

**SKRIPSI**  
**SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN FORKLIF BERBASIS**  
**WEB PADA PT. MULIA GLASS FLOAT 3**  
**(*WEB-BASED FORKLIF LENDING INFORMATION SYSTEM***  
***AT PT. MULIA GLASS FLOAT 3*)**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Disusun Oleh :  
Alfan Maulana  
311910643

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS PELITA BANGSA**  
**BEKASI**  
**2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN FORKLIF BERBASIS  
WEB PADA PT. MULIA GLASS FLOAT 3**

Disusun Oleh:

**Alfan Maulana**  
311910643

Telah diperiksa dan disahkan  
pada tanggal : 3 Februari 2024

**Dosen Pembimbing 1**



**Muhammad Makmun Effendi, S.Kom., M.Kom.**  
**NIDN.0430087804**

**Dosen Pembimbing 2**



**Dr. Ir. Tri Ngudi Wiyatno., M.T.**  
**NIDN.0425086503**

Mengetahui :

**Ketua Program Studi Teknik Informatika**



**Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom.**  
**NIDN.0415088207**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN FORKLIF BERBASIS**  
**WEB PADA PT. MULIA GLASS FLOAT 3**

Disusun Oleh:

**Alfan Maulana**  
311910643

Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji  
Bekasi, 03 Februari 2024

**Dosen Penguji 1**



**Agung Nugroho, S.Kom., M.Kom.**  
NIDN.0415058205

**Dosen Penguji 2**



**Edora, S.Pd., M.Pd.**  
NIDN.0401099001

**Dosen Pembimbing 1**



**Muhammad Makmun Effendi, S.Kom., M.Kom.**  
NIDN.0430087804

**Dosen Pembimbing 2**



**Dr. Ir. Tri Ngudi Wiyatno., M.T.**  
NIDN.0425086503

Mengetahui :

**Ketua Program Studi Teknik Informatika**



**Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom.**  
NIDN.0415088207

**Dekan Fakultas Teknik**



**Putri Anggun Sari, S.Pt., M.Si.**  
NIDN.0424088403

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sebagai mahasiswa Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda tangan dibawah ini,  
saya :

Nama : Alfian Maulana

NIM : 311910643

Menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul :

“Sistem Informasi Peminjaman Forklif Berbasis Web pada PT. Mulia Glass  
Float 3”

Merupakan karya asli saya (kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya dan perangkat pendukung seperti web cam dll). Apabila di kemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 21 Januari 2024

Yang Menyatakan,



Alfian Maulana

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda-tangan dibawah ini,

Nama : Alfian Maulana

NIM : 311910643

Demi mengembangkan Ilmu Pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pelita Bangsa Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul:

“SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN FORKLIF BERBASIS WEB PADA  
PT. MULIA GLASS FLOAT 3”

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada), dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Pelita Bangsa berhak untuk menyimpan, mengcopy ulang (memperbanyak), menggunakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta. Saya bersedia menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Pelita Bangsa, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 21 Januari 2024

Yang Menyatakan,



Alfian Maulana

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN FORKLIF BERBASIS WEB PADA PT. MULIA GLASS FLOAT 3” dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Putri Anggun Sari, S.Pt., M.Si., sebagai Dekan Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa,
2. Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom., sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa,
3. M. Makmun Effendi, S.Kom., M.Kom., sebagai Dosen Pembimbing I dan Dr. Ir Tri Ngudi Wiyatno, M.T., sebagai Dosen Pembimbing II yang memberikan ide penelitian, memberikan informasi referensi yang penulis butuhkan dan bimbingan yang berkaitan dengan penelitian penulis,
4. PT. Mulia Glass Float 3 yang telah memberikan data-data untuk keperluan penyusunan tugas akhir ini hingga terbentuknya sistem aplikasi,
5. Orang Tua, Keluarga dan Istri tercinta saya Jihan H. yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini,
6. Serta seluruh rekan sejawat Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa,

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana mestinya.

Bekasi, 21 Januari 2024



Alfian Maulana

## ABSTRAK

Pada PT. Mulia Glass Float 3 terdapat beragam forklif, namun masih minim informasi terkait peminjaman forklif, dimana pengisian *form* yang dilakukan masih secara manual. Proses pencatatan peminjaman forklif secara manual menyebabkan ketidaksesuaian pengisian dengan aktualisasi yang ada dilapangan. Kesulitan ini menyebabkan operator dalam proses peminjaman forklif tidak terkontrol dengan benar. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi yang dapat memberikan kemudahan dalam melakukan peminjaman forklif, serta mengurangi terjadinya kesalahan dari setiap proses yang bisa disebabkan oleh kesalahan manusia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *waterfall*. Hasil akhir dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem informasi peminjaman forklif berbasis *web* yang dapat menjadi solusi terhadap masalah proses pengolahan, pencarian, dan pelaporan data pada kegiatan peminjaman forklif.

Kata kunci : Sistem Informasi, *Waterfall*, Peminjaman, Web

## **ABSTRACT**

*At PT. Mulia Glass Float 3 has a variety of forklifts, but there is still little information regarding borrowing forklifts, where filling out forms is still done manually. The process of recording the borrowing of forklifts manually causes discrepancies in filling with the actualization in the field. This difficulty causes the operator in the forklift lending process to not be properly controlled. The purpose of this research is to create an information system that can provide convenience in borrowing forklifts, as well as reducing the occurrence of errors from each process that can be caused by human error. The method used in this research is using the waterfall method. The end result of this research is to produce a web-based forklift lending information system that can be a solution to the problem of processing, searching, and reporting data on forklift lending activities.*

*Keyword : Information System, Waterfall, Loan, Web*



## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....  | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN .....   | iii  |
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....  | iv   |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK<br>KEPENTINGAN AKADEMIS..... | v    |
| UCAPAN TERIMA KASIH.....   | vi   |
| ABSTRAK .....  | vii  |
| ABSTRACT .....   | viii |
| DAFTAR ISI.....  | ix   |
| DAFTAR TABEL.....  | xii  |
| DAFTAR GAMBAR .....  | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN .....  | xiv  |
| BAB I PENDAHULUAN .....  | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....   | 1    |
| 1.2 Identifikasi Masalah.....  | 2    |
| 1.3 Batasan Masalah .....  | 2    |
| 1.4 Rumusan Masalah.....   | 3    |
| 1.5 Tujuan Penelitian .....  | 3    |
| 1.6 Manfaat Penelitian .....   | 3    |
| 1.6.1 Bagi Mahasiswa .....   | 3    |
| 1.6.2 Bagi Program Studi Teknik Informatika.....                                 | 3    |
| 1.6.3 Bagi PT. Mulia Glass Float 3.....  | 3    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....                                 | 4    |
| 2.1. Tinjauan Pustaka .....  | 4    |
| 2.1.1 Rangkuman Kajian Jurnal.....   | 4    |
| 2.2. Landasan Teori.....   | 7    |
| 2.2.1 Pengertian Peminjaman.....   | 7    |
| 2.2.2 Pengertian Forklif .....   | 7    |
| 2.2.3 Pengertian Sistem Informasi .....  | 7    |
| 2.2.4 Pengertian Sistem.....   | 8    |
| 2.2.5 Pengertian Informasi .....   | 8    |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.2.6 Karakteristik Sistem.....                                      | 9         |
| 2.2.7 Pengertian Website .....                                       | 10        |
| 2.2.8 Pengertian Jenis-Jenis Website .....                           | 11        |
| 2.2.9 Pengertian Aplikasi.....                                       | 12        |
| 2.2.10 Pengertian <i>Database</i> .....                              | 13        |
| 2.2.11 Pengertian MySQL dan PHP MyAdmin.....                         | 14        |
| 2.2.12 Pengertian HTML .....   | 15        |
| 2.3. Teori Perancangan Sistem.....                                   | 15        |
| 2.3.1 Metode Pengembangan <i>Waterfall</i> .....                     | 15        |
| 2.3.2 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....                   | 18        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                               | <b>26</b> |
| 3.1. Objek Penelitian.....   | 26        |
| 3.1.1 Sejarah Singkat PT. Mulia Glass Float 3 .....                  | 26        |
| 3.1.2 Visi dan Misi.....   | 27        |
| 3.1.3 Struktur Organisasi .....                                      | 27        |
| 3.2. Metode Pengumpulan Data .....                                   | 29        |
| 3.2.1 Observasi.....   | 29        |
| 3.2.2 Wawancara.....   | 29        |
| 3.3. <i>Flowchart</i> Sistem Manual.....                             | 30        |
| 3.4. Analisa Sistem.....   | 30        |
| 3.4.1 Analisa Metode Pengembangan Sistem .....                       | 30        |
| 3.4.2 Analisa Kebutuhan Antarmuka ( <i>Interface</i> ).....          | 31        |
| 3.5. <i>Flowchart</i> Sistem yang Diusulkan.....                     | 32        |
| 3.5.1 <i>Flowchart</i> Tampilan Peminjaman.....                      | 33        |
| 3.5.2 <i>Flowchart</i> Tampilan Data Operator dan Ubah Data .....    | 33        |
| 3.6. <i>Use Case Diagram</i> .....                                   | 34        |
| 3.7. <i>Activity Diagram</i> .....                                   | 34        |
| 3.7.1 <i>Activity Diagram Login</i> .....                            | 35        |
| 3.7.2 <i>Activity Diagram</i> Pinjam Forklif Operator .....          | 36        |
| 3.7.3 <i>Activity Diagram</i> Data Pinjam Forklif (Koordinator)..... | 36        |
| 3.7.4 <i>Activity Diagram</i> Data Forklif .....                     | 37        |
| 3.8. <i>Sequence Diagram</i> .....                                   | 38        |

|   |    |
|---|----|
| 3.9. <i>Class Diagram</i> .....   | 40 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....                                       | 40 |
| 4.1. Tampilan Sistem .....  | 40 |
| 4.1.1 Tampilan Halaman <i>Login</i> .....                               | 40 |
| 4.1.2 Tampilan Halaman Registrasi Akun .....                            | 40 |
| 4.1.3 Tampilan Halaman Utama Operator Forklif .....                     | 41 |
| 4.1.4 Tampilan Halaman Pinjam Forklif .....                             | 41 |
| 4.1.5 Tampilan Halaman Buat Baru Pinjam Forklif .....                   | 42 |
| 4.1.6 Tampilan Menunggu Persetujuan Peminjaman .....                    | 43 |
| 4.1.7 Tampilan Kembalikan Forklif .....                                 | 43 |
| 4.1.8 Tampilan Halaman Utama Koordinator Forklif .....                  | 44 |
| 4.1.9 Tampilan Data Forklif .....                                       | 44 |
| 4.1.10 Tampilan Data Pinjam Forklif .....                               | 45 |
| 4.2. Pengujian Sistem .....   | 45 |
| 4.2.1 Pengujian Sistem Tampilan Halaman <i>Login</i> .....              | 45 |
| 4.2.2 Pengujian Sistem Tampilan Halaman Registrasi Akun .....           | 46 |
| 4.2.3 Pengujian Sistem Tampilan Halaman Utama Operator Forklif .....    | 46 |
| 4.2.4 Pengujian Sistem Tampilan Halaman Pinjam Forklif .....            | 46 |
| 4.2.5 Pengujian Sistem Tampilan Menunggu Persetujuan Peminjaman .....   | 46 |
| 4.2.6 Pengujian Sistem Tampilan Kembalikan Forklif .....                | 47 |
| 4.2.7 Pengujian Sistem Tampilan Halaman Utama Koordinator Forklif ..... | 47 |
| 4.2.8 Pengujian Sistem Tampilan Data Forklif .....                      | 47 |
| 4.2.9 Pengujian Sistem Tampilan Data Pinjam Forklif .....               | 48 |
| 4.3. Pembahasan .....   | 48 |
| BAB V PENUTUP .....   | 50 |
| 5.1. Kesimpulan .....   | 50 |
| 5.2. Saran .....  | 50 |
| DAFTAR PUSTAKA .....  | 51 |
| LAMPIRAN .....  | 52 |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabel 2. 1</b> Rangkuman Kajian Jurnal .....                                   | 4  |
| <b>Tabel 2. 2</b> Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....                            | 19 |
| <b>Tabel 2. 3</b> Simbol <i>Activity Diagram</i> .....                            | 20 |
| <b>Tabel 2. 4</b> Simbol <i>Class Diagram</i> .....                               | 21 |
| <b>Tabel 2. 5</b> Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....                            | 22 |
| <b>Tabel 2. 6</b> Simbol <i>Flowchart</i> .....                                   | 23 |
| <b>Tabel 4. 1</b> Pengujian Sistem Halaman <i>Login</i> .....                     | 46 |
| <b>Tabel 4. 2</b> Pengujian Sistem Halaman Registrasi Akun .....                  | 47 |
| <b>Tabel 4. 3</b> Pengujian Sistem Halaman Utama Operator Forklif.....            | 47 |
| <b>Tabel 4. 4</b> Pengujian Sistem Tampilan Pinjam Forklif .....                  | 47 |
| <b>Tabel 4. 5</b> Pengujian Sistem Tampilan Menunggu Persetujuan Peminjaman ..... | 47 |
| <b>Tabel 4. 6</b> Pengujian Sistem Halaman Barang Masuk .....                     | 48 |
| <b>Tabel 4. 7</b> Pengujian Sistem Halaman Utama Koordinator Forklif .....        | 48 |
| <b>Tabel 4. 8</b> Pengujian Sistem Tampilan Data Forklif .....                    | 48 |
| <b>Tabel 4. 9</b> Pengujian Sistem Tampilan Data Pinjam Forklif .....             | 49 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| <b>Gambar 3.1</b> Struktur Organisasi PT. Mulia Glass Float 3 .....               | 27 |
| <b>Gambar 3. 2</b> Flowchart Sistem Manual .....                                  | 30 |
| <b>Gambar 3. 3</b> <i>Flowchart</i> Peminjaman.....                               | 33 |
| <b>Gambar 3. 4</b> <i>Flowchart</i> Data Forklif dan Ubah Data .....              | 34 |
| <b>Gambar 3. 5</b> <i>Use Case Diagram</i> .....                                  | 35 |
| <b>Gambar 3. 6</b> <i>Activity Diagram</i> Login .....                            | 36 |
| <b>Gambar 3. 7</b> <i>Activity Diagram</i> Pinjam Forklif (Operator) .....        | 37 |
| <b>Gambar 3. 8</b> <i>Activity Diagram</i> Data Pinjam Forklif (Koordinator)..... | 37 |
| <b>Gambar 3. 9</b> <i>Activity Diagram</i> Data Forklif .....                     | 38 |
| <b>Gambar 3. 10</b> <i>Activity Diagram</i> Logout .....                          | 39 |
| <b>Gambar 3. 11</b> <i>Sequence Diagram</i> Login.....                            | 39 |
| <b>Gambar 3. 12</b> <i>Sequence Diagram</i> Peminjaman (Operator).....            | 39 |
| <b>Gambar 3. 13</b> <i>Sequence Diagram</i> Peminjaman (Koordinator).....         | 40 |
| <b>Gambar 3. 14</b> <i>Sequence Diagram</i> Perubahan Data Forklif .....          | 39 |
| <b>Gambar 3. 15</b> <i>Class Diagram</i> .....                                    | 40 |
| <b>Gambar 4. 1</b> Tampilan Halaman Login .....                                   | 41 |
| <b>Gambar 4. 2</b> Tampilan Halaman Registrasi Akun.....                          | 41 |
| <b>Gambar 4. 3</b> Tampilan Halaman Utama Operator Forklif.....                   | 42 |
| <b>Gambar 4. 4</b> Tampilan Halaman Pinjam Forklif .....                          | 42 |
| <b>Gambar 4. 5</b> Tampilan Buat Baru Pinjam Forklif .....                        | 43 |
| <b>Gambar 4. 6</b> Tampilan Menunggu Persetujuan Peminjaman .....                 | 44 |
| <b>Gambar 4. 7</b> Tampilan Kembalikan Forklif .....                              | 44 |
| <b>Gambar 4. 8</b> Tampilan Halaman Utama Koordinator Forklif .....               | 45 |
| <b>Gambar 4. 9</b> Tampilan Data Forklif .....                                    | 45 |
| <b>Gambar 4. 10</b> Tampilan Data Pinjam Forklif .....                            | 46 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |           |
|---|-----------|
| <i>Lampiran 1. Dosen Pembimbing Skripsi.....</i>                      | <i>53</i> |
| <i>Lampiran 2. Kartu Kendali Bimbingan Skripsi .....</i>              | <i>54</i> |
| <i>Lampiran 3. Source Code Index.....</i>                             | <i>54</i> |
| <i>Lampiran 4. Source Code Koneksi.....</i>                           | <i>54</i> |
| <i>Lampiran 5. Source Code Login .....</i>                            | <i>54</i> |
| <i>Lampiran 6. Source Code Logout .....</i>                           | <i>54</i> |
| <i>Lampiran 7. Source Code Data Forklif (Koordinator).....</i>        | <i>54</i> |
| <i>Lampiran 8. Source Code Peminjaman Forklif (Koordinator) .....</i> | <i>77</i> |
| <i>Lampiran 8. Source Code Peminjaman Forklif (Operator).....</i>     | <i>85</i> |