

**SISTEM INFORMASI TAGIHAN WIFI DI CV. PRINCE TECH
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN BOT TELEGRAM**

SKRIPSI



OLEH :

DZULFIGHOR ALI MUJADDIDI

NIM : 15014162

**UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

AGUSTUS 2021

**SISTEM INFORMASI TAGIHAN WIFI DI CV. PRINCE TECH
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN BOT TELEGRAM**

SKRIPSI

**DIAJUKAN KEPADA UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO UNTUK MENYELESAIKAN
SALAH SATU PERSYARATAN DALAM MENYELESAIKAN
PROGRAM SARJANA KOMPUTER**

OLEH :

DZULFIGHOR ALI MUJADDIDI

NIM : 15014162

**UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

AGUSTUS 2021

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi di bawah ini :

N a m a : **DZULFIGHOR ALI MUJADDIDI**
NIM : 15014162
Fak/Program Studi : Fakultas Teknik Informatika
Judul : **SISTEM INFORMASI TAGIHAN WIFI DI
CV. PRINCETECH BERBASIS WEB.
MENGUNAKAN BOT TELEGRAM**

Telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam Sidang Skripsi Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo Tahun Akademik 2020/2021 Genap. Demikian surat persetujuan ini kami buat dengan sebenar-benarnya, atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Paiton, 19 Agustus 2021

Pembimbing I



SYAIFUL, M.Kom

Pembimbing II



WALI JA'FAR SHUDIQ, M.KoM

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi **Dzulfighor Ali Mujaddidi** ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo, pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 21 Agustus 2021

Mengesahkan :

Dekan,



Kamil Malik, M.Kom

Tim Penguji :

1. Ketua : Zainal Arifin S.Kom, M.Kom.

NIDN : 0730038602



2. Penguji I : Andi Wijaya, S.Kom, M.Kom

NIDN : 0703058703



3. Penguji II : Fathorazi Nur Fajri, S.Kom, M.Kom

NIDN : 0713039301



PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah SKRIPSI ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah SKRIPSI ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70)

Paiton, 19 Agustus 2021

Mahasiswa



DELLIONOR ALI MUJADDIDI

15014162

ABSTRAK

Dzulfighor Ali Mujaddidi, 2021, Sistem Informasi Tagihan Wifi di CV. Prince Tech Berbasis Web Menggunakan Bot Telegram, Prodi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nurul Jadid, Paiton Probolinggo, Pembimbing: (I) Syaiful, M.kom (II) Wali Ja'far Shudiq, M.kom.

Kata Kunci : Web, Bot Telegram, *WiFi*, Prince Tech, Tagihan.

Perkembangan teknologi pada saat ini sangat pesat, salah satunya adalah kemajuan teknologi komputer seperti perkembangan dalam sistem aplikasi yang kini sangat membantu banyak orang memudahkan pekerjaan. Salah satu jenis aplikasi yang dikembangkan yaitu dalam mendata notifikasi dan informasi tagihan *wifi* berbasis web menggunakan bot telegram. CV. Prince Tech bergerak dalam bisnis penyediaan layanan *wifi* dan pengelolaan jaringan. Namun yang menjadi masalah dalam menjalankan perusahaan ini, CV. Prince Tech memiliki masalah dalam faktor penyediaan informasi pembayaran setiap bulannya kepada pelanggan. Karena CV. Prince Tech masih memberikan informasi mengenai pembayaran tagihan *wifi* setiap bulannya dengan cara manual. Sehingga membuat perusahaan kewalahan ketika mengirimkan pemberitahuan perbulannya yang ditujukan untuk seluruh pelanggan *wifi*. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem baru yang memudahkan perusahaan CV. Prince Tech dan pelanggan *wifi* dalam melakukan transaksi pembayaran penyediaan *wifi*, dengan memberikan notifikasi dan informasi tentang tagihan pembayaran secara pribadi dengan menciptakan aplikasi berbasis web menggunakan bot telegram, sehingga pekerjaan menjadi cepat dan efisien. Untuk metode yang digunakan yaitu *waterfall* proses pengerjaannya dilakukan secara berurutan atau secara linear, untuk desain sistemnya menggunakan *Flowchart*, *Data Flow Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini layak dan dapat digunakan sebagai alat untuk membantu mengolah data tagihan dan pembayaran *wifi*.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Pujisyukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga skripsi ini bisa terselesaikan. Sholawat dan salam semoga tetap tercurah limpahkan pada Baginda Rasul Nabi Muhammad SAW, sebagai pembawa rahmat bagi seluruh umat manusia dan alam semesta

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini bisa terselesaikan. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan pada Baginda Rasul Nabi Muhammad SAW sebagai pembawa rahmat bagi seluruh umat manusia dan alam semesta.

Dalam pengantar ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan ide, saran, bimbingan serta motivasi. Sepatutnya ucapan terima kasih penulis kepada:

1. KH Zuhri Zaini, BA, dan seluruh keluarga besar pengasuh Pondok Pesantren Nurul Jadid paiton probolinggo,
2. Bapak KH. Abd. Hamid Wahid, M.Ag. selaku Rektor Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
3. Ayah, Ibu, Istri, dan Saudara Tercinta yang tiada hentinya memberikan Do'a dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini,
4. Bapak Syaiful, M.kom, dan Bapak Wali Ja'far Shodiq, M.Kom selaku pembimbing dalam penulisan Tugas Akhir ini, terima kasih banyak atas bimbingan dan masukannya.
5. Seluruh dosen Universitas Nurul Jadid fakultas Teknik Informatika yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis dan tak lupa kepada segenap teman-teman, baik teman-teman seangkatan maupun sahabat-sahabatku,

Dan dengan segala kerendahan hati, penyusun menyadari bahwa kesempurnaan dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki penyusun. Oleh karena itu, kritik serta saran yang sifatnya membangun sangat penyusun harapkan sebagai acuan dalam melangkah selanjutnya.

Harapan penulis semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan. Dan semoga Allah SWT memberikan berkah kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, serta meridhoinya.

Paiton, 31 Agustus 2021

Penyusun,



DZULFIGHOR ALI MUJADDIDI

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I	
PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II	
KAJIAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Penelitian Relevan	Error! Bookmark not defined.
2.2 Dasar Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 WEB.....	Error! Bookmark not defined.

2.2.3	<i>Flowchart</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.4	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.5	ERD	Error! Bookmark not defined.
2.2.6	PHP	Error! Bookmark not defined.
2.2.7	MySQL	Error! Bookmark not defined.
2.2.8	Telegram	16
2.2.9	Bot Telegram	17
2.2.10	API	17
BAB III		
	KERANGKA TEORITIK DAN PENGEMBANGAN	Error! Bookmark not defined.
3.1	Model Penelitian dan Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
3.2	Prosedur Penelitian dan Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
3.2.1	Rekayasa Kebutuhan	Error! Bookmark not defined.
3.2.2	Analisis	Error! Bookmark not defined.
3.2.3	Desain	22
3.2.4	Pengkodean	22
3.2.5	Pengujian	22
3.2.6	Pemeliharaan / Perawatan	Error! Bookmark not defined.
3.3	Rancangan Penelitian	23
3.4	Instrumen Pengujian	Error! Bookmark not defined.
3.4.1	Pengujian Internal	24
3.4.2	Pengujian Eksternal	Error! Bookmark not defined.
3.5	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.5.1	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	Error! Bookmark not defined.
3.5.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>software</i>)	Error! Bookmark not defined.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASANError! Bookmark not defined.

4.1 HasilError! Bookmark not defined.

4.2 AnalisisError! Bookmark not defined.

4.2.1 ObservasiError! Bookmark not defined.

4.2.2 WawancaraError! Bookmark not defined.

4.2.3 *Study Literature*Error! Bookmark not defined.

4.2.4 Desain SistemError! Bookmark not defined.

4.2.5 Implementasi42

4.2.6 PengujianError! Bookmark not defined.

BAB V

PENUTUPError! Bookmark not defined.

5.1 KesimpulanError! Bookmark not defined.

5.2 SaranError! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA53

LAMPIRAN54



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i>	11
Tabel 2.2 Simbol DFD	13
Tabel 2.3 Simbol–Simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	14
Tabel 3.1 Observasi	20
Tabel 3.2 Wawancara	21
Tabel 3.3 Pengujian Internal.....	24
Tabel 3.4 Pengujian External	26
Tabel 3.5 Kebutuhan Perangkat Keras Implementasi Aplikasi.....	27
Tabel 3.6 Kebutuhan Perangkat Lunak Implementasi Aplikasi.....	27
Tabel 4.1 Tabel <i>User</i>	36
Tabel 4.2 Tabel Paket.....	37
Tabel 4.3 Tabel Pelanggan	37
Tabel 4.4 Tabel Tagihan.....	37
Tabel 4.5 Tabel Pengujian Internal (<i>Black Box Testing</i>).....	46
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Eksternal Pengguna (<i>Kuesioner Testing</i>).....	49
Tabel 4.7 Tabel Bobot Nilai.....	50
Tabel 4.8 Tabel Persentase Nilai.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Transformasi Data Menjadi Informasi.....	9
Gambar 2.2 Contoh ERD.....	14
Gambar 3.1 <i>Waterfall</i>	18
Gambar 3.2 Gambar Rancangan Penelitian.....	23
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Sistem Lama.....	30
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Program Website.....	31
Gambar 4.3 Diagram Konteks	32
Gambar 4.4 Diagram Berjenjang.....	33
Gambar 4.5 DFD Level 1	34
Gambar 4.6 DFD Level 2 <i>Master Data</i>	34
Gambar 4.7 DFD Level 2 Pengolahan Kegiatan.....	35
Gambar 4.8 DFD Level 2 Informasi Data	35
Gambar 4.9 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	36
Gambar 4.10 Halaman <i>Input Login</i>	38
Gambar 4.11 Halaman Utama	38
Gambar 4.12 Halaman <i>Input</i> Data Paket.....	39
Gambar 4.13 Halaman <i>Input</i> Data Pelanggan.....	39
Gambar 4.14 Halaman <i>Input</i> Tagihan	40
Gambar 4.15 Halaman <i>Input User</i>	40
Gambar 4.16 Halaman <i>Output</i> Paket.....	41
Gambar 4.17 Halaman <i>Output</i> Data Pelanggan.....	41
Gambar 4.18 Halaman <i>Output</i> Tagihan.....	42

Gambar 4.19 Halaman <i>Login Admin</i>	42
Gambar 4.20 Halaman <i>Utama Admin</i>	43
Gambar 4.21 Halaman <i>Paket</i>	43
Gambar 4.22 Halaman <i>Pelanggan</i>	44
Gambar 4.23 Halaman <i>Tagihan</i>	44
Gambar 4.24 Halaman <i>User</i>	45



DAFTAR LAMPIRAN

Foto Observasi	54
Foto Wawancara.....	54
Berita Acara Bimbingan Skripsi	55
Pengecekan Plagiasi	57
Riwayat Hidup Peneliti	58



Pengeceka Skripsi 2021

ORIGINALITY REPORT

15% SIMILARITY INDEX	14% INTERNET SOURCES	6% PUBLICATIONS	7% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	123dok.com Internet Source	1%
2	www.researchgate.net Internet Source	1%
3	etimarfuatun4427.blogspot.com Internet Source	1%
4	lppm.univrab.ac.id Internet Source	1%
5	repository.uhamka.ac.id Internet Source	1%
6	widuri.raharja.info Internet Source	1%
7	ejournal.unuja.ac.id Internet Source	1%
8	docplayer.info Internet Source	<1%
9	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1%

RIWAYAT HIDUP PENELITI



Dzulfighor Ali Mujaddidi Bin Hammad Sunandri, lahir di Kabupaten Probolinggo Provinsi Jawa Timur, pada tanggal 12 November 1995. Penulis lahir dari pasangan Hammad Sunandri dan Muthmainnah dan merupakan anak kedua dari 3 bersaudara yakni Sa'adah Ummi Nadziroh dan Husnul Khotimah Na'ibah 'Ajaby. Pada tahun 2002 penulis masuk Sekolah Dasar Swasta (SDS) MI Nahdlatul Ulama Kraksaan, Kabupaten Probolinggo dan lulus tahun 2008. Kemudian

melanjutkan sekolah tingkat pertama pada tahun yang sama di MTs Darul Lughah Wal Karomah dan lulus tiga tahun kemudian pada tahun 2011.

Selanjutnya masuk pada sekolah menengah atas di SMA Swasta Tunas Luhur Paiton dan lulus pada tahun 2014.

Pada tahun yang sama penulis diterima menjadi mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid melalui jalur masuk Reguler. Pada bulan Oktober tahun 2015 sampai bulan September tahun 2021, mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Universitas Nurul Jadid Paiton, Kabupaten Probolinggo, Provinsi Jawa Timur.

Pada tanggal 29 bulan Agustus tahun 2021 penulis dinyatakan lulus dan berhak menyangang gelar Sarjana Komputer melalui Ujian Skripsi Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid dengan judul Skripsi "Sistem Informasi Tagihan WiFi di CV. Prince Tech Berbasis Web Menggunakan Bot Telegram".