

**SISTEM INFORMASI PENANGANAN KELUHAN
PELANGGAN PADA PT. JALUR NET INFORTEK TALUK
KUANTAN**

SKRIPSI

Oleh :

**SEPRIO ALDI NALDO
NPM.180210057**



**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
2022**

**SISTEM INFORMASI PENANGANAN KELUHAN
PELANGGAN PADA PT. JALUR NET INFORTEK TALUK
KUANTAN**

PROPOSAL PENELITIAN SKRIPSI

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MENYUSUN SKRIPSI PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

Oleh :

**SEPRIO ALDI NALDO
NPM.180210057**



**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

NPM : 180210057
Nama : Seprio Aldi Naldo
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Proposal : Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan Pada Pt.
Jalur Net Infortek Taluk Kuantan

Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,
Universitas Islam Kuantan Singingi
Pada Tanggal : 8 September 2022

Dewan Penguji

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Chitra Hermawan, S.T., M.T	Ketua	
2.	Febri Haswan, S.Kom., M.Kom	Pembimbing I	
3.	Elgamar, S.Kom., M.Kom	Pembimbing II	
4.	Harianja, S,Pd., M.Kom	Penguji I	
5.	Erlinda, S,Kom., M.Kom	Penguji II	

Mengetahui,

Dekan,
Fakultas Teknik

Ketua,
Prodi Teknik Informatika

CHITRA HERMAWAN, S.T., M.T
NIDN. 10220689001

JASRI, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1001019001

PERSETUJUAN SKRIPSI

NPM : 180210057
Nama : Seprio Aldi Naldo
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Proposal : Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan Pada Pt.
Jalur Net Infortek Taluk Kuantan

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

FEBRI HASWAN, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1009028803

Tanggal, 28 Agustus 2022

Pembimbing II

ELGAMAR, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1022108702

Tanggal, 28 Agustus 2022

Mengetahui,
Ketua Prodi Teknik Informatika

JASRI, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1001019001

Tanggal, 30 Agustus 2022

Tanggal Lulus : 8 September 2022

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bahwa ini:

NPM : 180210057
Nama : Seprio Aldi Naldo
Tempat/Tgl Lahir : Pulau Panjang Cerenti / 21 Agustus 1999
Alamat : Desa Pulau Panjang Cerenti, Kecamatan Cerenti,
Kabupaten Kuantan Singingi

Saya yang menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul “SISTEM INFORMASI PENANGANAN KELUHAN PELANGGAN PADA PT. JALUR NET INFORTEK TALUK KUANTAN” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana komputer disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Atas pernyataan ini dibuat saya siap menanggung segala resiko dan sanksi apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam skripsi saya ini.

Teluk Kuantan, 30 Agustus 2022

SEPRIO ALDI NALDO
NPM.1802100051

ABSTRAK

Saat ini pelanggan PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan melakukan pengaduan melalui harus datang langsung ke kantor dan mengakibatkan keterlambatan dalam penanganan kerusakan pada pelanggan serta kesalahan teknisi dalam mengeksekusi kerusakan pada pelanggan sehingga pelanggan merasa tidak puas dengan pelayanan PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan. Dari permasalahan tersebut penulis membuat sebuah sistem informasi Penanganan Keluhan Pelanggan pada PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan, sistem ini dibuat agar pelanggan lebih mudah dalam proses pengaduan kerusakan dan petugas mendapatkan data yang akurat tentang kerusakan pada pelanggan serta lebih mudah dalam proses pengerjaan kerusakan.

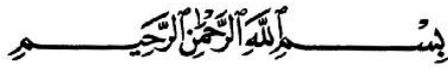
Kata kunci: Penangan Keluhan, Web, Sistem Informasi, PT. Jalur net Infotek.

ABSTRACT

Currently customers of PT. The Teluk Kuantan Infotek Net Line complained through the service that they had to come directly to the office and delays in handling damage to customers and technician errors in repairing damage so that customers were satisfied with the services of PT. Kuantan Bay Infotek Net Line. From the problem the author makes an information system for Handling Customer Complaints at PT. Net Infotek Teluk Kuantan line, this system is made so that it is easier for customers to process damage complaints and officers get accurate data about damage to customers and make it easier to work on damage.

Keywords: Complaint Handling, Web, Information System, PT. Infotek net.

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum wa rahmatullahi wa barokaatuh.

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya serta petunjuk dan bimbingan-Nya penulis akhirnya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul “**Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan Pada Pt. Jalur Net Infortek Taluk Kuantan**”.

Atas tersusunnya laporan Skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Zulfan Saam, MS**, selaku Ketua Yayasan Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Bapak **Dr. H. Nopriadi, S,K.M. M,Kes** selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi, Riau.
3. Bapak **Chitra Hermawan, ST,MT** selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi, Riau.
4. Bapak **Jasri, S.Kom., M.Kom** selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan Singingi, Riau.
5. Bapak **Febri Haswan, S.Kom., M.Kom** selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan dan masukan serta bimbingan bagi penulis dalam penyusunan laporan Skripsi ini.
6. Bapak **Elgamar, S.Kom., M.Kom**, selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan dan masukan serta bimbingan bagi penulis dalam penyusunan laporan Skripsi ini.
7. Bapak **Lindri Yandi** dan **Rahmad Saputra** selaku Teknisi yang telah memberikan banyak ilmunya kepada saya, serta Bapak-bapak dan ibu-ibu lainnya di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan.
8. Terimakasih kepada orang tua tercinta, Ayahanda **Alpius** dan Ibunda **Nurhamida**. Atas semua doa, dukungan dan perjuangan yang selalu diberikan.

9. Terimakasih kepada Kakak **Meldawati** dan Abg Ipar Saya **Ardiansyah**. Atas semua doa, dukungan dan perjuangan yang selalu diberikan.
10. Terimakasih kepada **Rawi Maulana Iqbal, Lima Putra, dan Aprinaldo** yang terus memberikan bantuan dan *support*.
11. Terimakasih kepada **Delpi Yanti** yang terus memberikan bantuan dan *support*.
12. Terimakasih kepada teman-teman seperjuangan yang terus memberikan bantuan dan *support*.
13. Terimakasih kepada para senior Teknik Informatika yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Terimakasih untuk semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Laporan Skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak untuk perbaikan dan kesempurnaan Laporan Skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan dan bimbingannya.

Teluk Kuantan, 30 Agustus 2022

RAWI MAULANA IQBAL
NPM.1802100051

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Seprio Aldi Naldo berumur 23 tahun, di lahirkan di Pulau Panjang Cerenti 21 Agustus 1999. Penulis beragama Islam, anak kedua dari dua bersaudara yang merupakan anak dari pasangan Bapak Alpius dan Ibu Nurbamida. Pendidikan bermula dari Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 011 Pulau Panjang Cerenti tahun 2006-2012, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Cerenti tahun 2012-2015, dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Cerenti tahun 2015-2018. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi. Penulis juga menempuh Pendidikan Informal antara lain, lulus Uji Kompetensi IT Essensial oleh Cisco Networking Academy tingkat Internasional. Lulus Ujian Kompetensi yang diselenggarakan oleh Fakultas Teknik UNIKS pada tahun 2022

Teluk Kuantan, 30 Agustus 2022

SEPRIO ALDI NALDO
NPM.1802100051

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
RIWAYAT HIDUP	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR ISTILAH	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.2 Pengertian Sistem.....	6
2.3 Pengertian Informasi.....	6
2.4 Perancangan Sistem Informasi.....	7
2.5 Aplikasi.....	8
2.6 Pengolahan Data.....	9
2.7 Aliran Sistem Informasi.....	10
2.8 <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	11
2.8.1 <i>Use Case Diagram</i>	12
2.8.2 <i>Activity Diagram</i>	13
2.8.3 <i>Sequence Diagram</i>	14
2.8.4 <i>Class Diagram</i>	15
2.9 MySQL.....	16
2.10 XAMPP.....	17
2.11 Kajian Terdahulu.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	20

3.2 Sejarah Singkat Perusahaan.....	20
3.2.1 Struktur Organisasi.....	21
3.2.2 Tugas, Wewenang Dan Tanggung Jawab.....	22
3.3 Model Penelitian.....	24
3.4 Kerangka Penelitian.....	26
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.6 Indikator Pencapaian.....	28
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan.....	29
4.2 Analisa Sistem yang Diusulkan.....	30
4.3 <i>Use Case</i> Diagram.....	30
4.4 <i>Activity</i> Diagram.....	33
4.4.1 <i>Activity</i> Diagram Login.....	33
4.4.2 <i>Activity</i> Diagram Edit Password.....	33
4.4.3 <i>Activity</i> Diagram Data Pelanggan.....	34
4.4.4 <i>Activity</i> Diagram Data Petugas.....	35
4.4.5 <i>Activity</i> Diagram Tambah Pelanggan.....	35
4.4.6 <i>Activity</i> Diagram Tambah Petugas.....	36
4.4.7 <i>Activity</i> Diagram Tambah Informasi.....	36
4.4.8 <i>Activity</i> Diagram Pengaduan.....	37
4.4.9 <i>Activity</i> Diagram Pengaduan Masuk.....	37
4.4.10 <i>Activity</i> Diagram Pengaduan Proses.....	38
4.4.11 <i>Activity</i> Diagram Pengaduan Ditolak.....	38
4.4.12 <i>Activity</i> Diagram Pengaduan Selesai.....	39
4.4.13 <i>Activity</i> Diagram Laporan.....	39
4.5 <i>Sequence</i> Diagram.....	40
4.5.1 <i>Sequence</i> Diagram Login.....	40
4.5.2 <i>Sequence</i> Diagram Edit Password.....	40
4.5.3 <i>Sequence</i> Diagram Data Pelanggan.....	41
4.5.4 <i>Sequence</i> Diagram Data Petugas.....	42
4.5.5 <i>Sequence</i> Diagram Tambah Pelanggan.....	42
4.5.6 <i>Sequence</i> Diagram Tambah Petugas.....	43
4.5.7 <i>Sequence</i> Diagram Tambah Informasi.....	43
4.5.8 <i>Sequence</i> Diagram Pengaduan Pelanggan.....	44
4.5.9 <i>Sequence</i> Diagram Pengaduan Masuk.....	44
4.5.10 <i>Sequence</i> Diagram Pengaduan Proses.....	45
4.5.11 <i>Sequence</i> Diagram Pengaduan Ditolak.....	45
4.5.12 <i>Sequence</i> Diagram Pengaduan Selesai.....	46
4.5.13 <i>Sequence</i> Diagram Laporan.....	46
4.6 Class Diagram.....	47
4.7 Desain Terinci.....	48
4.7.1 Rancangan Output.....	48

4.7.1.1 Rancangan Tampilan Home Admin.....	48
4.7.1.2 Rancangan Tampilan Home Teknisi.....	49
4.7.1.3 Rancangan Tampilan Home Pelanggan.....	49
4.7.1.4 Rancangan Laporan Data Pelanggan.....	50
4.7.1.5 Rancangan Laporan Data Pengaduan Masuk.....	50
4.7.1.6 Rancangan Laporan Data Pengaduan Tolak.....	51
4.7.1.7 Rancangan Laporan Data Pengaduan Selesai.....	51
4.7.1.8 Rancangan Laporan Data Pengaduan.....	52
4.7.2 Rancangan Input.....	52
4.7.2.1 <i>Design</i> Halaman <i>Login</i>	52
4.7.2.2 Desain Keluhan Pelanggan.....	53
4.8 Struktur Tabel.....	54
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM	58
5.1 Implementasi Sistem.....	58
5.2 Pengujian Sistem.....	58
5.2.1 Tampilan Login.....	58
5.2.2 Tampilan Home Admin.....	59
5.2.3 Tampilan Home Pelanggan.....	59
5.2.4 Tampilan Form Input Akun Petugas.....	60
5.2.5 Tampilan Form Input Akun Pelanggan.....	60
5.2.6 Tampilan Form Input Tambah Informasi.....	61
5.2.7 Tampilan Form Input Keluhan Pelanggan.....	61
5.2.8 Tampilan Form Input Tanggapan Keluhan Pelanggan.....	62
5.2.9 Tampilan Pengaduan Masuk	62
5.2.10 Tampilan Pengaduan Proses.....	63
5.2.11 Tampilan Pengaduan Ditolak.....	63
5.2.12 Tampilan Pengaduan Selesai.....	64
5.2.13 Tampilan Laporan Data Pelanggan.....	64
5.2.14 Tampilan Laporan Data Pengaduan.....	65
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	66
6.1 Kesimpulan	66
6.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67

DAFTAR TABEL

	HALAMAN
Tabel 2.1 Simbol Aliran Sistem Informasi.....	10
Tabel 2.2 Simbol <i>Use-Case Diagram</i>	12
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	13
Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram.....	14
Tabel 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i>	15
Tabel 2.6 Kajian Terlebih Dahulu.....	17
Tabel 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Penanganan Keluhan Pelanggan.....	31
Tabel 4.2 Pelanggan.....	54
Tabel 4.3 Petugas.....	55
Tabel 4.4 Pengaduan.....	56
Tabel 4.5 Pengaduan.....	57
Tabel 4.6 Pengaduan.....	57

DAFTAR GAMBAR

	HALAMAN
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Jalur Net Infotek Tahun 2021...	22
Gambar 3.2 Model <i>SDLC</i>	25
Gambar 3.3 Kerangka Penelitian.....	27
Gambar 4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan.....	30
Gambar 4.2 <i>Use Case</i> Diagram Penanganan Keluhan Pelanggan.....	31
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram Login.....	33
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Edit Password.....	34
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Tambah Data Pelanggan.....	34
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Tambah Data Petugas.....	35
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Tambah Pelanggan.....	35
Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram Tambah Petugas.....	36
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram Tambah Informasi.....	36
Gambar 4.10 <i>Activity</i> Diagram Pengaduan Pelanggan.....	37
Gambar 4.11 <i>Activity</i> Diagram Pengaduan Masuk.....	37
Gambar 4.12 <i>Activity</i> Diagram Pengaduan Proses.....	38
Gambar 4.13 <i>Activity</i> Diagram Pengaduan Ditolak.....	38
Gambar 4.14 <i>Activity</i> Diagram Pengaduan Selesai.....	39
Gambar 4.15 <i>Activity</i> Diagram Laporan.....	39
Gambar 4.16 <i>Sequen</i> Diagram Login.....	40
Gambar 4.17 <i>Sequen</i> Diagram Edit Password.....	41
Gambar 4.18 <i>Sequen</i> Diagram Data Pelanggan.....	41
Gambar 4.19 <i>Sequen</i> Diagram Data Petugas.....	42
Gambar 4.20 <i>Sequen</i> Diagram Tambah Pelanggan.....	42
Gambar 4.21 <i>Sequen</i> Diagram Tambah Petugas.....	43
Gambar 4.22 <i>Sequen</i> Diagram Tambah Informasi.....	43
Gambar 4.23 <i>Sequen</i> Diagram Pengaduan Pelanggan.....	44
Gambar 4.24 <i>Sequen</i> Diagram Pengaduan Masuk.....	44
Gambar 4.25 <i>Sequen</i> Diagram Pengaduan Proses.....	45
Gambar 4.26 <i>Sequen</i> Diagram Pengaduan Ditolak.....	45
Gambar 4.27 <i>Sequen</i> Diagram Pengaduan Selesai.....	46
Gambar 4.28 <i>Sequen</i> Diagram Laporan.....	46
Gambar 4.29 <i>Class</i> Diagram Penanganan Keluhan Pelanggan.....	47
Gambar 4.30 Rancangan Tampilan Home Admin.....	48
Gambar 4.31 Rancangan Tampilan Teknisi.....	49
Gambar 4.32 Rancangan Tampilan Pelanggan.....	49
Gambar 4.33 Rancangan Output Laporan Data Pelanggan.....	50
Gambar 4.34 Rancangan Output Laporan Data Pengaduan Masuk....	50
Gambar 4.35 Rancangan Output Laporan Data Pengaduan Tolak.....	51
Gambar 4.36 Rancangan Output Laporan Data Pengaduan Selesai....	51

Gambar 4.37 Rancangan Output Laporan Data Pengaduan.....	52
Gambar 4.38 Rancangan Halaman Login.....	53
Gambar 4.39 Rancangan Menu Keluhan.....	53
Gambar 5.1 Tampilan Login.....	58
Gambar 5.2 Tampilan Home Admin.....	59
Gambar 5.3 Tampilan Home Pelanggan.....	59
Gambar 5.4 Form Input Akun Petugas.....	60
Gambar 5.5 Form Input Akun pelanggan.....	60
Gambar 5.6 Form Input Tambah Informasi.....	61
Gambar 5.7 Form Input Tambah Keluhan Pelanggan.....	61
Gambar 5.8 Form Input Tambah Tanggapan Keluhan Pelangga.....	62
Gambar 5.9 Tampilan Pengaduan Masuk.....	62
Gambar 5.10 Tampilan Pengaduan Proses.....	63
Gambar 5.11 Tampilan Pengaduan tolak.....	63
Gambar 5.12 Tampilan Pengaduan selesai.....	64
Gambar 5.13 Tampilan Laporan Data Pelanggan.....	64
Gambar 5.14 Tampilan Laporan Data Pengaduan.....	65

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kegiatan telekomunikasi merupakan kegiatan yang sangat dibutuhkan oleh manusia untuk menghubungkan antar manusia untuk mendapatkan informasi. Kegiatan telekomunikasi tersebut membutuhkan pengguna, perangkat dan penyedia jasa telekomunikasi. Dengan kebutuhan akan komunikasi yang berkembang dengan cepat. Perusahaan bersaing untuk dapat menyediakan produk dan jasa yang berkualitas dan memuaskan konsumen. Kepuasan pelanggan dapat didukung dengan memberikan pelayanan yang baik dan produk pendukung yang berkualitas[1].

Pada dasarnya tujuan dari sebuah bisnis adalah menciptakan para pelanggan yang puas. Komitmen akan kualitas jasa yang berorientasi pada pelanggan merupakan salah satu faktor utama dalam menunjang keberhasilan suatu bisnis, terutama pada industri jasa. Hal ini disebabkan kualitas jasa sangat tergantung dari siapa dan bagaimana jasa tersebut diberikan. Karena keberhasilan dari suatu industri jasa sangat tergantung dari penilaian konsumen, maka merupakan hal yang sangat penting untuk memperhatikan kepuasan dari konsumen. Hal ini juga dilakukan oleh PT Jalur Net Infotek Kuantan Singingi sebagai salah satu perusahaan telekomunikasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan

Penilaian pelanggan Setelah menggunakan produk yang disediakan oleh perusahaan, pelanggan yang puas tentunya akan memberikan ulasan positif sekaligus merekomendasikannya kepada orang lain. Sementara itu, konsumen

yang merasa tidak puas tentunya akan kecewa dan memberikan keluhan. Konsumen yang merasa kecewa akan menjadi masalah serius bagi perusahaan jika tidak diatasi. Pelanggan cenderung tidak akan membeli lagi produk atau menggunakan jasa PT Jalur Net Infotek, bahkan dapat menjelekkan produk perusahaan. Oleh karena itu, penting untuk segera menghadapi keluhan konsumen bagi perusahaan.

Dalam upaya bertransformasi menjadi *digital telecommunication company*, PT Jalur Net Infotek mengimplementasikan strategi bisnis dan operasional perusahaan yang berorientasi kepada pelanggan (*customer-oriented*). Transformasi tersebut akan membuat organisasi menjadi lebih *lean* (ramping) dan *agile* (lincah) dalam beradaptasi dengan perubahan industri telekomunikasi yang berlangsung sangat cepat. Dan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam menciptakan *customer experience* yang berkualitas[2].

Tidak hanya produk yang baik yang perlu disajikan dalam memberikan kepuasan bagi pelanggan tetapi pelayanan yang baik serta penanganan keluhan yang di atasi dengan tepat dan cepat pun diperlukan. Pada pelaksanaannya, layanan Pacu ini ternyata masih sering dikeluhkan oleh para pelanggan. Sehingga diperlukan adanya penanganan keluhan layanan pacu tersebut. Permasalahan yang terjadi pada pelanggan sangat beragam beragam, oleh karena itu perlu ditangani secara baik, jelas, dan tuntas. keberhasilan perusahaan juga berkaitan erat dengan kerjasama yang baik antar bagian dalam perusahaan hingga tercipta pelayanan yang terbaik untuk diberikan kepada pelanggan.

Berdasarkan uraian diatas penulis ingin mengetahui lebih lanjut mengenai penanganan keluhan yang terjadi terhadap pelanggan. Hal ini yang melatar

belakangi penulis ingin mengangkat sebuah pokok permasalahan dalam penulisan laporan magang yang berjudul **“SISTEM INFORMASI PENANGANAN KELUHAN PELANGGAN DI PT JALUR NET INFOTEK TELUK KUANTAN”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang teridentifikasi pada saat melakukan penanganan keluhan pada pelanggan diantaranya yaitu:

1. Lambatnya proses pekerjaan teknisi dilapangan dikarenakan teknisi lambat mendapatkan informasi kerusakan dari pelanggan
2. Terjadinya kesalahan dalam melakukan penanganan keluhan pada pelanggan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan pada latar belakang diatas dapat disimpulkan bahwa Bagaimana merancang sistem informasi penanganan keluhan pelanggan dapat lebih efektif dan efisien?

1.4 Tujuan Penelitian

Untuk mengembangkan sistem penanganan keluhan pada pelanggan agar lebih efektif dan efisien, sehingga penulis bertujuan untuk Merancang sebuah aplikasi Sistem Penanganan Keluhan Pelanggan pada PT Jalur Net Infotek Teluk Kuantan agar sistem pelayanan lebih efektif dan efisien.

1.5 Manfaat Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian pada PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan adapun manfaat yang akan di kembangkan penulis sebagaimana untuk meningkatkan kinerja dalam proses penanganan keluhan pada pelanggan diantaranya yaitu.

1. Untuk meningkatkan sistem kinerja teknisi dalam melaksanakan pekerjaan supaya lebih efektif dari sistem penanganan keluhan pada pelanggan dari sebelumnya.
2. Untuk memudahkan teknisi melakukan pekerjaan di lapangan dalam menangani keluhan dari pelanggan yang lebih cepat dan tanggap.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan uraian yang telah penulis paparkan dalam latar belakang, agar pembahasan tidak menyimpang dari judul maka batasan masalah yang dibahas dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini menggunakan hanya digunakan oleh karyawan Pt. Jalur Net Infotek
2. Penelitian ini dilakukan di Pt. Jalur Net Infotek

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan.

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, dan sistematika penulis.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang penjelasan dan jabaran teori teori yang akan dipergunakan untuk mendukung materi secara detail, dapat definis-defenisi yang langsung yang berkaitan dengan masalah deteliti, tinjauan penelitian sebelumnya serta sistem informasi yang digunakan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang lokasi dan waktu penelitian, rancangan penelitian, teknik pengumpulan dan analisis data.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab keempat akan dibahas tentang sistem pendukung objek yang diteliti, perancangan input output dan juga akan dibahas rancangan program yang akan dibuat.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang implementasi secara mendetail, serta memberikan hasil pengujian yang dilakukan secara menyeluruh.

BAB VI : PENUTUP

Untuk bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran untuk perbaikan dan pengembangan terhadap sistem yang telah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Landasan teori ini diperlukan dalam melakukan penelitian untuk menguatkan isi dari penelitian yang dilakukan. Landasan teori ini berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan topik-topik penelitian yang berasal dari berbagai sumber jurnal dan buku.

2.2 Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa latin “Systema” dan bahasa Yunani “Sustema” adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi dan energi.[3]

Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling bekerja sama dan berinteraksi untuk memproses masukan kemudian saling berhubungan untuk mencapai suatu sasaran tertentu.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan komponen atau elemen-elemen yang saling terkait dan bekerjasama dalam mencapai suatu tujuan, meskipun setiap elemen memiliki fungsi yang berbeda namun tetap dapat untuk bekerja sama.

2.3 Pengertian Informasi

Informasi adalah Data yang sudah di proses menjadi bentuk yang berguna bagi pemakai, dan mempunyai nilai pikir yang nyata bagi pembuatan keputusan pada saat sedang berjalan atau untuk masa depan. Berdasarkan penjelasan diatas

informasi merupakan data-data yang sudah diolah atau diproses yang kemudian dapat digunakan kembali sebagai bahan untuk pengambilan keputusan untuk saat ini ataupun masa depan.[4]

Informasi merupakan hasil pemrosesan data (fakta) menjadi sesuatu yang bermakna dan bernilai untuk pengambilan keputusan. Informasi memberikan kemudahan dalam pengambilan keputusan di kehidupan sehari – hari dan segala aktivitas. Tidak terlepas dari aspek kehidupan manusia, siapa, kapan, dan dimanapun seseorang membutuhkan informasi-informasi.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa, informasi adalah hasil dari data yang telah melalui proses pengolahan data sehingga menjadi sesuatu yang memiliki makna dan nilai yang berguna bagi pemakainya dalam pengambilan sebuah keputusan.

2.4 Perancangan Sistem Informasi

Perancangan sistem atau desain sistem adalah proses konfigurasi dan menggambarkan elemen-elemen sistem yang ingin diterapkandiimplementasikan sebagai kesatuan sistem yang utuh dan berfungsi setelah menganalisa sistem yang berjalan dan menetapkan kebutuhan fungsional yang ingin dicapai. Pembuatan sistem dibutuhkan adanya perancangan tentang apa yang akan dibuat dan apa yang akan dihasilkan. Adanya suatu perancangan dalam sistem, maka kita akan tahu kemana tujuan kita.[5]

Sistem Informasi merupakan suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasinyang bersifat manjerial dengan kegiatan strategi dari suatu

organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.

2.5 Aplikasi

Pengertian aplikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah penerapan dari rancang system untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna. [6]

Menurut Wikipedia, aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.

Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan. Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan

secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya, aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user.

2.6 Pengolahan Data

Data merupakan suatu kejadian yang menggambarkan kenyataan yang terjadi yang dimasukkan dalam elemen input dan kemudian akan diproses menjadi output sehingga menghasilkan informasi yang dibutuhkan.

Pengelolaan data terdiri dari kegiatan-kegiatan penyimpanan data dan penanganan data.” Penyimpanan Data (Data Storage) terdiri dari kegiatan pengumpulan (filing), pencarian (searching), dan pemeliharaan (maintenance). Penanganan data (data handling) meliputi berbagai kegiatan pemeriksaan (verifying) yaitu mencakup pengecekan data yang muncul pada berbagai daftar yang berkaitan atau yang datang dari berbagai sumber, untuk mengetahui berbagai sumber dan untuk mengetahui perbedaan dan ketidaksesuaian pemeriksaan ini dilakukan dengan kegiatan pemeliharaan file (file maintenance). [7]

Pengolahan data adalah proses data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Pengolahan Data adalah cara mengolah bahan nyata untuk dijadikan dasar kajian, dan data itu akan di olah menjadi informasi yang berguna.

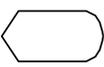
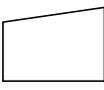
2.7 Aliran Sistem Informasi

Aliran sistem informasi sangat berguna untuk mengetahui permasalahan yang ada pada suatu sistem. Dari sini dapat diketahui apakah sistem informasi tersebut masih layak dipakai atau tidak, masih manual atau komputerisasi. Jika sistem informasinya tidak layak lagi maka perlu adanya perubahan dalam pengolahan datanya sehingga menghasilkan informasi yang cepat dan akurat serta keputusan yang lebih baik. [8]

Berikut adalah simbol-simbol dari Aliran Sistem Informasi (ASI) :

Tabel 2.1 Simbol Aliran Sistem Informasi[8]

No	Nama	Simbol	Keterangan
1.	P roseskomputeris asi		Untuk proses pengolahan data secara komputerisasi
2.	Penghubung		Untuk menghubungkan Sambung analiran
3.	Dokumen		Digunakan untuk operasi input
4.	Arsip		Merupakan arsip data yang dihasilkan
5.	Prosesmanual		Untuk proses pengolahan data secara manual

6.	Aliran Sistem		Untuk arah Pengaliran data proses
7.	Basis Data		Untuk media penyimpanan secara terkomputerisasi
8.	Pita Kertas		Untuk menunjukkan input/output Menggunakan pitakertas
9.	Display		Untuk menampilkan Output kelaya rmonitor
10.	Manual input keyboard		Untuk manual input menggunakan keyboard

2.8 Unified Modelling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah keluarga notaris grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek.

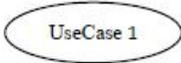
Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berbasis UML adalah sebagai berikut:

2.8.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan diagram yang harus dibuat pertama kali saat pemodelan pemrograman perangkat lunak berorientasi objek dilakukan. *Use Case* Diagram akan menggambarkan apa yang dikerjakan oleh aktor. Yang disebut aktor disini adalah pengguna aplikasi, sama seperti pembangunan perangkat lunak terstruktur saat membuat DFD, untuk menggambar *Use Case* mengacu pada proses sebelumnya, yaitu analisis kebutuhan pada RPL[9]

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *diagram use case* :

Tabel 2.2 Simbol Use-Case Diagram[9]

Simbol	Nama	Keterangan
 Actor1	Aktor	Merupakan Penggunaan dari sistem. Penamaan aktor menggunakan kata benda.
	<i>UseCase</i>	Merupakan pekerjaan yang dilakukan oleh aktor. Penamaan <i>use case</i> dengan kata kerja.
-End1-End2	Asosiasi	Hubungan antara aktor dengan <i>use case</i>
* ———		Hubungan antara <i>use case</i> dengan <i>use case</i> ,
<<use>>		<i>include</i> menyatakan Bahwa sebelum

	<i>Include</i>	Pekerjaan dilakukan harus mengerjakan pekerjaan lain terlebih dahulu.
<<extends>>		Hubungan antara <i>use case</i> dengan <i>use case, extends</i> menyatakan bahwa jika pekerjaan yang dilakukan tidak sesuai atau terdapat kondisi khusus, maka lakukan pekerjaan itu.
	Extends	

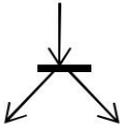
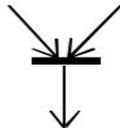
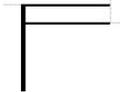
2.8.2 Activity Diagram

Menjelaskan bahwa dalam beberapa hal, diagram ini memainkan peran mirip sebuah diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara diagram ini dan notasi diagram alir adalah diagram ini mendukung *behavior parallel*[10].

Simbol-simbol yang digunakan dalam *activity diagram* sebagai berikut :

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Activity Diagram* [10]

Gambar	Keterangan
	<i>Start Point</i> , diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.
	<i>End Point</i> , akhir aktivitas
	<i>Activities</i> , menggambar kan suatu proses/kegiatan bisnis

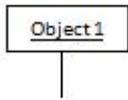
	<i>Fork</i> /percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
	<i>Join</i> (penggabungan) atau <i>rake</i> , digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi
	<i>Decision Points</i> , menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>True</i> dan <i>False</i>
	<i>Swimlane</i> , pembagian <i>activity diagram</i> untuk menunjukkan siapa melakukan apa.

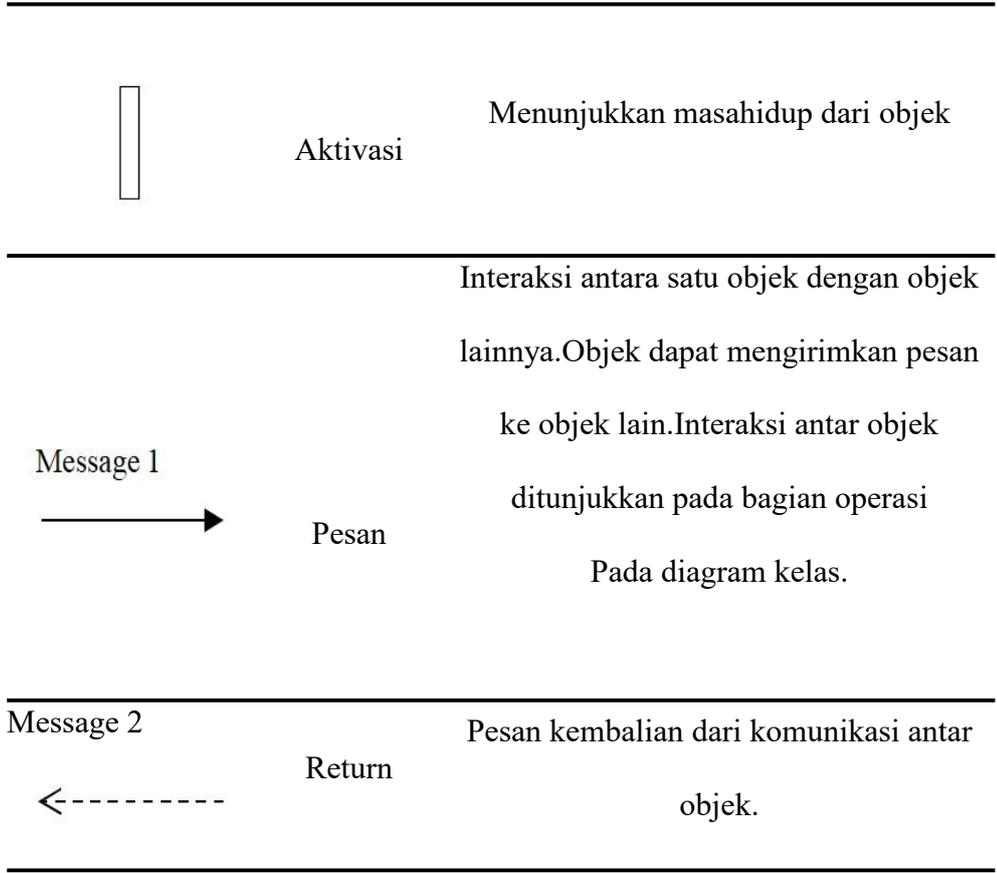
2.8.3 Sequence Diagram

Sequence merupakan Interaksi dari objek yang disusun dalam suatu urutan waktu atau kejadian tertentu dalam suatu proses, dapat digambarkan dengan *sequence diagram*[11].

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Sequence Diagram* sebagai berikut:

Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram[11]

Simbol	Nama	Keterangan
	Objek/aktor	Sebuah objek yang berasal dari kelas. Atau dapat dinamai dengan kelasnya saja. Aktor termasuk objek. Garis putus-putus menunjukkan garis hidup suatu objek.



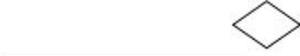
2.8.4 Class Diagram

Class diagram merupakan diagram yang menunjukkan class-class yang ada di sistem dan hubungannya secara logic[12].

Simbol-simbol yang digunakan dalam class diagram sebagai berikut:

Tabel 2.5 Simbol Class Diagram[12]

Simbol	Deskripsi			
Kelas				
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Nama Kelas</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+atribut</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+operasi</td> </tr> </table>	Nama Kelas	+atribut	+operasi	Kelas pada struktur sistem.
Nama Kelas				
+atribut				
+operasi				

Antar muka/Interface	
	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi / association	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .
	
Asosiasi berarah/directed association	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .
	
Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi- spesialisasi (umum khusus).
	
Kebergantungan/ <i>dependency</i>	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.
	
Agresiasi/aggregation	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian.
	

2.9 MySQL

MySQL merupakan software RDBMS (server database) yang dapat mengelola database dengan cepat, dapat menampung data dengan jumlah yang

besar, dapat di akses banyak user (multi- user) dan dapat melakukan suatu proses sikron atau bersamaan (multi-threaded)[13].

MySQL adalah Relational Database Management System (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License).

2.10 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

2.11 Kajian Terdahulu

Didalam melaksanakan penelitian ini perlu adanya referensi terkait dengan penelitian yang akan dilakukan, antara lain

Tabel 2.6 Kajian Terlebih Dahulu

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil
Indra Noor	Pengaruh Kualitas Jasa	Dari penelitian ini menghasilkan
Fajri	terhadap Kepuasan	keandalan, daya tanggap,
Kurniawan	Pelanggan pada PT. Kerta	jaminan, perhatian, dan bukti
(2011))	Gaya Pusaka cabang	nyata secara simultan maupun

	Banjarmasin.	secara parsial berpengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan
		Hasil diperoleh bahwa, penelitian yang menggunakan dimensi service quality variabel, yang terdiri dari nyaman, keandalan, responsif, waktu, jaminan, sopan, nyata, konsisten, ekspektasi sebagai dimensi kualitas layanan dan dengan menggunakan 100 pelanggan dari pengguna IndiHome sebagai sampel penelitian disimpulkan, kualitas layanan jasa yang dilakukan oleh PT. Telkom IndiHome cabang Rajawali Bandung berada pada kontinum baik. Hal ini karena seluruh jawaban responden merujuk pada nilai dengan skor 13521, berada diantara nilai 11560-14280.
Seliya M & Nining K, (2018)	Analisis Kualitas Pelayanan Jasa dengan Model Service Quality dan Cartesius Diagram pada Indihome PT. Telkom Cabang Rajawali Bandung.	

Sesar T dkk, (2014)	Usulan Peningkatan Kualitas Pelayanan Pada Kawasan Wisata Kawah Putih Perum Perhutani Jawa Barat dan Banten dengan Menggunakan Metode Service Quality (Servqual).	Memperoleh hasil bahwa peningkatan kualitas pelayanan suatu kawasan wisata meliputi banyak aspek. Salah satu metode yang bisa digunakan untuk menganalisis aspek pelayanan apa yang harus ditingkatkan terlebih dahulu adalah metode servqual. Dalam penelitian disimpulkan, kesenjangan negatif terjadi pada 31 atribut, yaitu 28 atribut yang diolah dari analisis secara keseluruhan dan 3 atribut tambahan yang didapat dari analisis secara demografi.
------------------------	--	---

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Pada bagian ini penulis memaparkan mengenai lokasi dan waktu penelitian yang penulis lakukan Di PT. Jalur Net Infotek Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian dilakukan di Kabupaten Kuantan Singingi, Riau. Penelitian dilaksanakan pada Semester VIII Tahun Ajaran 2022. Waktu penelitian dilaksanakan selama 3 bulan, dimulai pada bulan Juni 2022 sampai dengan bulan Agustus 2022.

3.2 Sejarah Singkat Perusahaan

PT. Jalur Net Infotek merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi. Perusahaan dijadikan berbadan hukum resmi setelah memulai kegiatannya dalam bidang jaringan telekomunikasi sebagai wISP dimulai dari daerah Teluk Kuantan, Pekanbaru, Surabaya, dan Bekasi. Saat ini perusahaan berfokus untuk menghadirkan berbagai produk yang berbasis pada teknologi informasi dalam setiap pelayanan, kami selalu berkomitmen pada kepuasan pelanggan.

Salah satu kekuatan dalam pelayanan yang kami berikan kepada pelanggan adalah layanan after sales yang selalu mereview kepuasan pelanggan. Kami menyadari sebagai perusahaan yang baru hadir harus selalu berkomitmen untuk menjaga hubungan kami dengan pelanggan. Kemampuan kami dalam melihat peluang dan disinergikan dengan keahlian yang kami miliki, tentunya

membuat kami optimis bahwa kami akan dapat dan terus berkembang sebagai perusahaan berbasis teknologi.

Adapun Visi dan misi PT. Jalur Net Infotek Yaitu:

A. Visi

Menjadi Perusahaan Teknologi Informasi yang memberikan solusi IT dengan kualitas terbaik dan terkini yang termurah dan terlengkap dengan orientasi pelayanan terbaik dan menyenangkan.

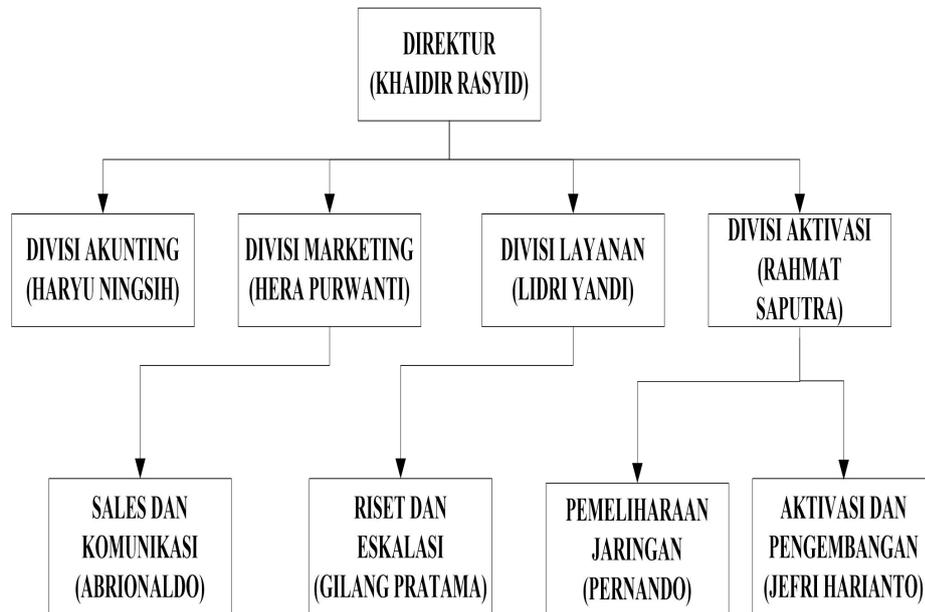
B. Misi

1. Menghadirkan produk-produk berbasis IT pada semua lini untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.
2. Pemecah permasalahan dan Inovatif dengan riset yang terkontrol.
3. Membangun rasa kekeluargaan dalam tim.
4. Meningkatkan kualitas SDM sebagai pribadi yang terlatih dan bermartabat.
5. Memberikan pelayanan dan edukasi kepada masyarakat Indonesia terkhusus kepada pelanggan.
6. Mendengar, menginovasi dan menginspirasi kebutuhan layanan teknologi informasi.
7. Menciptakan komunikasi yang persuasif, dan mengedepankan dialog.

3.2.1 Struktur Organisasi

Pada umumnya setiap perusahaan mempunyai struktur organisasi. Struktur organisasi dapat dikatakan sebagai pola penghubung antara komponen-komponen atau bagian dari suatu organisasi. Struktur organisasi merupakan suatu susunan pembagian kerja yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam

menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. Berdasarkan susunan organisasi PT.Jalur Net Infotek Kuantan Singingi adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Jalur Net Infotek Tahun 2021[14]

3.2.2 Tugas, Wewenang Dan Tanggung Jawab

Adapun tugas, wewenang dan tanggung jawab dari masing-masing bagian yang ada pada Struktur Organisasi adalah sebagai berikut:

1. Direktur

Direktur adalah seseorang yang ditunjuk untuk memimpin suatu lembaga perusahaan yang mempunyai tugas yaitu:

- a. Tugas utamanya yaitu menyusun, mengomunikasikan, dan menerapkan visi misi.
- b. Dapat menempuh kemana arah perusahaan.
- c. Menjamin bahwa karyawannya memahami visi misi tujuan perusahaan.

2. Divisi GA Akunting mempunyai tugas:

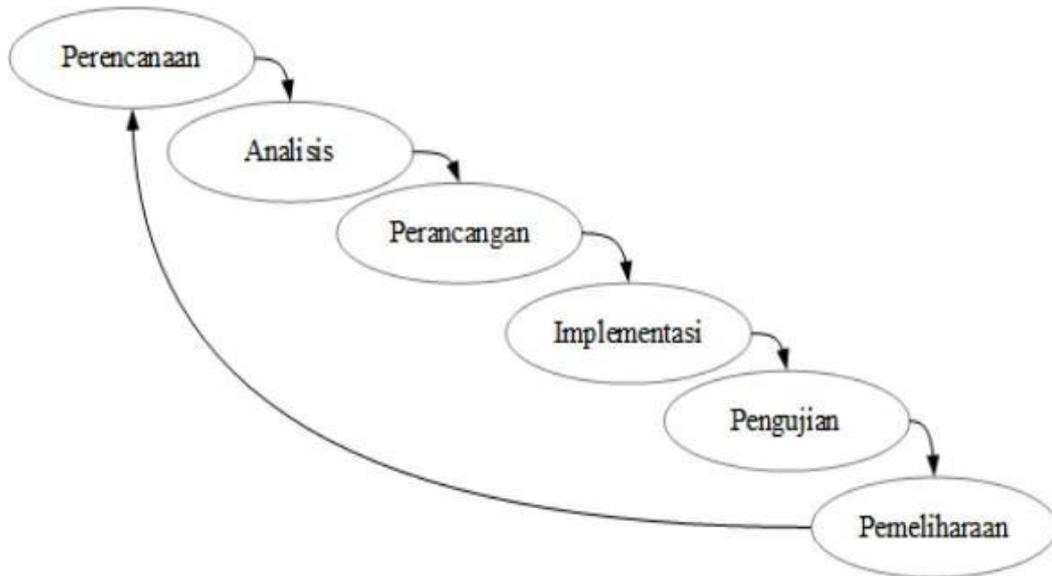
- a. Bertanggung jawab pada pengadaan barang.

- b. Bertanggung jawab pada pembayaran dan pembelian barang
 - c. Memastikan pembayaan tenaga kerja harian sesuai peraturan. Bertugas untuk memelihara aset.
3. Divisi Marketing mempunyai tugas:
- a. Melakukan manajemen kampanye pemasaran.
 - b. Memproduksi materi pemasaran dan promosi.
 - c. Membuat konten dan melakukan pengoptimalan mesin telusur.
 - d. Memantau dan mengelola media sosial.
 - e. Memproduksi komunikasi internal.
 - f. Berperan sebagai penghubung media.
 - g. Melakukan riset pelanggan dan pasar.
4. Divisi Layanan mempunyai tugas yaitu:
- a. Menyusun rencana kerja
 - b. Mengumpulkan dan mengolah data dan informasi.
 - c. Mengumpulkan pengolahan dan penyusunan data sebagai bahan pelayanan umum.
5. Divisi Aktivasi Pemeliharaan mempunyai tugas:
- a. Melaksanakan penyusunan kebijakan umum operasi dan pemeliharaan.
 - b. Menyusun standarisasi operasi dan pemeliharaan.
 - c. Melaksanakan operasi dan pemeliharaan.
 - d. Serta pengendalian keamanan, keselamatan dan penanggulangan bencana.
6. Sales dan Komunikasi mempunyai tugas:
- a. Melakukan promosi.

- b. Mengiklankan produk.
 - c. Memasarkan produk secara langsung.
 - d. Berhubungan dengan baik dan tidak memutus hubungan dengan pihak lain.
7. Riset dan Eskalasi mempunyai tugas yaitu:
- a. Bertugas melakukan riset dan pengembangan.
8. Pemeliharaan Jaringan mempunyai tugas:
- a. Untuk memperhatikan lalu lintas jaringan tidak ada yang bermasalah.
 - b. Mengecek jaringan secara berskala.
 - c. Memperbaiki jaringan yang bermasalah.
9. Aktivasi dan Pengembangan mempunyai tugas yaitu:
- a. Melakukan pengembangan terhadap jangkauan jaringan.
 - b. Melakukan aktivasi terhadap jaringan.

3.3 Model Penelitian

Model penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini penulis memakai *System Development Life Cycle (SDLC)* yang merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan oleh analisa sistem atau programmer dalam membangun sistem informasi ataupun untuk mengembangkan sistem perangkat lunak.



Gambar 3.2 Model *SDLC*[15]

Tahapan-tahapan dalam model *SDLC* adalah sebagai berikut ini.[15]

1. Tahap Perencanaan

Tahap ini membahas studi tentang kebutuhan pengguna, serta kelayakan baik secara teknik maupun secara teknologi. Pada tahap ini pula dilakukan pengumpulan data. Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi lokasi studi kasus

Tahapan ini peneliti akan melakukan pengumpulan data pada PT. Jalur Net Infotek Kabupaten Kuantan Singingi. Tahapan ini juga peneliti melakukan analisis mengenai kebutuhan sistem yang dibutuhkan.

b. Wawancara

Tahapan ini peneliti akan mewawancarai pegawai yang ada di dalam lingkungan PT. Jalur Net Infotek Kabupaten Kuantan Singingi masalah sistem yang dibutuhkan.

c. Studi data dan dokumentasi

Tahapan ini peneliti akan mengambil beberapa data berupa foto dan nama-nama objek wisata populer.

2. Tahap Analisis

Tahap ini dilakukan proses pendalaman mengenai segala permasalahan dan resiko pada pengguna.

3. Tahap Perancangan

Pada tahap perancangan ini menyangkut sistem yang akan diberikan solusi dari segala masalah yang ada setelah dilakukannya tahap analisis. Sistem ini akan dirancang menggunakan use case diagram.

4. Tahap Implementasi

Tahapan ini peneliti akan mengimplementasikan hasil dari rancangan pada tahap sebelumnya menggunakan *PHP, MySQL, library Leaflet* dan *framework Codeigniter*.

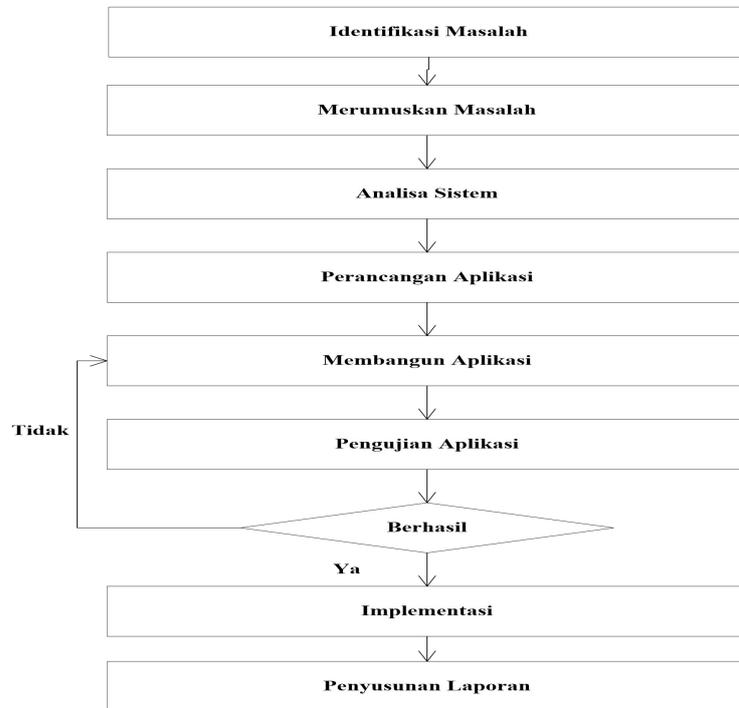
5. Tahapan Pengujian

Tahapan yang menentukan design yang sudah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Tujuan pengujian ini adalah untuk meminimalisir kesalahan design website sehingga sistem yang dikembangkan dapat berjalan dengan sebaik mungkin. Pengujian menggunakan perangkat komputer yang tidak terhubung dengan internet atau localhost.

3.4 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian berfungsi sebagai alur dalam penelitian agar penelitian yang dilaksanakan berjalan dengan lancar dan hasil yang didapatkan sesuai dengan yang diharapkan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat kerangka penelitian yang ada pada penelitian ini yang digambarkan pada gambar sebagai berikut :



Gambar 3.3 Kerangka Penelitian

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut.

a. Metode Kepustakaan

Pengumpulan data dengan cara mencari dan membaca dari buku-buku referensi skripsi, jurnal baik secara media cetak, media internet atau sumber-sumber yang berkaitan dengan pembuatan laporan dan program yang akan diteliti sebagai referensi.

b. Metode Observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan secara langsung ke titik lokasi objek penelitian.

c. Wawancara

Pengumpulan data yang dilakukan dengan metode wawancara ini yaitu penulis melakukan wawancara dengan staf dan pegawai di PT. Jalur Net Infotek Kuantan Singingi.

3.6 Indikator Pencapaian

Indikator pencapaian yang penulis kemukakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Meningkatkan sarana promosi dan penyampaian informasi tentang PT Jalur Net Infotek pada masyarakat Kabupaten Kuantan Singingi secara umum.
2. Meningkatkan kinerja pegawai pada PT Jalur Net Infotek dalam pengolahan data pada pelanggan.
3. Meningkatkan kepuasan pada pelanggan dalam berlangganan dengan PT Jalur Net Infotek.
4. Meningkatkan pelaporan data terhadap Direktur yang ada pada PT Jalur Net Infotek.

BAB IV

ANALISA DAN PEMBAHASAN

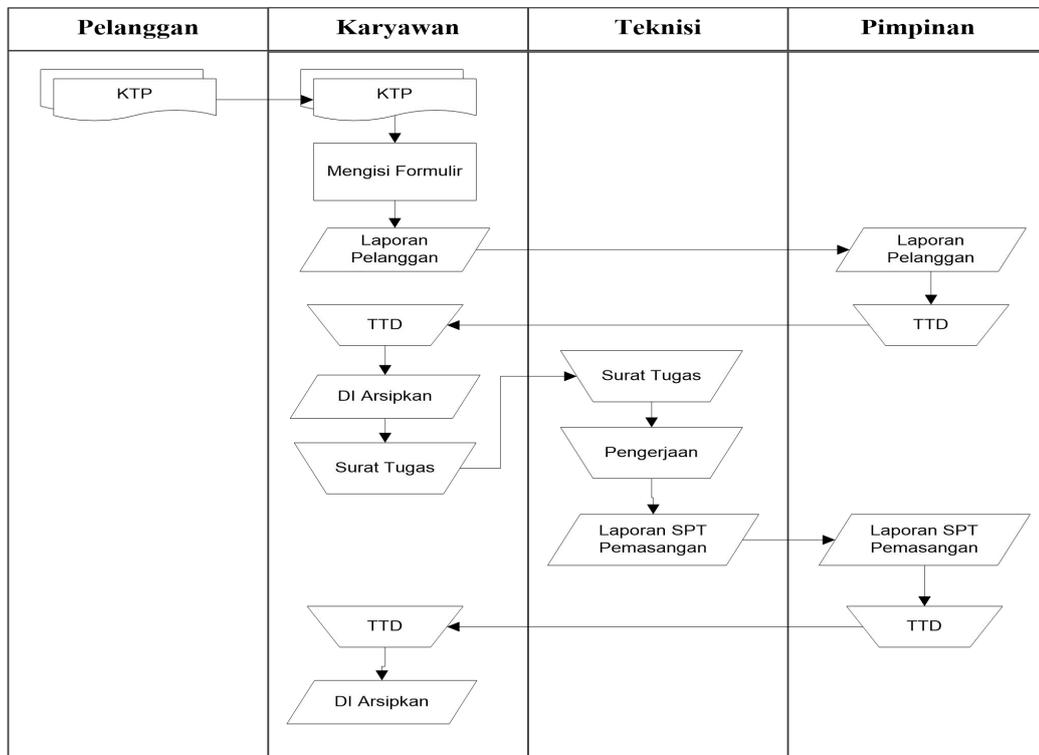
4.1 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis Sistem adalah suatu teknik atau metode pemecahan masalah dengan cara menguraikan system ke dalam komponen-komponen pembentuknya untuk mengetahui bagaimana komponen-komponen tersebut bekerja dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan system. Analisa sistem perlu dilakukan sebagai dasar pembangunan sistem yang baru, sistem yang sedang berjalan menjadi dasar pembangunan sistem yang diusulkan pada pembangunan aplikasi yang dapat mengoptimalkan data.

Analisa sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya serta dapat memahami dan menspesifikasi dengan detail apa yang harus dilakukan.

Pada saat ini sitem pengaduan pelanggan yang ada di PT. Jalur Net Infortek di lakukan dengan pelanggan harus datang langsung ke PT. Jalur Net Infortek mengakibatkan waktu yang lama untuk di perbaiki mulai dari pelanggan yang harus datang ke kantor sampai team teknisi turun kelapangan untuk memperbaiki, selain pelanggan harus datang kekantor pelanggan juga bisa melakukan pengaduan lewat telepon yang akan lebih cepat di tanggapi akan tetapi pengaduan lewat telepon tidak adanya data tertulis untuk melihat pengaduan

pelanggan. Berikut adalah gambaran sistem yang berjalan pada PT Jalur net infotek.



Gambar 4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

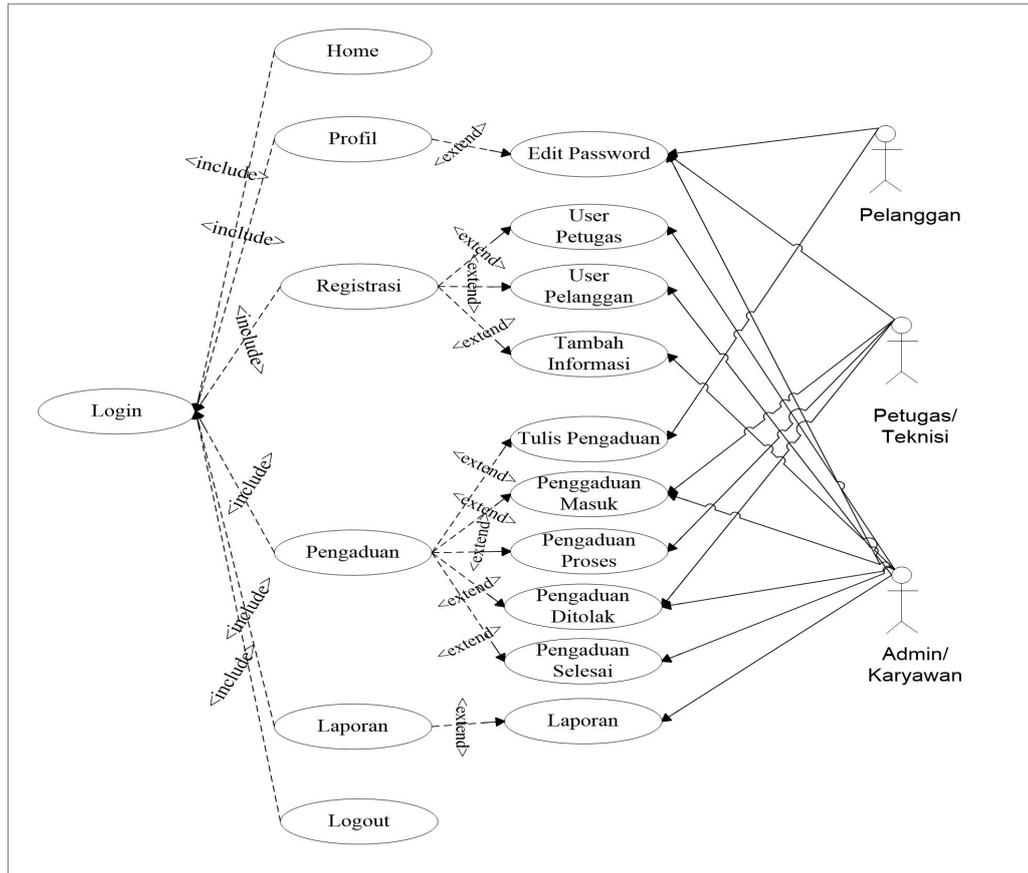
4.2 Analisa Sistem yang di usulkan

Analisis ini sangat penting karena dalam tahap ini apabila terdapat kesalahan, maka akan menyebabkan kesalahan terhadap tahap selanjutnya. Maka perlu tingkat ketelitian dan kecermatan yang tinggi untuk mendapatkan kualitas kerja sistem yang baik.

4.3 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan hubungan-hubungan yang terjadi antar aktor dengan aktivitas yang terdapat pada sistem. Use Case Diagram digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada

di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Adapun *use case* diagram dalam pembuatan Rancangan Sistem Aplikasi Penangan Keluhan Pelanggan di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.2 Use Case Diagram Penanganan Keluhan Pelanggan

Pada use case diatas penulis dapat menjelaskan alur nya pada tabel yang penulis sajikan di bawah ini :

Tabel 4.1 Use Case Diagram Penanganan Keluhan Pelanggan

No	Use case	Deskripsi
1	Login	Admin, teknisi, dan pelanggan yang dapat melakukan login, dan mengunakan aplikasi

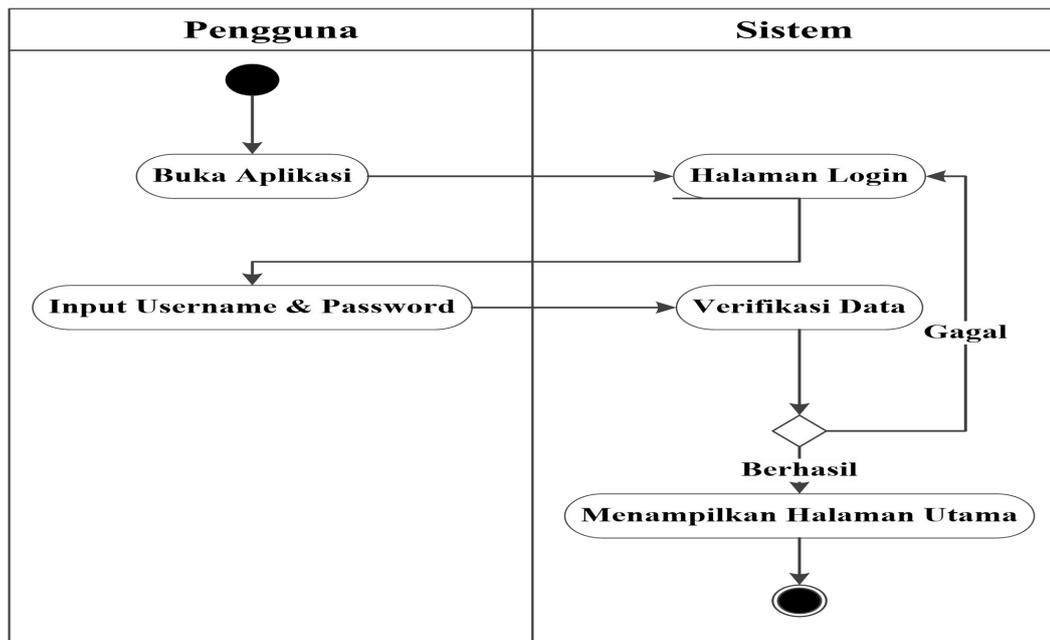
2	Home	Admin, teknisi, dan pelanggan yang dapat melakukan menu home di dalam aplikasi
3	Data Pelanggan	Admin mengisi data pelanggan untuk pelanggan Mendapatkan Akun
4	Data Petugas	Admin mengisi data Petugas untuk pelanggan Mendapatkan Akun
5	Informasi	Admin mengisi Informasi untuk pelanggan Mendapatkan informasi di halaman home pelanggan.
6	Pengaduan Pelanggan	Hanya pelanggan yang bisa melakukan pengajuan keluhan
6	Pengaduan Masuk	Hanya Admin yang bisa melihat data pengaduan
7	Pengaduan Proses	Teknisi menerima data keluhan guna untuk menangani keluhan yang di alami oleh pelanggan yang telah di setuju oleh admin
8	Pengaduan Ditolak	Hanya Admin dan teknisi yang bisa melihat data pengaduan ditolak
9	Pengaduan Selesai	Hanya Admin dan teknisi yang bisa melihat data pengaduan Selesai
10	Laporan	Hanya Admin yang bisa melihat Laporan
11	Log Out	Semua melakukan logout atau keluar setelah selesai menggunakan aplikasi

4.4 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan rancangan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang. Berikut ini menggambarkan *activity* diagram pada Rancangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan.

4.4.1 Activity Diagram Login

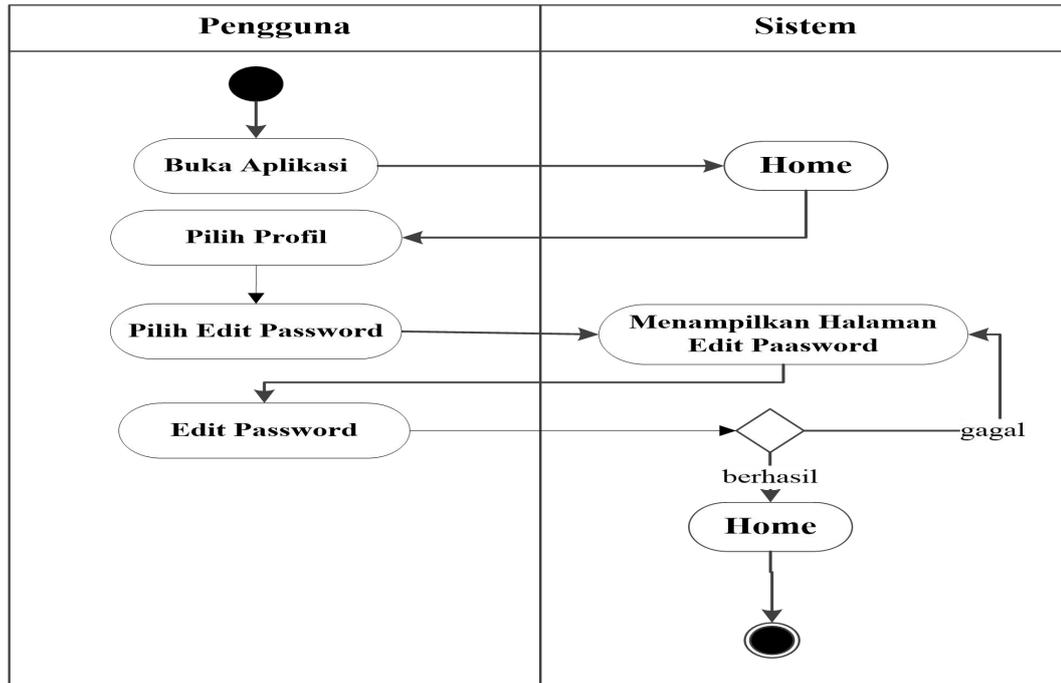
Adapun *activity* diagram login pegawai pada pembuatan Rancangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.3 Activity Diagram Login

4.4.2 Activity Diagram Edit Password

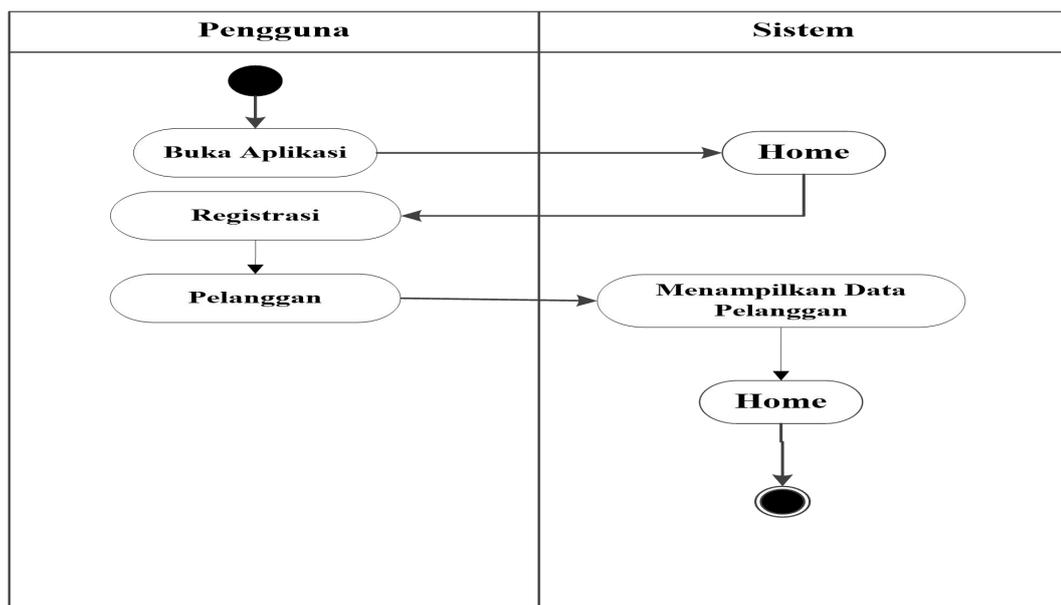
Adapun *activity* diagram Edit Password pada pembuatan Rancangan Penanganan Keluhan Pelanggan di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.4 Activity Diagram Edit Password

4.4.3 Activity Diagram Data Pelanggan

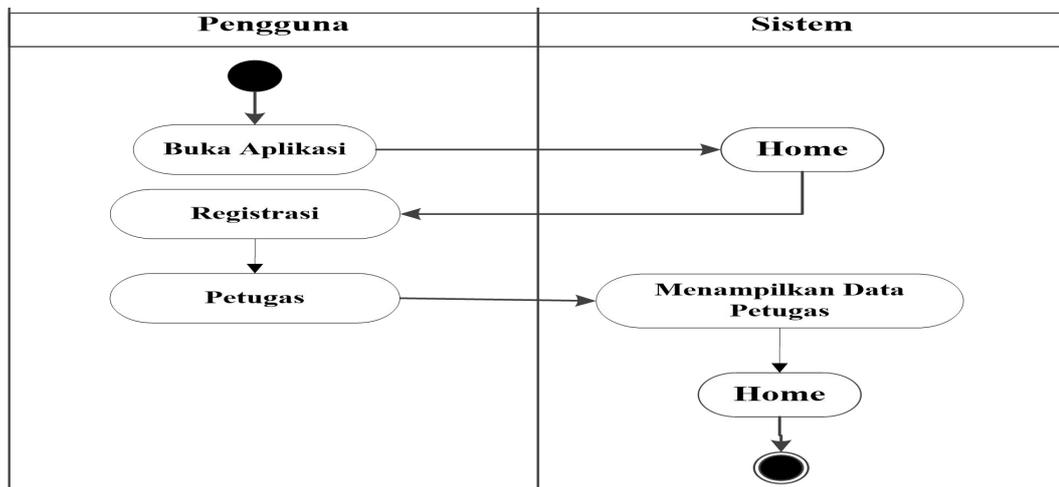
Adapun activity diagram Data Pelanggan pada pembuatan Rancangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.5 Activity Diagram Tambah Data Pelanggan

4.4.4 Activity Diagram Data Petugas

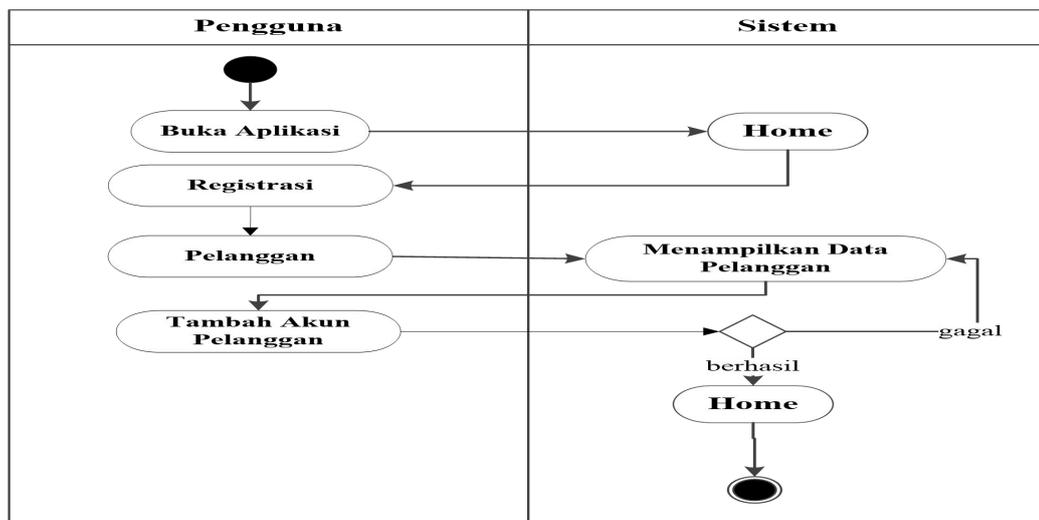
Adapun activity diagram Data Petugas pada pembuatan Rancangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.6 Activity Diagram Tambah Data Petugas

4.4.5 Activity Diagram Tambah Pelanggan

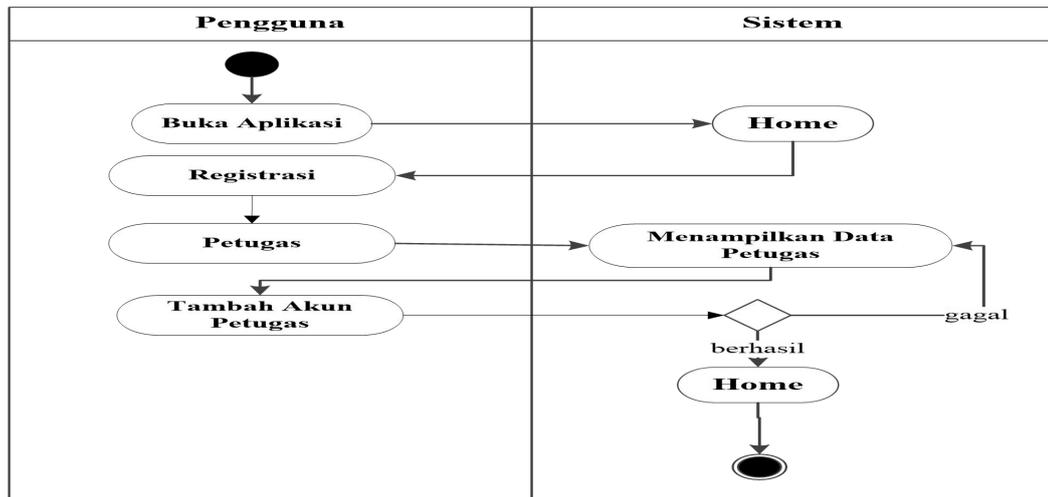
Adapun activity diagram Tambah Pelanggan pada pembuatan Rancangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.7 Activity Diagram Tambah Pelanggan

4.4.6 Activity Diagram Tambah Petugas

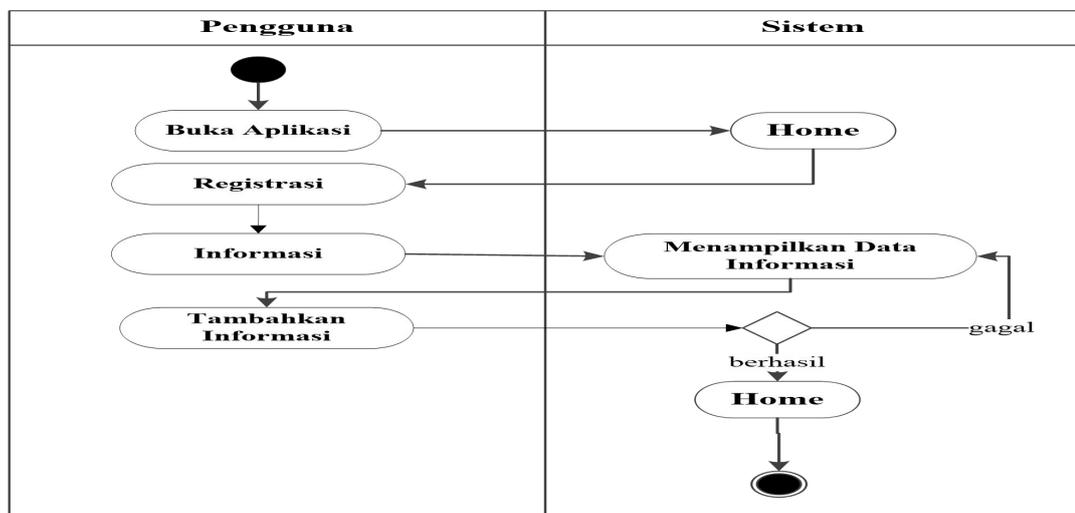
Adapun activity diagram Tambah Petugas pada pembuatan Rancangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.8 Activity Diagram Tambah Petugas

4.4.7 Activity Diagram Tambah Informasi

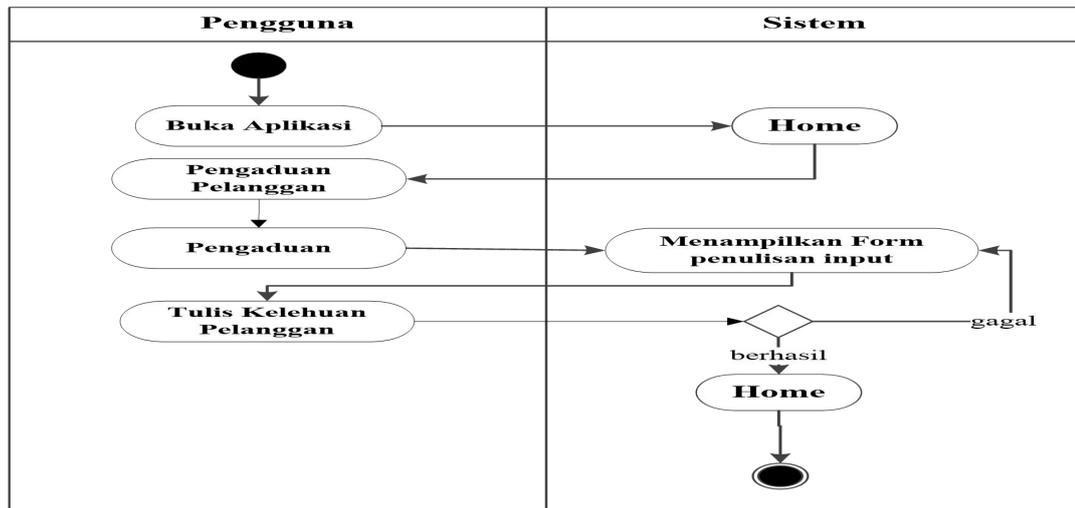
Adapun activity diagram Tambah Informasi pada pembuatan Rancangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.9 Activity Diagram Tambah Informasi

4.4.8 Activity Diagram Pengaduan

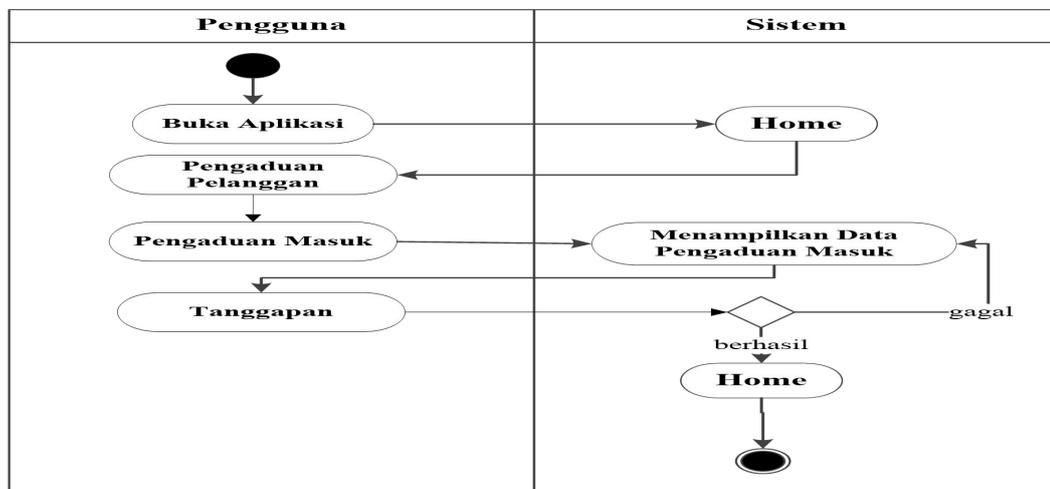
Adapun activity diagram Pengaduan pada pembuatan Rancangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.10 Activity Diagram Pengaduan Pelanggan

4.4.9 Activity Diagram Pengaduan Masuk

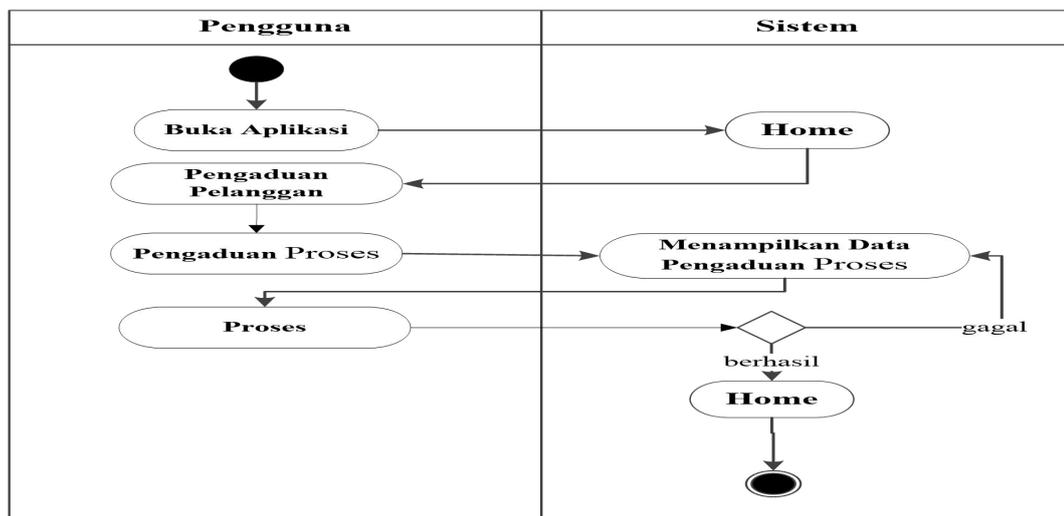
Adapun activity diagram Pengaduan Masuk pada pembuatan Rancangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.11 Activity Diagram Pengaduan Masuk

4.4.10 Activity Diagram Pengaduan Proses

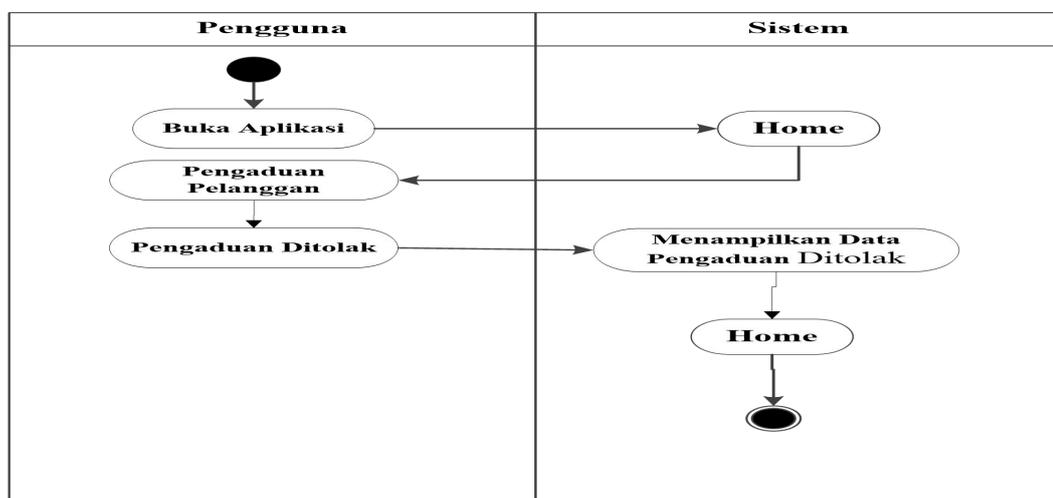
Adapun activity diagram Pengaduan Proses pada pembuatan Rancangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.12 Activity Diagram Pengaduan Proses

4.4.11 Activity Diagram Pengaduan Ditolak

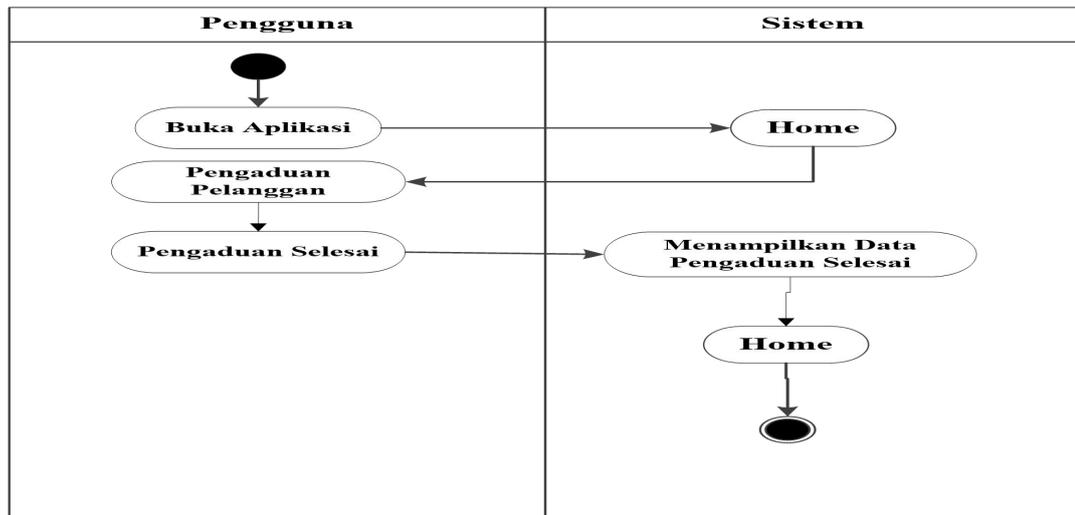
Adapun activity diagram Pengaduan Ditolak pada pembuatan Rancangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.13 Activity Diagram Pengaduan Ditolak

4.4.12 Activity Diagram Pengaduan Selesai

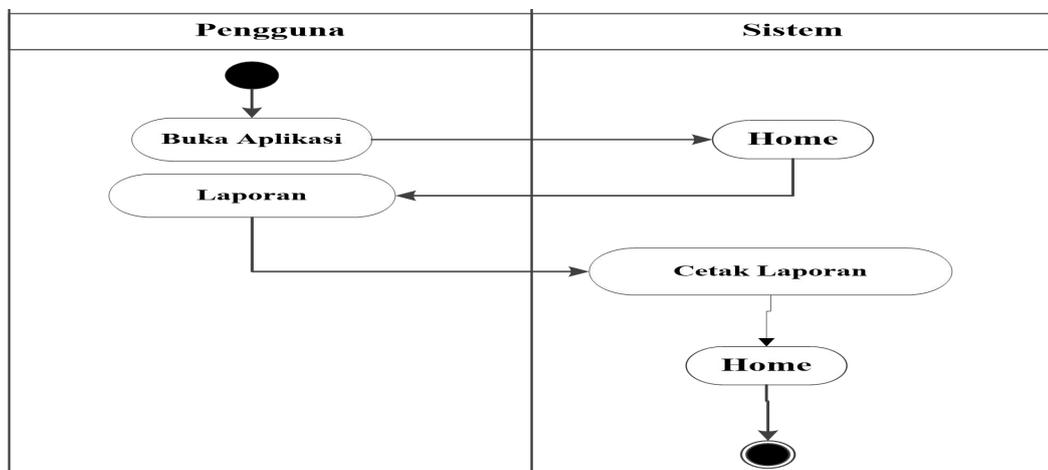
Adapun activity diagram Pengaduan Selesai pada pembuatan Rancangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.14 Activity Diagram Pengaduan Selesai

4.4.13 Activity Diagram Laporan

Adapun activity diagram Laporan pada pembuatan Rancangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



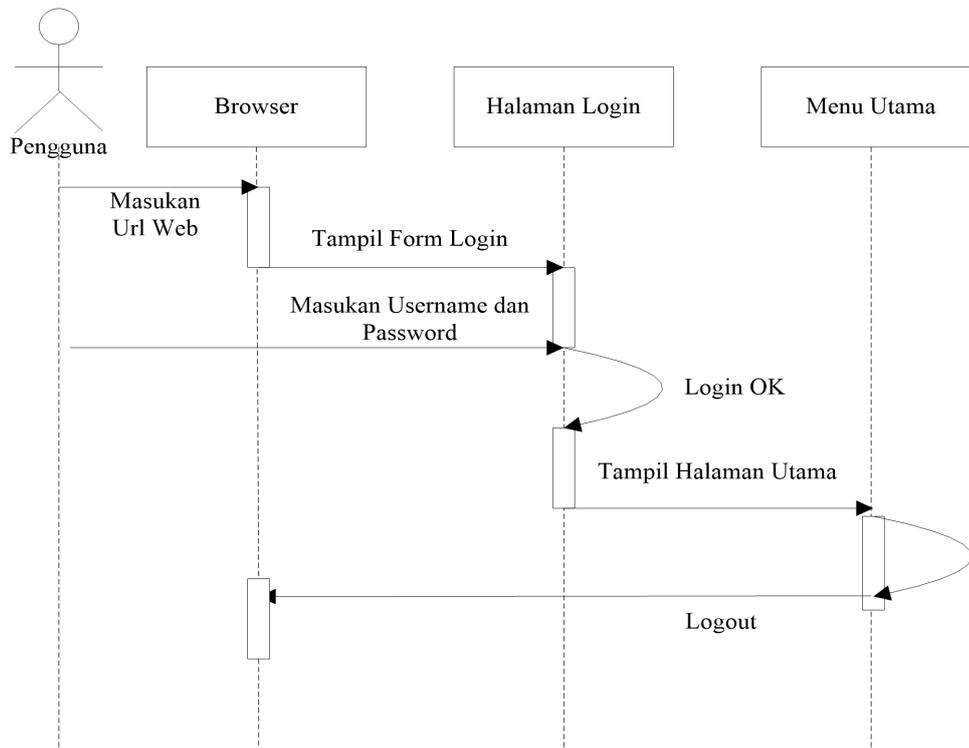
Gambar 4.15 Activity Diagram Laporan

4.5 Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan dalam sistem untuk mencapai tujuan dari use case interaksi yang terjadi antar class, operasi apa saja yang terlibat, urutan antar operasi dan informasi yang diperlukan oleh masing-masing operasi.

4.5.1 Sequence Diagram Login

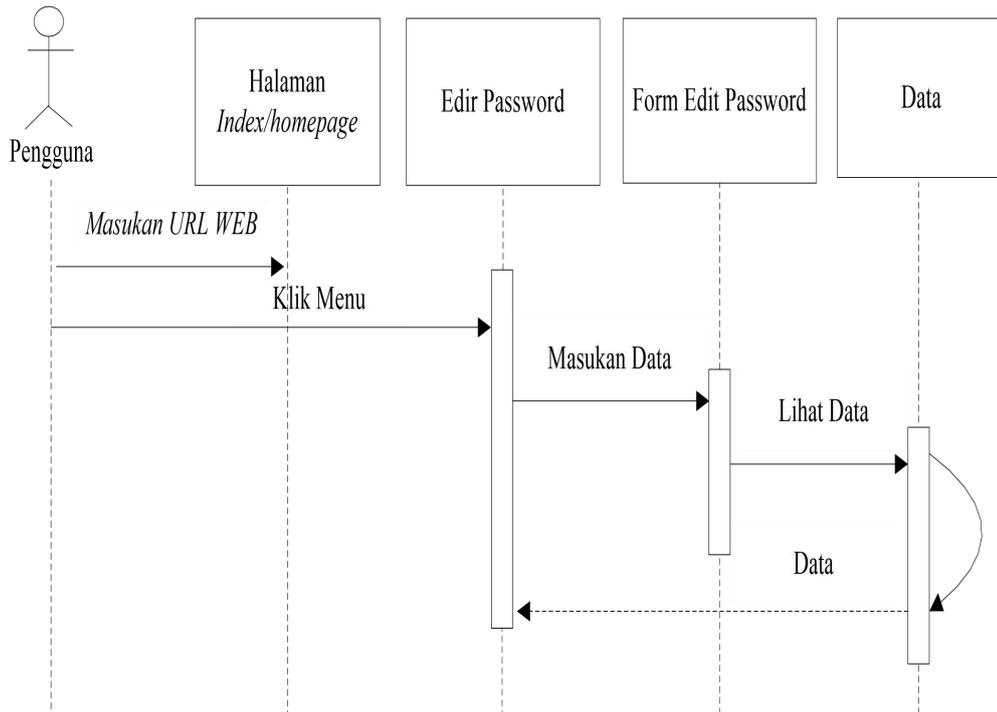
Berikut ini merupakan gambaran diagram login lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.16 Sequen Diagram Login

4.5.2 Sequence Diagram Edit Password

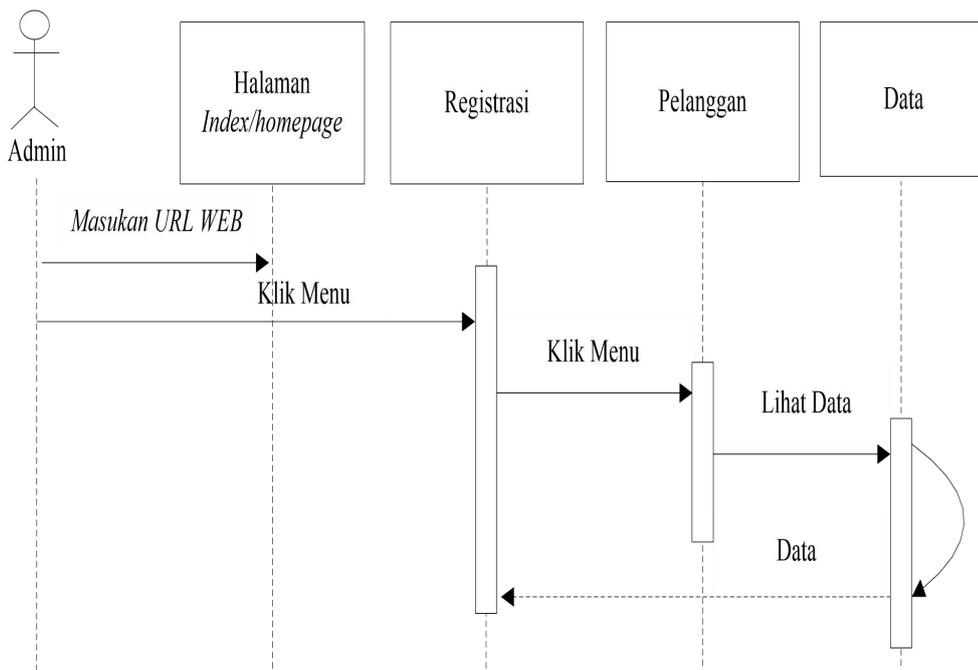
Berikut ini merupakan gambaran diagram Edit Password lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.17 Sequen Diagram Edit Password

4.5.3 Sequence Diagram Data Pelanggan

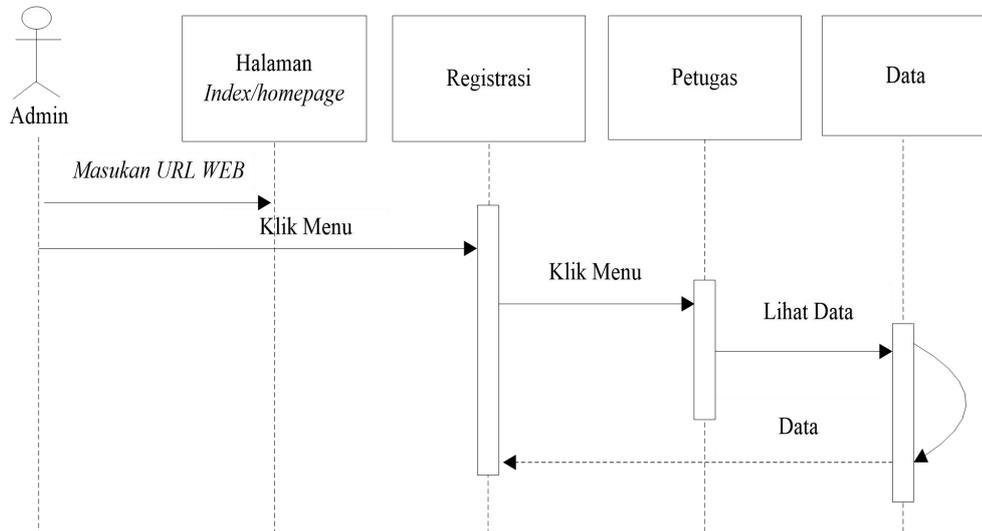
Berikut ini merupakan gambaran diagram Data Pelanggan lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.18 Sequen Diagram Data Pelanggan

4.5.4 Sequence Diagram Data Petugas

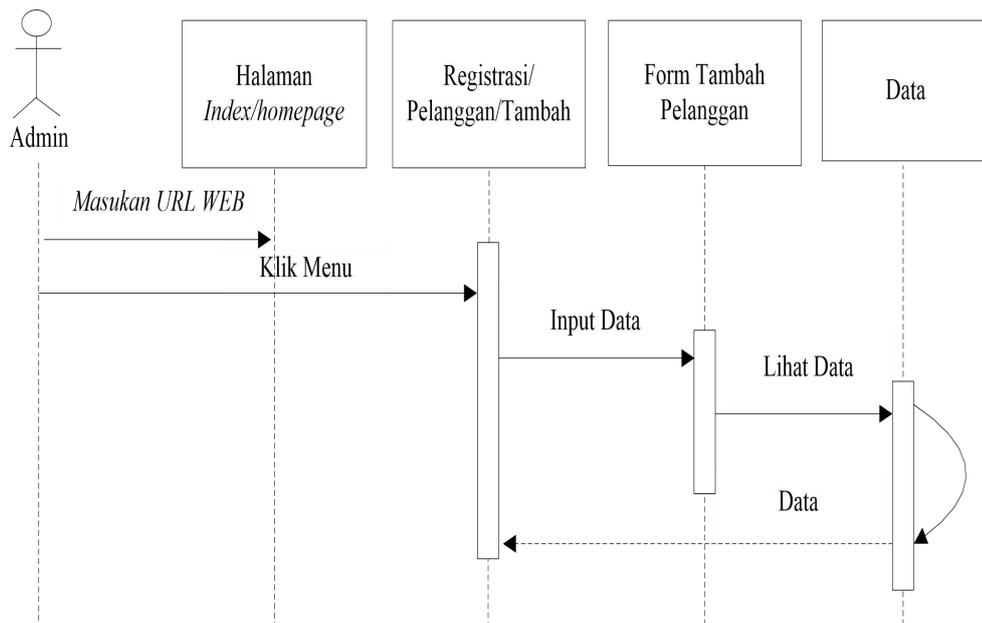
Berikut ini merupakan gambaran diagram Data Petugas lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.19 Sequen Diagram Data Petugas

4.5.5 Sequence Diagram Tambah Pelanggan

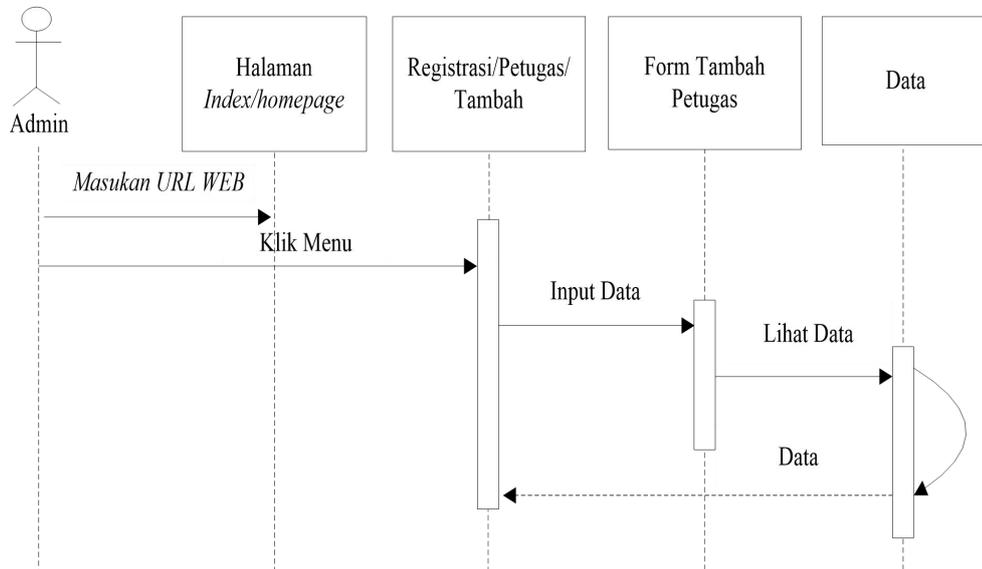
Berikut ini merupakan gambaran diagram Tambah Pelanggan lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.20 Sequen Diagram Tambah Pelanggan

4.5.6 Sequence Diagram Tambah Petugas

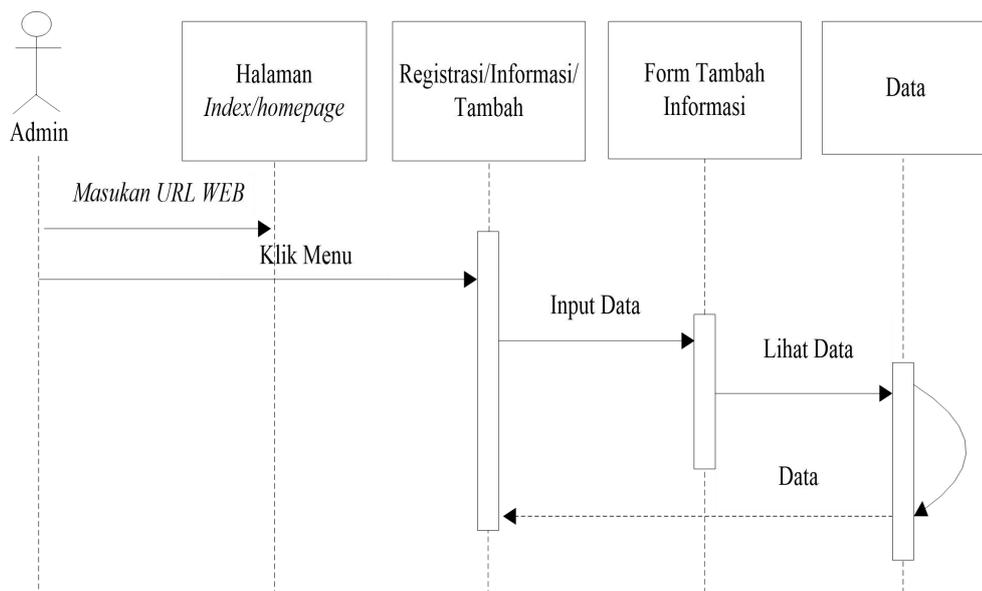
Berikut ini merupakan gambaran diagram Tambah Petugas lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.21 Sequen Diagram Tambah Petugas

4.5.7 Sequence Diagram Tambah Informasi

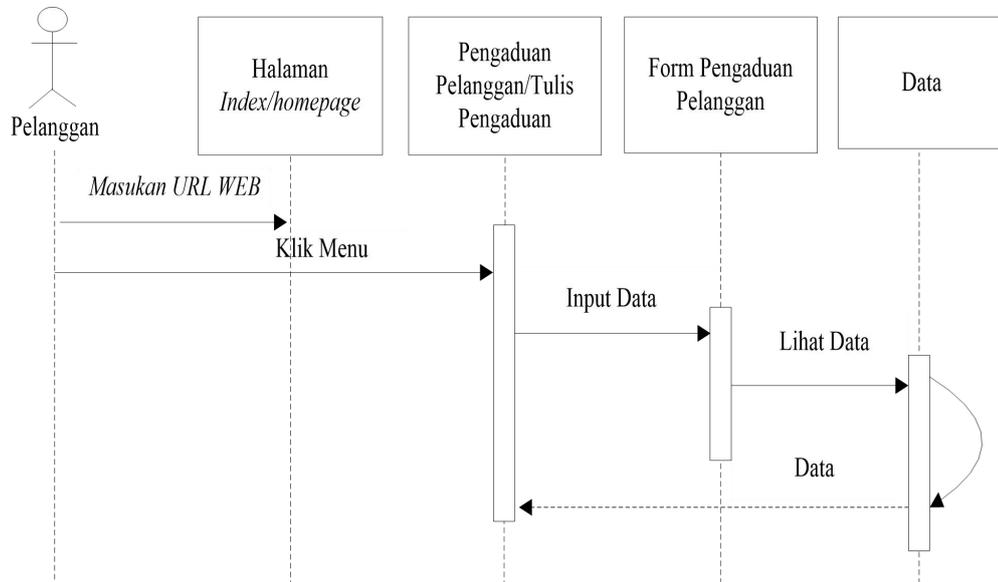
Berikut ini merupakan gambaran diagram Tambah Informasi lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.22 Sequen Diagram Tambah Informasi

4.5.8 Sequence Diagram Pengaduan Pelanggan

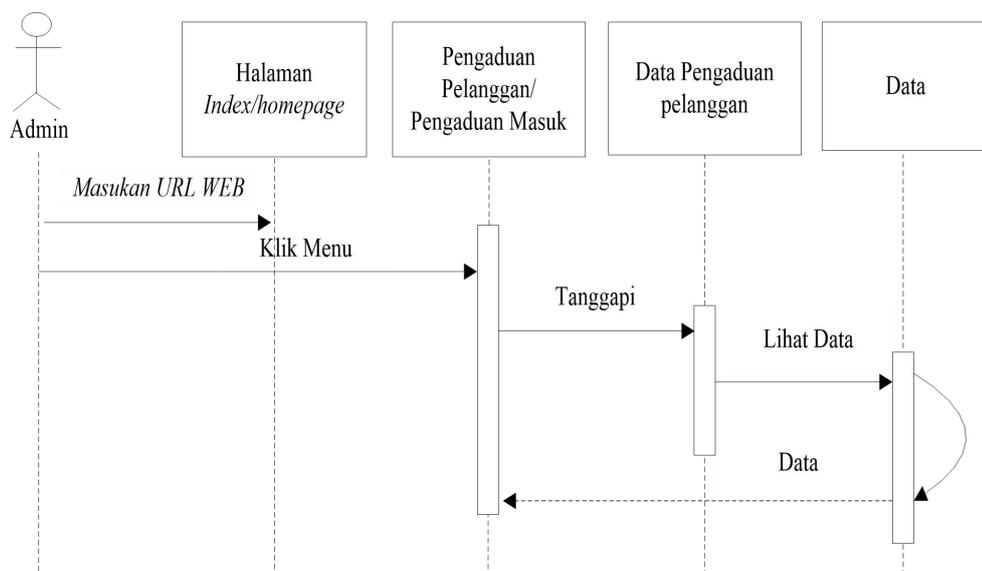
Berikut ini merupakan gambaran diagram Pengaduan Pelanggan lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.23 Sequen Diagram Pengaduan Pelanggan

4.5.9 Sequence Diagram Pengaduan Masuk

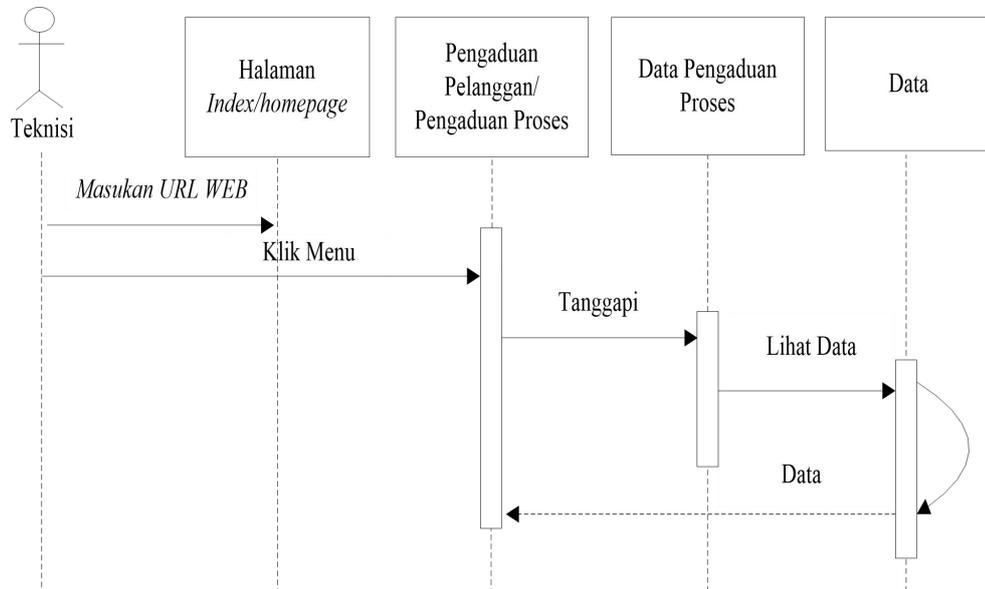
Berikut ini merupakan gambaran diagram Pengaduan Masuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.24 Sequen Diagram Pengaduan Masuk

4.5.10 Sequence Diagram Pengaduan Proses

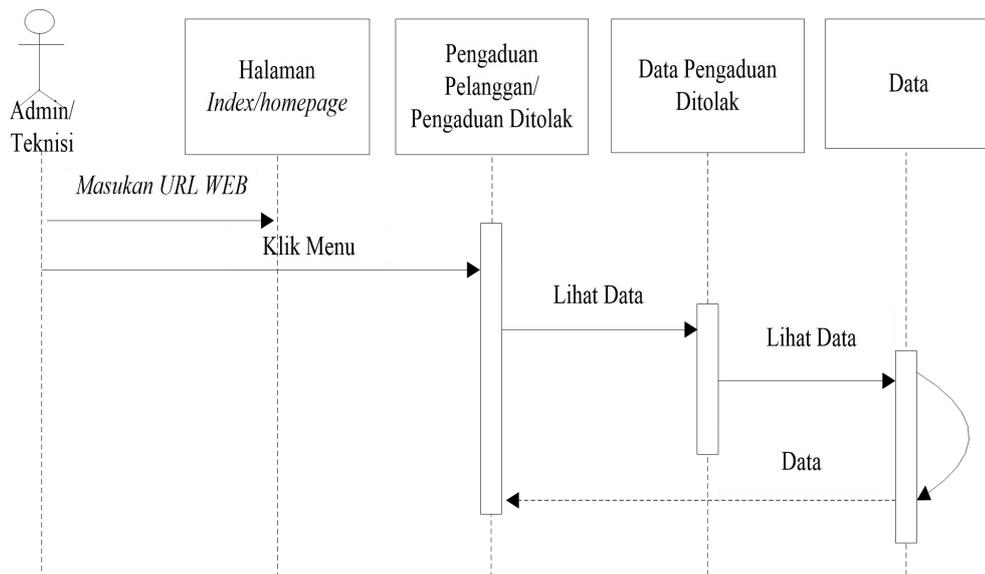
Berikut ini merupakan gambaran diagram Pengaduan Proses lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.25 Sequen Diagram Pengaduan Proses

4.5.11 Sequence Diagram Pengaduan Ditolak

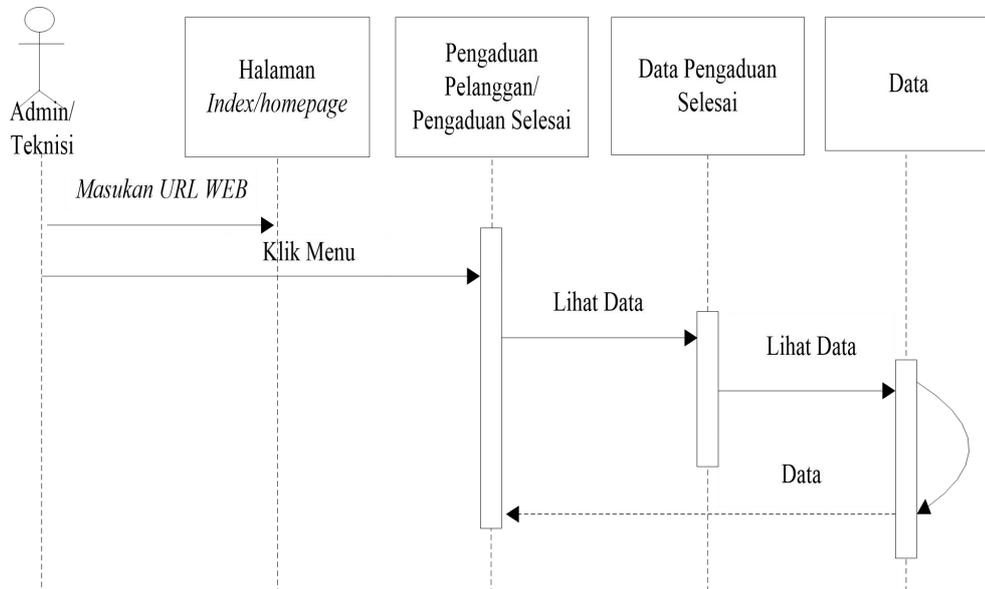
Berikut ini merupakan gambaran diagram Pengaduan Ditolak lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.26 Sequen Diagram Pengaduan Ditolak

4.5.12 Sequence Diagram Pengaduan Selesai

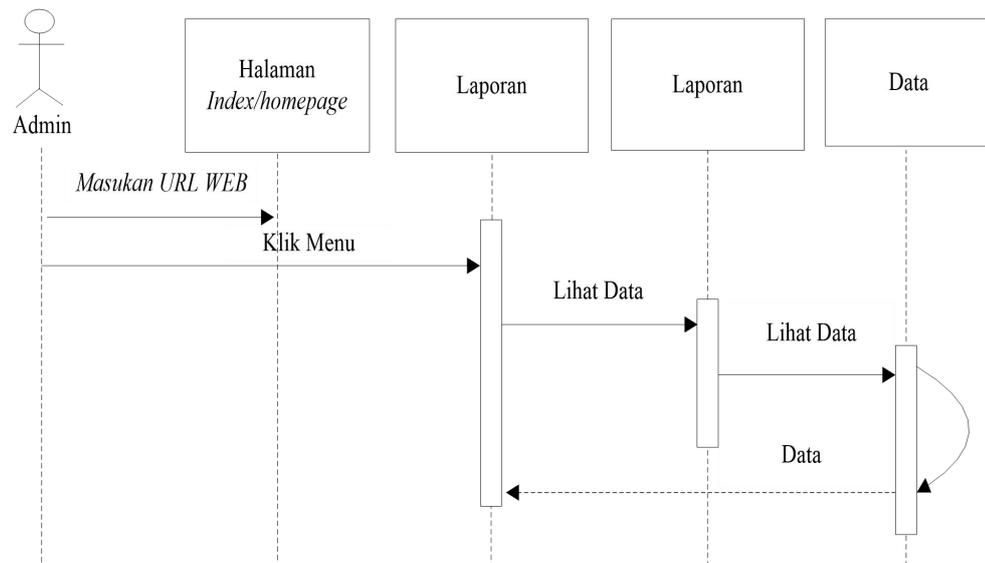
Berikut ini merupakan gambaran diagram Pengaduan Selesai lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.27 Sequen Diagram Pengaduan Selesai

4.5.13 Sequence Diagram Laporan

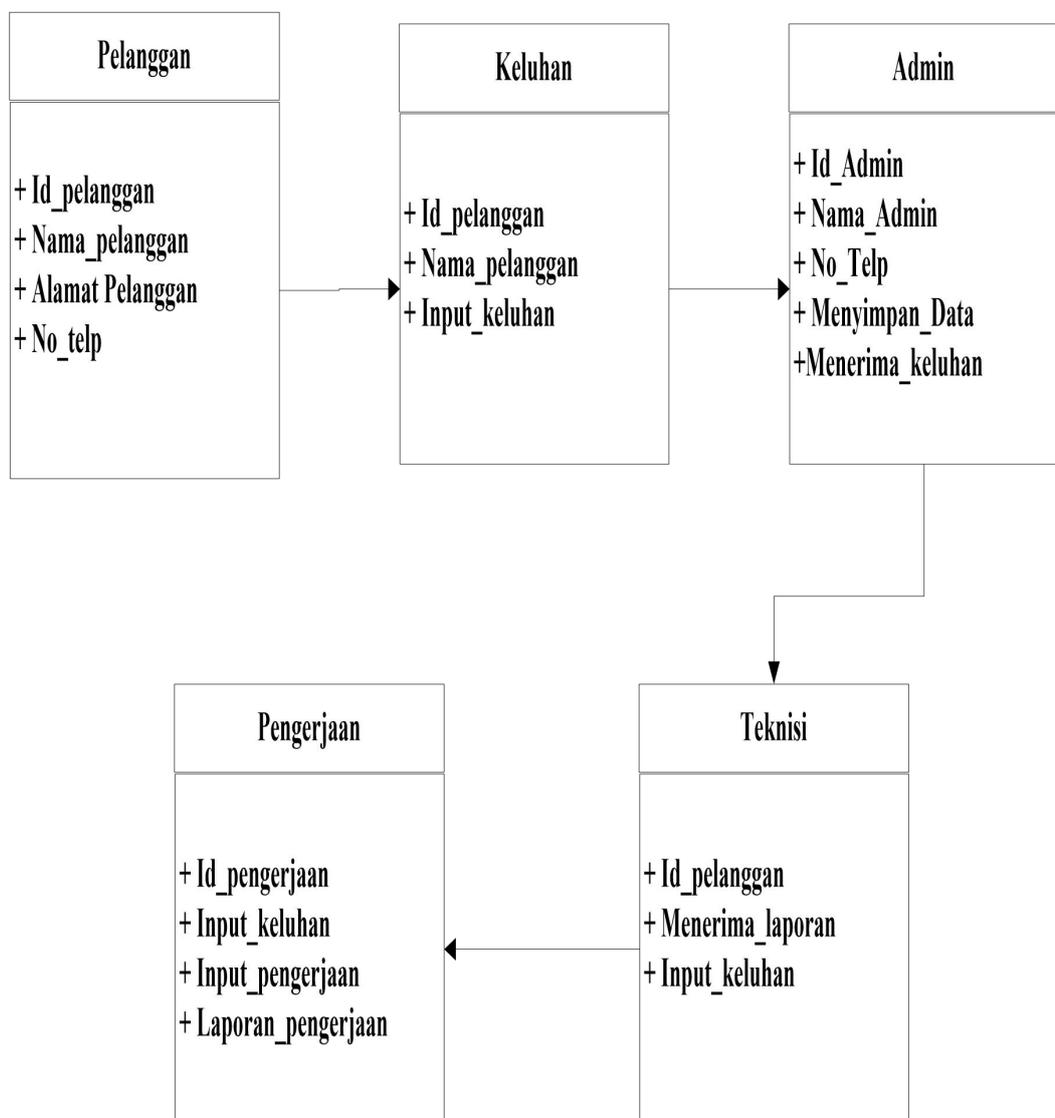
Berikut ini merupakan gambaran diagram Laporan lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.28 Sequen Diagram Laporan

4.6 Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menunjukkan class-class yang ada dari sebuah sistem dan hubungannya secara logika. Class diagram menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem . Berikut merupakan class diagram dari Rancangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan dapat penulis gambarkan pada berikut ini:



Gambar 4.29 Class Diagram Penanganan Keluhan Pelanggan

4.7 Desain Terinci

Desain terinci adalah gambaran dari keseluruhan mengenai komputerisasi sistem aplikasi Digital *Library* yang dirancang dalam proses penanganan keluhan pelanggan di PT. Jalur Net Infotek.

4.7.1 Rancangan Output

Rancangan *Output* merupakan suatu bentuk rancangan tampilan keluaran yang dihasilkan oleh suatu program aplikasi. Setiap pengguna sistem diharapkan mendapatkan informasi yang jelas. Informasi yang baik akan memudahkan dalam penggunaannya. Sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. Dibawah ini merupakan *output* yang dirancang adalah sebagai berikut:

4.7.1.1 Rancangan Tampilan Home Admin

Berikut ini merupakan rancangan tampilan halaman home Admin, untuk lebih jelasnya terdapat pada gambar dibawah ini :

Pengaduan Pelanggan				
Dashboard				
Profil				
Ganti Password				
Registrasi				
Petugas				
Pelanggan				
Buat Informasi				
Pengaduan Pelanggan				
Pengaduan Masuk				
Pengaduan Ditolak				
Pengaduan Selesai				
Laporan				
LOG OUT				
	PETUGAS	PELANGGAN	SEMUA PENGADUAN	
	PENGADUAN MASUK	PENGADUAN PROSE	PENGADUAN TOLAK	PENGADUAN SELESAI

Gambar 4.30 Rancangan Tampilan Home Admin

4.7.1.2 Rancangan Tampilan Home Teknisi

Berikut ini merupakan rancangan tampilan halaman home Teknisi, untuk lebih jelasnya terdapat pada gambar dibawah ini :

Pengaduan Pelanggan								
Dashboard Profil Ganti Password Pengaduan Pelanggan Pengaduan Proses Pengaduan Ditolak Pengaduan Selesai LOG OUT	<table border="1"><tr><td>PETUGAS</td><td>PELANGGAN</td><td>SEMUA PENGADUAN</td></tr><tr><td>PENGADUAN MASUK</td><td>PENGADUAN PROSE</td><td>PENGADUAN TOLAK</td><td>PENGADUAN SELESAI</td></tr></table>	PETUGAS	PELANGGAN	SEMUA PENGADUAN	PENGADUAN MASUK	PENGADUAN PROSE	PENGADUAN TOLAK	PENGADUAN SELESAI
PETUGAS	PELANGGAN	SEMUA PENGADUAN						
PENGADUAN MASUK	PENGADUAN PROSE	PENGADUAN TOLAK	PENGADUAN SELESAI					

Gambar 4.31 Rancangan Tampilan Teknisi

4.7.1.3 Rancangan Tampilan Home Pelanggan

Berikut ini merupakan rancangan tampilan halaman home Pelanggan, untuk lebih jelasnya terdapat pada gambar dibawah ini :

Pengaduan Pelanggan									
Dashboard Profil Ganti Password Pengaduan Pelanggan Tulis Pengaduan LOG OUT	<table border="1"><tr><td>TENTANG</td></tr><tr><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>VISI</td></tr><tr><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>MISI</td></tr><tr><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>INFORMASI</td></tr><tr><td><input type="text"/></td></tr></table>	TENTANG	<input type="text"/>	VISI	<input type="text"/>	MISI	<input type="text"/>	INFORMASI	<input type="text"/>
TENTANG									
<input type="text"/>									
VISI									
<input type="text"/>									
MISI									
<input type="text"/>									
INFORMASI									
<input type="text"/>									

Gambar 4.32 Rancangan Tampilan Pelanggan

4.7.1.4 Rancangan Laporan Data Pelanggan

Pada laporan ini kita bisa melihat laporan Data Pelanggan dan di Sistem Informasi yang dirancang pada PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantanl. Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut :

Data Pelanggan

NO	NIK	NAMA	TTL	Jenis Kelamin	Alamat	Desa	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi	Username	Nomor Hp
X (10)	X (16)	X (30)	X (100)	X (20)	X (100)	X (100)	X (100)	X (100)	X (100)	X (25)	X (13)
X (10)	X (16)	X (30)	X (100)	X (20)	X (100)	X (100)	X (100)	X (100)	X (100)	X (25)	X (13)

Gambar 4.33 Rancangan Output Laporan Data Pelanggan

4.7.1.5 Rancangan Laporan Data Pengaduan Masuk

Pada laporan ini kita bisa melihat laporan Data Pengaduan Masuk dan di Sistem Informasi yang dirancang pada PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantanl. Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut :

Pengaduan Masuk

NO	Tanggal	Alur Kerusakan	Keterangan	Nama	Alamat	Desa	Kecamatan	Telepon
X (10)	Dd/yy/mm	X (100)	X (100)	X (30)	X (100)	X (100)	X (100)	X (13)
X (10)	Dd/yy/mm	X (100)	X (100)	X (30)	X (100)	X (100)	X (100)	X (13)

Gambar 4.34 Rancangan Output Laporan Data Pengaduan Masuk

4.7.1.6 Rancangan Laporan Data Pengaduan Tolak

Pada laporan ini kita bisa melihat laporan Data Pengaduan Tolak dan di Sistem Informasi yang dirancang pada PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantanl. Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut :

Pengaduan Tolak

NO	Tanggal	Alur Kerusakan	Keterangan	Nama	Alamat	Desa	Kecamatan	Telepon
X (10)	Dd/yy/mm	X (100)	X (100)	X (30)	X (100)	X (100)	X (100)	X (13)
X (10)	Dd/yy/mm	X (100)	X (100)	X (30)	X (100)	X (100)	X (100)	X (13)

Gambar 4.35 Rancangan Output Laporan Data Pengaduan Tolak

4.7.1.7 Rancangan Laporan Data Pengaduan Selesai

Pada laporan ini kita bisa melihat laporan Data Pengaduan selesai dan di Sistem Informasi yang dirancang pada PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantanl. Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut :

Pengaduan Selesai

NO	Tanggal	Alur Kerusakan	Keterangan	Nama	Alamat	Desa	Kecamatan	Telepon
X (10)	Dd/yy/mm	X (100)	X (100)	X (30)	X (100)	X (100)	X (100)	X (13)
X (10)	Dd/yy/mm	X (100)	X (100)	X (30)	X (100)	X (100)	X (100)	X (13)

Gambar 4.36Rancangan Output Laporan Data Pengaduan Selesai

4.7.1.8 Rancangan Laporan Data Pengaduan

Pada laporan ini kita bisa melihat laporan Data Pengaduan dan di Sistem Informasi yang dirancang pada PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantanl. Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut :

Semua Pengaduan

NO	Tanggal	Alur Kerusakan	Keterangan	Nama	Alamat	Desa	Kecamatan	Telepon
X (10)	Dd/yy/mm	X (100)	X (100)	X (30)	X (100)	X (100)	X (100)	X (13)
X (10)	Dd/yy/mm	X (100)	X (100)	X (30)	X (100)	X (100)	X (100)	X (13)

Gambar 4.37 Rancangan Output Laporan Data Pengaduan

4.7.2 Rancangan Input

Rancangan *input* merupakan desain yang dirancang. Perancangan *input* yang dibuat haruslah dapat memberikan penjelasan bagi pemakainya, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang akan di isi. Adapun perancangan *input* yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

4.7.2.1 Design Halaman Login

Design menu *login* ini digunakan untuk membatasi hak akses pengguna sesuai dengan statusnya, hal ini akan menjaga keamanan data yang ada.

**SISTEM PENGADUAN
PELANGGAN**

Silahkan Login Terlebih dahulu

Username

Password

Gambar 4.38 Rancangan Halaman Login

4.7.2.2 Desain Keluhan Pelanggan

Design menu keluhan ini digunakan untuk mengajukan masalah yang di alami oleh pelanggan.

PENGADUAN

Jenis Kerusakan

Apakah Router dirumah sudah dicolokkan?? Apakah Dirumah Banyak Pengguna?

Apakah Router dirumah ada tanda merah? Jumlah pengguna

Apakah Sudah Membayar?

Keterangan

Gambar 4.39 Rancangan Menu Keluhan

4.8 Struktur Tabel

Struktur tabel digunakan dalam perancangan sistem, sehingga dapat menentukan struktur fisik *database* yang menunjukkan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur *file* dari tabel dalam *database* yang akan dirancang yaitu sebagai berikut :

1. Tabel Pelanggan

Untuk lebih jelasnya rancangan tabel pelanggan dapat digambarkan sebagai berikut :

Nama Tabel : pelanggan

Jumlah Field : 16

Primary Key : nik

Tabel 4.2 Pelanggan

No	Field	Tipe Data	Size	Ket
1	nik	Bigint	16	Nik Pelanggan
2	nama	Varchar	35	Nama pelanggan
3	tempat_lahir	Varchar	100	Tempat lahir pelanggan
4	tgl_lahir	date	-	Tgl lahir pelanggan
5	Jenis_kelamin	Varchar	20	Jenis kelamin pelanggan
6	dusun	Varchar	100	Alamat pelanggan
7	rt	Varchar	10	Rt
8	rw	Varchar	10	Rw
9	desa	Varchar	100	Desa
10	kecamatan	Varchar	100	Kecamatan
11	kabupaten	Varchar	100	Kabupaten

12	provinsi	Varchar	100	Provinsi
13	username	Varchar	25	Username
14	password	Varchar	50	Password
15	telp	Varchar	13	No hp Pelanggan
16	Foto_profile	Varchar	225	Foto profil

2. Tabel Petugas

Untuk lebih jelasnya rancangan tabel petugas dapat digambarkan sebagai berikut :

Nama Tabel : Petugas

Jumlah Field : 7

Primary Key : id_petugas

Tabel 4.3 Petugas

No	Field	Type Data	Size	Ket
1	Id_petugas	Int	11	Id
2	Nama_petugas	Varchar	35	Nama
3	username	Varchar	25	Username
4	password	Varchar	50	Password
5	telp	Varchar	13	No Hanphone
6	level	enum	-	'admin', 'petugas'
7	Foto_profile	Varchar	225	Foto

3. Tabel pengaduan

Untuk lebih jelasnya rancangan tabel pengaduan dapat digambarkan sebagai berikut :

Nama Tabel : pengaduan

Jumlah Field : 11

Primary Key : id_pengaduan

Foreign Key : nik

Tabel 4.4 Pengaduan

1	Id_pengaduan	Int	11	id
2	Tgl_pengaduan	Varchar	30	tgl
3	Isi_laporan	Varchar	100	pengaduan
4	status	Enum	-	'0','proses','selesai','tolak'
5	Status2	Varchar	100	Jenis Kerusakan
6	Status3	Varchar	100	Apakah Router dirumah sudah dicolokan?
7	Status4	Varchar	100	Apakah Router dirumah ada tanda merah?User title
8	Status5	Varchar	100	Apakah Sudah Membayar?
9	Status6	Varchar	100	Apakah Dirumah Banyak Pengguna?
10	Jumlah_pengguna	Varchar	30	Jumlah pengguna
11	nik	Bigint	16	Nik Pelanggan

4. Tabel Tanggapan

Untuk lebih jelasnya rancangan tabel Tanggapan dapat digambarkan sebagai berikut :

Nama Tabel : Tanggapan

Jumlah Field : 6

Primary Key : id_tanggapan

Foreign Key : - id_pengaduan

- id_petugas

Tabel 4.5 Pengaduan

1	id_tanggapan	Int	11	id
2	Tgl_tanggapan	Date	-	tgl
3	tanggapan	varchar	250	Tanggapan admin
4	Nama_pekerja	varchar	100	Nama petugas
5	id_pengaduan	bigint	16	Id pengaduan
6	id_petugas	int	11	Id petugas

5. Tabel Informasi

Untuk lebih jelasnya rancangan tabel Informasi dapat digambarkan sebagai berikut :

Nama Tabel : Informasi

Jumlah Field : 4

Primary Key : id_informasi

Tabel 4.6 Informasi

1	id_informasi	Bigint	11	id
2	Tgl_info	Date	-	tgl
3	Judul_info	varchar	100	Judul informasi
4	Isi_informasi	varchar	1000	Isi informasi

BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Implementasi Sistem

Implementasi Sistem adalah tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem telah selesai, termasuk sistem yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem agar siap untuk dioperasikan.

5.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem ini dilakukan untuk menguji hubungan antara program aplikasi yang dibuat dengan elemen yang lain dalam sistem informasi. Adapun tujuan dari pengujian sistem ini adalah untuk memastikan semua elemen sistem sudah terhubung dengan baik. Berikut penjelasan masing-masing from aplikasi pada penelitian ini.

5.2.1 Tampilan Login

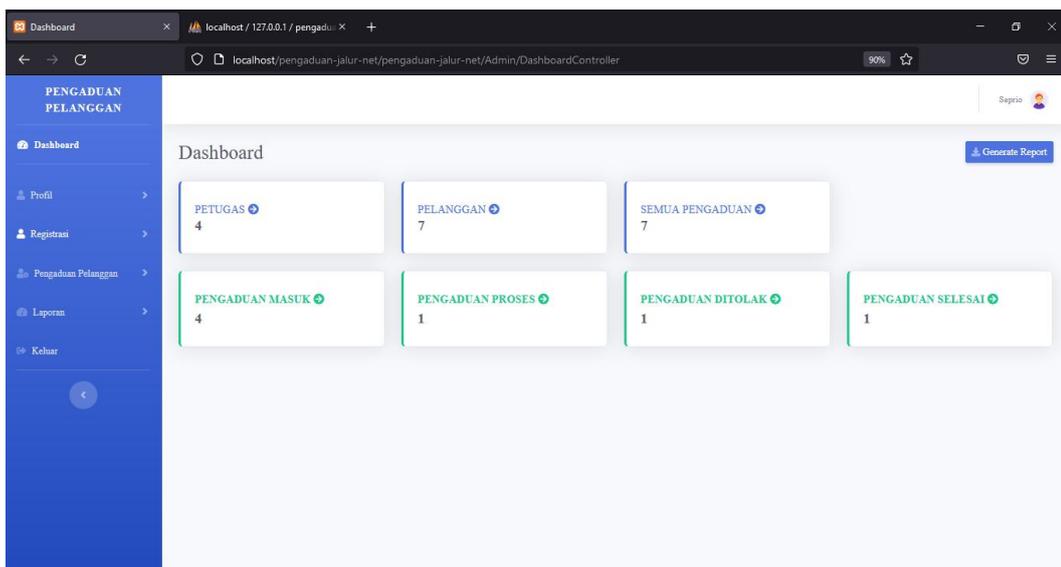
Halaman ini digunakan untuk menjaga agar sistem yang dibuat terjaga keamanannya, hanya dapat diakses oleh Admin, Teknisi dan Pelanggan yang telah dibuatlan akun oleh admin.



Gambar 5.1 Tampilan Login

5.2.2 Tampilan Home Admin

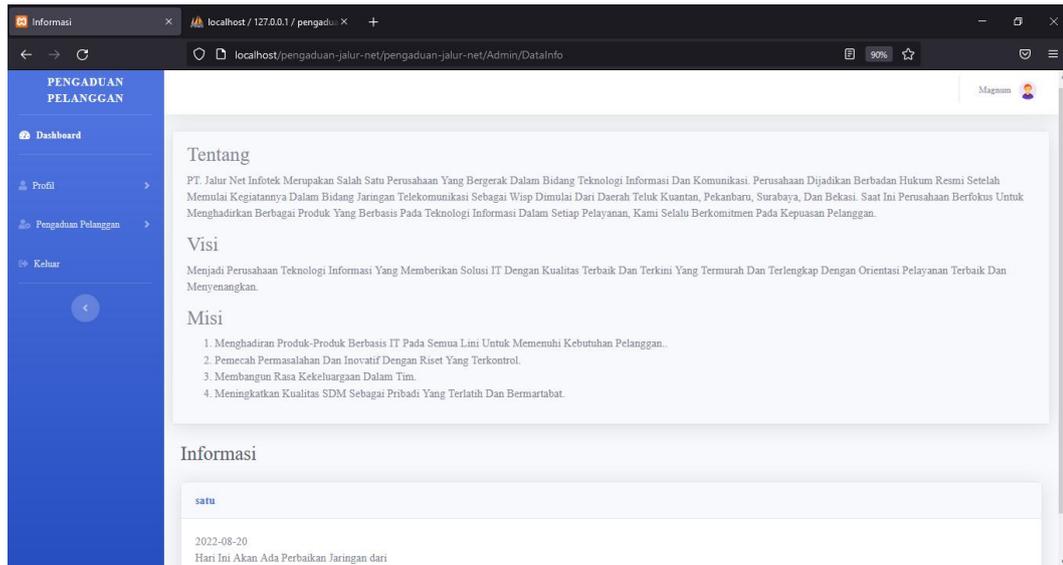
Halaman ini adalah halaman utama yang digunakan ketika admin berhasil melakukan login.



Gambar 5.2 Tampilan Home Admin

5.2.3 Tampilan Home Pelanggan

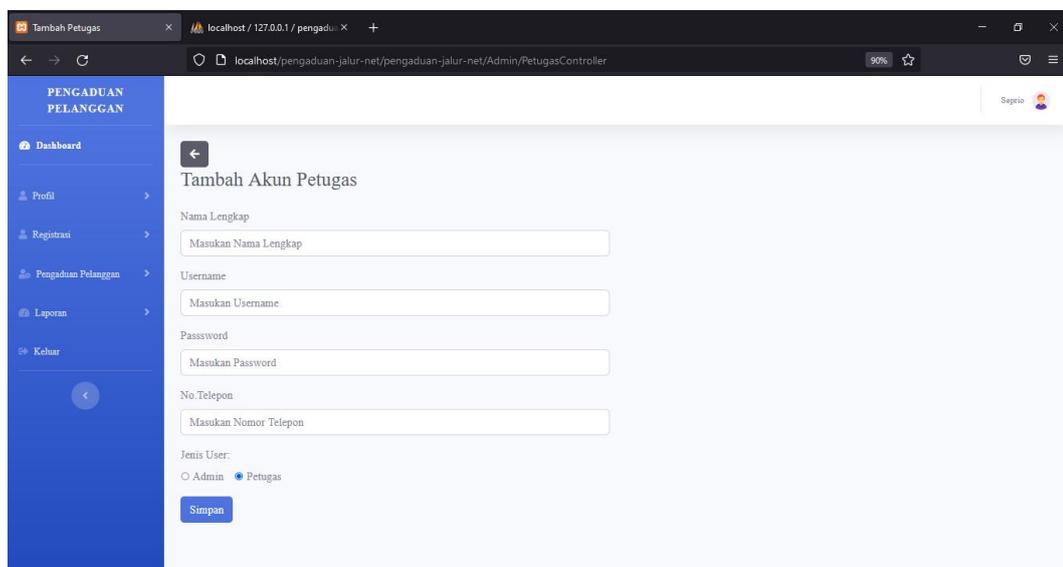
Halaman ini adalah halaman utama yang digunakan ketika Pelanggan berhasil melakukan login.



Gambar 5.3 Tampilan Home Pelanggan

5.2.4 Tampilan Form Input Akun Petugas

Halaman ini adalah halaman yang hanya di akses oleh admin digunakan untuk menambahkan atau membuat akun petugas.



Gambar 5.4 Form Input Akun Petugas

5.2.5 Tampilan Form Input Akun Pelanggan

Halaman ini adalah halaman yang hanya di akses oleh admin digunakan untuk menambahkan atau membuat akun pelanggan.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/pengaduan-jalur-net/pengaduan-jalur-net/Auth/RegisterController`. The page title is "Pendaftaran Akun Pelanggan". On the left, there is a blue sidebar menu with options: Profil, Registrasi, Pengaduan Pelanggan, Laporan, and Keluar. The main content area contains a registration form with the following fields:

- NIK:
- Desa:
- Nama:
- Kecamatan:
- Tempat Lahir:
- Kabupaten:
- Jenis Kelamin:
- Provinsi:
- Alamat:
- Username:
- RT:
- Password:
- RW:
- No HP:

A blue "Simpan" button is located at the bottom left of the form area.

Gambar 5.5 Form Input Akun pelanggan

5.2.6 Tampilan Form Input Tambah Informasi

Halaman ini adalah halaman yang hanya di akses oleh admin digunakan untuk menambahkan atau membuat Informasi yang akan di sampaikan ke pelanggan pelanggan.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/pengaduan-jalur-net/pengaduan-jalur-net/Admin/InfoCon`. The page title is "Tambahkan Informasi". On the left, there is a blue sidebar menu with options: Dashboard, Profil, Registrasi, Pengaduan Pelanggan, Laporan, and Keluar. The main content area contains a form with the following fields:

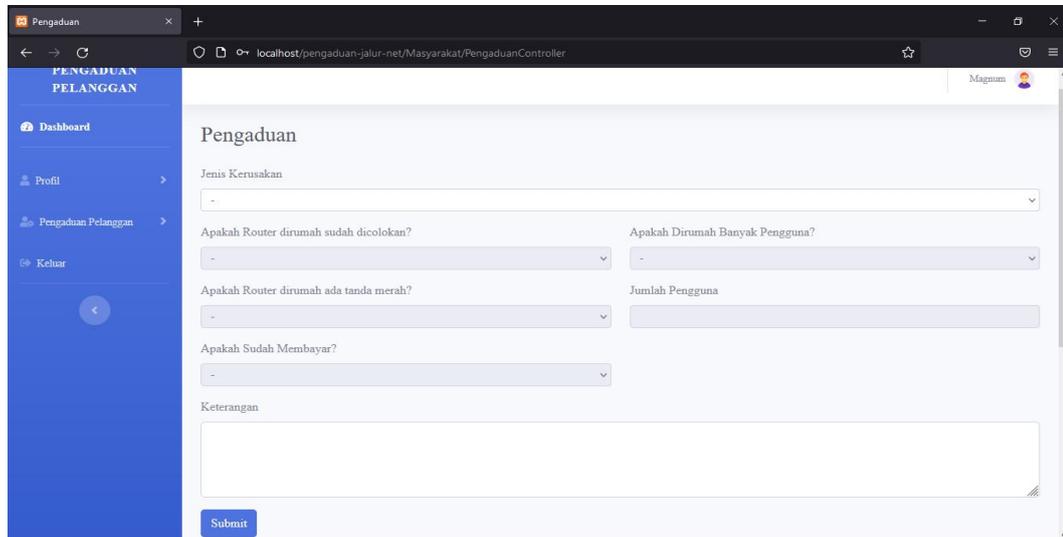
- Judul:
- Informasi:

A blue "Simpan" button is located below the "Informasi" field.

Gambar 5.6 Form Input Tambah Informasi

5.2.7 Tampilan Form Input Keluhan Pelanggan

Halaman ini adalah halaman yang hanya di akses oleh Pelanggan digunakan untuk menambahkan atau membuat pengaduan keluhan pelanggan

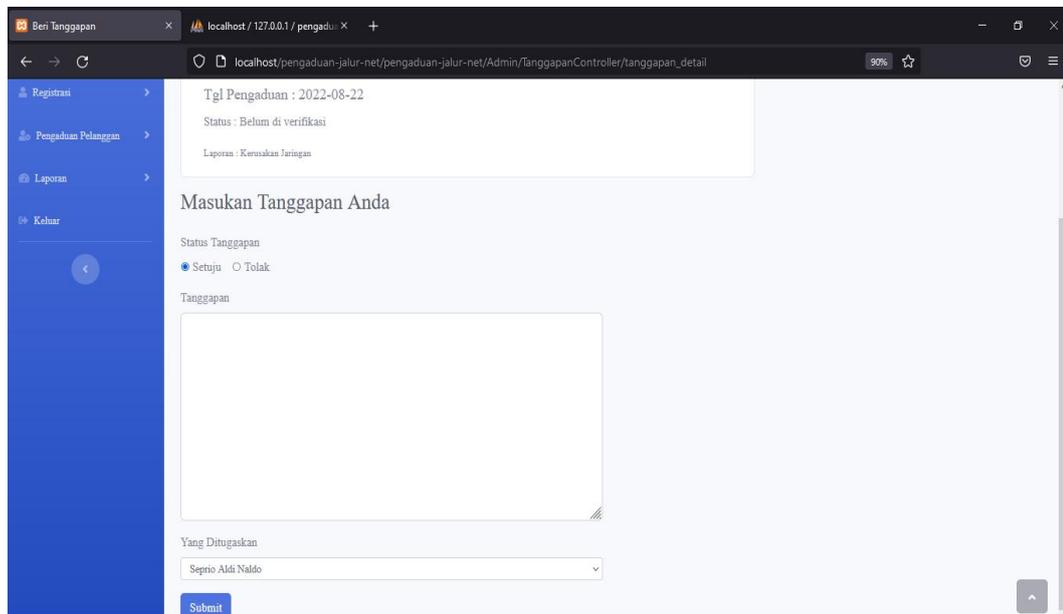


The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/pengaduan-jalur-net/Masyarakat/PengaduanController`. The page title is 'PENGADUAN PELANGGAN'. On the left is a blue sidebar with navigation links: 'Dashboard', 'Profil', 'Pengaduan Pelanggan', and 'Keluar'. The main content area is titled 'Pengaduan' and contains several form fields: 'Jenis Kerusakan' (a dropdown menu), 'Apakah Router dirumah sudah dicolokkan?' (a dropdown menu), 'Apakah Dirumah Banyak Pengguna?' (a dropdown menu), 'Apakah Router dirumah ada tanda merah?' (a dropdown menu), 'Apakah Sudah Membayar?' (a dropdown menu), and 'Jumlah Pengguna' (a text input field). Below these is a large text area for 'Keterangan' and a blue 'Submit' button.

Gambar 5.7 Form Input Tambah Keluhan Pelanggan

5.2.8 Tampilan Form Input Tanggapan Keluhan Pelanggan

Halaman ini adalah halaman yang hanya di akses oleh admin digunakan untuk menanggapi keluhan pelanggan

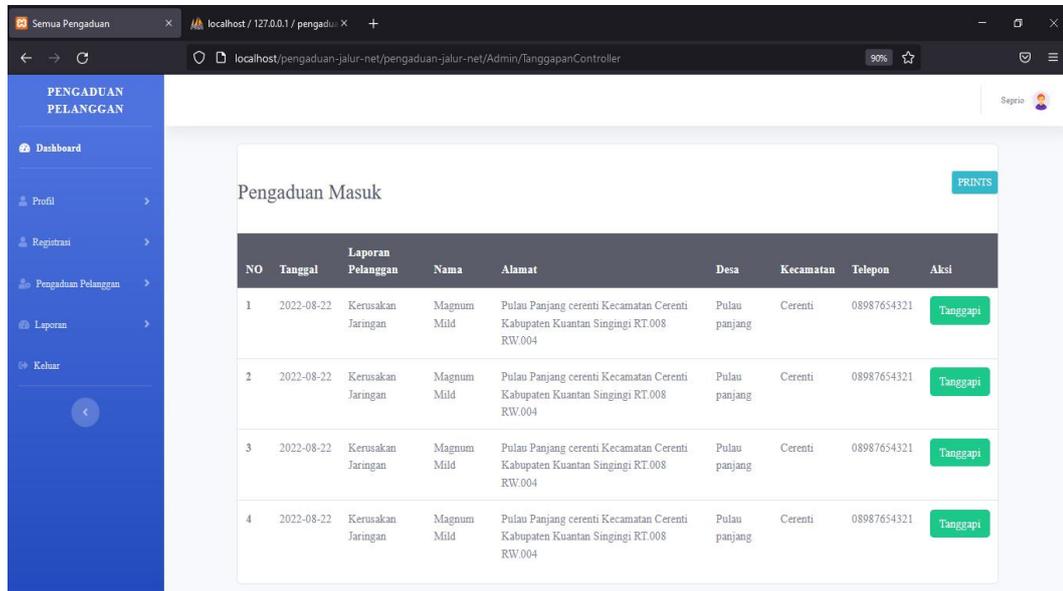


The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/127.0.0.1/pengadu... localhost/pengaduan-jalur-net/pengaduan-jalur-net/Admin/TanggapanController/tanggapan_detail`. The page title is 'Berikan Tanggapan'. On the left is a blue sidebar with navigation links: 'Registrasi', 'Pengaduan Pelanggan', 'Laporan', and 'Keluar'. The main content area displays details of a complaint: 'Tgl Pengaduan : 2022-08-22', 'Status : Belum di verifikasi', and 'Laporan : Kerusakan Jaringan'. Below this is a section titled 'Masukan Tanggapan Anda' with two radio buttons: 'Setuju' (selected) and 'Tolak'. There is a large text area for the response and a dropdown menu for 'Yang Ditugaskan' with the value 'Seprio Aldi Naldo'. A blue 'Submit' button is at the bottom.

Gambar 5.8 Form Input Tambah Tanggapan Keluhan Pelangga

5.2.9 Tampilan Pengaduan Masuk

Halaman ini adalah halaman yang hanya di akses oleh admin digunakan untuk melihat data pengaduan pelanggan

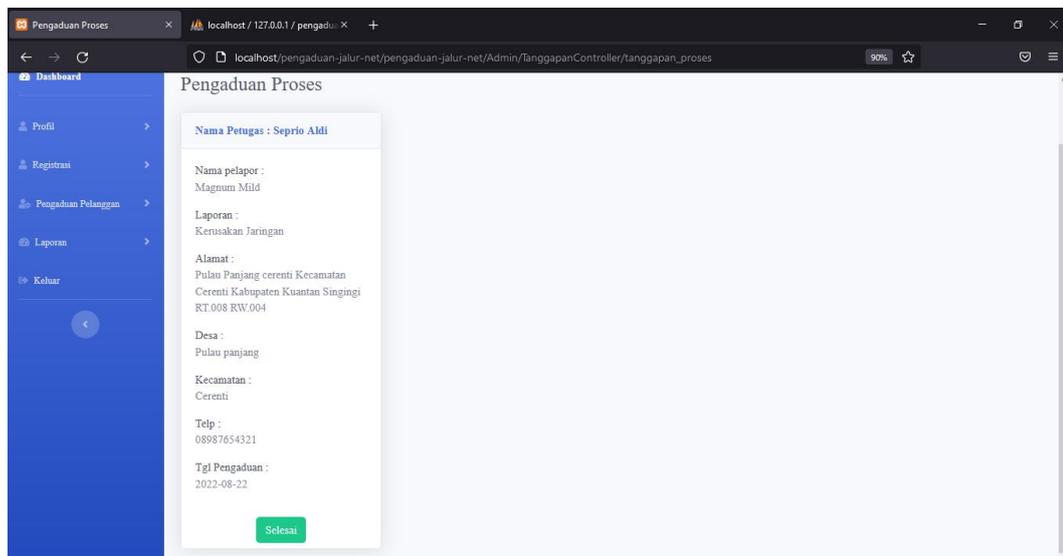


NO	Tanggal	Laporan Pelanggan	Nama	Alamat	Desa	Kecamatan	Telepon	Aksi
1	2022-08-22	Kerusakan Jaringan	Magnum Mild	Pulau Panjang cerenti Kecamatan Cerenti Kabupaten Kuantan Singingi RT.008 RW.004	Pulau panjang	Cerenti	08987654321	Tanggapi
2	2022-08-22	Kerusakan Jaringan	Magnum Mild	Pulau Panjang cerenti Kecamatan Cerenti Kabupaten Kuantan Singingi RT.008 RW.004	Pulau panjang	Cerenti	08987654321	Tanggapi
3	2022-08-22	Kerusakan Jaringan	Magnum Mild	Pulau Panjang cerenti Kecamatan Cerenti Kabupaten Kuantan Singingi RT.008 RW.004	Pulau panjang	Cerenti	08987654321	Tanggapi
4	2022-08-22	Kerusakan Jaringan	Magnum Mild	Pulau Panjang cerenti Kecamatan Cerenti Kabupaten Kuantan Singingi RT.008 RW.004	Pulau panjang	Cerenti	08987654321	Tanggapi

Gambar 5.9 Tampilan Pengaduan Masuk

5.2.10 Tampilan Pengaduan Proses

Halaman ini adalah halaman yang hanya di akses oleh Teknisi digunakan untuk memproses pengaduan pelanggan yang sudah diterima oleh admin



Pengaduan Proses

Nama Petugas : Seprio Aldi

Nama pelapor :
Magnum Mild

Laporan :
Kerusakan Jaringan

Alamat :
Pulau Panjang cerenti Kecamatan
Cerenti Kabupaten Kuantan Singingi
RT.008 RW.004

Desa :
Pulau panjang

Kecamatan :
Cerenti

Telp :
08987654321

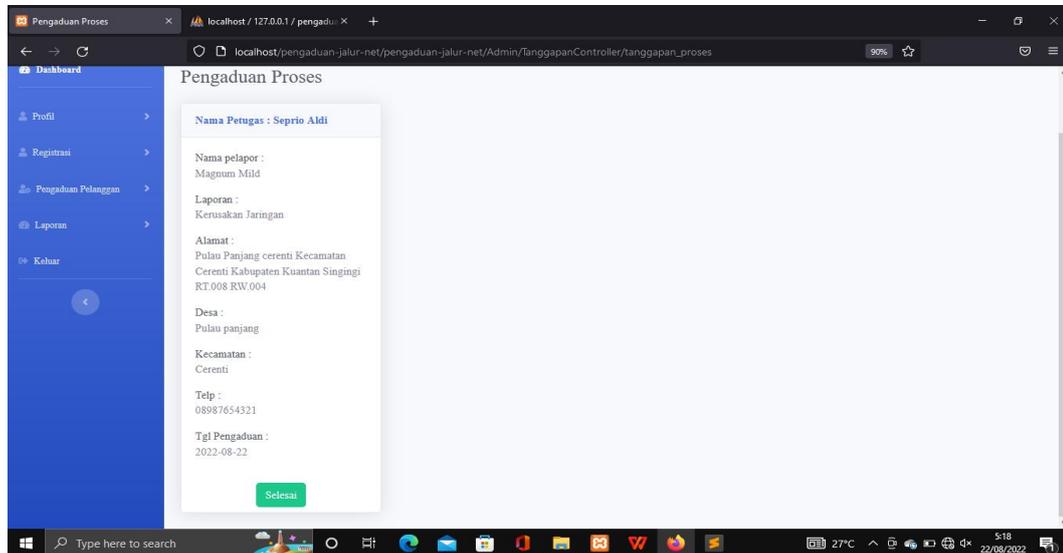
Tgl Pengaduan :
2022-08-22

Selesai

Gambar 5.10 Tampilan Pengaduan Proses

5.2.11 Tampilan Pengaduan Ditolak

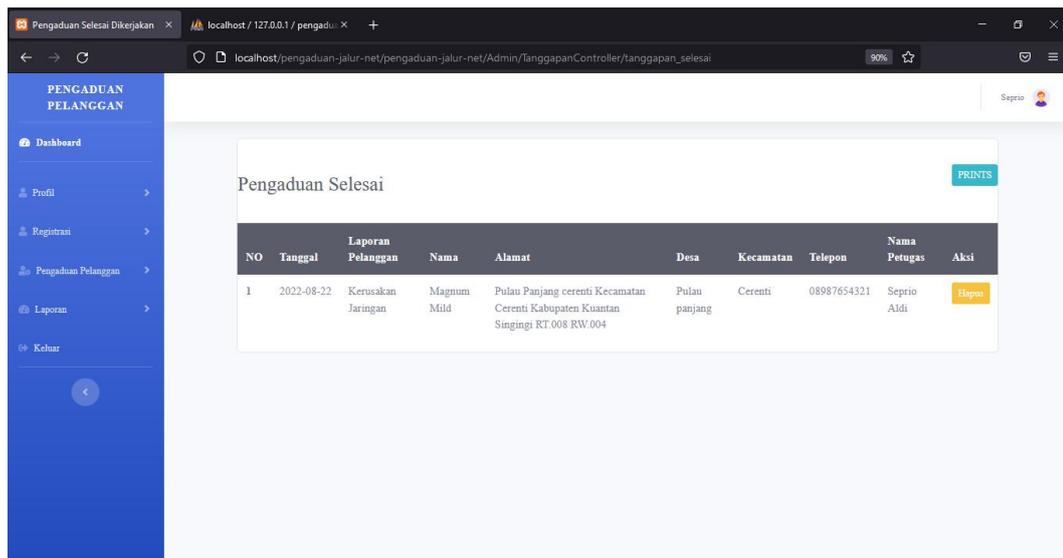
Halaman ini adalah halaman yang hanya di akses oleh Admin dan Teknisi digunakan untuk membuat laporan pengaduan pelanggan yang ditolak oleh admin.



Gambar 5.11 Tampilan Pengaduan Proses

5.2.12 Tampilan Pengaduan Selesai

Halaman ini adalah halaman yang hanya di akses oleh Admin dan Teknisi digunakan untuk membuat laporan pengaduan pelanggan yang sudah selesai dikerjakan.



Gambar 5.12 Tampilan Pengaduan Proses

5.2.13 Tampilan Laporan Data Pelanggan

Halaman ini digunakan admin untuk membuat Laporan Data Pelanggan PT Jalur Net Infotek Teluk Kuantan.

No	NIK	Nama	Ttl	Jenis Kelamin	Alamat	Desa	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi	Username	Nomor HP	Aksi
1	1234	ewcwe	juduc	Laki Laki	eecc RT.009 RW.007	dc s d	fv dfe d	fvdrfv	dceffdfc	ddrfrvr	1234343	Edit Hapus
2	21345	sudin	enfoej	Laki Laki	jl dmrvv RT.008 RW.007	erveve	ervverv	rvererv	reversv	verfverve	213133	Edit Hapus
3	23354	grvrvq	rgvvr	Laki Laki	erver RT.006 RW.009	tfjbfj f	btb fghfghb	ghb tghb	gthb gth	tgghb	45656	Edit Hapus
4	456789	cfvghbjm	rcvbyum	Laki Laki	efefc RT.005 RW.007	vfevefeef	fevfevf	efvff	fvfevfev	fevfv	2323343	Edit Hapus
5	2135546	RVERVEREV	revfr	Laki Laki	ddcer RT.009 RW.007	erve	evve	erve	rverre	rvervrvve	123456	Edit Hapus

Gambar 5.13 Tampilan Laporan Data Pelanggan

5.2.14 Tampilan Laporan Data Pengaduan

Halaman ini digunakan admin untuk membuat Laporan Data Pengaduan PT Jalur Net Infotek Teluk Kuantan.

No	NIK	Nama	Ttl	Jenis Kelamin	Alamat	Desa	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi	Username	Nomor HP	Aksi
1	1234	ewcwe	juduc	Laki Laki	eecc RT.009 RW.007	dc s d	fv dfe d	fvdrfv	dceffdfc	ddrfrvr	1234343	Edit Hapus
2	21345	sudin	enfoej	Laki Laki	jl dmrvv RT.008 RW.007	erveve	ervverv	rvererv	reversv	verfverve	213133	Edit Hapus
3	23354	grvrvq	rgvvr	Laki Laki	erver RT.006 RW.009	tfjbfj f	btb fghfghb	ghb tghb	gthb gth	tgghb	45656	Edit Hapus
4	456789	cfvghbjm	rcvbyum	Laki Laki	efefc RT.005 RW.007	vfevefeef	fevfevf	efvff	fvfevfev	fevfv	2323343	Edit Hapus
5	2135546	RVERVEREV	revfr	Laki Laki	ddcer RT.009 RW.007	erve	evve	erve	rverre	rvervrvve	123456	Edit Hapus

Gambar 5.14 Tampilan Laporan Data Pengaduan

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah penulis lakukan dalam hal perancangan Sistem Informasi Penangan Keluhan Pelanggan Pada PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan dapat di ambil beberapa kesimpulan.

1. Dengan adanya sistem yang baru, maka masalah yang ada tentang Penangan Keluhan Pelanggan di PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan dapat meringankan Pelanggan dalam Proses Pengaduan.
2. Mendapatkan keakuratan informasi kerusakan yang terjadi di pelanggan PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan.
3. Terstrukturnya data pelanggan serta data pengaduan pelanggan di pelanggan PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantan.

6.1 Saran

Dari hasil kesimpulan yang penulis uraikan diatas, dengan adanya Sistem Informasi Penangan Keluhan Pelanggan Pada PT. Jalur Net Infotek Teluk Kuantanl ini maka sistem ini memiliki potensi untuk digunakan dan dimanfaatkan serta perlu dikembangkan menjadi lebih baik. Dan untuk para pembaca diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat serta dapat menjadi inspirasi. Segala saran dan kritik dari pembaca, sangat saya harapkan demi kesempurnaan Laporan Skripsi ini dimasa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adhista, Nova. Nur, Azizah. dan Rahayu, Sri. 2017. “perancangan sistem informasi penilaian kinerja karyawan SPG berstatus Kontrak pada PT. Softex Indonesia menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW)”. Perguruan TinggiRaharja: Jurnal Stategic of Education In Information System (SENSI) Vol. 3
- [2] Budianto. Wahyu, Ageng. Setiani. Rafika, dan Mukti. Budiarto. 2015. “Aplikasi Monitoring Sistem Absensi Sidik Jari Sebagai Pendukung Pembayaran Biaya Pegawai Terpusat Dengan SAP”.Tangerang: Jurnal CCIT Vol.8No.3
- [3] Amrullah, Agit dkk. 2016. “Kajian Kebutuhan Perangkat Lunak Sistem Informasi Penilaian Prestasi Kerja Pegawai Pada Fakultas Adab dan Ilmu Budaya Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yohyakarta.” Yogyakarta: Seminar Nasional Teknologi Informasi danMultimedia.
- [4] Bilung, Septinor. 2016. “Analisis SWOT dalam Menentukan Strategi Pemasaran Sepeda Motor Honda pada CV. Semoga Jaya di Area Muara Wahau Kabupaten Kutai Timur”. eJournal Administrasi Bisnis: Vol. 4, ISSN2355-5408.
- [5] menurut K. dan A. K. (2007:264), “Bab II Landasan Teori,” J. Chem. Inf. Model., no. 9, pp. 1689–1699, 2018.
- [6] Darmajaya, J. B. (2016). Pengaruh Penanganan Keluhan (Complaint Handling) Kepercayaan Dan Komitmen Mahasiswa, 2(01), 1–13. Jurnal Bisnis Darmajaya.
- [7] Daryanto dan Setyabudi. (2014). Konsumen dan Pelayanan Prima. (A. Riyanto, Ed.) edisi 1. Yogyakarta: Gramedia
- [8] Kaithu, T. S. (2015). Manajemen Komplain. (E. Risanto, Ed.) edisi 2. Yogyakarta: CV Andi.
- [9] Riyanto, A., & Sukabumi, A. B. S. I. (2018). Implikasi Kualitas Pelayanan Dalam Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Pada PDAM Cibadak Sukabumi, 2(1) 117– 124
- [10] M. Sitinjak Daniel Dido Jantce TJ and J. Suwita, “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang,” Ipsikom, vol. 8, no. 1, 2020.
- [11] Tarsani, (2018) Peran Customer Service Dalam Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Melalui Pendekatan Komunikasi Antar Pribadi,1-10 Jurnal Bricolage.
- [12] Apriyani, D.A., & Sunarti. (2017). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen.

- [13] Wulantika, R. (2019). Langkah – langkah yang Dilakukan Customer Service dalam Memberikan Penanganan Keluhan Nasabah.
- [14] Morgometry, D. C. (1985). Introduction to Statistical Quality Control. Jakarta: John Wiley and Sons Inc.
- [15] Stamatis, D. (1995). Failure Mode and Effect Analysis: FMEA from Theory to Execution. Milwaukee: ASQC Quality Press.
- [16] Hayati, Y. H., & Tamara, G. (2018). PENGARUH KUALITAS PRODUK TERHADAP TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA TELKOM FLEXI PADA PT TELKOM BOGOR. JIMFE (Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi), 5(2), 36-44