

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORI
BARANG PADA PT CAHAYA ART DIGITAL
DENGAN PEMODELAN *EXTREME*
*PROGRAMING***

SKRIPSI

**Oleh:
RAKA ADJI PANGESTU
201610225112**



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

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Informasi Inventori Barang Pada PT Cahaya
Art Digital Dengan Pemodelan *Extreme
Programming*

Nama Mahasiswa : Raka Adji Pangestu

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225112

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika /Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi :

Bekasi, 06 Juli 2020

MENYETUJUI,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Hadi Kusmara, S.Kom., M.Kom.
NIDN 0421036602

Hafizah, S.S., M.Pd.
NIDN 0302068702

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Inventori Barang
Pada PT Cahaya Art Digital Dengan Pemodelan
Extreme Programming

Nama Mahasiswa : Raka Adji Pangestu

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225112

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 31 Juli 2020

Bekasi, 05 Agustus 2020

MENGESAHKAN,

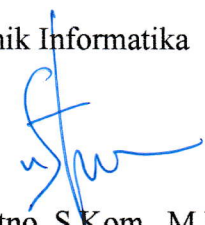
Ketua Tim Penguji : Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 013077002

Penguji I : Allan D. Alexander, S.T., M.Kom.
NIDN : 0305127404

Penguji II : Hadi Kusmara, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0421036602

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 Perancangan Sistem Informasi Inventori Barang Pada PT Cahaya Art Digital Dengan Pemodelan *Extreme Programming* 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, 09 - Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Raka Adji Pangestu

201610225112

ABSTRAK

Raka Adji Pangestu, 201610225112. Perancangan Sistem Informasi Inventori Barang Pada PT Cahaya Art Digital Dengan Pemodelan *Extreme Programming*.

PT Cahaya Art Digital adalah perusahaan yang bergerak dibidang *digital printing*. Informasi terkait stok persediaan barang saat ini masih belum optimal dikarenakan masih menggunakan laporan dalam bentuk form manual yang menyebabkan kesalahan informasi stok persediaan barang, sehingga dalam proses produksi sering terjadinya *stockout* barang yang membuat kinerja dalam produksi menjadi terhambat. Tujuan dalam penelitian ini merancang sistem informasi inventori barang berbasis *web* yang dapat memberikan akses informasi stok persediaan barang secara cepat serta mempermudah dalam pembuatan laporan barang masuk dan keluar yang jauh lebih baik. Metode yang digunakan adalah *Extreme Programming*. Dalam perolehan data yang dibutuhkan dilakukannya wawancara serta observasi langsung lapangan untuk menghasilkan data yang akurat sesuai kebutuhan. Hasil dari penelitian ini berupa software berbasis *website* yang menggunakan bahasa pemograman PHP, HTML, Visual Studio Code sebagai kode editor dan database MySQL yang akan diimplementasikan di PT Cahaya Art Digital. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah perancangan sistem informasi inventori barang berbasis *website* memudahkan pengendalian persediaan barang di PT Cahaya Art Digital.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Inventori, *Website*, PHP, *Extreme Programming*, MySQL.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Raka Adji Pangestu

NPM : 201610225112

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 yang berjudul:

“Perancangan Sistem Informasi Inventori Barang Pada PT Cahaya Art Digital Dengan Pemodelan *Extreme Programming*” Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin 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 yang saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 09-Agustus 2020

Yang menyatakan,



Raka Adji Pangestu

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil'aalamiin, puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan dan penyusunan skripsi ini.

Tugas akhir yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Inventori Barang Pada PT Cahaya Art Digital Dengan Pemodelan Extreme Programming”** disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn). Dr. H. 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 Kaprodi di Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Hadi Kusmara, S.Kom, M.Kom. selaku pembimbing I atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
5. Ibu Hafizah, S.S, M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan materi dan arahan tentang penulisan skripsi ini.
6. Segenap staff dan dosen pengajar Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Bapak Fitrianto dan Ibu Ratna Kartika Sari orang tua dari penulis yang telah memberikan do'a, semangat, dukungan serta motivasi selama penulis mengerjakan tugas akhir ini.

8. Bapak Zazuli yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.
9. Teman-teman kelas Teknik Informatika C yang selalu menjadi tempat bertukar pikiran dan inspirasi untuk mengerjakan tugas akhir ini.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikan sehingga akhirnya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan di lapangan maupun lingkungan masyarakat serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut. Aamiin.

Bekasi, 10 Juli 2020



Raka Adji Pangestu

201610225112

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
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 Penelitian	3
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	4
1.7 Metode Penelitian.....	5
1.7.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.7.2 Metode Pengembangan Sistem.....	6
1.8 Sistematika Penulisan	6

BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Konsep Dasar Sistem	10
2.2.1 Definisi Sistem.....	10
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	11
2.2.3 Klasifikasi Sistem	13
2.3 Konsep Dasar Informasi.....	14
2.3.1 Definisi Informasi	14
2.3.2 Nilai Informasi	15
2.3.3 Kualitas Informasi.....	15
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	16
2.4.1 Definisi Sistem Informasi	16
2.4.2 Komponen-Komponen pada Sistem Informasi.....	17
2.5 Definisi Inventori	18
2.5.1 Jenis-jenis Inventori	19
2.5.2 Tujuan Inventori	19
2.5.3 Fungsi Inventori.....	20
2.6 Definisi Basis Data.....	20
2.6.1 Komponen Basis Data	21
2.6.2 Fungsi Basis Data	22
2.6.3 Manfaat Basis Data.....	22
2.6.4 MySQL (<i>My Structured Query Language</i>).....	23
2.6.5 SQL (Structure Query Language).....	23
2.7 Website	24
2.8 Metode Pengembangan Sistem	25
2.8.1 Metode XP (<i>Extreme Programming</i>).....	25

2.8.2	Tahapan Metode XP	26
2.9	Bahasa Pemograman	27
2.9.1	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	27
2.9.2	HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>).....	27
2.9.3	CSS (<i>Cascading Style Sheets</i>).....	28
2.10	Software Pendukung (<i>Tools Software</i>)	29
2.10.1	XAMPP.....	29
2.10.2	<i>Visual Studio Code</i>	30
2.11	Peralatan Pendukung Sistem (<i>Tools Software</i>)	30
2.11.1	UML (Unified Modeling Language)	30
2.11.2	Bagan Alir (<i>Flowmap</i>).....	38
2.12	<i>Blackbox Testing</i>	41
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		43
3.1	Objek Penelitian.....	43
3.1.1	Sejarah Perusahaan	43
3.1.2	Visi dan Misi Perusahaan	44
3.1.3	Struktur Organisasi	45
3.2	Kerangka Penelitian	46
3.3	Metode Penelitian.....	47
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	50
3.4.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	51
3.4.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	51
3.5	Analisis Sistem Yang Berjalan	51
3.5.1	Evaluasi Sistem Berjalan	53
3.5.2	Analisis Usulan Sistem	54

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	56
4.1 Perancangan Sistem	56
4.1.1 UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	56
1. <i>Use Case</i> Diagram.....	56
2. <i>Activity</i> Diagram.....	58
3. <i>Sequence</i> Diagram.....	70
4. <i>Class</i> Diagram	76
6. Perancangan Basis Data	77
7. Implementasi Basis Data	80
8. Perancangan Tampilan (<i>Interface</i>)	82
9. Implementasi Tampilan (<i>Interface</i>).....	89
10. Pengujian <i>Blackbox</i>	94
BAB V PENUTUP	99
5.1 Kesimpulan	99
5.2 Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Table 1.1. Waktu Penelitian	4
Table 2.1. Tabel Penelitian.....	8
Table 2.2. Komponen Use Case	32
Table 2.3. Simbol <i>Activity</i> Diagram	33
Table 2.4. Simbol <i>Class</i> Diagram	36
Table 2.5. Simbol-Simbol <i>Flowmap</i>	38
Table 3.1. Pertanyaan Wawancara	48
Table 3.2. Jawaban Wawancara	49
Table 4.1 Penjelasan Aktor dalam <i>Use Case</i>	57
Table 4.2. Penjelasan tentang <i>Use Case</i> Diagram Sistem Usulan	57
Table 4.3. Rancangan Tabel <i>Master</i> Barang.....	77
Table 4.4. Rancangan Tabel <i>Master Supplier</i>	77
Table 4.5. Rancangan Tabel <i>User</i>	78
Table 4.6. Rancangan Tabel Barang Masuk	78
Table 4.7. Rancangan Tabel Barang Keluar	78
Table 4.8. Rancangan Tabel Pembelian Barang	79
Table 4.9. Perancangan Tabel Permintaan Barang	79
Table 4.10. Perancangan Tabel Stok Barang	80
Table 4.11. Pengujian <i>Blackbox</i>	95

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Karakteristik Sistem	13
Gambar 2.2. Metode Extreme Programming	26
Gambar 2.3. Contoh <i>Use Case</i> Diagram	33
Gambar 2.4. Contoh <i>Activity</i> Diagram	35
Gambar 2.5. Contoh <i>Sequence</i> Diagram	37
Gambar 3.1. PT Cahaya Art Digital	44
Gambar 3.2. Stuktur Orgaisasi PT Cahaya Art Digital	45
Gambar 3.3. Kerangka Penelitian	46
Gambar 3.4. <i>flowmap</i> Sistem Berjalan	52
Gambar 3.5. <i>Flowmap</i> Sistem Usulan	54
Gambar 4.1. <i>Use Case</i> Diagram Usulan Sistem	56
Gambar 4.2. <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i>	59
Gambar 4.3. <i>Activity</i> Diagram <i>Master</i> Barang	60
Gambar 4.4. <i>Activity</i> Diagram <i>Master</i> Supplier	61
Gambar 4.5. <i>Activity</i> Diagram Data <i>User</i>	62
Gambar 4.6. <i>Activity</i> Diagram Data Barang Masuk	63
Gambar 4.7. <i>Activity</i> Diagram Data Barang Keluar	64
Gambar 4.8. <i>Activity</i> Diagram Pembelian Barang	65
Gambar 4.9. <i>Activity</i> Diagram Permintaan Barang	66
Gambar 4.10. <i>Activity</i> Diagram Data <i>Approval</i> Pembelian	67
Gambar 4.11. <i>Activity</i> Diagram Data <i>Approval</i> Permintaan	68
Gambar 4.12. <i>Activity</i> Diagram Cetak Stok Barang	69
Gambar 4.13. <i>Sequence</i> Diagram <i>Login</i>	70
Gambar 4.14. <i>Sequence</i> Diagram <i>Master</i> Barang	71
Gambar 4.15. <i>Sequence</i> Diagram <i>Master</i> Supplier	71
Gambar 4.16. <i>Sequence</i> Diagram <i>User</i>	72
Gambar 4.17. <i>Sequence</i> Diagram Barang Masuk	72
Gambar 4.18. <i>Sequence</i> Diagram Barang Keluar	73
Gambar 4.19. <i>Sequence</i> Diagram Pembelian Barang	74
Gambar 4.20. <i>Sequence</i> Diagram Permintaan Barang	74

Gambar 4.21. <i>Sequence Diagram Data Approval</i> Pembelian	75
Gambar 4.22. <i>Sequence Diagram Data Approval</i> Permintaan	75
Gambar 4.23. <i>Sequence</i> Cetak Stok Barang.....	76
Gambar 4.24. Class Diagram Web Inventori Barang	76
Gambar 4.25. Tabel tbl_barang.....	80
Gambar 4.26. Tabel tbl_supplier.....	80
Gambar 4.27. Tabel user	80
Gambar 4.28. Tabel barang_masuk	81
Gambar 4.29. Tabel barang_keluar	81
Gambar 4.30. Tabel pembelian	81
Gambar 4.31. Tabel permintaan.....	82
Gambar 4.32. Tabel stok_barang	82
Gambar 4.33. Perancangan Tampilan <i>Login</i>	83
Gambar 4.34. Perancangan Tampilan <i>Dashboard Admin</i>	83
Gambar 4.35. Perancangan Tampilan <i>Dashboard</i> Staff Gudang.....	84
Gambar 4.36. Perancangan Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Operator	84
Gambar 4.37. Perancangan Tampilan Halaman <i>Master Data</i>	85
Gambar 4.38. Perancangan Tampilan Halaman Barang	85
Gambar 4.39. Perancangan Tampilan Halaman Stok Akhir	86
Gambar 4.40. Perancangan Tampilan Halaman Pembelian Barang	86
Gambar 4.41. Perancangan Tampilan Halaman Status Pembelian Barang	87
Gambar 4.42. Perancangan Halaman Penampilan Barang	87
Gambar 4.43. Perancangan Tampilan Halaman Status Permintaan Barang	88
Gambar 4.44. Perancangan Tampilan Halaman <i>User Manager</i>	88
Gambar 4.45. Implementasi Tampilan Login	89
Gambar 4.46. Implementasi Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	89
Gambar 4.47. Implementasi Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Staff Gudang.....	90
Gambar 4.48. Implementasi Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Operator	90
Gambar 4.49. Implementasi Tampilan Halaman <i>Master Data</i>	91
Gambar 4.50. Impementasi Tampilan Halaman Barang.....	91
Gambar 4.51. Implementasi Tampilan Halaman Stok Akhir.....	92
Gambar 4.52. Implementasi Tampilan Halaman Pembelian Barang.....	92

Gambar 4.53. Implementasi Tampilan Halaman Status Pembelian Barang	93
Gambar 4.54. Implementasi Tampilan Halaman Permintaan Barang.....	93
Gambar 4.55. Implementasi Tampilan Halaman Status Permintaan Barang.....	94
Gambar 4.56. Implementasi Tampilan Halaman <i>User Manager</i>	94



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Balasan Izin Penelitian Dari PT. Cahaya Art Digital.

