



**ANALISAN DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
JASA DAN LAYANAN *PEST CONTROL* PADA PT. GALIA
CITRA UTAMA**

SKRIPSI

ARNOLDUS FREDYAS RUDIANTONO

1010512017

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2017



**ANALISAN DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
JASA DAN LAYANAN *PEST CONTROL* PADA PT. GALIA
CITRA UTAMA**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

ARNOLDUS FREDYAS RUDIANTONO

1010512017

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2017**

PERNYATAAN ORISINILITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Arnoldus Fredyas Rudiantono
NRP : 1010512017
Tanggal : 12 Juli 2017

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 12 Juli 2017
Yang Menyatakan,




(Arnoldus Fredyas Rudiantono)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arnoldus Fredyas Rudiantono

NRP : 1010512017

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksekutif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**ANALISAN DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JASA
DAN LAYANAN PEST CONTROL PADA PT. GALIA CITRA
UTAMA**

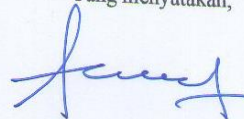
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal: 12 Juli 2017

Yang menyatakan,



(Arnoldus Fredyas Rudiantono)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

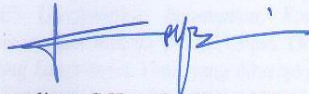
Nama : Arnoldus Fredyas Rudiantono

NRP : 1010512017

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Jasa dan Layanan
Pest Control pada PT. Galia Citra Utama

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



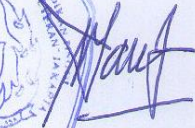
Kraugusteeliana, S.Kom., M. Kom., MM
Ketua Penguji



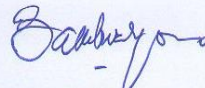
Ati Zaidiah, S.Kom., MTI
Penguji I



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI
(Pembimbing)



Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc
Dekan



Bambang Tri Wahyono, S.Kom., M.Si
Ka.Prodi

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 12 Juli 2017

ANALISAN DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JASA DAN LAYANAN PEST CONTROL PADA PT. GALIA CITRA UTAMA

Arnoldus Fredyas Rudiantono

Abstract

Penelitian ini dilakukan untuk merancang dan membuat sistem informasi pemasaran jasa dan layanan *pest control* pada PT. Galia Citra Utama. Perusahaan ini memiliki klien dengan sistem kontrak, sehingga pengendalian dan monitoring hama dilakukan dalam jangka panjang hingga masa kontraknya berakhir. Pengolahan data klien, laporan monitoring dan evaluasi pengendalian hama di PT. Galia Citra Utama masih dilakukan secara manual, artinya dari segi pencatatan dan pengolahannya masih menggunakan selembar kertas dan disalin ke Microsoft Excel. Mengolah data menjadi sebuah bentuk laporan dengan jumlah data yang banyak bukanlah suatu pekerjaan yang mudah jika dilakukan secara manual, karena memerlukan waktu, tenaga dan ketelitian. Metoda perancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterfall*. Data dianalisis menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economics, Efficiency, Services*). Sedangkan desain menerapkan metoda OOAD/Object Oriented Analysis and Design (UML= *Unified Modeling Language*). Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi pemasaran jasa dan layanan *pest control* pada PT. Galia Citra Utama. Adapun Pengaruh yang diharapkan dari sistem ini adalah pemasaran jasa dapat cepat dan up-to-date yang dapat diakses kapan dan dimana saja, bahkan dapat diakses menggunakan peralatan mobile.

Kata Kunci : Pemasaran Jasa, Pest Control, Monitoring, Waterfall, PIECES

ANALYSIS AND DESIGN OF SERVICE INFORMATION SYSTEM AND PEST CONTROL SERVICES IN PT. GALIA CITRA UTAMA

Arnoldus Fredyas Rudiantono

Abstract

This research is conducted to design and make information system marketing service and service of pest control at PT. Galia Citra Utama. The company has a client with a contract system, so that pest control and monitoring is done in the long term until the contract expires. Client data processing, monitoring and evaluation report of pest control at PT. Galia Citra Utama is still done manually, meaning that in terms of recording and processing still use a piece of paper and copied to Microsoft Excel. Processing data into a form of report with a large amount of data is not an easy task if done manually, because it requires time, effort and thoroughness. The design method used in this research is waterfall. Data were analyzed using PIECES method (Performance, Information, Economics, Efficiency, Services). Designs apply the OOAD / Object Oriented Analysis and Design (UML = Unified Modeling Language) method. The expected result of this research is a marketing information system services and pest control services at PT. Galia Citra Utama. The expected Influence of this system is service marketing can be fast and up-to-date that can be accessed anytime and anywhere, even accessible using mobile equipment.

Keywords : Marketing Services, Pest Control, Monitoring, Waterfall, PIECES

PRAKATA

Puji Syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunianya sehingga pada akhirnya saya dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik pada waktu yang telah ditetapkan, dengan mengambil judul **ANALISAN DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JASA DAN LAYANAN PEST CONTROL PADA PT. GALIA CITRA UTAMA**. Dengan selesainya Skripsi ini, penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu serta memberikan doa, dukungan, dan motivasi baik materi maupun moril. Ucapan terima kasih ini khusus kami berikan kepada :

1. Kedua Orang Tua kami yang telah memberikan dorongan mental, material dan spiritual.
2. Bapak Dr.Nidjo Sandjojo,Msc selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta.
3. Bapak Rio Wirawan, S.Kom.,MMSI selaku dosen pembimbing Skripsi ini.
4. Semua teman-teman FIK angkatan 2010 serta pihak yang telah membantu penulis untuk mengerjakan skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar di masa yang akan datang bisa menjadi lebih baik. Semoga laporan ini bermanfaat baik bagi penulis maupun pembaca.

Jakarta, Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Definisi Sistem.....	6
2.2 Pengertian Informasi	6
2.3 Definisi Sistem Informasi	7
2.4 Komponen Sistem Informasi.....	8
2.5 Konsep Pendekatan Waterfall dalam Perancangan Sistem	8
2.6 Pengertian Pest Control.....	9
2.7 Jaringan Komputer	14
2.8 Pengertian Database dan RDMBS	17
2.9 Pengertian Pengolahan Data berbasis Client/Server	19
2.10 Bahasa Pemrograman Aplikasi J2EE.....	19
2.11 Unified Modeling Language (UML).....	21
2.12 Hasil Penelitian yang Relevan	24
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1 Tahapan Penelitian	26
3.2 Kegiatan Penelitian	27
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.4 Jadwal Kegiatan Penelitian	29
3.5 Alat Bantu Penelitian	30
BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	32
4.1 Profil Perusahaan	32
4.2 Analisis Sistem Berjalan	32

4.3 Rancangan Sistem Usulan.....	33
4.4 Rancangan Perangkat Lunak.....	33
4.5 Rancangan Infrastruktur.....	35
4.6 Implementasi Antarmuka dan Black Box Testing.....	37
4.7 Identifikasi Masalah.....	39
4.8 Sistem Usulan.....	42
4.9 Activity Diagram.....	48
4.10 Sequence.....	52
4.11 Class Diagram.....	56
4.12 Rancangan Kode.....	57
4.13 Rancangan layout halaman-halaman web.....	59
4.14 Tampilan Interface.....	66
 BAB 5 PENUTUP.....	 68
5.1 Simpulan.....	68
5.2 Saran.....	68
 DAFTAR PUSTAKA.....	 69
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

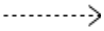

Tabel 1 Penelitian Relevan.....	24
Tabel 2 Jadwal Kegiatan Penelitian	30
Tabel 3 Perbandingan Sistem Dengan Metode PIECES	37
Tabel 4 Dokumen Masukan	38
Tabel 5 Daftar File Tabel	38
Tabel 6 Keluaran Sistem Usulan.....	38
Tabel 7 Naratif Use Case Login.....	43
Tabel 8 Naratif Use-Case User Management.....	44
Tabel 9 Naratif UseCase Kelola Order	45
Tabel 10 Naratif UseCase Kelola Klien.....	46
Tabel 11 Naratif UseCase Kelola Kontrak.....	46
Tabel 12 Naratif UseCase Pemesanan Jasa.....	47
Tabel 13 Naratif UseCase Logout.....	47

DAFTAR GAMBAR





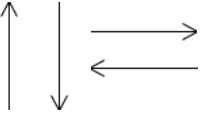
Gambar 1 <i>Waterfall Model</i>	8
Gambar 2 Pemetaan Teknologi Java.....	20
Gambar 3 Alur Tahapan Penelitian.....	23
Gambar 4 Struktur Organisasi Galia Citra Utama	25
Gambar 5 Diagram UseCase Sistem Berjalan	36
Gambar 6 Diagram Use Case Usulan.....	43
Gambar 7 Activity Diagram Login Admin	48
Gambar 8 Activity Diagram Website Management.....	49
Gambar 9 Activity Pengelolaan Speciment Hama	49
Gambar 10 Activity Pengelolaan Order	50
Gambar 11 Activity Pengelolaan Data Inspeksi	50
Gambar 12 Activity Pengelolaan Data Kontrak.....	51
Gambar 13 Activity Pengelolaan Service Pest Control	51
Gambar 14 Activity Pengelolaan Klien	52
Gambar 15 Sequence User Management	52
Gambar 16 Sequence Website Management.....	53
Gambar 17 Sequence Speciment Hama	53
Gambar 18 Sequence Pengelolaan Order.....	54
Gambar 19 Sequence Data Inspeksi.....	54
Gambar 20 Sequence Kontrak	55
Gambar 21 Sequence Service Pest Control.....	55
Gambar 22 Sequence Kelola Klien	56
Gambar 23 Class Diagram Usulan	56
Gambar 24 Layout Halaman Utama (Umum).....	60
Gambar 25 Layout Halaman Sejarah	60
Gambar 26 Layout Halaman Jasa yang Ditawarkan	61
Gambar 27 Layout Halaman About	61
Gambar 28 Layout Halaman Visi dan Misi	62
Gambar 29 Layout Halaman FAQ	62
Gambar 30 Layout Halaman Klien	63
Gambar 31 Layout Halaman Users Management	63
Gambar 32 Layout Halaman Pengelolaan Iklan	64
Gambar 33 Layout Halaman Kelola Klien.....	64
Gambar 34 Layout Halaman Kelola Order	65
Gambar 35 Layout Halaman Kelola Kontrak	65
Gambar 36 Implementasi Antarmuka Halaman Index (Umum).....	66
Gambar 37 Implementasi Antarmuka Halaman Sejarah.....	66
Gambar 38 Implementasi Antarmuka Halaman Visi & Misi.....	67
Gambar 39 Implementasi Antarmuka Halaman Jasa Kami	67

DAFTAR SIMBOL

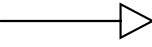

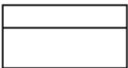
1. Use Case Diagram





NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.

2. Activity Diagram



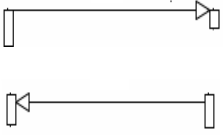
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Control Flow</i>	Digunakan untuk menghubungkan action satu dengan action lain

3. Class Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.

4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

4. Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menggambarkan seseorang atau suatu perangkat yang sedang berinteraksi dengan sistem
2		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A-1 Jasa Layanan
Lampiran A-2 Inspection Form
Lampiran A-3 Pest control Recommendation
Lampiran A-4 Pest control Service Agreement
Lampiran A-5 Application Form
Lampiran A-6 PestControl Treatment
Lampiran A-7 Slip Treatment
Lampiran A-8 Form Service/ Checklist
Lampiran A-9 Time Schedule
Lampiran A-10 Quality Control Report
Lampiran B-1 Struktur Tabel TBL_KLIEN
Lampiran B-2 Struktur Tabel TBL_PCO
Lampiran B-3 Struktur Tabel TBL_USER
Lampiran B-4 Struktur Tabel TBL_CHEMICAL
Lampiran B-5 Struktur Tabel TBL_HAMA
Lampiran B-6 Struktur Tabel TBL_ORDER
Lampiran B-7 Struktur Tabel TBL_INSPECLOG
Lampiran B-8 Struktur Tabel TBL_RECOMMENT
Lampiran B-9 Struktur Tabel TBL_KONTRAK
Lampiran B-10 Struktur Tabel TBL_SERVICE
Lampiran B-11 Struktur Tabel TBL_KELUHAN
Lampiran B-12 Struktur Tabel TBL_EVALUASI
Lampiran B-13 Struktur Tabel TBL_WEBCONTENT
Lampiran B-14 Struktur Tabel TBL_POS
Lampiran C-1 Daftar Jenis Speciment
Lampiran C-2 Daftar Order
Lampiran C-3 Daftar Klien
Lampiran C-4 Daftar Kontrak
Lampiran C-5 Daftar Inspeksi
Lampiran C-6 Daftar Log Sheet Pest Sighting
Lampiran C-7 Daftar Recommendation
Lampiran C-8 Time Schedule
Lampiran C-9 Daftar SlipTreatment
Lampiran C-10 Daftar Monitoring
Lampiran C-11 Daftar Evaluasi
Lampiran C-12 Daftar Keluhan Klien