

**ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PELATIHAN *GOOD MANUFACTURING
PRACTICES* (GMP) DENGAN METODE
EXTREME PROGRAMMING (XP)**

SKRIPSI

Oleh :

FRIED SINLAE

201510225255



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Perancangan Sistem Informasi Pelatihan
*Good Manufacturing Practices (GMP) Dengan
Metode Extreme Programming (XP)*

Nama Mahasiswa : Fried Sinlae

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225255

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Januari 2019

Bekasi, 30 Januari 2019

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Mukhlis, S.Kom., M.T.

NIDN 0312116802



Abrar Hiswara, S.T., M.M., M.Kom.

NIDN 0324028101



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Perancangan Sistem Informasi Pelatihan
*Good Manufacturing Practices (GMP) Dengan
Metode Extreme Programming (XP)*

Nama Mahasiswa : Fried Sinlae

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225255

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Januari 2019

Bekasi, 30 Januari 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Ahmad Fathur Rozi, M.MSI.
NIDN 0327117402


Penguji I : Andry Fadriya, S.T., M.Kom.
NIDN 0307037105


Penguji II : Mukhlis, S.Kom, M.T.
NIDN 0312116802

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Dekan
Fakultas Teknik


Sugiyatno, S.Kom, M.Kom.
NIDN 021711100


Ismaniah, S.Si., M.M.
NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul Analisis Perancangan Sistem Informasi Pelatihan *Good Manufacturing Practices* (GMP) Dengan Metode *Extreme Programming* (XP) 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, 30 Januari 2019

Yang membuat pernyataan,



rinea Sinlae

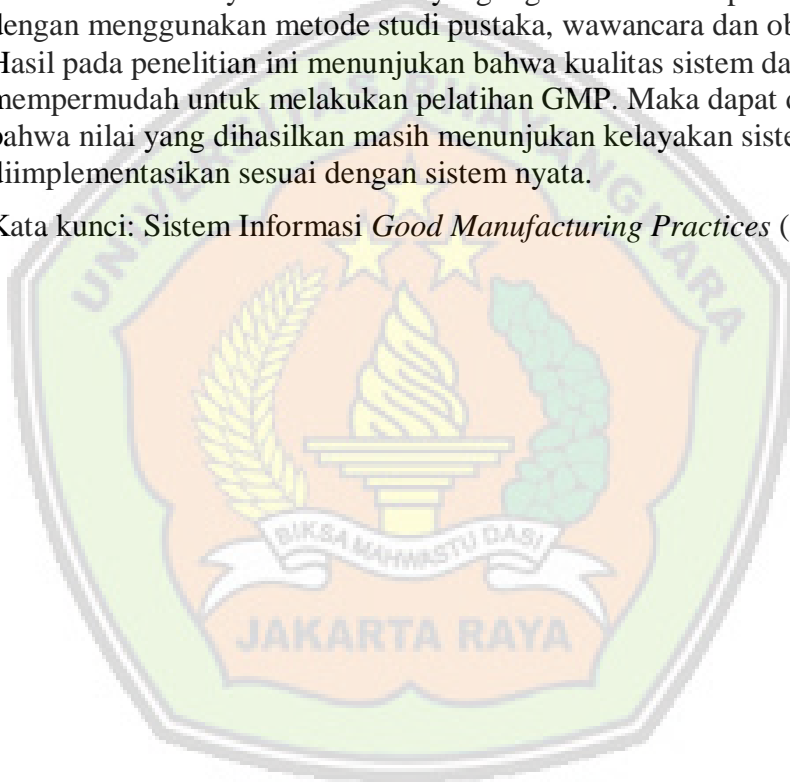
201510225255

ABSTRAK

Fried Sinlae. 201510225255. Analisis Perancangan Sistem Informasi Pelatihan *Good Manufacturing Practices* (GMP) Dengan Metode *Extreme Programming* (XP).

Penelitian ini tentang Sistem Informasi Pelatihan *Good Manufacturing Practices* (GMP) selain itu penulis berusaha melakukan analisis perancangan sistem informasi *Good Manufacturing Practices* (GMP) Tujuannya adalah melakukan pengujian mengurangi permasalahan yang ada pada tempat penelitian, alat bantu karyawan PT. Rudy Soetadi untuk pelatihan dan tes GMP serta mendapatkan hasil akhir dari tes GMP yang dilakukan oleh karyawan. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah dengan menggunakan metode studi pustaka, wawancara dan observasi. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas sistem dapat mempermudah untuk melakukan pelatihan GMP. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai yang dihasilkan masih menunjukkan kelayakan sistem untuk diimplementasikan sesuai dengan sistem nyata.

Kata kunci: Sistem Informasi *Good Manufacturing Practices* (GMP)



ABSTRACT

Fried Sinlae. 201510225255. Analysis of the Design Good Manufacturing Practices (GMP) Training Information System With Extreme Programming Method.

This research is about Analysis of the Design of a Good Manufacturing Practices (GMP) Training Information System addition to the authors tried analyzing information system design analysis of Good Manufacturing Practices (GMP) the aim is to test to reduce the problems that exist in the research site, the tools of PT. Rudy Soetadi for GMP training and tests and got the final results from GMP tests conducted by employees. The method used in research is to use literature study methods, interviews and observations. The results of this study indicate that the quality of the system can make it easier to conduct GMP training. Then it can be concluded that the resulting value still shows the feasibility of the system to be implemented in accordance with the real system.

Keywords: Good Manufacturing Practices (GMP) Training Information System



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

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

Nama : Fried Sinlae
NPM : 201510225255
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-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Analisis Perancangan Sistem Informasi Pelatihan *Good Manufacturing Practices (GMP)* Dengan Metode *Extreme Programming (XP)*”.

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif 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 : 30 Januari 2019

Yang Menyatakan,



Fried Sinlae

NPM : 201510225255

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELATIHAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICES (GMP) DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING*”** 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. Bapak Mukhlis, S.Kom., M.T. selaku pembimbing 1 atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
5. Bapak Abrar Hiswara, S.T., M.M., 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 Demsi Daniel Sinlae dan Ibu Siti Sukaesih serta adik saya tercinta Melati Sinlae yang selalu memberikan doa dan dukungannya.
8. Seluruh karyawan dan karyawan PT. Rudy Soetadi yang mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.

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, 30 Januari 2019



(Fried Sinlae)



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat	4
1.5.1 Tujuan	4
1.5.2 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	4
1.7 Metode Penelitian dan Metode Konsep Pengembangan Software	5
1.7.1 Metode Pengambilan Data	5

1.7.2	Metode Konsep Pengembangan Software	6
1.8	Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI		7
2.1	Tinjauan Pustaka.....	7
2.2	Landasan Teori.....	9
2.2.1	Perancangan	9
2.2.2	Aplikasi.....	10
2.2.3	Perancangan Aplikasi	10
2.3	Definisi Sistem Informasi.....	11
2.3.1	Sistem	11
2.3.2	Informasi.....	11
2.3.3	Sistem Informasi.....	11
2.4	Metode XP (<i>Extreme Programming</i>).....	12
2.4.1	<i>Planning</i>	13
2.4.2	<i>Design</i>	13
2.4.3	<i>Coding</i>	14
2.4.4	<i>Testing</i>	14
2.5	Keuntungan dan Kerugian Metode <i>Extreme Programming</i>	14
2.6	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	15
2.6.1	Diagram UML	16
2.6.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	16
2.6.1.2	<i>Class Diagram</i>	17
2.6.1.3	<i>Activity Diagram</i>	19
2.6.1.4	<i>Sequence Diagram</i>	20
2.7	Perangkat Bantu.....	22

2.7.1	Pre Hypertext Preprocessor (PHP)	22
2.7.2	MySql	22
2.7.3	Hyper Text Markup Language (HTML)	23
2.8	Konsep Dasar BlackBox	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		24
3.1	Objek Penelitian	24
3.1.1	Warehouse	25
3.1.2	Struktur Organisasi Departemen Warehouse	25
3.1.2.1	Divisi Penerimaan (<i>Receiving</i>)	26
3.1.2.2	Divisi Administrasi, Lokasi dan <i>Counting Cycle</i>	26
3.1.2.3	Divisi <i>Packaging Material Hand Body Lotion (HBL)</i> dan <i>Half Finished Goods</i>	26
3.1.2.4	<i>Raw Material Bulk</i> dan <i>Components</i>	27
3.1.2.5	<i>Raw Material</i>	27
3.1.3	<i>Good Manufacturing Practices (GMP)</i>	27
3.2	Kerangka Penelitian	28
3.2.1	Alur Penelitian	28
3.2.2	Penelitian GMP dengan Metode <i>Extreme Programming</i>	30
3.2.2.1	<i>Planning</i>	30
3.2.2.2	<i>Design</i>	32
3.2.2.3	<i>Coding</i>	32
3.2.2.4	<i>Testing</i>	32
3.2.3	Alat Penelitian	33
3.2.3.1	Perangkat keras	33
3.2.3.2	Perangkat lunak	33

3.3	Analisis Sistem Berjalan	33
3.4	Permasalahan.....	34
3.5	Analisis Usulan Sistem	41
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem.....	42
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		43
4.1	Perancangan (<i>Design</i>)	43
4.1.1	Permodelan Data (<i>Data Modelling</i>)	43
4.1.2	Pemodelan Proses (<i>Process Modelling</i>).....	49
4.1.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	50
4.1.2.3	<i>Class Diagram</i>	59
4.1.2.4	<i>Sequence Diagram</i>	59
4.2	Pembuatan Aplikasi	64
4.2.1	Spesifikasi Perangkat Pendukung	64
4.2.1.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	64
4.2.1.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	64
4.2.2	Implementasi (<i>Hasil Tampilan</i>)	65
4.3	Pengujian.....	72
4.3.1	<i>Blackbox</i>	72
BAB V PENUTUP		75
5.1	Kesimpulan	75
5.2	Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA		76
LAMPIRAN.....		78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Pemetaan Jurnal	8
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	17
Tabel 2.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	18
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	20
Tabel 4.1 Admin.....	43
Tabel 4.2 Divisi.....	44
Tabel 4.3 Foreman	44
Tabel 4.4 Jadwal GMP	45
Tabel 4.5 Jawaban GMP	45
Tabel 4.6 Jawaban Objektif.....	46
Tabel 4.7 Materi Ajar.....	46
Tabel 4.8 Materi GMP	47
Tabel 4.9 Nilai GMP	47
Tabel 4.10 Pertanyaan.....	47
Tabel 4.11 Pertanyaan Objektif.....	48
Tabel 4.12 Peserta	48
Tabel 4.13 Tes GMP	49
Tabel 4.14 Deskripsi <i>Actor</i>	50
Tabel 4.15 <i>Use Case Description</i>	51
Tabel 4.16 Kebutuhan Perangkat Lunak	64
Tabel 4.17 Pengujian Dengan Metode <i>Blackbox</i>	73

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Metode Extreme Programming	12
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Departemen Warehouse PT. Rudy Soetadi	25
Gambar 3.2 Diagram Alur GMP	30
Gambar 3.3 <i>Flowmap</i> dari <i>Planning</i> Sistem Informasi GMP	31
Gambar 3.4 Marina <i>UV White</i>	35
Gambar 3.5 Marina <i>Face Care</i>	35
Gambar 3.6 Marina <i>Fragrance</i>	36
Gambar 3.7 <i>My Baby Hair and Body Wash</i>	36
Gambar 3.8 <i>My Baby Minyak Telon Plus</i>	37
Gambar 3.9 <i>My Baby Powder</i> Biang Keringat	37
Gambar 3.10 <i>My Baby Hair Lotion Black and Shine</i>	38
Gambar 3.11 <i>My Baby Extra Thick Wipes Fresh Fruity</i>	38
Gambar 3.12 <i>Procollagen Lipstick</i>	39
Gambar 3.13 <i>Delicate Translucent Face Powder with Moisturizer</i>	39
Gambar 3.14 <i>Wonderwear Stay Last Makeup</i>	40
Gambar 3.15 <i>Flowmap</i> Analisis Usulan Sistem Informasi GMP	41
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi GMP	50
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Kelola Peserta	52
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Kelola Foreman	53
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Kelola Divisi	53
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Kelola Materi	54
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Kelola Jadwal	54

Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Printout Pada Level Administrator	55
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Upload Materi.....	55
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Kelola Soal	56
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Kelola Nilai.....	56
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Kelola Printout Level Foreman	57
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Download Materi.....	57
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Jawab Soal	58
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Login.....	58
Gambar 4.15 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi GMP	59
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Peserta	59
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Foreman	60
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Divisi.....	60
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Materi.....	60
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Jadwal.....	61
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Printout Pada Level Administrator	61
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Upload Materi.....	61
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Soal.....	62
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Nilai.....	62
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Printout Pada Level Foreman	62
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Download Materi	63
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Jawab Soal	63
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Login	63
Gambar 4.29 Tampilan <i>Login</i> Sistem	65
Gambar 4.30 Tampilan <i>Home</i> Administrator.....	65
Gambar 4.31 Tampilan Kelola Peserta	66

Gambar 4.32 Tampilan Kelola Foreman.....	66
Gambar 4.33 Tampilan Kelola Divisi	67
Gambar 4.34 Tampilan Kelola Materi	67
Gambar 4.35 Tampilan Kelola Jadwal.....	68
Gambar 4.36 Tampilan <i>Printout</i> Administrator.....	68
Gambar 4.37 Tampilan <i>Home</i> Foreman.....	69
Gambar 4.38 Tampilan <i>Upload</i> Materi.....	69
Gambar 4.39 Tampilan Kelola Soal.....	70
Gambar 4.40 Tampilan Kelola Nilai.....	70
Gambar 4.41 Tampilan <i>Printout</i> Foreman.....	71
Gambar 4.42 Tampilan <i>Download</i> Materi	71
Gambar 4.43 Tampilan Jawab Soal	72



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Keterangan Penelitian.....
2. Pertanyaan Wawancara

