

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Jadwal Kerja Praktek

Kerja Praktek berlangsung dari tanggal 6 Agustus – 01 September 2018. Waktu kerja praktek mulai pukul 08.00 s/d 17.00 WIB. Hari kerja praktek mulai hari Senin sampai Jumat. Pekerjaan pada bagian MGR Planning Engineering and CAPEX Management Regional III.

Tabel 3.1 Waktu Kerja Praktek

No	Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar
1	06 Agustus 2018	08.00	17.00
2	07 Agustus 2018	08.00	17.00
3	08 Agustus 2018	08.00	17.00
4	09 Agustus 2018	08.00	17.00
5	10 Agustus 2018	08.00	17.00
6	13 Agustus 2018	08.00	17.00
7	14 Agustus 2018	08.00	17.00
8	15 Agustus 2018	08.00	17.00
9	16 Agustus 2018	08.00	17.00
10	20 Agustus 2018	08.00	17.00
11	21 Agustus 2018	08.00	17.00
12	23 Agustus 2018	08.00	17.00
13	24 Agustus 2018	08.00	17.00
14	27 Agustus 2018	08.00	17.00
15	28 Agustus 2018	08.00	17.00
16	29 Agustus 2018	08.00	17.00
17	30 Agustus 2018	08.00	17.00
18	31 Agustus 2018	08.00	17.00

3.2 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah suatu proses mengumpulkan dan menginterpretasikan kenyataan-kenyataan yang ada, mendiagnosa persoalan dan menggunakan keduanya untuk memperbaiki sistem.

3.2.1 Analisis Masalah

Analisis adalah penguraian dari suatu masalah yang utuh kedalam bagian komponen-komponennya, dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi, dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Analisis permasalahan pengolahan data CAPEX dan data ODP di PT.Telkom adalah sebagai berikut :

1. Pengolahan data CAPEX dan data ODP ini dalam pengolahan datanya masih menggunakan Microsoft Excel.
2. Penyatuan data menggunakan Microsoft Excel akan lebih sulit digunakan secara bersamaan.
3. Lambatnya proses memasukkan data CAPEX dan data ODP pada Microsoft Excel.
4. Pemasukan data dengan menggunakan Microsoft Excel terdapat kekurangan yaitu seperti salah ketik dan terhapusnya data.

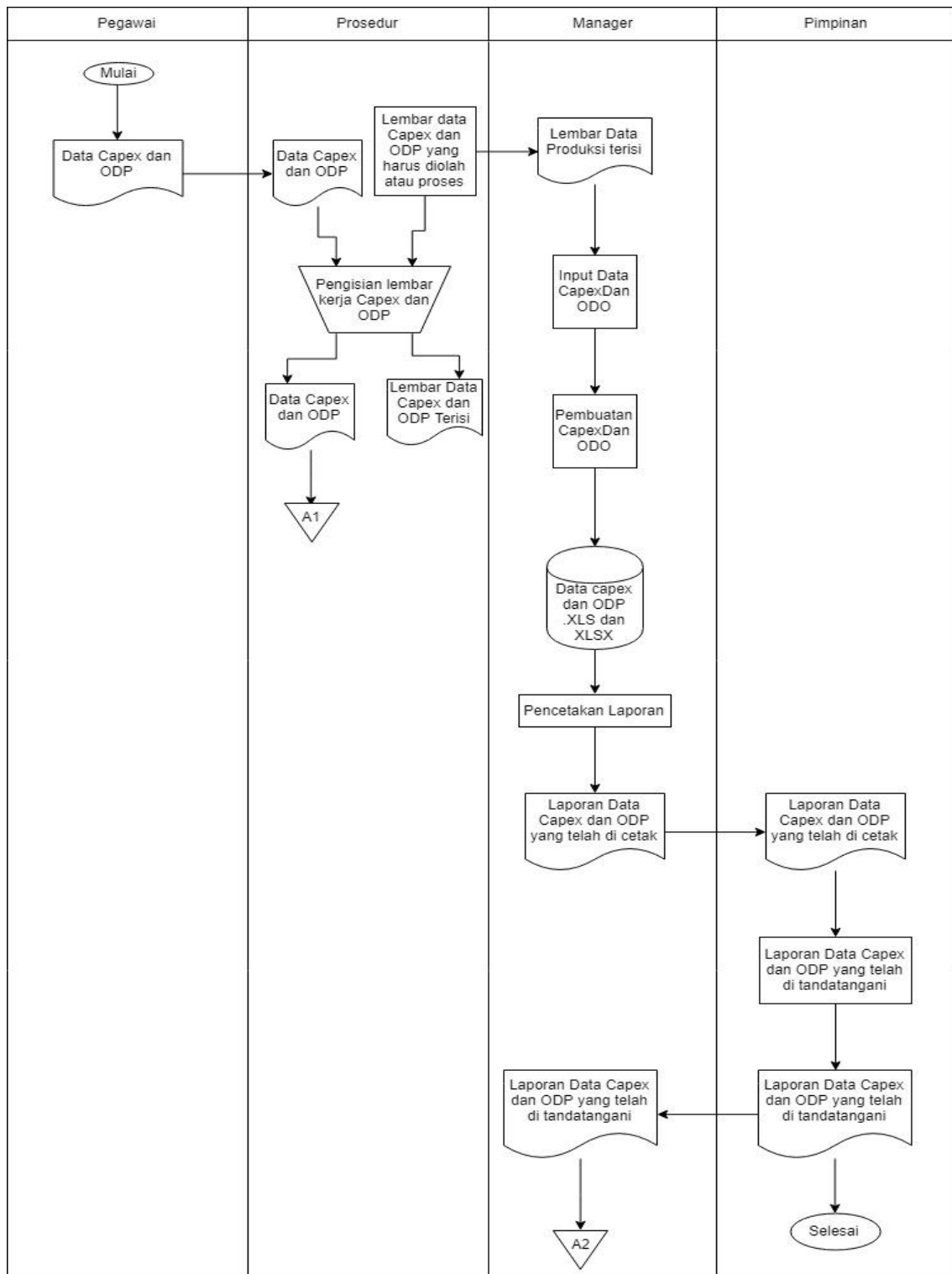
3.2.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Untuk melakukan proses pengolahan data pegawai harus melakukan beberapa prosedur sebagai berikut :

1. Pegawai Telkom memberikan data CAPEX dan data ODP pada bagian manager pengolahan data
2. Koordinator pengolahan data CAPEX dan data ODP memberi lembar data CAPEX dan data ODP yang harus diolah kepada manager pengolahan data.
3. Pegawai mengisi lembar pengolahan data CAPEX dan data ODP sesuai dengan data yang diberikan
4. Setelah selesai dicatat, pengolahan data CAPEX dan data ODP disimpan dalam arsip pengolahan data perusahaan.
5. Pegawai memberikan lembar data CAPEX dan data ODP yang telah diisi kepada manager untuk dimasukan kedalam komputer yang kemudian akan dibuatkan laporan
6. Manager pengolahan data CAPEX dan data ODP memberikan lembar data CAPEX dan data ODP kepada pimpinan
7. Pimpinan mengesahkan atau menandatangani laporan dan mengembalikan lagi ke manager pengolah data CAPEX dan data ODP untuk disimpan sebagai arsip

3.2.3 Prosedur yang Berjalan

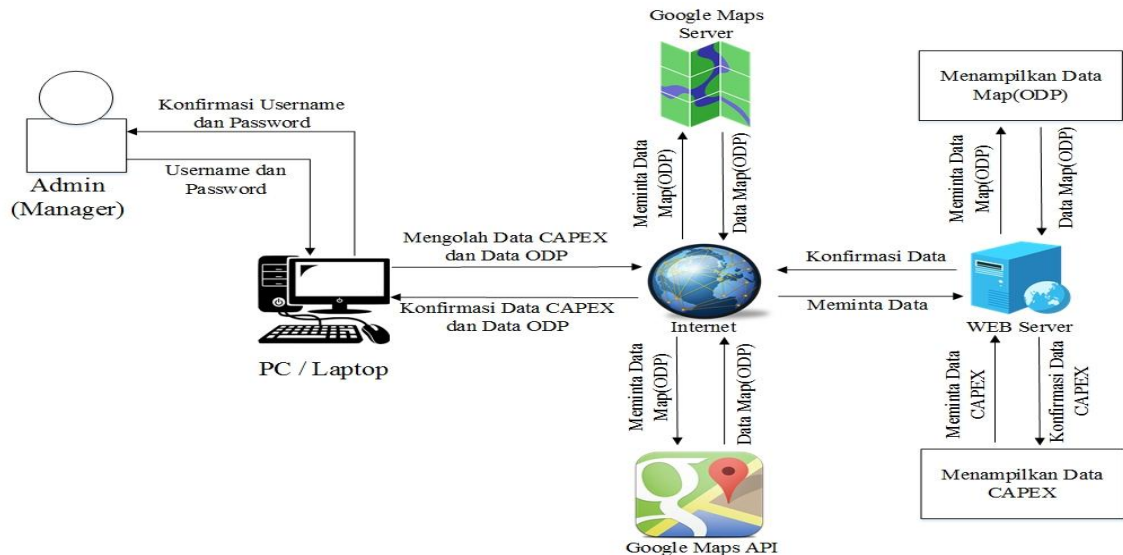
Prosedur yang berjalan adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Berikut ini adalah flowmap prosedur pengolahan data CAPEX dan data ODP yang sedang berjalan di PT.Telkom Bandung Jawa Barat :



Gambar 3.1 Flowmap Yang Sedang Berjalan

3.2.4 Arsitektur Sistem yang dibangun

Arsitektur sistem yang dibangun merupakan rancangan gambaran pembangunan aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP dalam bentuk tahapan dan urutan sesuai dengan proses yang dibutuhkan. Gambar 3.2 menunjukkan proses arsitektur sistem pada aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP.



Gambar 3.2 Arsitektur Sistem Pengolahan Data CAPEX dan Data ODP

Deskripsi arsitektur sistem pengolahan data CAPEX dan data ODP :

1. Admin (manager) memasukkan username dan password kemudian dikonfirmasi apakah username dan password salah jika benar maka langsung masuk ke aplikasi.
2. Admin (manager) mengolah data CAPEX dan data ODP kemudian melakukan pemeriksaan konfirmasi data setelah data dikonfirmasi maka akan masuk halaman data CAPEX dan data ODP.
3. Meminta data CAPEX dan data ODP kemudian data dikonfirmasi setelah konfirmasi diterima maka akan menampilkan data CAPEX dan data ODP.
4. Meminta data ODP dan data ODP map kemudian data dikonfirmasi setelah konfirmasi diterima maka data ODP dan data ODP map akan ditampilkan.

3.2.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional. Analisis ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan oleh sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang

digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, volume data yang akan ditangani sistem, jumlah pemakai serta kontrol terhadap sistem.

3.2.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Adapun kebutuhan perangkat keras agar aplikasi bisa digunakan dengan baik adalah sebagai berikut :

1. Fakta Perangkat Keras yang Dimiliki Pegawai bagian Pengolahan Data CAPEX dan data ODP

Tabel 3.2 Fakta Kebutuhan Perangkat Keras

	Fakta Kebutuhan Perangkat Keras
a	Processor 2,8 Mhz
b	Komputer dengan OS Windows 10
c	Intel Core 5
d	RAM 4 GB
e	Hard Disk 1 TB
f	Network Internet Card
g	Monitor
h	Keyboard dan Mouse

2. Kebutuhan Perangkat Keras Untuk Pegawai bagian Pengolahan Data CAPEX dan data ODP

Tabel 3.3 Kebutuhan Perangkat Keras

	Kebutuhan Perangkat Keras
a	Processor 2,4 Mhz
b	Komputer dengan OS Windows 10
c	Intel Core 3
d	RAM 2 GB
e	Hard Disk 1 TB
f	Monitor
g	Keyboard dan Mouse

Kesimpulan Perangkat keras yang tersedia untuk pegawai bagian pengolahan data CAPEX dan data ODP di PT.Telkom saat ini sudah memenuhi standard untuk menjalankan sistem yang dibangun.

3.2.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Adapun kebutuhan perangkat lunak agar aplikasi bisa digunakan dengan baik adalah sebagai berikut :

1. Fakta Perangkat Lunak yang dimiliki Pegawai bagian pengolahan data CAPEX dan data ODP

Tabel 3.4 Fakta Perangkat Lunak

	Fakta Perangkat Lunak
a	OS Windows 10
b	Microsoft Excel 2016

2. Kebutuhan Perangkat Lunak untuk Pegawai bagian pengolahan data CAPEX dan data ODP

Tabel 3.5 Kebutuhan Perangkat Lunak

	Kebutuhan Perangkat Lunak
a	OS Windows 10
b	MySQL
c	XAMPP

Kesimpulan perangkat lunak yang tersedia untuk pegawai bagian pengolahan data CAPEX dan data ODP di PT.Telkom saat ini perlu diinstal MySQL dan XAMPP untuk memenuhi standar sistem yang akan dibangun.

3.2.5.3 Analisis Pengguna

Adapun analisis kemampuan minimum pengguna untuk mengatasi permasalahan didalam sistem dapat dilihat pada :

1. Fakta Pengguna

Fakta pengguna dibuat sesuai dengan fakta pengalaman pengguna yang ada pada PT.Telkom

Tabel 3.6 Fakta Pengguna

No.	Stakeholder	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat keterampilan yang dimiliki	Pengalaman menggunakan computer
1	Admin	Mengelola Data CAPEX dan Data ODP	S2	Microsoft Office, mampu menggunakan aplikasi web pengolahan data CAPEX dan ODP	10 Tahun
2	Pimpinan	Memeriksa Laporan Data CAPEX dan Data ODP	S2	Microsoft Office	6 Tahun

2. Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna manager sesuai dengan yang dibutuhkan dalam proses pengolahan data CAPEX dan data ODP.

Tabel 3.7 Kebutuhan Pengguna

No.	Stakeholder	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat keterampilan yang dimiliki	Pengalaman menggunakan computer
1	Admin	Mengelola Data CAPEX dan ODP	S1	mampu menggunakan aplikasi web pengolahan data CAPEX dan ODP	2 Tahun
2	Manager	Memeriksa kembali Laporan Data CAPEX dan ODP	S1	Mampu menggunakan aplikasi microsoft office, mampu menggunakan aplikasi web pengolahan data CAPEX dan ODP	2 Tahun

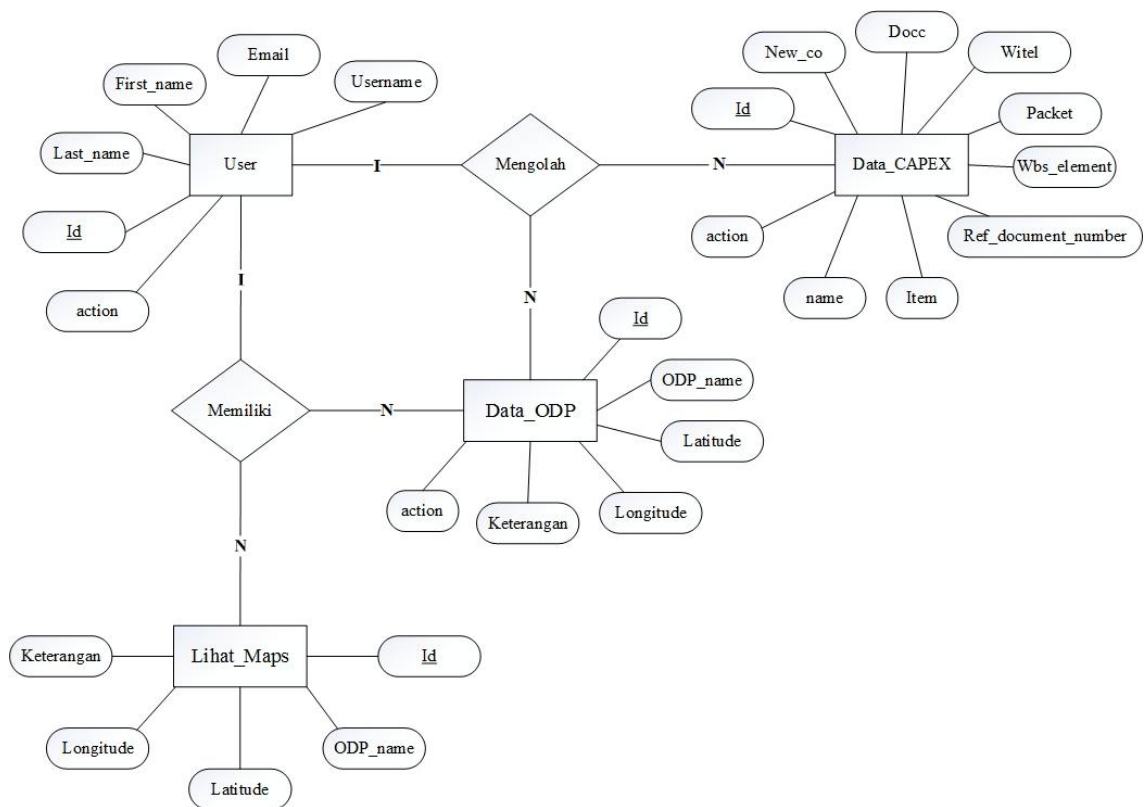
Kesimpulan, Pengguna yang tersedia di PT.Telkom telah sesuai dengan kebutuhan pengguna yang akan dibangun khususnya untuk pegawai pengolahan data CAPEX dan data ODP, sehingga tidak diperlukan pelatihan untuk menyesuaikan kebutuhan.

3.2.6 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional akan dimulai setelah tahap analisis terdapat sistem selesai dilakukan, analisis kebutuhan fungsional dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem. Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka digunakan pada spesifikasi proses dan kamus data untuk mengetahui aliran data yang mengalir pada sistem.

3.2.6.1 Entity Relationship Diagram(ERD)

ERD digunakan untuk merancang tabel yang akan dibuat beserta relasi antar tabel basis data. ERD juga merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur hubungan antara data. ERD sistem pengolahan data dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 Entity Relationship Diagram

3.2.6.2 Kamus Data

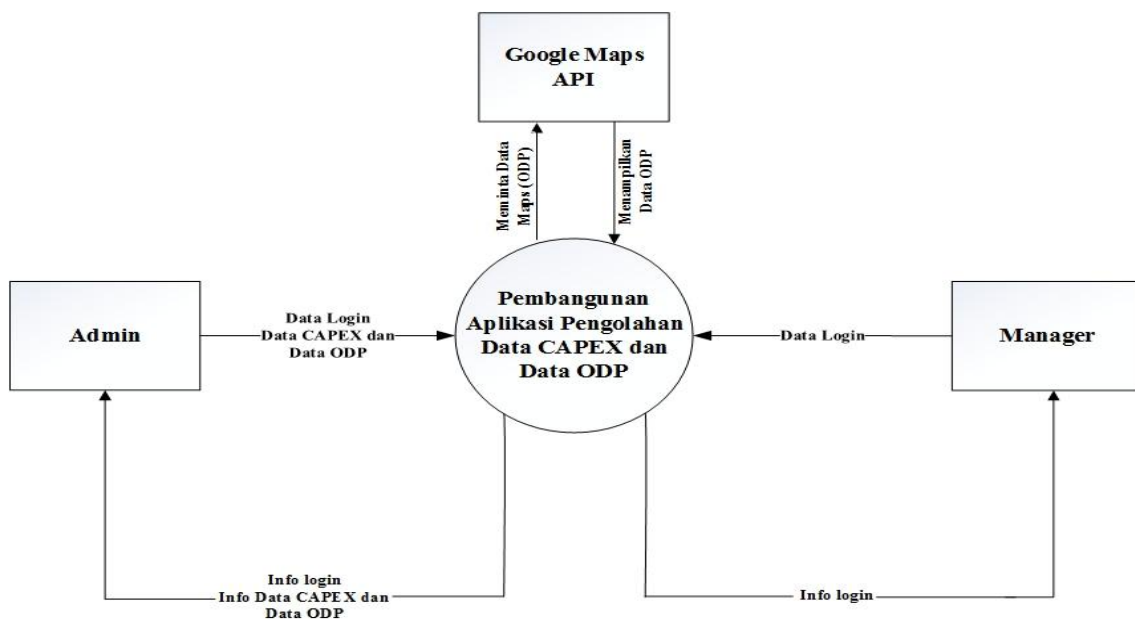
Kamus data atau data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan kamus data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap.

Tabel 3.8 Kamus Data

No	Entitas	Atribut
1	User	{id, username, email, first_name, last_name, action}
2	Data_CAPEX	{id, new_co, docc, witel, packet, wbs_element, ref_document_number, item, name, action}
3	Data_ODP	{id, odp_name, latitude, longitude, keterangan, action}
4	Lihat_Maps	{id, odp_name, latitude, longitude, keterangan}

3.2.6.3 Diagram Konteks

Diagram konteks Aplikasi Pengolahan data CAPEX dan data ODP dapat dilihat di Gambar 3.4:



Gambar 3.4 Diagram Konteks Pengolahan Data CAPEX dan Data ODP

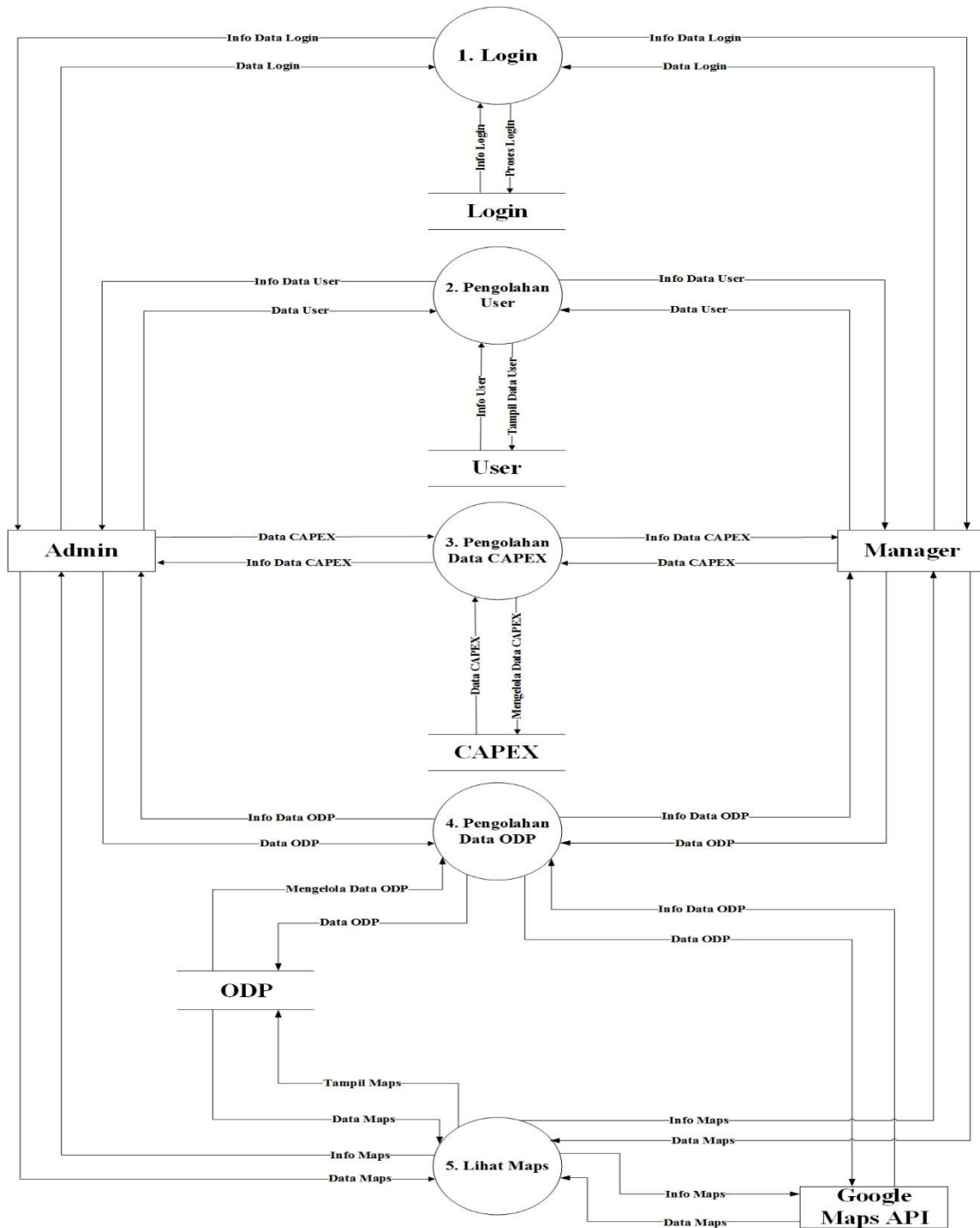
3.2.6.4 Data Flow Diagram(DFD)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

3.2.6.4.1 DFD Level 1

DFD level 1 memaparkan bagaimana aliran data yang terjadi setiap proses,serta dapat diturunkan sesuai dengan kebutuhan aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP yang dibangun.

Berikut ini adalah gambar dari DFD Level 1:

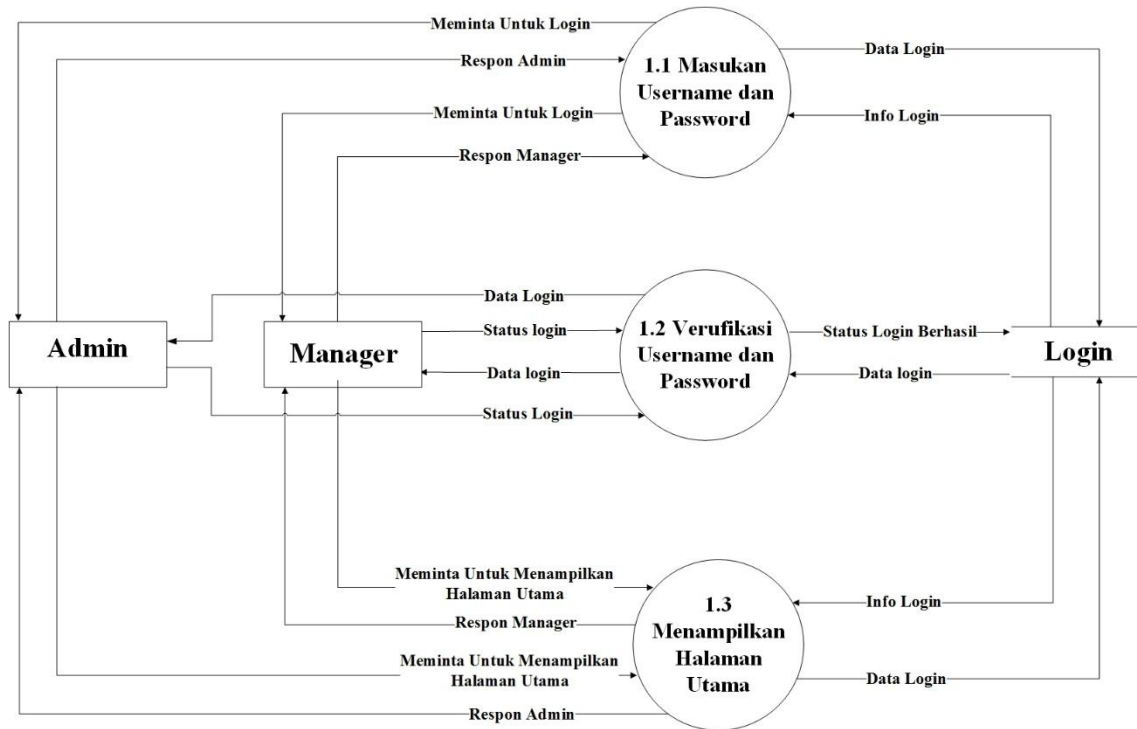


Gambar 3.5 DFD Level 1

3.2.6.4.2 DFD Level 2 Proses 1 (Login)

DFD level 2 proses 1 menjelaskan turunan dari proses 1, yaitu login status berhasil dengan penurunannya memasukkan username dan password, verifikasi username dan password, menu awal masing-masing user.

Berikut ini adalah gambar dari DFD Level 2 proses 1:

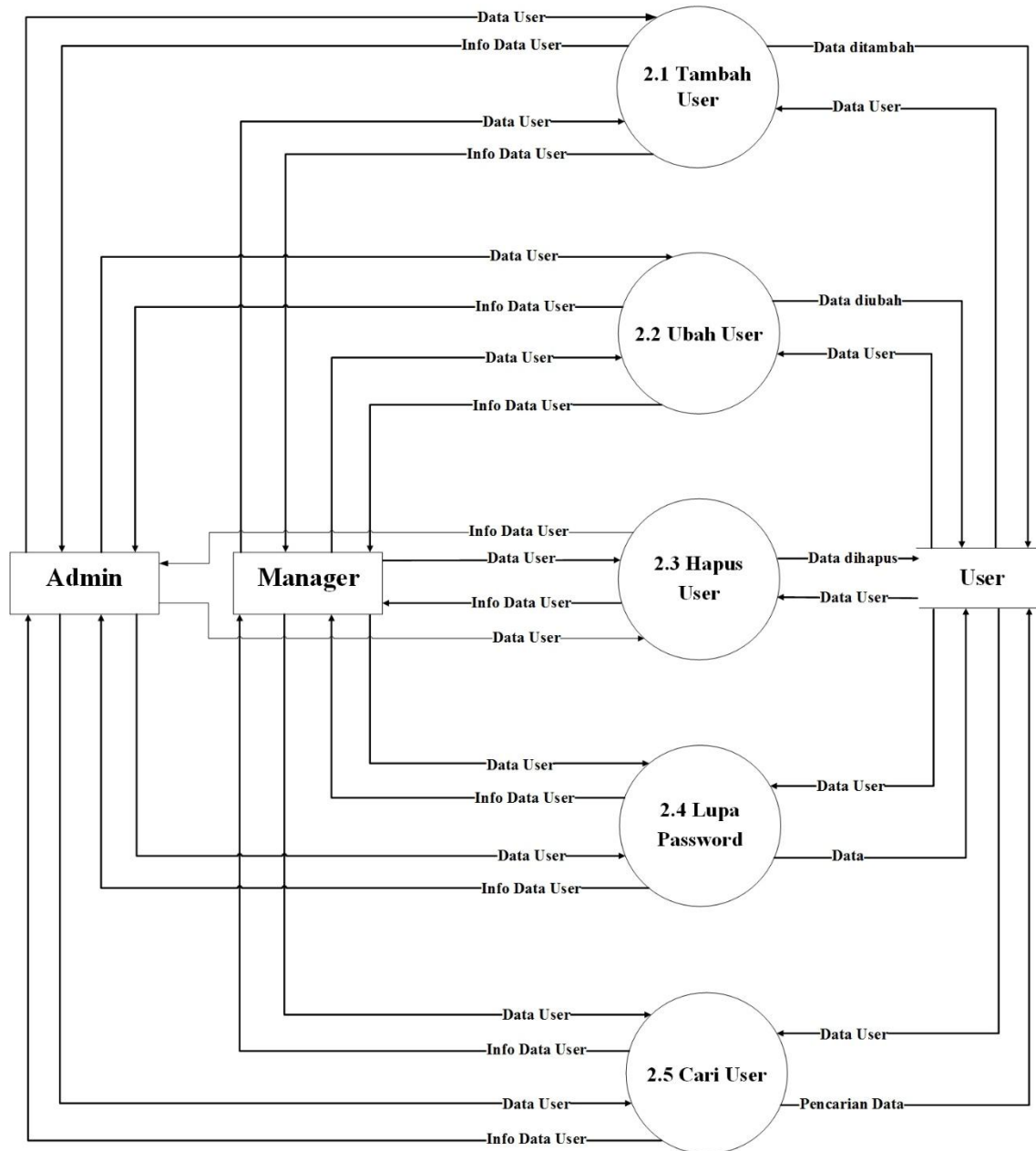


Gambar 3.6 DFD Proses Login

3.2.6.4.3 DFD Level 2 Proses 2 (Pengolahan User)

DFD level 2 proses 2 menjelaskan turunan dari proses 2, yaitu data user dengan penurunannya tambah data user, edit data user, hapus data user, lupa password dan cari data user.

Berikut ini adalah gambar dari DFD Level 2 proses 2 :

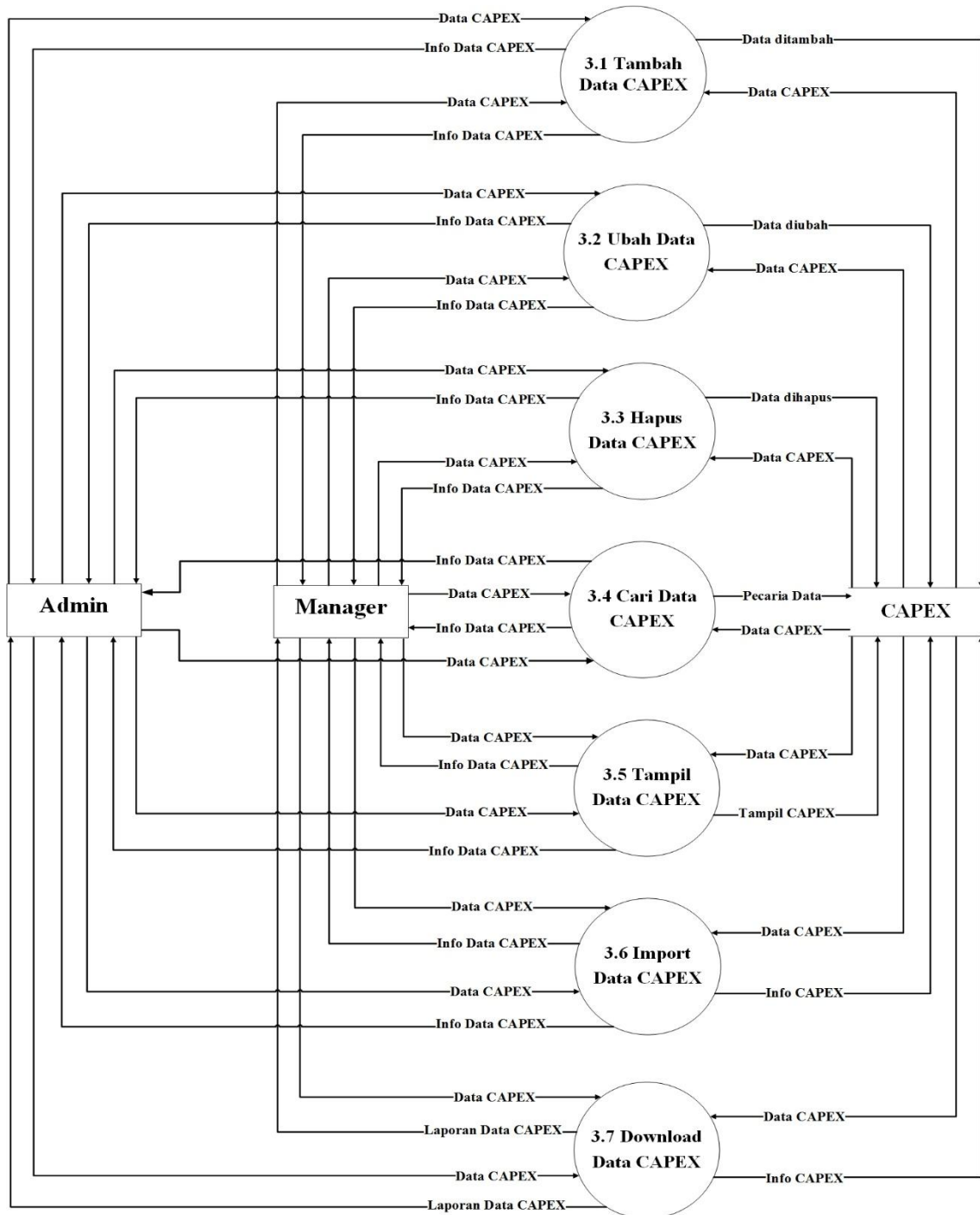


Gambar 3.7 DFD Proses Pengolahan User

3.2.6.4.4 DFD Level 2 Proses 3 (Pengolahan Data CAPEX)

DFD level 2 proses 3 menjelaskan turunan dari proses 3, yaitu pengolahan data CAPEX dengan penurunannya tambah data CAPEX, ubah data CAPEX, hapus data CAPEX, cari data CAPEX, tampil data CAPEX dan import data.

Berikut ini adalah gambar dari DFD Level 2 proses 3:

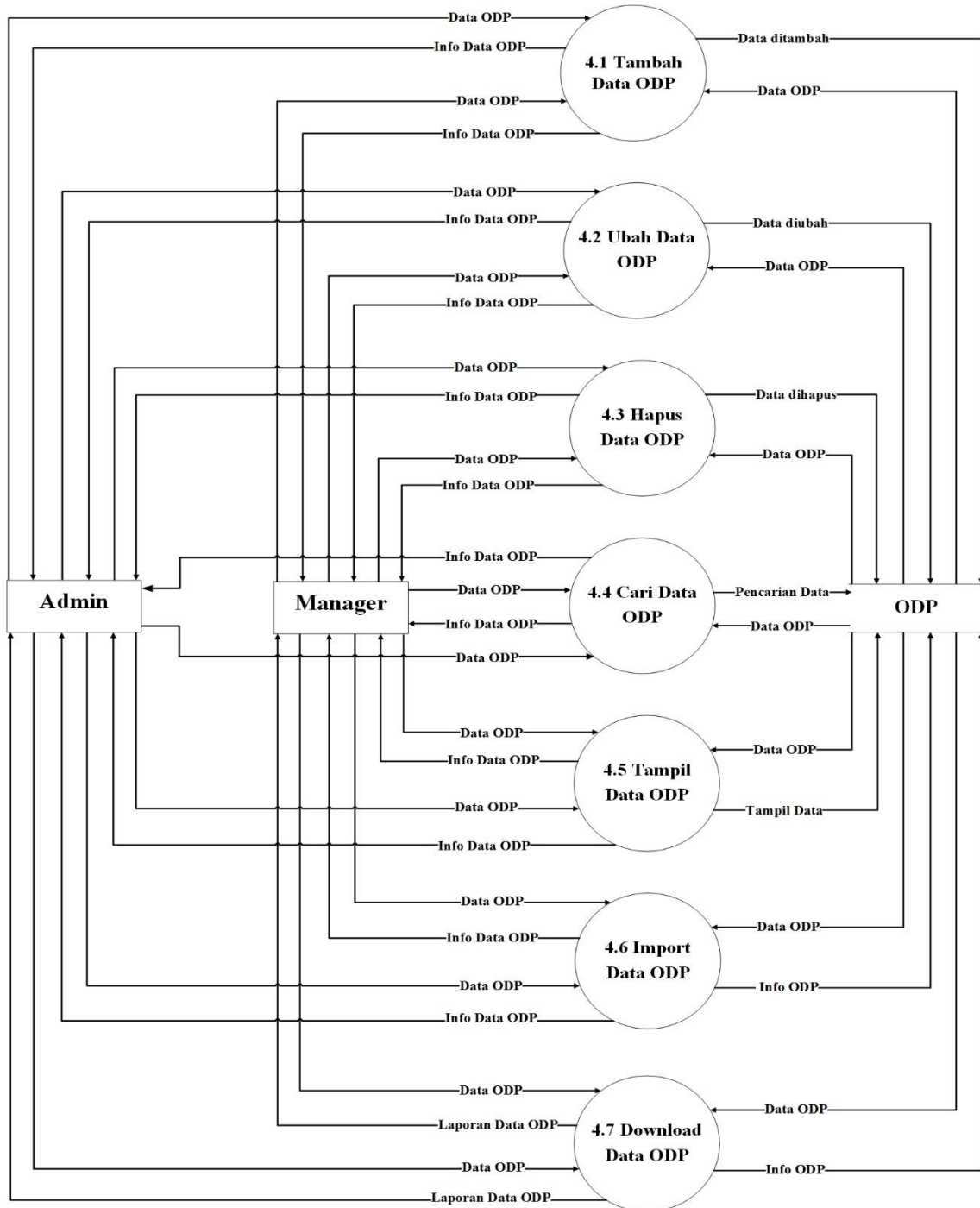


Gambar 3.8 DFD Proses Pengolahan Data CAPEX

3.2.6.4.5 DFD Level 2 Proses 4 (Pengolahan Data ODP)

DFD level 2 proses 4 menjelaskan turunan dari proses 4, yaitu pengolahan data ODP dengan penurunannya tambah data ODP, ubah data ODP, hapus data ODP, cari data ODP, tampil data ODP dan import data .

Berikut ini adalah gambar dari DFD Level 2 proses 4:

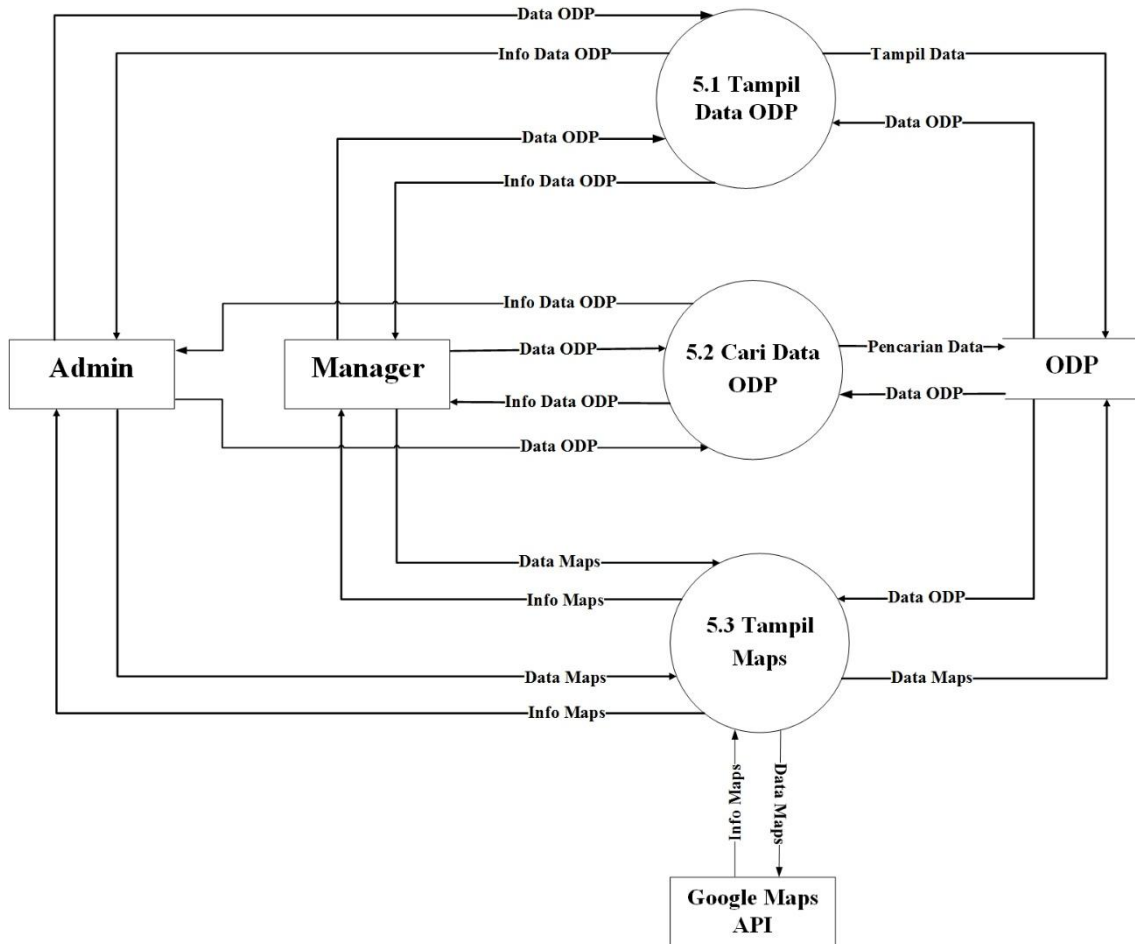


Gambar 3.9 DFD Proses Pengolahan Data ODP

3.2.6.4.6 DFD Level 2 Proses 5 (Lihat Maps)

DFD level 2 proses 5 menjelaskan turunan dari proses 5, yaitu lihat maps dengan penurunannya tampil data ODP, cari data ODP dan tampil maps.

Berikut ini adalah gambar dari DFD Level 2 proses 5 :



Gambar 3.10 DFD Proses Lihat Maps

3.2.6.5 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses menggambarkan deskripsi dan spesifikasi dari setiap proses pada pemodelan DFD sesuai kebutuhan sistem.

Pada Tabel 3.9 spesifikasi proses login merupakan penjelasan dari DFD proses login berikut adalah tabel dari spesifikasi proses login :

Tabel 3.9 Spesifikasi Proses Login

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1
	Nama Proses	Login
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data login Username, Password
	Output	Informasi Login
	Destination (Tujuan)	Tabel Admin, Tabel Manajer
	Logika Proses	1. Admin memasukkan data login username dan password 2. Data login username dan password dimasukan Jika username dan password benar maka diizinkan masuk, jika salah satunya salah maka ditolak 3. Menampilkan halaman setelah login

Pada Tabel 3.10 spesifikasi proses pengolahan data user merupakan penjelasan dari DFD proses pengolahan data user berikut adalah tabel dari spesifikasi proses pengolahan data user :

Tabel 3.10 Spesifikasi Proses Pengolahan Data User

No	Proses	Keterangan
2	No. Proses	2
	Nama Proses	User
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data User
	Output	Data User
	Destination (Tujuan)	Tabel Admin, Tabel Manajer
	Logika Proses	1. Admin memasukkan data user 2. Data user telah ditambahkan 3. Menampilkan Data User

Pada Tabel 3.11 spesifikasi proses pengolahan data CAPEX merupakan penjelasan dari DFD proses pengolahan data CAPEX berikut adalah tabel dari spesifikasi proses pengolahan data CAPEX :

Tabel 3.11 Spesifikasi Proses Pengolahan Data CAPEX

No	Proses	Keterangan
3	No. Proses	3
	Nama Proses	Pengolahan Data Capex
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data Capex
	Output	Data Capex
	Destination (Tujuan)	Tabel Admin, Tabel Manajer
	Logika Proses	1. Admin Mengolah data capex 2. Data CAPEX telah diolah 3. Menampilkan Data CAPEX

Pada Tabel 3.12 spesifikasi proses pengolahan data ODP merupakan penjelasan dari DFD proses pengolahan data ODP berikut adalah tabel dari spesifikasi proses pengolahan data ODP :

Tabel 3.12 Spesifikasi Proses Pengolahan Data ODP

No	Proses	Keterangan
4	No. Proses	4
	Nama Proses	Pengolahan Data ODP
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data ODP
	Output	Data ODP
	Destination (Tujuan)	Tabel Admin, Tabel Manajer
	Logika Proses	1. Admin mengolah data ODP 2. Data ODP telah diolah 3. Menampilkan Data ODP

Pada Tabel 3.13 spesifikasi proses maps merupakan penjelasan dari DFD proses maps berikut adalah tabel dari spesifikasi proses maps :

Tabel 3.13 Spesifikasi Proses Lihat Maps

No	Proses	Keterangan
5	No. Proses	5
	Nama Proses	Maps
	Source (Sumber)	Admin, Manager, Google Maps API
	Input	Data maps
	Output	Tampil maps
	Destination (Tujuan)	Tabel Admin, Tabel Manajer
	Logika Proses	1. Admin Memasukkan data maps 2. Data maps telah ditambahkan 3. Menampilkan Data maps berupa data ODP

Pada Tabel 3.14 merupakan penjelasan dari DFD proses login memasukkan username dan password berikut adalah tabel dari spesifikasi proses login memasukkan username dan password :

Tabel 3.14 Spesifikasi Proses Login Memasukkan Username dan Password

No	Proses	Keterangan
6	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Memasukkan Username dan Password
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Username, Password
	Output	Informasi Login,data login
	Destination (Tujuan)	Tabel Admin, Tabel Manajer
	Logika Proses	1. Admin memasukkan Username dan password 2. Username dan password telah dimasukkan

Pada Tabel 3.15 merupakan penjelasan dari DFD proses login verifikasi username dan password berikut adalah tabel dari spesifikasi proses login verifikasi username dan password :

Tabel 3.15 Spesifikasi Proses Login Verifikasi Username dan Password

No	Proses	Keterangan
7	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Verifikasi username dan password
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Username, Password
	Output	Informasi Login, Data login
	Destination (Tujuan)	Tabel Admin, Tabel Manajer
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifikasi username dan password Jika username dan password benar maka diizinkan masuk, jika salah satunya salah maka ditolak 2. Verifikasi username dan password valid(data benar)

Pada Tabel 3.16 merupakan penjelasan dari DFD proses login menampilkan halaman utama berikut adalah tabel dari spesifikasi proses login menampilkan halaman utama :

Tabel 3.16 Spesifikasi Proses Login

No	Proses	Keterangan
8	No. Proses	1.3
	Nama Proses	Menampilkan Halaman Utama
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Username, Password
	Output	Informasi Login, Data login
	Destination (Tujuan)	Tabel Admin, Tabel Manajer
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah username dan password dimasukkan maka akan ada verifikasi username dan password Jika username dan password benar maka diizinkan masuk, jika salah satunya salah maka ditolak 2. Verifikasi username dan password valid(data benar) 3. Login berhasil 4. Setelah login berhasil maka menampilkan halaman setelah login yaitu halaman utama 5. Proses selesai

Pada Tabel 3.17 merupakan penjelasan dari DFD proses tambah data user berikut adalah tabel dari spesifikasi proses tambah data user :

Tabel 3.17 Spesifikasi Proses Tambah Data User

No	Proses	Keterangan
9	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Tambah Data User
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data User
	Output	Info Data User
	Destination (Tujuan)	Tabel User
	Logika Proses	1. Admin memasukan data user yang akan ditambah 2. Setelah data dimasukan kemudian admin menekan tombol simpan

Pada Tabel 3.18 merupakan penjelasan dari DFD proses ubah data user berikut adalah tabel dari spesifikasi proses ubah data user :

Tabel 3.18 Spesifikasi Proses Ubah Data User

No	Proses	Keterangan
10	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Ubah Data User
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data User
	Output	Info User
	Destination (Tujuan)	Tabel User
	Logika Proses	1. Admin memilih data yang akan diubah 2. Setelah data diubah kemudian admin menekan tombol simpan 3. Hasil data tersimpan

Pada Tabel 3.19 merupakan penjelasan dari DFD proses hapus data user berikut adalah tabel dari spesifikasi proses hapus data user :

Tabel 3.19 Spesifikasi Proses Hapus Data User

No	Proses	Keterangan
11	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Hapus Data User
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data User
	Output	Info Data User
	Destination (Tujuan)	Tabel User
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin memilih data yang akan dihapus 2. Lalu Admin menekan tombol hapus untuk menghapus data yang dipilih 3. Data terhapus dan pemrosesan selesai

Pada Tabel 3.20 merupakan penjelasan dari DFD proses lupa password berikut adalah tabel dari spesifikasi proses lupa password :

Tabel 3.20 Spesifikasi Proses Lupa Password

No	Proses	Keterangan
12	No. Proses	2.4
	Nama Proses	Lupa Password
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data Password
	Output	Info Data Password
	Destination (Tujuan)	Tabel Password
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin memasukan data password yang akan diperiksa atau dilihat apabila user lupa akan passwordnya 2. Setelah data dimasukan kemudian admin menekan tombol simpan 3. Data tersimpan dan pemrosesan selesai

Pada Tabel 3.21 merupakan penjelasan dari DFD proses cari user berikut adalah tabel dari spesifikasi proses cari user:

Tabel 3.21 Spesifikasi Proses Cari User

No	Proses	Keterangan
13	No. Proses	2.5
	Nama Proses	Cari Data User
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data ODP
	Output	Info Data ODP
	Destination (Tujuan)	Tabel ODP
	Logika Proses	1. Admin memasukkan keyword data user yang akan dicari 2. Data ditemukan 3. Setelah data ditemukan maka proses pencarian selesai

Pada Tabel 3.22 merupakan penjelasan dari DFD proses tambaha data CAPEX berikut adalah tabel dari spesifikasi proses tambah data CAPEX :

Tabel 3.22 Spesifikasi Proses Tambah Data CAPEX

No	Proses	Keterangan
14	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Tambah Data CAPEX
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data CAPEX
	Output	Info data CAPEX
	Destination (Tujuan)	Tabel CAPEX
	Logika Proses	1. Admin memasukkan data CAPEX yang akan ditambah

Pada Tabel 3.23 spesifikasi proses ubah data CAPEX merupakan penjelasan dari DFD proses ubah data CAPEX berikut adalah tabel dari spesifikasi proses ubah data CAPEX :

Tabel 3.23 Spesifikasi Proses Ubah Data CAPEX

No	Proses	Keterangan
15	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Ubah data CAPEX
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data CAPEX
	Output	Info data CAPEX
	Destination (Tujuan)	Tabel CAPEX
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin memilih data yang akan diubah 2. Setelah data diubah kemudian admin menekan tombol simpan

Pada Tabel 3.24 merupakan penjelasan dari DFD proses hapus data CAPEX berikut adalah tabel dari spesifikasi proses hapus data CAPEX :

Tabel 3.24 Spesifikasi Proses Hapus Data CAPEX

No	Proses	Keterangan
16	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Hapus Data CAPEX
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data CAPEX
	Output	Info Data CAPEX
	Destination (Tujuan)	Tabel CAPEX
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin memilih data yang akan dihapus 2. Lalu Admin menekan tombol hapus untuk menghapus data yang dipilih

Pada Tabel 3.25 merupakan penjelasan dari DFD proses cari data CAPEX berikut adalah tabel dari spesifikasi proses cari data CAPEX :

Tabel 3.25 Spesifikasi Proses Cari Data CAPEX

No	Proses	Keterangan
17	No. Proses	3.4
	Nama Proses	Cari Data CAPEX
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data CAPEX
	Output	Info Data CAPEX
	Destination (Tujuan)	Tabel CAPEX
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin memasukkan keyword data yang akan dicari 2. Data ditemukan 3. Setelah data ditemukan maka proses pencarian selesai

Pada Tabel 3.26 merupakan penjelasan dari DFD proses tampil data CAPEX berikut adalah tabel dari spesifikasi proses tampil data CAPEX :

Tabel 3.26 Spesifikasi Proses Tampil Data CAPEX

No	Proses	Keterangan
18	No. Proses	3.5
	Nama Proses	Tampil Data CAPEX
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data CAPEX
	Output	Info Data CAPEX
	Destination (Tujuan)	Tabel CAPEX
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin menampilkan data yang akan ditampilkan 2. Data ditampilkan 3. Setelah data ditampilkan maka proses pencarian selesai

Pada Tabel 3.27 merupakan penjelasan dari DFD proses import data CAPEX berikut adalah tabel dari spesifikasi proses import data CAPEX :

Tabel 3.27 Spesifikasi Proses Import Data CAPEX

No	Proses	Keterangan
19	No. Proses	3.6
	Nama Proses	Import Data CAPEX
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data CAPEX
	Output	Info Data CAPEX
	Destination (Tujuan)	Tabel CAPEX
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin mengimport data yang akan diimport 2. Data diimport 3. Setelah data diimport maka proses import selesai 4. Data ditampilkan

Pada Tabel 3.28 merupakan penjelasan dari DFD proses download data CAPEX berikut adalah tabel dari spesifikasi proses download data CAPEX :

Tabel 3.28 Spesifikasi Proses Download Data CAPEX

No	Proses	Keterangan
20	No. Proses	3.7
	Nama Proses	Download Data CAPEX
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data CAPEX
	Output	Info Data CAPEX
	Destination (Tujuan)	Tabel CAPEX
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin mendownload data yang akan didownload 2. Data didownload 3. Setelah data didownload maka proses download data selesai 4. Data yang sudah didownload ditampilkan

Pada Tabel 3.29 merupakan penjelasan dari DFD proses tambah data ODP berikut adalah tabel dari spesifikasi proses tambah data ODP:

Tabel 3.29 Spesifikasi Proses Tambah Data ODP

No	Proses	Keterangan
21	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Tambah Data ODP
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data ODP
	Output	Info Data ODP
	Destination (Tujuan)	Tabel ODP
	Logika Proses	1. Admin memasukan data ODP yang akan ditambah 2. Setelah data dimasukan kemudian admin menekan tombol simpan

Pada Tabel 3.30 merupakan penjelasan dari DFD proses ubah data ODP berikut adalah tabel dari spesifikasi proses ubah data ODP :

Tabel 3.30 Spesifikasi Proses Ubah Data ODP

No	Proses	Keterangan
22	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Ubah Data ODP
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data ODP
	Output	Info Data ODP
	Destination (Tujuan)	Tabel ODP
	Logika Proses	1. Admin memilih data yang akan diubah 2. Setelah data diubah kemudian admin menekan tombol simpan

Pada Tabel 3.31 merupakan penjelasan dari DFD proses hapus data ODP berikut adalah tabel dari spesifikasi proses hapus data ODP :

Tabel 3.31 Spesifikasi Proses Hapus Data ODP

No	Proses	Keterangan
23	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Hapus Data ODP
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data ODP
	Output	Info ODP
	Destination (Tujuan)	Tabel ODP
	Logika Proses	1. Admin memilih data yang akan dihapus 2. Lalu Admin menekan tombol hapus untuk menghapus data yang dipilih

Pada Tabel 3.32 merupakan penjelasan dari DFD proses cari data ODP berikut adalah tabel dari spesifikasi proses cari data ODP :

Tabel 3.32 Spesifikasi Proses Cari Data ODP

No	Proses	Keterangan
24	No. Proses	4.4
	Nama Proses	Cari Data ODP
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data ODP
	Output	Info Data ODP
	Destination (Tujuan)	Tabel ODP
	Logika Proses	1. Admin memasukkan keyword data yang akan dicari 2. Data ditemukan 3. Setelah data ditemukan maka proses pencarian selesai

Pada Tabel 3.33 merupakan penjelasan dari DFD proses tampil data ODP berikut adalah tabel dari spesifikasi proses tampil data ODP :

Tabel 3.33 Spesifikasi Proses Tampil Data ODP

No	Proses	Keterangan
25	No. Proses	4.5
	Nama Proses	Tampil Data ODP
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data ODP
	Output	Info Data ODP
	Destination (Tujuan)	Tabel ODP
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin menampilkan data yang akan ditampilkan 2. Data ditampilkan 3. Setelah data ditampilkan maka proses pencarian selesai

Pada Tabel 3.34 merupakan penjelasan dari DFD proses import data ODP berikut adalah tabel dari spesifikasi proses tampil data ODP :

Tabel 3.34 Spesifikasi Proses Import Data ODP

No	Proses	Keterangan
26	No. Proses	4.6
	Nama Proses	Import Data ODP
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data ODP
	Output	Info Data ODP
	Destination (Tujuan)	Tabel ODP
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin mengimport data yang akan diimport 2. Data diimport 3. Setelah data diimport maka proses import selesai 4. Data ditampilkan

Pada Tabel 3.35 merupakan penjelasan dari DFD proses download data ODP berikut adalah tabel dari spesifikasi proses Download data ODP :

Tabel 3.35 Spesifikasi Proses Download Data ODP

No	Proses	Keterangan
27	No. Proses	4.7
	Nama Proses	Download Data ODP
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data ODP
	Output	Info Data ODP
	Destination (Tujuan)	Tabel ODP
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin mendownload data yang akan didownload 2. Data didownload 3. Setelah data didownload maka proses download data selesai 4. Data yang sudah didownload ditampilkan

Pada Tabel 3.36 merupakan penjelasan dari DFD proses tampil data ODP berikut adalah tabel dari spesifikasi proses tampil data ODP:

Tabel 3.36 Spesifikasi Proses Tampil Data ODP

No.	Proses	Keterangan
28	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Tampil Data ODP
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data ODP
	Output	Info Data ODP
	Destination (Tujuan)	Tabel ODP
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin memasukkan keyword data user yang akan dicari 2. Data ditemukan 3. Setelah data ditemukan maka proses pencarian selesai

Pada Tabel 3.37 merupakan penjelasan dari DFD proses cari data ODP berikut adalah tabel dari spesifikasi proses cari data ODP :

Tabel 3.37 Spesifikasi Proses Cari Data ODP

No	Proses	Keterangan
29	No. Proses	5.2
	Nama Proses	Cari Data ODP
	Source (Sumber)	Admin, Manager
	Input	Data ODP
	Output	Info Data ODP
	Destination (Tujuan)	Tabel ODP
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin memasukkan keyword data yang akan dicari 2. Data ditemukan 3. Setelah data ditemukan maka proses pencarian selesai

Pada Tabel 3.38 spesifikasi proses maps merupakan penjelasan dari DFD proses maps berikut adalah tabel dari spesifikasi proses maps :

Tabel 3.38 Spesifikasi Proses Tampil Maps

No	Proses	Keterangan
30	No. Proses	5.3
	Nama Proses	Tampil Maps
	Source (Sumber)	Admin, Manager, Google Maps API
	Input	Data maps
	Output	Tampil maps
	Destination (Tujuan)	Tabel Admin, Tabel Manajer
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin memasukkan data maps. 2. Data maps telah ditambahkan. 3. Menampilkan Data maps berupa data ODP.

3.2.6.6 Kamus Data

Kamus data atau data *dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan kamus data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap.

Tabel 3.39 Kamus Data

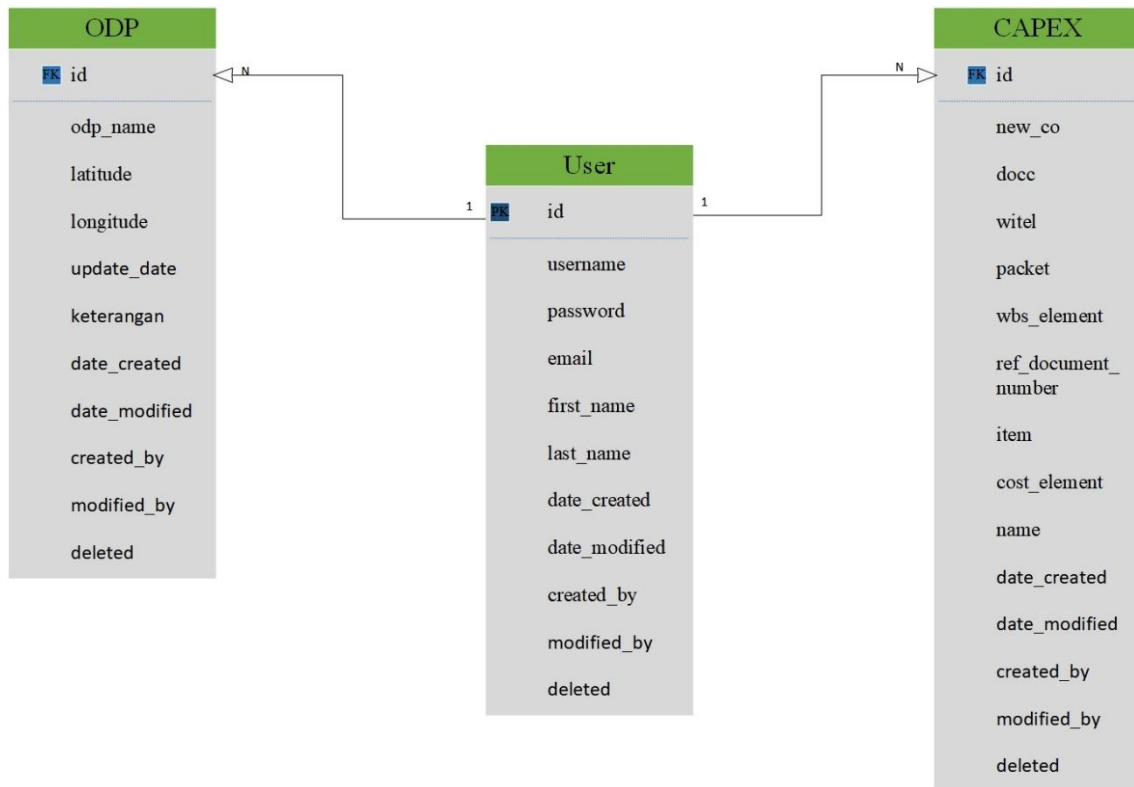
No	Kamus Data	Keterangan
1	Nama Aliran Data	Data User
	Digunakan pada	Data User untuk menyimpan data admin yang terdaftar
	Deskripsi	Menampung data user yang berada di PT.Telkom
	Struktur data	username,email,first_name, last_name,action
	username	[0-9 A-Z a-z]
	email	[0-9 A-Z a-z]
2	Nama aliran data	Data Capex
	Digunakan pada	Data Capex untuk pengeluaran yang dapat menghasilkan keuntungan di masa depan dan akan diperhitungkan sebagai pengeluaran modal dan bukan sebagai biaya
	Deskripsi	Menampung data CAPEX yang berada di PT.Telkom
	Struktur data	new_co,docc,witel,packet,wbs_element,ref_document_number,item,name,action
	new_co	[0-9 A-Z a-z]
	docc	[0-9 A-Z a-z]
	witel	[0-9 A-Z a-z]
	packet	[0-9 A-Z a-z]
	wbs_element	[0-9 A-Z a-z]
	ref_document_number	[0-9 A-Z a-z]
3	Nama aliran data	Data ODP
	Digunakan pada	Data ODP berfungsi sebagai tempat instalasi sambungan jaringan optik single-mode terutama untuk menghubungkan kabel fiberoptik distribusi dan kabel drop.
	Deskripsi	Menampung data ODP yang berada di PT.Telkom
	Struktur data	Id,noss_id,odp_index,odp_name,latitude,longitude,clustname,clasterstatus,avai,used,rsk,rsv,is_total,regional,witel,datel,sto,sto_desc,odp_info,update_date,keterangan,date_created,date_modified,created_by,modified_by,deleted
	odp_name	[0-9 A-Z a-z]
	latitude	[0-9 A-Z a-z]

3.3 Perancangan Data

Merupakan proses menciptakan perancangan untuk basis data yang akan mendukung operasi dan tujuan perusahaan.

3.3.1 Skema Relasi

Skema relasi yang akan dibangun pada sistem berdasarkan data dan kebutuhan aplikasi adalah sebagai berikut:



Gambar 3.11 Skema Relasi

3.3.2 Struktur Tabel

Penyimpanan data pada aliran data disimpan dalam sebuah tabel seperti yang diuraikan dibawah ini:

Tabel 3.40 Struktur Tabel User

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Primary Key	Not Null	Auto Increment
1	Id	Char	50	Y	Y	Y
2	Username	Varchar	100	-	Y	-
3	Email	Varchar	100	-	Y	-
4	first_name	Varchar	50	-	Y	-
5	last_name	Varchar	50	-	Y	-
6	action	Varchar	11	-	Y	-

Tabel 3.41 Struktur Tabel Data CAPEX

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Primary Key	Not Null	Auto Increment
1	Id	Char	50	Y	Y	Y
2	new_co	Varchar	255	-	Y	-
3	Docc	Varchar	255	-	Y	-
4	Witel	Varchar	8	-	Y	-
5	Packet	Varchar	255	-	Y	-
6	wbs_element	Varchar	255	-	Y	-
7	ref_document_number	Int	255	-	Y	-
8	Item	Int	8	-	Y	-
9	Name	Varchar	255	-	Y	-
10	Action	Varchar	255	-	Y	-

Tabel 3.42 Struktur Tabel Data ODP

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Primary Key	Not Null	Auto Increment
1	Id	Char	50	Y	Y	Y
2	odp_name	Varchar	100	-	Y	-
3	Latitude	Varchar	15	-	Y	-
4	Longitude	Varchar	15	-	Y	-
5	Keterangan	Varchar	50	-	Y	-

3.4 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka dari Aplikasi Pengolahan Data CAPEX dan Data ODP adalah sebagai berikut :

3.4.1 Perancangan Halaman Utama

Pada tampilan ini merupakan halaman awal pada aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP.

No : T01 - Halaman Utama



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/kp-telkom`. The page title is "Telkom Indonesia Pengolahan Data Lihat Maps User". There are links for "Daftar" and "Login". The main heading is "Apa Itu IndiHome". Below it, there is a paragraph describing IndiHome services. Three columns of services are listed: "Internet Fiber", "Telepon Rumah", and "UseeTV (TV Interaktif)". Each column has an "Info Detail" button. At the bottom, there is a "Service Availability" button.


- Tombol "Telkom Indonesia" untuk kembali ke halaman utama T01.
- Tombol "Daftar" akan masuk ke T02.
- Tombol "Login" akan masuk ke T03.
- Tombol "User" akan masuk ke T04.
- Tombol "Pengolahan Data" menampilkan pengolahan data ODP T06 dan pengolahan data CAPEX T09.
- Tombol "Lihat Maps" akan masuk ke T012.

Gambar 3.12 Rancangan Halaman Utama

3.4.2 Perancangan Pendaftaran

Pada tampilan ini merupakan halaman pendaftaran pada aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP.

No : T02 - Halaman Pendaftaran



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/kp-telkom/daftar`. The page title is "Telkom Indonesia". It features a registration form with the following fields: "Email", "Password", "First Name", and "Last Name". Below these fields is a "Daftar" button.

- User mengisi email, password, first name dan last name.

Gambar 3.13 Rancangan Halaman Pendaftaran

3.4.3 Perancangan Login

Pada tampilan ini merupakan halaman login pada aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP.

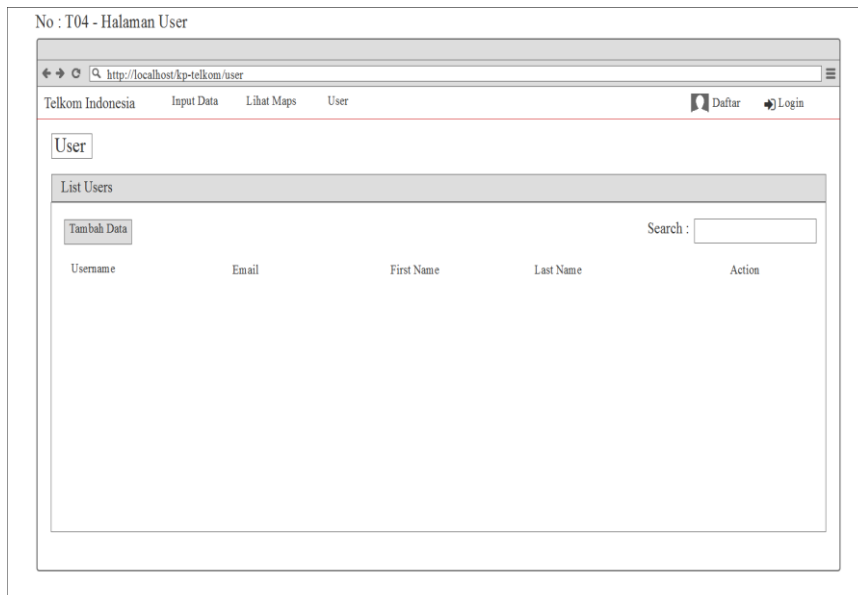


- User mengisi email dan password yang telah di daftar.
- Login masuk.

Gambar 3.14 Rancangan Halaman Login

3.4.4 Perancangan User

Pada tampilan ini merupakan halaman user yang ada pada aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP.



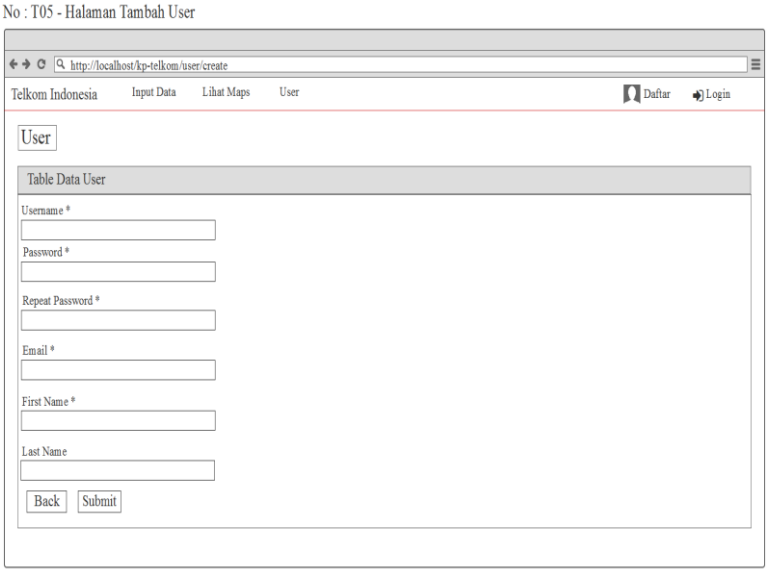
- Admin dapat merubah dan menghapus data.
- Admin dapat mencari data user.
- Admin dapat menambahkan data user dngan mengklik "Tambah Data" maka akan masuk ke T05.

Gambar 3.15 Rancangan Halaman User

3.4.5 Perancangan Tambah User

Pada tampilan ini merupakan halaman menambahkan user pada aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP.

No : T05 - Halaman Tambah User



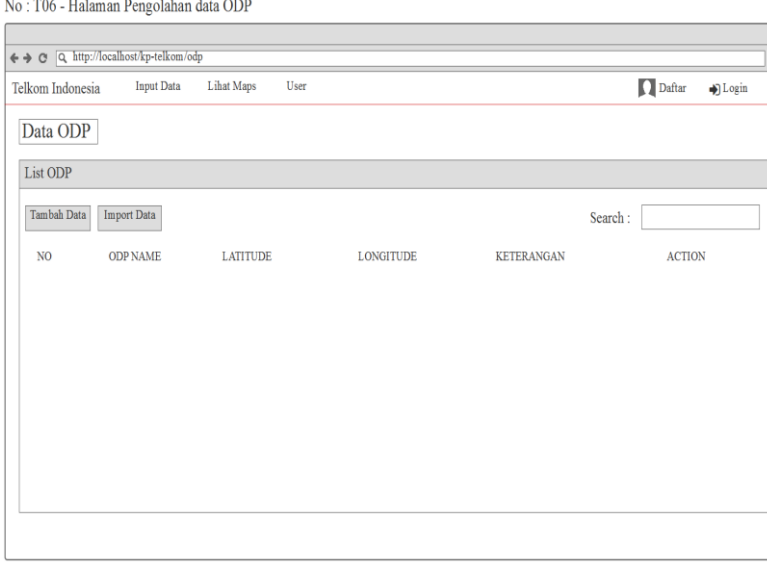
- Admin mengisi username, password, repeat password, email, first name dan last name.

Gambar 3.16 Rancangan Halaman Tambah User

3.4.6 Perancangan Pengolahan Data ODP

Pada tampilan halaman input pada data ODP ini merupakan tampilan yang ada pada aplikasi pengolahan data CAPEX dan ODP.

No : T06 - Halaman Pengolahan data ODP

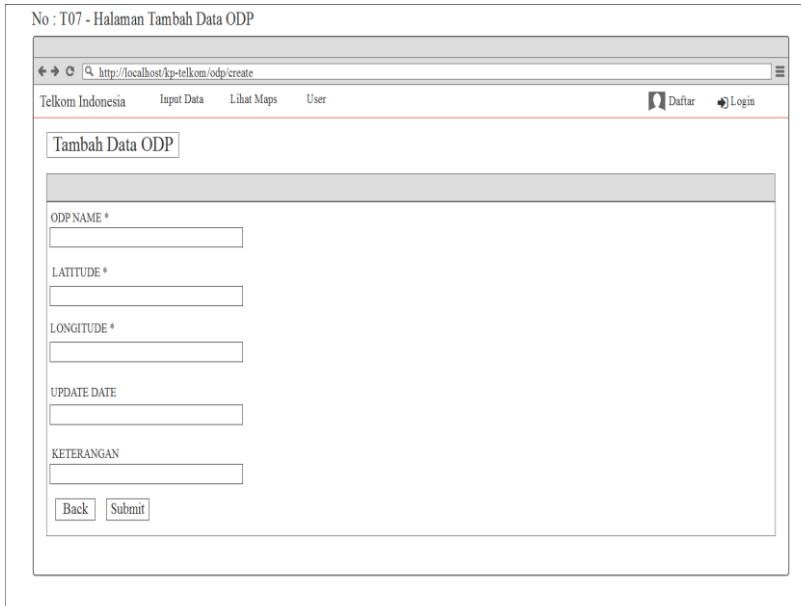


- User dapat menambahkan data ODP dengan mengklik “Tambah Data” maka akan masuk ke T07.
- User dapat Import data ODP dengan mengklik “Import Data” maka akan masuk ke T08 .
- User dapat mencari data ODP

Gambar 3.17 Rancangan Halaman Data ODP

3.4.7 Perancangan Tambah data ODP

Pada tampilan ini merupakan halaman menambahkan data ODP yang ada pada aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP.

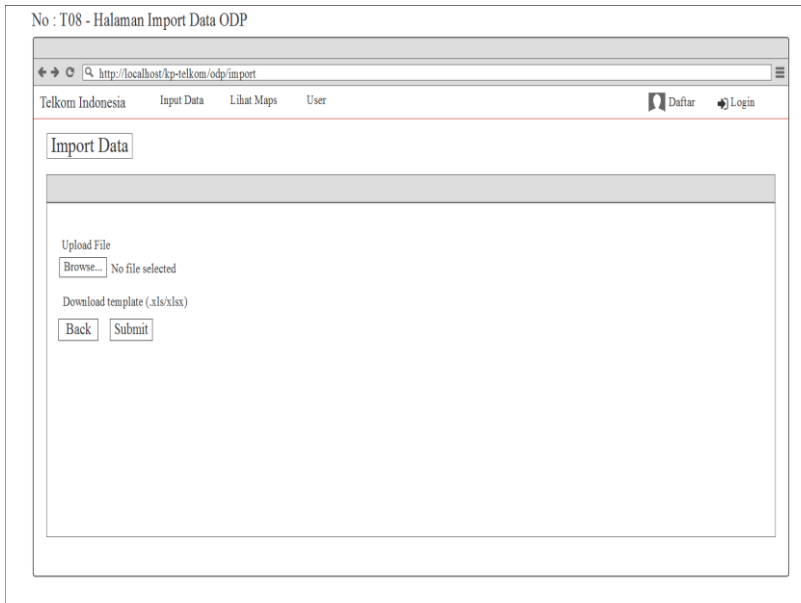


- User dapat menambahkan data dengan cara mengisi ODP Name, latitude, longitude, update date dan keterangan.

Gambar 3.18 Rancangan Halaman Tambah Data ODP

3.4.8 Perancangan Import data ODP

Pada tampilan ini merupakan halaman import data ODP yang ada pada aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP.

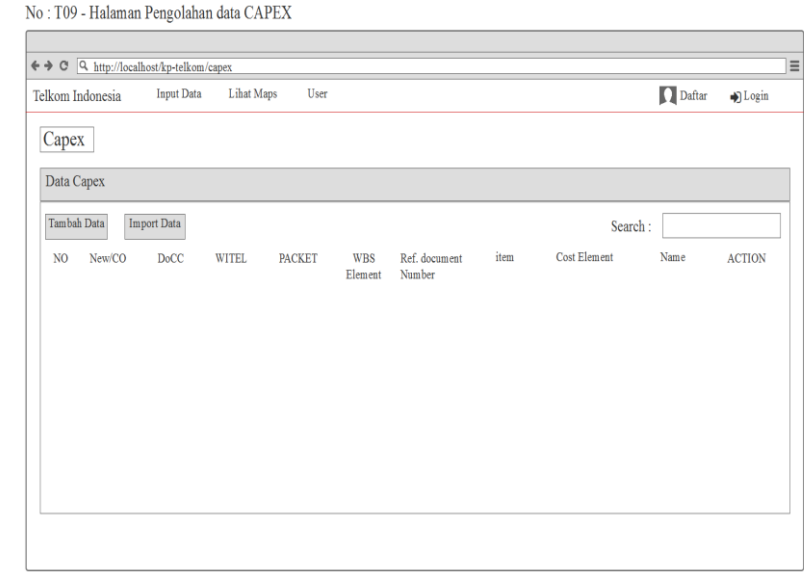


- User dapat mengimport data ODP dengan cara mengklik browse lalu mencari file dengan format (.xls/.xlsx).

Gambar 3.19 Rancangan Halaman Import Data ODP

3.4.9 Perancangan Pengolahan Data CAPEX

Pada tampilan ini merupakan halaman pengolahan data CAPEX yang ada pada aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP.

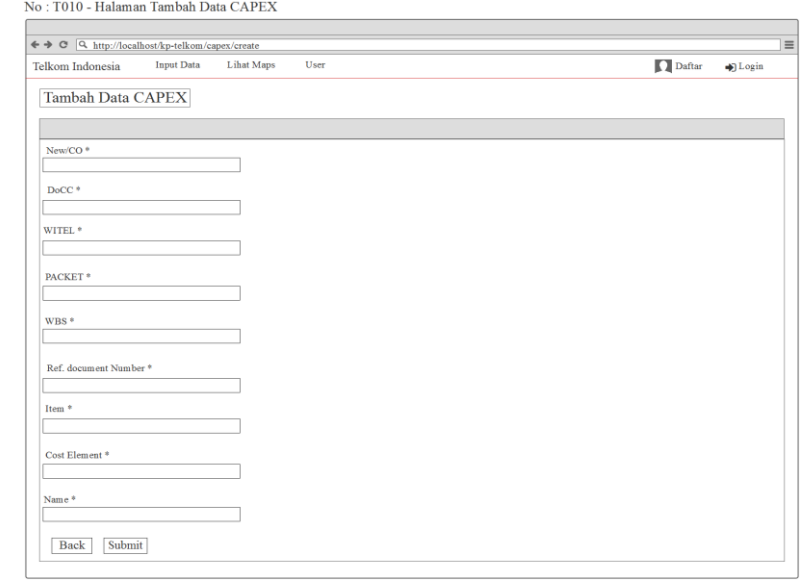


- User dapat menambahkan data CAPEX dengan mengklik “Tambah Data” maka akan masuk ke T010.
- User dapat Import data CAPEX dengan mengklik “Import Data” maka akan masuk ke T011 .
- User dapat mencari data CAPEX.

Gambar 3.20 Rancangan Halaman Data CAPEX

3.4.10 Perancangan Tambah Data CAPEX

Pada tampilan ini merupakan halaman menambahkan data CAPEX yang ada pada aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP.

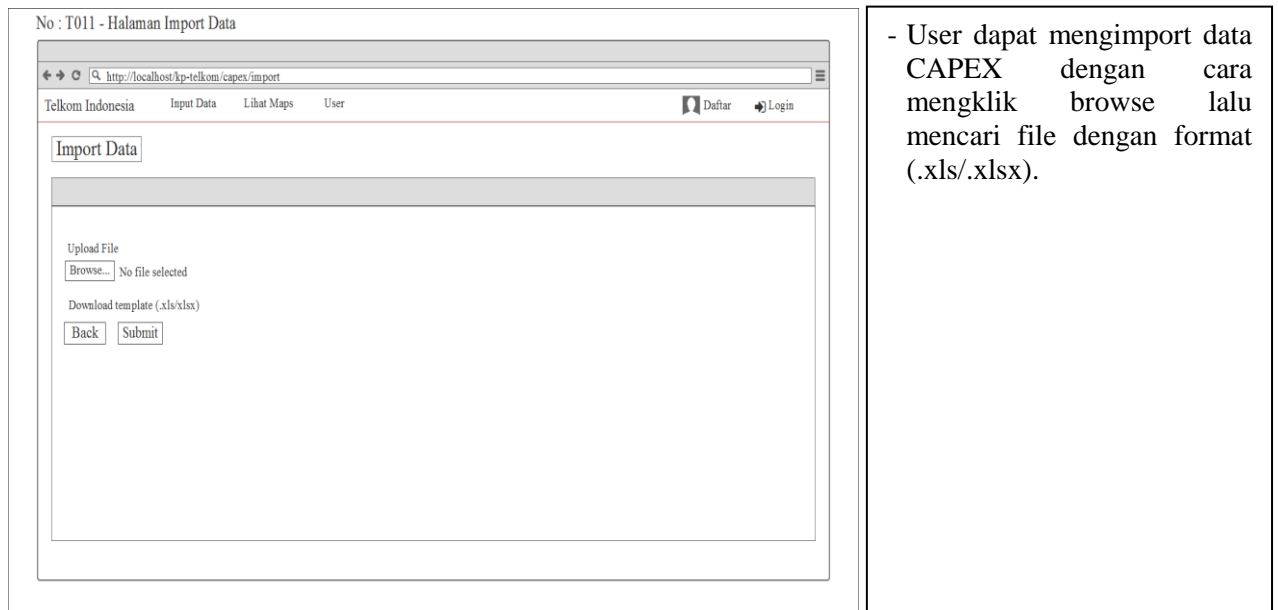


- User dapat menambahkan data dengan cara mengisi New/CO, docc, WITEL, PACKET,WBS, ref.document Number, item. Cost Element, dan Name.

Gambar 3.21 Rancangan Halaman Tambah Data CAPEX

3.4.11 Perancangan Import Data CAPEX

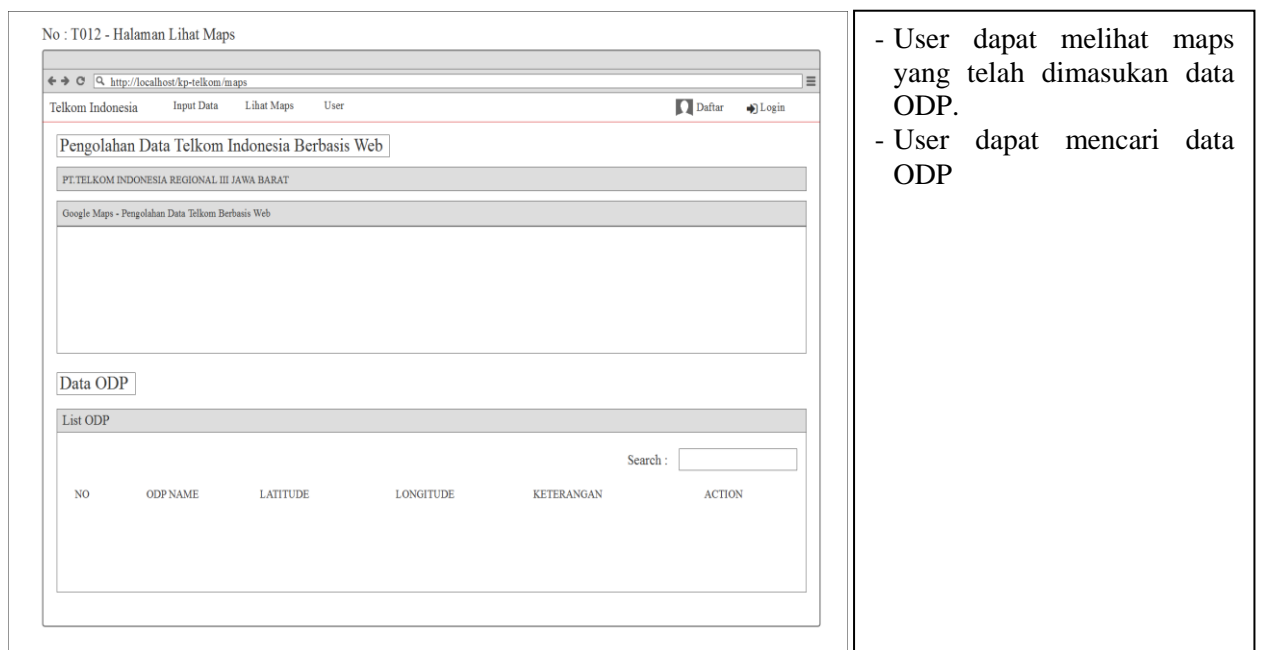
Pada tampilan ini merupakan halaman Import data CAPEX yang ada pada aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP.



Gambar 3.22 Rancangan Halaman Import Data CAPEX

3.4.12 Perancangan Lihat Maps

Pada tampilan ini merupakan halaman lihat maps yang ada pada aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP.

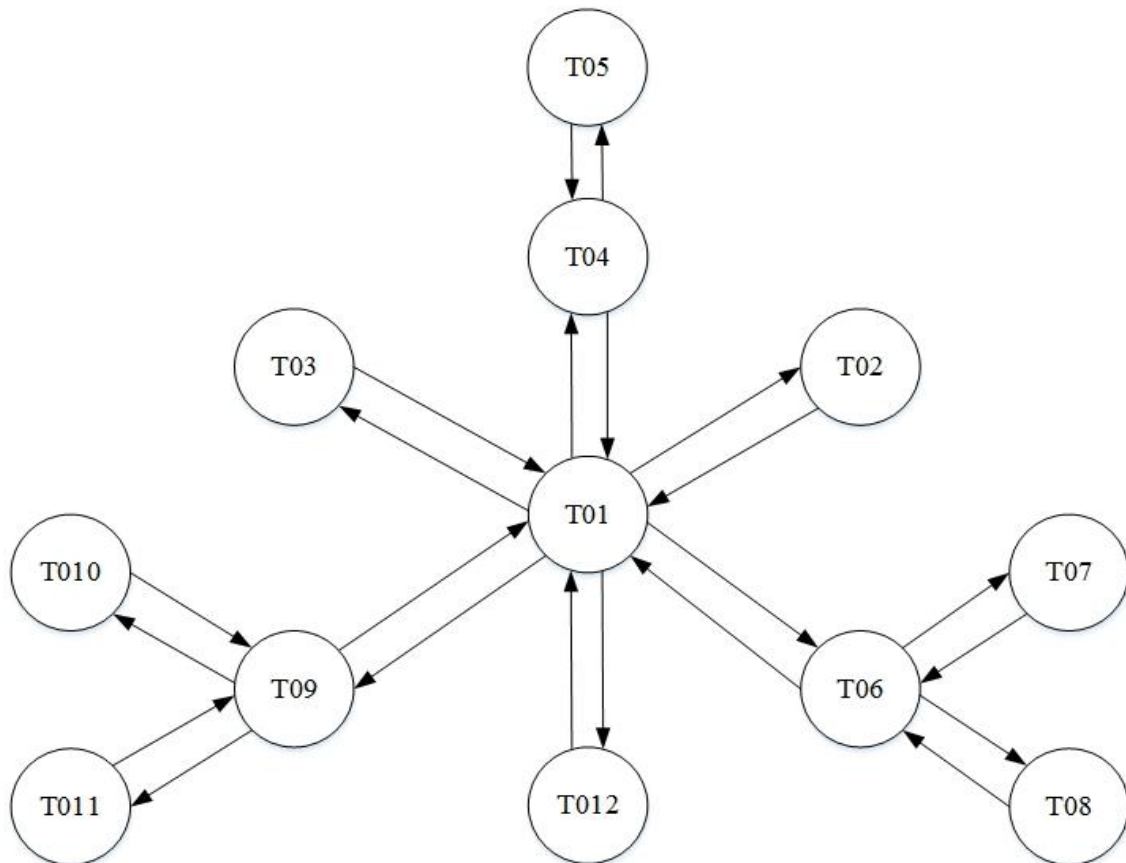


Gambar 3.23 Rancangan Halaman Lihat Maps

3.5 Jaringan Semantik

Jaringan semantik merupakan gambaran yang menunjukkan hubungan antara berbagai objek.

Gambar 3.24 menunjukkan representasi pengetahuan menggunakan jaringan semantik :



Gambar 3.24 Jaringan Semantik

3.6 Implementasi Sistem

Tujuan dari implementasi sistem adalah untuk mengkonfirmasi modul program perancangan pada parapelaku sistem. Implementasi sistem mencakup pada implementasi basis data, perangkat lunak, dan perangkat keras komputer.

3.6.1 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi pemrograman Mysql. Implementasi basis data yang ada yaitu :

Tabel 3.43 Tabel CAPEX

Tabel CAPEX
CREATE TABLE `capex` (
`new_co` VARCHAR(255) DEFAULT NULL,
`docc` VARCHAR(255) DEFAULT NULL,
`witel` VARCHAR(8) DEFAULT NULL,
`packet` VARCHAR(255) DEFAULT NULL,
`wbs_element` VARCHAR(255) DEFAULT NULL,
`ref_document_number` INT(255) DEFAULT NULL,
`item` INT(8) DEFAULT NULL,
`name` VARCHAR(255) DEFAULT NULL,
`action` VARCHAR(255) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=latin1;

Tabel 3.44 Tabel ODP

Tabel ODP
CREATE TABLE `odp` (
`id` VARCHAR(50) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
`odp_name` VARCHAR(100) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
`latitude` VARCHAR(15) CHARACTER SET utf8 DEFAULT NULL,
`longitude` VARCHAR(15) CHARACTER SET utf8 DEFAULT NULL,
`keterangan` VARCHAR(50) CHARACTER SET utf8 DEFAULT NULL,
`action` DATETIME DEFAULT NULL,
) ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=latin1;

Tabel 3.45 Tabel User

Tabel User
CREATE TABLE `user` (
`username` VARCHAR(100) CHARACTER SET utf8 DEFAULT NULL,
`email` VARCHAR(100) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
`first_name` VARCHAR(50) CHARACTER SET utf8 DEFAULT NULL,
`last_name` VARCHAR(50) CHARACTER SET utf8 DEFAULT NULL,
`action` VARCHAR(50) CHARACTER SET utf8 DEFAULT NULL,
) ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=latin1;

3.6.2 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras minimal yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan perangkat lunak antara lain :

- a. Processor 2,8 Mhz
- b. Memori (RAM) 4 GB
- c. Harddisk 1 TB
- d. Network internet card
- e. Monitor 15 inci
- f. Keyboard dan Mouse 1 unit
- g. Printer 1 unit

3.6.3 Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan adalah :

- a. Sistem Operasi Windows 10
- b. Web Browser Mozilla Firefox 3.0

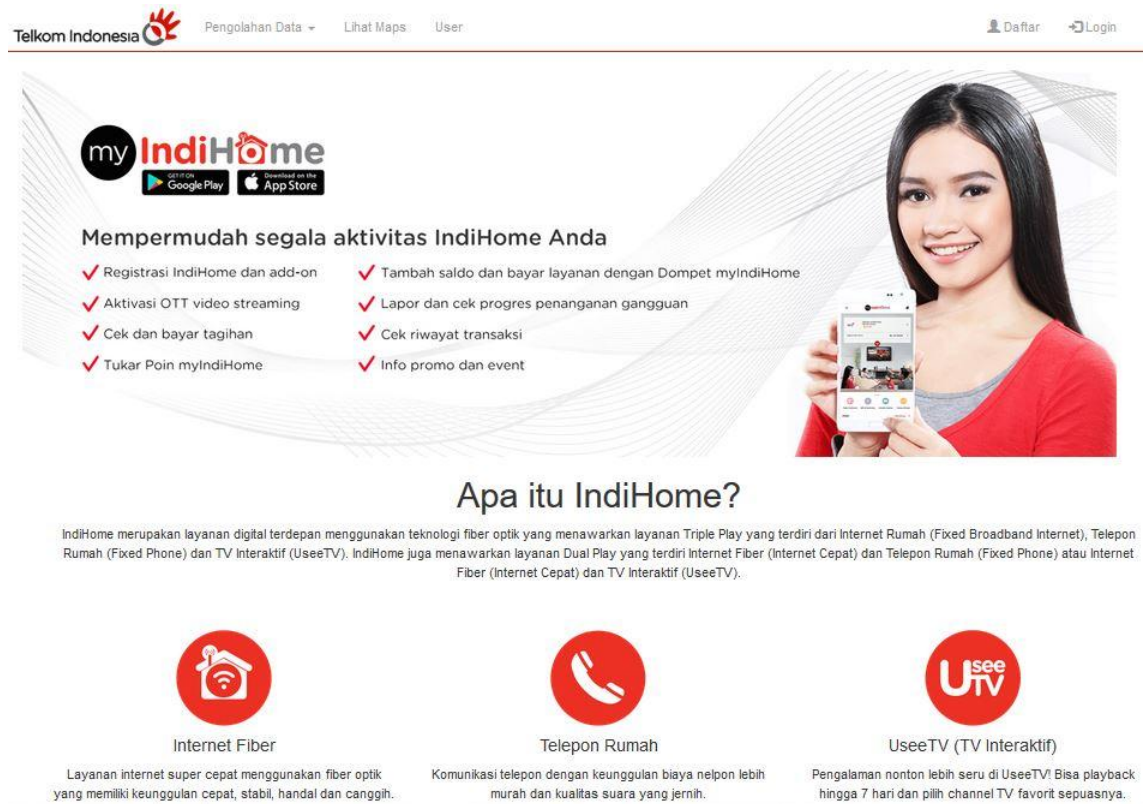
3.6.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka merupakan tampilan dari aplikasi yang dibangun. Aplikasi pengolahan data CAPEX dan ODP memiliki beberapa bagian tampilan menu.

Berikut adalah tampilan antar muka yang dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman php :

3.6.4.1 Tampilan Halaman Utama

Tampilan halaman utama pada aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP berbasis web di PT.Telkom dapat dilihat pada gambar 3.25.



Gambar 3.25 Tampilan Halaman Utama

3.6.4.2 Tampilan Pendaftaran

Tampilan pendaftaran pada aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP berbasis web di PT.Telkom dapat dilihat pada gambar 3.26.

The image shows a registration form for Telkom Indonesia. At the top, the Telkom Indonesia logo is displayed, consisting of the text "Telkom Indonesia" and a red hand icon. Below the logo, there are four input fields: "Email", "Password", "First Name", and "Last Name". At the bottom of the form is a blue button labeled "Daftar".

Gambar 3.26 Tampilan Pendaftaran

3.6.4.3 Tampilan Login

Tampilan login pada aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP berbasis web di PT.Telkom dapat dilihat pada gambar 3.27.

The image shows a login form for Telkom Indonesia. At the top, the Telkom Indonesia logo is displayed, consisting of the text "Telkom Indonesia" and a red hand icon. Below the logo, there are two input fields: "Email" and "Password". At the bottom of the form is a blue button labeled "Login".

Gambar 3.27 Tampilan Login

3.6.4.4 Tampilan Setelah Admin Login

Tampilan setelah admin login pada aplikasi Pengolahan data CAPEX dan ODP data berbasis web di PT.Telkom dapat dilihat pada gambar 3.28.



Gambar 3.28 Tampilan Setelah Admin Login

3.6.4.5 Tampilan Data ODP

Tampilan setelah data ODP pada aplikasi Pengolahan data CAPEX dan ODP data berbasis web di PT.Telkom dapat dilihat pada gambar 3.29.

Telkom Indonesia Pengolahan Data Lihat Maps User Suenah Wali Logout

Data ODP

List ODP

Tambah Data Import Data Search:

NO	ODP NAME	LATITUDE	LONGITUDE	KETERANGAN	ACTION
1	ODP-BDK-FCC/09	-6.9529	107.5813	1	Ubah Hapus
2	ODP-BDK-FAR/17	-6.9505	107.5798	1	Ubah Hapus
3	ODP-BDK-FCC/09	-6.9529	107.5813	2	Ubah Hapus
4	ODP-BDK-FCE/046	-6.956878818	107.5773424	1	Ubah Hapus
5	ODP-BDK-FCC/037	-6.951866138	107.5854415	1	Ubah Hapus
6	ODP-BDK-FCC/037	-6.951866138	107.5854415	2	Ubah Hapus
7	ODP-BDK-FCE/045	-6.956899829	107.5779474	2	Ubah Hapus
8	ODP-BDK-FCE/043	-6.955909008	107.577382	1	Ubah Hapus
9	ODP-BDK-FCE/044	-6.956178127	107.578888	1	Ubah Hapus
10	ODP-BDK-FAR/17	-6.9505	107.5798	1	Ubah Hapus

Showing 1 to 10 of 11 entries Previous 1 2 Next

Gambar 3.29 Tampilan Data ODP

3.6.4.6 Tampilan Data CAPEX

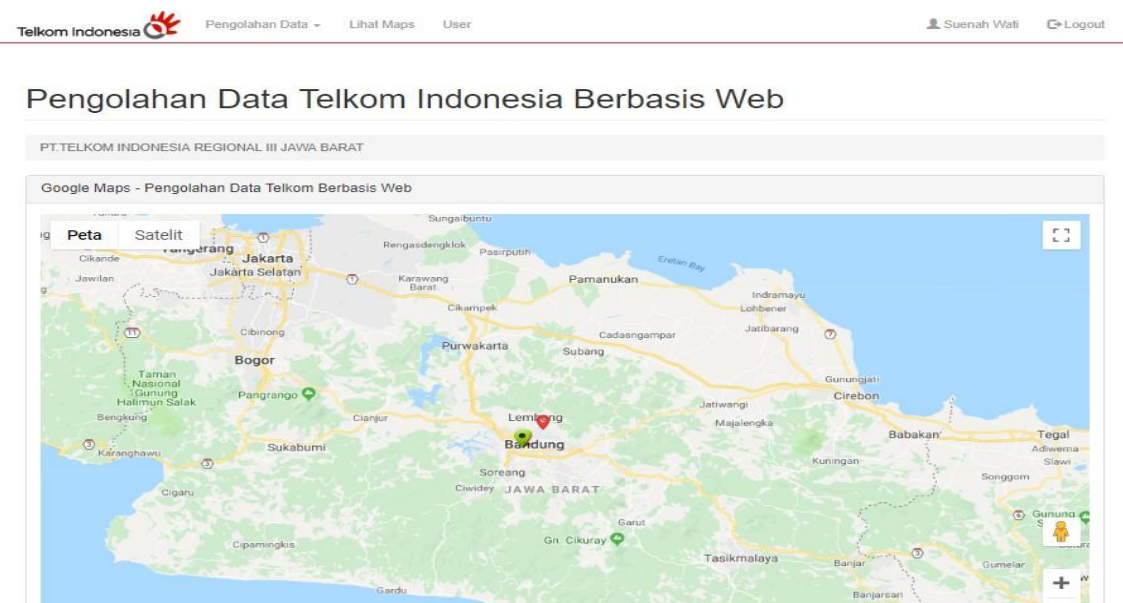
Tampilan setelah data CAPEX pada aplikasi Pengolahan data CAPEX dan ODP data berbasis web di PT.Telkom dapat dilihat pada gambar 3.30.

No	New/CO	DoCC	WITEL	PACKET	WBS Element	Ref.document Number	Item	Name	Action
1	NEW	2 PO	TSM	OSP FTTH, PT3 TREGIII -I	P-18-3111-15-80-I	2147483847	80	TSM.PAX.HS.FTTH ROUTE PAX-BJS 58 HP	Lihat Hapus
2	NEW	2 PO	TSM	OSP FTTH, PT3 TREGIII -I	P-18-3111-15-80-I	2147483847	10	TSM.BJS.HS.OSP FTTH GF SINDANGASIH 88 HP	Lihat Hapus
3	NEW	2 PO	TSM	OSP FTTH, PT3 TREGIII -I	P-18-3111-15-80-I	2147483847	40	TSM.PAX.HS.OSP FTTH PUTRA PINGGAN 58HP	Lihat Hapus
4	NEW	2 PO	TSM	OSP FTTH, PT3 TREGIII -I	P-18-3111-15-80-I	2147483847	10	TSM.SPA.HS.OSP FTTH GF NANGORAK 24 HP	Lihat Hapus
5	NEW	2 PO	TSM	OSP FTTH, PT3 TREGIII -I	P-18-3111-15-80-I	2147483847	10	TSM.KAW.HS.OSP FTTH GF DARMARAJA 80 HP	Lihat Hapus
6	NEW	2 PO	BDG	OSP FTTH, PT3 TREGIII -I	P-18-3111-15-80-I	2147483847	610	BDG.TLE.FTTH.1279.SITUSAEUR 1128HP	Lihat Hapus
7	NEW	2 PO	TSM	OSP FTTH, PT3 TREGIII -I	P-18-3111-15-80-I	2147483847	40	TSM.CMS.HS.FTTH PETIR HILIRBAREGBEG 40HP	Lihat Hapus
8	NEW	2 PO	TSM	OSP FTTH, PT3 TREGIII -I	P-18-3111-15-80-I	2147483847	50	TSM.PAX.HS.OSP FTTH PRM CIKANGKUNG 72HP	Lihat Hapus
9	NEW	2 PO	BDG	OSP FTTH, PT3 TREGIII -I	P-18-3111-15-80-I	2147483847	870	BDG.TAS.FTTH.47.Cluster Handayani 32	Lihat Hapus
10	NEW	2 PO	BDB	OSP FTTH, PT3 TREGIII -I	P-18-3111-15-80-I	2147483847	150	BDB.SOR.FTTH.1656.Feeder SOR ODC FAM	Lihat Hapus

Gambar 3.30 Tampilan Data CAPEX

3.6.4.7 Tampilan Lihat Maps

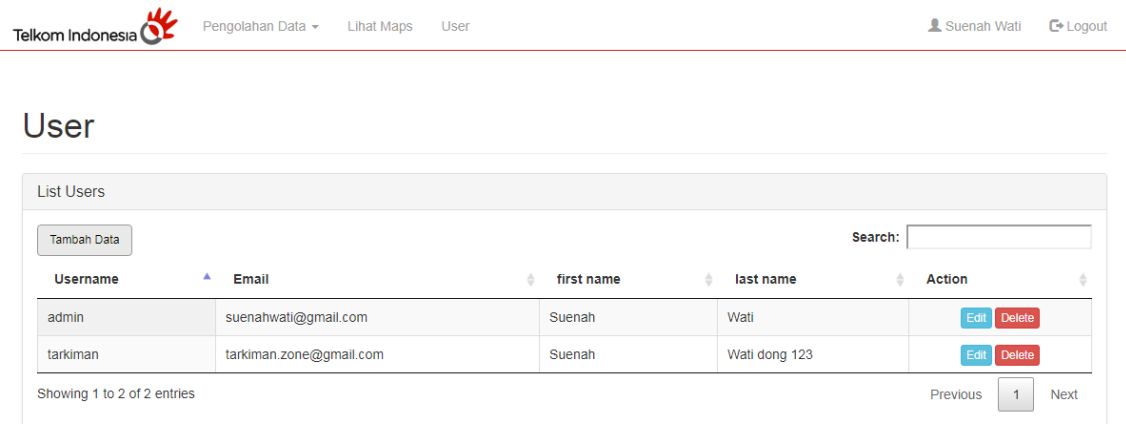
Tampilan lihat maps pada aplikasi Pengolahan data CAPEX dan data ODP berbasis web di PT.Telkom dapat dilihat pada gambar 3.31.



Gambar 3.31 Tampilan Maps

3.6.4.8 Tampilan User

Tampilan user pada aplikasi Pengolahan data CAPEX dan data ODP berbasis web di PT.Telkom dapat dilihat pada gambar 3.32.



Gambar 3.32 Tampilan User

3.7 Implementasi Jaringan

Konsep Jaringan yang digunakan dalam aplikasi Pengolahan data CAPEX dan data ODP di PT.Telkom berbasis web adalah konsep *client server*. Untuk saat ini, implementasinya masih menggunakan jaringan ip dan harus terhubung ke jaringan wifi perusahaan. penerapannya masih menggunakan aplikasi FileZilla dan heidiSQL.

3.8 Pengujian Sistem

Agar hasil implementasi memenuhi kebutuhan, maka dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibangun. Pengujian yang akan dilakukan menggunakan pengujian black box.

3.8.1 Skenario Pengujian

Skenario pengujian Blackbox menjelaskan skenario pengujian Sistem Pengolahan data CAPEX dan data ODP di PT.Telkom. Skenario pengujian dapat dilihat pada tabel 3.46.

Tabel 3.46 Skenario Pengujian

Kelas Pengujian	Butir Pengujian	Jenis Pengujian
Pendaftaran	Tambah	Blackbox
	Pengiriman Kata Kunci	Blackbox
Login	Input	Blackbox
	Verifikasi	Blackbox
Data Admin	Tambah	Blackbox
	Ubah	Blackbox
Data User	Tambah	Blackbox
	Ubah	
	Hapus	
	Cari	
Data CAPEX	Tambah	Balckbox
	Ubah	
	Hapus	
	Cari	
	Import	
	Download	
Data ODP	Tambah	Blackbox
	Ubah	
	Hapus	
	Cari	
	Import	
	Download	
Lihat Maps	Cari	Blackbox

3.9 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian black box pada Sistem evaluasi penempatan sebagai berikut:

3.9.1 Pengujian Pendaftaran

Pendaftaran Digunakan Untuk melakukan Proses Pendaftaran. Pengujian Pendaftaran dapat dilihat pada table 3.47.

Tabel 3.47 Pengujian Pendaftaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Depan : Suenah Nama Belakang : Wati Email: suenahwati22@gmail.com Password: suenah	Proses dilanjutkan dengan pengiriman kata kunci	Setelah semua form disikan dengan benar sistem akan mendaftarkan akun yang disikan ke database	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Depan : Suenah Nama Belakang : Wati Email: suenahwati22@gmail.com Password: suenah	Muncul pesan "nama depan dan nama belakang yang dimasukan tidak sesuai atau salah salah" muncul pesan "email yang dimasukan tidak sesuai atau salah salah" muncul pesan "password yang dimasukan tidak sesuai atau salah salah"	Apabila admin atau user salah memasukan kata kunci, maka admin atau user diminta untuk memasukan kata kunci kembali	[√] Diterima [] Ditolak

3.9.2 Pengujian Login

Login digunakan untuk dapat masuk ke dalam menu utama dalam sistem. Pengujian data benar dan salah login dapat dilihat pada tabel 3.48.

Tabel 3.48 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin Password : admin	Proses dilanjutkan ke menu utama	Setelah textbox email dan kata kunci diisi system langsung menuju halaman utama	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin1 Password : admin	Muncul pesan "username atau password yang dimasukan salah"	Apabila admin atau user salah memasukan kata kunci, maka admin atau user diminta untuk memasukan kata kunci kembali	[√] Diterima [] Ditolak

3.9.3 Pengujian Tambah Data Admin

Data Admin digunakan untuk melihat dan mengelola menu-menu yang dapat digunakan admin untuk mengelola pengolahan data CAPEX dan data ODP dapat dilihat pada tabel 3.49.

Tabel 3.49 Pengujian Data Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Capex : ID/No : 1 NewCo : NEW DoCC : 2 PO WITEL : BDG PACKET : OSP FTTH,FT3 TREGIIII-1 Data ODP ID/No : 1 ODP NAME : ODP- PAX-FBN/011 LATITUDE :- 7.768634 LONGITUDE : 108.455723	Proses dilanjutkan dengan memasukkan data yang di inputkan dan dipilih kedalam database dan menampilkan data ke dalam form tampil	Setelah data di inputkan data telah tampil di form tampil	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Capex : ID/No : 1.1 NewCo : NEW DoCC : 2.2 PO WITEL : BDG PACKET : OSP FTTH,FT3 TREGIIII-1 Data ODP ID/No : 1 ODP NAME : ODP- PAX-FBN/011 LATITUDE :- 7.768634 LONGITUDE : 108.455723	Muncul pesan " Data Capex : ID/No : 1 NewCo : NEW DoCC : 2 PO WITEL : BDG PACKET : OSP FTTH,FT3 TREGIIII-1 Data ODP ID/No : 1 ODP NAME : ODP- PAX-FBN/011 LATITUDE :- 7.768634 LONGITUDE : 108.455723 KETERANGAN :	Apabila admin atau user salah memasukkan kata kunci, maka admin atau user diminta untuk memasukkan kata kunci kembali	[√] Diterima [] Ditolak

3.9.4 Pengujian Data User

Data User digunakan untuk login dan kegunaan lainnya yaitu untuk menambahkan pengguna user yaitu contoh nya admin yang mengelola pengolahan data CAPEX dan data ODP . pengujian data user dapat dilihat pada tabel 3.50.

Tabel 3.50 Pengujian Data User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin Email : suenah34@gmail.com FistName : suenah LastName : wati	Proses dilanjutkan dengan memasukan data yang di inputkan dan dipilih kedalam database dan menampilkan data ke dalam form tampil	Setelah data di inputkan data telah tampil di form tampil	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji(Data salah)			
Data Masukan	Yang di Harapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin1 Email : suenah34@gmail.com FistName : suenah LastName : wati	Muncul pesan "username, email, firstName dan LastName yang dimasukan tidak sesuai atau salah salah"	Apabila admin atau user salah memasukan kata kunci, maka admin atau user diminta untuk memasukan kata kunci kembali	[√] Diterima [] Ditolak

3.9.5 Pengujian Data CAPEX

Data CAPEX digunakan untuk segala bentuk pengeluaran yang dialokasikan pada penambahan, perbaikan atau peningkatan kualitas *aktiva* yang menghasilkan memanfaatkan jangka panjang dapat dilihat pada tabel 3.51.

Tabel 3.51 Pengujian Data CAPEX

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1 New/CO : NEW DoCC : 2 PO WITEL : BDG PACKET : OSP FTTH,PT3 TREGIII-I Ref.document Number : 2147483647 Item : 870 Cost Element : BDG,TAS,FTTH,47,Cluster Handayani 32 Name : 99000056 Action : 63725	Proses dilanjutkan dengan memasukan data yang di inputkan dan dipilih kedalam database dan menampilkan data ke dalam form tampil	Setelah data di inputkan data telah tampil di form tampil	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1.1 New/CO : NEW DoCC : 2 PO WITEL : BDG PACKET : OSP FTTH,PT3 TREGIII-I Ref.document Number : 2147483647 Item : 870 Cost Element : BDG,TAS,FTTH,47,Cluster Handayani 32 Name : 99000056 Action : 63725	Muncul pesan " No : 1.1 New/CO : NEW DoCC : 2 PO WITEL : BDG PACKET : OSP FTTH,PT3 TREGIII-I Ref.document Number : 2147483647 Item : 870 Cost Element : BDG,TAS,FTTH,47,Cluster Handayani 32 Name : 99000056 Action : 63725 yang dimasukan tidak sesuai atau salah salah"	Apabila admin atau user salah memasukan kata kunci, maka admin atau user diminta untuk memasukan kata kunci kembali	[√] Diterima [] Ditolak

3.9.6 Pengujian Cari Data CAPEX

Cari data CAPEX digunakan untuk mencari data CAPEX agar pencarian data CAPEX mudah ditemukan. Pengujian cari data CAPEX dapat dilihat pada tabel 3.52

Tabel 3.52 Pengujian Cari Data CAPEX

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1 New/CO : NEW DoCC : 2 PO WITEL : BDG PACKET : OSP FTTH,PT3 TREGIII-I Ref.document Number : 2147483647 Item : 870 Cost Element : BDG,TAS,FTTH,47,Cluster Handayani 32 Name : 99000056 Action : 63725	Proses dilanjutkan dengan mencari data yang di inputkan dan dipilih kedalam database dan menampilkan data yang telah dicari ke dalam form tampil	Setelah data dicari dan data yang dicari telah ditemukan maka data akan ditampilkan di form tampil	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1.1 New/CO : NEWS DoCC : 3 PO WITEL : BDG PACKET : OSP FTTH,PT3 TREGIII-I Ref.document Number : 2147483647 Item : 870 Cost Element : BDG,TAS,FTTH,47,Cluster Handayani 32 Name : 99000056 Action : 63725	Muncul pesan " No : 1.1 New/CO : NEW DoCC : 2 PO WITEL : BDG PACKET : OSP FTTH,PT3 TREGIII-I Ref.document Number : 2147483647 Item : 870 Cost Element : BDG,TAS,FTTH,47,Cluster Handayani 32 Name : 99000056 Action : 63725 yang dimasukkan tidak sesuai atau salah salah"	Apabila admin atau user salah memasukan kata kunci, maka admin atau user diminta untuk memasukan kata kunci kembali	[√] Diterima [] Ditolak

3.9.7 Pengujian Import Data CAPEX

Import Data CAPEX digunakan untuk memudahkan pengelolaan data CAPEX agar segala bentuk pengeluaran yang dialokasikan pada penambahan, perbaikan atau peningkatan kualitas *aktiva* yang menghasilkan manfaat jangka panjang dapat dilihat pada tabel 3.53

Tabel 3.53 Pengujian Import Data CAPEX

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1 New/CO : NEW DoCC : 2 PO WITEL : BDG PACKET : OSP FTTH,PT3 TREGIII-I Ref.document Number : 2147483647 Item : 870 Cost Element : BDG,TAS,FTTH,47,Cluster Handayani 32 Name : 99000056 Action : 63725	Proses dilanjutkan dengan mengimport data yang di inputkan dan dipilih kedalam database dan menampilkan data yang telah dicari ke dalam form tampil	Setelah data diimport dan maka data akan ditampilkan di form tampil	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1.1 New/CO : NEW DoCC : 2.2 PO WITEL : BDG PACKET : OSP FTTH,PT3 TREGIII-I Ref.document Number : 2147483647 Item : 870 Cost Element : BDG,TAS,FTTH,47,Cluster Handayani 32 Name : 99000056 Action : 63725	Muncul pesan " No : 1.1 New/CO : NEW DoCC : 2 PO WITEL : BDG PACKET : OSP FTTH,PT3 TREGIII-I Ref.document Number : 2147483647 Item : 870 Cost Element : BDG,TAS,FTTH,47,Cluster Handayani 32 Name : 99000056 Action : 63725 yang dimasukan tidak sesuai atau salah salah"	Apabila admin atau user salah memasukan kata kunci, maka admin atau user diminta untuk memasukan kata kunci kembali	[√] Diterima [] Ditolak

3.9.8 Pengujian Download Data CAPEX

Download Data CAPEX digunakan untuk memudahkan pengelolaan data CAPEX agar segala bentuk pengeluaran yang dialokasikan pada penambahan, perbaikan atau peningkatan kualitas *aktiva* yang menghasilkan manfaat jangka panjang dapat dilihat pada tabel 3.54

Tabel 3.54 Pengujian Download Data CAPEX

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1 New/CO : NEW DoCC : 2 PO WITEL : BDG PACKET : OSP FTTH,PT3 TREGIII-I Ref.document Number : 2147483647 Item : 870 Cost Element : BDG,TAS,FTTH,47,Cluster Handayani 32 Name : 99000056 Action : 63725	Proses dilanjutkan dengan mendownload data dan menampilkan data yang telah didownload ke dalam form tampil	Setelah data didownload maka data ditampilkan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1.1 New/CO : NEW DoCC : 2.2 PO WITEL : BDG PACKET : OSP FTTH,PT3 TREGIII-I Ref.document Number : 2147483647 Item : 870 Cost Element : BDG,TAS,FTTH,47,Cluster Handayani 32 Name : 99000056 Action : 63725	Muncul pesan " No : 1.1 New/CO : NEW DoCC : 2 PO WITEL : BDG PACKET : OSP FTTH,PT3 TREGIII-I Ref.document Number : 2147483647 Item : 870 Cost Element : BDG,TAS,FTTH,47,Cluster Handayani 32 Name : 99000056 Action : 63725 yang dimasukan tidak sesuai atau salah salah"	Apabila admin atau user salah mendownload, maka admin atau user diminta untuk mencoba mendownload kembali	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

3.9.9 Pengujian Data ODP

Data ODP digunakan untuk tempat instalasi sambungan jaringan optik *single-mode* terutama untuk menghubungkan kabel fiberoptik distribusi dan kabel drop dapat dilihat pada tabel 3.55

Tabel 3.55 Pengujian Data ODP

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : -6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 4	Proses dilanjutkan dengan memasukan data yang di inputkan dan dipilih kedalam database dan menampilkan data ke dalam form tampil	Setelah data di inputkan data telah tampil di form tampil	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1.1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : -6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 2	Muncul pesan " No : 1.1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : -6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 2 yang dimasukan tidak sesuai atau salah salah"	Apabila admin atau user salah memasukan kata kunci, maka admin atau user diminta untuk memasukan kata kunci kembali	[√] Diterima [] Ditolak

3.9.10 Pengujian Cari Data ODP

Cari data ODP digunakan untuk mencari data odp yang akan dicari sesuai data yang diinginkan atau dibutuhkan . pengujian cari data ODP dapat dilihat pada tabel 3.56

Tabel 3.56 Pengujian Cari Data ODP

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : - 6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 4	Proses dilanjutkan dengan memasukan data yang akan dicari dan dipilih kedalam database dan menampilkan data ke dalam form tampil	Setelah data dicari dan telah ditemukan sesuai dengan data yang dicari maka data akan tampil di form tampil	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1.1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : - 6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 2	No : 1.1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : - 6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 2 yang dimasukan tidak sesuai atau salah salah"	Apabila admin atau user salah memasukan kata kunci saat pencarian data, maka admin atau user diminta untuk memasukan kata kunci kembali	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [] Ditolak

3.9.11 Pengujian Import Data ODP

Import Data ODP digunakan untuk memudahkan pengelolaan data ODP sehingga admin tidak kesusahan dalam mengelola data ODP. Pengujian import data ODP dapat dilihat pada tabel 3.57

Tabel 3.57 Pengujian Import Data ODP

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : -6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 4	Proses dilanjutkan dengan memasukan data yang akan diimport dan menampilkan data ke dalam form tampil	Setelah data diimport maka data akan tampil di form tampil	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1.1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : -6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 2	No : 1.1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : -6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 2 yang dimasukan tidak sesuai atau salah salah"	Apabila admin atau user salah mengimport data ODP saat pencarian data ODP, maka admin atau user diminta untuk mengimport data ODP kembali	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

3.9.12 Pengujian Download Data ODP

Download Data ODP digunakan untuk memudahkan pengelolaan data ODP agar proses dalam pengolahan data ODP cepat terselesaikan. Pengujian download data ODP dapat dilihat pada tabel 3.58

Tabel 3.58 Pengujian Download Data ODP

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : -6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 4	Proses dilanjutkan dengan mendownload data dan menampilkan data yang telah didownload ke dalam form tampil	Setelah data didownload maka data ditampilkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1.1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : -6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 2	No : 1.1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : -6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 2 yang dimasukan tidak sesuai atau salah"	Apabila admin atau user salah mendownload, maka admin atau user diminta untuk mencoba mendownload kembali	[√] Diterima [] Ditolak

3.9.13 Pengujian Lihat Maps

Lihat maps digunakan untuk melihat dan mencari sebara banyak data ODP yang digunakan diwilayah pemakai data ODP. Hasil pengujian lihat maps dapat dilihat pada tabel 3.59

Tabel 3.59 Pengujian Lihat Maps

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : -6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 4	Proses dilanjutkan dengan memasukan dan mencari data yang di inputkan dan dicari kemudian dipilih kedalam database dan menampilkan data ODP berbentuk simbol(lokaasi) yang terdapat pada maps	Setelah data di inputkan data telah tampil di form tampil dan kemudian data tampil juga di maps	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1.1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : -6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 2	No : 1.1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : -6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 2 yang dimasukan tidak sesuai atau salah salah"	Apabila admin atau user salah memasukan kata kunci, maka admin atau user diminta untuk memasukan kata kunci kembali	[√] Diterima [] Ditolak

3.9.14 Pengujian Cari Lihat Maps

Cari pada lihat maps digunakan untuk mencari data ODP yang akan dicari sesuai data yang diinginkan atau dibutuhkan . pengujian cari pada lihat maps dapat dilihat pada tabel 3.60

Tabel 3.60 Pengujian Cari Lihat Maps

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : - 6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 4	Proses dilanjutkan dengan memasukan data yang akan dicari dan dipilih kedalam database dan menampilkan data ke dalam form tampil	Setelah data dicari dan telah ditemukan sesuai dengan data yang dicari maka data akan tampil di form tampil	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No : 1.1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : - 6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 2	No : 1.1 ODP NAME : ODP-BDK-FCE/041 LATITUDE : - 6.955123825 LONGITUDE : 107.5789415 KETERANGAN : 2 yang dimasukan tidak sesuai atau salah salah"	Apabila admin atau user salah memasukan kata kunci saat pencarian data, maka admin atau user diminta untuk memasukan kata kunci kembali	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [] Ditolak

3.10 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian tahap kedua yang dilakukan secara objektif di mana sistem perangkat lunak ini diuji langsung pada pihak yang memesan. Pengujian ini diikuti dengan pengisian kuisioner mengenai kepuasan pemesan dengan aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP yang dibangun. Dari hasil kuisioner ini akan dilakukan perhitungan untuk mengetahui apakah aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP yang dibangun sudah memenuhi syarat *user-friendly* dari sisi pemesan. Untuk kuisioner pengujian beta dari perangkat lunak pengarsipan ini dapat dilihat pada bagian lampiran. Adapun hasil pengujian beta adalah sebagai berikut:

Untuk Pertanyaan No. 1

“Bagaimana tampilan antar muka dari pembangunan aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP yang dibangun?”

Tabel 3.61 Hasil Pengujian Beta Pertanyaan Nomor Satu

Kategori Jawaban	Frekuensi Jawaban	Jumlah Populasi Sampel	Jumlah Persentase
Sangat Menarik	1	4	25 %
Menarik	2	4	50 %
Cukup Menarik	1	4	25 %
Kurang Menarik	0	4	0 %
Tidak Menarik	0	4	0 %

Untuk Pertanyaan No. 2

“ Apakah perangkat lunak pembangunan aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP berbasis web yang dibangun dapat membantu pekerjaan anda?”

Tabel 3.62 Hasil Pengujian Beta Pertanyaan Nomor Dua

Kategori Jawaban	Frekuensi Jawaban	Jumlah Populasi Sampel	Jumlah Persentase
Sangat Membantu	1	4	25 %
Membantu	1	4	25 %
Cukup Membantu	1	4	25 %
Kurang Membantu	1	4	25 %
Tidak Membantu	0	4	0 %

Untuk Pertanyaan No.3

“Apakah perintah atau instruksi yang disediakan perangkat lunak pembangunan aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP berbasis web ini mudah digunakan?”

Tabel 3.63 Hasil Pengujian Beta Pertanyaan Nomor Tiga

Kategori Jawaban	Frekuensi Jawaban	Jumlah Populasi Sampel	Jumlah Persentase
Sangat Mudah Digunakan	1	4	25 %
Mudah Digunakan	2	4	50 %
Cukup Mudah Digunakan	1	4	25 %
Kurang Mudah Digunakan	0	4	0 %
Tidak Mudah Digunakan	0	4	0 %

Untuk Pertanyaan No. 4

“Bagaimana informasi atau laporan yang dihasilkan dari pembangunan aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP berbasis web ini?”

Tabel 3.64 Hasil Pengujian Beta Pertanyaan Nomor Empat

Kategori Jawaban	Frekuensi Jawaban	Jumlah Populasi Sampel	Jumlah Persentase
Sangat Akurat	1	4	25 %
Akurat	3	4	75 %
Cukup Akurat	0	4	0 %
Kurang Akurat	0	4	0 %
Tidak Akurat	0	4	0 %

Untuk Pertanyaan No. 5

“Bagaimana menurut anda secara keseluruhan pembangunan aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP berbasis web ini?”

Tabel 3.65 Hasil Pengujian Beta Pertanyaan Nomor Lima

Kategori Jawaban	Frekuensi Jawaban	Jumlah Populasi Sampel	Jumlah Persentase
Sangat Bagus	1	4	25 %
Bagus	0	4	0 %
Cukup Bagus	3	4	75 %
Kurang Bagus	0	4	0 %
Tidak Bagus	0	4	0 %

3.10.1 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Dari pengujian beta yang dilakukan yaitu dengan pengujian perhitungan kategori jawaban dari kuesioner yang telah dibagikan, dapat diambil kesimpulan bahwa pembangunan aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP berbasis web ini dinilai memiliki tampilan yang sudah cukup bagus, memiliki tampilan antar muka yang mudah dipelajari, dengan perintah atau instruksi yang mudah digunakan juga, serta pembangunan aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP berbasis web ini juga dinilai sudah menyenangkan dalam artian perangkat lunak dalam bentuk web ini tidak membosankan, dan untuk laporan atau informasi yang disajikan sudah cukup akurat. Sehingga pembangunan aplikasi pengolahan data CAPEX dan data ODP berbasis web di Bandung ini akan dapat digunakan oleh pengguna yang telah disebutkan di dalam bagian analisis sistem.