

**TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *CUSTOMER SERVICE*  
BERBASIS WEB PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA, TBK.  
(TELKOM) JEMBER**



Oleh:

DIBA ASHRIFA

1900631007

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2023**

## **TUGAS AKHIR**

# **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *CUSTOMER SERVICE* BERBASIS WEB PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA, TBK. (TELKOM) JEMBER**

Disusun untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III  
Jurusan Manajemen Informatika Teknik Universitas Muhammadiyah Jember



Oleh:

DIBA ASHRIFA

1900631007

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2023**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Perancangan Sistem Informasi *Customer Service* Berbasis Web pada PT.  
Telekomunikasi Indonesia, Tbk (Telkom) Jember

Oleh:

**Diba Ashrifa**

**1900631007**

Telah disetujui bahwa Laporan Tugas Akhir ini untuk diajukan pada Sidang Tugas Akhir  
sebagai salah satu syarat kelulusan dan meraih gelar Ahli Madya (A. Md)

Di Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh:

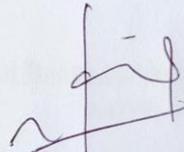
**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**



Miftahur Rahman, S.Kom., M.Kom

**NIDN: 0724039201**



Amalina Marvam Zakiyah, SE., M.Si

**NIDN: 0727058705**

## HALAMAN PENGESAHAN

Perancangan Sistem Informasi *Customer Service* Berbasis Web pada PT.  
Telekomunikasi Indonesia, Tbk (Telkom) Jember

Oleh:

**Diba Ashrifa**

**1900631007**

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada Sidang Tugas Akhir  
tanggal **28 Januari 2023** sebagai salah satu syarat kelulusan dan meraih gelar Ahli  
Madya (A. Md) Di Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh:

Dosen Penguji I

Nur Qodariyah Fitriyah, S.T., M.Kom

NIDN: 0727097501

Dosen Pembimbing I

Miftahur Rahman, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0724039201

Dosen Penguji II

Zainul Arifin, S. Si., M.Kom

NIDN: 0714078102

Dosen Pembimbing II

Amalina Marvam Zakiyyah, SE., M.Si

NIDN: 0727058705

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Ir. Nanang Saiful Rizal, S.T., M.T., IPM

NIDN: 0705047809

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Manajemen Informatika

Hardian Oktavianto, M.Kom

NIDN: 0722108105

## **MOTTO**

“Kesabaran Itu Ada Dua Macam: Sabar Atas Sesuatu Yang Tidak Kau Ingin Dan Sabar Menahan Diri Dari Sesuatu Yang Kau Ingini”  
**(Ali bin Abi Thalib)**

“Allah Tidak Membebani Seseorang Melainkan Sesuai Dengan Kesanggupannya”  
**(QS. Al-Baqarah Ayat 286)**

“Akhirat Dikejar, Dunia Tetap Dinikmati”

“Berani Positif

# **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *CUSTOMER SERVICE* BERBASIS WEB PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA, TBK. (TELKOM) JEMBER**

Diba Ashrifa<sup>1</sup>, Miftahur Rahman<sup>2</sup>, Amalina Maryam Zakiyyah<sup>3</sup>.

Program Studi Manajemen Informatika,

Fakultas Teknik - Universitas Muhammadiyah Jember

[dibaashrifa@gmail.com](mailto:dibaashrifa@gmail.com)<sup>1</sup>, [miftahurrahman@unmuhjember.ac.id](mailto:miftahurrahman@unmuhjember.ac.id)<sup>2</sup>,

[amalinamaryam@unmuhjember.ac.id](mailto:amalinamaryam@unmuhjember.ac.id)<sup>3</sup>.

## **ABSTRAK**

PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk (Telkom) Jember dalam pekerjaan customer service seperti menghubungi pelanggan untuk mengingatkan tagihan tiap bulan bagi yang baru berlangganan produk dari PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk (Telkom) Jember. Dalam pekerjaan tersebut tentu ada pengolahan data yang harus terperinci dan dapat dilakukan dengan cepat. Namun, pengolahan data yang masih digunakan di PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk (Telkom) Jember menggunakan sistem kurang praktis seperti penggunaan Google Sheet yang kemudian diperiksa satu persatu nomer internet pelanggan (copy-paste) ke program lainnya untuk mengetahui jumlah tagihan yang menunggak, lalu setelah itu menghubungi pelanggan tersebut dan mencatat hal-hal seperti keluhan pelanggan. Dengan adanya perkembangan teknologi saat ini, pelayanan pelanggan dibuat secara mudah dan cepat. Salah satu contoh pada penelitian ini yaitu sistem informasi berbasis website. Pada penelitian ini pembuatan web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan metode yang digunakan yaitu model waterfall. Hasil dari penelitian ini berupa sebuah sistem yang dapat mengolah data calling. Sistem dapat digunakan oleh petugas pelayanan PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk (Telkom) Jember. Dengan adanya sistem ini, pembuatan laporan hasil calling menjadi lebih efektif berupa data informasi yang diinput secara online dalam satu program melalui website sehingga dapat menghasilkan laporan hasil calling yang siap cetak atau download oleh bagian customer service.

Kata kunci : pelayanan pelanggan, sistem informasi, customer service, telkom witel jember

# **WEB-BASED CUSTOMER SERVICE INFORMATION SYSTEM DESIGN AT PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA, TBK. (TELKOM) JEMBER**

Diba Ashrifa<sup>1</sup>, Miftahur Rahman<sup>2</sup>, Amalina Maryam Zakiiyah<sup>3</sup>.

*Informatic Management Study Program,*

*Faculty of Engineering - Muhammadiyah University of Jember*

[dibaashrifa@gmail.com](mailto:dibaashrifa@gmail.com)<sup>1</sup>, [miftahurrahman@unmuhjember.ac.id](mailto:miftahurrahman@unmuhjember.ac.id)<sup>2</sup>,

[amalinamaryam@unmuhjember.ac.id](mailto:amalinamaryam@unmuhjember.ac.id)<sup>3</sup>.

## **ABSTRACT**

*PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk (Telkom) Jember in customer service work such as contacting customers to remind bills every month for those who have just subscribed to products from PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk (Telkom) Jember. In this work, of course there is data processing that must be detailed and can be done quickly. However, data processing that is still used at PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk (Telkom) Jember uses an impractical system such as the use of a Google Sheet which then checks the customer's internet number one by one (copy-paste) into another program to find out the number of bills in arrears, then after it contacts those customers and records things like customer complaints. With current technological developments, customer service is made easy and fast. One example in this study is a website-based information system. In this research, web development uses the PHP programming language and the method used is the waterfall model. The result of this research is a system that can process calling data. The system can be used by PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk (Telkom) Jember service officers. With this system, making reports on the results of calls becomes more effective in the form of information data that is input online through the website so that it can produce reports on the results of calls that are ready to be printed or downloaded by the customer service department.*

**Keywords:** *customer service, information system, customer service, telkom witel jember*

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

**Nama** : Diba Ashrifa  
**NIM** : 1900631007  
**Prodi** : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “**Perancangan Sistem Informasi Customer Service Berbasis Web pada PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk (Telkom) Jember**” adalah benar-benar karya saya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya plagiat atau jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keaslian, keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus di junjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia menerima sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak sama.

Jember, 28 Januari 2023

Yang membuat pernyataan,



*Diba Ashrifa*  
Diba Ashrifa

NIM: 1900631007

## PRAKATA

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

*Alhamdulillah* segala puji syukur kehadirat Allah Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Sistem Informasi *Customer Service* Berbasis Web pada PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk (Telkom) Jember” ini dapat terselesaikan guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Jurusan Manajemen Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.

Proses penyusunan tugas akhir ini melalui jalan panjang peneliti dibantu dan dibimbing oleh berbagai pihak. Oleh karena itu dengan penuh kerendahan hati, pada kesempatan ini patutlah kiranya peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Hardian Oktavianto,S.Si.,M.Kom. Sebagai Ketua Prodi Manajemen Informatika.
2. Bapak Miftahur Rahman,S.Kom.,M.Kom selaku dosen pembimbing I peneliti dan Ibu Amalina Maryam Zakiyyah,SE.,M.Si selaku dosen pembimbing II peneliti. Terima kasih atas segala bimbingan, arahan, ajaran, dan ilmu-ilmu baru yang peneliti dapatkan selama proses penyusunan tugas akhir ini. Dengan segala kesibukan dan pekerjaannya masing-masing, masih bersedia untuk membimbing dan menuntun peneliti dalam penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih dan mohon maaf bila ada kesalahan peneliti dalam bertindak dan berucap.
3. Ibu Nur Qodariyah Fitriyah,ST.,M.Kom selaku dosen penguji I peneliti dan Bapak Zainul Arifin,S.Si., M.Kom selaku dosen penguji II peneliti. Terima kasih atas segala koreksi, saran, dan bimbingan yang diberikan agar Tugas Akhir ini menjadi lebih baik lagi.
4. Kedua orang tua dan saudara peneliti yang telah memberikan doa', semangat dan motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini sehingga terselesaikan dengan baik.
5. Shiro dan Mochi, kucing peliharaan tercinta selaku support system peneliti dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
6. Teman-teman yang membantu dalam penelitian peneliti Iko Raga Vidiantara dan Galih Adi Kusuma.
7. Tidak lupa juga kepada Via, Rio, Risa, Lina dan Yanti yang telah menemani sehingga *mental health* peneliti terjaga.

8. Segenap dosen pengajar Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember atas ilmu, pendidikan, dan pengetahuan yang diberikan selama peneliti duduk dibangku perkuliahan.
9. Seluruh teman-teman mahasiswa Manajemen Informatika Universitas Muhammadiyah Jember. Terima kasih banyak atas dukungan dan pengertiannya.
10. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, namun telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian tugas akhir ini.
11. *Last, but not least. I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting.*

Akhir kata peneliti mengharapkan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, dan semoga Allah Yang Maha Esa memberi perlindungan kepada kita semua. *AAMIIN*.

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO .....	ii
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
PRAKATA.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah .....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah .....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Definisi Pelayanan Customer Service PT. Telkom .....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Sistem Informasi .....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Website.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Pengembangan Perangkat Lunak .....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Metode Analisis dan Perancangan Terstruktur.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 <i>Black Box Testing</i> .....	Error! Bookmark not defined.
2.7 Penelitian Terdahulu .....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Jenis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Jenis Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Sumber Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Desain Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Flowchart .....	Error! Bookmark not defined.
3.6 DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	Error! Bookmark not defined.
3.7 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	Error! Bookmark not defined.
3.8 Desain Database Sistem .....	Error! Bookmark not defined.
3.9 Interface Design (Perancangan Tampilan).....	Error! Bookmark not defined.
3.10 Tahap Pengujian Perangkat Lunak .....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Spesifikasi <i>Software</i> dan <i>Hardware</i> yang Digunakan.....	Error! Bookmark not defined.

4.1.1 Spesifikasi <i>Software</i> .....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Spesifikasi <i>Hardware</i> .....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Desain Relasi Antar Tabel.....	Error! Bookmark not defined.
4.3 Gambaran Program.....	Error! Bookmark not defined.
4.4 Pengujian Black Box.....	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran .....	Error! Bookmark not defined.
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol Flowchart .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 Waterfall .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.2 Flowchart .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.3 Diagram Konteks .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.4 Data Flow Diagram Level .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.7 Desain Interface Login .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.8 Desain Interface Registrasi .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.9 Desain Interface Data Cust .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.10 Desain Interface Input Cust .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.11 Desain Interface Detail Cust .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.12 Desain Interface Edit Cust .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.13 Desain Interface Hapus Cust .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.14 Desain Interface Data Call .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.15 Desain Interface Input Call .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.16 Desain Interface Detail Call .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.17 Desain Interface Edit Data .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.18 Desain Interface Hapus Data .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.19 Desain Interface Naskah Call .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.20 Desain Interface Data Admin .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.21 Desain Interface Keluhan .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.22 Desain Interface Input .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.23 Desain Interface Berhenti .....	Error! Bookmark not defined.

**Gambar 3.24 Desain Interface Input** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.1 Desain relasi** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.2 Login** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.3 Register** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.4 Data Customer** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.5 Input Data Customer** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.6 Edit Data Customer** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.7 Detail Customer** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.8 Data Calling** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.9 Detail Calling** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.10 Edit Calling** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.11 Input Data Calling** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.12 Naskah Calling** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.13 Data Admin** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.14 Input Admin** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.15 Data Keluhan** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.16 input Keluhan** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.17 Berhenti Berlangganan** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.18 Input Berhenti Berlangganan** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.19 Cetak Data** .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4.20 Log Out** .....Error! Bookmark not defined.

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>Tabel 3.1 Admin</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>Tabel 3.2 Customer</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>Tabel 3.3 Calling</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>Tabel 3.4 Keluhan</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>Tabel 3.5 Berhenti Berlangganan</b> .....	Error! Bookmark not defined.