

**PERANCANGAN SISTEM ABSENSI PADA CV. ERBIZZ
UTAMA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE *WATERFALL***

SKRIPSI

Oleh :

EMIL SURYA PRANATA

201710225316



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Proposal Skripsi : Perancangan Sistem Absensi Pada CV. Erbizz
Utama Berbasis Web Menggunakan Metode
Waterfall

Nama Mahasiswa : Emil Surya Pranata

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225316

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 05 Febuari 2022



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Absensi Pada CV. Ebizz
Utama Berbasis Web Menggunakan Metode
Waterfall.
Nama Mahasiswa : Emil Surya Pranata
Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225316
Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : Sabtu, 05 Febuari 2022

Bekasi, 18 Febuari 2022

Mengesahkan,

Ketua Tim Penguji : Abrar Hiswara, S.T., M.M., M.Kom.
NIDN. 0324028101

Penguji (I) : Dwipa Handayani., S.Kom., M.M.S.I
NIDN. 0317078008

Penguji (II) : Rasim S.T., M.Kom.
NIDN. 0415027301

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Informatika

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.
NIDN. 0327117402

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Tyastuti Sri Lestari, S.Si., M.M
NIDN. 0327036701



LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Emil Surya Pranata
NPM : 201710225316
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Absensi Pada CV. ERBIZZ UTAMA
Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall*.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 18 Febuari 2022

Penulis

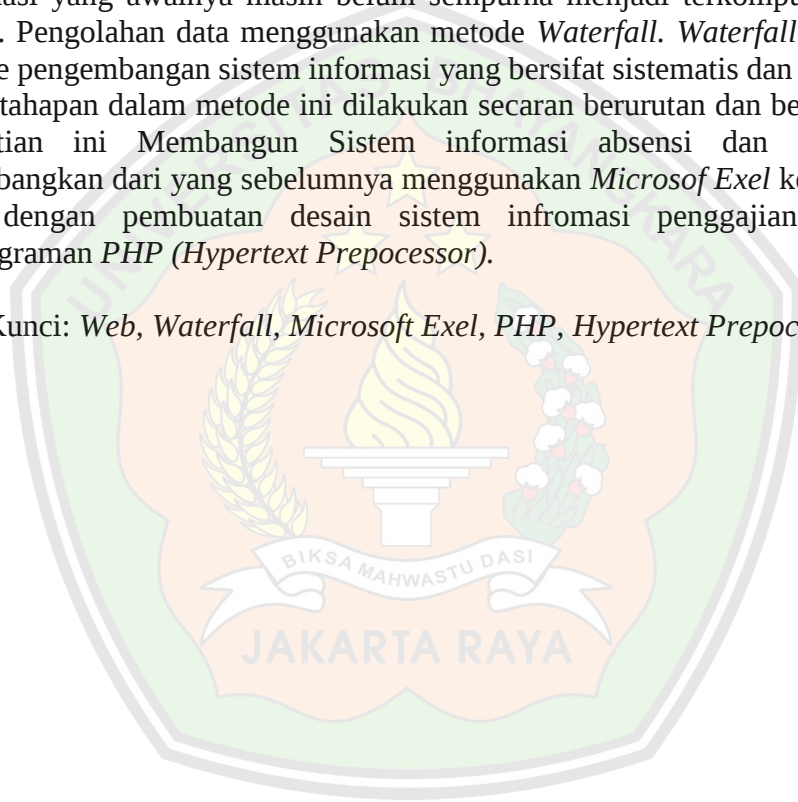

METERAI TEMPEL
60000AJX698393844
(Emil Surya Pranata)

ABSTRAK

Emil Surya Pranata, 201710225316 Perancangan Sistem Absensi Pada CV. ERBIZZ UTAMA Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall*

Perancangan aplikasi ini sangat membantu dalam pengolahan data pada CV. ERBIZZ UTAMA. Termasuk di perusahaan, data yang dikelola cukup banyak sehingga perlu adanya sistem yang meringankan absensi perusahaan dalam mengolah data dan mengakses informasi yang diperlukan. Absensi adalah salah satu hal vital bagi sebuah instansi pemerintah atau perusahaan, karena akan menjadi tolak ukur bagi kehadiran karyawan untuk melakukan kewajiban mereka. Rumusan masalah dalam penelitian ini yakni Bagaimana cara merancang aplikasi ini dengan baik dan menyempurnakan sistem pada aplikasi ini. Tujuan penelitian ini untuk merancang dan membangun sistem informasi yang awalnya masih belum sempurna menjadi terkomputerisasi ke dalam sistem. Pengolahan data menggunakan metode *Waterfall*. *Waterfall* adalah salah satu metode pengembangan sistem informasi yang bersifat sistematis dan sekuensial, artinya setiap tahapan dalam metode ini dilakukan secara berurutan dan berkelanjutan. Hasil Penelitian ini Membangun Sistem informasi absensi dan penggajian telah dikembangkan dari yang sebelumnya menggunakan *Microsof Exel* ke aplikasi berbasis web, dengan pembuatan desain sistem informasi penggajian dengan bahasa pemrograman *PHP (Hypertext Preprocessor)*.

Kata Kunci: *Web, Waterfall, Microsoft Exel, PHP, Hypertext Preprocessor.*

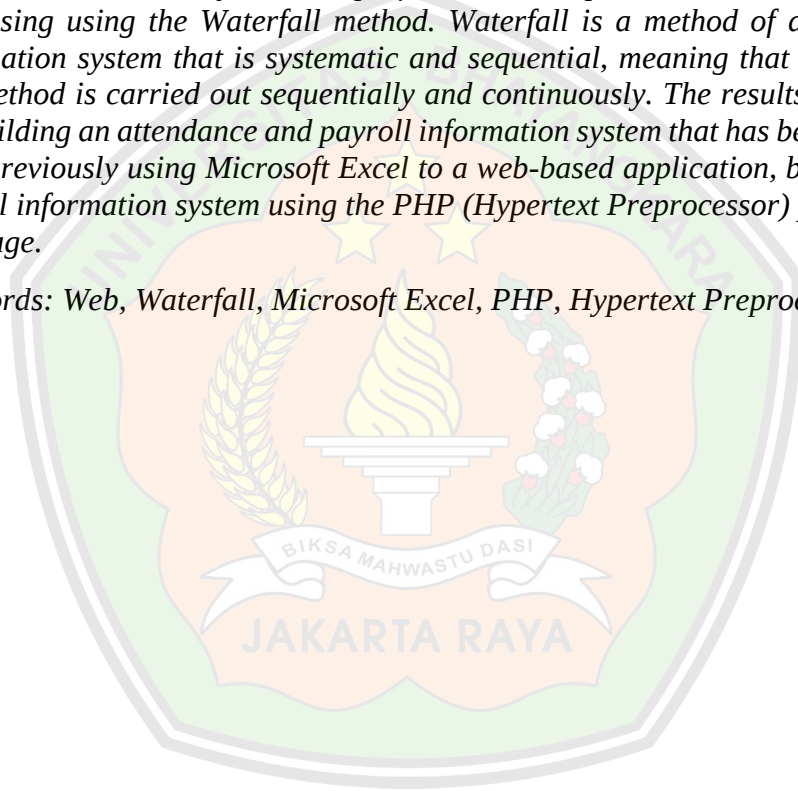


ABSTRACT

Emil Surya Pranata, 201710225316 Attendance System Design on CV. MAIN ERBIZZ Web Based Using Waterfall Method

The design of this application is very helpful in processing data on the CV. MAIN ERBIZZ. Including in the company, the data that is managed is quite a lot, so there needs to be a system that relieves the company's absence in processing data and accessing the required information. Attendance is one of the vital things for a government agency or company, because it will be a benchmark for the presence of employees to carry out their obligations. The formulation of the problem in this research is how to design this application well and improve the system in this application. The purpose of this research is to design and build an information system that was initially still not perfect to be computerized into a system. Data processing using the Waterfall method. Waterfall is a method of developing an information system that is systematic and sequential, meaning that each stage in this method is carried out sequentially and continuously. The results of this study are building an attendance and payroll information system that has been developed from previously using Microsoft Excel to a web-based application, by designing a payroll information system using the PHP (Hypertext Preprocessor) programming language.

Keywords: Web, Waterfall, Microsoft Excel, PHP, Hypertext Preprocessor.



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

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

Nama : Emil Surya Pranata
NPM : 201710225316
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
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 :

“Perancangan Sistem Absensi Pada CV. ERBIZZ UTAMA Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall*”.

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis 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
Pada tanggal : 18 Februari 2022
Yang Menyatakan


(Emil Surya Pranata)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT, karena dengan rahmat karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Penyusunan laporan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat untuk kelulusan mata kuliah skripsi Sarjana Strata Satu (S1) pada Jurusan Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, dimana penelitian skripsi ini dilakukan pada CV. ERBIZZ UTAMA dengan judul **“Perancangan Sistem Absensi Pada CV. ERBIZZ UTAMA Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall*”**.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mengalami kesulitan, namun berkat bantuan, dukungan dan bimbingan dari beberapa pihak akhirnya laporan skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis tak lupa mengucapkan banyak terimakasih sebagai bentuk hormat penulis kepada :

1. Bapak Dr. DRS. Bambang Karsono S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
2. Ibu Dr. Tyastuti Sri Lestari, S.Si., M.M. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Bapak Rasim S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang membimbing penulis dalam melakukan penyusunan skripsi
5. Bapak Joni Warta, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II skripsi atas bimbingan dan saran yang diberikan.
6. Seluruh dosen pengajar dan staff prodi informatika, terimakasih atas bekal ilmu kebaikan Bapak/ibu sekalian.
7. Bapak Firman Ardhan selaku Direktur CV. ERBIZZ UTAMA yang sudah memberikan saya izin untuk penelitian.
8. Kedua Orang tua yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis, selalu mendoakan penulis agar penulis diberikan kemudahan dan kesehatan dalam melaksanakan penelitian dan penyusunan laporan skripsi.

9. Teman-teman sekalipun yang telah memberikan dukungan dan semangat serta motivasi selama penulis menyusun laporan skripsi.

Adapun laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna baik dari materi maupun dalam teknik penyajian, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Akhir kata penulis berharap dengan adanya laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, baik itu penulis, pembaca dan dapat menjadi acuan kepada mahasiswa yang akan melakukan skripsi.

Penulis



(Emil Surya Pranata)

201710225316



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	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	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Tujuan Penelitian	2
1.6 Manfaat Penelitian	3
1.6.1 Bagi Peneliti	3
1.6.2 Bagi CV. ERBIZZ UTAMA	3
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	3
1.8 Metode Penelitian	3
1.8.1 Wawancara	4
1.8.2 Observasi	4
1.9 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Absensi	8
2.3 Karyawan	9

2.4	<i>Waterfall</i>	9
2.4.1	<i>Ilustrasi Model Waterfall</i>	10
2.5	<i>Web Server</i>	11
2.6	<i>Analisis Sistem</i>	12
2.7	<i>Perancangan Sistem</i>	12
2.8	<i>Peralatan Pendukung (Tools System)</i>	13
2.9	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	13
2.9.1	<i>Diagram Use Case</i>	14
2.9.2	<i>Activity Diagram</i>	16
2.9.3	<i>Sequence Diagram</i>	17
2.9.4	<i>Class Diagram</i>	20
2.10	<i>Bagan Air</i>	20
2.10.1	<i>Bagan Alir Dokumen</i>	21
2.10.2	<i>Bagan Alir Sistem</i>	23
2.11	<i>Tools Pemrograman</i>	26
2.11.1	<i>Definisi Notepad++</i>	26
2.12	<i>Bahasa Pemrograman</i>	27
2.13	<i>Hyper Text Markup Language (HTML)</i>	27
2.14	<i>Hyper Text Preprocessor (PHP)</i>	27
2.15	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	28
2.16	<i>Javascript</i>	28
2.17	<i>Structured Query Language (SQL)</i>	28
2.18	<i>Database Management System (DBMS)</i>	29
2.19	<i>MySQL</i>	30
2.20	<i>Black Box Testing</i>	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		31
3.1	<i>Obyek Penelitian</i>	31
3.1.1	<i>Sejarah Singkat Perusahaan</i>	31
3.2	<i>Struktur Organisasi</i>	31
3.2.1	<i>Direktur</i>	32
3.2.2	<i>Pemasaran</i>	32
3.2.3	<i>Operator Admin</i>	32

3.2.4	Keuangan	32
3.2.5	Karyawan	32
3.1.2	Profil CV. ERBIZZ UTAMA	32
3.3	Kerangka Pemikiran	33
3.4	Analisis Sistem Berjalan	34
3.4.1	<i>Use Case</i> Sistem	35
3.5	Analisis Sistem Usulan	35
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem	37
3.6.1	<i>Hardware</i>	37
3.6.2	<i>Software</i>	37
3.6.3	Bahan	37
3.7	METODE PENELITIAN	37
3.7.1	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	37
3.7.2	Teknik Pengumpulan Data	38
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		40
4.1	Perencanaan Sistem	40
4.2	Analisis Sistem	40
4.2.1	<i>Use Case Diagram</i> Ajuan Perancangan Sistem	41
4.3	<i>Activity Diagram</i>	43
4.3.1	<i>Activity Diagram Login Admin</i>	43
4.3.2	<i>Activity Diagram Admin Mengelola Data Karyawan</i>	44
4.3.3	<i>Activity Diagram Admin Mengelola Data Absensi Karyawan</i>	45
4.3.4	<i>Activity Diagram Admin Mengelola Data Gaji Karyawan</i> ...	46
4.3.5	<i>Activity Diagram Login User</i>	47
4.3.6	<i>Activity Diagram User Mengelola Data Pribadi dan Absen Masuk</i>	48
4.4	<i>Sequence Diagram</i>	48
4.4.1	<i>Sequence Diagram Login Admin</i>	49
4.4.2	<i>Sequence Diagram Admin Mengelola Data Karyawan</i>	50
4.4.3	<i>Sequence Diagram Admin Mengelola Data Absensi Karyawan</i>	51

4.4.4	<i>Squence Diagram</i> Mengelola Data Gaji Karyawan	52
4.4.5	<i>Squence Diagram</i> Login User	53
4.4.6	<i>Squence Diagram</i> User Mengelola Data Pribadi dan Absen Masuk.....	54
4.5	<i>Design</i>	55
4.5.1	<i>Class Diagram</i>	55
4.6	<i>Database</i>	56
4.6.1	<i>Entity Relation Diagram</i>	56
4.6.2	<i>Logical Record Structure</i>	56
4.6.3	Tabel data karywan	57
4.6.4	Tabel data absensi	58
4.6.5	Tabel data gaji	58
4.7	Implementasi Sistem	58
4.8	Pengujian Sistem	63
4.9	Hasil Penelitian	66
BAB V PENUTUP		67
5.1	Kesimpulan	67
5.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		68
Lampiran		69

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	6
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Use case diagram</i>	14
Tabel 2.3 Simbol –simbol <i>Activity diagram</i>	16
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Squence diagram</i>	18
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>Class diagram</i>	20
Tabel 2.6 Simbol-simbol <i>Document flowchart</i>	22
Tabel 2.7 Simbol-simbol <i>System flowchart</i>	24
Tabel 4.1 Deskripsi <i>Actor</i>	42
Tabel 4.2 Deskripsi <i>Use case</i>	42
Tabel 4.3 Tabel data karyawan	57
Tabel 4.4 Tabel data absensi	58
Tabel 4.5 Tabel data gaji	58
Tabel 4.5 Tabel pengujian sistem	64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Metode <i>Waterfall</i>	9
Gambar 2.2 Ilustrasi model <i>Waterfall</i>	10
Gambar 2.3 Perencanaan sistem	12
Gambar 3.1 Struktur organisasi CV. ERBIZZ UTAMA	31
Gambar 3.2 Alur penelitian CV. ERBIZZ UTAMA	33
Gambar 3.3 Analisis sitem berjalan	34
Gambar 3.4 <i>Use case</i> sistem	35
Gambar 3.5 Analisis Usulan Sistem	36
Gambar 4.1 <i>Use Diagram</i>	41
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> login admin	43
Gambar 4.3 <i>Activity diagram</i> admin mengelola data karyawan	44
Gambar 4.4 <i>Activity diagram</i> admin mengelola data absensi karyawan	45
Gambar 4.5 <i>Activity diagram</i> admin mengelola data gaji karywan	46
Gambar 4.6 <i>Activity diagram</i> login user	47
Gambar 4.7 <i>Activity diagram</i> user mengelola data pribadi dan asben	48
Gambar 4.8 <i>Squence diagram</i> login admin	49
Gambar 4.9 <i>Squence diagram</i> admin mengelola data karyawan	50
Gambar 4.10 <i>Squence diagram</i> admin mengelola data absensi karyawan	51
Gambar 4.11 <i>Squence diagram</i> admin mengelola data gaji karyawan	52
Gambar 4.12 <i>Squence diagram</i> login user	53
Gambar 4.13 <i>Squence diagram</i> user mengelola data pribadi dan absen masuk	54
Gambar 4.14 <i>Class diagram</i>	55
Gambar 4.15 <i>Entiy relationship diagram</i>	56
Gambar 4.16 <i>Logical record structure</i>	57
Gambar 4.17 Tampilan halaman login	59
Gambar 4.18 Tampilan halam <i>dashboard</i>	60
Gambar 4.19 Tampilan form profil	60

Gambar 4.20 Tampilan form kerja	61
Gambar 4.21 Tampilan form gaji	61
Gambar 4.22 Tampilan form divisi	62
Gambar 4.23 Tampilan form karyawan	62
Gambar 4.24 Tampilan halaman absensi dan gaji	63



DAFTAR LAMPIRAN

1. Plagiarisme
2. Biodata Mahasiswa
3. Kartu Bimbingan
4. Surat Keterangan Tempat Penelitian

