

**SISTEM INFORMASI MONITORING WARUNG TELKOM WILAYAH  
AZ ZAINIYAH PONDOK PESANTREN NURUL JADID BERBASIS  
ANDROID  
SKRIPSI**



OLEH :

WINDY CLAUDYA

NIM : 17010082

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NURUL JADID  
PAITON PROBOLINGGO  
AGUSTUS 2021**

**SISTEM INFORMASI MONITORING WARUNG TELKOM WILAYAH  
AZ ZAINIYAH PONDOK PESANTREN NURUL JADID BERBASIS  
ANDROID**

**SKRIPSI**

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

**OLEH :**

**WINDY CLAUDYA**

**NIM : 17010082**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NURUL JADID  
PAITON PROBOLINGGO  
AGUSTUS 2021**

### PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

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

N a m a : WINDY CLAUDYA  
NIM : 17010082  
Fak/Program Studi : Fakultas Teknik/Teknik Informatika  
Judul : SISTEM INFORMASI MONIORING WARTEL  
WILAYAH AZ-ZAINIYAH PONDOK  
PESANTREN NURUL JADID BERBASIS  
ANDROID

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, 21 Agustus 2021

Pembimbing I,



Andy Wijaya, M.Kom

Pembimbing II,



Nadiyah, M.Kom

## PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh **WINDY CLAUDYA** ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo, pada :

Hari : Sabtu  
Tanggal : 21 Agustus 2021

Mengesahkan :  
Dekan Fakultas Teknik



**Kamil Malik, M.Kom**

Tim Penguji :

1. Ketua : Fuadz Hasyim, S.Kom, M.Kom  
NIDN : 0710038902



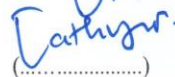
(.....)

2. Penguji I : Honainah, S.Kom, M.Kom  
NIDN : 0724078503



(.....)

3. Penguji II : Cahyuni Novia S.E, M.P.  
NIDN : 0708117701



(.....)

**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, 01 Agustus 2021

Mahasiswi



WINDY CLAUDYA

17010082

## ABSTRAK

### SISTEM INFORMASI MONITORING WARUNG TELKOM WILAYAH AZ ZAINIYAH PONDOK PESANTREN NURUL JADID BERBASIS ANDROID

Windy Claudya, Andy Wijaya, M.Kom, Nadiyah, M.Kom  
Wdyclaudya05@gmail.com

Warung telekomunikasi (WARTEL) merupakan tempat umum yang disediakan untuk pelayanan jasa telekomunikasi santri yang berada di dalam pondok pesantren nurul jadid tepatnya di wilayah azzainiyah dengan jumlah santri kurang lebih 1700 santri, karena adanya beberapa permasalahan seperti sarana prasarana yang salah satunya tidak diperbolehkannya membawa handphone. Maka dari itu dibutuhkan tempat seperti wartel (warung telekomunikasi) untuk mempermudah santri berkomunikasi dengan keluarga maupun kerabat, dalam pelayanan wartel masih menggunakan pendataan manual, baik dari pembukuan, pemasukan, dan pengeluaran, sedangkan pengelolaan wartel sendiri terdiri atas petugas, koordinator dan pemilik wartel (*owner*). Maka dari permasalahan tersebut dibuatlah sistem informasi monitoring wartel warung telekomunikasi(Wartel) berbasis android, dengan metode yang digunakan adalah metode *waterfall* agar pengelolaan sistem informasi lebih sistematis. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah owner dalam menerima laporan pemasukan dan memberikan persetujuan kepada permintaan yang diajukan oleh pihak koordinator perbulannya. Hasil pengujian sistem yang dilakukan penelitian ini menunjukkan 88% menyatakan aplikasi ini sangat mudah digunakan.

Kata kunci: Wartel, Pendataan, Android, monitoring

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena dengan Rahmat dan Hidayah, taufiq dan segala kasih sayang-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi, guna melengkapi syarat perkuliahan program sarjana di Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid dapat terselesaikan dengan mudah dan lancar.

Kesuksesan ini dapat diraih karena dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini terutama kepada ;

1. KH. Zuhri Zaini, BA. dan seluruh keluarga besar pengasuh Pondok Pesantren Nurul Jadid paiton probolinggo
2. Bapak Andy Wijaya, M.Kom dan Ibu Nadiyah, M.Kom yang tidak pernah lelah telah banyak meluangkan waktu dan dengan sabar memberikan bimbingan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
3. Kedua orang tuaku yang senantiasa memberikan semangat serta do'a yang tiada hentinya.
4. Segenap teman-teman senasib seperjuangan Angkatan 2017 serta teman-teman, sahabat, kerabat dan saudara yang tidak bisa disebut namanya satu per satu yang senantiasa memberikan motivasi dan telah membantu demi rampungnya SKRIPSI ini.

Penulis berharap, semoga tugas akhir ini dapat memberikan hal yang bermanfaat dan wawasan bagi para pembaca dan dapat dijadikan sebagai refrensi untuk pengembang selanjutnya.

Paiton, 10 Agustus 2021

Penyusun



Windy Claudya

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR .....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM .....	ii
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
SEGMENT PROGRAM .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	13
BAB 1 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Batasan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KAJIAN PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Penelitian Relevan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Landasan Teori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1 Sistem informasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2 Monitoring .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.3 Android .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.4 Xampp .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.6 Flowchart .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Data Flow Diagram (DFD) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Entity Relationship Diagram(ERD) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
METODE PENELITIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Kerangka Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Model Pengembangan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1 Observasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2 Wawancara .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.3 Studi Literatur .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.4 Desain Sistem .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.5 Implementasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 Pengujian Sistem .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Pemeliharaan sistem .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



HASIL DAN PEMBAHASAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Hasil Pengumpulan Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1 Hasil Observasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2 Hasil Wawancara .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2 Studi Literatur .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Hasil Analisis dan Desain .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2 Analisis Kebutuhan Non- Fungsional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3 Desain Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.4 Desain database.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.5 Desain interface.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3 Implementation .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4 Pengujian sistem .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENUTUP .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LAMPIRAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 1 Cek Plagiarisme.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 2 Pengujian Internal.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 3 Pengujian Eksternal .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 4 Wawancara dan Observasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	14

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Relasi 1-1.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 2 Relasi 1-M.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 3 Relasi M-1.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 4 Relasi M-M.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 2 Metode <i>Waterfall</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 1 Flowchart sistem lama operator ke koordinator .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 3 Flowchart sistem baru .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 4 <i>Contex Diagram</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 5 <i>Bagan berjenjang</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 6 DFD Level 1.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 7 DFD level 1 proses 1.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 8 DFD level 1 proses 2.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 9 DFD level 1 proses 3.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 10 DFD level 1 proses 4.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 11 Entity Relationship Diagram.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 12 Form Login.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 13 Form register .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 14 Menu Utama.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 15 Menu Grafik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 16 Menu Data Karyawan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 17 Menu Data Pemasukan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 18 Menu Data Pengeluaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 19 Halaman Login.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 20 Halaman Register .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 21 Halaman Menu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 22 Menu Transaction In .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 23 Menu Transaction Out.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 24 Menu Data Karyawan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.25 Menu Laporan Laba Rugi.....	41

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Simbol-simbolfowchart.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2. 4 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 1 Tabel Observasi	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 2 Tabel Pengujian Internal (Black Box Testing) ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 4 Tabel Angket pengguna .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 1 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 3 Tabel Karyawan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 4 Tabel Laporan Harian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 5 Tabel Login .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 6 Tabel Transaksi Pemasukan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 7 Tabel Transaksi Pengeluaran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## SEGMENT PROGRAM

<b>Segment Program 4.1</b>	Login Admin.....	37
<b>Segment Program 4.2</b>	Register.....	42
<b>Segment Program 4.3</b>	Halaman Menu.....	45
<b>Segment Program 4.4</b>	Transaksi Pemasukan.....	49
<b>Segment Program 4.5</b>	Detail Transaksi Pemasukan Perbulan dan Perhari.....	52
<b>Segment Program 4.6</b>	Transaksi Pengeluaran.....	57
<b>Segment Program 4.7</b>	Data Karyawan.....	61
<b>Segment Program 4.8</b>	DetailData Karyawan.....	64
<b>Segment Program 4.9</b>	Grafik Pendapatan Selama Satu Tahun.....	67
<b>Segment Program 4.10</b>	Laporan Laba Rugi Perbulan dan Perhari.....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Cek Plagiarisme .....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2 Pengujian Internal .....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 3 Pengujian Eksternal .....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4 Wawancara dan Observasi.....**Error! Bookmark not defined.**



## RIWAYAT HIDUP PENELITI



Windy Claudya lahir di Kabupaten Probolinggo Provinsi Jawa Timur, pada tanggal 05 Desember 1999. Penulis lahir dari pasangan Mahfud dan Atmiati Ningsih dan merupakan anak Sulung dari dua bersaudara yakni Abdur Rohman.

Pada tahun 2006 penulis masuk Sekolah Dasar Negeri (SDN) Brumbungan Kidul 1, Kabupaten Bondowoso dan lulus pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan sekolah tingkat pertama pada tahun yang sama di SMPN 1 Maron dan lulus tiga tahun kemudian pada tahun 2014 selanjutnya masuk pada sekolah menengah atas di SMA Nurul Jadid dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun yang sama penulis diterima menjadi mahasiswi Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid melalui jalur masuk Reguler pada September tahun 2017 sampai bulan Juli tahun 2019 mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Garmen Pondok pesantren Nurul Jadid, kabupaten Probolinggo, Provinsi Jawa Timur, kemudian pada bulan Agustus tahun 2020 sampai bulan November tahun 2020 mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Universitas Nurul Jadid, Kabupaten Probolinggo, Provinsi Jawa Timur.

Pada tanggal 29 bulan Agustus tahun 2021 penulis dinyatakan lulus dan berhak menyanggah gelar Sarjana Komputer melalui ujian Skripsi Jurusan teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid dengan judul “ **SISTEM INFORMASI WARTEL WILAYAH AZ-ZAINIYAH PONDOK PESANTREN NURUL JADID BERBASIS ANDROID** “