

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PT
PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA (PLN) PERSERO
CABANG KABUPATEN ROKAN HULU BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

OLEH:

**MAHARANI
NIM : 1836021**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU
T.A 2021/2022**

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PT
PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA (PLN) PERSERO
CABANG KABUPATEN ROKAN HULU BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

OLEH:

**MAHARANI
NIM : 1836021**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU
T.A 2021/2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PT PERUSAHAAN
LISTRIK NEGARA (PLN) PERSERO CABANG KABUPATEN
ROKAN HULU BERBASIS WEB

TUGAS AKHIR

OLEH:

MAHARANI
NIM : 1836021

Disetujui Oleh:

Pembimbing I


Mi'rajul Rifqi, S.Kom., M.Cs
NIDN. 1030019201

Pembimbing II


Dona, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1024128602

Diketahui Oleh :

Ketua Program Studi Sistem Informasi



PERSETUJUAN PENGUJI

Tugas Akhir ini telah diuji oleh Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir
Pengaraian Pada Tanggal : 25 Mei 2022

Tim Penguji :

1. Mi'rajul Rifqi, S.Kom., M.Cs Ketua ()
NIDN. 1030019201
2. Dona, S.Kom., M.Kom Sekretaris ()
NIDN. 1024128602
3. Khairul Sabri, S.Kom., M.Kom Anggota ()
NIDN. 1005029106
4. Dr. Hendry Kurniawan, M.M Anggota ()
NIDN. 1003078701
5. Urfi Utami, M.Kom Anggota ()
NIDN. 1009119601

Mengetahui :

Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian



LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini yang berjudul “**Sistem Informasi Manajemen Pada PT Perusahaan listrik Negara PLN (Persero) Cabang Kabupaten Rokan Hulu Berbasis Web**”. benar hasil dengan arahan dosen pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun untuk mendapatkan gelar kesarjanaan. Dalam tugas akhir ini terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantum dalam naskah dengan menyebut referensi yang dicantum dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena Tugas Akhir ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pasir Pengaraian, 25 Mei 2022

Yang membuat pernyataan



MOTTO

Orang yang meraih kesuksesan tidak selalu orang yang pintar.

Orang yang selalu meraih kesuksesan adalah orang yang gigih dan pantang
menyerah.

(*Susi Pudjiastuti*)

Saya datang, saya bimbingan, saya ujian, saya revisi dan saya lulus 😊

Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang yang tidak
mengetahui? Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima
pelajaran.

“(Q.S Az-Zumar ayat 9)”

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah kупanjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan juga kesempatan dalam menyelesaikan tugas akhirku ini dengan segala kekurangannya. Sujud syukur kusembahkan kepada mu ya allah, karena telah memberikan kemudahan dalam semua pembuatan tugas akhir saya ini.

Skripsi ini saya persembahkan untuk ayah dan ibu yang telah mengisi dunia saya dengan begitu banyak kebahagiaan sehingga seumur hidup tidak cukup untuk menikmati semuanya. Terima kasih atas semua cinta yang telah ayah dan ibu berikan kepada saya. Ibu dan ayah telah melalui banyak perjuangan dan rasa sakit. Tapi saya berjanji tidak akan membiarkan semua itu sia-sia. Saya ingin melakukan yang terbaik untuk setiap kepercayaan yang diberikan. Saya akan tumbuh, untuk menjadi yang terbaik yang saya bisa. Pencapaian ini adalah persembahan istimewa saya untuk ayah dan ibu. Terima kasih juga aku ucapkan kepada seluruh keluarga. Terima kasih untuk bantuan dan semangat dari kalian, semoga awal dari kesuksesan saya ini dapat membanggakan kalian.

Skripsi ini merupakan persembahan istimewa untuk orang yang saya cintai. Terima kasih atas dukungan, kebaikan, perhatian, dan kebijaksanaan. Terima kasih karena memberi tahu saya cara hidup dengan jujur dan bahagia.

Terima kasih juga yang tak terhingga kepada Dosen Pembimbing 1 dan Dosen Pembimbing 2 , Terima kasih kepada Bapak Mi'rajul Rifqi, S.Kom., M. Cs selaku pembimbing 1 dan ibuk Dona, S.Kom., M.Kom Selaku pembimbing 2 saya, terima kasih atas Ilmu, bimbingan, Dengan penuh kesabaran, engkau selalu membimbingku yang gemar melakukan kesalahan. Meski sering terdengar berang, tapi dirimu selalu rajin mengingatkanku untuk ikut bimbingan.

Teruntuk Teman-teman seperjuangan di Progam Studi Sistem Informasi dan Teknik Informatika angkatan 2018 terima kasih atas inspirasi dan semangat kalian agar kita bisa wisuda dan memakai Toga bersama.

Untuk semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan, terima kasih atas semuanya. Semoga Allah senantiasa membalas setiap kebaikan kalian. Saya menyadari bahwa hasil karya saya ini masih jauh dari kata sempurna, tetapi saya harap isinya tetap memberi manfaat sebagai ilmu dan pengetahuan bagi para pembaca.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Alhamdulillahi Rabbil 'Aalamiin, segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam terucap buat junjungan kita Rasulullah Muhammad SAW karena jasa beliau yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan kelulusan pada jurusan Sistem Informasi Universitas Pasir Pengaraian. Banyak sekali pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada penulis. Semua itu tentu terlalu banyak bagi penulis untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini penulis hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang dengan rahmat-Nya memberikan semua yang terbaik dan yang dengan hidayah-Nya memberikan petunjuk sehingga dalam penyusunan Tugas Akhir ini berjalan dengan lancar.
2. Rasulullah SAW, yang telah membawa petunjuk bagi manusia agar menjadi manusia yang paling mulia derajatnya di sisi Allah SWT.
3. Kepada Ayah dan Ibu tercinta, yang selalu memberikan do'a, motivasi, bimbingan yang tiada hentinya, serta telah banyak berkorban demi

keberhasilan anaknya dan merupakan motivasi saya untuk memberikan yang terbaik.

4. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Hendri Maradona, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
6. Bapak Mi'rajul Rifqi, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Prodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian dan Pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberi bimbingan, arahan dan saran yang berharga dalam menyusun Tugas Akhir saya ini.
7. Ibuk Dona, M.Kom., selaku Pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberi bimbingan, arahan dan saran yang berharga dalam menyusun Tugas Akhir saya ini.
8. Bapak Heru Triwibowo, serta karyawan lainnya yang telah mengizinkan, membimbing dan memberikan arahan kepada saya selama melakukan penelitian di PT PLN Cabang Kabupaten Rokan Hulu.
9. Bapak Khairul Sabri, M.Kom., yang juga telah memberikan bimbingan, arahan dan saran yang sangat membantu saya dalam menyusun Tugas Akhir ini.
10. Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat kepada saya selama mengikuti perkuliahan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.

11. Teman-teman seperjuangan di Progam Studi Sistem Informasi angkatan 2018 yang telah memberikan inspirasi dan semangat kepada penulis dalam penyusunan proposal skripsi ini.
12. Orang Spesial yang telah menyemangati penulis disaat sedang malas-malasan dalam pembuatan tugas akhir ini.
13. Dan pihak-pihak lain yang sangat banyak membantu saya yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhirnya penulis berharap semoga Tugas akhir ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Aamiin.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Huta Lolot, 25 Mei 2022

Maharani
NIM. 1836021

ABSTRACT

PT PLN (Persero) Rokan Hulu Regency is one of the branches of PT PLN (Persero) which provides electricity network supply services in Rokan Hulu Regency, PT PLN (Persero) Rokan Hulu Regency has activities, among others, improving relations with the community, especially in the service sector. electricity services, carrying out inventory activities in terms of network construction, material procurement, and improvement of rural electricity services. the process of making reports in several fields that are still stored in the Ms. Excel does not allow to be able to provide warnings when repairing or replacing existing problems in service and filing, such as customer service complaints, new installations, power change report (PD), and power rates and making reports in each field, some are still using Microsoft excel or the customer must come directly to the office. PLN office to complain about the problems encountered. The result of this research is the construction of a management information system at PT PLN. This information system is expected to help the employees of PT PLN in the management of the company to be even better.

Keywords: Management Information System, PT PLN, Rokan Hulu, web.

ABSTRAK

PT PLN (Persero) Kabupaten Rokan Hulu merupakan salah satu cabang dari PT PLN (Persero) yang memberikan jasa penyediaan jaringan listrik di Kabupaten Rokan Hulu, PT PLN (Persero) Kabupaten Rokan Hulu mempunyai aktifitas antara lain, meningkatkan hubungan dengan masyarakat terutama dalam bidang pelayanan jasa listrik, melakukan kegiatan inventarisasi dalam hal pembangunan jaringan, pengadaan material, dan peningkatan pelayan listrik ke pedesaan. proses pembuatan laporan dalam beberapa bidang yang masih tersimpan dalam file Ms. Excel tidak memungkinkan untuk dapat memberikan peringatan waktu perbaikan ataupun penggantian terhadap permasalahan yang ada dalam pelayanan dan pengarsipannya, seperti Pelayanan keluhan pelanggan, Pemasangan baru, laporan perubahan daya (PD), dan Pembuatan laporannya pada setiap bidang ada yang masih menggunakan Microsoft excel atau pelanggan harus datang langsung ke kantor PLN untuk kompleks terhadap permasalahan yang dihadapi. Hasil dari penelitian ini adalah dibangunnya sebuah sistem informasi manajemen pada PT PLN. Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu pihak karyawan PT PLN dalam manajemen perusahaan menjadi lebih baik lagi.

Kata kunci : Sistem Informasi Manajemen, PT PLN, Rokan hulu, web.

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
ABSTRACT	xii
ABSTRAK	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR GAMBAR.	xxii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode pengumpulan data	5
1.7 Sistematika Penulisan	6

BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem.....	8
2.1.1 Karakteristik sistem.....	8
2.2 Pengertian Informasi	8
2.3 Pengertian Sistem Informasi	9
2.3.1 Manfaat Sistem Informasi	10
2.4 Pengertian Manajemen	10
2.5 Pengertian Sistem Informasi Manajemen	10
2.5.1 Fungsi Sistem Informasi Manajemen.....	12
2.5.2 Komponen Sistem Informasi Manajemen.....	12
2.5.3 Tujuan Sistem Informasi Manajemen	14
2.6 Pengertian PT PLN (Perusahaan Listrik Negara)	14
2.7 Basis Data (<i>Database</i>)	15
2.8 Bahasa Pemrograman.....	15
2.8.1 <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	15
2.8.2 <i>Hypertext Markup Language</i> (HTML)	15
2.8.3 CSS.....	16
2.8.4 <i>Java script</i>	16
2.9 Alat Bantu Pemrograman.....	17
2.9.1 XAMPP.....	17

2.9.2 MySQL.....	17
2.10 Alat Bantu Perancangan Aplikasi	17
2.10.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	17
2.10.2 <i>Context Diagram</i>	18
2.10.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	19
2.10.4 <i>Flowchart</i>	20
2.11 Pengertian Aplikasi	22
2.12 Pengertian <i>World Wide Web</i> (WWW)	22

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Identifikasi masalah	24
3.2 Pengumpulan data	24
3.2.1 Wawancara (<i>Interview</i>)	24
3.2.2 <i>Observasi</i>	24
3.2.3 Data.....	25
3.3 <i>Studi Literatur</i>	25
3.4 Analisa perancangan	25
3.5 Pembuatan sistem.....	26
3.6 Pengujian sistem	26
3.7 Implementasi	26

BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1 Tinjauan Perusahaan.....	27
4.1.1 Sejarah Singkat PT PLN (Persero) Kabupaten Rokan Hulu	27
4.1.2 Struktur Organisasi PT PLN	28
4.2 Analisa Sistem.....	29
4.2.1 Analisa Permasalahan	31
4.2.2 Analisa Kebutuhan Sistem.....	31
4.2.2.1 Analisa Masukan Sistem.....	31
4.2.2.2 Analisa Proses.....	32
4.2.2.3 Analisa Keluaran sistem (<i>Output</i>)	33
4.3 Analisa Perancangan Subsistem Manajemen Basis Model	33
4.3.1 <i>Context Diagram</i>	33
4.3.2 <i>Data Flow Diagram (DFD) level 1</i>	35
4.3.3 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	36
4.3.4 <i>Flowchart System</i>	37
4.4 Analisa Perancangan Subsistem Manajemen Basis Data.....	47
4.4.1 <i>Database</i>	47
4.5 Perancangan Antar Muka	53
4.5.1 Rancangan <i>Form Login</i>	54
4.5.2 Rancangan Halaman Utama	54
4.5.2.1 Halaman Utama Admin.....	55
4.5.2.2 Halaman Utama K3L	55
4.5.2.3 Halaman Utama PA.....	56

4.5.2.4 Halaman Utama Tekhnik	56
4.5.2.5 Halaman Utama pelanggan	57
4.5.3 Tampilan Data Pemasagan PA	57
4.5.4 Tampilan Data Perizinan.....	58
4.5.5 Tampilan Input Data Pengajuan Perizinan.....	58
4.5.6 Tampilan Input Data Pengajuan.....	59
4.5.7 Tampilan Data Pengajuan	59
4.5.8 Tampilan Data <i>Role Users</i>	60
4.5.9 Tampilan Input Data Pelanggan.....	60
4.5.10 Tampilan Input Data Petugas	61
4.5.11 Tampilan Input Daya	61
4.5.12 Tampilan Input <i>Update</i> daya.....	62
4.5.13 Tampilan Input keluhan pelanggan	62
4.5.14 Laporan	63
4.5.14.1 Laporan Data Pelanggan.....	63
4.5.14.2 Laporan Data Petugas.....	63
4.5.14.3 Laporan Daya	64
4.5.14.4 Laporan Users.....	64
4.5.14.5 Laporan Data K3L.....	65
4.5.14.6 Laporan Data PA	66
4.5.14.7 Laporan Data Tekhnik.....	68

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

1.1 Implementasi	69
5.1.1 Spesifikasi Implementasi	70
5.1.2 Implementasi Skenario.....	71
5.2 Analisa dan Hasil.....	84
5.3 Pengujian Sistem	89

BAB 6 PENUTUP

6.1 Kesimpulan	93
6.2 Saran.....	94

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Simbol DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	18
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Context Diagram</i>	19
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	20
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	21
Tabel 4.1 Users.....	47
Tabel 4.2 Tabel Bukti Bayar	40
Tabel 4.3 Tabel Daya	48
Tabel 4.4 Tabel Petugas	49
Tabel 4.5 Tabel Pelanggan.....	49
Tabel 4.6 Tabel Pengajuan.....	49
Tabel 4.7 Tabel Permintaan izin	50
Tabel 4.8 Tabel Permintaan izin petugas	51
Tabel 4.9 Tabel Role	52
Tabel 4.10 Tabel Status Approve.....	52
Tabel 4.11 Tabel Keluhan	52
Tabel 4.12 Tabel Keluhan detail	53
Tabel 5.1 Pengujian <i>Login Users</i>	89
Tabel 5.2 Pengujian Bukti Bayar	90
Tabel 5.3 Pengujian Daya	90
Tabel 5.4 Pengujian Karyawan pasang	90
Tabel 5.5 Pengujian Pelanggan	91

Tabel 5.6 Pengujian Pengajuan	91
Tabel 5.7 Pengujian Permintaan izin	91
Tabel 5.8 Pengujian Permintaan izin petugas	92
Tabel 5.9 Pengujian Keluhan	92
Tabel 5.10 Pengujian Keluhan detail	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian	25
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT PLN	28
Gambar 4.2 Analisa Sistem Baru	30
Gambar 4.3 <i>Context Diagram</i>	34
Gambar 4.4 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> level 1	35
Gambar 4.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	36
Gambar 4.6 <i>Flowchart login pelanggan</i>	37
Gambar 4.7 <i>Flowchart Menu utama pelanggan</i>	38
Gambar 4.8 <i>Flowchart Login PA</i>	39
Gambar 4.9 <i>Flowchart Menu utama PA</i>	40
Gambar 4.10 <i>Flowchart Login Tekhnik</i>	41
Gambar 4.11 <i>Flowchart Menu utama Tekhnik</i>	42
Gambar 4.12 <i>Flowchart Login K3L</i>	43
Gambar 4.13 <i>Flowchart menu utama K3L</i>	44
Gambar 4.14 <i>Flowchart login Admin</i>	45
Gambar 4.15 <i>Flowchart Menu utama Admin</i>	46
Gambar 4.16 <i>Form Login</i>	54
Gambar 4.17 Halaman utama Admin.....	55
Gambar 4.18 Halaman utama K3L	55
Gambar 4.19 Halaman utama PA.....	56
Gambar 4.20 Halaman utama Tekhnik	56

Gambar 4.21 Halaman utama Pelanggan	57
Gambar 4.22 Data Pemasangan PA	57
Gambar 4.23 Data Perizinan	57
Gambar 4.24 Input Data Pengajuan Perizinan	58
Gambar 4.25 Input Data Pengajuan	59
Gambar 4.26 Tampilan Data Pengajuan	59
Gambar 4.27 Tampilan Data <i>Role Users</i>	60
Gambar 4.28 Tampilan Input Data Pelanggan	60
Gambar 4.29 Tampilan Input Data Petugas	61
Gambar 4.30 Tampilan Input Daya.....	61
Gambar 4.31 Tampilan Input <i>Update Daya</i>	62
Gambar 4.32 Tampilan Input Keluhan pelanggan	62
Gambar 4.33 Laporan Data Pelanggan	63
Gambar 4.34 Laporan Data Petugas.....	63
Gambar 4.35 Laporan Daya	64
Gambar 4.36 Laporan Data Users	64
Gambar 4.37 Laporan Data K3L.....	65
Gambar 4.38 Laporan Data Pasang Baru	66
Gambar 4.39 Laporan Data Perubahan daya dan tarif	67
Gambar 4.40 Laporan Data Teknik.....	68
Gambar 5.1 Halaman <i>Login</i>	71
Gambar 5.2 Tampilan menu utama Admin	72
Gambar 5.3 Tampilan menu utama K3L.....	72

Gambar 5.4 Tampilan menu utama PA.....	73
Gambar 5.5 Tampilan menu utama Tekhnik.....	73
Gambar 5.6 Tampilan menu utama Pelanggan	74
Gambar 5.7 Tampilan Data Pemasangan PA.....	74
Gambar 5.8 Tampilan Data Perizinan	75
Gambar 5.9 Tampilan Data Pengajuan Perizinan	75
Gambar 5.10 Tampilan input Data Pengajuan	76
Gambar 5.11 Tampilan Data Pengajuan	76
Gambar 5.12 Tampilan Data <i>Role Users</i>	77
Gambar 5.13 Tampilan Input Data Pelanggan.....	77
Gambar 5.14 Tampilan Input Data Petugas	78
Gambar 5.15 Tampilan Input Daya.....	78
Gambar 5.16 Tampilan Input <i>Update Daya</i>	79
Gambar 5.17 Tampilan Input Keluhan Pelanggan.....	79
Gambar 5.18 Tampilan Laporan data Pelanggan	80
Gambar 5.19 Tampilan Laporan data Petugas	80
Gambar 5.20 Tampilan Laporan Data Daya	81
Gambar 5.21 Tampilan Laporan dataUsers	81
Gambar 5.22 Tampilan Laporan data K3L	82
Gambar 5.23 Tampilan Laporan data PA	83
Gambar 5.24 Tampilan Laporan data Tekhnik	84