

**PROYEK
TUGAS AKHIR**



POLITEKNIK NEGERI BALI

**APLIKASI MANAJEMEN ASET BERBASIS WEB UNTUK PENGELOLAAN
INVENTARIS PADA DIVISI SUPPORT PT. TIMEDOOR INDONESIA**

OLEH :

**ERIKA ISAURA / 2215323092
I WAYAN AGUS PRAMANA PUTRA / 2215323069
I GEDE PANDE PRADITYA / 2215323064**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI BALI
2025**

ABSTRAK

PT. Timedoor Indonesia merupakan perusahaan teknologi yang didirikan pada tahun 2014 di Bali oleh Yutaka Tokunaga, seorang pengusaha asal Jepang yang memiliki visi besar untuk menciptakan solusi teknologi yang inovatif dan berdampak. Dalam perkembangannya, Timedoor tidak hanya fokus pada pengembangan web dan aplikasi mobile, tetapi juga berperan aktif dalam pendidikan teknologi dan pelatihan vokasional. Seiring meningkatnya jumlah klien dan layanan, kebutuhan akan sistem manajemen internal yang efisien menjadi sangat penting. Sebelumnya, beberapa proses operasional masih dilakukan secara manual, sehingga memunculkan potensi ketidakefisienan dalam pengelolaan data dan komunikasi tim. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkanlah sebuah sistem berbasis web yang dapat membantu mengelola proses kerja internal secara lebih terpusat dan terstruktur. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi kerja tim, transparansi informasi, serta memudahkan koordinasi antar divisi. Pengembangan sistem ini menggunakan teknologi seperti *PHP*, *framework Laravel* dan *Bootstrap*, serta *database MySQL*. Metode pengembangan yang digunakan adalah Model *Waterfall*, dengan pendekatan analisis menggunakan *UML* dan pengujian melalui metode *UAT (User Acceptance Testing)*. Hasil dari pengembangan ini menunjukkan bahwa sistem mampu mempercepat alur kerja, meminimalkan kesalahan data, serta meningkatkan produktivitas tim secara keseluruhan di lingkungan PT. Timedoor Indonesia.

Kata kunci: PT Timedoor Indonesia, Pengelolaan Aset Teknologi, Aplikasi Berbasis Web, *Laravel*, *MySQL*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “APLIKASI MANAJEMEN ASET BERBASIS WEB UNTUK PENGELOLAAN INVENTARIS PADA DIVISI SUPPORT PT. TIMEDOOR INDONESIA” ini dengan baik. 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 I Made Riyan Adi Nugroho, S.SI, M.T., selaku Koordinator Program Studi DIII Manajemen Informatika.
4. Bapak Ida Bagus Putra Manuaba, S.Kom, M.T., selaku Dosen Pembimbing Utama yang bersedia memberikan bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
5. Bapak I Wayan Suasnawa, ST,MT M.Hum., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membantu dalam proses penyusunan Tugas Akhir.
6. Kak Maya Sitha selaku *Manager* Proyek dari PT Timedoor Indonesia.
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. Semoga ke depannya tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Denpasar, 09 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I INFORMASI UMUM PROYEK.....	1
1.1 Informasi Global Proyek.....	1
1.2 Latar Belakang.....	1-2
1.3 Deskripsi Proyek / Gambaran Umum Proyek	2-3
1.3.1 Batasan Masalah:	3-4
1.3.2 Flowmap.....	4-15
1.4 Tujuan Proyek.....	15-16
1.5 Keuntungan Proyek	16
BAB II PERENCANAAN PROYEK	17
2.1 Teknologi Digunakan	17
2.1.1 Bahasa Pemrograman.....	17
2.1.2 <i>Framework</i> yang digunakan.....	17-19
2.1.3 Database	20
2.1.4 Metode Perancangan Sistem	20-21
2.1.5 Analisis Perancangan Sistem	22
2.1.6 Metode Pengujian Sistem.....	22
2.2 Pembagian Tugas dan Pelaksanaan	22-23
2.3 Perancangan Proyek.....	24
2.3.1 UML.....	24-61
2.3.2 Entity Relationship Diagram (ERD).....	62-64
2.3.3 Konseptual <i>Database</i>	65-66
2.3.4 Desain Tabel	67-68
2.3.5 <i>Layout Interface</i>	68-83

2.4 Anggaran Biaya	84
BAB III PELAKSANAAN PROYEK	85
3.1 <i>Source Code</i> Inti Proses	85
3.1.1 Proses <i>Login</i>	85
3.1.2 Proses <i>Index Data Inventory & Testing</i>	92
3.1.3 Proses <i>Add & Edit Item</i>	93
3.1.4 Proses <i>Delete Item Inventory</i>	94
3.1.5 Proses <i>Userlist & Search</i>	94-95
3.1.6 Proses <i>Edit User</i>	95
3.1.7 Proses <i>Delete User</i>	96
3.1.8 Proses <i>Change Password</i>	97-98
3.2 Hasil Proyek <i>Website</i>	98-111
3.2.1 Menu Halaman Awal	87
3.2.2 Menu Halaman Admin.....	88
3.2.3 Menu Halaman <i>Manager</i>	95
3.3 Implementasi Proyek	111
3.3.1 Implementasi ke <i>Web Hosting</i>	111-114
3.3.2 Uji Coba Sistem	115-117
3.3.3 Hasil Pengujian Sistem	118-120
BAB IV PENUTUP.....	119
4.1 Kesimpulan	119
4.2 Saran	120
DAFTAR PUSTAKA.....	121-123
LAMPIRAN.....	124

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Informasi Global Proyek	1
Tabel 2.1 Pembagian Tugas	23
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram	24-25
Tabel 2. 3 Simbol activity diagram	27-28
Tabel 2. 4 Simbol class diagram	50-51
Tabel 2. 5 Simbol Sequence diagram	53-54
Gambar 2. 4 Simbo	28
Gambar 2. 5 Edit Account	29
Gambar 2. 26 Edit Account	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 2 Sistem Alur Berjalan	5
Gambar 1. 3 Flowmap Admin	6
Gambar 1. 4 Flowmap Admin Lanjutan	8
Gambar 1. 5 Flowmap Staff	10
Gambar 1. 6 Flowmap Staff Lanjutan	12
Gambar 1. 7 Flowmap <i>Notification</i>	14
Gambar 2. 1 Use Case Diagram	26
Gambar 2. 2 <i>Login</i> Admin	29
Gambar 2. 3 Menu <i>Dashboard</i>	30
Gambar 2. 4 <i>Report</i>	31
Gambar 2. 5 <i>Contact Messages</i>	33
Gambar 2. 6 <i>Add Post</i>	35
Gambar 2. 7 <i>Edit Account</i>	37
Gambar 2. 8 <i>Delete Account</i>	39
Gambar 2. 9 <i>Request</i>	48
Gambar 2. 10 <i>User List</i>	42
Gambar 2. 11 <i>About Us</i>	43
Gambar 2. 12 <i>Contact Us</i>	44
Gambar 2. 13 <i>Home</i>	45
Gambar 2. 14 <i>Inventory</i>	46
Gambar 2. 15 <i>Login</i>	47
Gambar 2. 16 <i>Room</i>	48
Gambar 2. 17 <i>Class Diagram</i>	52
Gambar 2. 18 <i>Login</i> Admin	54
Gambar 2. 19 <i>Dashboaird</i> Admin	55
Gambar 2. 20 Menu <i>Report</i>	56
Gambar 2. 21 Menu <i>Messages</i>	56
Gambar 2. 22 <i>Add Post</i>	57
Gambar 2. 23 <i>Edit Post</i>	58

Gambar 2. 24 <i>Delete Post</i>	59
Gambar 2. 25 <i>Request</i>	60
Gambar 2. 26 <i>User List</i>	61
Gambar 2. 27 Contoh <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	62
Gambar 2. 28 Simbol ERD	62
Gambar 2. 29 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	63
Gambar 2. 30 Konseptual <i>Database</i>	65
Gambar 2. 31 Desain Tabel	67
Gambar 2. 32 <i>Login Page</i>	68
Gambar 2. 33 <i>Dashboard</i>	68
Gambar 2. 34 Menu <i>Messages</i>	69
Gambar 2. 35 <i>Login Page</i>	70
Gambar 2. 36 <i>Dashboard Admin</i>	71
Gambar 2. 37 <i>Profile Admin</i>	72
Gambar 2. 38 Menu <i>Inquiries</i>	72
Gambar 2. 39 <i>Messages</i>	73
Gambar 2. 40 Menu <i>Inventories</i>	74
Gambar 2. 41 Menu <i>Request</i>	75
Gambar 2. 42 Menu <i>User List</i>	76
Gambar 2. 43 <i>Landing Page Home</i>	77
Gambar 2. 44 <i>About Us</i>	79
Gambar 2. 45 <i>Room</i>	80
Gambar 2. 46 <i>Inventory</i>	80
Gambar 2. 47 <i>Contact Us</i>	81
Gambar 2. 48 <i>User Profile and Login</i>	82
Gambar 2. 49 <i>Pembelian Domain</i>	84
Gambar 3. 1 <i>Source Code Proses Login</i>	85
Gambar 3. 2 <i>Source Code Inventory PT Timedoor</i>	92
Gambar 3. 3 <i>Source Code Add & Edit Item</i>	93
Gambar 3. 4 <i>Source Code Delete Item Inventory</i>	94
Gambar 3. 5 <i>Source Code User List And Search</i>	94

Gambar 3. 6 <i>Source Code Edit User</i>	95
Gambar 3. 7 <i>Source Code Delete User</i>	96
Gambar 3. 8 <i>Source Code Change Password</i>	97
Gambar 3. 9 Tampilan Awal Sistem	98
Gambar 3.10 Halaman <i>Home</i>	99
Gambar 3. 11 <i>About Us</i>	101-102
Gambar 3. 12 <i>Room</i>	103
Gambar 3. 13 <i>Inventory</i>	103
Gambar 3. 14 <i>Contact Us</i>	104
Gambar 3. 15 <i>User Profile</i>	105
Gambar 3. 16 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	106
Gambar 3. 17 <i>Login Admin</i>	105
Gambar 3. 18 Halaman <i>Inquires</i>	107
Gambar 3. 19 Menu <i>Messsages</i>	108
Gambar 3. 20 Menu <i>Inventories</i>	109
Gambar 3. 21 Menu <i>Request</i>	110
Gambar 3. 22 Menu <i>User List</i>	111
Gambar 3. 23 <i>Profile Admin</i>	111
Gambar 3. 24 <i>Domain Sudah Aktif</i>	112
Gambar 3. 25 <i>Hosting Sudah Aktif</i>	112
Gambar 3. 26 Mengatur <i>SSL/TSL Status</i>	114

BAB I

INFORMASI UMUM PROYEK

1.1 Informasi Global Proyek

Aplikasi Manajemen Aset Teknologi di PT Timedoor Indonesia merupakan sistem yang menunjang pencatatan aset pada seluruh kawasan PT Timedoor Indonesia yang dimana sebelumnya menggunakan *Microsoft Excel* sebagai media pencatatan aset yang menyebabkan ketidakakuratan data secara *real-time*. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan aplikasi yang lebih optimal dan tepat guna dalam mengelola data. Tabel 1.1 menunjukkan informasi global proyek

Jenis Proyek	<i>Proyek Dari Tempat PKL</i>
Pengerjaan Proyek	<i>Kelompok</i>
Pemilik Proyek	PT Timedoor Indonesia
Manajer Proyek	Maya Sitha Rambisa
Ketua Tim Proyek	Maya Sitha Rambisa
Anggota Proyek	1. Erika Isaura 2. I Wayan Agus Pramana Putra 3. I Gede Pande Praditya

Tabel 1. 1 Informasi Global Proyek

1.2 Latar Belakang

PT Timedoor Indonesia adalah perusahaan *start-up* yang dikelola oleh pengusaha Jepang, didirikan pada tahun 2014 di Bali, Indonesia. Pada divisi *Support* 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. *Monitor* dan *Keyboard* digunakan untuk pekerjaan administratif, pengolahan data, dan komunikasi internal. Dengan mengelola perangkat tersebut secara optimal, PT Timedoor Indonesia dapat menjaga operasional yang lancar, meningkatkan

produktivitas, dan memberikan layanan yang lebih baik. Sebelumnya, pengelolaan aset teknologi di PT Timedoor Indonesia tidak mengandalkan perangkat lunak apapun, yang mengakibatkan pencatatan, pembaruan, dan pemantauan aset menjadi tidak terstruktur dan kurang tepat guna. Dikarenakannya perangkat tersebut memerlukan suatu sistem yang dapat mencatat seluruh aset di PT Timedoor Indonesia, maka dibuatkan sistem berbasis website ini sebagai solusi untuk mengelola aset-aset tersebut secara lebih terorganisir dan praktis.

Dengan adanya sistem ini, informasi terkini mengenai jumlah, status dan lokasi dari setiap perangkat dapat dengan mudah diakses dan dipantau. Hal ini memungkinkan Staff PT Timedoor Indonesia 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 penelusuran dan perekapan *history* terhadap penggunaan dan pemeliharaan aset, sehingga membantu dalam meningkatkan kelancaran operasional dan mengurangi risiko kerusakan atau kehilangan aset. Dengan demikian, diharapkan pengelolaan perangkat di dalam PT Timedoor Indonesia tidak hanya menjadi lebih terstruktur, tetapi juga memberikan kontribusi positif terhadap keseluruhan pengelolaan infrastruktur di setiap kawasan.

1.3 Deskripsi Proyek / Gambaran Umum Proyek

Proyek Aplikasi Manajemen Aset Teknologi PT Timedoor Indonesia bertujuan mengembangkan sebuah aplikasi berbasis *website* untuk manajemen aset teknologi di PT Timedoor Indonesia. Sistem ini akan memungkinkan pencatatan, pembaruan, perekapan, dan pemantauan yang efisien terhadap seluruh aset teknologi PT Timedoor Indonesia, seperti *Monitor*, *Keyboard*, dan, *Mouse*.

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 pada *website*. Mereka bertanggung jawab atas manajemen keseluruhan sistem dan konten

yang ada.

2. Staff: Staff disini memiliki peran sebagai pengunjung yang hanya dapat melihat isian dari jumlah data dan detail dari nama, spesifikasi, status aset dan lokasi dari aset tersebut serta dapat melaporkan atau meminta barang tertentu.

1.3.1 Batasan Masalah:

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

1. Jenis Aset yang Dikelola

Sistem ini hanya difokuskan untuk mengelola aset teknologi seperti *Monitor*, *Keyboard*, dan *Mouse*. Aset lainnya di luar kategori tersebut belum didukung dalam versi sistem ini, sehingga apabila terdapat jenis aset baru, penambahan data masih harus dilakukan secara manual atau melalui pengembangan lebih lanjut.

2. Peran Pengguna Sistem

Sistem hanya melibatkan dua jenis pengguna, yaitu:

- Admin yang memiliki akses penuh untuk melakukan pengelolaan data seperti menambah, mengubah, dan menghapus informasi.
- Staff yang hanya memiliki akses untuk melihat data inventory (nama & spesifikasi), serta dapat melakukan pelaporan atau permintaan barang tertentu.

3. Fitur Sistem

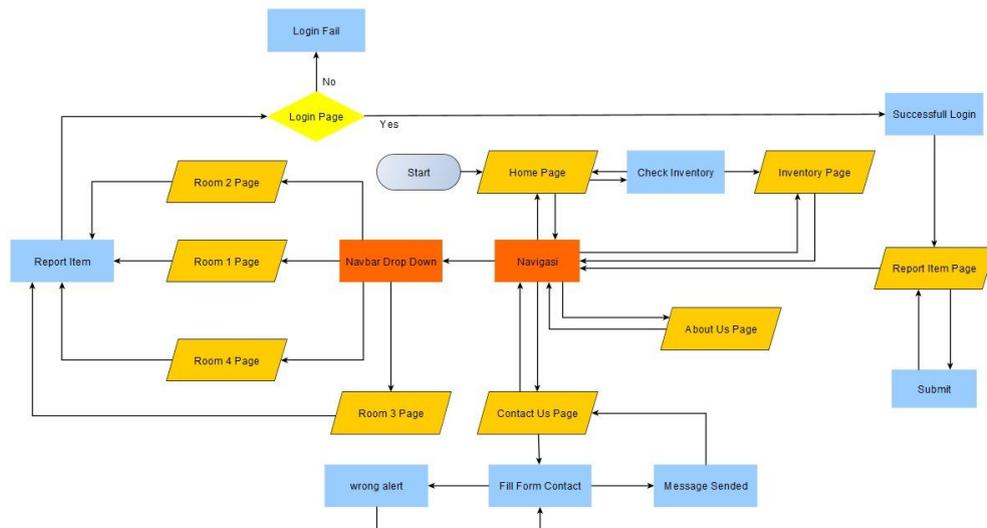
Fitur utama dari sistem ini adalah implementasi operasi *CRUD* (*Create, Read, Update, Delete*) untuk data. Seluruh fitur yang ada merupakan pengembangan baru dan belum pernah ada sebelumnya. Saat ini, sistem belum menyediakan fitur untuk mengekspor laporan dalam bentuk cetak maupun file digital. Selain itu, fitur untuk melihat riwayat perubahan data (*history*), seperti siapa yang mengubah data, kapan perubahan dilakukan, dan apa yang diubah, juga akan disediakan.

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. Staff: Staff di sini memiliki peran sebagai pengunjung yang hanya dapat melihat isian dari jumlah data serta detail dari nama, spesifikasi, status dan lokasi dari data tersebut.

Sistem Alur Berjalan



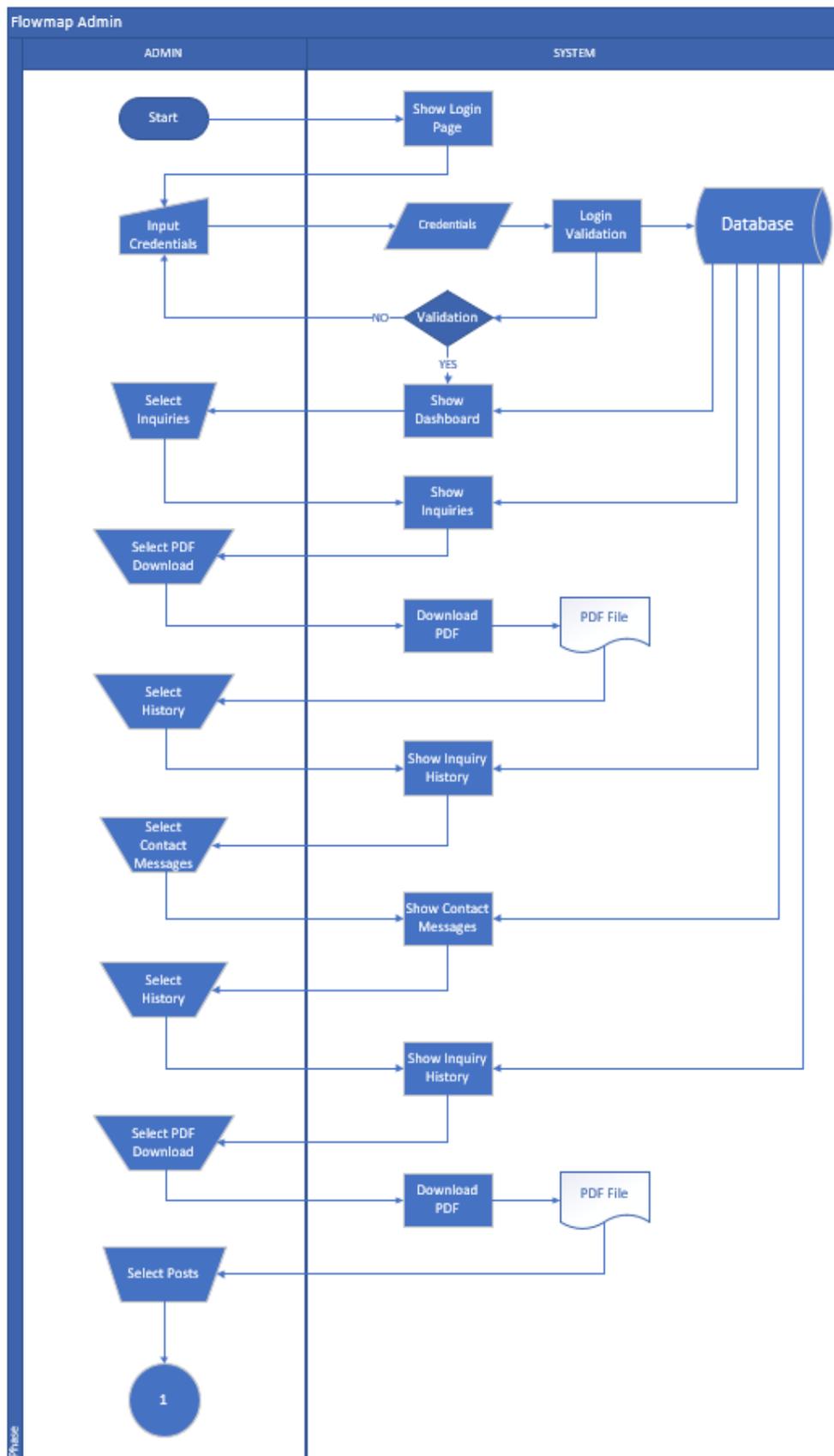
Gambar 1.2 Sistem Alur Berjalan

Penjelasan:

Alur Sistem Berjalan:

1. Staff mengakses sistem
2. Sistem menampilkan halaman *login*
3. Sistem memeriksa keberadaan akun staff
4. Sistem mengarahkan ke halaman permintaan akun
5. Staff mengisi kredensial *login*
6. Sistem mengirim kredensial ke *server*
7. Sistem memvalidasi kredensial
8. Validasi gagal, staff mengisi ulang
9. Validasi berhasil, tampil halaman utama
10. Staff memilih menu "*About Us*"
11. Sistem menampilkan halaman "*About Us*"
12. Staff membaca informasi
13. Staff memilih menu "*Check Inventory*"
14. Sistem menampilkan halaman inventaris
15. Sistem menampilkan data inventaris
16. Staff memilih ruangan untuk melihat inventaris

Flowmap Admin



Gambar 1.3 Flowmap Admin

Penjelasan:

Flowmap Admin:

1. Login dan Validasi

- Admin mengakses sistem.
- Sistem menampilkan halaman *login*.
- Admin menginputkan kredensial (*email* dan *password*).
- Sistem melakukan validasi ke *database*.
- Jika kredensial *valid*, sistem menampilkan halaman *dashboard*.
- Jika tidak *valid*, sistem tetap berada di halaman *login*.

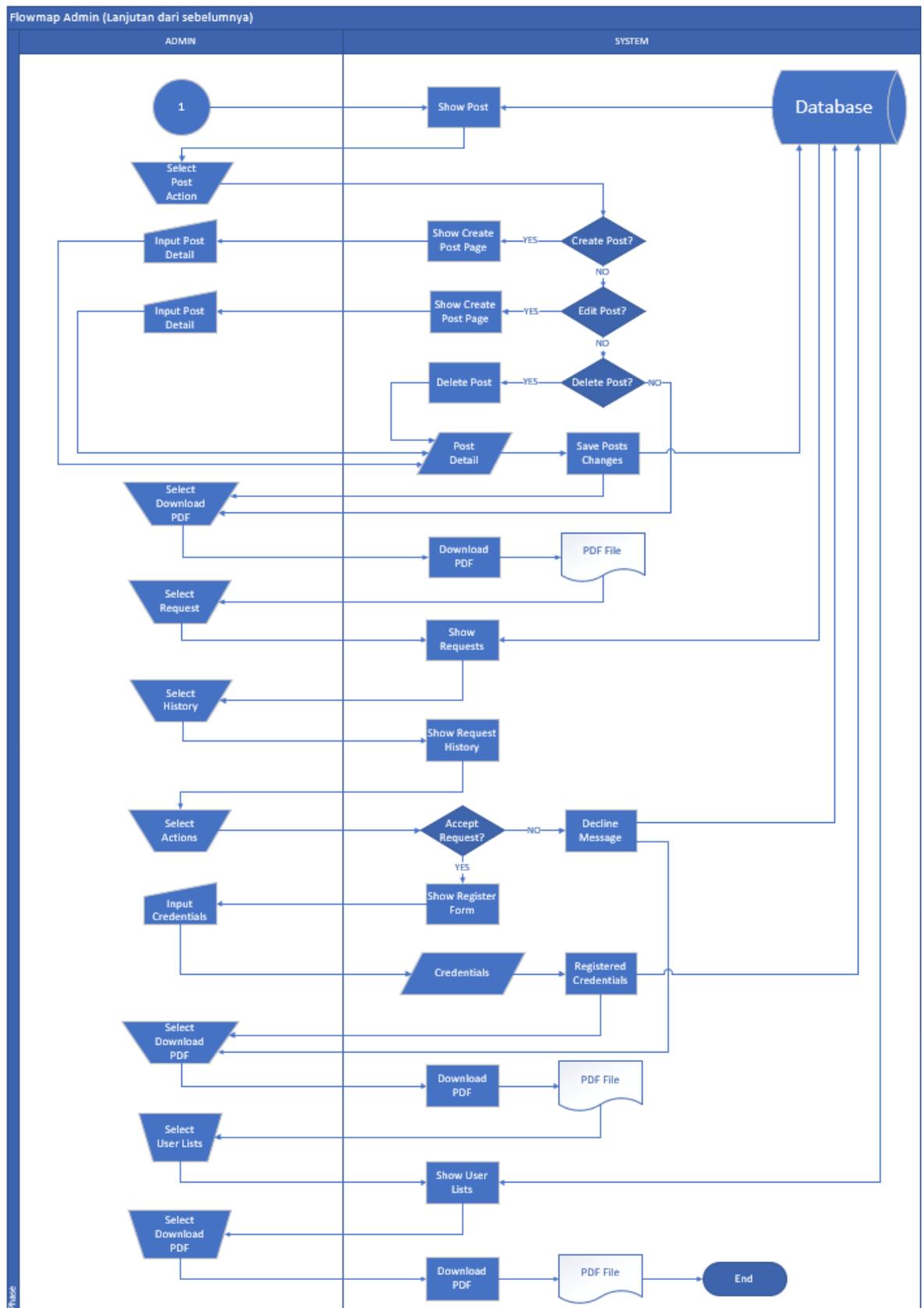
2. Navigasi Menu Utama

- Setelah berhasil login, admin dapat memilih menu:
 - **Inquiries** → Sistem menampilkan daftar pertanyaan/permintaan.
 - **Contact Messages** → Sistem menampilkan pesan yang dikirim melalui formulir kontak.
 - **History** → Sistem menampilkan riwayat *inquiry* sebelumnya.
 - **Posts** → Mengarah ke halaman manajemen postingan.
 - **PDF Download** → Sistem menyediakan *file PDF* untuk diunduh dari data yang sedang dilihat.

3. Pengelolaan Data

- Admin dapat melakukan beberapa aksi berikut:
 - Melihat data pertanyaan atau *inquiry* dari pengguna.
 - Melihat riwayat pertanyaan yang sudah pernah dikirim.
 - Mengunduh *file PDF* dari halaman *inquiries* maupun riwayat.
 - Melihat dan mengelola pesan dari pengguna.
 - Mengakses halaman postingan untuk *update* konten.

Flowmap Admin Lanjutan



Gambar 1.4 Flowmap Admin Lanjutan

Penjelasan:

Flowmap Admin Lanjutan:

1. Pengelolaan Postingan

- Admin membuka halaman daftar postingan.
- Admin memilih aksi pada postingan: *Create*, *Edit*, atau *Delete*.
- Jika *Create* atau *Edit* dipilih, admin mengisi *detail* postingan.
- Sistem menyimpan perubahan ke *database*.
- Admin juga dapat mengunduh data postingan dalam bentuk *file PDF*.

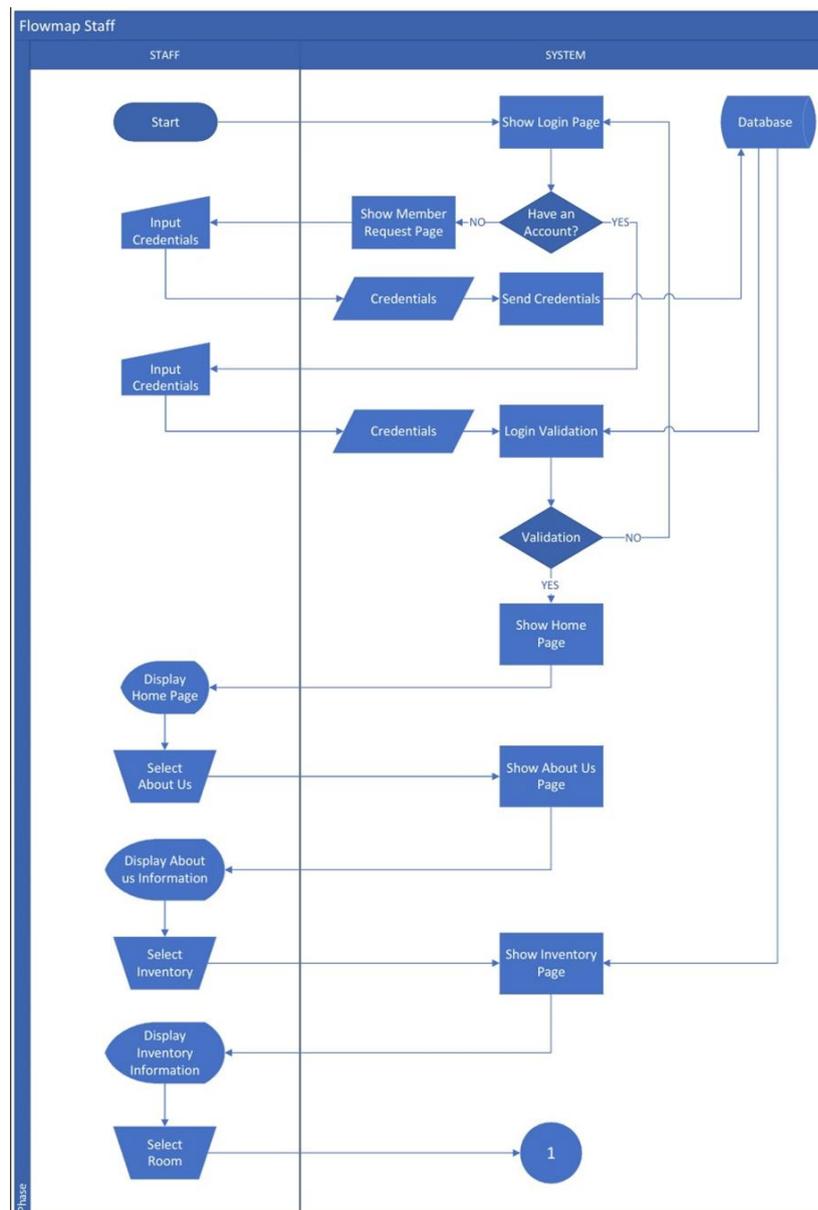
2. Manajemen Permintaan Akun (*Requests*)

- Admin membuka halaman daftar *Requests*.
- Admin dapat melihat riwayat permintaan yang telah diterima atau ditolak.
- Admin memilih aksi: *Accept* atau *Decline* request.
 - Jika *Decline*, sistem menampilkan pesan penolakan ke email pengguna.
 - Jika *Accept*, sistem menampilkan form registrasi.
- Admin menginput kredensial untuk registrasi.
- Sistem menyimpan data pengguna yang telah diregistrasi ke *database*, dan mengirimkan credentials ke email pengguna.
- Admin dapat mengunduh data *Request* dalam bentuk *PDF*.

3. Manajemen Pengguna

- Admin membuka halaman *User Lists* untuk melihat daftar pengguna yang telah teregistrasi.
- Admin dapat mengunduh data daftar pengguna tersebut dalam bentuk *PDF*.
- Proses alur kerja admin selesai.

Flowmap Staff



Gambar 1.5 Flowmap Staff

Penjelasan:

1. Proses Login Staff

- Staff mengakses sistem.
- Sistem menampilkan halaman *login*.
- Sistem memeriksa apakah akun staff sudah tersedia.
 - Jika belum memiliki akun, staff diarahkan ke halaman permintaan akun.
- Staff mengisi kredensial *login*.

- Sistem memproses dan memvalidasi kredensial.
 - Jika *login* gagal, staff diminta untuk mengisi ulang.
 - Jika berhasil, staff diarahkan ke halaman utama (*dashboard*).

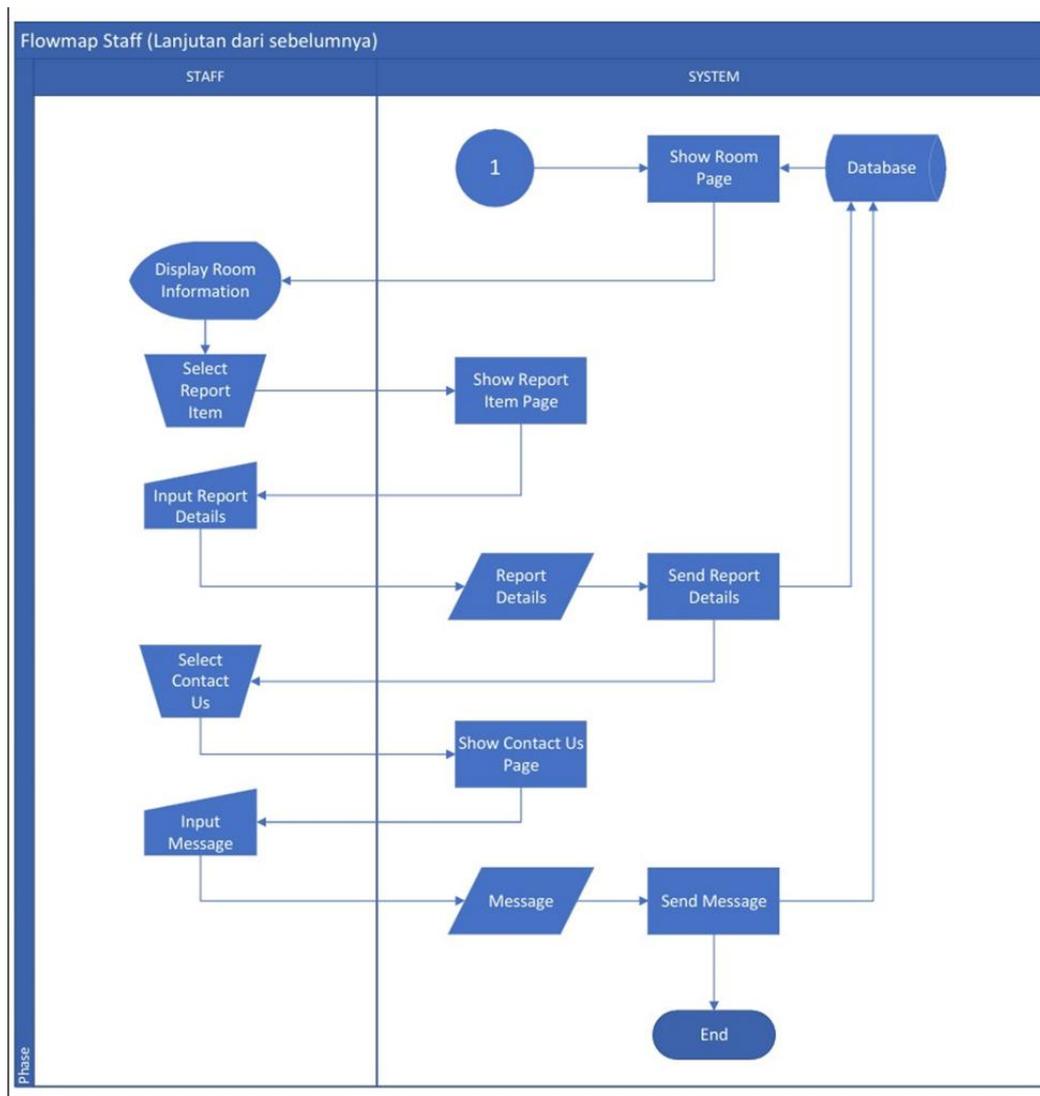
2. Akses Menu *About Us*

- Staff memilih menu *About Us*.
- Sistem menampilkan halaman *About Us*.
- Staff membaca informasi yang tersedia pada halaman tersebut.

3. Akses Data Inventaris

- Staff memilih menu **Inventaris**.
- Sistem menampilkan halaman inventaris beserta data inventaris yang tersedia.
- Staff dapat memilih ruangan tertentu untuk melihat detail inventaris di ruangan tersebut.

Flowmap Staff Lanjutan



Gambar 1.6 Flowmap Staff Lanjutan

Penjelasan:

Flowmap Staff Lanjutan:

1. Akses Halaman Ruangan

- Staff mengakses sistem dan diarahkan ke halaman ruangan.
- Sistem menampilkan informasi seluruh ruangan yang tersedia.
- Data ditarik dari database dan ditampilkan ke staff.

2. Melaporkan Item Rusak

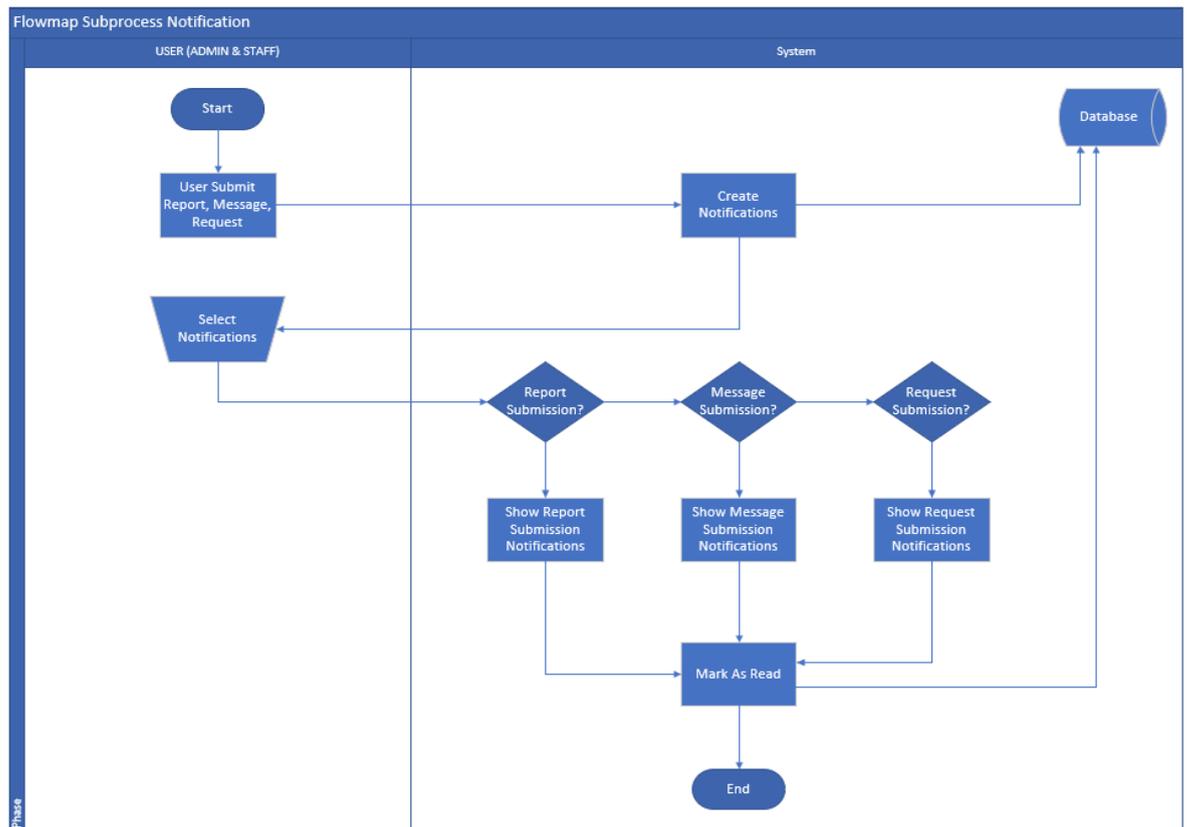
- Staff memilih opsi "Report Item" pada ruangan tertentu.
- Sistem menampilkan halaman pelaporan item.

- Staff mengisi detail laporan kerusakan item (misal: nama barang, deskripsi kerusakan, lokasi).
- Data laporan dikirim ke sistem
- Sistem memproses dan mengirimkan laporan ke database

3. Mengirim Pesan via Kontak

- Staff memilih menu "Contact Us".
- Sistem menampilkan halaman kontak.
- Staff mengisi pesan yang ingin disampaikan (contoh: terkait tambahan barang di suatu ruangan atau penggantian data penting di profile).
- Sistem menerima pesan dan menyimpannya ke database.

Flowmap Subprocess Notifications



Gambar 1.7 Flowmap Notifications

Penjelasan

1. Pengiriman Laporan, Pesan, atau Permintaan

- Proses dimulai ketika user (baik Admin maupun Staff) mengirimkan laporan, pesan, atau permintaan melalui sistem.
- Sistem memproses data yang dikirim dan secara otomatis membuat notifikasi baru.
- Notifikasi tersebut disimpan ke dalam database.

2. Akses Notifikasi oleh Pengguna

- User memilih menu Notifikasi untuk melihat pemberitahuan yang tersedia.
- Sistem mengecek jenis notifikasi:
 - Jika notifikasi berupa laporan, maka sistem menampilkan notifikasi laporan.
 - Jika notifikasi berupa pesan, maka sistem menampilkan notifikasi pesan.

- Jika notifikasi berupa permintaan akun atau akses, maka sistem menampilkan notifikasi permintaan

3. Penandaan Sebagai Dibaca

- Setelah notifikasi ditampilkan, user dapat melakukan aksi "Mark As Read" (tanda sebagai sudah dibaca).

1.4 Tujuan Proyek

Tujuan dari pembuatan proyek Tugas Akhir (TA) ini adalah untuk mengembangkan sistem berbasis web yang memungkinkan pengelolaan *item* teknologi di PT Timedoor Indonesia 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 *item* secara *real-time*. Selain itu, sistem ini mendukung perencanaan yang lebih baik dengan data yang akurat mengenai *item* teknologi,

memungkinkan pemeliharaan perangkat yang tepat waktu untuk mengurangi risiko kerusakan atau kehilangan *item*. Proyek ini juga bertujuan meningkatkan produktivitas dengan mengurangi waktu dan usaha yang diperlukan untuk penambahan, pembaruan, dan pemantauan *item*, serta membantu tim manajemen PT Timedoor Indonesia dalam mengambil keputusan yang cepat dan tepat berdasarkan data yang akurat. Sistem ini juga mencatat riwayat penggunaan dan pemeliharaan *item*, membantu dalam perencanaan pemeliharaan dan penggantian perangkat.

1.5 Keuntungan Proyek

Keuntungan yang diharapkan dengan adanya sistem manajemen *item* teknologi berbasis web di PT Timedoor Indonesia mencakup berbagai aspek yang signifikan. Sistem ini akan meningkatkan efisiensi pengelolaan *item* dengan mengurangi waktu dan usaha yang diperlukan untuk penambahan, pembaruan, dan pemantauan *item*, serta memungkinkan pengelolaan *item* secara terpusat dan terorganisir. Dengan akses mudah dan cepat terhadap informasi terkini mengenai jumlah, status, dan lokasi setiap perangkat, tim manajemen dapat

melakukan pemantauan *item* secara *real-time*, yang akan meningkatkan responsivitas dalam pengelolaan *item*. Selain itu, sistem ini mendukung perencanaan strategis yang lebih baik dengan data yang akurat mengenai *item* teknologi, serta memungkinkan pemeliharaan perangkat yang tepat waktu, sehingga mengurangi risiko kerusakan atau kehilangan *item*.

Sistem ini juga diharapkan dapat meningkatkan produktivitas tim PT Timedoor Indonesia dengan mengurangi beban administratif, memastikan operasional yang lebih lancar dan optimal melalui pengelolaan *item* 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* melalui *QR Code* dan fitur *PDF viewer/download*, yang membantu dalam perencanaan pemeliharaan dan penggantian perangkat, memastikan *item* teknologi digunakan dan dirawat dengan baik.

BAB IV KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

PT Timedoor Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan teknologi, termasuk pengelolaan perangkat vital seperti PC, laptop, mouse, keyboard, dan Monitor yang mendukung operasional dan manajemen di berbagai area kerja. Sebelumnya, pengelolaan *item* teknologi masih menggunakan spreadsheet Excel, yang kurang efektif karena banyaknya perangkat dan penyebarannya di berbagai lokasi.

Untuk mengatasi hal tersebut, PT Timedoor Indonesia mengembangkan sistem berbasis website yang dirancang untuk mengelola *item* teknologi secara lebih terpusat dan efisien. Proses pengembangan mencakup tahap perancangan, pengkodean, pengujian, dan penyempurnaan guna memastikan semua fitur berjalan sesuai kebutuhan. Sistem ini memungkinkan tim manajemen mengakses dan memantau informasi terkini terkait jumlah, status, dan lokasi perangkat dengan lebih mudah.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua skenario berjalan sesuai harapan. Sistem berhasil memproses login dengan data valid dan menampilkan pesan kesalahan untuk data tidak valid atau pengguna tidak terdaftar. Fitur tambah dan edit akun berjalan baik, termasuk penanganan data duplikat atau tidak lengkap. Fungsi hapus, ubah password, pencarian data, restore, dan penghapusan permanen juga bekerja secara akurat. Secara keseluruhan, sistem ini meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data teknologi.

4.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut proyek website pengelolaan *item* teknologi di PT Timedoor Indonesia, terdapat beberapa usulan yang dapat dipertimbangkan agar sistem semakin optimal dan siap menghadapi kebutuhan di masa mendatang.

Pertama, sistem perlu dirancang agar mendukung penambahan lokasi baru secara fleksibel. Jika PT Timedoor Indonesia membuka area kerja baru, sistem harus mampu mencatat dan mengelola *item* di lokasi tersebut tanpa perlu melakukan perubahan besar. Ini memastikan integrasi berjalan lancar dan efisien.

Kedua, peningkatan keamanan data menjadi prioritas. Sistem perlu dilengkapi fitur seperti enkripsi data untuk melindungi informasi sensitif, autentikasi multi-faktor untuk membatasi akses hanya kepada pengguna yang berwenang, serta audit log guna mencatat setiap aktivitas. Langkah-langkah ini penting untuk menjaga integritas dan keamanan sistem.

Ketiga, integrasi dengan perangkat mobile melalui aplikasi Android atau iOS sangat disarankan. Dengan aplikasi mobile, tim dapat memantau dan memperbarui data *item* secara real-time di lapangan, tanpa perlu kembali ke kantor. Hal ini meningkatkan efisiensi operasional dan memungkinkan respons cepat terhadap berbagai situasi

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.
- [10] Mozilla Developer Network (MDN), "*The HTTP response headers*" MDN Web Docs, https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Guides/CORS#the_http_response_headers, diakses pada 24 Juli 2025.

- [11] Axios, "*Axios - Promise based HTTP client for the browser and node.js*" Axios Documentation, <https://axios-http.com/>, diakses pada 24 Juli 2025.