

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PRESENSI DI PT.TELKOM AKSES AREA PALEMBANG

Oleh :

M. ZAMZAMI

201710225275



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

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis dan perancangan sistem presensi
di PT.Telkom Akses Area Palembang.
Nama Mahasiswa : M.Zamzami
Nomor Induk Mahasiswa : 20171022575
Progam Studi/Fakultas : Informatika/ Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Desember 2022

Bekasi, 20 Desember 2022

MENYETUJUI,

Pembimbing 1



Ahmad Fathurrozi, S.E, M.M.S.I.
NIDN: 0322108201

Pembimbing 2



Prio Kustanto, S.T., M.Kom.
NIDN: 0309047701

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis dan perancangan sistem presensi di
PT.Telkom Akses Area Palembang.

Nama Mahasiswa : M.zamzami

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225275

Program Studi/ Fakultas : Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Desember 2022

Jakarta, 20 Desember 2022

MENGESAHKAN

Ketua Tim Penguji : Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I
NIDN : 0317078008

Penguji I : Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M
NIDN : 1408206

Penguji II : Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I
NIDN : 2012486

MENGETAHUI

Ketua Program Studi
Ilmu Komputer



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

NIDN. 2012486

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer



Dr.Dra Tyastuti Tri Lestari, M.M.

NIDN. 1408206



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M.zamzami
NPM : 201710225275
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Analisis dan perancangan sistem presensi di PT. Telkom
Akses Sumatra Selatan

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, 06 Desember 2022

Penulis



M.zamzami

ABSTRAK

M. Zamzami 201710225275. Analisis dan Perancangan Sistem Presensi di PT.Telkom Akses Area Palembang

Penelitian ini dilakukan di PT. Telkom Akses Area Palembang. PT. Telkom Akses adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi pembangunan dan infrastruktur jaringan, dalam kegiatannya, PT. Telkom Akses melakukan presensi masih dikelola dan di input oleh admin secara manual sistem sehingga banyaknya perbedaan data. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Penerapan Metode *Waterfall* Pada Sistem Presensi. Pengembangan rancangan sistem informasi menggunakan metode waterfall memberikan gambaran rancangan sistem kepegawaian sebagai media untuk membantu pihak *Developer* sistem informasi menerapkan sistem kepegawaian. Hasil dari penelitian ini menciptakan dan membangun sistem informasi presensi. Setelah dilakukan perbaikan menggunakan metode Waterfall ini, maka sistem presensi lebih akurat dan dapat di akses oleh admin dan karyawan. Sistem informasi dikembangkan menggunakan aplikasi pendukung seperti *MATLAB*, *MySql*, *Citra RGB*.

Kata Kunci : *Waterfall, Developer, MATLAB, MySQL, Citra RGB.*



ABSTRACT

M. Zamzami 201710225275. *Analysis and Design of Attendance Systems at PT. Telkom Access Palembang Area*

This research was conducted at PT. Telkom Access Palembang Area. PT. Telkom Access is a company engaged in the construction of network infrastructure and development, in its activities, PT. Telkom Access performs attendance is still managed and inputted by the system admin manually so that there are many differences in data. This study aims to determine the application of the Waterfall Method in the Attendance System. The development of information system design using the waterfall method provides an overview of the personnel system design as a medium to help the information system developer implement the personnel system. The results of this study create and build a presence information system. After improvements have been made using the Waterfall method, the attendance system is more accurate and can be accessed by admins and employees. The information system is developed using supporting applications such as MATLAB, MySql, RGB Image.

Keywords: *Waterfall, Developer, MATLAB, MySQL, RGB Image.*



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

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

Nama : M. ZAMZAMI
NPM : 201710225275
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 :

Analisis dan perancangan sistem presensi di PT.Telkom Akses Area Palembang.

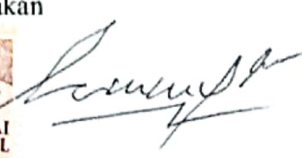
berserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan 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 : 17 Maret 2023
Yang Menyatakan




M. ZAMZAMI

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan laporan skripsi dengan judul “Analisis dan perancangan sistem presensi di PT.Telkom Akses Area Palembang. Dalam penyusunan laporan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, sejak dari perencanaan maupun penulisan serta bantuan lainnya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Dra Tyastuti Tri Lestari, M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I. Selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Sekaligus sebagai Dosen Pembimbing I yang telah membantu penyelesaian laporan skripsi.
4. Bapak Prio Kustanto, S.T., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu dalam penyelesaian laporan skripsi.
5. Bapak Achmad Noe'man, S.Kom., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing Akademik kelas A7 angkatan 2017.
6. Kepada kedua Orang Tua saya yaitu bapak Sukemi Kenedi dan ibu Mardiana yang selalu mendukung saya, memberikan semangat dan motivasi serta do'a dan restu.
7. Kepada Keluarga, Sahabat dan semua pihak yang telah mendukung penyusunan laporan skripsi ini yang tidak dapat di sebut satu-persatu.

saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri.

Bekasi, 20 Desember 2022



M.zamzami



DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian.....	5
1.7 Metode Penelitian	5
1.8 Pengumpulan Data.....	5
1.8.1 Metode Perancangan.....	5
1.8.2 Metode Pengujian	6
1.9 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Teori Pendukung.....	9
2.2.1 Pengertian Sistem	9
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	10
2.3 Konsep Dasar Informasi	11

2.4	Nilai Dan Kualitas Sistem Informasi	12
2.5	Konsep Dasar Sistem Informasi	12
2.6	Konsep Sistem Informasi.....	13
2.7	Klasifikasi Sistem	14
2.8	Pengertian MATLAB	15
2.9	Citra RGB (true color)	15
2.10	Waterfall.....	16
2.11	Website.....	16
2.12	Hypertext Preprocessor	16
2.13	MySQL.....	17
2.14	Star UML	18
2.15	Flowmap.....	18
2.16	Tools Perancangan	21
2.17	Diagram UML.....	21
2.18	Use Case Diagram.....	22
2.19	Activity Diagram.....	23
2.20	Sequence Diagram	24
2.21	Perangkat Lunak Pendukung.....	26
2.21.1	Hypertext Markup Language (HTML)	26
2.21.2	Fungsi HTML.....	27
2.21.3	Cascading Style Sheet (CSS).....	27
2.21.4	Fungsi CSS.....	28
2.21.5	JavaScript.....	28
2.21.6	Cara Kerja JavaScript.....	29
2.21.7	Cara Kerja JavaScript dari Sisi Server	30
2.21.8	Kelebihan Javascript	30
2.21.9	Aplikasi yang Dibutuhkan.....	32
2.21.10	Aturan Penelitian Kode	32

2.21.11 Variabel JavaScript	32
2.21.12 Tipe data JavaScript	33
2.21.13 Operator.....	33
2.21.14 CodeIgniter.....	34
2.21.15 Balsamiq Mockups.....	35
2.21.16 Sublime Text	37
2.21.17 Xampp	37
2.21.18 Hosting	37
2.21.19 Framework	38
2.22 Tools Pengujian.....	38
2.22.1 Fungsi Dari Black Box Testing	38
2.22.2 Ciri-ciri Pengujian Black Box.....	39
2.22.3 Kategori Error Black Box Testing.....	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	41
3.1 Objek Penelitian.....	41
3.1.1 Sejarah Perusahaan	41
3.1.2 Visi PT. Telkom Akses.....	42
3.1.3 Misi PT. Telkom Akses	42
3.1.4 Struktur Organisasi	42
3.2 Kerangka Penelitian.....	45
3.3 Analisis Sistem Berjalan.....	48
3.4 Analisis Permasalahan	49
3.5 Analisa Sistem Usulan	49
3.6 Analisa Kebutuhan Sistem.....	50
3.6.1 Perangkat Keras (Hardware).....	50
3.6.2 Perangkat Lunak (Software)	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
4.1 Spesifikasi System Komputer.....	52
4.2 Diagram Alur Pendataan Presensi Karyawan.....	52
4.3 Perancangan Sistem	53

4.3.1	Design Pemodelan Data.....	53
4.3.2	Pemodelan Proses	53
4.4	Use Case Diagram	53
4.5	Activity diagram	55
4.5.1	Activity Diagram Login.....	56
4.5.2	Activity Diagram Input Data Presensi	57
4.5.3	Activity Diagram input Data Absensi.....	58
4.5.5	Activity Diagram Logout Absensi.....	59
4.6	Sequence Diagram	60
4.6.1	Sequence Diagram Karyawan	60
4.6.3	Sequence Diagram Logout.....	61
4.7	Class diagram.....	61
4.7.1	Class Diagram Presensi	61
4.8	Perancangan Database	62
4.9	Perancangan Antarmuka Sistem	65
4.10	Fase Implementasi.....	65
4.11	Implementasi Perangkat Lunak.....	65
4.12	Implementasi Perangkat Keras.....	66
4.13	Implementasi	66
4.14	Analisa Desain Sistem.....	66
4.15	Implementasi Sistem	66
4.16	Pengujian.....	67
4.17	Tampilan Halaman Utama	69
4.18	Tampilan Halaman Absen.....	70
4.19	Tampilan Halaman kehadiran	71
4.20	Tampilan Halaman lembur.....	72
4.21	Pembahasan Hasil Sistem	73
4.22	Manfaat Hasil Sistem	73

BAB V PENUTUP.....	74
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA.....	76



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Presentase Rata – Rata Presensi (Karyawan Terlambat, Hadir Dan Absen) Periode Januari 2021 – Desember 2021	2
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	7
Tabel 2.2 Simbol Flowmap	19
Tabel 2.3 Simbol Usecase Diagram	22
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram	23
Tabel 2.5 Simbol Sequence Diagram	24
Tabel 4.1 Deskripsi Aktor	54
Tabel 4.2 Deskripsi User Case	54
Tabel 4.3 Deskripsi Activity	56
Tabel 4.4 Deskripsi Activity Diagram Input Data Absen	57
Tabel 4.5 Deskripsi Activity Diagram Hapus Data Absensi.....	58
Tabel 4.6 Deskripsi Activity Diagram Input Data Absensi	59
Tabel 4.7 Deskripsi Activity Diagram Input Data Absensi	59
Tabel 4.8 Aktiviti Diagram Logout Absensi.....	60
Tabel 4.9 Sequence Diagram Login Karyawan	60
Tabel 4.10 sequence diagram absen.....	61
Tabel 4.11 User	63
Tabel 4.12 Tabel building	64
Tabel 4.13 Present_status.....	64
Tabel 4.14 Employess	64
Tabel 4.15 Pengujian hasil absensi	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Matlab.....	15
Gambar 2.2 Mysql.....	17
Gambar 2.3 Star UML.....	18
Gambar 2.4 Contoh Tampilan Basalmiq Mockups.....	36
Gambar 2.5 Sublime Text Editor	37
Gambar 2.6 Fungsional Of Black Box Testing.....	38
Gambar 2.7 Katagori <i>Error Black Box Testing</i>	40
Gambar 3.1 Gambaran struktural instansi.....	43
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian	46
Gambar 3.3 Analisis Sistem Berjalan	48
Gambar 3.4 Analisis Sistem Usulan	49
Gambar 4.1 Diagram alur Pendataan Presensi Karyawan	53
Gambar 4.2 Case Diagram Presensi.....	54
Gambar 4.3 Activity Diagram Login	56
Gambar 4.4 Activity Diagram input Data Absen.....	57
Gambar 4.5 Activity Diagram hapus Data Absensi	58
Gambar 4.6 Activity Diagram input Data Absensi	58
Gambar 4.7 Activity Diagram input Data Absensi	59
Gambar 4.8 Activity Diagram logout Absensi.....	59
Gambar 4.9 Sequence Diagram Login Karyawan.....	60
Gambar 4.10 sequence diagram absen	61
Gambar 4.11 Class Diagram Absen	62
Gambar 4.12 Desain Halaman Login.....	68
Gambar 4.13 Desain Halaman utama.....	69
Gambar 4.14 Desain Halaman Absen	70
Gambar 4.15 Desain Halaman Kehadiran.....	71
Gambar 4.16 Desain Halaman Lembur.....	72

DAFTAR LAMPIRAN

1. Kartu Bimbingan Skripsi
2. Surat Rekomendasi Laporan Skripsi Pembimbing I
3. Plagiarisme
4. Biodata Mahasiswa
5. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

