

**TUGAS AKHIR**

**EVALUASI KINERJA APLIKASI PLN *MOBILE*  
MENGUNAKAN METODE *PIECES FRAMEWORK***



**ANNISA NUR RUFADA**

20103007

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

**2024**

**TUGAS AKHIR**

**EVALUASI KINERJA APLIKASI PLN *MOBILE*  
MENGUNAKAN METODE *PIECES FRAMEWORK***

***FRAMEWORK PERFORMANCE EVALUATION OF THE  
PLN MOBILE APPLICATION USING THE PIECES  
FRAMEWORK METHOD***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



ANNISA NUR RUFIDA

20103007

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**EVALUASI KINERJA APLIKASI PLN *MOBILE*  
MENGUNAKAN METODE PIECES FRAMEWORK**

***FRAMEWORK PERFORMANCE EVALUATION OF THE  
PLN MOBILE APPLICATION USING THE PIECES  
FRAMEWORK METHOD***

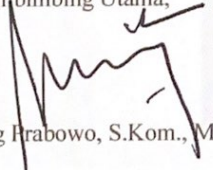
Dipersiapkan dan Disusun Oleh

ANNISA NUR RUFANDA

20103007

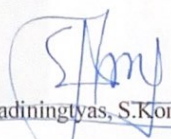
**Fakultas Informatika  
Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Pada Tanggal: 04 Juni 2024**

Pembimbing Utama,

  
(Dedy Agung Prabowo, S.Kom., M.Kom)

NIDN. 0307057601

Pembimbing Pendamping,

  
(Sukmadiningtyas, S.Kom., M.Kom)

NIDN/ 0629119302

**HALAMAN PENGESAHAN**

**EVALUASI KINERJA APLIKASI PLN MOBILE  
MENGUNAKAN METODE *PIECES FRAMEWORK***

***FRAMEWORK PERFORMANCE EVALUATION OF THE  
PLN MOBILE APPLICATION USING THE *PIECES  
FRAMEWORK METHOD****


Disusun oleh  
**ANNISA NUR RUFAIDA**  
20103007

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian  
Tugas Akhir Pada Hari Selasa, Tanggal 11 Juni 2024


Penguji I,

  
Muhammad Awiet Wiedanto  
Prasetyo, S.Kom., M.MSI  
NIDN. 0625059201

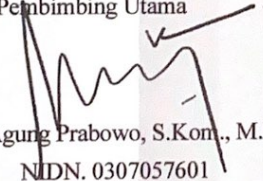
Penguji II,

  
Sandhy Fernandez, S.Kom.,  
M.Kom  
NIDN. 0201099202

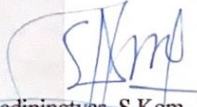
Penguji III,

  
Resad Setyadi, S.T.,  
S.Si., M.MSI.  
NIDN. 0307057601


Pembimbing Utama

  
Dedy Agung Prabowo, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0307057601

Pembimbing Pendamping

  
Sukmadiningtyas, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0629119302

Dekan

  
Anliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom  
NIK. 19820008



## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Annisa Nur Rufaida

NIM : 20103007

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

### EVALUASI KINERJA APLIKASI PLN *MOBILE* MENGGUNAKAN METODE *PIECES FRAMEWORK*

Dosen Pembimbing Utama : Dedy Agung Prabowo, S.Kom., M.Kom

Dosen Pembimbing Pendamping : Sukmadiningtyas, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 20 Mei 2024,

Yang Menyatakan,



(Annisa Nur Rufaida)

## KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur, saya panjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan berkah-Nya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul "Evaluasi Kinerja Aplikasi PLN Mobile Menggunakan Metode Pieces Framework (Studi Kasus: PLN ULP Purwokerto Kota)". Penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada program studi SI-Sistem Informasi, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini, saya menghadapi berbagai tantangan dan hambatan. Namun, berkat dukungan, dorongan, dan semangat dari orang-orang terdekat, saya mampu menyelesaikannya. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena atas izin-Nya segalanya dipermudah dan dilancarkan dalam setiap proses saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Papa saya Kartono dan Mama saya Rini Widyanti yang senantiasa mendo'akan, memberikan motivasi, dukungan, serta mengingatkan untuk selalu jaga kesehatan, jangan tinggalkan sholat, serta kepercayaan yang sudah diberikan kepada saya hingga saya dapat menyelesaikan Studi S1 Sistem Informasi di IT Telkom Purwokerto.
3. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. sebagai Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom. sebagai Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Ibu Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom., M.Kom. sebagai Ketua Program Studi SI-Sistem Informasi, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
6. Bapak Dedy Agung Prabowo, S.Kom., M.Kom. sebagai Dosen Pembimbing utama yang senantiasa membimbing dan memberikan arahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini



7. Ibu Sukmadiningtyas, S.Kom., M.Kom. sebagai Dosen Pembimbing pendamping yang selalu senantiasa membimbing dan membantu memberikan arahan nasihat dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini.
8. Kak Tika, A'a Johan, Mas Oni, Irma, Bik Ninik serta keluarga mama kembar yang senantiasa memberikan dukungan serta do'a sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini yang sesuai dengan harapan keluarga.
9. Mas Wahyu Setio Budi yang selalu mensupport, sekaligus meluangkan waktunya untuk selalu menemani segala urusan perkuliahan saya, turut mendoakan sehingga saya dapat menyelesaikan studi S1 di IT Telkom Purwokerto dengan tepat waktu.
10. Kak Nuzul kakak tingkat yang membantu dalam mengolah data hingga selesai memberi arahan sampai waktu sidang selesai.
11. Prisel, Endah, Vidia, Lintang, Ajeng, dan Elsa sebagai teman kontrakan sekaligus teman seperjuangan dari semester awal hingga akhir yang senantiasa membantu penulisan tugas akhir skripsi saya dan menghibur keramaian Susana kontrakan satu atap Limas Agung.
12. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu saya selama proses penyusunan Tugas Akhir Ini.

Terimakasih Panjang umur hal-hal baik Sebagai penutup, saya berharap agar Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.

Purwokerto, 31 Mei 2024



(Annisa Nur Rufaida)

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
ABSTRAK .....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Kesimpulan Penelitian Terdahulu .....	6
2.3 Dasar Teori.....	18
2.4 Kinerja Aplikasi .....	18
2.5 Kepuasan Pengguna .....	18
2.6 Aplikasi .....	19
2.7 Perusahaan Listrik Negara (PLN).....	20
2.8 PIECES Framework .....	20
2.9 Teknik Pengambilan Sampel .....	22
2.10 Uji Validitas .....	23
2.11 Uji Realiabilitas.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	25



3.1	Objek dan Subjek Penelitian .....	25
3.1.1.	Objek Penelitian .....	25
3.1.2.	Subjek Penelitian.....	25
3.2	Alat dan Bahan Penelitian .....	25
3.2.1	Alat Penelitian.....	25
3.2.2	Bahan penelitian.....	25
3.3	Diagram Alir Penelitian.....	26
3.3.1.	Studi Literatur.....	26
3.3.2.	Tujuan Penelitian.....	26
3.3.3.	Observasi, Wawancara, Kuesioner Prapenelitian .....	27
3.3.4.	Instrumen Penelitian Metode Pieces Framework.....	28
3.3.5.	Pengumpulan Data.....	30
3.3.6.	Analisis Data .....	31
3.3.7.	Penarikan Kesimpulan .....	31
3.3.8.	Interpretasi Hasil.....	31
3.3.9.	Penyusunan Rekomendasi Hasil.....	32
3.3.10.	Penyerahan Dokumen Rekomendasi .....	33
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>35</b>
4.1	Hasil .....	35
4.2	Pembahasan.....	36
4.3	Uji Validitas .....	36
4.4	Hasil Uji Validitas pada PLN <i>Mobile</i> .....	37
4.5	Uji Reabilitas.....	43
4.6	Hasil Uji Reliabilitas.....	44
4.7	Hasil Rakapitulasi Pervariabel .....	52
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>55</b>
5.1	Kesimpulan .....	55
5.2	Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>57</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>61</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Penyusunan instrumen metode.....	28
Tabel 4.1 Uji Validitas Pada Variabel Performance .....	37
Tabel 4.2 Uji Validitas Variabel Information .....	38
Tabel 4.3 Uji Validitas Variable Economic .....	39
Tabel 4.4 Uji Validitas Control and Security.....	40
Tabel 4.5 Uji Validitas Variabel Efficiency .....	41
Tabel 4.6 Uji Validitas Pada Variabel Service.....	42
Tabel 4.7 Uji Reliabilitas .....	44
Tabel 4.8 Pertanyaan Performance .....	45
Tabel 4.9 Pertanyaan Information.....	46
Tabel 4.10 Pertanyaan Economic.....	47
Tabel 4.11 Pertanyaan Control and Security.....	49
Tabel 4.12 Pertanyaan Efficiency .....	50
Tabel 4.13 Pertanyaan Service .....	51
Tabel 4.14 Rekapitulasi Nilai Pervariabel.....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	26
Gambar 4.1 Responden Berdasarkan Alamat Domisili.....	35
Gambar 4.2 Responden Berdasarkan Pengguna PLN Mobile.....	35



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Penyerahan Surat Perijinan Penelitian .....	61
Lampiran 2 Lembar pernyataan wawancara pengambilan data .....	62
Lampiran 3 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Alamat domisili.....	63
Lampiran 4 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Pengguna PLN .....	63
Lampiran 5 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel PE1 .....	63
Lampiran 6 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel PE2 .....	63
Lampiran 7 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel PE3 .....	64
Lampiran 10 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel PE4 .....	64
Lampiran 8 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel PE6 .....	64
Lampiran 9 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel PE5 .....	64
Lampiran 11 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel IN1.....	65
Lampiran 12 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel IN2.....	65
Lampiran 13 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel IN3.....	65
Lampiran 14 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel IN4.....	65
Lampiran 15 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel EC2.....	66
Lampiran 16 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel EC1.....	66
Lampiran 18 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel EC3.....	66
Lampiran 17 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel CS1 .....	66
Lampiran 19 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel CS2.....	67
Lampiran 21 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel EF1 .....	67
Lampiran 20 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel EF3 .....	67
Lampiran 22 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel EF2 .....	67
Lampiran 23 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel SE2 .....	68
Lampiran 25 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel EF4 .....	68
Lampiran 24 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel SE1 .....	68
Lampiran 26 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel SE3 .....	68
Lampiran 27 Hasil Pengisian Kuisisioner Berdasarkan Variabel SE4 .....	69
Lampiran 28 Perhitungan R tabel .....	70
Lampiran 29 Kuisisioner Penelitian .....	71
Lampiran 30 Laporan dokumen rekomendasi PLN ULP Purwokerto.....	74

## DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Akronim
ULP	: (Unit Layanan Pelanggan)
PLN	: Perusahaan Listrik Negara
BUMN	: (Badan Usaha Milik Negara)
PIECES	: ( <i>Performa, Information, Economy, Control, Efficiency, Service</i> )
<i>PE</i>	: ( <i>Performance</i> )
<i>IN</i>	: ( <i>Information</i> )
<i>EC</i>	: ( <i>Economic</i> )
<i>CS</i>	: ( <i>Control and Security</i> )
<i>EF</i>	: ( <i>Efficiency</i> )
<i>SE</i>	: ( <i>Service</i> )
AP2T	: (Aplikasi Layanan Pelanggan Terpusat)
APKT	: (Aplikasi Pengaduan dan Pengaduan Terpadu)
APKT	: (Usaha Mikro Kecil Menengah)