

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI VERIFIKASI
PENGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI
PADA PT KHEE ALUMINIUMINDO**

SKRIPSI



**Oleh :
Frits Boy Sosiasangan Gultom
190410092**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2023**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI VERIFIKASI
PENGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI
PADA PT KHEE ALUMINIUMINDO**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:
Frits Boy Sosiasangan Gultom
190410092**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2023**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Frits Boy Sosiasangan Gultom
NPM : 190410092
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul :

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI VERIFIKASI PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI PADA PT. KHEE ALUMINIUMINDO

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, di dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip di dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 21 Januari 2023



Frits Boy Sosiasangan Gultom

190410092

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI VERIFIKASI
PENGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI
PADA PT KHEE ALUMINIUMINDO**

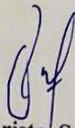
SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh:
Frits Boy Sosiasangan Gultom
190410092**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 27 Januari 2023



**Anggia Arista, S.Si., M.Si.
Pembimbing**

ABSTRAK

PT. Khee Aluminiumindo merupakan perusahaan yang bergerak dibagian pemasangan instalasi pipa. Pada PT. Khee Aluminiumindo proses pekerjaannya berpotensi bahaya jika tidak menggunakan alat pelindung diri Ketika bekerja PT. Khee Aluminiumindo belum mempunyai sebuah sistem informasi verifikasi yang mengatur mengenai penggunaan APD yang digunakan oleh pekerja. Selama ini proses verifikasi dilakukan secara manual menggunakan form kertas, hal ini menyebabkan menghabiskan banyak waktu, melelahkan petugas K3 dan hasil verifikasi penggunaan APD menjadi tidak akurat. Untuk itu diperlukan perancangan suatu sistem informasi verifikasi penggunaan apd menggunakan metode *Unified Modelling Language* (UML) hasil dari perancangan sistem informasi verifikasi penggunaan apd yaitu dapat mengetahui alur atau proses dari sistem informasi verifikasi penggunaan apd yang diawali oleh karyawan Hr yang mengelola data pekerja dan data petugas K3 lalu dilanjutkan oleh pekerja yang mengajukan form verifikasi, dengan tahapan selanjutnya petugas K3 melihat form verifikasi yang telah diajukan oleh pekerja dan menyetujui form verifikasi tersebut dengan proses akhir yaitu pekerja melihat form verifikasi yang telah disetujui agar dapat melakukan aktivitas kerja.

Kata Kunci : Alat Pelindung Diri, Galangan Kapal, Sistem Informasi Verifikasi, *UML*

ABSTRACT

PT. Khee Aluminumindo is a company engaged in the installation of pipe installations. At PT. Khee Aluminumindo's work process is potentially dangerous if you don't use personal protective equipment when working at PT. Khee Aluminumindo does not yet have a verification information system that regulates the use of PPE used by workers. So far, the verification process has been carried out manually using paper forms, this has resulted in spending a lot of time, tiring K3 officers and the results of verifying the use of PPE are inaccurate. For this reason, it is necessary to design an information system for verifying the use of PPE using the Unified Modeling Language (UML) method. The results of designing an information system for verifying the use of PPE are to find out the flow or process of the information system for verifying the use of PPE, which is initiated by Hr employees who manage worker data and officer data. K3 is then continued by the worker who submits the verification form, with the next stage the K3 officer looks at the verification form that has been submitted by the worker and approves the verification form with the final process, namely the worker sees the approved verification form so that he can carry out work activities.

Keywords : Personal Protective Equipment, Shipyard, UML, Verification Information System

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husada, S.Kom., M.SI., sebagai Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M., sebagai Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Putera Batam.
3. Ibu Nofriani Fajrah S.T., M.T., sebagai Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam.
4. Ibu Anggia Arista, S.Si., M.Si. selaku Pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam.
5. Dosen dan staff Universitas Putera Batam

6. Orang tua dan keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan doa dan motivasi untuk tetap semangat dalam mencapai tujuan.
7. Pihak perusahaan PT . Khee Aluminiumindo yang telah memberikan izin penelitian didalam perusahaan.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Tuhan yang Maha Esa.

Batam, 27 Januari 2023

Frits Boy Sosiasangan Gultom

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Batasan Penelitian	6
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.6.1 Manfaat Teoritis	7
1.6.2 Manfaat Praktis	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Teori Dasar	9
2.1.1 Sistem Informasi Verifikasi	9
2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)	15
2.1.3 Galangan Kapal	19
2.1.4 <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	23
2.2 Penelitian Terdahulu	27
2.3 Kerangka Pemikiran	36
BAB III METODE PENELITIAN	37
3.1 Desain Penelitian	37
3.2 Variabel Penelitian	38
3.3 Populasi dan Sampel	38
3.3.1 Populasi	38
3.3.2 Sampel	38
3.4 Teknik Pengumpulan Data	39
3.4.1 Data Primer	39
3.4.2 Data Sekunder	40
3.5 Metode Analisis Data	40
3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44

4.1 Profil Perusahaan	44
4.1.1 Sejarah Perusahaan.....	44
4.1.2 Visi Dan Misi Perusahaan	44
4.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	45
4.2 Hasil Penelitian	46
4.2.1 Pengumpulan Data	46
4.2.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional Dan Nonfungsional	49
4.2.1.2 Bentuk Perancangan Sistem Informasi Verifikasi.....	50
4.2.1.3 Bentuk Perancangan Sistem Informasi Verifikasi Secara Keseluruhan.....	66
4.3 Pembahasan.....	74
4.3.1 Indikator Dalam Melakukan Perancangan Sistem Informasi Verifikasi Penggunaan Alat Pelindung Diri.....	74
4.3.2 Bentuk Rancangan Sistem Informasi Verifikasi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).....	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	79
5.1 Kesimpulan.....	79
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.....	83
Lampiran 1. Pendukung Penelitian	
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup	
Lampiran 3.Surat Keterangan Penelitian	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran	36
Gambar 3.1 Desain Penelitian	37
Gambar 4.3 Bentuk Umum Sistem.....	49
Gambar 4.4 Diagram Aktivitas.....	51
Gambar 4.5 <i>Use Case Diagram</i>	53
Gambar 4.6 <i>Sequence Diagram</i> Pada Saat Login	56
Gambar 4.7 <i>Sequence Diagram</i> Pada Saat Mengelola Data Pekerja	58
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram</i> Pada Saat Memberikan Persetujuan Terhadap Form Verifikasi.....	60
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Pada Saat Melihat Form Yang Diajukan.....	62
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Pada Saat Melihat Persetujuan	64
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Pada Saat Mengajukan Form Verifikasi	66
Gambar 4.12 Diagram Kelas (<i>Class Diagram</i>)	68
Gambar 4.13 <i>Entity Relational Diagram</i>	69

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	27
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	43
Tabel 4.1 Kategori Pengguna	47
Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsional.....	49
Tabel 4.3 Kebutuhan Non-Fungsional	49
Tabel 4.4 Fungsi Masing-Masing Responden	53
Tabel 4.5 Gambaran Aktivitas Pada Saat Login	55
Tabel 4.6 Gambaran Pengguna Pada Saat Mengelola Data Pekerja	57
Tabel 4.7 Gambaran Pengguna Pada Saat Memberikan Persetujuan Terhadap Form Verifikasi.....	59
Tabel 4.8 Gambaran Pengguna Pada Saat Melihat Form Yang Diajukan	61
Tabel 4.9 Gambaran Pengguna Pada Saat Melihat Persetujuan.....	63
Tabel 4.10 Gambaran Pengguna Pada Saat Mengajukan Form Verifikasi	65
Tabel 4.11 Rancangan Tabel Pekerja	71
Tabel 4.12 Rancangan Tabel Petugas K3.....	72
Tabel 4.13 Rancangan Tabel Karyawan HR	72
Tabel 4.14 Rancangan Tabel Pengajuan	73
Tabel 4.15 Rancangan Tabel Persetujuan	74