

**SISTEM INFORMASI DATA TEKNIS PELANGGAN
BERBASIS WEB PADA
PT. IFORTE SOLUSI INFOTEK**

SKRIPSI

Oleh :

HANDI KURNIA

201610225311



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

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Informasi Data Teknis
Pelanggan Berbasis *Web* Pada
PT. Iforte Solusi Infotek

Nama Mahasiswa : Handi Kurnia

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225311

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

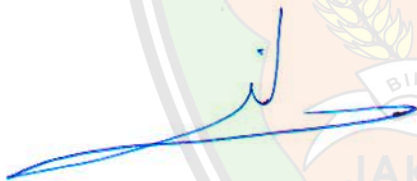
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juli 2020

Bekasi, 04 Agustus 2020

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Achmad Noe'man, S.kom., M.Kom.

NIDN0328048402



Tyastuti Sri Lestari, S.Si., MM.

NIDN0327036701

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Data Teknis
Pelanggan Berbasis *Web* Pada
PT. Iforte Solusi Infotek

Nama Mahasiswa : Handi Kurnia

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225311

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juli 2020

Bekasi, 04 Agustus 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Adi Muhajirin, M.Kom., M.M.

NIDN0318038501

Penguji I : Dr. Robertus Suraji, SS., MA.

NIDN0609127001

Penguji II : Achmad Noe'man, S.Kom., M.Kom.

NIDN0328048402

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Sugiyatno, S.Kom, M.Kom.

NIDN0313077206

Dekan
Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si., MM.

NIDN0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul Sistem Informasi Data Teknis Pelanggan Berbasis Web Pada PT. Iforte Solusi Infotek 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, 13 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Handi Kurnia

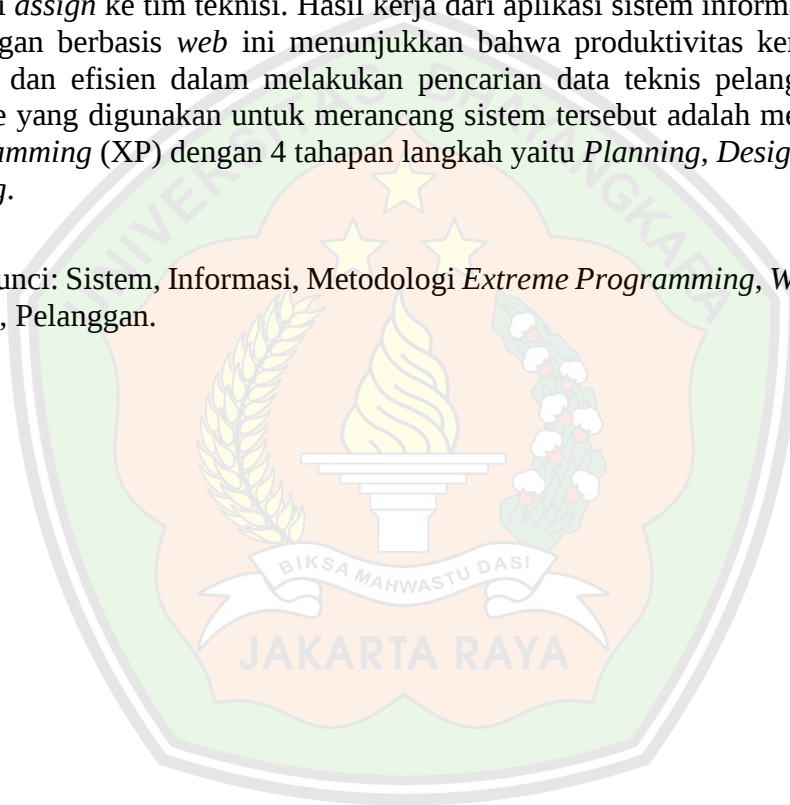
201610225311

ABSTRAK

Handi Kurnia. 201610225311. Sistem Informasi Data Teknis Pelanggan Berbasis Web Pada PT. Iforte Solusi Infotek.

PT iForte Solusi Infotek adalah perusahaan yang bergerak dibidang telekomunikasi. Untuk menunjang pelayanan yang baik terhadap keluhan dari pelanggan jika terdapat masalah pada jaringan internet yang digunakan pada dasarnya sebuah perusahaan telekomunikasi mempunyai *service desk*. Proses pencarian informasi data teknis pelanggan masih bersifat manual, sehingga memakan waktu dalam melakukan *input* data teknis pelanggan kedalam sistem penanganan keluhan sebagai mediator antara *service desk* dengan teknisi yaitu *trouble ticket*. yang kemudian akan di *assign* ke tim teknisi. Hasil kerja dari aplikasi sistem informasi data teknis pelanggan berbasis *web* ini menunjukkan bahwa produktivitas kerja 80% lebih efektif dan efisien dalam melakukan pencarian data teknis pelanggan. Adapun metode yang digunakan untuk merancang sistem tersebut adalah metode *Extreme Programming* (XP) dengan 4 tahapan langkah yaitu *Planning*, *Design*, *Coding* dan *Testing*.

Kata kunci: Sistem, Informasi, Metodologi *Extreme Programming*, *Website*, Jurnal, Teknis, Pelanggan.

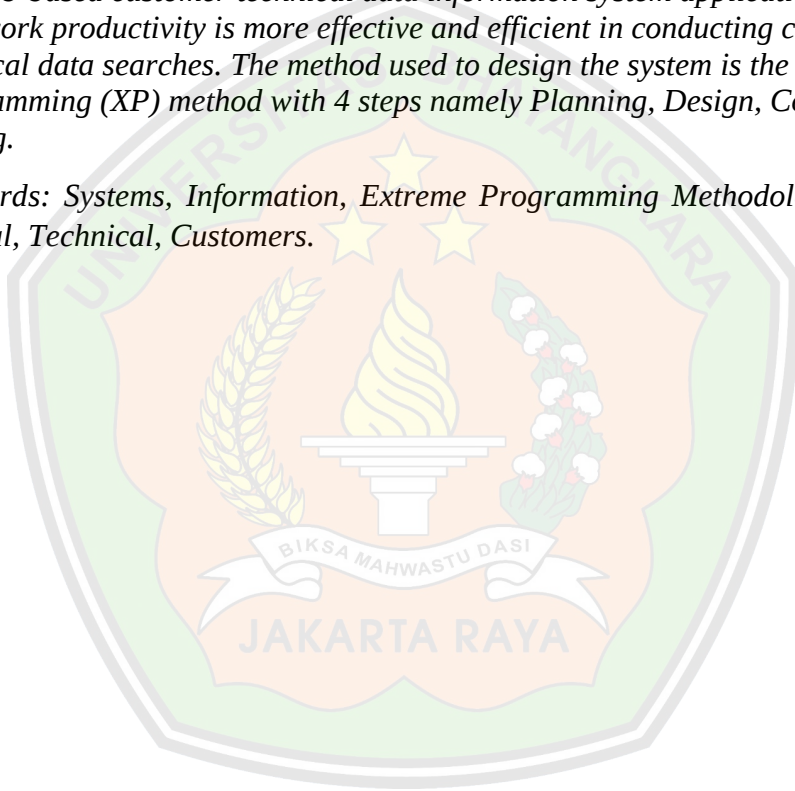


ABSTRACT

Handi Kurnia. 201610225311. Web-Based Technical Data Customer Information System at PT. Iforte Infotek Solution.

PT iForte Solusi Infotek is a company engaged in telecommunications. To support good service to complaints from customers if there are problems with the internet network that is used basically a telecommunications company has a service desk. The process of finding customer technical data information is still manual, so it takes time to input customer technical data into the complaint handling system as a mediator between the service desk and the technician namely trouble ticket, which will then be assigned to the engineering team. The results of the work of this web-based customer technical data information system application show that 80% work productivity is more effective and efficient in conducting customer technical data searches. The method used to design the system is the Extreme Programming (XP) method with 4 steps namely Planning, Design, Coding and Testing.

Keywords: Systems, Information, Extreme Programming Methodology, Website, Journal, Technical, Customers.



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASIKARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS

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

Nama : Handi Kurnia
NPM : 201610225311
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 :

“Sistem Informasi Data Teknis Pelanggan Berbasis Web Pada PT. Iforte Solusi Infotek”.

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 : 13 Juli 2020

Yang Menyatakan,

Handi Kurnia

NPM :201610225311

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Sistem Informasi Data Teknis Pelanggan Berbasis Web Pada PT. Iforte Solusi Infotek”** 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 Achmad Noe'man, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing 1 atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
5. Ibu Tyastuti Sri Lestari, S.Si., MM. 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 Wawan Kurniawan dan Ibu Husniah serta adik saya tercinta Wendi Marizki Dinata & Nur Seftia Mulyawati Ningsih yang selalu memberikan doa dan dukungannya.
8. Bapak Aristo Ilhamsyah selaku narasumber dan Bapak Djan Iffan selaku pembimbing perusahaan dan seluruh karyawan dan karyawan PT. Iforte Solusi Infotek 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, 05 Agustus 2020



(Handi Kurnia)



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASIKARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	6
1.8 Metode Penelitian dan Metode Konsep Pengembangan Website	6
1.8.1 Metode Penelitian.....	6
1.8.2 Metode Konsep Pengembangan Software	7
1.9 Sistematika Penulisan.....	7

BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	11
2.2.1 Pengertian Sistem.....	11
2.2.2 Karakteristik Sistem	11
2.3 Konsep Dasar Informasi	13
2.3.1 Pengertian Informasi	13
2.3.2 Nilai dan Kualitas Sistem Informasi	13
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi	14
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi	14
2.4.2 Komponen Sistem Informasi	15
2.4.3 Klasifikasi Sistem	16
2.5 Metode XP (<i>Extreme Programming</i>)	17
2.5.1 <i>Planning</i>	18
2.5.2 <i>Design</i>	19
2.5.3 <i>Coding</i>	19
2.5.4 <i>Testing</i>	20
2.5.5 Keuntungan dan Kerugian Metode <i>Extreme Programming</i>	20
2.6 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	21
2.6.1 Diagram UML	22
2.6.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	22
2.6.1.2 <i>Class Diagram</i>	23
2.6.1.3 <i>Activity Diagram</i>	25
2.6.1.4 <i>Sequence Diagram</i>	26
2.6.1.5 <i>Package Diagram</i>	28
2.6.1.6 <i>State Machine Diagram</i>	29
2.6.1.7 <i>Object Diagram</i>	30
2.6.1.8 <i>Component Diagram</i>	31
2.6.1.9 <i>Deployment Diagram</i>	32

2.6.1.10	<i>Communiaction Diagram</i>	32
2.6.1.11	<i>Timing Diagram</i>	33
2.6.1.12	<i>Composite Diagram</i>	35
2.6.1.13	<i>Interaction Overview Diagram</i>	37
2.7	Perangkat Bantu	39
2.7.1	Pre Hypertext Preprocessor (PHP).....	39
2.8	MySql.....	40
2.9	<i>Hyper Text Markup Language</i> (HTML).....	40
2.10	Konsep Dasar BlackBox	40
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	42
3.1	Objek Penelitian	42
3.1.1	Sejarah Perusahaan.....	42
3.1.2	Profil Perusahaan.....	43
3.1.3	Struktur Organisasi Departemen MWIFO & VSAT	43
3.2	Kerangka Penelitian	44
3.2.1	Alur Penelitian	44
3.2.2	Penelitian Sistem Informasi Data Teknis Pelanggan dengan Metode <i>Extreme Programming</i>	45
3.2.2.1	<i>Planning</i>	45
3.2.2.2	<i>Design</i>	46
3.2.2.3	<i>Coding</i>	47
3.2.2.4	<i>Testing</i>	47
3.2.3	Alat Penelitian.....	47
3.2.3.1	Perangkat Keras.....	47
3.2.3.2	Perangkat Lunak.....	48
3.3	Analisis Sistem Berjalan	48
3.4	Permasalahan.....	49
3.5	Analisis Usulan Sistem.....	50

3.6	Analisis Kebutuhan Sistem	50
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		51
4.1	Perancangan (<i>Design</i>).....	51
4.1.1	Permodelan Data (<i>Data Modelling</i>).....	51
4.1.2	Pemodelan Proses (<i>ProcessModelling</i>).....	53
4.1.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	53
4.1.2.3	<i>Class Diagram</i>	58
4.1.2.4	<i>Sequence Diagram</i>	59
4.2	Pembuatan Aplikasi.....	62
4.2.1	Spesifikasi Perangkat Pendukung	62
4.2.1.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	62
4.2.1.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	62
4.2.2	Implementasi (Hasil Tampilan).....	62
4.3	Pengujian	66
4.3.1	<i>Blackbox</i>	66
BAB V PENUTUP		68
5.1	Kesimpulan.....	68
5.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Pemetaan Jurnal	9
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	23
Tabel 2.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	24
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	25
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	27
Tabel 2.6 Simbol <i>Package Diagram</i>	29
Tabel 2.7 Simbol <i>Machine Diagram</i>	30
Tabel 2.8 Simbol <i>Object Diagram</i>	30
Tabel 2.9 Simbol <i>Component Diagram</i>	31
Tabel 2.10 Simbol <i>Deployment Diagram</i>	32
Tabel 2.11 Simbol <i>Communication Diagram</i>	33
Tabel 2.12 Simbol <i>Timing Diagram</i>	33
Tabel 2.13 Simbol <i>Composite Diagram</i>	35
Tabel 2.14 Simbol <i>Overview Diagram</i>	37
Tabel 4.1 <i>Users</i>	51
Tabel 4.2 Pelanggan	51
Tabel 4.3 Sub Menu	52
Tabel 4.4 Menu Utama.....	52
Tabel 4.5 Teknis.....	52
Tabel 4.6 Modul	53
Tabel 4.7 Deskripsi <i>Actor</i>	54
Tabel 4.8 <i>Use Case Descriptions</i>	54

Tabel 4.9 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	62
Tabel 4.10 Pengujian Dengan Metode <i>Blackbox</i>	67



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Grafik Pelanggan Baru	1
Gambar 1.2 Data Teknis Pelanggan	2
Gambar 1.3 Grafik <i>Human Error</i>	3
Gambar 1.4 Grafik Pengguna <i>Website</i>	3
Gambar 2.1 Metode <i>Extreme Programming</i>	18
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Departemen MWIFO & VSAT	43
Gambar 3.2 Diagram Alur Penelitian.....	45
Gambar 3.3 <i>Flowmap</i> dari <i>Planning</i> Sistem Informasi PT. Iforte Solusi Infotek	46
Gambar 3.4 <i>Flowmap</i> Analisis Sistem Berjalan PT. Iforte Solusi Infotek	49
Gambar 3.5 <i>Flowmap</i> Analisis Usulan Sistem PT. Iforte Solusi Infotek	50
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi PT. Iforte Solusi Infotek.....	54
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login</i>	55
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Register Pelanggan</i>	56
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Teknis	56
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Printout</i>	57
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Cari Data Pelanggan	57
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Cari Data Teknis	58
Gambar 4.8 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi PT. Iforte Solusi Infotek	58
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram Login</i>	59
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram Register Pelanggan</i>	59
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Teknis	60
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram Printout</i>	60

Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Cari Data Pelanggan	61
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Cari Data Teknis Pelanggan	61
Gambar 4.15 Tampilan <i>Home</i> Sistem	63
Gambar 4.16 Tampilan <i>Register</i> Pelanggan.....	63
Gambar 4.17 Tampilan Kelola Data Teknis	64
Gambar 4.18 Tampilan <i>Printout</i> Daftar Pelanggan	64
Gambar 4.19 Tampilan Cari Data Pelanggan	65
Gambar 4.20 Tampilan Cari Data Teknis Pelanggan.....	65



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Balasan Riset
2. Pertanyaan Wawancara

