

**PROYEK
TUGAS AKHIR**



POLITEKNIK NEGERI BALI

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET TEKNOLOGI DI INDONESIA
TOURISM DEVELOPMENT CORPORATION (ITDC)**

OLEH :

I Putu Eky Juniarta / 2115323043

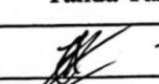
**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI BALI
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN
PROYEK TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET TEKNOLOGI
DI INDONESIA TOURISM DEVELOPMENT CORPORATION (ITDC)**

Proyek Tugas Akhir ini Diajukan untuk Menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma DIII di
Program Studi DIII Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi - Politeknik Negeri Bali


Oleh :

No	NIM	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan
1	2115323043	I Putu Eky Juniarta	


Bukit Jimbaran, 20 Agustus 2024

Disetujui Oleh :

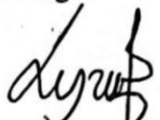
Manager Proyek


(I Ketut Adi Suhendra)
NIK. 1604022


Pembimbing 1


(I Wayan Suasnawa, ST,MT)
NIP. 197511102001121002


Pembimbing 2


(Gusti Nyoman Ayu Sukerti, S.S., M.Hum)
NIP. 198507062015042003

Penguji 1


(I Komang Wiratama, S.Kom.,M.Cs)
NIP. 199011052019031009

Penguji 2


(I Made Riyan Adi Nugroho, S.SI.,M.T.)
NIP. 199004042019031017

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
LAPORAN PROYEK TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Putu Eky Juniarta
NIM : 2115323043
Program Studi : Manajemen Informatika
Jurusan : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Proyek Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas proyek tugas akhir saya yang berjudul: Sistem Informasi Manajemen Aset Teknologi di Indonesia Tourism Development Corporation (ITDC) beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Politeknik Negeri Bali berhak menyimpan, mengalihmedia atau mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bukit Jimbaran, 20 Agustus 2024

Yang menyatakan



(I Putu Eky Juniarta)

FORM PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : I Putu Eky Juniarta

NIM : 2115323043

Program Studi : Manajemen Informatika

Jurusan : Teknologi Informasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Proyek Tugas Akhir berjudul Sistem Informasi Manajemen Aset Teknologi di Indonesia Tourism Development Corporation (ITDC) bebas dari plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. Apabila di kemudian hari ditemukan bahwa proyek tugas akhir terdapat indikasi plagiarisme, saya **bersedia menerima sanksi** akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Tugas Akhir tersebut.

Bukit Jimbaran, 20 Agustus 2024

at pernyataan


I Putu Eky Juniarta

NIM. 2115323043

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen Aset Teknologi di Indonesia Tourism Development Corporation (ITDC)”.

Penyusunan tugas akhir ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka dari itu dengan segala kerendahan hati dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, Se., M.eCom. selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, ST., M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi.
3. Bapak Ida Bagus Putra Manuaba, S.Kom, M.T., selaku Koordinator Program Studi DIII Manajemen Informatika.
4. Bapak I Wayan Suasnawa, ST,MT selaku Dosen Pembimbing Utama yang bersedia memberikan bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
5. Ibu Gusti Nyoman Ayu Sukerti, S.S., M.Hum selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membantu dalam proses penyusunan Tugas Akhir.
6. Bapak I Ketut Adi Suhendra selaku *Manager* Proyek penulis dari ITDC Nusa Dua.
7. Segenap dosen pengajar Program Studi Manajemen Informatika.
8. Orang tua penulis yang telah memberikan dukungan moral serta material.
9. Serta seluruh teman-teman di Jurusan Teknologi Informasi yang telah memberikan dukungan serta motivasi kepada penulis untuk dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir yang telah penulis buat memiliki kekurangan serta jauh dari kata sempurna, maka dari itu saran serta masukan dari semua pihak sangat penulis harapkan.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih atas perhatian dan kerja sama dari semua pihak yang terlibat dalam penyusunan tugas akhir ini.

Nusa Dua, 08 Agustus 2024

I Putu Eky Juniarta

ABSTRAK

Indonesia Tourism Development Corporation (ITDC) merupakan badan usaha milik negara yang bertanggung jawab atas pengembangan infrastruktur pariwisata di Indonesia. Divisi Teknologi ITDC memiliki peran penting dalam mengelola perangkat teknologi yang mendukung berbagai operasi dan kegiatan manajemen di setiap kawasan. Sebelumnya, pengelolaan aset teknologi di ITDC mengandalkan spreadsheet Excel yang tidak efektif dan efisien. Untuk mengatasi masalah tersebut, dikembangkanlah sistem berbasis web yang memungkinkan pengelolaan aset teknologi secara efisien dan terpusat. Tujuan dari proyek ini adalah untuk mengembangkan sistem berbasis web yang memungkinkan pengelolaan aset teknologi di ITDC secara efisien dan terpusat. Sistem ini menyediakan informasi terkini mengenai jumlah, status, dan lokasi setiap perangkat sehingga memudahkan tim manajemen dalam melakukan pemantauan aset secara real-time. Selain itu, sistem ini mendukung perencanaan yang lebih baik dengan data akurat mengenai aset teknologi, memungkinkan pemeliharaan perangkat yang tepat waktu, mengurangi risiko kerusakan atau kehilangan aset, dan meningkatkan produktivitas dengan mengurangi waktu dan usaha yang diperlukan untuk pengelolaan aset. Proyek ini menggunakan berbagai teknologi seperti bahasa pemrograman PHP, framework Laravel dan Bootstrap, serta database MySQL. Metode perancangan yang digunakan adalah Model Waterfall, dengan analisis perancangan menggunakan UML dan metode pengujian Blackbox. Hasil dari proyek ini adalah sistem yang mampu meningkatkan efisiensi operasional, memungkinkan penelusuran data aset yang lebih mudah, serta memberikan kontribusi positif terhadap keseluruhan pengelolaan infrastruktur di setiap kawasan ITDC.

Kata kunci: ITDC, Pengelolaan Aset Teknologi, Sistem Berbasis Web, Laravel, MySQL.

Indonesia Tourism Development Corporation (ITDC) is a state-owned enterprise responsible for the development of tourism infrastructure in Indonesia. ITDC's Technology Division has an important role in managing technology devices that support various operations and management activities in each region. Previously, the management of technology assets at ITDC relied on Excel spreadsheets that were not effective and efficient. To overcome this problem, a web-based system was developed that allows efficient and centralized management of technology assets. The objective of the project is to develop a web-based system that enables efficient and centralized management of technology assets at ITDC. This system provides up-to-date information on the number, status, and location of each device, making it easier for management teams to monitor assets in real-time. In addition, the system supports better planning with accurate data regarding technology assets, enables timely maintenance of devices, reduces the risk of asset damage or loss, and increases productivity by reducing the time and effort required for asset management. The project uses various technologies such as the PHP programming language, Laravel and Bootstrap frameworks, and MySQL databases. The design method used is the Waterfall Model, with design analysis using UML and Blackbox testing methods. The result of this project is a system that is able to improve operational efficiency, enable easier asset data tracking, and contribute positively to the overall infrastructure management in each ITDC area.

Keywords: ITDC, Technology Asset Management, Web-Based Systems, Laravel, MySQL.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ii
LAPORAN PROYEK TUGAS AKHIR.....	ii
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	ii
FORM PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I INFORMASI UMUM PROYEK	1
1.1 Informasi Global Proyek.....	1
1.2 Latar Belakang	1
1.3 Deskripsi Proyek / Gambaran Umum Proyek.....	2
1.3.1 Batasan Masalah:	2
1.3.2 Flowmap	3
1.4 Tujuan Proyek.....	17
1.5 Keuntungan Proyek.....	17
BAB II PERENCANAAN PROYEK.....	19
2.1 Teknologi Digunakan.....	19
2.1.1 Bahasa Pemrograman.....	19
2.1.2 <i>Framework</i> yang digunakan.....	19
2.1.3 Database	20
2.1.4 Metode Perancangan Sistem	21
2.1.5 Analisis Perancangan Sistem	22
2.1.6 Metode Pengujian Sistem.....	23
2.2 Pembagian Tugas dan Pelaksanaan.....	23
2.3 Perancangan Proyek.....	24
2.3.1 UML.....	24

2.3.2 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	68
2.3.3 <i>Konseptual Database</i>	70
2.3.4 <i>Desain Tabel</i>	72
2.3.5 <i>Layout Interface</i>	73
2.4 <i>Anggaran Biaya</i>	80
BAB III PELAKSANAAN PROYEK	81
3.1 <i>Source Code</i> <i>Inti Proses</i>	81
3.1.1 <i>Proses Login</i>	81
3.1.2 <i>Proses Index Data Kawasan</i>	82
3.1.3 <i>Proses Add Data Kawasan</i>	82
3.1.4 <i>Proses Edit Data Kawasan</i>	83
3.1.5 <i>Proses Delete Data Kawasan</i>	83
3.1.6 <i>Proses Search Data Kawasan</i>	84
3.1.7 <i>Proses Add Account</i>	85
3.1.8 <i>Proses Edit Account</i>	86
3.1.9 <i>Proses Delete Account</i>	86
3.1.10 <i>Proses Change Password</i>	87
3.2 <i>Hasil Proyek Website</i>	88
3.2.1 <i>Menu Halaman Awal</i>	88
3.2.2 <i>Menu Halaman Admin</i>	89
3.2.3 <i>Menu Halaman Manager</i>	96
3.3 <i>Implementasi Proyek</i>	101
3.3.1 <i>Implementasi ke Web Hosting</i>	101
3.3.2 <i>Hasil Pengujian Sistem</i>	105
BAB IV PENUTUP	114
4.1 <i>Kesimpulan</i>	114
4.2 <i>Saran</i>	115
DAFTAR PUSTAKA	116
LAMPIRAN	117

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Informasi Global Proyek.....	1
Tabel 2. 1 Pembagian Tugas.....	23
Tabel 2. 2 Jadwal Pelaksanaan.....	24
Tabel 2. 3 Simbol Use Case Diagram.....	25
Tabel 2. 4 Simbol Activity Diagram.....	27
Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram	48
Tabel 2. 6 Simbol Sequence Diagram.....	51
Tabel 3. 1 Blackbox Testing Sistem Informasi Manajemen Aset Teknologi di ITDC.....	106
Tabel 3. 2 Penguji Sistem	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Flowmap Admin	6
Gambar 1. 2 Flowmap Admin Register	11
Gambar 1. 3 Flowmap Manajer	14
Gambar 2. 1 Use Case Diagram.....	26
Gambar 2. 2 <i>Login</i> Admin dan Manajer	28
Gambar 2. 3 Menu Dashboard	29
Gambar 2. 4 Add Account	30
Gambar 2. 5 Edit Account	31
Gambar 2. 6 Delete Account.....	32
Gambar 2. 7 Change Password	33
Gambar 2. 8 Add data aset Kawasan	34
Gambar 2. 9 Edit data aset Kawasan	36
Gambar 2. 10 Drop data aset Kawasan	38
Gambar 2. 11 Add data Device Logs.....	40
Gambar 2. 12 Edit data Device Logs	41
Gambar 2. 13 Drop data Device Logs	42
Gambar 2. 14 Restore Dropped Data.....	43
Gambar 2. 15 Delete Dropped Data.....	44
Gambar 2. 16 View Kawasan	45
Gambar 2. 17 View Device Logs.....	46
Gambar 2. 18 View Dropped Data	47
Gambar 2. 19 Class Diagram	50
Gambar 2. 20 Login Admin dan Manajer	52
Gambar 2. 21 Dashboard Admin dan Manajer	53
Gambar 2. 22 Kawasan Admin dan Manajer	54
Gambar 2. 23 Device Logs Admin dan Manajer	55
Gambar 2. 24 Dropped Data Admin dan Manajer	55
Gambar 2. 25 Add Account	56

Gambar 2. 26 Edit Account	57
Gambar 2. 27 Delete Account.....	58
Gambar 2. 28 Change Password	59
Gambar 2. 29 Add data aset Kawasan	60
Gambar 2. 30 Edit data aset Kawasan	61
Gambar 2. 31 Drop data aset Kawasan.....	62
Gambar 2. 32 Add data Device Logs.....	63
Gambar 2. 33 Edit data Device Logs	64
Gambar 2. 34 Drop data Device Logs	65
Gambar 2. 35 Restore Dropped Data.....	66
Gambar 2. 36 Delete Dropped Data.....	67
Gambar 2. 37 Contoh Entity Relationship Diagram (ERD)	68
Gambar 2. 38 Simbol ERD	69
Gambar 2. 39 Entity Relationship Diagram (ERD).....	70
Gambar 2. 40 Konseptual Database.....	71
Gambar 2. 41 Desain Tabel	72
Gambar 2. 42 Login Page	73
Gambar 2. 43 Dashboard Admin	73
Gambar 2. 44 Profile Add Account Admin	74
Gambar 2. 45 Profile Change Password Admin	74
Gambar 2. 46 Dashboard Manajer	75
Gambar 2. 47 Kawasan	76
Gambar 2. 48 Device Logs	76
Gambar 2. 49 Dropped Data PC	77
Gambar 2. 50 Dropped Data Laptop.....	77
Gambar 2. 51 Dropped Data Printer	78
Gambar 2. 52 Dropped Data Server.....	78
Gambar 2. 53 Dropped Data CCTV	79
Gambar 2. 54 Dropped Data Device Logs.....	79

Gambar 3. 1 Source Code Proses Login	81
Gambar 3. 2 Source Code Kawasan The Nusa Dua	82
Gambar 3. 3 Source Code Add Data The Nusa Dua.....	82
Gambar 3. 4 Source Code Edit Data The Nusa Dua.....	83
Gambar 3. 5 Source Code Delete Data The Nusa Dua	84
Gambar 3. 6 Source Code Search Data Kawasan	84
Gambar 3. 7 Source Code Register.....	85
Gambar 3. 8 Source Code Edit Account.....	86
Gambar 3. 9 Source Code Delete Account	86
Gambar 3. 10 Source Code Change Password.....	87
Gambar 3. 11 Tampilan Awal Sistem.....	88
Gambar 3. 12 Halaman Login.....	89
Gambar 3. 13 Halaman Dashboard Admin Bagian Atas	90
Gambar 3. 14 Halaman Dashboard Admin Bagian Bawah	90
Gambar 3. 15 Halaman Kawasan Admin	91
Gambar 3. 16 Halaman Aset Kawasan Admin	92
Gambar 3. 17 Halaman Device Logs Admin.....	93
Gambar 3. 18 Halaman Dropped Data Admin.....	94
Gambar 3. 19 Icon Profile Admin.....	95
Gambar 3. 20 Halaman Profile Admin	95
Gambar 3. 21 Fitur Logout Admin	96
Gambar 3. 22 Halaman Dashboard Manager Bagian Atas	97
Gambar 3. 23 Halaman Dashboard Manager Bagian Bawah	97
Gambar 3. 24 Halaman Kawasan Manager	98
Gambar 3. 25 Halaman Aset Kawasan Manager	99
Gambar 3. 26 Halaman Device Logs Manager.....	99
Gambar 3. 27 Halaman Dropped Data Manager	100
Gambar 3. 28 Fitur Logout Manager	101
Gambar 3. 29 Domain Sudah Aktif	101
Gambar 3. 30 Hosting Sudah Aktif.....	102

Gambar 3. 31 Konfigurasi Database	103
Gambar 3. 32 Tempat Upload File	104
Gambar 3. 33 Mengatur SSL/TSL Status	104
Gambar 3. 34 Hasil Website Terpublish.....	105
Gambar 3. 35 Hasil Pengujian menggunakan Pie Chart dari Google Form	113

BAB I

INFORMASI UMUM PROYEK

1.1 Informasi Global Proyek

Sistem Informasi Manajemen Aset Teknologi di Indonesia Tourism Development Corporation (ITDC) merupakan sistem yang menunjang pencatatan aset pada seluruh kawasan ITDC yang dimana sebelumnya menggunakan *Microsoft Excel* sebagai media pencatatan aset yang menyebabkan ketidakakuratan data secara *real-time*. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan sistem informasi yang lebih efisien dan efektif dalam mengelola data.

Tabel 1. 1 Informasi Global Proyek

Jenis Proyek	<i>Proyek Dari Tempat PKL</i>
Pengerjaan Proyek	<i>Individu</i>
Pemilik Proyek	PT. Pengembangan Pariwisata Indonesia / <i>Indonesia Tourism Development Corporation (ITDC)</i>
Manajer Proyek	I Ketut Adi Suhendra
Ketua Tim Proyek	I Ketut Adi Suhendra
Anggota Proyek	I Putu Eky Juniarta

1.2 Latar Belakang

ITDC merupakan singkatan dari Indonesia Tourism Development Corporation, sebuah badan usaha milik negara yang bertanggung jawab atas pengembangan infrastruktur pariwisata di Indonesia. Pada divisi Teknologi memiliki peran sangat penting sebagai pengelola perangkat untuk menunjang infrastruktur teknologi yang mendukung berbagai operasi dan kegiatan yang berkaitan dengan manajemen pada masing-masing kawasan. PC dan laptop digunakan untuk pekerjaan administratif, pengolahan data, dan komunikasi internal. Printer diperlukan untuk mencetak dokumen-dokumen penting dan laporan. Server menjadi pusat penyimpanan data dan aplikasi yang vital untuk menjalankan berbagai sistem informasi dan layanan *online*. Sementara CCTV berperan penting dalam memantau keamanan dan keselamatan di area-area wisata, membantu mengidentifikasi dan mencegah potensi masalah

keamanan. Dengan mengelola perangkat tersebut secara efisien, ITDC dapat menjaga operasional yang lancar, meningkatkan produktivitas, dan memberikan layanan yang lebih baik.

Sebelumnya, pengelolaan aset teknologi di ITDC mengandalkan *spreadsheet Excel*, yang mengakibatkan pencatatan, pembaruan, dan pemantauan aset menjadi tidak efektif dan kurang efisien. Dikarenakannya perangkat tersebut sangat banyak dan memerlukan suatu sistem yang dapat mencatat seluruh aset tersebut dari seluruh kawasan di ITDC, maka dibuatkan sistem berbasis *website* ini sebagai solusi untuk mengelola aset-aset tersebut secara efisien dan terpusat. Dengan adanya sistem ini, informasi terkini mengenai jumlah, status dan lokasi dari setiap perangkat dapat dengan mudah diakses dan dipantau. Hal ini memungkinkan tim manajemen ITDC untuk melakukan perencanaan yang lebih baik, pemeliharaan yang tepat waktu, dan pengambilan keputusan yang lebih cepat berdasarkan data yang akurat. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan untuk melakukan *search* terhadap data aset, sehingga membantu dalam meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi risiko kehilangan aset. Dengan demikian, diharapkan pengelolaan perangkat di dalam ITDC tidak hanya menjadi lebih efisien, tetapi juga memberikan kontribusi positif terhadap keseluruhan pengelolaan infrastruktur di setiap kawasan.

1.3 Deskripsi Proyek / Gambaran Umum Proyek

Proyek Sistem Informasi Manajemen Aset Teknologi ITDC bertujuan mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis *website* untuk manajemen aset teknologi di Indonesia Tourism Development Corporation (ITDC). Sistem ini akan memungkinkan penambahan, pembaruan, dan pemantauan yang efisien terhadap seluruh aset teknologi ITDC seperti PC, laptop, printer, server dan CCTV.

1.3.1 Batasan Masalah:

Adapun beberapa batasan yang akan digunakan sebagai acuan dalam pembuatan sistem ini, antara lain:

1. Ketersediaan Kawasan

Terdapat beberapa Kawasan yang sudah ditambahkan secara *manual* yang terdiri dari The Nusa Dua, Mandalika, Jakarta Office, Golo Mori dan Colocation. Dimana untuk fitur penambahan Kawasan untuk saat ini belum

tersedia yang dimana jika sewaktu-waktu ITDC memiliki Kawasan baru, maka untuk penambahan masih harus secara *manual*.

2. Aset dari Setiap Kawasan

Terdapat beberapa aset yang sudah ditambahkan secara *manual* pada tiap-tiap Kawasan yaitu PC, Laptop, Printer, Server dan CCTV. Dimana untuk fitur penambahan aset untuk saat ini belum tersedia yang dimana jika sewaktu-waktu ITDC memiliki aset baru pada kawasan, maka untuk penambahan masih harus secara *manual*.

3. Fitur

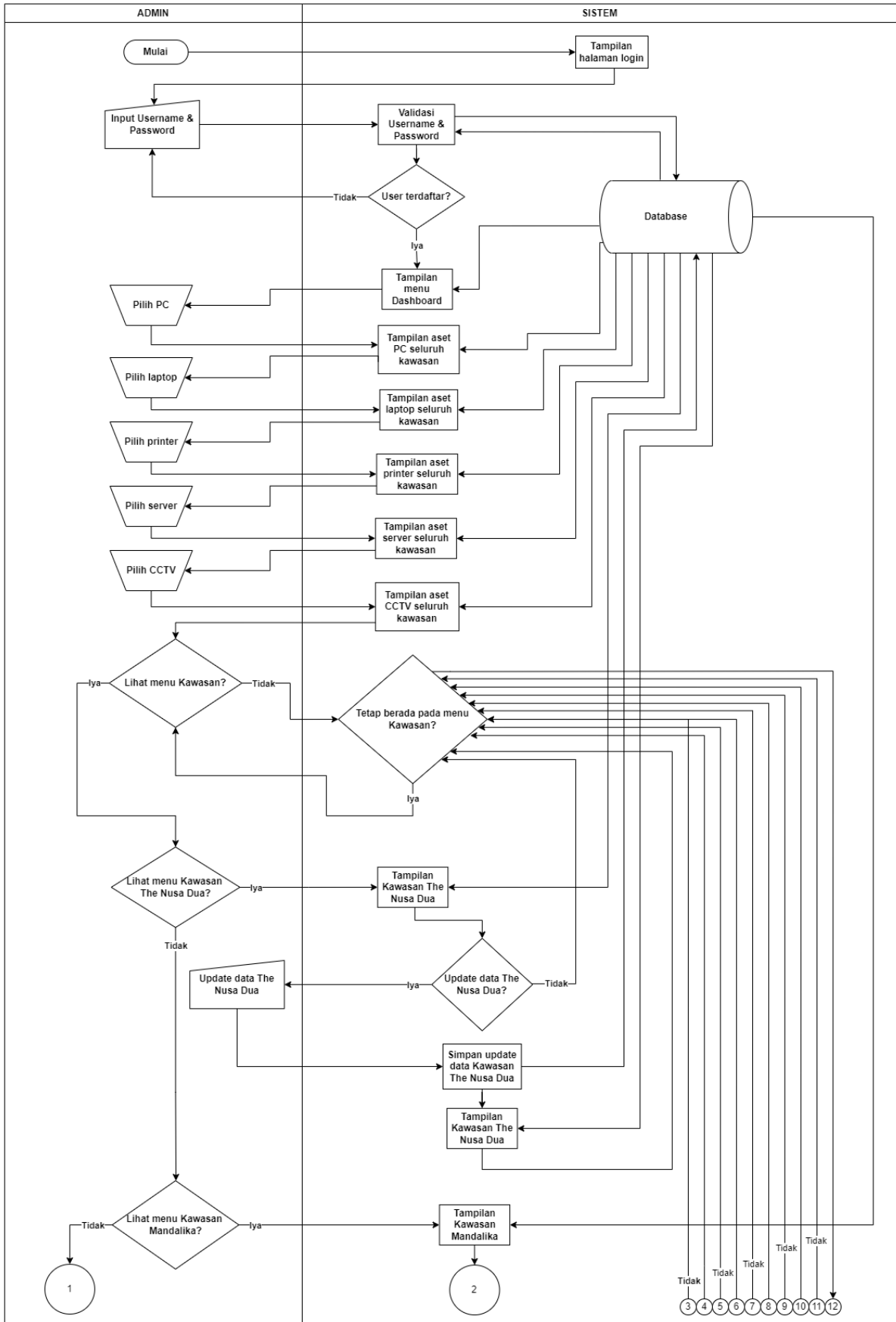
Konsep utama dari sistem ini adalah penerapan fitur CRUD, yang mencakup operasi *Create*, *Read*, *Update*, dan *Delete* untuk mengelola data aset di setiap kawasan. Saat ini, fitur ekspor laporan belum tersedia, sehingga pencetakan data spesifik belum dapat dilakukan. Selain itu, sistem belum memiliki fitur untuk melihat riwayat perubahan aset (*history*), yang memiliki catatan kapan, siapa, dan apa saja yang telah diubah.

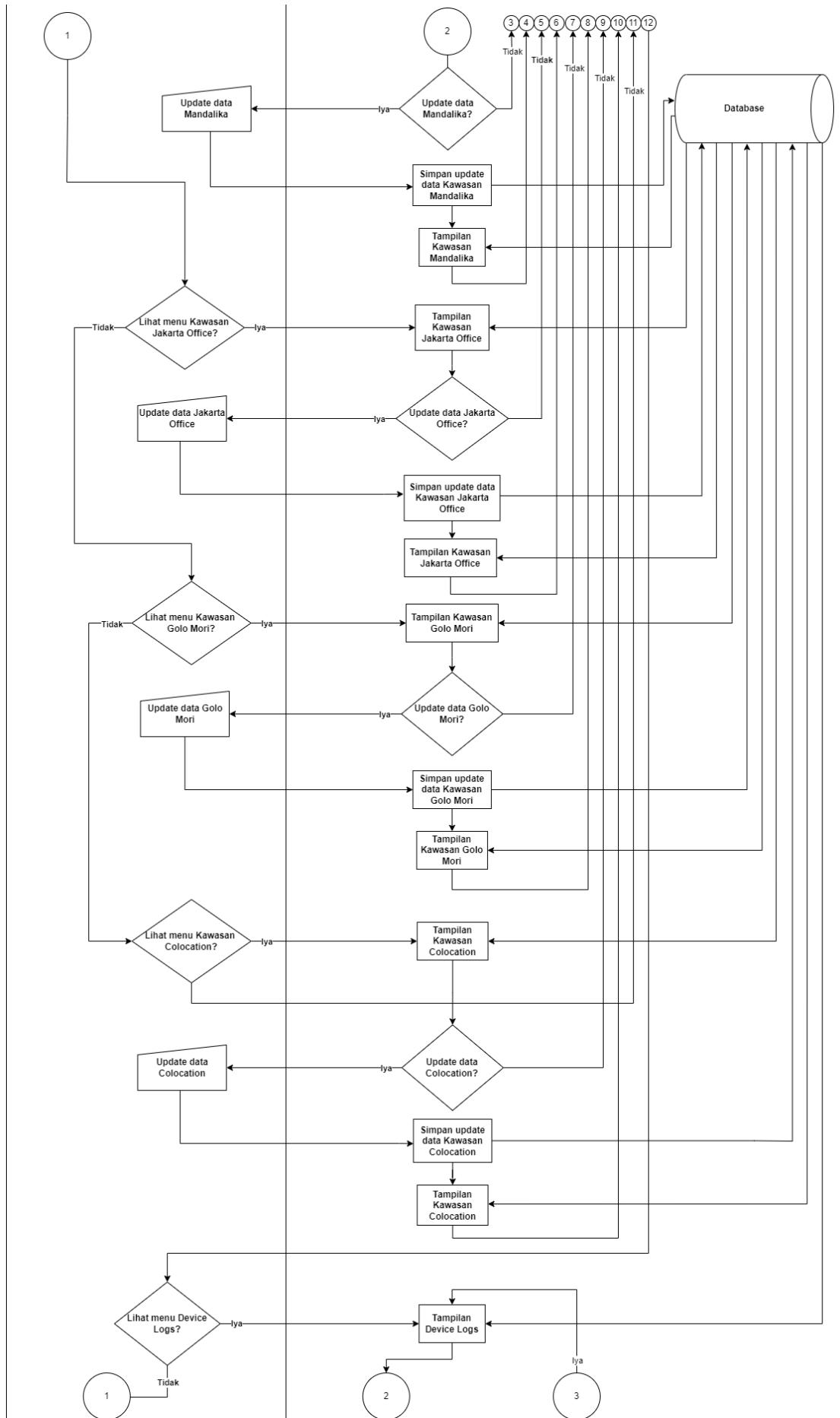
1.3.2 Flowmap

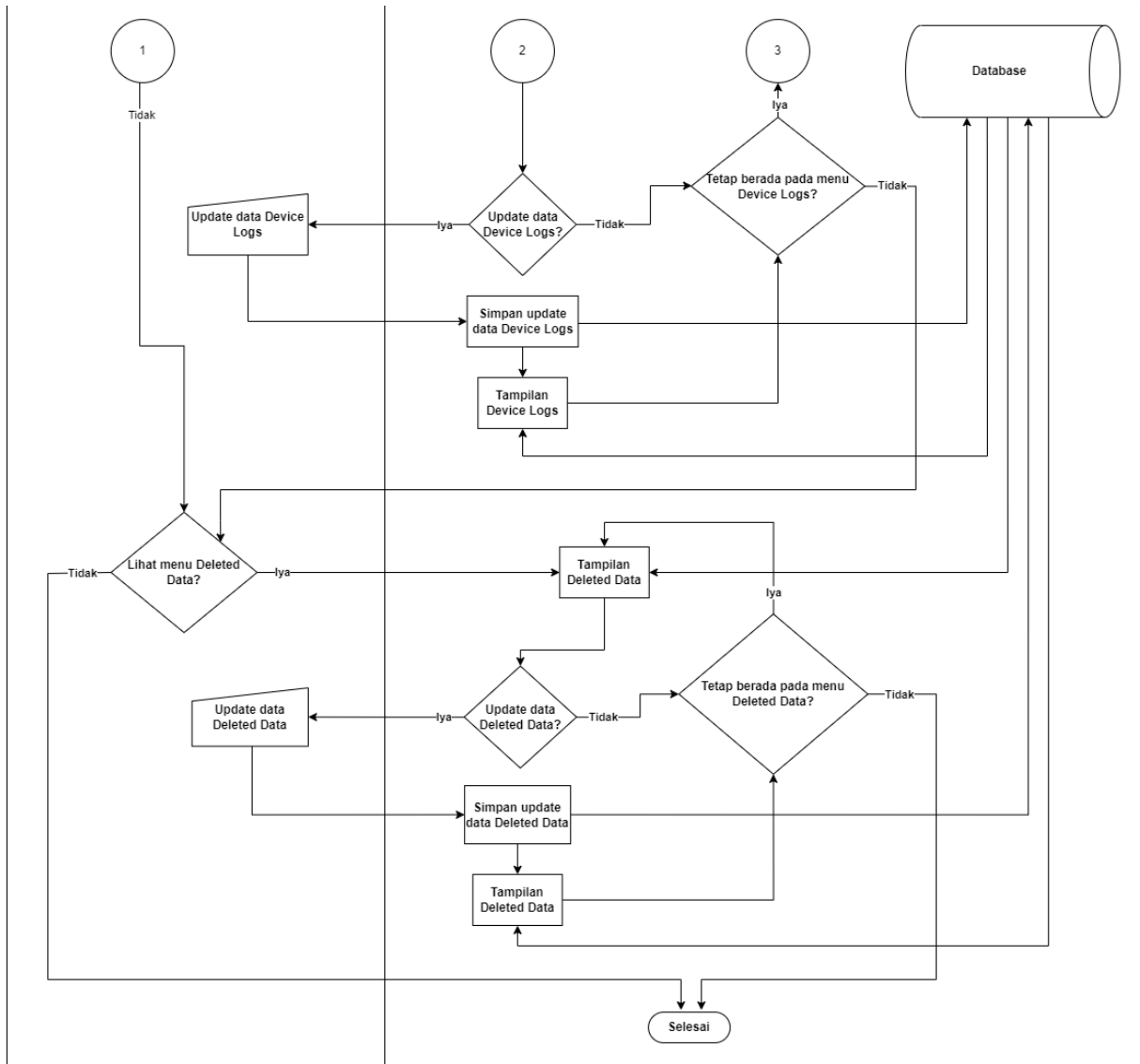
Terdapat 2 (dua) entitas yang terlibat dalam proses berjalannya *website* ini:

1. Admin: Admin memiliki peran untuk mengelola *website*, seperti menambah, mengedit, dan menghapus data. Admin di sini bertanggung jawab atas manajemen keseluruhan sistem dan konten yang ada.
2. Manajer: Manajer di sini memiliki peran sebagai *user* yang hanya dapat melihat isian dari jumlah data serta detail dari nama, spesifikasi, status aset dan lokasi dari aset tersebut.

Flowmap Admin







Gambar 1. 1 Flowmap Admin

Penjelasan:

Flowmap Admin:

1. Admin membuka *website*.
2. Sistem menampilkan halaman *login*.
3. Admin menginputkan *username* dan *password*.
4. Sistem memvalidasi *username* dan *password* dengan mengambil serta mengecek data dari *database*. Jika *username* dan *password* sesuai maka akan dibawa ke halaman *dashboard*. Jika *username* dan *password* tidak sesuai maka akan dikembalikan ke halaman *login*.
5. Admin memilih menu PC.

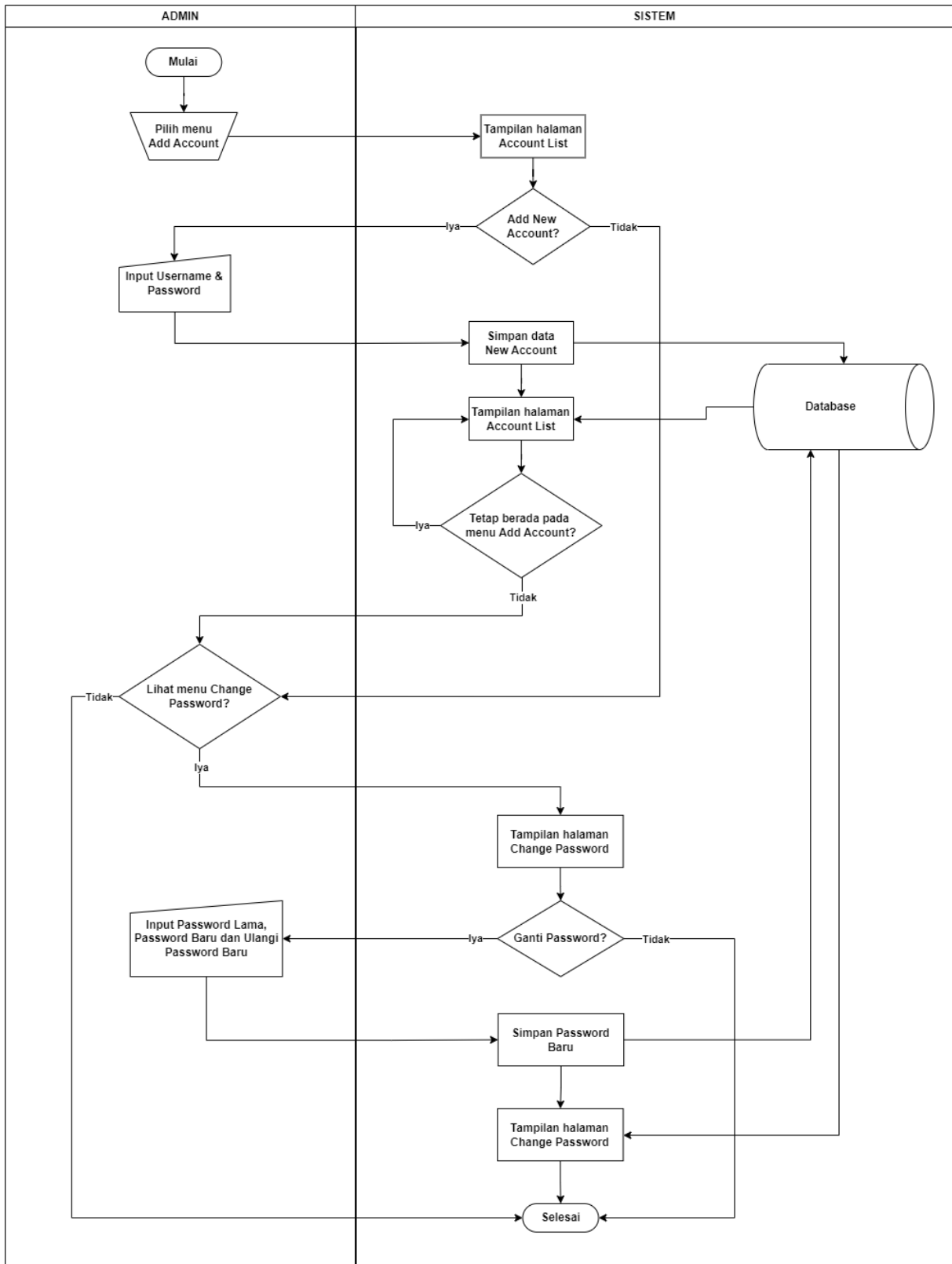
6. Sistem menampilkan *list* dari PC dari seluruh kawasan dengan mengambil data dari *database*.
7. Admin memilih menu laptop.
8. Sistem menampilkan *list* dari laptop dari seluruh kawasan dengan mengambil data dari *database*.
9. Admin memilih menu printer.
10. Sistem menampilkan *list* dari printer dari seluruh kawasan dengan mengambil data dari *database*.
11. Admin memilih menu server.
12. Sistem menampilkan *list* dari server dari seluruh kawasan dengan mengambil data dari *database*.
13. Admin memilih menu CCTV.
14. Sistem menampilkan *list* dari CCTV dari seluruh kawasan dengan mengambil data dari *database*.
15. Admin memilih apakah akan melihat menu Kawasan atau tidak, jika iya maka akan melihat Kawasan The Nusa Dua. Jika tidak maka ke menu selanjutnya yaitu *Device Logs*.
16. Admin dapat memilih melihat menu Kawasan The Nusa Dua atau tidak, jika iya maka akan melihat data dari The Nusa Dua, jika tidak maka dapat melihat kawasan Mandalika.
17. Jika memilih iya, sistem akan menampilkan seluruh aset yang terdapat pada Kawasan The Nusa Dua, lalu terdapat menu di dalamnya yang dapat melakukan *update* pada aset dari The Nusa Dua.
18. Jika Admin memilih melakukan *update* maka admin menginputkan *update* yang dapat berupa penambahan data, perubahan pada data yang sudah ada, ataupun menghapus data tersebut.
19. Jika admin telah selesai melakukan *update* pada data, maka selanjutnya sistem akan melakukan *update* data tersebut ke *database* dan menampilkan data terbaru sesuai *update* yang telah dilakukan.
20. Admin dapat memilih melihat menu Kawasan Mandalika atau tidak, jika iya maka akan melihat data dari Mandalika, jika tidak maka dapat melihat kawasan Jakarta *Office*.

21. Jika memilih iya, sistem akan menampilkan seluruh aset yang terdapat pada Kawasan Mandalika, lalu terdapat menu di dalamnya yang dapat melakukan *update* pada aset dari Mandalika.
22. Jika Admin memilih melakukan *update* maka admin menginputkan *update* yang dapat berupa penambahan data, perubahan pada data yang sudah ada, ataupun menghapus data tersebut.
23. Jika admin telah selesai melakukan *update* pada data, maka selanjutnya sistem akan melakukan *update* data tersebut ke *database* dan menampilkan data terbaru sesuai *update* yang telah dilakukan.
24. Admin dapat memilih melihat menu Kawasan Jakarta *Office* atau tidak, jika iya maka akan melihat data dari Jakarta *Office*, jika tidak maka dapat melihat kawasan Golo Mori.
25. Jika memilih iya, sistem akan menampilkan seluruh aset yang terdapat pada Kawasan Jakarta *Office*, lalu terdapat menu di dalamnya yang dapat melakukan *update* pada aset dari Jakarta *Office*.
26. Jika Admin memilih melakukan *update* maka admin menginputkan *update* yang dapat berupa penambahan data, perubahan pada data yang sudah ada, ataupun menghapus data tersebut.
27. Jika admin telah selesai melakukan *update* pada data, maka selanjutnya sistem akan melakukan *update* data tersebut ke *database* dan menampilkan data terbaru sesuai *update* yang telah dilakukan.
28. Admin dapat memilih melihat menu Kawasan Golo Mori atau tidak, jika iya maka akan melihat data dari Golo Mori, jika tidak maka dapat melihat kawasan Colocation.
29. Jika memilih iya, sistem akan menampilkan seluruh aset yang terdapat pada Kawasan Golo Mori, lalu terdapat menu di dalamnya yang dapat melakukan *update* pada aset dari Golo Mori.
30. Jika Admin memilih melakukan *update* maka admin menginputkan *update* yang dapat berupa penambahan data, perubahan pada data yang sudah ada, ataupun menghapus data tersebut.
31. Jika admin telah selesai melakukan *update* pada data, maka selanjutnya sistem akan melakukan *update* data tersebut ke *database* dan menampilkan data terbaru sesuai *update* yang telah dilakukan.

32. Admin dapat memilih melihat menu Kawasan Colocation atau tidak, jika iya maka akan melihat data dari Colocation, jika tidak maka dapat lanjut ke menu *Device Logs*.
33. Jika memilih iya, sistem akan menampilkan seluruh aset yang terdapat pada Kawasan Colocation, lalu terdapat menu di dalamnya yang dapat melakukan *update* pada aset dari Colocation.
34. Jika Admin memilih melakukan *update* maka admin menginputkan *update* yang dapat berupa penambahan data, perubahan pada data yang sudah ada, ataupun menghapus data tersebut.
35. Jika admin telah selesai melakukan *update* pada data, maka selanjutnya sistem akan melakukan *update* data tersebut ke *database* dan menampilkan data terbaru sesuai *update* yang telah dilakukan.
36. Admin dapat memilih melihat menu *Device Logs* atau tidak, jika iya maka akan melihat data dari *Device Logs*, jika tidak maka dapat lanjut ke menu *Dropped Data*.
37. Jika memilih iya, sistem akan menampilkan seluruh data dari *Device Logs*, data tersebut berupa *history* pada aset yang akan dan sudah pernah di *service*, lalu terdapat menu di dalamnya yang dapat melakukan *update* pada aset yang akan ataupun sudah pernah di *service* sebelumnya.
38. Jika admin telah selesai melakukan *update* pada data, maka selanjutnya sistem akan melakukan *update* data tersebut ke *database* dan menampilkan data terbaru sesuai *update* yang telah dilakukan.
39. Selanjutnya merupakan menu terakhir yaitu *Dropped Data*. Admin dapat memilih untuk melihat menu *Dropped Data* atau tidak, jika iya maka akan melihat data dari aset yang sudah terhapus atau aset yang sudah rusak sebelumnya, jika memilih tidak maka sudah selesai.
40. Jika memilih iya, sistem akan menampilkan seluruh data dari *Dropped Data*, data tersebut berupa *history* pada aset yang dihapus atau sudah rusak, lalu terdapat menu di dalamnya yang dapat melakukan *restore*, apabila aset tersebut diperbaiki dan dapat digunakan kembali, maka data aset tersebut akan kembali sesuai dengan lokasi aset tersebut berada.

41. Jika admin telah selesai melakukan *restore* pada data, maka selanjutnya sistem akan melakukan *update* data tersebut ke *database* dan menampilkan data terbaru sesuai *update* yang telah dilakukan.

Flowmap Admin Register

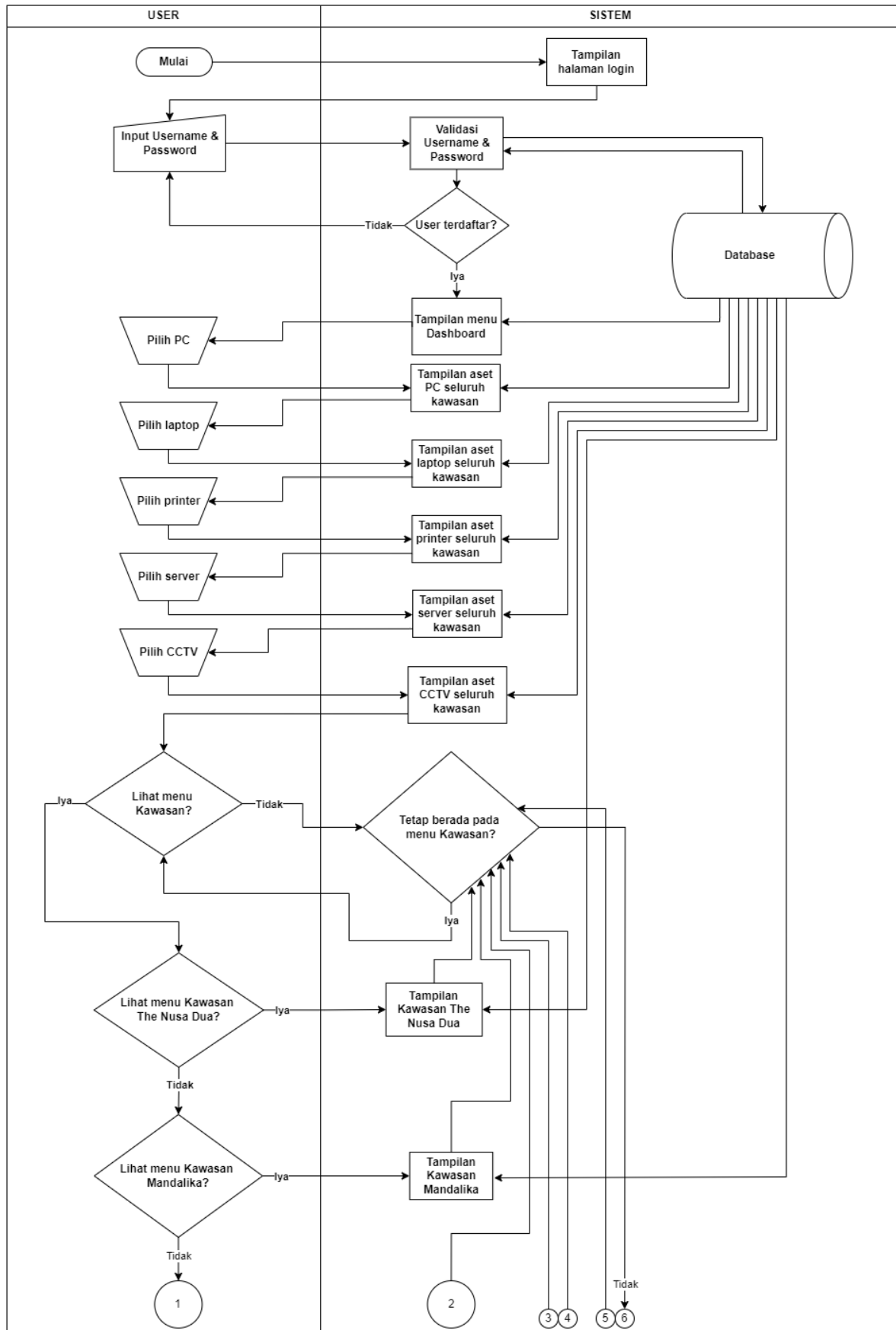


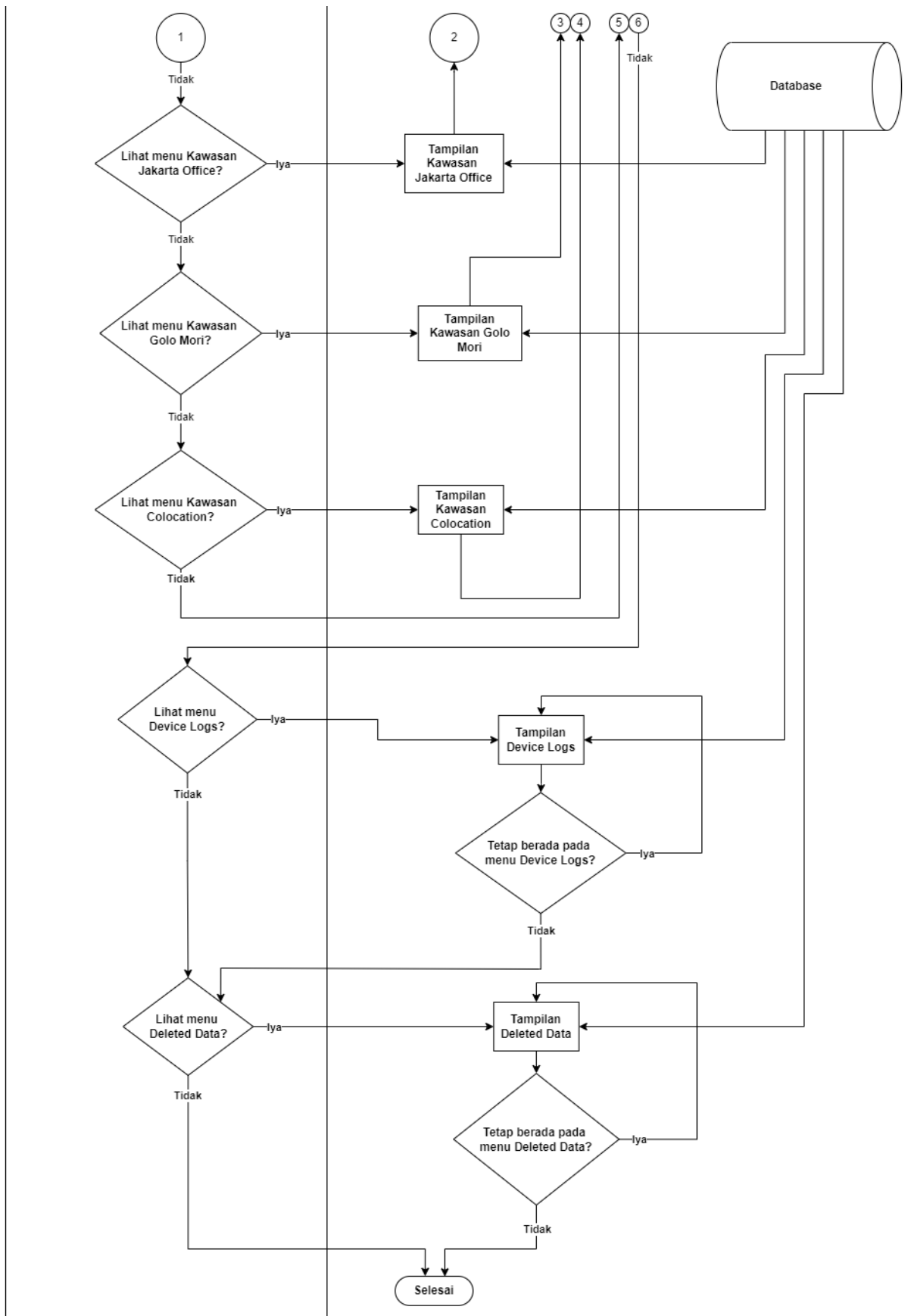
Gambar 1.2 Flowmap Admin Register

Penjelasan:*Flowmap Admin Register:*

1. Admin membuka *website*.
2. Admin memilih menu *Add Account*.
3. Sistem menampilkan halaman *Account List*.
4. Admin dapat melakukan penambahan akun baru atau tidak, jika iya maka akan menampilkan halaman registrasi akun, jika tidak maka ke menu *Change Password*.
5. Jika iya, Admin menginputkan *Username* dan *Password* dari akun yang akan dibuat.
6. Sistem akan meyimpan data tersebut ke dalam *database* dan menampilkan kembali halaman *Account List* terbaru sesuai dengan akun yang baru dibuat.
7. Selanjutnya, Admin dapat memilih melihat menu *Change Password* atau tidak, jika iya maka akan menampilkan halaman dari *Change Password*, jika tidak maka sudah selesai.
8. Jika iya, maka akan menampilkan halaman *Change Password* dan apakah admin ingin mengganti *password* atau tidak.
9. Jika memilih mengganti *password* maka Admin melakukan *input* berupa *password* lama, *password* baru dan ulangi *password* baru.
10. Selanjutnya *password* baru akan disimpan ke *database* dan menampilkan halaman *Change Password*, selesai.

Flowmap Manajer





Gambar 1. 3 Flowmap Manajer

Penjelasan:*Flowmap* Manajer:

1. Manajer membuka *website*.
2. Sistem menampilkan halaman *login*.
3. Manajer menginputkan *username* dan *password*.
4. Sistem memvalidasi *username* dan *password* dengan mengambil serta mengecek data dari *database*. Jika *username* dan *password* sesuai maka akan dibawa ke halaman *dashboard*. Jika *username* dan *password* tidak sesuai maka akan dikembalikan ke halaman *login*.
5. Manajer memilih menu PC.
6. Sistem menampilkan *list* dari PC dari seluruh kawasan dengan mengambil data dari *database*.
7. Manajer memilih menu laptop.
8. Sistem menampilkan *list* dari laptop dari seluruh kawasan dengan mengambil data dari *database*.
9. Manajer memilih menu printer.
10. Sistem menampilkan *list* dari printer dari seluruh kawasan dengan mengambil data dari *database*.
11. Manajer memilih menu server.
12. Sistem menampilkan *list* dari server dari seluruh kawasan dengan mengambil data dari *database*.
13. Manajer memilih menu CCTV.
14. Sistem menampilkan *list* dari CCTV dari seluruh kawasan dengan mengambil data dari *database*.
15. Manajer memilih apakah akan melihat menu Kawasan atau tidak, jika iya maka akan melihat Kawasan The Nusa Dua. Jika tidak maka ke menu selanjutnya yaitu *Device Logs*.
16. Manajer dapat memilih melihat menu Kawasan The Nusa Dua atau tidak, jika iya maka akan melihat data dari The Nusa Dua, jika tidak maka dapat melihat kawasan Mandalika.
17. Jika memilih iya, sistem akan menampilkan seluruh aset yang terdapat pada Kawasan The Nusa Dua.

18. Manajer dapat memilih melihat menu Kawasan Mandalika atau tidak, jika iya maka akan melihat data dari Mandalika, jika tidak maka dapat melihat kawasan Jakarta *Office*.
19. Jika memilih iya, sistem akan menampilkan seluruh aset yang terdapat pada Kawasan Mandalika.
20. Manajer dapat memilih melihat menu Kawasan Jakarta *Office* atau tidak, jika iya maka akan melihat data dari Jakarta *Office*, jika tidak maka dapat melihat kawasan Golo Mori.
21. Jika memilih iya, sistem akan menampilkan seluruh aset yang terdapat pada Kawasan Jakarta *Office*.
22. Manajer dapat memilih melihat menu Kawasan Golo Mori atau tidak, jika iya maka akan melihat data dari Golo Mori, jika tidak maka dapat melihat kawasan Colocation.
23. Jika memilih iya, sistem akan menampilkan seluruh aset yang terdapat pada Kawasan Golo Mori.
24. Manajer dapat memilih melihat menu Kawasan Colocation atau tidak, jika iya maka akan melihat data dari Colocation, jika tidak maka dapat lanjut ke menu *Device Logs*.
25. Jika memilih iya, sistem akan menampilkan seluruh aset yang terdapat pada Kawasan Colocation.
26. Manajer dapat memilih melihat menu *Device Logs* atau tidak, jika iya maka akan melihat data dari *Device Logs*, jika tidak maka dapat lanjut ke menu *Dropped Data*.
27. Jika memilih iya, sistem akan menampilkan seluruh data dari *Device Logs*, data tersebut berupa *history* pada aset yang akan dan sudah pernah di *service*.
28. Selanjutnya merupakan menu terakhir yaitu *Dropped Data*. Manajer dapat memilih untuk melihat menu *Dropped Data* atau tidak, jika iya maka akan melihat data dari aset yang sudah terhapus atau aset yang sudah rusak sebelumnya, jika memilih tidak maka sudah selesai.
29. Jika memilih iya, sistem akan menampilkan seluruh data dari *Dropped Data*, data tersebut berupa *history* pada aset yang dihapus atau sudah rusak.

1.4 Tujuan Proyek

Tujuan dari pembuatan proyek Tugas Akhir (TA) ini adalah untuk mengembangkan sistem berbasis *website* yang memungkinkan pengelolaan aset teknologi di ITDC secara efisien dan terpusat. Dengan adanya sistem ini, informasi terkini mengenai jumlah, status, dan lokasi setiap perangkat dapat diakses dengan mudah dan cepat, memungkinkan tim manajemen untuk melakukan pemantauan aset secara *real-time*. Selain itu, sistem ini mendukung perencanaan yang lebih baik dengan data yang akurat mengenai aset-aset teknologi, memungkinkan pemeliharaan perangkat yang tepat waktu untuk mengurangi risiko kerusakan atau kehilangan aset. Proyek ini juga bertujuan meningkatkan produktivitas dengan mengurangi waktu dan usaha yang diperlukan untuk penambahan, pembaruan, dan pemantauan aset, serta membantu tim manajemen ITDC dalam mengambil keputusan yang cepat dan tepat berdasarkan data yang akurat. Sistem ini juga mencatat riwayat penggunaan dan pemeliharaan aset, membantu dalam perencanaan pemeliharaan dan penggantian perangkat.

1.5 Keuntungan Proyek

Keuntungan yang diharapkan dengan adanya sistem manajemen aset teknologi berbasis web di ITDC mencakup berbagai aspek yang signifikan. Sistem ini akan meningkatkan efisiensi pengelolaan aset dengan mengurangi waktu dan usaha yang diperlukan untuk penambahan, pembaruan, dan pemantauan aset, serta memungkinkan pengelolaan aset secara terpusat dan terorganisir. Dengan akses mudah dan cepat terhadap informasi terkini mengenai jumlah, status, dan lokasi setiap perangkat, tim manajemen dapat melakukan pemantauan aset secara *real-time*, yang akan meningkatkan responsivitas dalam pengelolaan aset. Selain itu, sistem ini mendukung perencanaan strategis yang lebih baik dengan data yang akurat mengenai aset-aset teknologi, serta memungkinkan pemeliharaan perangkat yang tepat waktu, sehingga mengurangi risiko kerusakan atau kehilangan aset.

Sistem ini juga diharapkan dapat meningkatkan produktivitas tim ITDC dengan mengurangi beban administratif, memastikan operasional yang lebih lancar dan efisien melalui pengelolaan aset yang lebih baik. Pengambilan keputusan yang cepat dan tepat akan didukung oleh data yang akurat serta laporan dan analisis yang

mendukung keputusan strategis dan operasional. Selain itu, sistem ini menyediakan *list service* dari *device logs* yang membantu dalam perencanaan pemeliharaan dan penggantian perangkat, memastikan aset teknologi digunakan dan dirawat dengan baik.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Indonesia Tourism Development Corporation (ITDC) merupakan sebuah badan usaha milik negara yang bertanggung jawab atas pengembangan infrastruktur pariwisata di Indonesia. Divisi Teknologi ITDC memiliki peran penting dalam mengelola perangkat-perangkat vital seperti PC, laptop, printer, server, dan CCTV yang mendukung operasi dan kegiatan manajemen di berbagai kawasan pariwisata. Sebelumnya, pengelolaan aset teknologi di ITDC dilakukan dengan menggunakan *spreadsheet Excel*, yang tidak efektif dan efisien karena perangkat yang sangat banyak dan tersebar di berbagai kawasan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, ITDC mengembangkan sebuah sistem berbasis *website* yang dirancang untuk mengelola aset-aset teknologi secara efisien dan terpusat. Proses pengembangan sistem ini melibatkan tahap perancangan, pengkodean, pengujian, dan penyempurnaan untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi sesuai kebutuhan. Sistem ini memungkinkan tim manajemen ITDC untuk mengakses dan memantau informasi terkini mengenai jumlah, status, dan lokasi setiap perangkat dengan mudah.

Hasil uji coba sistem menunjukkan bahwa semua skenario pengujian berjalan sesuai harapan. Sistem berhasil memproses *login* dengan data valid dan menampilkan pesan kesalahan untuk data tidak valid atau pengguna yang tidak terdaftar. Penambahan dan pengeditan akun juga berhasil dilakukan, dengan sistem menampilkan pesan yang sesuai untuk data yang valid, duplikat, atau tidak lengkap. Fitur *drop/delete*, perubahan *password*, dan *search* data bekerja dengan baik, baik dalam kondisi konfirmasi atau pembatalan. Selain itu, sistem mampu menangani proses *restore* dan penghapusan permanen data dengan akurat. Secara keseluruhan, sistem menunjukkan kinerja yang sesuai dengan harapan.

4.2 Saran

Untuk pengembangan proyek *website* pengelolaan aset teknologi ITDC ke depannya, terdapat beberapa usulan yang dapat dipertimbangkan agar sistem ini semakin efektif dan siap menghadapi perkembangan di masa mendatang.

Pertama, pengembangan sistem yang memungkinkan penambahan kawasan baru dalam jangka panjang sangat penting. Jika ITDC memiliki kawasan baru, sistem harus mampu mencatat dan mengelola aset-aset di kawasan tersebut dengan mudah dan efisien. Hal ini memastikan bahwa setiap kawasan baru dapat langsung diintegrasikan tanpa memerlukan perubahan besar pada sistem yang sudah ada.

Kedua, peningkatan keamanan data harus menjadi prioritas utama. Sistem harus dilengkapi dengan fitur keamanan yang canggih, seperti autentikasi multi-faktor untuk memastikan hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses sistem, dan *audit log* untuk mencatat setiap aktivitas yang terjadi dalam sistem. Langkah-langkah ini akan membantu mencegah akses yang tidak sah dan memastikan integritas data.

Ketiga, integrasi sistem dengan perangkat *mobile* melalui aplikasi berbasis *Android* atau *iOS* akan sangat bermanfaat. Dengan adanya aplikasi *mobile*, tim manajemen dapat melakukan pemantauan dan pembaruan data aset secara *real-time* di lapangan, tanpa harus kembali ke kantor untuk mengakses sistem. Ini akan meningkatkan efisiensi operasional dan memungkinkan respons yang lebih cepat terhadap perubahan atau masalah yang terjadi di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yoga Ade Sandria, M. Rizki Akbar Nurhayoto, Laili Ramadhani, Reno Supranto Harefa, Andrian Syahputra, "Penerapan Algoritma Selection Sort untuk Melakukan Pengurutan Data dalam Bahasa Pemrograman PHP", Hello World Jurnal Ilmu Komputer, vol.1, no.4, pp.190-194, 2023.
- [2] Abdul Mubarak, "Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan UML (Unified Modeling Language) dan Bahasa Pemrograman PHP (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek", Jurnal Informatika dan Komputer, vol.03, no.1, pp.19-25, 2019.
- [3] Arfan Sansprayada, I Gede Novian Suteja, "Implementasi Aplikasi Framework Laravel Studi Kasus PT. XYZ", Jurnal Teknik Informatika STMIK Antar Bangsa, vol.v(5), no.1, pp.18-24, 2019.
- [4] Supiyandi, Muhammad Zen, Chairul Rizal, Muhammad Eka, "Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall", Jurnal Riset Komputer, vol.9, no.2, pp.274-280, 2022.
- [5] Khilda Nistrina, Lisna Sahidah, "Unified Modelling Language (UML) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru di SMK Marga Insan Kamil", Jurnal Sistem Informatika, vol.4, no.1, pp.17-23, 2022.
- [6] Nur Eyni Alfia, "Perancangan Aplikasi Retensi Data Pada Database MySQL (Studi Kasus: PT. Telkomsigma)", Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis, vol.2, no.3, pp.364-374, 2020.
- [7] Indra Warman, Rizki Ramdaniansyah, "Analisis Perbandingan Kinerja Query Database Management System (DBMS) Antara MySQL 5.7.16 Dan MariaDB 10.1", Jurnal TEKNOIF, vol.6, no.1, pp.32-41, 2018.
- [8] Tri Sandhika Jaya, "Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis", Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT), vol.3, no.2, pp.45-48, 2018.
- [9] Roida Sihotang, Haris Saputro, Satria Novari, "Sistem Informasi Penggajian LKP English Academy Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server", Jurnal Teknik Informatika (JTIM), vol.4, no.1, pp.28-36, 2021.