

**REKAYASA ULANG PROSES BISNIS DENGAN
PERBAIKAN SISTEM INFORMASI UNTUK
PERCEPATAN PELAYANAN PENYAMBUNGAN BARU
PELANGGAN 1 PHASE PADA PT. PLN (PERSERO) UIW
NTB UP3 MATARAM**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Industri
Universitas Sahid Surakarta**



Disusun Oleh :

**Wido Kusumo Wibowo
NIM. 2018053002**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN
REKAYASA ULANG PROSES BISNIS DENGAN PERBAIKAN
SISTEM INFORMASI UNTUK PERCEPATAN PELAYANAN
PENYAMBUNGAN BARU PELANGGAN 1 PHASE PADA PT. PLN
(PERSERO) UIW NTB UP3 MATARAM**

Disusun Oleh

**WIDO KUSUMO WIBOWO
NIM. 2018053002**

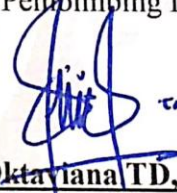
Skrispi ini telah disetujui untuk dipertahankan
dihadapan dewan penguji
Pada Hari Rabu Tanggal 03 Bulan Mei Tahun 2023

Pembimbing I



Agung Widiyanto FS, S.T., M.T
NIDN. 0618067603

Pembimbing II



Anita Oktaviana TD, S.T., M.T
NIDN. 01619108802

Mengetahui,
Kepala Program Studi Teknik Industri



Anita Oktaviana TD, S.T., M.T
NIDN. 01619108802

LEMBAR PENGESAHAN

REKAYASA ULANG PROSES BISNIS DENGAN PERBAIKAN SISTEM INFORMASI UNTUK PERCEPATAN PELAYANAN PENYAMBUNGAN BARU PELANGGAN 1 PHASE PADA PT. PLN (PERSERO) UIW NTB UP3 MATARAM

Disusun Oleh

WIDO KUSUMO WIBOWO
NIM. 2018053002

Skripsi ini telah diterima dan disahkan
oleh Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Industri
Universitas Sahid Surakarta
Pada hari...Rabu...tanggal...14...-06...-2023

Dewan Penguji :

1. Agung Widiyanto FS, S.T., M.T (Ketua/Penguji I)
NIDN. 0618067603
2. Anita Oktaviana TD, S.T., M.T (Sekretaris/Penguji II)
NIDN. 01619108802
3. Yunita Primasanti, ST., M.T (Anggota/Penguji Tamu)
NIDN. 0627058101

Tanda Tangan

(.....)
(.....)
(.....)

Mengetahui,

Kepala Program Studi
Teknik Industri

Anita Oktaviana TD, S.T., M.T
NIDN.01619108802

Dekan
Fakultas Sains, Teknologi, Kesehatan

Firdhans Hari S.A.H, S.T., M.T
NIDN. 0614068201

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmad dan karunia-Nya, Skripsi yang berjudul **“REKAYASA ULANG PROSES BISNIS DENGAN PERBAIKAN SISTEM INFORMASI UNTUK PERCEPATAN PELAYANAN PENYAMBUNGAN BARU PELANGGAN 1 PHASE PADA PT. PLN (PERSERO) UIW NTB UP3 MATARAM”**, dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar strata 1 (S1) program studi Teknik Industri di Universitas Sahid Surakarta.

Skripsi ini tidak dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya tanpa bantuan dari beberapa pihak. Sehingga, dalam kesempatan ini diucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Sri Huning Anwariningsih S.T., M.Kom, selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta.
2. Bapak Agung Widiyanto Fajar Sutrisno, S.T., M.T. Dosen Pembimbing I.
3. Ibu Anita Oktaviana T.D, S.T.,MT selaku Kepala Program Studi Teknik Industri dan Dosen Pembimbing II.
4. Ibu Yunita Primasanti, S.T.,MT selaku Dosen Pembimbing Akademik
5. Bapak Maman Sulaeman Selaku Manajer PLN Unit Pelaksana Pelayanan (UP3) Mataram.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata penulis berharap semoga Skripsi ini berguna bagi penulis khususnya, serta bagi pembaca pada umum nya.

Surakarta, 30 Maret 2023

Wido Kusumo Wibowo

MOTTO

“Barangsiapa yang mengerjakan kebaikan sekecil apapun, niscaya dia akan melihat (balasan) nya.” (Q.S Al-Zalzalah: 7)

Uthlubu al-’ilma min al-mahdi ila al-llahdi
(Tuntutlah ilmu sejak dari buaian hingga liang kubur)

“Pendidikan adalah senjata paling mematikan di dunia, karena dengan pendidikan, Anda dapat mengubah dunia.”

(Nelson Mandela)

“Seseorang yang berhenti belajar adalah orang lanjut usia, meskipun umurnya masih remaja. Seseorang yang tidak pernah berhenti belajar akan selamanya menjadi pemuda.”

(Henry Ford)

PERSEMBAHAN

Laporan Tugas Akhir ini kupersembahkan sebagai wujud rasa syukur, sayang, hormat, cinta dan baktiku serta rasa tanggung jawabku selama ini terutama kepada:

1. Allah SWT sang pencipta dan pemberi rahmat bagi seluruh alam.
2. Rekan Rekan PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Mataram Unit Induk Wilayah (UIW) Nusa Tenggara Barat.
3. Teman-teman Teknik Industri.
4. Almamaterku.



SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wido Kusumo Wibowo
NIM : 2018053002
Jurusan/Pro : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Universitas : Universitas Sahid Surakarta

Menyatakan bahwa karya ilmiah yang dipublikasikan di Jurnal Ilmu Teknik dengan judul **“REKAYASA ULANG PROSES BISNIS DENGAN PERBAIKAN SISTEM INFORMASI UNTUK PERCEPATAN PELAYANAN PENYAMBUNGAN BARU PELANGGAN 1 PHASE PADA PT. PLN (PERSERO) UIW NTB UP3 MATARAM”** adalah merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari karya ilmiah ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan atas karya ilmiah orang lain, maka saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Surakarta, Maret 2023



Wido Kusumo
NIM. 2018053002

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Wido Kusumo Wibowo
NIM : 2018053002
Perguruan Tinggi : Universitas Sahid Surakarta
Alamat Kampus : Jl. Adi Sucipto No.154, Jajar, Kec. Laweyan, Kota
Surakarta, Jawa Tengah 57144
Alamat Rumah : Jl. Tentara Pelajar No. 5A Salatiga – Jawa Tengah 50721

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Universitas Sahid Surakarta**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: **“Rekayasa Ulang Proses Bisnis Dengan Perbaikan Sistem Informasi Untuk Percepatan Pelayanan Penyambungan Baru Pelanggan 1 Phase Pada PT. PLN (PERSERO) UIW NTB UP3 MATARAM”**,

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak **Universitas Sahid Surakarta** berhak menyimpan, mengalih-media atau *formatkan*, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak **Universitas Sahid Surakarta**, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Surakarta
Pada tanggal : 30 Maret 2023
Yang menyatakan,



Wido Kusumo Wibowo

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	vii
PERNYATAAN ORIENTASI KARYA ILMIAH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Rekayasa Ulang Proses Bisnis.....	5
2.2 Tujuan Rekayasa Ulang Proses Bisnis	5
2.3 Sasaran <i>Business Process Reengineering</i> (BPR)	6
2.4 Tahapan-tahapan <i>Reengineering</i>	6
2.5 Sistem Informasi Manajemen.....	7
2.6 Analisa dan Perancangan Sistem Informasi	9
2.7 Sambungan Tenaga Listrik.....	17
2.8 Penelitian Terdahulu.....	21
2.9 State of The Art	23

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1	Diagram Alir Penelitian.....	24
3.2	Lokasi Penelitian	24
3.3	Studi Literatur.....	24
3.4	Observasi Lapangan	25
3.5	Perumusan Masalah.....	25
3.6	Tujuan Penelitian.....	25
3.7	Pengumpulan Data.....	26
3.8	Pengolahan Data.....	27
3.9	Perbaikan Sistem dan Analisa Interpretasi	27
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	29
4.1	Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	29
4.2	Pemetaan Proses	29
4.3	Analisa Tugas dan Dekomposisi Tugas	29
4.4	Kerangka Konsep	37
4.5	Design Rekayasa Proses Bisnis Perbaikan	38
BAB V	ANALISA DAN INTERPRETASI HASIL	42
5.1	Analisa Efisiensi Diagram Alir Proses	42
5.2	Analisa Implementasi Hasil.....	42
5.3	Analisa Efisiensi Biaya dan Peningkatan Pendapatan	46
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	48
6.1	Kesimpulan.....	48
6.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Notasi Kelas dan Objek.....	10
Gambar 2.2 Tahap Pengembangan Sistem Informasi	13
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	24
Gambar 3.2 Simbol Diagram Alir Proses	28
Gambar 4.1. Simbol Diagram Alir Proses	30
Gambar 4.2. Diagram Alir Proses Penyambungan Baru.....	32
Gambar 4.3. Flow Chart Alur Penyambungan Sebelum Perbaikan.....	32
Gambar 4.4. Urutan Proses Penyambungan Baru Sebelum Perbaikan.....	34
Gambar 4.5. Flow Chart Alur Penyambungan Baru Monitoring Manual.....	39
Gambar 4.6. Flow Chart Alur Penyambungan Baru Setelah Perbaikan	40
Gambar 4.7. Urutan Proses Penyambungan Baru Setelah Perbaikan	42



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>State of The Art</i>	23
Tabel 3.1 Gambaran aktifitas proses BPR	28
Tabel 4.1 Aktifitas Proses pada BPR Penyambungan Baru	30
Tabel 5.1 Perbandingan waktu proses Sebelum dan Setelah Implementasi ..	43
Tabel 5.2 Tabel Kendala Implementasi dan Mitigasi.....	45
Tabel 5.3 Analisa Peningkatan Pendapatan Setelah Implementasi.....	47
Tabel 5.4 Komponen Biaya Implementasi	48



ABSTRAK

PT. PLN (PERSERO) UP3 Mataram adalah Salah Unit Perusahaan dibawah PLN Unit Induk Wilayah Nusa Tenggara yang bergerak di bidang jasa penyediaan tenaga listrik dengan wilayah kerja di seluruh Pulau Lombok yang memiliki cakupan 6 Unit Layanan Pelanggan Antara lain Cakra, Selong, Tanjung, Praya, Ampenan dan Pringgabaya. Salah satu bentuk pelayanan Perusahaan kepada masyarakat adalah pelayanan penyambungan baru listrik 1 phase. Proses bisnis ini memiliki kontribusi yang signifikan pada peningkatan pendapatan perusahaan. Dalam proses penyambungan baru pelanggan terdapat beberapa tahapan, antara lain : Persiapan Berkas, Persiapan Material sampai dengan eksekusi penyambungan listrik di lokasi pelanggan . Dari data yang diperoleh dari observasi di lapangan didapatkan bahwa waktu proses pasang baru tanpa perluasan adalah maksimal 2,5 hari kerja sesuai Tingkat Mutu Pelayanan yang sudah dideklarasikan. Untuk mencapai waktu penyambungan baru tersebut maka diperlukan Rekayasa Proses Bisnis Penyambungan Baru. Pada Proses ini beberapa pekerjaan utama yang mana proses pengawasan yang sebelumnya dilakukan secara manual dilakukan digitalisasi melalui Rekayasa Proses Bisnis dengan Implementasi perbaikan sistem Informasi melalui Implementasi Aplikasi FSO (Field Service Orientation) dengan tujuan untuk mempersingkat waktu proses dan meningkatkan efektifitas proses. Dari Hasil Proses implementasi didapatkan bahwa dengan Rekayasa Proses Bisnis pada Penyambungan Pelanggan 1 phase didapatkan perbaikan efisiensi proses dari 8.9 % menjadi 77.1 % dengan perbaikan waktu proses dari 85.4 Jam menjadi 54.5 Jam atau terdapat selisih waktu proses sebesar 30 Jam setelah perbaikan. Dari sisi pendapatan penjualan didapatkan peningkatan Kwh Jual sebesar 81.448,5 Kwh dari percepatan waktu proses setelah dilakukan Implementasi Rekayasa Proses Bisnis Penyambungan Baru.

Kata Kunci : PT PLN (PERSERO) UP3 MATARAM, Rekayasa Proses Bisnis, Sistem Informasi

ABSTRACT

PT. PLN (PERSERO) UP3 Mataran is a Unit under the PLN Main Unit for the Nusa Tenggara Region which provides electricity with working areas throughout Lombok Island. PT. PLN (PERSERO) UP3 Mataran has six customer service units including Cakra, Selong, Tanjung, Praya, Ampenan, and Pringgabaya. One of the Company's services to the public is a new 1 phase electricity connection service. This business process has a significant contribution to increasing the company's revenue. In the process of connecting for a new customer, there are several stages, such as file preparation, material preparation, and the connection of electricity at the customer's location. The observations found that the processing time for new installations without expansion is a maximum of 2.5 working days according to the declared Service Quality Level. A New Connection Business Process Engineering is needed to achieve the new connection time. In this process, the control process that was previously carried out manually is digitized through Business Process Engineering with the Implementation of Information system improvements through the Implementation of FSO (Field Service Orientation) Applications. It aims to shorten processing time and increase process effectiveness. The implementation process results found that with Business Process Engineering on 1-phase Customer Connecting, process efficiency improvements were obtained from 51.5% to 77.1% with processing time improvements from 85.4 hours to 54.5 hours. In order words, there was a difference in processing time of 30 hours after the repair. Sales revenue increased in sales Kwh of 81,448.5 Kwh from the accelerated processing time after implementing New Connection Business Process Engineering.

Keywords: PT PLN (PERSERO) UP3 MATARAM, Business Process Engineering, Information Systems.

