implementasi Aplikasi

15. System Flow Tahap Implementasi dan Sosialisasi Aplikasi

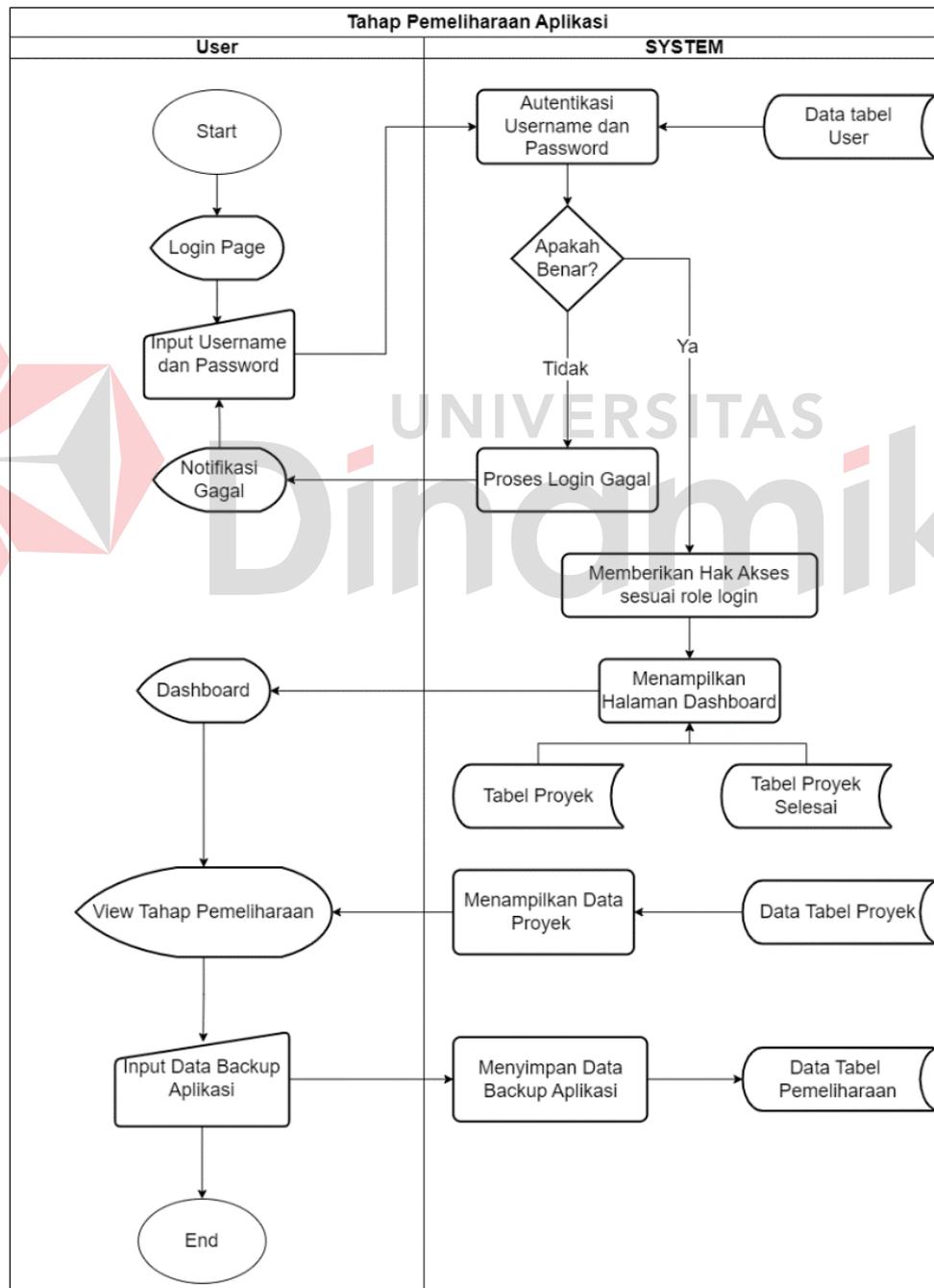
Pada *System Flow* menggambarkan alur aktivitas yang terjadi ketika *user* melakukan Implementasi Aplikasi yang didapatkan dari *system* yang diambil dari tabel Implementasi, lalu *user* menginputkan Data Sosialisasi, setelah itu *system* mengirimkan data Sosialisasi ke tabel Sosialisasi. *System Flow Tahap Implementasi Aplikasi* dapat dilihat pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Tahap Implementasi dan Sosialisasi Aplikasi

16. System Flow Tahap Pemeliharaan Aplikasi

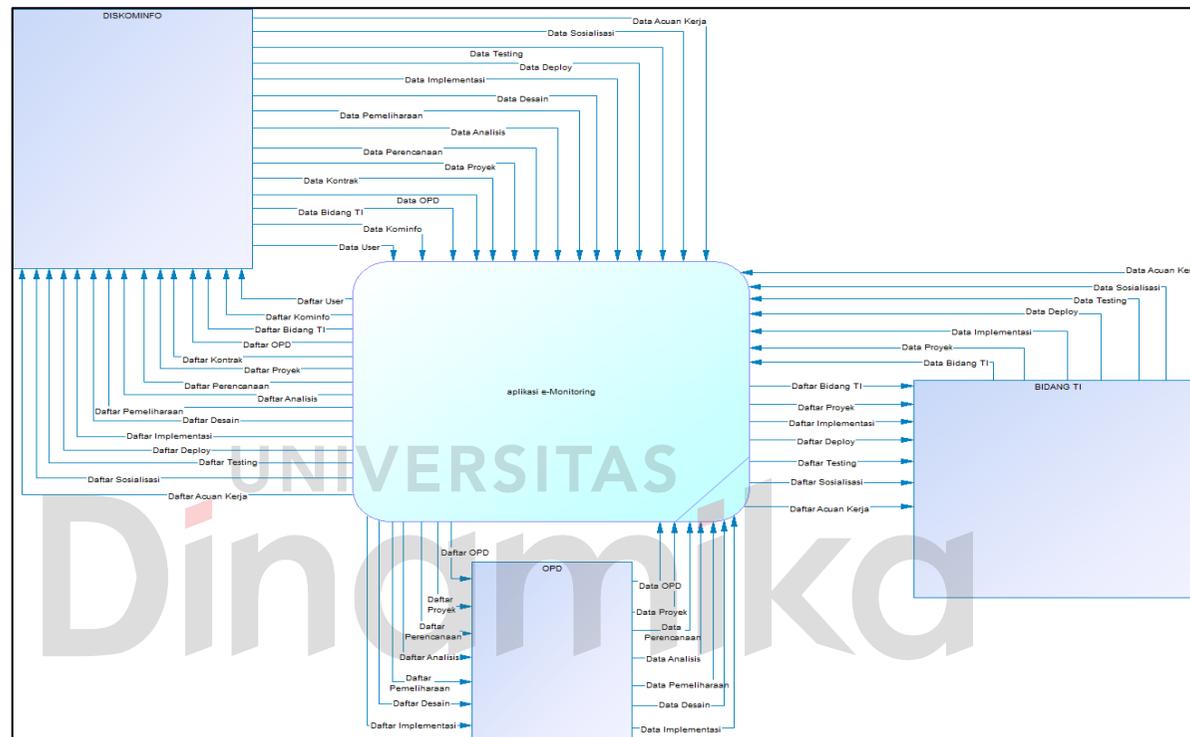
Pada *System Flow* menggambarkan alur aktivitas yang terjadi ketika *user* melakukan permintaan *backup* data aplikasi, *user* melakukan inputan data *Backup*, lalu *system* mengirim Data Backup ke tabel Proyek. *System Flow Tahap Pemeliharaan Aplikasi* dapat dilihat pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17 System Flow Tahap Pemeliharaan Aplikasi

4.2.2 Context Diagram

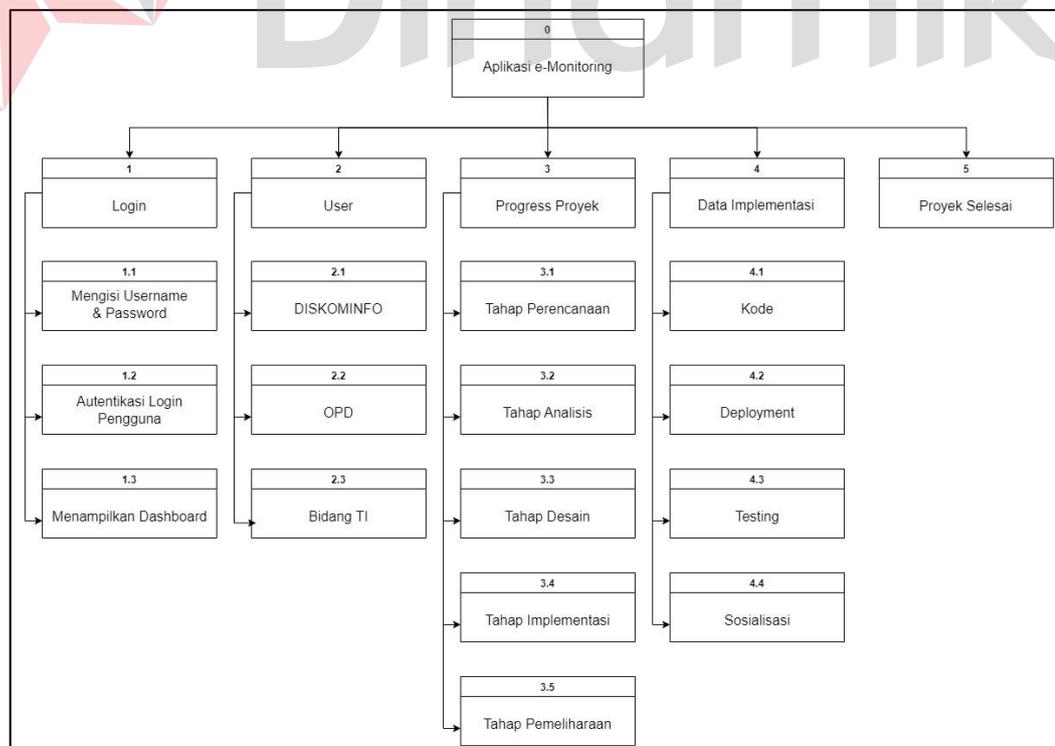
Context Diagram adalah gambaran umum tentang suatu sistem yang mencakup batasan sistem serta interaksi antara eksternal *entity* dan internal *entity* yang ada pada suatu sistem. Gambar 4.18 menunjukkan *Context Diagram* pada penelitian ini.



Gambar 4.18 *Context Diagram*

4.2.3 Diagram Jenjang

Diagram jenjang sangat diperlukan dalam perancangan dalam semua proses yang ada pada aplikasi ini. Diagram jenjang merupakan penggunaan awal dalam menggambarkan Data Flow Diagram (DFD) ke level lebih bawah lagi. Pada Diagram Jenjang yakni aplikasi *e-Monitoring* memiliki lima menu yakni *login*, *user*, *progress* proyek, *data implementasi*, dan *proyek selesai*. Pada *login* memiliki tiga sub menu yaitu mengisi *username & password*, autentikasi *login* pengguna, dan menampilkan *dashboard*. Pada *user* memiliki dua sub menu yaitu OPD dan Bidang TI. Pada *progress* proyek memiliki lima sub menu yaitu tahap perencanaan, tahap analisis, tahap desain, tahap implementasi, dan tahap pemeliharaan. Pada *data implementasi* memiliki 1 sub proses yakni *deployment*. Hasil diagram jenjang dapat dilihat pada Gambar 4.19.



Gambar 4.19 Diagram Jenjang

4.2.4 Data Flow Diagram (DFD)

1. DFD Level 0

Diagram level 0 atau bisa juga diagram konteks adalah level diagram paling rendah yang menggambarkan bagaimana sistem berinteraksi dengan external entitas. Pada diagram konteks akan diberikan nomor untuk setiap proses yang berjalan, umumnya mulai dari angka 0 untuk start awal.

Pada *Data Flow Diagram Level 0* di aplikasi *E-Monitoring* terdapat lima proses yaitu *login*, *user*, *progress* proyek, *data implementasi*, dan *proyek selesai*.

Pada bagian *login* memiliki tiga sub proses yaitu mengisi *username* dan *password*, autentikasi *login* pengguna, dan menampilkan *dashboard*. Selanjutnya, pada bagian

user terdapat 3 sub yaitu DISKOMINFO, OPD, dan Bidang TI. Selanjutnya, pada

progress proyek memiliki 5 sub yaitu tahap perencanaan adalah tahapan dimana

OPD mengajukan pembuatan atau pengembangan aplikasi ke pihak DISKOMINFO, tahap analisis adalah tahapan dimana DISKOMINFO meminta

data analisis terkait aplikasi yang diajukan oleh pihak OPD, tahap desain adalah

tahapan dimana DISKOMINFO meminta data desain terkait aplikasi yang diajukan

dan diserahkan ke Bidang TI, tahap implementasi adalah tahapan dimana

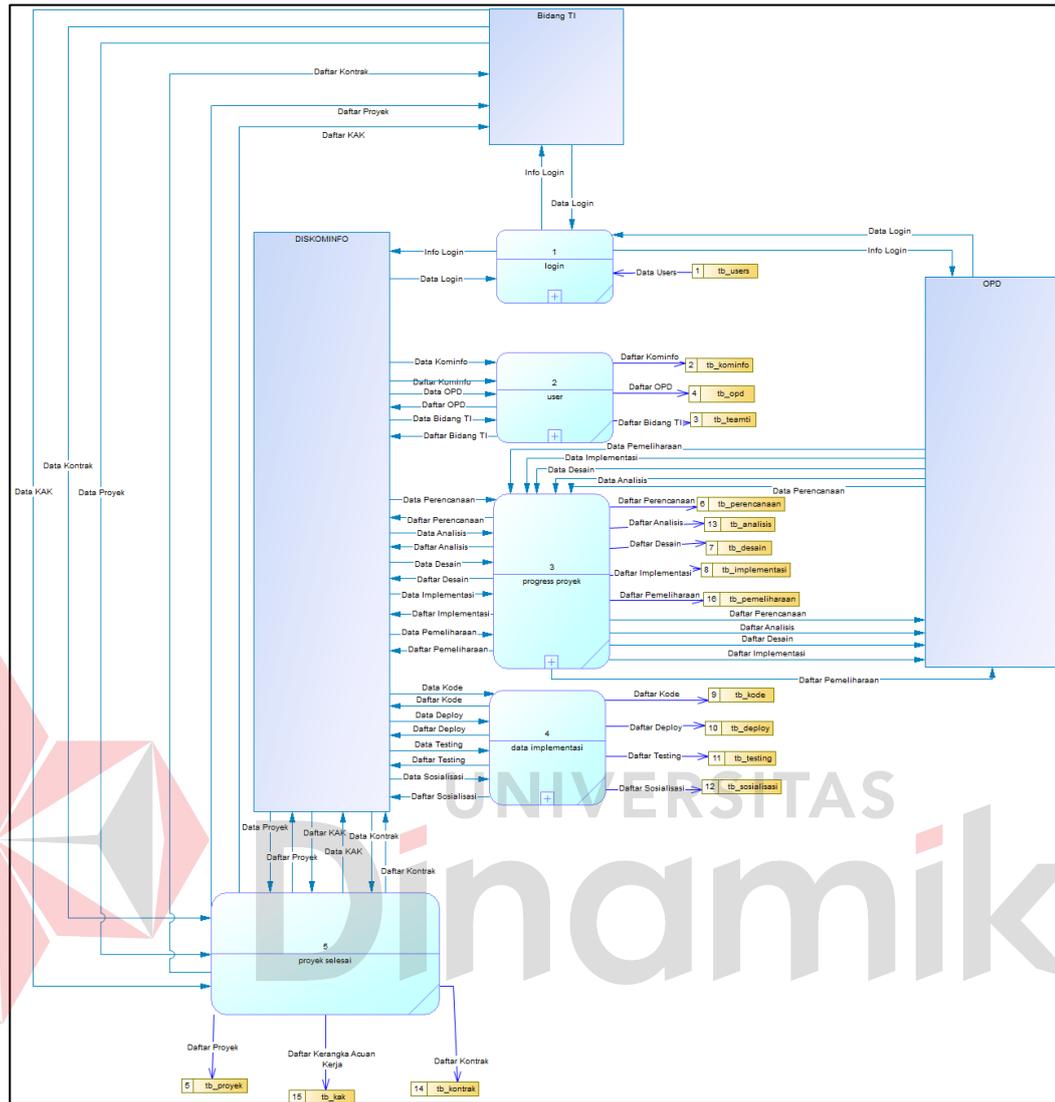
DISKOMINFO meminta ke Bidang TI untuk melakukan tahap testing dan deploy

terkait aplikasi yang diajukan, dan tahap pemeliharaan adalah tahapan dimana

DISKOMINFO melakukan backup data terkait aplikasi tersebut. Selanjutnya, data

implementasi memiliki 4 sub yakni kode, *deployment*, *testing*, dan sosialisasi. *Data*

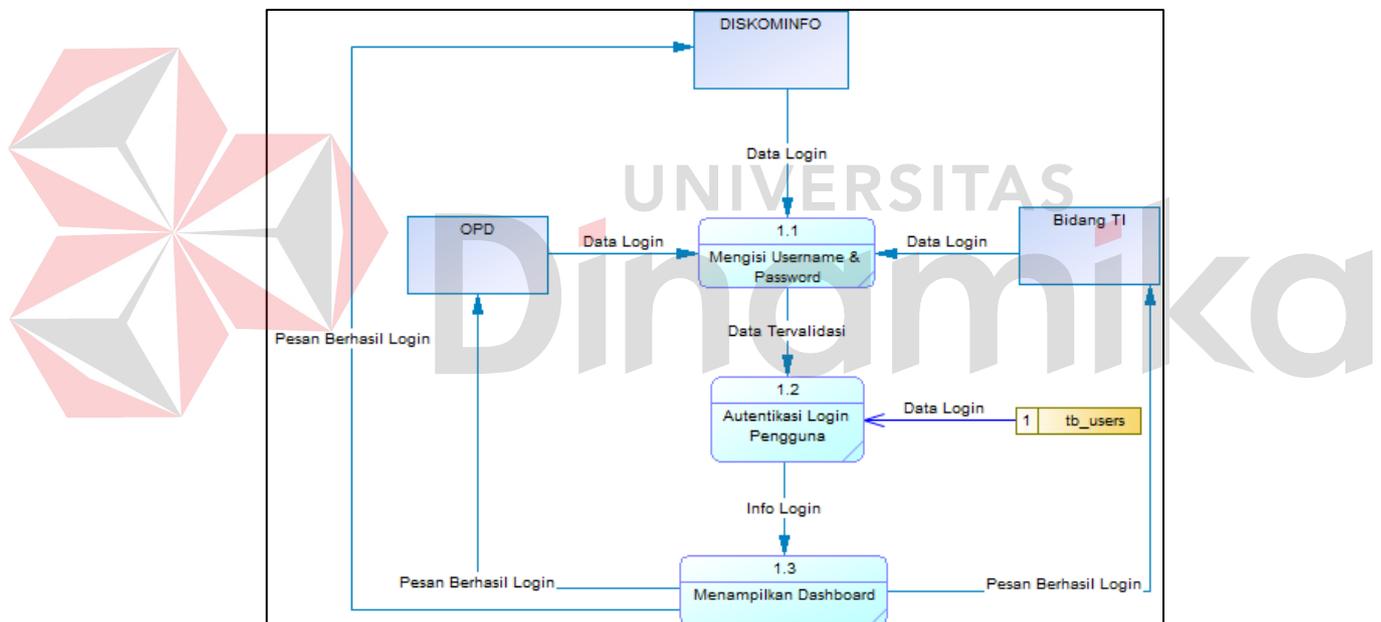
Flow Diagram Level 0 dapat dilihat pada Gambar 4.20.



Gambar 4. 20 DFD Level 0

1. DFD Level 1 – Login

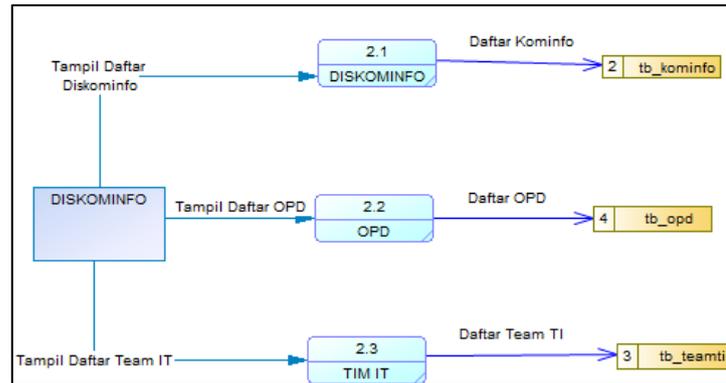
Pada DFD Level 1 *Login* memiliki tiga sub proses yaitu mengisi *username* dan *password*, autentikasi *login* pengguna, dan menampilkan *dashboard*. Dalam hal ini *user* yang terlibat akan memasukkan *username* dan *password* yang dimiliki selanjutnya sistem akan mengautentikasi apakah *username* dan *password* yang dimasukkan benar, apabila benar maka akan diberikan hak akses sesuai *role login* dan menampilkan halaman *dashboard*. *Data Flow Diagram Level 1 Login* dapat dilihat pada Gambar 4.21.



Gambar 4.21 DFD Level 1 – Login

2. DFD Level 1 – User

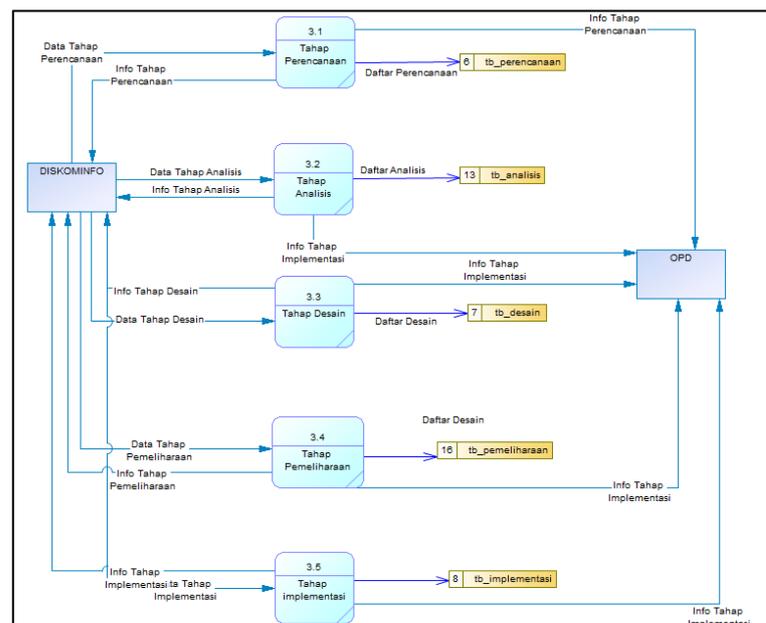
Pada DFD Level 1 *User* memiliki 3 sub yaitu DISKOMINFO, OPD, dan Bidang TI, dimana dalam hal ini DISKOMINFO dapat melihat semua daftar dari *user* yang terdaftar di aplikasi ini. *Data Flow Diagram Level 1 User* dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 DFD Level 1 – User

3. DFD Level 1 – Progress Proyek

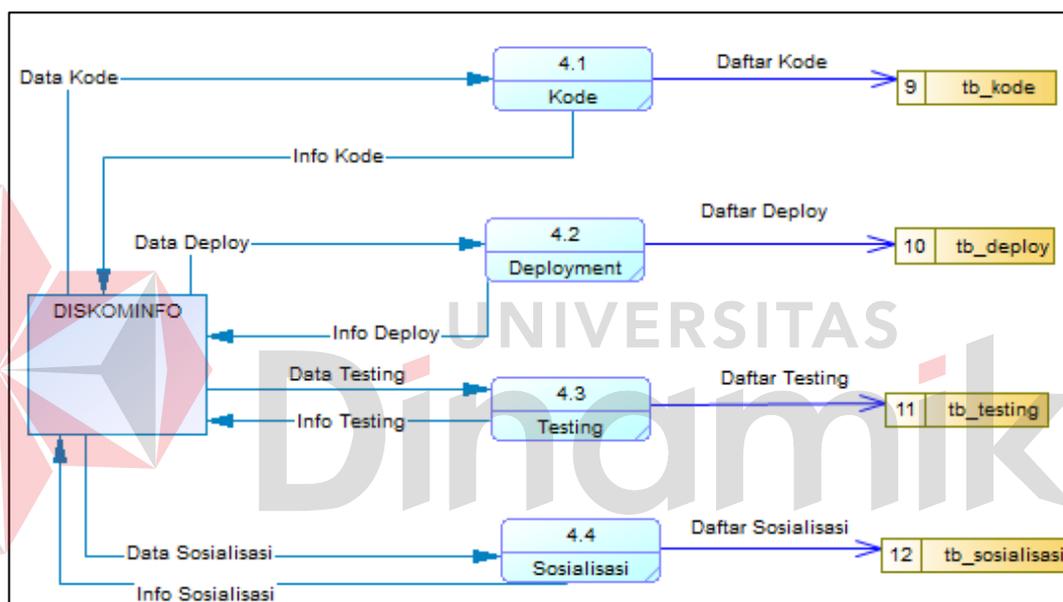
Pada *Data Flow Diagram Level 1* Progress Proyek memiliki 5 sub yaitu tahap perencanaan, tahap analisis, tahap desain, tahap implementasi, dan tahap pemeliharaan dimana DISKOMINFO melakukan pengelolaan terkait tiap tahapan-tahapan tersebut sesuai dengan kebutuhan dari OPD dan OPD dapat melihat atau memantau proyek aplikasinya sudah sejauh mana. *Data Flow Diagram Level 1* Progress Proyek dapat dilihat pada Gambar 4.23.



Gambar 4.23 DFD Level 1 - Progress Proyek

4. DFD Level 1 – Data Implementasi

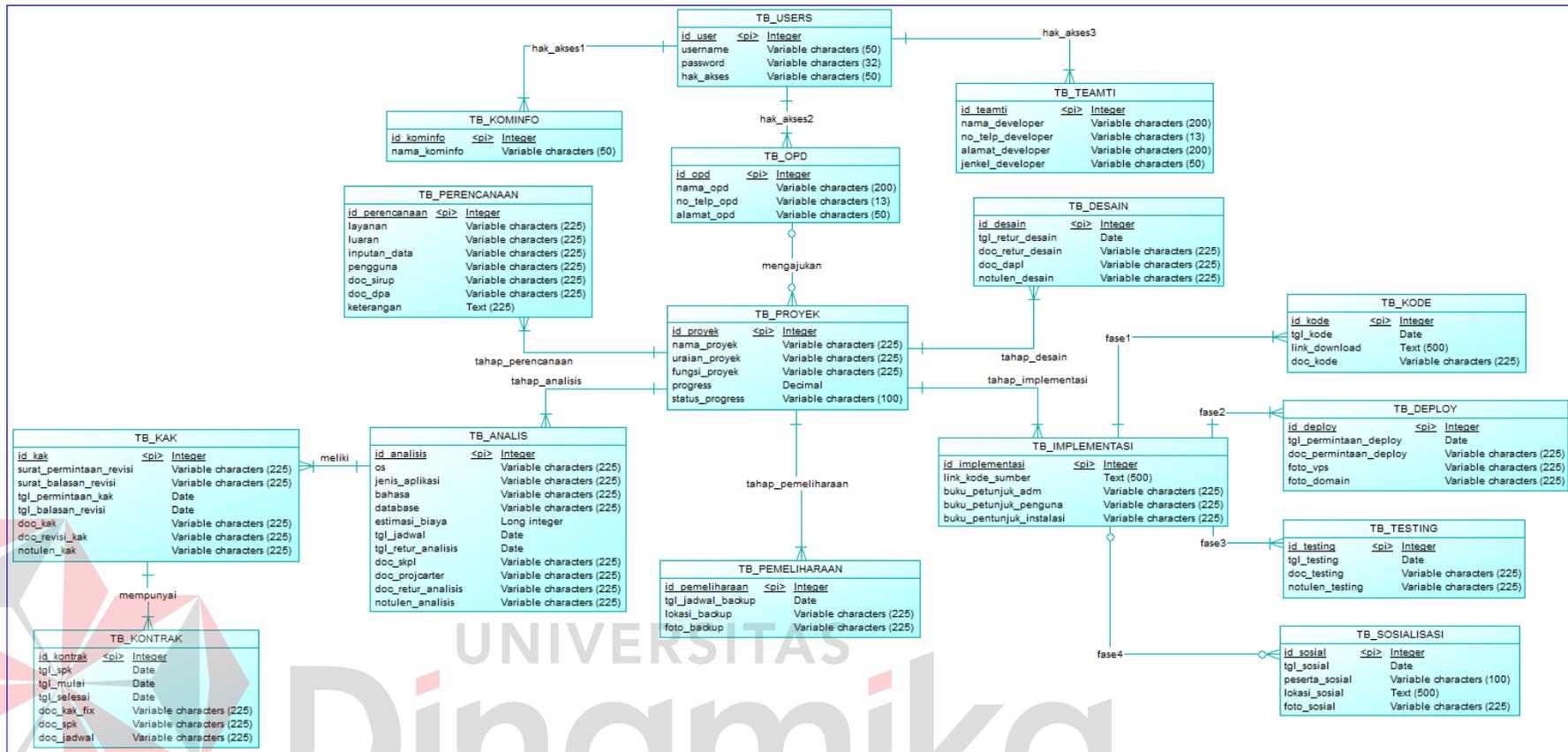
Pada *Data Flow Diagram Level 1 Data Implementasi* memiliki 4 sub yakni kode, *deployment*, *testing*, dan sosialisasi dimana DISKOMINFO melakukan pengelolaan lebih lanjut terkait aplikasi yang telah di *approve* dan mengirimkan kepada pihak Bidang TI. *Data Flow Diagram Level 1 Data Implementasi* dapat dilihat pada Gambar 4.24.



Gambar 4.24 DFD Level 1 – Data Implementasi

4.2.5 Conceptual Data Model (CDM)

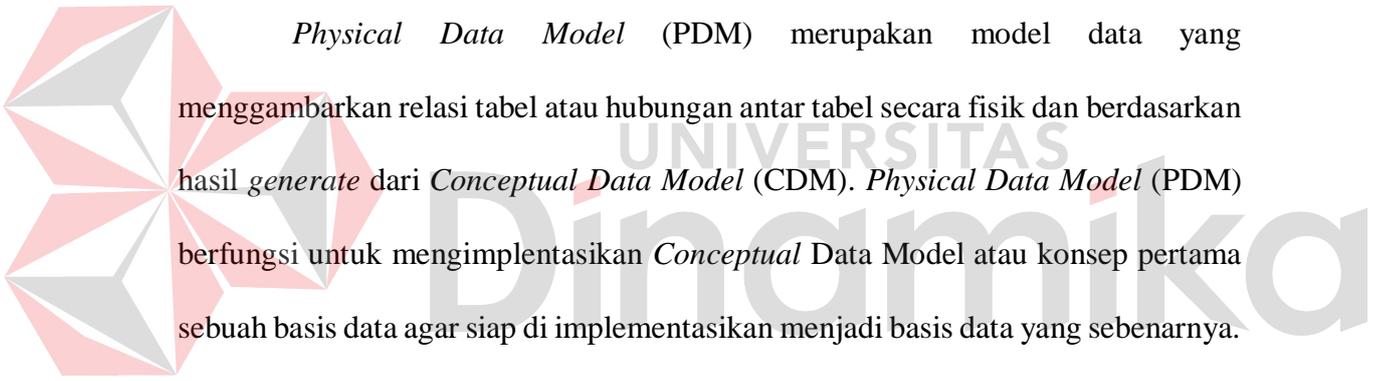
Pada *Conceptual Data Model (CDM)* merupakan model data yang menggambarkan relasi tabel atau hubungan antar tabel secara konseptual. Terdapat 16 entitas yakni *users*, *kominfo*, *teamti*, *OPD*, *proyek*, *perencanaan*, *desain*, *implementasi*, *kode*, *deploy*, *testing*, *sosialisasi*, *analisis*, *kontrak*, *KAK*, dan *pemeliharaan*. Hasil dari *Conceptual Data Model (CDM)* dapat dilihat pada gambar 4.25.



Gambar 4.25 Conceptual Data Model

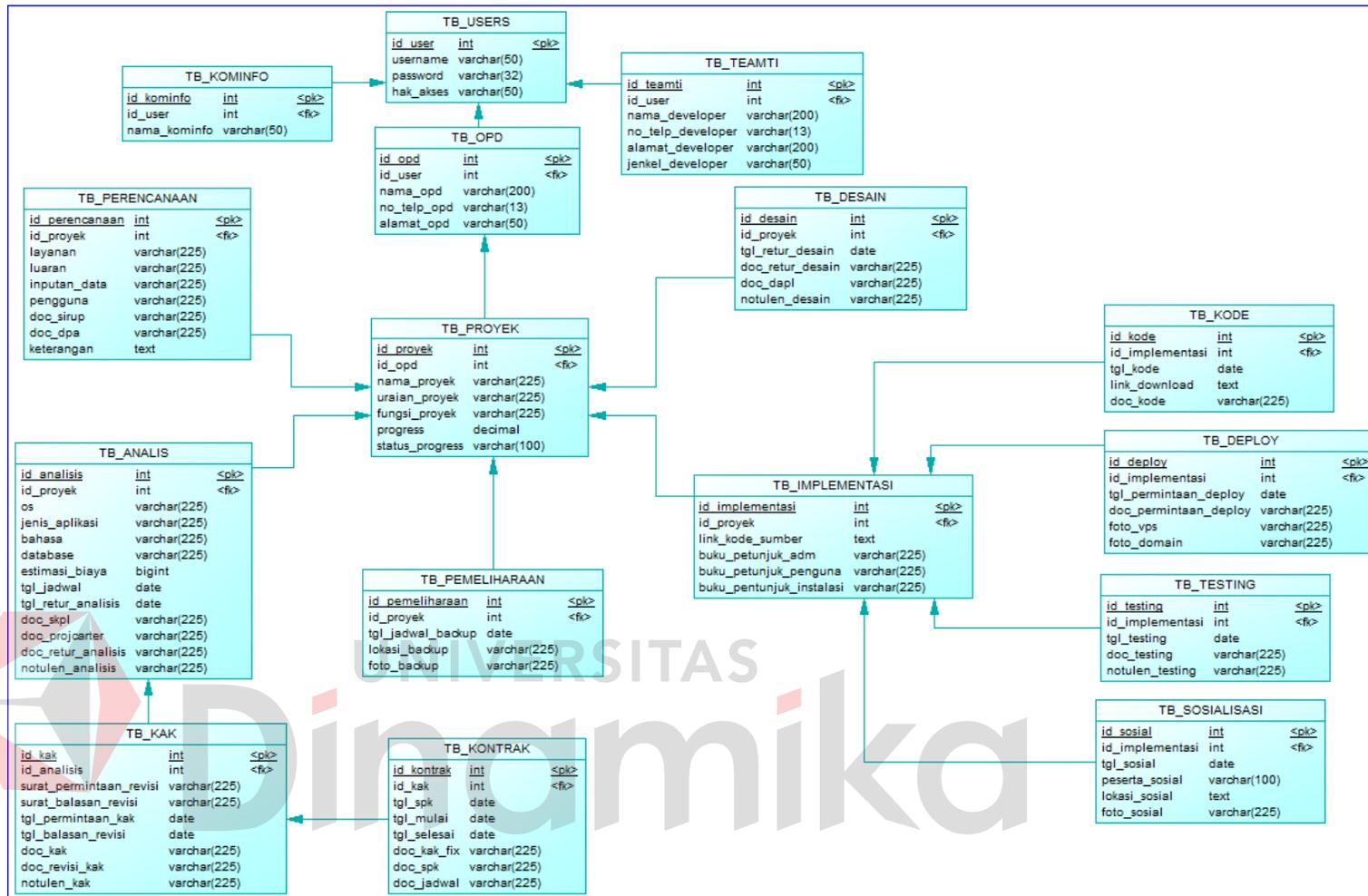
4.2.6 *Physical Data Model (PDM)*

Pada model relasional atau *Physical Data Model (PDM)* adalah model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom dimana setiap kolom memiliki nama yang unik beserta tipe datanya. PDM merupakan konsep yang menerangkan detail dari bagaimana data disimpan di dalam basis data. PDM sudah merupakan bentuk fisik perancangan basis data yang sudah siap diimplementasikan ke dalam DBMS sehingga nama tabel juga sudah merupakan nama asli tabel yang akan diimplementasikan ke dalam DBMS.



Physical Data Model (PDM) merupakan model data yang menggambarkan relasi tabel atau hubungan antar tabel secara fisik dan berdasarkan hasil *generate* dari *Conceptual Data Model (CDM)*. *Physical Data Model (PDM)* berfungsi untuk mengimplentasikan *Conceptual Data Model* atau konsep pertama sebuah basis data agar siap di implementasikan menjadi basis data yang sebenarnya.

Dalam tahapan tersebut hal ini perlu dilakukan untuk proses konsep sebuah model basis data. Terdapat 16 entitas dalam aplikasi *E-Monitoring* antara lain yakni tabel *users*, tabel *kominfo*, tabel *teamti*, tabel *opd*, tabel *proyek*, tabel *perencanaan*, tabel *desain*, tabel *implementasi*, tabel *kode*, tabel *deploy*, tabel *testing*, tabel *sosialisasi*, tabel *analisis*, tabel *kontrak*, tabel *kak*, dan tabel *pemeliharaan*. *Physical Data Model (PDM)* aplikasi *E-Monitoring* dapat dilihat pada Gambar 4.26.



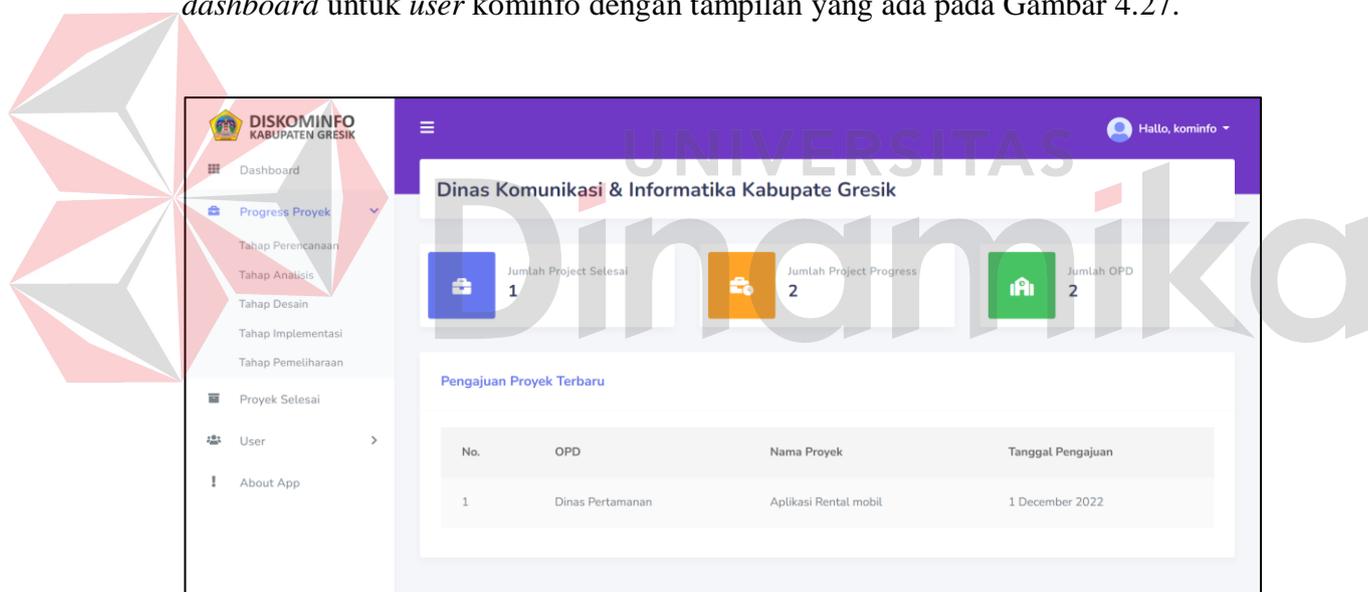
Gambar 4.26 Physical Data Model (PDM)

4.3 Implementasi

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Maka langkah selanjutnya, melakukan perancangan desain *User Interface* yang dimulai dari membuat sketsa tiap halaman atau bagian pada *website* yang berupa *low-fidelity wireframe* dan hasil akhir perancangan antarmuka ini adalah *prototype* desain berupa *high-fidelity wireframe*.

4.3.1 Halaman *User Kominfo*

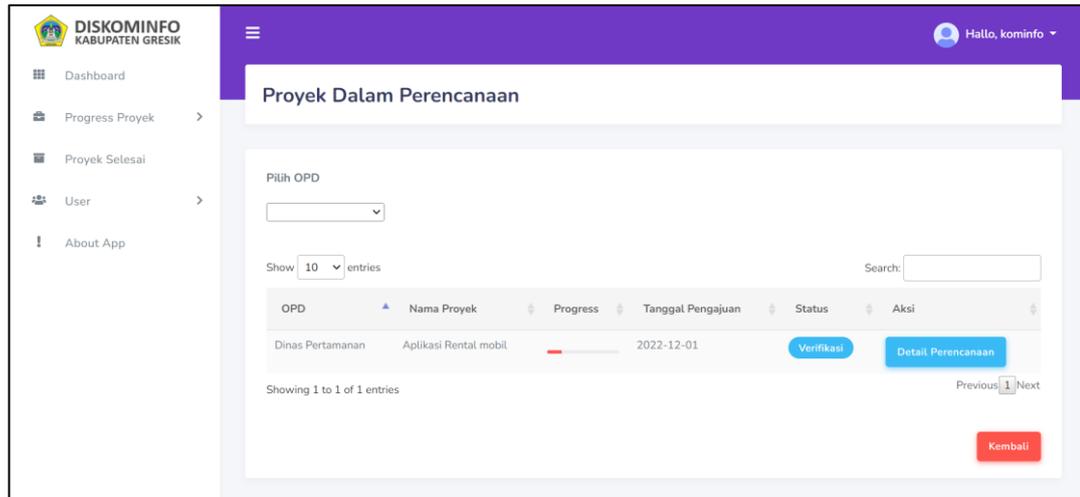
Setelah *login* ke akun *kominfo* akan langsung masuk ke halaman *dashboard* untuk *user kominfo* dengan tampilan yang ada pada Gambar 4.27.



Gambar 4.27 Halaman *User Kominfo*

4.3.2 Halaman *Proyek Perencanaan*

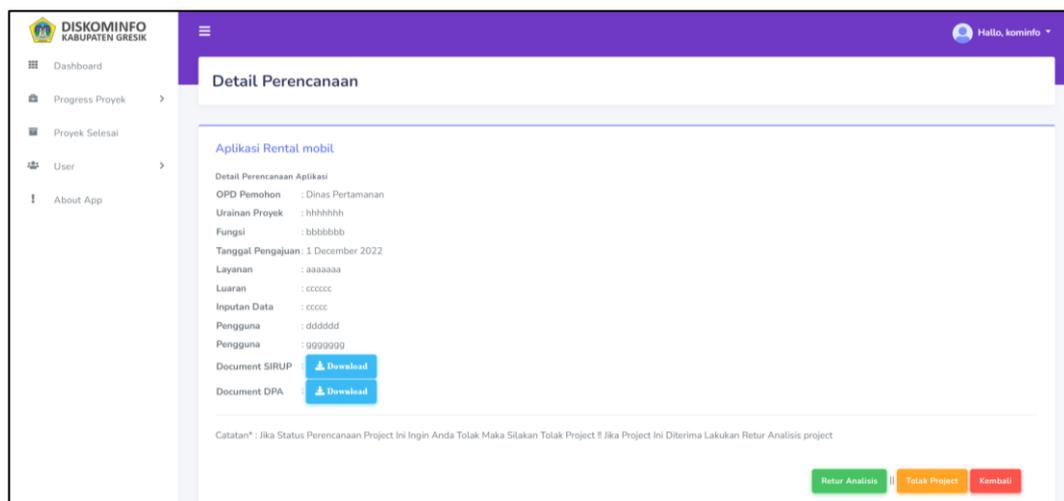
Pada halaman ini berisi data proyek yang berada ditahap perencanaan dan juga terdapat detail perencanaan. Halaman proyek perencanaan dapat dilihat pada Gambar 4.28



Gambar 4.28 Halaman Proyek Perencanaan

4.3.3 Halaman Detil Perencanaan

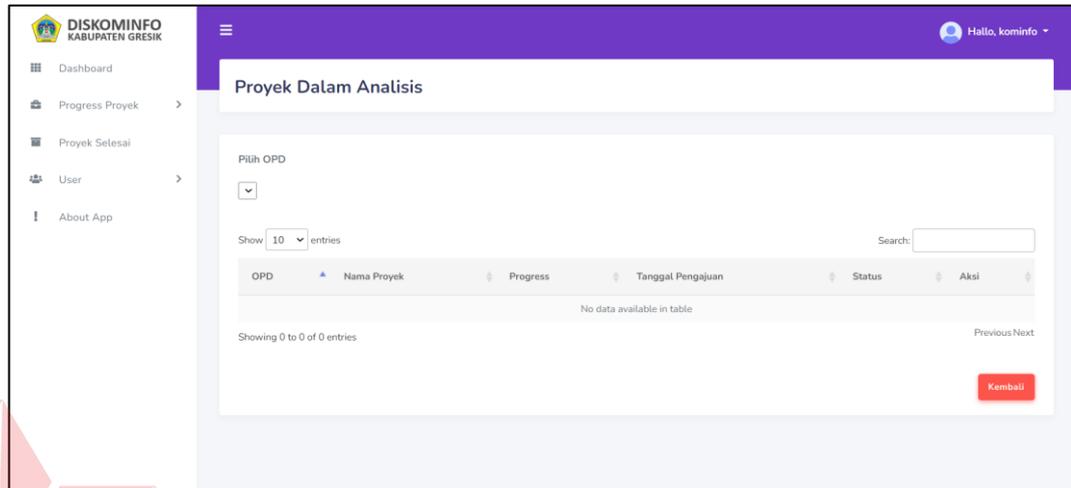
Halaman ini berisi data lengkap dari perencanaan proyek yang jika proyek diterima maka dapat di klik tombol retur analisis yang kemudian akan diarahkan untuk mengisi data lagi, tapi jika proyek ditolak maka dapat diklik tombol tolak *project*. Halaman detil perencanaan dapat dilihat pada Gambar 4.29.



Gambar 4.29 Halaman Detil Perencanaan

4.3.4 Halaman Analisis Proyek

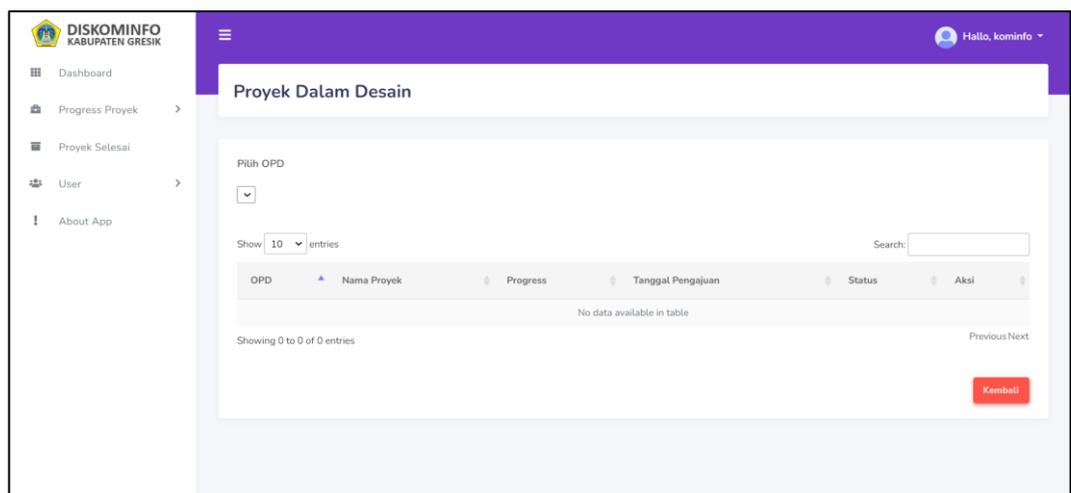
Halaman ini berisi data proyek yang berada ditahap analisis. Halaman analisis proyek dapat dilihat pada Gambar 4.30.



Gambar 4.30 Halaman Analisis Proyek

4.3.5 Halaman Desain Proyek

Halaman ini berisi data proyek yang berada ditahap desain. Halaman desain proyek dapat dilihat pada Gambar 4.31.

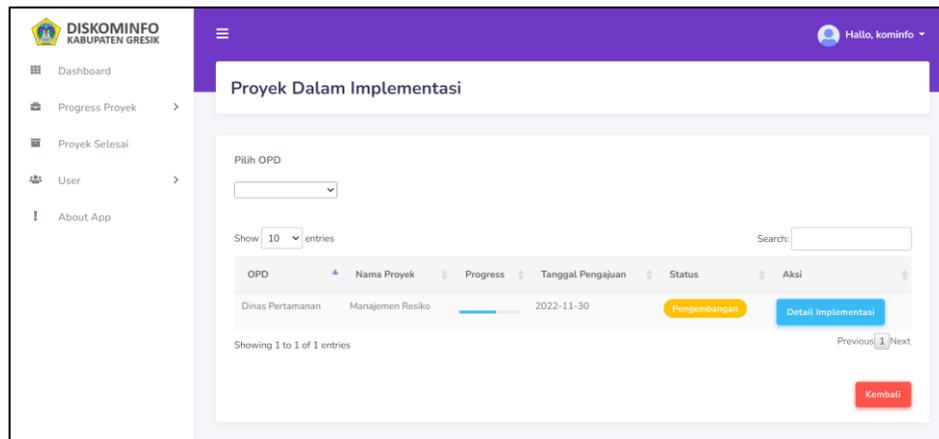


Gambar 4.31 Halaman Desain Proyek

4.3.6 Halaman Implementasi Proyek

Halaman ini berisi data proyek yang berada ditahap implementasi.

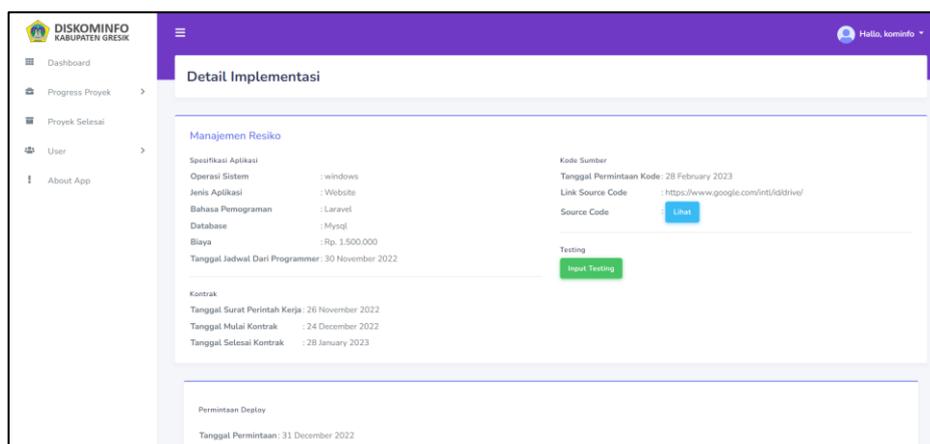
Halaman implementasi proyek dapat dilihat pada Gambar 4.32.



Gambar 4.32 Halaman Implementasi Proyek

4.3.7 Halaman Detil Implementasi

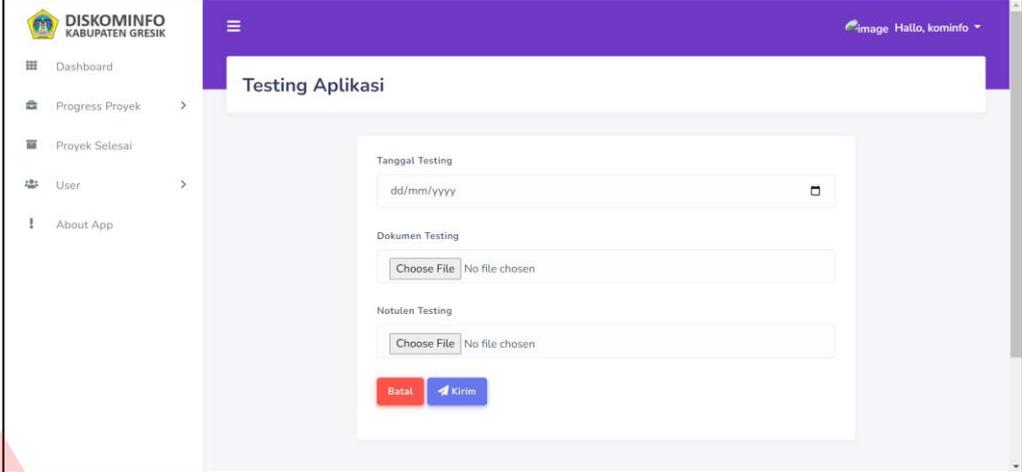
Pada halaman ini terdapat tombol detil perencanaan yang berisi data spesifikasi aplikasi, kontrak, tombol Lihat pada *Source Code* yang mengarah ke *gdrive*, dan tombol *Input Testing*. Halaman detil implementasi dapat dilihat pada Gambar 4.33.



Gambar 4.33 Halaman Detil Implementasi

4.3.8 Halaman Testing

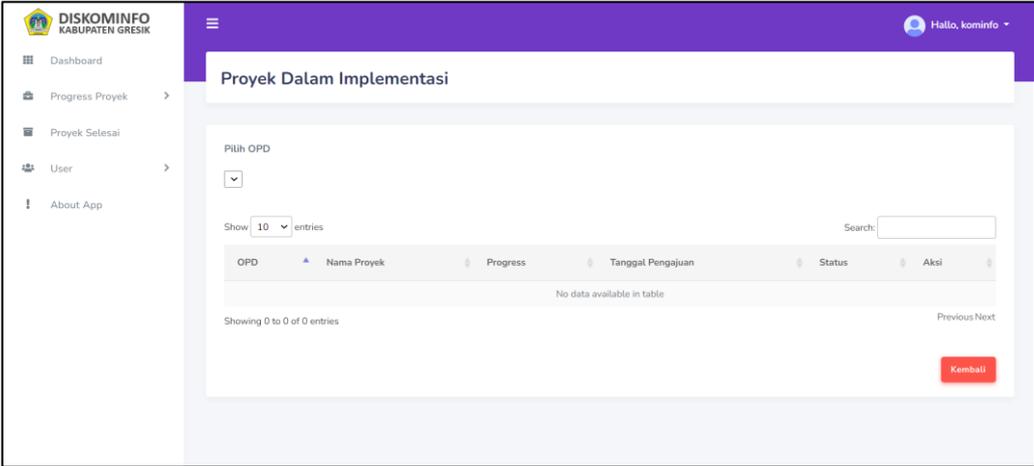
Apabila tombol *testing* diklik maka akan mengarah ke halaman yang mengharuskan input Data *Testing*. Halaman testing dapat dilihat pada Gambar 4.34.



Gambar 4.34 Halaman Testing

4.3.9 Halaman Pemeliharaan

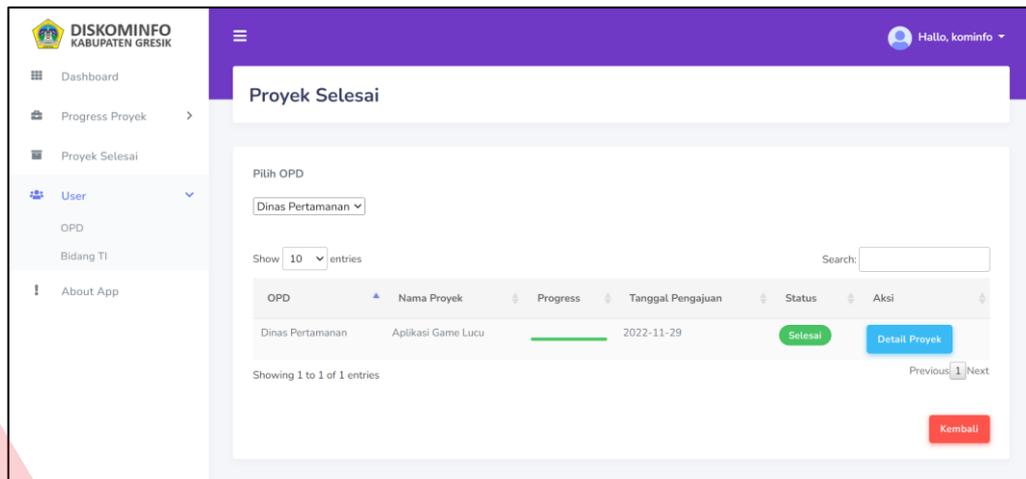
Halaman ini berisi data proyek yang berada ditahap desain



Gambar 4.35 Halaman Pemeliharaan

4.3.10 Halaman Proyek Selesai

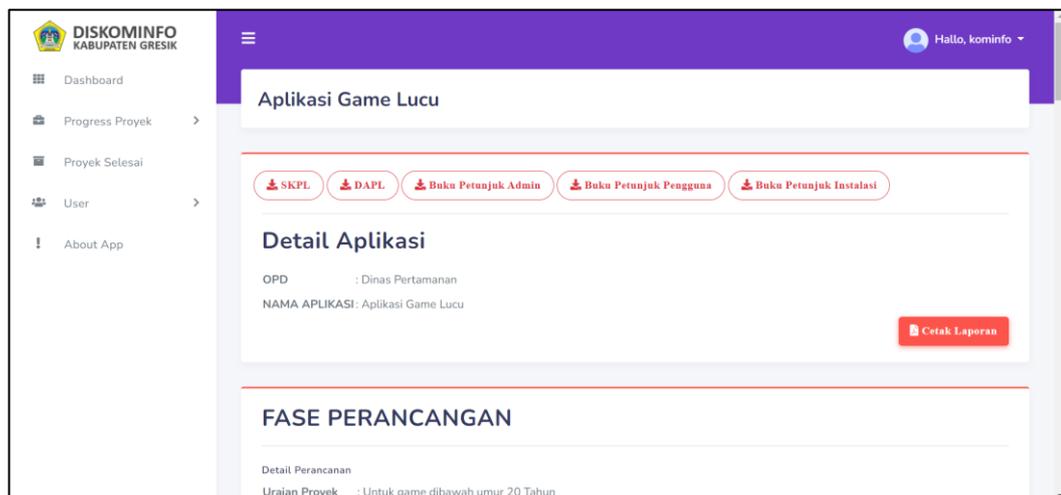
Halaman ini berisi data proyek yang telah selesai dan juga terdapat tombol detail proyek. Halaman proyek selesai dapat dilihat pada Gambar 4.36.



Gambar 4.36 Halaman Proyek Selesai

4.3.11 Halaman Detil Proyek Selesai

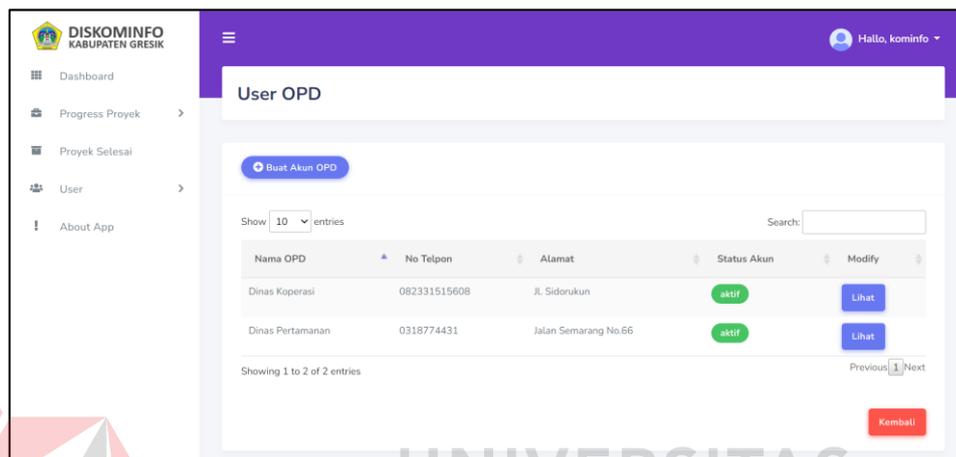
Apabila tombol detail proyek akan mengarah halaman yang berisi detail data dari tiap tahap yang telah dilakukan dari tahap perancangan hingga pemeliharaan. Halaman detail proyek selesai dapat dilihat pada Gambar 4.37.



Gambar 4.37 Halaman Detil Proyek Selesai

4.3.12 Halaman *User OPD* dan Bidang IT

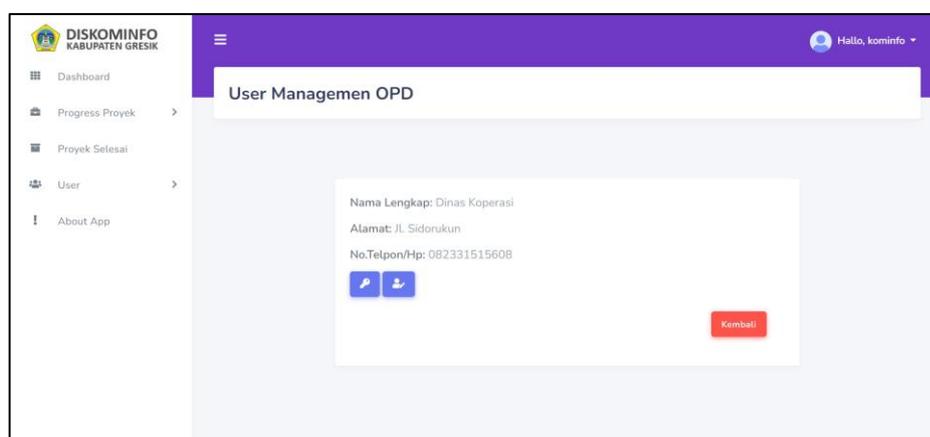
Pada halaman ini terdapat dua Tabel *User opd* dan *User it*. Kedua tabel berisi Data *User* yang terdapat tombol *Lihat* pada kolom *Modify* dan juga tombol *buat akun*. Halaman *user OPD* dan Bidang IT dapat dilihat pada Gambar 4.38.



Gambar 4.38 Halaman *User OPD* dan Bidang IT

4.3.13 Halaman Management *User – OPD*

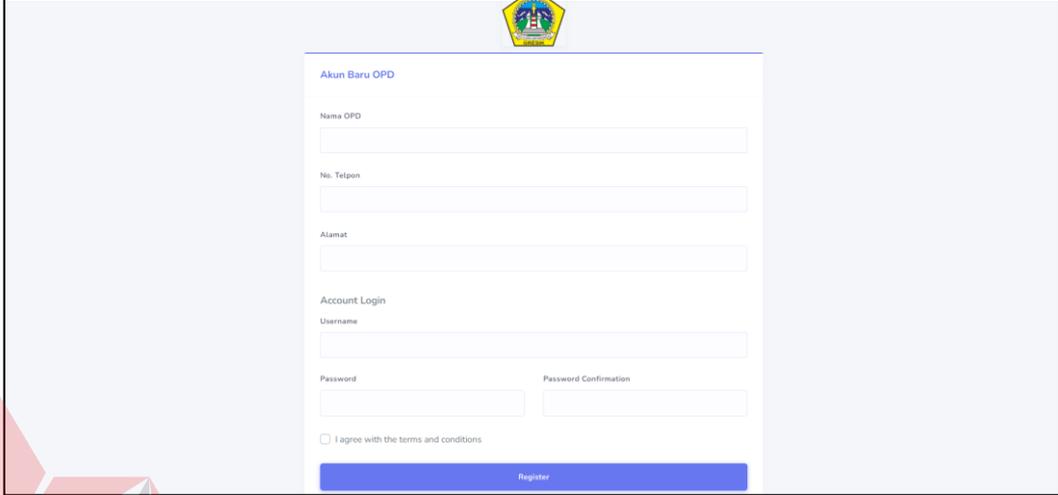
Tombol *modify* pada tabel *User* berisi detail Data *User* dan juga tombol untuk mengubah *password* dan mengubah status aktif. Halaman Management *User – OPD* dapat dilihat pada Gambar 4.39.



Gambar 4.39 Halaman Management *User – OPD*

4.3.14 Halaman Input Baru *User* – OPD

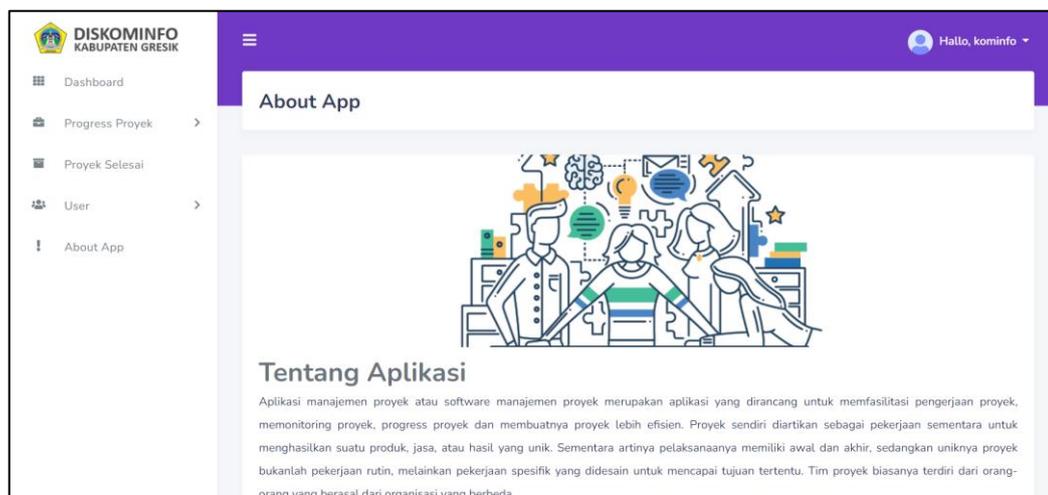
Pada halaman ini berisi *input* data untuk *register* akun *user* OPD dan Bidang IT. Halaman Input Baru *User* – OPD dapat dilihat pada Gambar 4.40.



Gambar 4.40 Halaman Input Baru *User* – OPD

4.3.15 Halaman Beranda

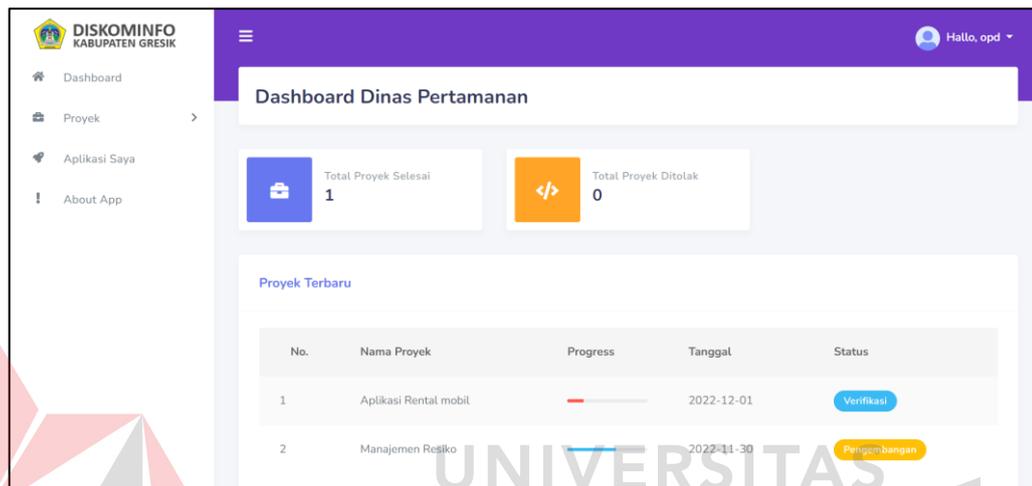
Pada halaman ini berisi informasi mengenai aplikasi. Halaman Beranda dapat dilihat pada Gambar 4.41.



Gambar 4.41 Halaman Beranda

4.3.16 Halaman *User OPD*

Setelah *login* menggunakan *username* dan *password*, OPD akan langsung masuk ke halaman *dashboard* untuk *user* OPD. Halaman *User OPD* dapat dilihat pada Gambar 4.42.



Gambar 4.42 Halaman *User OPD*

4.3.17 Halaman Pengajuan Pembuatan Aplikasi

Pada halaman ini berisi inputan *form* untuk pengajuan pembuatan proyek aplikasi. Halaman Pengajuan Pembuatan Aplikasi dapat dilihat pada Gambar 4.43.

Pengajuan Pembuatan Aplikasi

Nama Aplikasi atau Proyek

Uraian Aplikasi

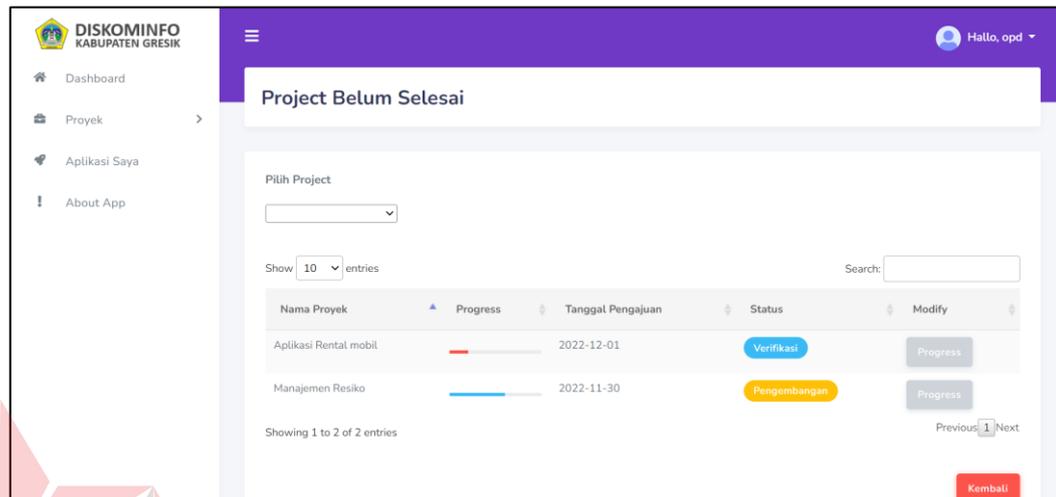
Fungsi Aplikasi

Layanan Aplikasi

Gambar 4.43 Halaman Pengajuan Pembuatan Aplikasi

4.3.18 Halaman Daftar Proyek

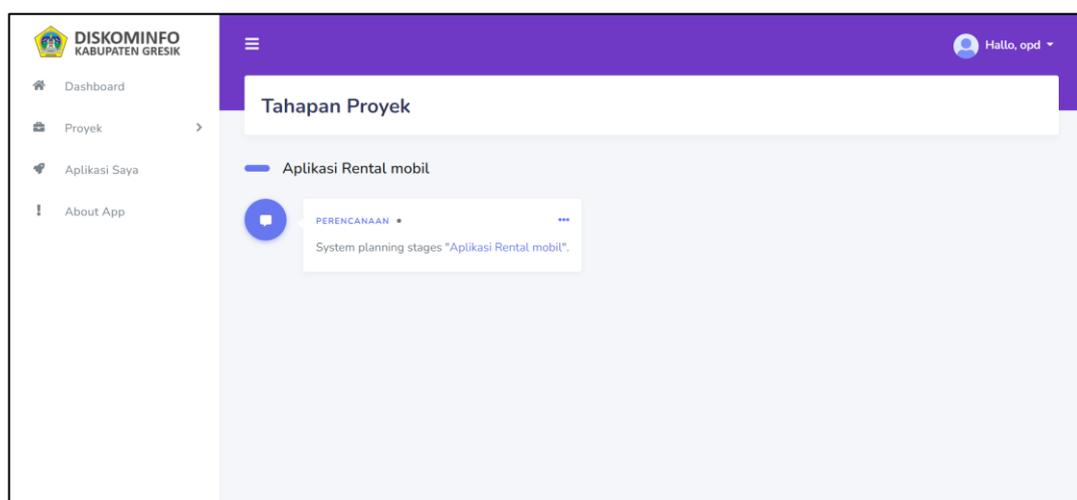
Pada halaman ini berisi data proyek yang sedang berprogress dan terdapat tombol progress. Halaman Daftar Proyek dapat dilihat pada Gambar 4.44.



Gambar 4.44 Halaman Daftar Proyek

4.3.19 Halaman Progress Proyek

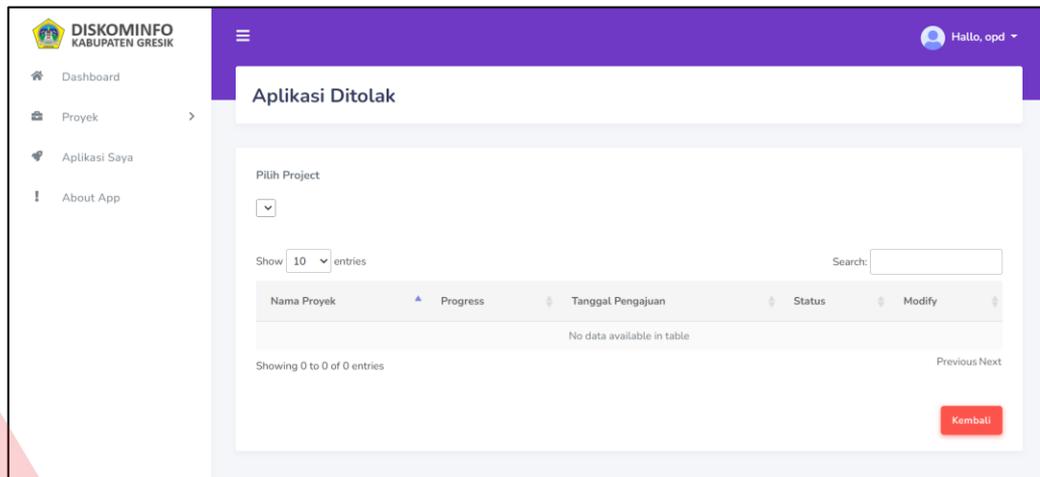
Halaman ini berisi detail dari proyek yang sedang dikerjakan. Halaman Progress Proyek dapat dilihat pada Gambar 4.45.



Gambar 4.45 Halaman Progress Proyek

4.3.20 Halaman Proyek Ditolak

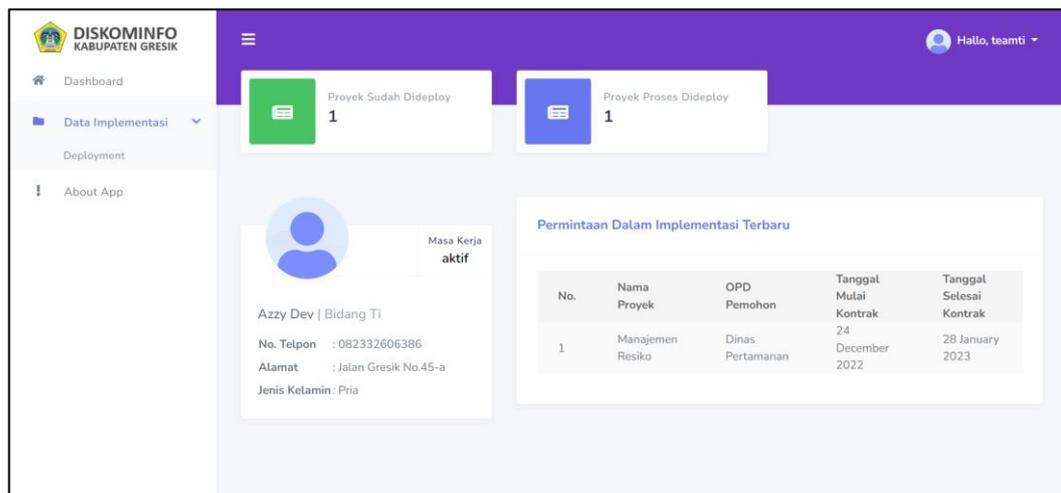
Pada halaman ini berisi data proyek yang tidak ditolak. Halaman Proyek Ditolak dapat dilihat pada Gambar 4.46.



Gambar 4.46 Halaman Proyek Ditolak

4.3.21 Halaman User Bidang IT

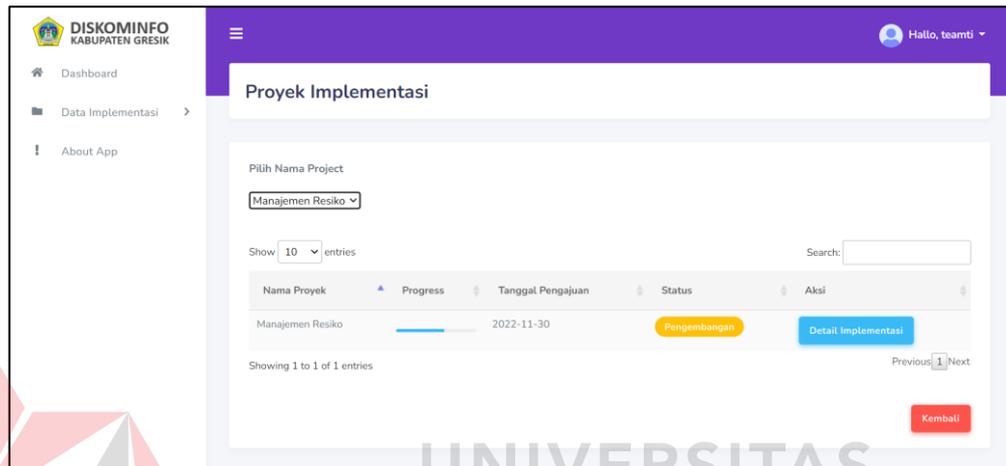
Setelah *login* ke akun Bidang IT akan langsung masuk ke halaman *dashboard* untuk User Bidang IT. Halaman User Bidang IT dapat dilihat pada Gambar 4.47.



Gambar 4.47 Halaman User Bidang IT

4.3.22 Halaman Proyek Implementasi

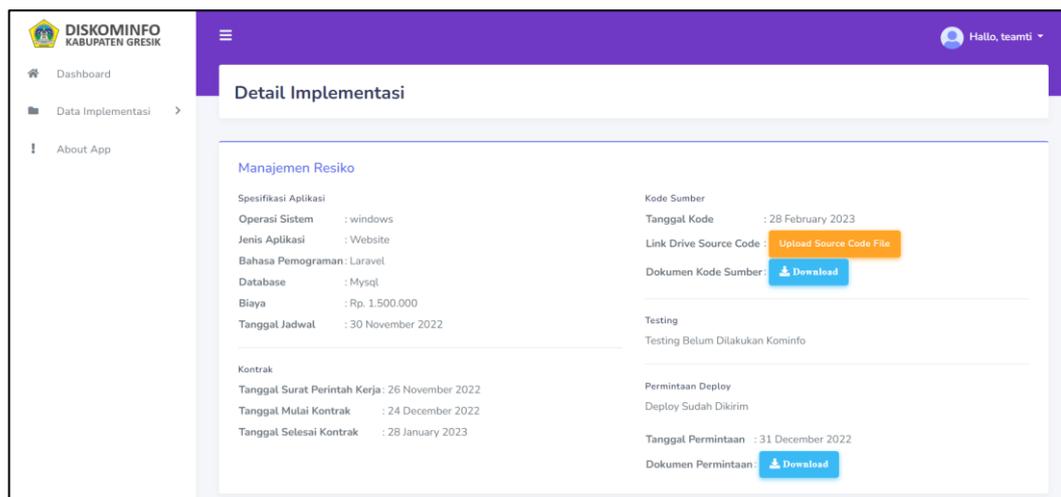
Dalam halaman untuk *user* Bidang IT terdapat Tabel Deployment yang berisi Data Implementasi Proyek dan juga terdapat tombol detail implementasi. Halaman Proyek Implementasi dapat dilihat pada Gambar 4.48.



Gambar 4.48 Halaman Proyek Implementasi

4.3.23 Halaman Detil Proyek Implementasi

Pada halaman ini berisi data implementasi secara detil. Halaman Detil Proyek Implementasi dapat dilihat pada Gambar 4.49.



Gambar 4.49 Halaman Detil Proyek Implementasi

4.3.24 Halaman Output PDF Aplikasi *E-Monitoring*

Pada halaman ini berisi output aplikasi *E-Monitoring* dengan format PDF secara detil. Halaman Output PDF Aplikasi *E-Monitoring* dapat dilihat pada gambar 4.50. dan 4.51.

	PEMERINTAH KABUPATEN GRESIK DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA Jln Dr. Wahidin Sudiro Husodo No.60 Gresik. Telp. (031) 39928780 Website: diskominfo.gresikkab.go.id Email: kominfo@gresikkab.go.id
	GRESIK
LAPORAN TAHAPAN PROYEK PEMBANGUNAN APLIKASI	
NAMA APLIKASI : Aplikasi Game Lucu OPD : Dinas Pertamanan	
PERANCANGAN	
Tanggal Pengajuan/Tahap Perencanaan : 29 November 2022	
Uraian	: Untuk game dibawah umur 20 Tahun
Fungsi	: Untuk permainan
Layanan	: Game Online
Luaran	: Website Game
Inputan Data	: umur, data, level
Pengguna	: anak, admin
Keterangan	: Permainan game anak berbasis online
ANALISIS	
Tanggal Rapat Koordinasi Analisis	: 30 November 2022
Operasi Sistem	: Windows 10
Jenis Aplikasi	: Website
Bahasa Pemograman	: Ruby
Database	: Mysql
Biaya	: Rp. 9.000.000
Tanggal Terjadwal	: 29 November 2022
Kerangka Acuan Kerja :	
Tanggal Permintaan Revisi	: 30 November 2022
Tanggal Balasan Revisi	: 2 December 2022
Kontrak & Surat Perintah Kerja :	
Tanggal Surat Perintah Kerja	: 3 December 2022
Tanggal Mulai Kontrak	: 4 December 2022
Tanggal Selesai Kontrak	: 30 December 2022
DESAIN	
Tanggal Rapat Koordinasi Desain	: 30 November 2022
IMPLEMENTASI	
Tanggal Rapat Koordinasi Implementasi	: 30 December 2022
Kode Sumber :	
Tanggal Source Code	: 30 December 2022
Folder Kode Sumber	: https://drive.google.com/drive/folders/1jUdofM8HljdAOkN6XS9ltdz7_j0xbS

Gambar 4. 50 Halaman Output PDF Aplikasi *E-Monitoring*



Gambar 4. 51 Halaman *Output* PDF Aplikasi *E-Monitoring*

4.4 *Testing*

Pada tahap pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi pencatatan anggota koperasi sudah memenuhi kriteria sesuai dengan tujuan perancangan aplikasi tersebut. Pengujian ini dilakukan menggunakan metode *Black*

Box Testing untuk menguji fungsi dan fitur aplikasi agar fungsi yang terdapat pada aplikasi dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian *Black Box Testing* dapat dilihat pada Tabel 4.5.

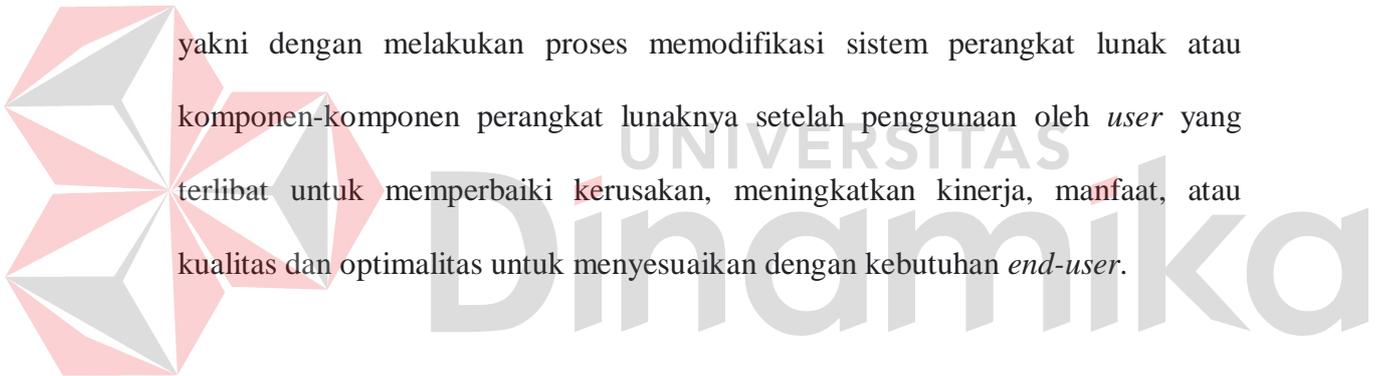
Tabel 4.5 Hasil Pengujian *Black Box Testing*

No.	Fungsi	Status
1.	Halaman <i>User</i> Kominfo	<i>Valid</i>
2.	Halaman Proyek Perencanaan	<i>Valid</i>
3.	Halaman Detil Perencanaan	<i>Valid</i>
4.	Halaman Analisis Proyek	<i>Valid</i>
5.	Halaman Desain Proyek	<i>Valid</i>
6.	Halaman Implementasi Proyek	<i>Valid</i>
7.	Halaman Detil Implementasi	<i>Valid</i>
8.	Halaman <i>Testing</i>	<i>Valid</i>
9.	Halaman Pemeliharaan	<i>Valid</i>
10.	Halaman Proyek Selesai	<i>Valid</i>
11.	Halaman Detil Proyek Selesai	<i>Valid</i>
12.	Halaman <i>User</i> OPD dan Bidang IT	<i>Valid</i>
13.	Halaman <i>Management User</i> – OPD	<i>Valid</i>
14.	Halaman <i>Input Baru User</i> – OPD	<i>Valid</i>
15.	Halaman Beranda	<i>Valid</i>
16.	Halaman <i>User</i> OPD	<i>Valid</i>
17.	Halaman Pengajuan Pembuatan Aplikasi	<i>Valid</i>
18.	Halaman Daftar Proyek	<i>Valid</i>

No.	Fungsi	Status
19.	Halaman <i>Progress</i> Proyek	<i>Valid</i>
20.	Halaman Proyek Ditolak	<i>Valid</i>
21.	Halaman <i>User</i> Bidang IT	<i>Valid</i>
22.	Halaman Proyek Implementasi	<i>Valid</i>
23.	Halaman Detil Proyek Implementasi	<i>Valid</i>

4.5 Maintenance

Pada tahapan ini dilakukan pemeliharaan terhadap aplikasi *e-Monitoring* yakni dengan melakukan proses memodifikasi sistem perangkat lunak atau komponen-komponen perangkat lunaknya setelah penggunaan oleh *user* yang terlibat untuk memperbaiki kerusakan, meningkatkan kinerja, manfaat, atau kualitas dan optimalitas untuk menyesuaikan dengan kebutuhan *end-user*.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan Kerja Praktik yang telah dilaksanakan oleh penulis di DISKOMINFO Kabupaten Gresik dan hasil pengujian aplikasi *e-Monitoring* menggunakan metode *Black Box Testing*, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa fitur dan fungsi pada aplikasi tersebut dapat berfungsi dengan baik dan hasil pengujian aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna serta dapat menyelesaikan permasalahan yang dirasakan oleh DISKOMINFO Kabupaten Gresik, dan memudahkan komunikasi antara OPD dengan Bidang IT. Berdasarkan hasil pengujian aplikasi menggunakan metode *Black Box Testing*, diperoleh 23 *test case* dengan status *valid*. Maka fitur dan fungsi dari aplikasi dapat digunakan 100% tanpa *error*.

5.2 Saran

Rancang bangun aplikasi *e-Monitoring* ini masih memiliki kekurangan dan belum sempurna, sehingga terdapat beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi kedepannya, antara lain:

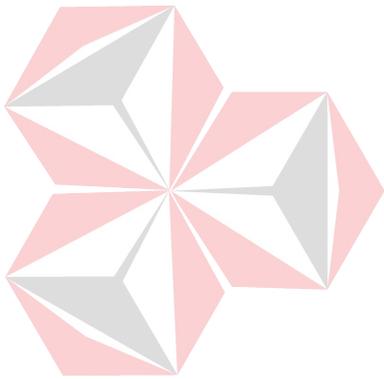
1. Membuat *Mobile Application* terhadap pengguna pegawai dengan data yang terintegrasi dalam satu *database*.
2. Mengembangkan desain *user interface* serta menambahkan grafik ataupun fitur-fitur lain yang bisa ditambahkan pada aplikasi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasugian, P. S. (2018). Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi. *Journal of Informatic Pelita Nusantara*, 82-86.
- Maricar, M. A., & Pramana, D. (2020). Usability Testing pada Sistem Peramalan Rentang Waktu Kerja Alumni ITB STIKOM Bali. *JURNAL EKSPLORA INFORMATIKA*, 124-129.
- Munanto, T. C., Hartanto, R., & Fauziati, S. (2020). Pengujian Usabilitas Website Sistem Seleksi Calon Pegawai Negeri Sipil Nasional (SSCN) Badan Kepegawaian Negera (BKN). *Jurnal ELTIKOM : Jurnal Teknik Elektro, Teknologi Informasi dan Komputer*, 1-10.
- 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*, 125-130.
- Prasena, R. R., & Sama, H. (2020). Studi Komparasi Pengembangan Website Dengan Framework Codeigniter Dan Laravel. *Conference on Business, Social Sciences and Innovation Technology*, 613-621.
- Purnama, B. (2020). Arsitektur Teknologi Webservice Berbasis Mini Pc Dengan Raspberry Pi. *Jurnal Ilmiah Media Processor*, 281-285.
- Rahman, Y. A., Wahyuni, E. D., & Pradana, D. S. (2020). Rancang Bangun Prototype Sistem Informasi Manajemen Program Studi Informatika Menggunakan Pendekatan User Centered Design. *REPOSITOR*, 503-510.
- Rofaida, R., Suryana, Aryanti, A. N., & Perdana, Y. (2019). Strategi Inovasi pada Industri Kreatif Digital: Upaya Memperoleh Keunggulan Bersaing pada Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Manajemen dan Keuangan*, 402-414.
- Seyselis, M., & Pradana, G. W. (2021). Efektivitas Sistem Electronic Monitoring dan Evaluasi (E-Monev) di Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya. *Publika*, 37-48.
- Sitinjak, D. D., Maman, & Suwita, J. (2020). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang. *IPSIKOM*, 2686-6382.
- Supardianto, & Tampubolon, A. B. (2020). Penerapan UCD (User Centered Design) Pada Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TI Berbasis Web di Bid TIK Kepolisian Daerah Kepulauan Riau. *Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC)*, 74~83.

Waryanto. (2018, January 22). *Pengertian Website Lengkap dengan Jenis dan Manfaatnya*. Retrieved from niagahoster.co.id: <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-website/>

Widharma, I. S. (2017). Perancangan Simulasi Sistem Pendaftaran Kursus Berbasis Web dengan Metode SDLC. *Jurnal Manajemen Teknologi dan Informatika*, Vol. 7, No. 2, 38-41.



UNIVERSITAS
Dinamika