

**SISTEM INFORMASI PELATIHAN OPERATOR
ALAT BERAT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE PROTOTYPE**

SKRIPSI

Oleh :

EKO BAYU SAMODRA

201310225127



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Informasi Pelatihan Operator Alat Berat
Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype

Nama Mahasiswa : Eko Bayu Samodra

Nomor Pokok Mahasiswa : 201310225127

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

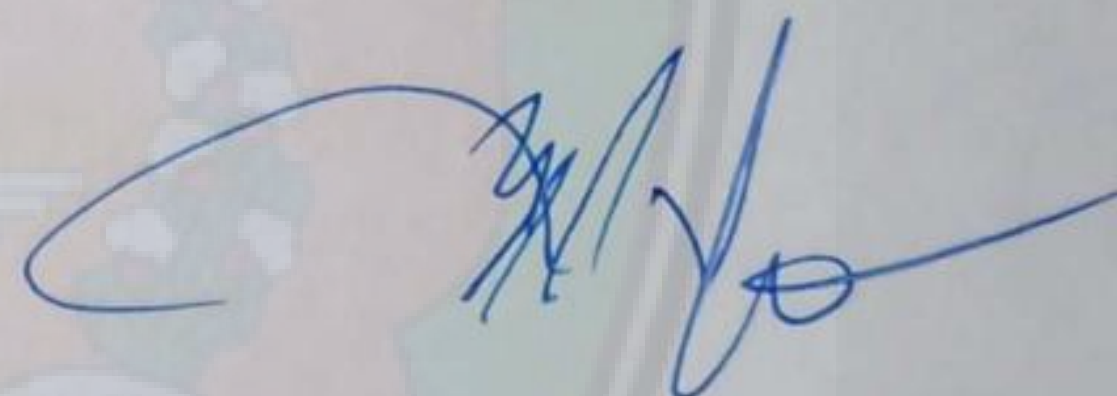
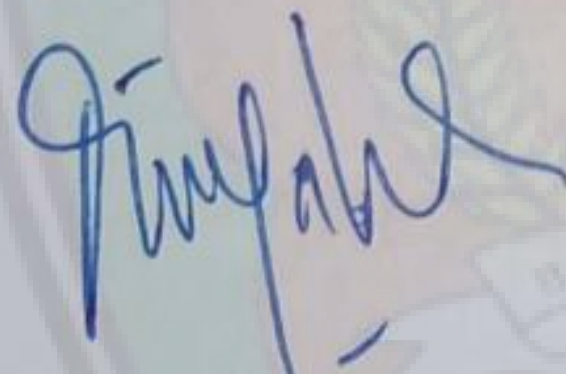
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 24 Januari 2020

Bekasi, 24 Januari 2020

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Dwipa Handayani, S.KOM., MMSI

Dani Yusuf, S.KOM., M.KOM

NIDN 0317078008

NIDN 0330067003

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Pelatihan Operator Alat Berat
Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype

Nama Mahasiswa : Eko Bayu Samodra

Nomor Pokok Mahasiswa : 201310225127

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 24 Januari 2020

Bekasi, 24 Januari 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Penguji I : Achmad Noe'man, S.Kom., M.Kom

NIDN 0328048402

Penguji I : Sri Rejeki, S.Kom., M.Kom

NIDN 0320116602

Penguji III : Dani Yusuf S.Kom., M.Kom

NIDN 0330067003

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Sugiyatno, S.Kom, M.Kom.

NIDN 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si., M.M.

NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul Sistem Informasi Pelatihan Operator Alat Berat Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberi izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 24 Januari 2024

Yang membuat pernyataan,



Eko Bayu Samodra

201310225127

ABSTRAK

Eko Bayu Samodra. 201310225127. Sistem Informasi Pelatihan Operator Alat Berat Berbasis Web Menggunakan Metode, Jurusan Teknik, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Umumnya setiap perusahaan memiliki alat berat untuk mempermudah sebuah pekerjaan, baik dari perusahaan besar maupun perusahaan kecil sekalipun. Untuk menjamin agar alat berta yang dioperasikan tersebut selalu dalam keadaan baik, maka operator yang mengoperasikan harus di latih terlebih dahulu agar bias mengoperasikan dan merawat secara berkala.

Dan perlu adanya sebuah sistem yang dapat mengelola pendaftaran para peserta pelatihan alat berta, untuk bisa mengakses segala informasi dengan mudah, sehingga alat berta yang dioperasikan selalu dalam kondisi siap jika dalam keadaan mendadak dibutuhkan.

Dengan adanya aplikasi ini sehingga digunakan untuk membantu mempermudah pengelolaan data calon peserta pelatihan alat berat sebagai sarana untuk menyusun strategi pengembangan sistem informasi peltihan operator alat berat.

Kata kunci: Pelatihan Operator, Pelatihan Alat Berat, Pelatihan Mengoperasikan Unit, Sistem Informasi Pelatihan, Perawatan Cara merawat Unit

ABSTRACT

Eko Bayu Samodra. 201310225127. Information System for Web-Based Heavy Equipment Operator Using Methods, Department of Engineering, Informatics Engineering Study Program, Bhayangkara University, Jakarta Raya.

Every company has heavy equipment to facilitate work, both from large companies and small companies. To guarantee that the written tool works well, the operators need to be trained first so that it can be run and maintained periodically.

And there needs to be a system that can help the participants of the training tools, to be able to access all information easily, so that the tools can be made in easy conditions if needed in a sudden situation.

With this application it is necessary to help facilitate the management of prospective participants of heavy equipment training to manage the strategy of developing information systems for training heavy equipment operators.

Keywords: *Operator Training, Heavy Equipment Training, Operations Training Unit, Training Information Sstem, Maintenance Unit*

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

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Eko Bayu Samodra

NPM : 201310225127

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Ekklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Sistem Informasi Pelatihan Operator Alat Berat Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype”.


Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak yang bebas royalti non-ekklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, melihat media/formatkan, mengelolanya, dalam bentuk data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan / mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Tanggal : 24 Januari 2020

Yang Menyatakan,



Eko Bayu Samodra

NPM : 201310225127

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“SISTEM INFORMASI PELATIHAN OPERATOR ALAT BERAT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PROTYPE”** yang disusun sebagai syarat untuk mencapai Sarjana S1 Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

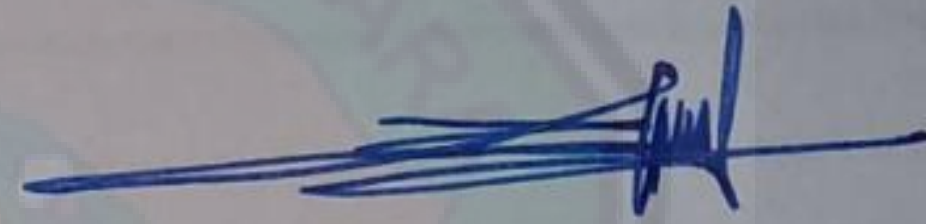
Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Irjen pol (Purn) Drs. Bambang Karsono, S.H, M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom, M.Kom. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Dwipa Hanyadani S.Kom., M.MSI selaku pembimbing 1 atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
5. Bapak Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing 2 atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
6. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika yang senantiasa memberikan ilmu yang sangat bermanfaat, Tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya khususnya kepada:
7. Kepada kedua orang tua saya Bapak Waryadi dan Ibu Dewi Mustikawati serta ketiga adik yang selalu memberikan doa dan dukungannya.
8. Kepada Istri saya yang tercinta Dwi Yuniarti Munawaroh atas dukungan baik moril maupun materil

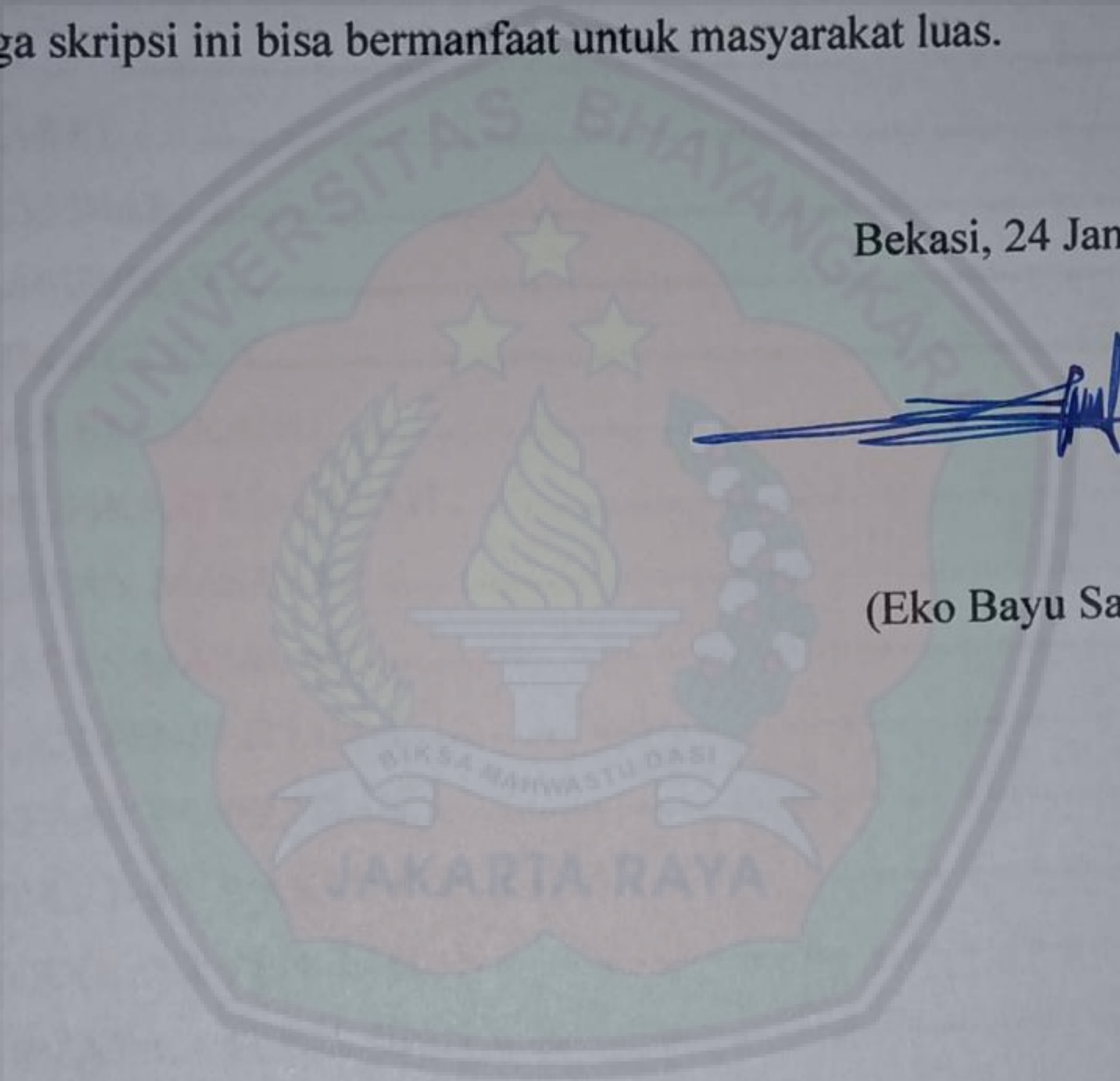
9. Kepada Bapak Usman Efendi S.E selaku CEO PT. KHAZEN Global Indonesia yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian ini.
10. Dan kepada seluruh karyawan/i PT. Triguna Karya Nusantara Holding dan teman-teman kelas P2K yang selalu kompak dalam memberikan dukungan dan doanya.

Penulis menyadari bahwa penulisan masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulis di masa mendatang. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat untuk masyarakat luas.

Bekasi, 24 Januari 2020



(Eko Bayu Samodra)



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 IDENTIFIKASI MASALAH	2
1.3 RUMUSAN MASALAH	2
1.4 BATASAN MASALAH	3
1.5 TUJUAN PENELITIAN	3
1.6 MANFAAT PENELITIAN	3
1.7 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN.....	4
1.8 METODOLOGI PENELITIAN	4
1.9 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Konsep Dasar Sistem	7
2.2.1 Definisi Sistem	7
2.2.2 Karakteristik Sistem	8
2.2.3 Klasifikasi Sistem.....	9
2.3 Konsep Dasar Informasi	10
2.3.1 Definisi Dasar Informasi	10
2.3.2 Kualitas Informasi	11
2.3.3 Siklus Informasi	11

2.4	Pengertian Sistem Informasi.....	12
2.4.1	Definisi Sistem Informasi.....	12
2.4.2	Komponen Sistem Informasi.....	13
2.4.3	Kegiatan Sistem Informasi.....	13
2.5	Pelatihan.....	14
2.5.1	Definisi Pelatihan.....	14
2.5.2	Tujuan Pelatihan.....	15
2.5.3	Manfaat Pelatihan.....	15
2.6	Pemrograman Web.....	16
2.6.1	PHP.....	16
2.6.2	World Wide Web (WWW).....	17
2.6.3	Hyper Text Transfer Protocol.....	17
2.6.4	Hyper Text Markup Language (HTML).....	18
2.7	MySQL.....	19
2.8	UML.....	19
2.8.1	Use Case.....	20
2.8.2	Activity Diagram.....	20
2.8.3	Sequence Diagram.....	22
2.8.4	Class Diagram.....	23
2.9	Kerangka Pemikiran.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		26
3.1	Obyek Penelitian.....	26
3.1.1	Sejarah Perusahaan.....	26
3.1.2	Visi dan Misi Perusahaan.....	27
3.1.3	Logo Perusahaan.....	27
3.1.4	Trainer.....	27
3.1.5	Metode Pelatihan.....	28
3.1.6	Struktur Organisasi.....	28
3.1.7	Tugas Dan Tanggung Jawab.....	28
3.2	Metode Pengumpulan Data.....	32
3.3	Alat Penelitian.....	33
3.4	Subjek dan Ojek Penelitian.....	33
3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.5.1	Jenis Data.....	33

3.5.2 Instrumen Pengumpulan Data	34
3.6 Kuisisioner.....	34
3.7 Permasalahan	39
3.8 Analisa Sistem Usulan	40
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI SISTEM.....	41
4.1 Perancangan Sistem	41
4.1.1 Use Case Diagram	41
4.1.2 Class Diagram	42
4.1.3 Activity Diagram.....	43
4.1.4 Sequence Diagram.....	47
4.1.5 Rancangan Database	50
4.1.6 Rancangan User Interface.....	57
4.1.8 Perancangan Output	61
4.2 Implementasi	62
4.2.1 Login.....	62
4.2.2 Halaman Utama.....	63
4.2.3 Modul Peserta.....	63
4.2.4 Modul Jurusan.....	64
4.2.5 Modul Pelatihan Detail.....	64
4.2.6 Implementasi Pemeriksaan	65
4.2.7 Implementasi User.....	66
BAB V PENUTUP.....	67
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran	67
Daftar Pustaka	68
Lampiran	69

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Jumlah Mahasiswa Universitas Bhayangkara Tahun 2018	3
Tabel 2.1 Pemetaan Jurnal	9
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	25
Tabel 2.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	26
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	28
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	29
Tabel 3.1 Tabel Pernyataan Kuesioner nomor 1	40
Tabel 3.2 Tabel Pernyataan Kesioner nomor 2.....	40
Tabel 3.3 Tabel Pernyataan Kuesioner nomor 3.....	40
Tabel 4.1 Anggota.....	48
Tabel 4.2 Bayar Kas	49
Tabel 4.3 Kas	49
Tabel 4.4 Users.....	49
Tabel 4.5 Deskripsi <i>Actor</i>	51
Tabel 4.6 <i>Use Case Description</i>	52
Tabel 4.7 Pengujian Dengan Metode <i>Blackbox</i>	76

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Metode <i>Extreme Programming</i>	21
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	38
Gambar 3.2 <i>Flowmap</i> dari <i>Planning</i> Sistem Informasi HIMTIF.....	39
Gambar 3.3 Diagram Pernyataan Kuesioner nomor 1	40
Gambar 3.4 Tabel Pertanyaan Kuesioner Nomor 2	41
Gambar 3.5 Tabel Pertanyaan Kuesioner Nomor 3	41
Gambar 3.6 <i>Flowmap</i> Analisis Sistem Berjalan HIMTIF	44
Gambar 3.7 <i>Flowmap</i> Analisis Usulan Sistem Informasi HIMTIF	46
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi HIMTIF	51
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login</i>	53
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Input Data Kas	54
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Input Bayar Kas & Denda	55
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Cetak Data Kas	55
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Upload Pengeluaran Kas	56
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Registrasi</i> Anggota Baru	56
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Upload Laporan Kegiatan.....	57
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Lihat / <i>Download</i> Laporan Kegiatan	57
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Lihat / <i>Download</i> Laporan Keuangan	58
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Kas	59
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Logout</i>	59
Gambar 4.13 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi HIMTIF	60
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram Login</i>	61
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Kas	61
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Input Bayar Kas dan Denda.....	62
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Data Kas	63
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Upload Laporan Pegeluaran Kas	63
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram Registrasi</i> Anggota Baru	64
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Upload Laporan Kegiatan.....	64

Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Downlaod / Lihat Laporan Kegiatan	65
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Download /Lihat Laporan Pengeluaran Kas....	65
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Data Kas	66
Gambar 4.24 Tampilan <i>Login</i> Sistem	68
Gambar 4.25 Tampilan <i>Home User</i> Bendahara	68
Gambar 4.26 Tampilan <i>Home User</i> Sekretaris	69
Gambar 4.27 Tampilan <i>Home User</i> Anggota	69
Gambar 4.28 Tampilan Menu Data Kas Anggota.....	70
Gambar 4.29 Tampilan Bayar Kas	70
Gambar 4.30 Tampilan Bayar Kas berhasil	71
Gambar 4.31 Tampilan Cetak Kas	71
Gambar 4.32 Tampilan Bendahara Upload Laporan Kas HIMTIF	72
Gambar 4.33 Tampilan Sekretaris Upload Laporan Kegiatan HIMTIF	72



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Keterangan Penelitian

