

# **APLIKASI MONITORING KEUANGAN, PENGELOLAAN DATA PELANGGAN DAN LAYANAN GANGGUAN BERBASIS WEB PADA PT. APLIKANUSA LINTASARTA BANJARMASIN**

Alfian<sup>1</sup>, Lilis Anggraini<sup>2</sup>, Agus Alim Muin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, 55201, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, Jl. Adhyaksa No.2, Kayutangi, Kota Banjarmasin, 18630111

<sup>2</sup>Teknik Informatika, 55201, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, Jl. Adhyaksa No.2, Kayutangi, Kota Banjarmasin, 1102059301

<sup>3</sup>Teknik Informatika, 55201, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, Jl. Adhyaksa No.2, Kayutangi, Kota Banjarmasin, 1117128901

Email : [alfianjr11@gmail.com](mailto:alfianjr11@gmail.com)

## **ABSTRAK**

PT. Aplikanusa Lintasarta adalah salah satu anak perusahaan dari PT. Indosat Tbk, yang merupakan perusahaan penyedia layanan solusi korporasi, termasuk komunikasi data, *internet* serta layanan IT *Service*. Perusahaan ini belum memiliki sistem yang dikhususkan untuk memonitor pemasukan dan pengeluaran keuangan, selain itu permasalahan lainnya pada pengelolaan data pelanggan seperti data pelanggan fiber optic, data pelanggan radio, data pelanggan VSAT, masih bersifat data keseluruhan, tidak spesifik untuk pelanggan yang daerah tertentu saja, atau jenis layanan tertentu. Dan untuk layanan gangguan selama ini menggunakan aplikasi *WhatsApp* melalui grup teknisi, penggunaan aplikasi *WhatsApp* tentu memiliki kelemahan yaitu mengikuti format pemilik aplikasi, sehingga data teknisi, waktu pengambilan dan waktu selesai penanganan tidak terdokumentasi di dalam sistem perusahaan secara resmi (formal). Dari permasalahan tersebut maka dibuatlah aplikasi monitoring keuangan, pengelolaan data pelanggan dan layanan gangguan PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin dengan menggunakan metode *waterfall* dan perancangan *interface*, untuk pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL. Adapun hasil akhir dari penelitian ini yaitu menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat mempermudah dalam proses monitoring keuangan, pengelolaan data pelanggan dan layanan gangguan.

**Kata Kunci :** *Monitoring, Keuangan, Pelanggan, Layanan Gangguan, Web*

---

## **ABSTRACT**

*PT. Aplikanusa Lintasarta is a subsidiary of PT. Indosat Tbk, which is a company that provides corporate solution services, including data communications, internet and IT services. This company does not yet have a system that is specific to monitoring financial income and expenses, apart from that there are other problems in managing customer data such as fiber optic customer data, radio customer data, VSAT customer data, which are still overall data, not specific to customers in certain areas, or certain types of services. And for service interruptions so far using the WhatsApp application through a technician group, the use of the WhatsApp application certainly has a weakness, namely following the format of the application owner, so that the technician's data, collection time and handling completion time are not documented in the company's system officially (formally). From these problems, a financial monitoring application, customer data management and PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin using the waterfall method and interface design, for making this application uses the PHP programming language and MySQL database. The final result of this research is to produce an application that can simplify the process of financial monitoring, managing customer data and service interruptions.*

**Keywords :** *Monitoring, Finance, Customers, Disruption Services, Web*

## 1. PENDAHULUAN

PT. Aplikanusa Lintasarta adalah salah satu anak perusahaan dari PT. Indosat Tbk, yang merupakan perusahaan penyedia solusi korporasi, termasuk komunikasi data, internet serta layanan IT *Service*.

PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin belum memiliki sistem yang dikhususkan untuk memonitor pemasukan dan pengeluaran keuangan yang terjadi di perusahaan sehingga menyebabkan perusahaan kesulitan dalam mengontrol pemasukan dan keuangan. Perusahaan ini masih mengandalkan aplikasi pengolah angka yang mengakibatkan terkendalanya dalam pencarian data karena data yang disebar dan tidak dijadikan kedalam satu data sehingga menyulitkan pentotalan saldo dikarenakan harus terus-terusan memasukkan rumus ke dalam data dan juga tidak efisien dalam mencari data yang diperlukan.

Karyawan PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin kesulitan untuk memonitor data pelanggan per layanan seperti data pelanggan fiber optic, data pelanggan radio, data pelanggan VSAT, dan data pelanggan ini masih bersifat data keseluruhan, tidak spesifik untuk pelanggan yang daerah tertentu saja, atau jenis layanan tertentu. Sehingga menyebabkan lambatnya proses pengelolaan data pelanggan dan tidak efisien nya waktu karena harus memilih dan menyeleksi data pelanggan sesuai layanan yang di pasang ke pelanggan. Sebenarnya di perusahaan ini sudah mempunyai aplikasi dari pusat, namun aplikasi yang digunakan masih belum mempermudah monitoring data pelanggan dikarenakan aplikasi ini berfokus ke pencatatan data barang dan cuma menampilkan data pelanggan seluruh cabang yang ada di Indonesia. Oleh karena itu pengelolaan data pelangganyang digunakan masih belum efektif sehingga menyulitkan para karyawan PT. Aplikanusa Lintasarta untuk pencarian data dan pengelolannya.

Adapun untuk koordinasi dalam penanganan gangguan selama ini masih menggunakan aplikasi *WhatsApp* melalui grup teknisi. Penggunaan aplikasi *WhatsApp* tentu memiliki kelemahan yaitu mengikuti format pemilik aplikasi, sehingga data teknisi, waktu pengambilan dan waktu selesai penanganan tidak terdokumentasi di dalam sistem perusahaan secara resmi (formal). Sebagai contoh petugas admin akan membagikan semua

nomor gangguan (biasa disebut tiket) ke dalam grup tersebut. Setelah itu teknisi melakukan *chatting* untuk mengkonfirmasi pengambilan nomor gangguan (tiket) yang akan ditanganinya. Hal ini pun mengakibatkan pekerjaan menjadi lebih ribet dan tidak efisien dalam hal pengarsipan data dan keamanan data karena bisa saja isi *chatting* yang dikirimkan oleh admin akan hilang dikarenakan handphone rusak atau obrolan terhapus. Oleh karena itu perlu dibuat aplikasi monitoring keuangan, pengelolaan data pelanggan dan layanan gangguan berbasis web pada PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin menggunakan bahasa pemrograman PHP dan databasanya menggunakan MySQL.

## 2. METODE PENELITIAN

Adapun metode yang dilakukan dalam mengumpulkan data pada aplikasi monitoring keuangan, pengelolaan data pelanggan dan layanan gangguan berbasis web pada PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin berbasis web, yaitu sebagai berikut:

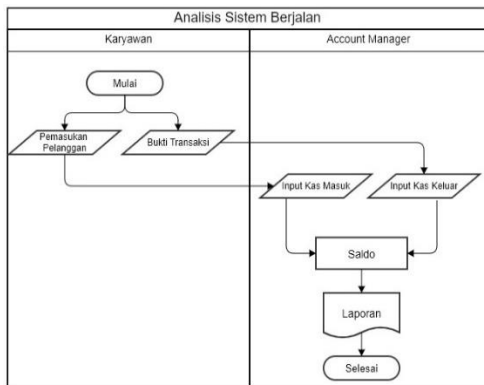
1. Metode Pengamatan (***Observasi***) : Dengan metode ini bisa langsung mengamati kegiatan yang sedang berlangsung di PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin bagaimana pengelolaan data pelanggan dan layanan gangguan.
2. Metode Wawancara (***Interview***) : Dengan metode ini bisa berdialog secara tanya langsung kepada pimpinan atau karyawan untuk lebih detail mengenai bagaimana pengelolaan data pelanggan dan layanan gangguan pada PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin.
3. **Studi Pustaka dan Studi Dokumentasi** : Ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal ilmiah, situs-situs di internet, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Sistem Berjalan

Alur sistem monitoring keuangan yang sedang berjalan saat ini pada PT. Aplikanusa

Lintasarta Banjarmasin dapat dilihat pada flowmap dibawah ini :

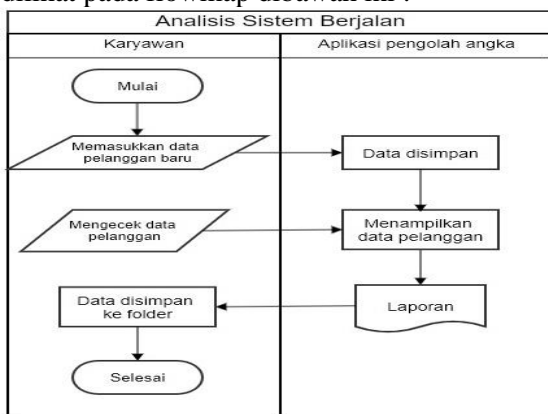


Gambar 1. Sistem Berjalan Monitoring Keuangan

Prosedur monitoring keuangan yang berjalan saat ini :

1. Karyawan akan memberikan bukti hasil pemasukan dari pelanggan seperti biaya tagihan ataupun pemasangan baru, dan bukti transaksi hasil pengeluaran kepada *account manager*.
2. Setelah itu *account manager* akan melakukan penginputan bukti hasil pemasukan dan pengeluaran tersebut ke dalam aplikasi pengolah angka.
3. Setelah itu *account manager* akan melakukan penghitungan keuangan pemasukan dan pengeluaran tersebut menjadi saldo.
4. Apabila semua proses tersebut sudah selesai maka *account manager* akan menjadikan semua data tersebut menjadi laporan.

Alur sistem monitoring pengelolaan data pelanggan yang sedang berjalan saat ini pada PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin dapat dilihat pada flowmap dibawah ini :

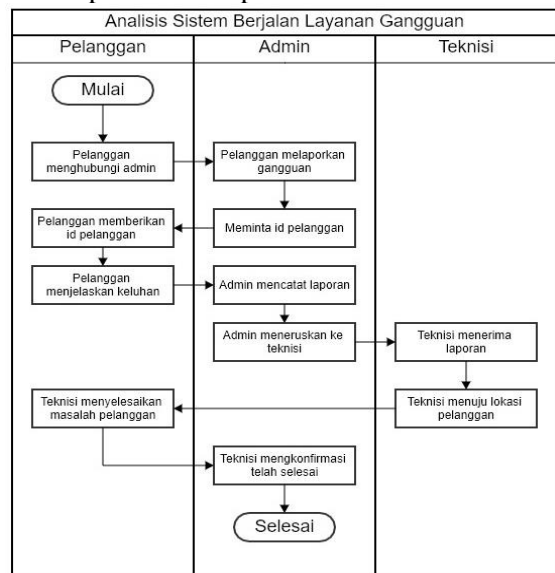


Gambar 2. Sistem Berjalan Pengelolaan Data Pelanggan

Prosedur pengelolaan data pelanggan yang berjalan saat ini :

1. Pada tahap pertama ini karyawan melakukan penginputan data pelanggan baru.
2. Setelah itu disimpan ke aplikasi pengolah angka.
3. Aplikasi pengolah angka menampilkan data pelanggan.
4. Karyawan bisa jua mengecek data pelanggan di aplikasi pengolah angka.
5. Setelah itu karyawan memasukkan data pelanggan tersebut ke dalam folder untuk disimpan.

Alur sistem pengelolaan layanan gangguan yang sedang berjalan saat ini pada PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin dapat dilihat pada flowmap dibawah ini :



Gambar 3. Sistem Berjalan Layanan Gangguan

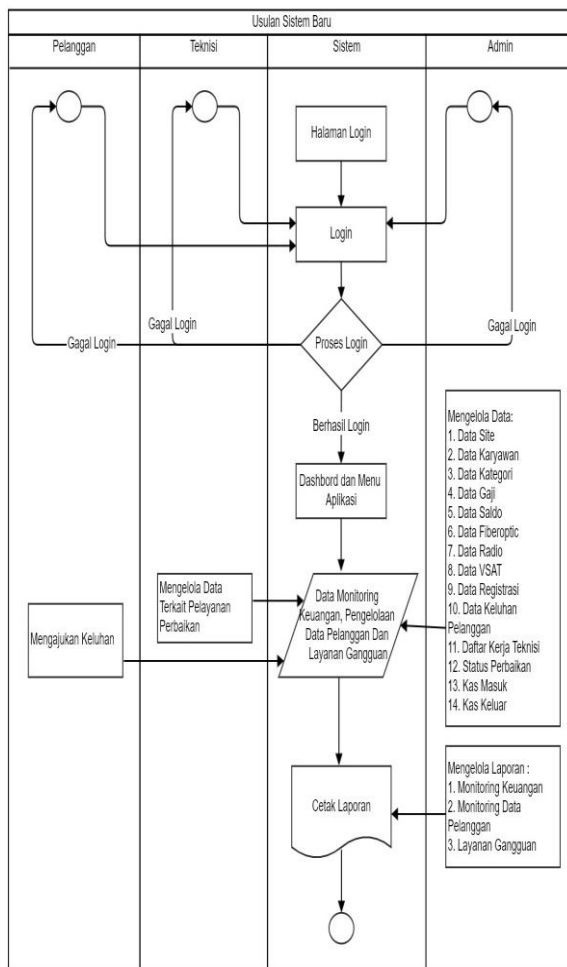
Prosedur pengelolaan layanan gangguan yang berjalan saat ini :

1. Pelanggan yang ingin melaporkan keluhan gangguan akan menghubungi kontak admin terlebih dahulu.
2. Setelah itu admin akan meminta id pelanggan dan pelanggan tersebut memberikannya.
3. Kemudian pelanggan akan menjelaskan keluhan mengenai layanan yang digunakan.
4. Admin akan mencatat segala keluhan tersebut yang kemudian keluhan tersebut akan diteruskan ke teknisi.
5. Teknisi kemudian akan menuju ke lokasi pelanggan untuk menindaklanjuti keluhan tersebut.

- Setelah keluhan teratasi dengan baik, teknisi akan mengkonfirmasi ke admin untuk di verifikasi bahwa laporan keluhan tersebut telah selesai.

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem yang lama dalam monitoring keuangan, pengelolaan data pelanggan dan layanan gangguan di PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin maka dapat diusulkan sistem baru untuk mempermudah pekerjaan admin agar lebih efektif dan efisien. Sistem baru ini berbasis website dengan Bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL. Usulan sistem baru ini dapat dilihat pada flowmap dibawah ini :

### Usulan Sistem Baru



Gambar 4. Usulan Sistem Baru

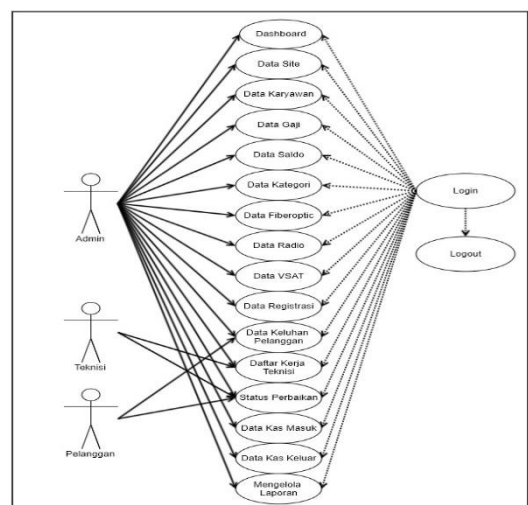
Alur usulan sistem monitoring keuangan, pengelolaan data pelanggan dan layanan gangguan pada PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin adalah sebagai berikut :

- Pelanggan dan teknisi akan login ke dalam sistem dengan memasukkan username dan password yang sudah terdaftar.
- Apabila username dan password yang dimasukkan tidak sesuai dengan akun yang terdaftar maka tidak akan bisa masuk ke bagian menu dan kembali ke halaman login untuk memasukkan username dan password yang benar, dan jika sudah sesuai maka berhasil login.
- Setelah pelanggan dan teknisi berhasil login dengan akun masing-masing, maka pelanggan sudah bisa masuk ke menu dan bisa memasukkan data keluhan apabila terjadi keluhan dalam layanan internet nya, sedangkan teknisi akan mengelola data yang berkaitan dengan layanan gangguan.
- Dan admin akan mengelola dan memantau semua data dari monitoring keuangan, pengelolaan data pelanggan dan layanan gangguan serta bertanggung jawab dalam pembuatan semua laporan

### Rancangan Model Sistem

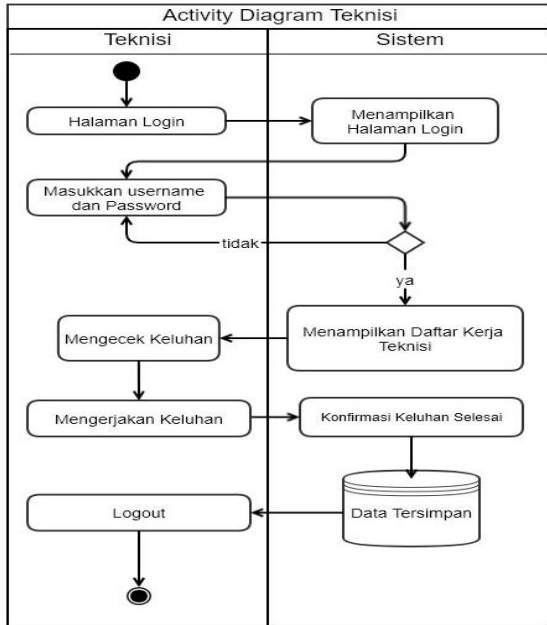
Rancangan model sistem menggambarkan tentang kebutuhan sistem yang akan di bangun. Rancangan model sistem ini menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).

Berikut ini adalah gambaran *Use Case Diagram* pada Aplikasi Monitoring Keuangan, Pengelolaan Data Pelanggan dan Layanan Gangguan di PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin :

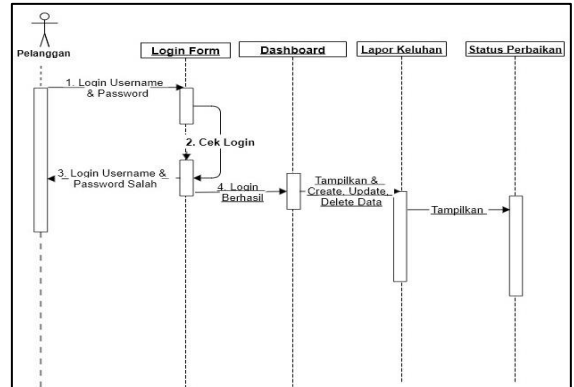


Gambar 5. Use Case Diagram





Gambar 9. Activity Diagram Teknisi



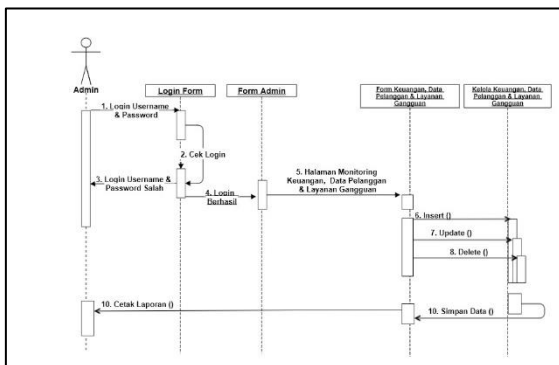
Gambar 12. Sequence Diagram Pelanggan

## Hasil Tampilan Aplikasi

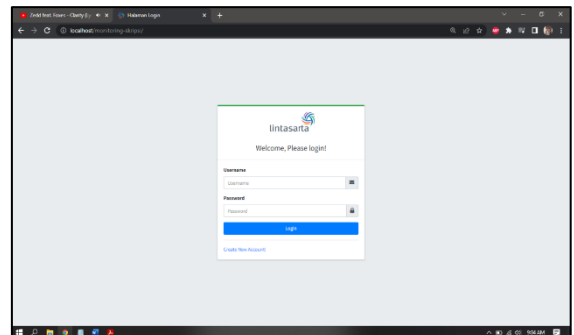
Berikut akan dijabarkan beberapa hasil dari rancangan tampilan aplikasi yang sudah dibuat

### 1. Form Login

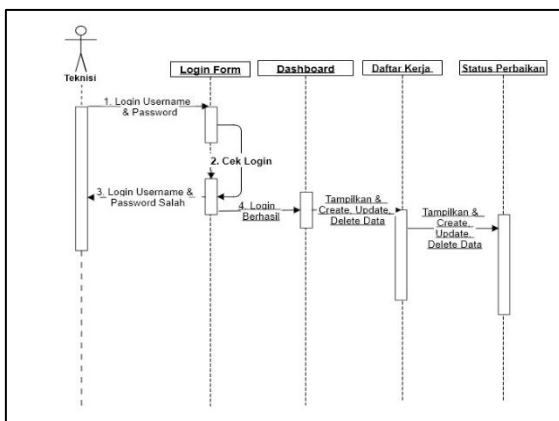
Form login digunakan sebagai pengamanan sistem dari penyalahgunaan hak akses, sehingga keamanan data dapat terjamin. Pada form login, user diminta untuk memasukkan username dan password untuk dapat mengakses dan mengolah data.



Gambar 10. Sequence Diagram Admin



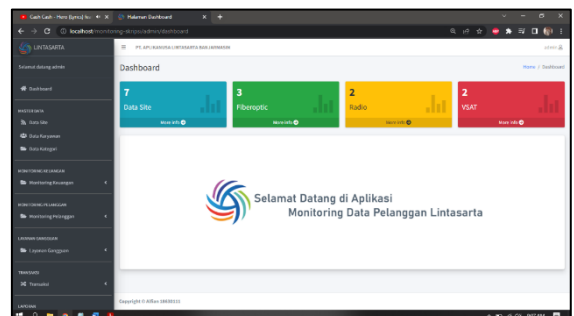
Gambar 13. Form Login



Gambar 11. Sequence Diagram Teknisi

### 2. Form Menu Utama

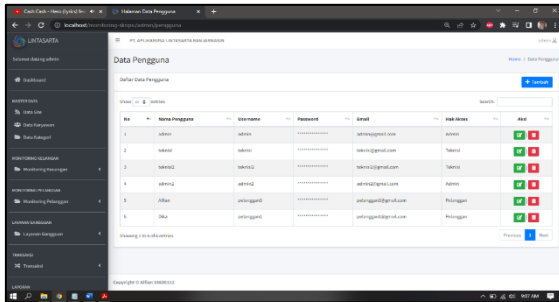
Halaman ini merupakan halaman utama yang akan ditampilkan setelah berhasil login.



Gambar 14. Form Menu Utama

### 3. Form Data Pengguna

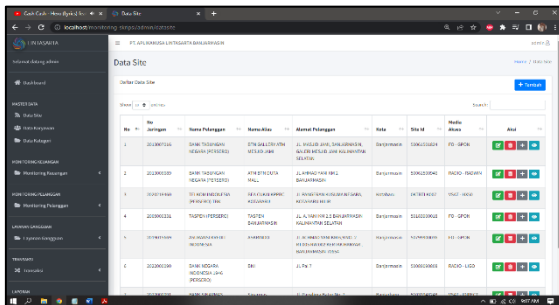
Halaman ini akan menampilkan data pengguna yang sudah terdaftar dalam sistem ini.



Gambar 15. Form Data Pengguna

### 4. Form Data Site

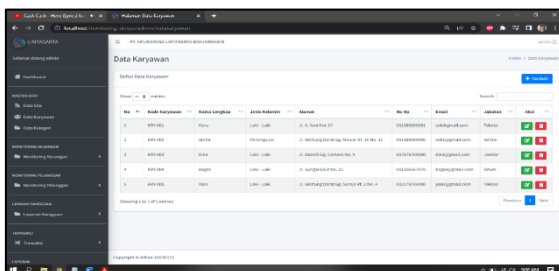
Halaman ini akan menampilkan data site pelanggan dan form ini nanti akan menjadi pusat utama sehingga data ini nanti akan terhubung ke menu - menu yang lain.



Gambar 16. Form Data Site

### 5. Form Data Karyawan

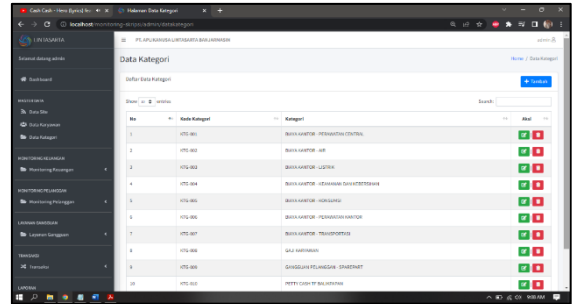
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan dan mengelola data karyawan yang ada pada PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin.



Gambar 17. Form Data Karyawan

### 6. Form Data Kategori

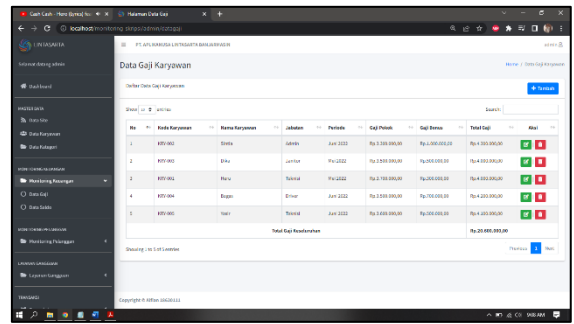
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan dan mengelola data kategori yang digunakan untuk kas masuk dan kas keluar.



Gambar 18. Form Data Kategori

### 7. Form Data Gaji Karyawan

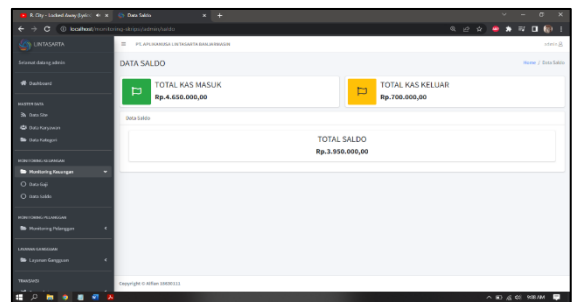
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan dan mengelola data gaji karyawan PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin.



Gambar 19. Form Data Gaji Karyawan

### 8. Form Data Saldo

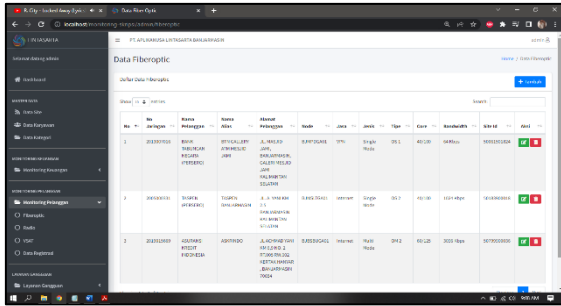
Halaman ini akan menampilkan jumlah kas masuk dan kas keluar serta total saldo keseluruhan.



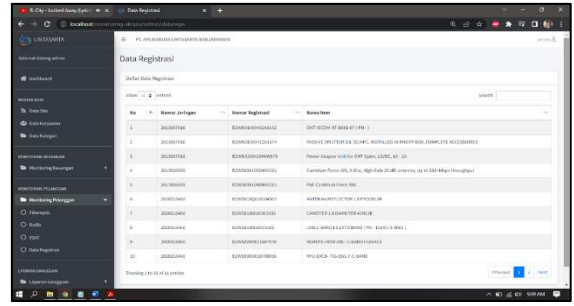
Gambar 20. Form Data Saldo

### 9. Form Data Fiberoptic

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan dan mengelola data pelanggan yang berlangganan layanan fiberoptic.



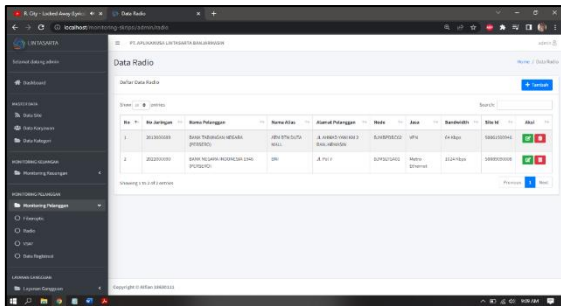
Gambar 20. Form Data Fiber optic



Gambar 23. Form Data Registrasi

### 10. Form Data Radio

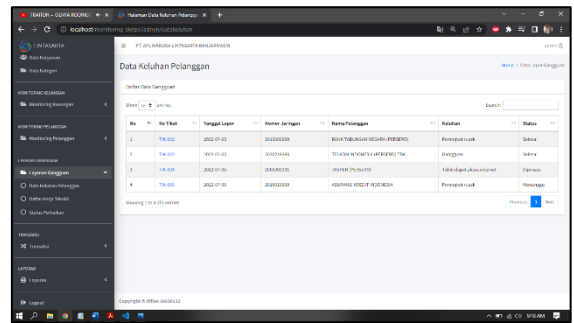
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan dan mengelola data pelanggan yang berlangganan layanan radio.



Gambar 21. Form Data Radio

### 13. Form Data Keluhan Pelanggan

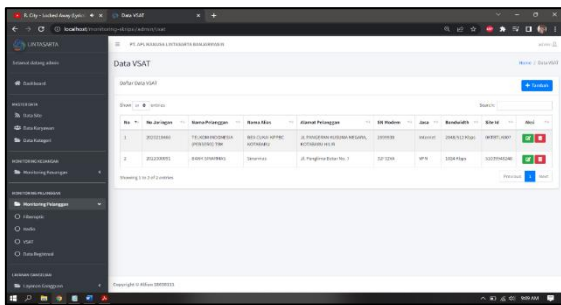
Halaman ini berisi data berupa laporan keluhan gangguan dari pelanggan.



Gambar 24. Form Data Keluhan Pelanggan

### 11. Form Data VSAT

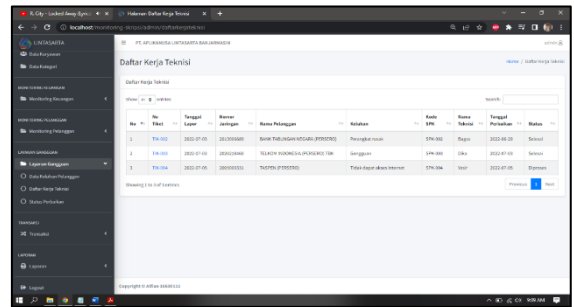
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan dan mengelola data pelanggan yang berlangganan layanan VSAT.



Gambar 22. Form Data VSAT

### 14. Form Daftar Kerja Teknisi

Halaman ini berisi data teknisi siapa yang akan mengerjakan keluhan dari pelanggan.



Gambar 25. Form Daftar Kerja Teknisi

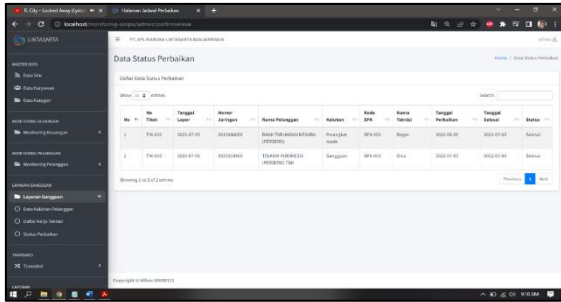
### 12. Form Data Registrasi

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data registrasi keseluruhan yang sudah di input melalui data site.

### 15. Form Status Perbaikan

Halaman ini berisikan data status perbaikan yang sudah dikerjakan oleh teknisi.

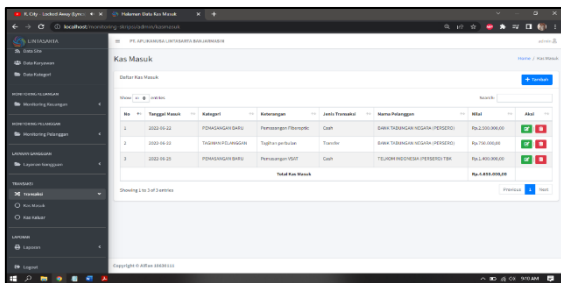




Gambar 26. Form Status Perbaikan

### 16. Form Data Kas Masuk

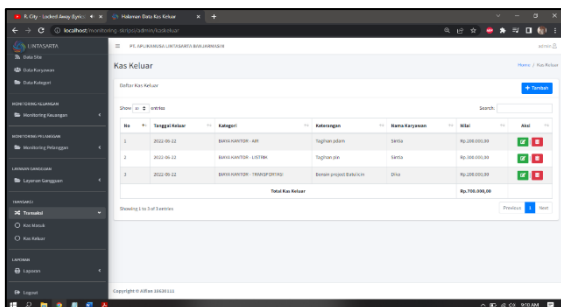
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan dan mengelola data keuangan berupa kas masuk



Gambar 27. Form Data Kas Masuk

### 17. Form Data Kas Keluar

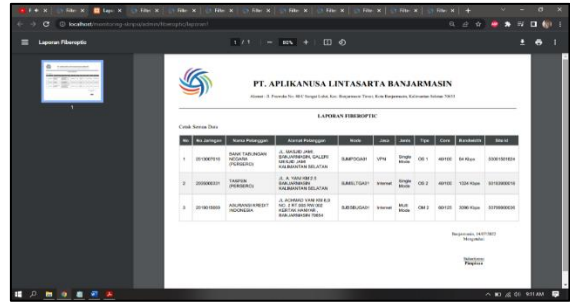
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan dan mengelola data keuangan berupa kas keluar.



Gambar 28. Form Data Kas Keluar

### 18. Laporan Fiberoptic

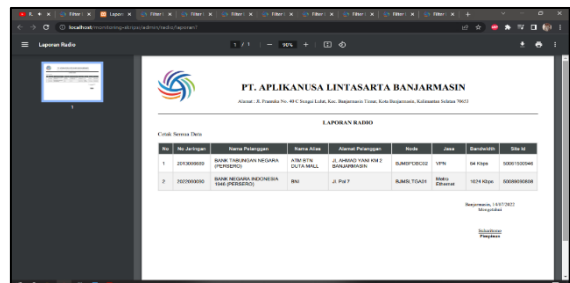
Laporan ini yang akan menampilkan hasil dari inputan data pelanggan fiberoptic berupa laporan dalam bentuk pdf.



Gambar 29. Laporan Fiberoptic

### 19. Laporan Radio

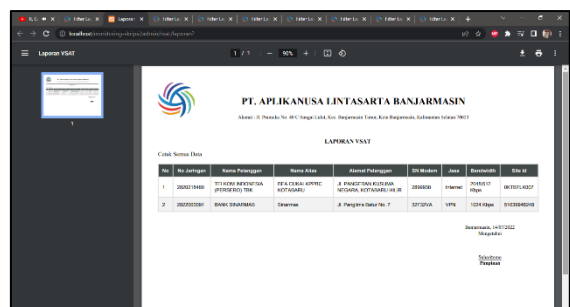
Laporan ini yang akan menampilkan hasil dari inputan data pelanggan radio berupa laporan dalam bentuk pdf



Gambar 30. Laporan Radio

### 20. Laporan VSAT

Laporan ini yang akan menampilkan hasil dari inputan data pelanggan VSAT berupa laporan dalam bentuk pdf.



Gambar 31. Laporan VSAT

### 21. Laporan Registrasi

Laporan yang berisi data registrasi perangkat yang di pasang pada masing masing pelanggan berupa laporan dalam bentuk pdf.

No	Tanggal Lahir	Nomor Jajangan	Nama Pelanggan	Keluhan	Status
1	20190819	3010000001	PT. APLIKANUSA LINTASARTA BANJARMASIN		
2	20190819	3010000002	PT. APLIKANUSA LINTASARTA BANJARMASIN		
3	20190819	3010000003	PT. APLIKANUSA LINTASARTA BANJARMASIN		
4	20190819	3010000004	PT. APLIKANUSA LINTASARTA BANJARMASIN		
5	20190819	3010000005	PT. APLIKANUSA LINTASARTA BANJARMASIN		
6	20190819	3010000006	PT. APLIKANUSA LINTASARTA BANJARMASIN		
7	20190819	3010000007	PT. APLIKANUSA LINTASARTA BANJARMASIN		
8	20190819	3010000008	PT. APLIKANUSA LINTASARTA BANJARMASIN		
9	20190819	3010000009	PT. APLIKANUSA LINTASARTA BANJARMASIN		
10	20190819	3010000010	PT. APLIKANUSA LINTASARTA BANJARMASIN		

Gambar 32. Laporan Registrasi

No	No Tekt	Tanggal Lahir	Nomor Jajangan	Nama Pelanggan	Keluhan	Kodyi SPK	Nama Teknisi	Tanggal Perbaikan	Status
1	TK-001	2020-07-03	3010000001	BANK TABULGAM KEKAWA (PERUSAHAAN)	Perangkit rusak	SPK-001	Rajan	2022-08-29	Selamat
2	TK-002	2020-07-03	3010000001	TELKOM KECHEBA (PERUSAHAAN) TIK	Gangguan	SPK-002	Tika	2022-07-03	Selamat
3	TK-003	2020-07-03	3010000011	TAKPINA (PERUSAHAAN) TIK	Tidak dapat akses internet	SPK-003	Yusep	2022-07-03	Approved

Gambar 35. Laporan Daftar Kerja Teknisi

## 22. Laporan Gaji Karyawan

Laporan ini berisi data gaji karyawan berupa laporan dalam bentuk pdf.

No	Nama Karyawan	Nama Karyawan	Jabatan	Periode	Gaji Pokok	Gaji Bonus	Total Gaji
1	487-900	Sita	Admin	Juli 2022	Rp. 3.000.000,00	Rp. 1.000.000,00	Rp. 4.000.000,00
2	487-900	Sita	Jawab	Agust 2022	Rp. 3.000.000,00	Rp. 300.000,00	Rp. 3.300.000,00
3	487-900	Reza	Teknis	Agust 2022	Rp. 3.000.000,00	Rp. 300.000,00	Rp. 3.300.000,00
4	487-900	Reza	Admin	Juli 2022	Rp. 3.000.000,00	Rp. 700.000,00	Rp. 3.700.000,00
5	487-900	Yusep	Teknis	Juli 2022	Rp. 3.000.000,00	Rp. 300.000,00	Rp. 3.300.000,00
Total Gaji Karyawan:							Rp. 21.600.000,00

Gambar 33. Laporan Gaji Karyawan

No	No Tekt	Tanggal Lahir	Nomor Jajangan	Nama Pelanggan	Keluhan	Kodyi SPK	Nama Teknisi	Tanggal Perbaikan	Status
1	TK-001	2020-07-03	3010000001	BANK TABULGAM KEKAWA (PERUSAHAAN)	Perangkit rusak	SPK-001	Rajan	2022-08-29	Selamat
2	TK-002	2020-07-03	3010000001	TELKOM KECHEBA (PERUSAHAAN) TIK	Gangguan	SPK-002	Dika	2022-07-03	Selamat

Gambar 36. Laporan Status Perbaikan

## 23. Laporan Keluhan Pelanggan

Laporan yang berisi data keluhan yang sudah dilaporkan oleh pelanggan.

No	No Tekt	Tanggal Lahir	Nomor Jajangan	Nama Pelanggan	Keluhan	Status
1	TK-001	2020-07-03	3010000001	BANK TABULGAM KEKAWA (PERUSAHAAN)	Perangkit rusak	Selamat
2	TK-002	2020-07-03	3010000001	TELKOM KECHEBA (PERUSAHAAN) TIK	Gangguan	Selamat
3	TK-003	2020-07-03	3010000011	TAKPINA (PERUSAHAAN) TIK	Tidak dapat akses internet	Diproses
4	TK-004	2020-07-03	3010000009	ADIPONER KIRI DOT INDONESIA	Perangkit rusak	Menunggu

Gambar 34. Laporan Keluhan Pelanggan

## 24. Laporan Daftar Kerja Teknisi

Laporan ini berisi daftar kerja teknisi yang sudah di jadwalkan oleh admin untuk melakukan perbaikan keluhan pelanggan.

## 26. Laporan Kas Masuk

Laporan ini akan menampilkan data pemasukan keuangan.

No	Tanggal Masuk	Kategori	Rekening	Jenis Transaksi	Nama Pelanggan	Nilai
1	2022-09-22	PERUSAHAAN BANK	PERUSAHAAN PERUSAHAAN	Cash	BANK TABULGAM KEKAWA (PERUSAHAAN)	Rp. 200.000,00
2	2022-09-22	PERUSAHAAN BANK	PERUSAHAAN PERUSAHAAN	Transfer	BANK TABULGAM KEKAWA (PERUSAHAAN)	Rp. 700.000,00
3	2022-09-22	PERUSAHAAN BANK	PERUSAHAAN PERUSAHAAN	Cash	TELKOM KECHEBA (PERUSAHAAN) TIK	Rp. 400.000,00
Total Kas Masuk:						Rp. 1.300.000,00

Gambar 37. Laporan Kas Masuk

## 27. Laporan Kas Keluar

Laporan ini akan menampilkan data pengeluaran keuangan.

No	Tanggal	Keterangan	Saldo
1	2022-08-22	BAYAR KANTOR - IAS	Rp. 700.000,00
2	2022-08-22	BAYAR KANTOR - LISTRIK	Rp. 300.000,00
3	2022-08-22	BAYAR KANTOR - TRANSPORTASI	Rp. 200.000,00
Total Kas Keluar			Rp. 1.200.000,00

Gambar 38. Laporan Kas Keluar

#### 4. PENUTUP

##### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilaksanakan pada PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin serta pembahasan dalam bab-bab sebelumnya, maka Aplikasi Monitoring Keuangan, Pengelolaan Data Pelanggan dan Layanan Gangguan Berbasis Web Pada PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin dapat diberikan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sudah tersedianya sistem yang memudahkan para karyawan untuk mengontrol pemasukan dan pengeluaran secara terstruktur.
2. Melalui sistem ini dapat mempercepat proses pengelolaan data pelanggan yang bersifat keseluruhan dan masih tercampur dengan data pelanggan yang ada diseluruh cabang Indonesia.
3. Sistem ini mampu memberikan kemudahan dalam pengelolaan data pelanggan, memudahkan karyawan dalam pencarian data pelanggan per layanan sehingga keakuratan data pelanggan lebih terjamin.
4. Sistem dirancang untuk mempermudah pengelolaan layanan gangguan sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas data secara akurat dan realtime.
5. Melalui sistem ini, data dapat tersimpan dengan baik dalam database secara komputerisasi dan laporan yang dihasilkan mampu melakukan filter data berdasarkan bulan atau tahun tertentu.

##### Saran

Adapun saran untuk perkembangan Aplikasi Monitoring Keuangan, Pengelolaan Data Pelanggan dan Layanan Gangguan Berbasis Web Pada PT. Aplikanusa Lintasarta Banjarmasin adalah sebagai berikut :

1. Agar dapat meningkatkan Aplikasi Monitoring Keuangan, Pengelolaan Data Pelanggan dan Layanan Gangguan diharapkan untuk pembuatan aplikasi dapat lebih dikembangkan lagi misalnya dalam berbasis android sehingga dapat mendapatkan hasil yang lebih optimal lagi dari hasil-hasil sebelumnya.
2. Disarankan untuk menambahkan fitur berupa sms gateway atau email untuk pelanggan agar ada pemberitahuan notifikasi pendaftaran berhasil, atau notifikasi gangguan.
3. Disarankan untuk menambahkan fitur live chat dengan admin agar pelanggan bisa berkomunikasi dengan admin mengenai pemasangan baru atau layanan gangguan.
4. Admin dapat memberitahukan informasi secara massal kepada pelanggan bahwa daerah mana saja yang mengalami gangguan massal.

#### 5. REFERENSI

- Berlian, R. S. (2003). *Manajemen Keuangan*. Jakarta: Edisi 5 Literata.
- FTI. (2021). *Pedoman Proposal dan Skripsi Versi 5.1*. Banjarmasin: Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Kalimantan MAB.
- Guntoro. (2021, 11 04). *Metode Waterfall : Pengertian, Tahapan, Contoh, Kelebihan dan Kekurangan*. Retrieved from Badoy Studio: <https://badoystudio.com/metode-waterfall/>
- Harison. (2016). Perancangan Aplikasi Sistem Monitoring Gangguan Jaringan Telepon dan Internet Speedy Pada Pelayanan PT. Telkom (Studi Kasus PT. Telkom Bukittingi). *Jurnal Momentum*, 75-83.
- Hartono, S. (2021). Analisis Perancangan Model Dashboard dalam Monitoring Data Pelanggan (Studi Kasus : Toko Xyz). *Engineering And Technology International Journal*, 37-45.
- Kendall. (2003). *Analisis dan Perancangan Sistem*. Jakarta: Prenhallindo.
- Materi, A. (2021, 08 11). *Pengertian Aplikasi Menurut Para Ahli dan Sejarah Aplikasi*. Retrieved from MateriBelajar.co.id:

- <https://materibelajar.co.id/pengertian-aplikasi-menurut-para-ahli/>
- Novitasari, C. (2021, 04 09). *Monitoring / Pengertian, Tujuan, Contoh, dan Tahapan*. Retrieved from Pelajarindo.com:  
<https://pelajarindo.com/pengertian-monitoring/>
- Nugraha, J. (2020, 06 09). *Pengertian Data Beserta Fungsi, Jenis, dan Contohnya yang Perlu Diketahui*. Retrieved from Merdeka.com:  
<https://www.merdeka.com/jateng/pengertian-data-beserta-jenis-fungsi-dan-contohnya-yang-perlu-diketahui-klh.html>
- Nurmala, E. (2021). *Analisa Dan Perancangan Sistem Layanan Gangguan Indihome Berbasis Web Pada PT. Telekomunikasi Indonesia TBK, Telkom Witel Nusa Tenggara Barat. HEXAGON*, 23-31.
- Nurmalasari. (2020). *Sistem Informasi Kas Masuk dan Kas Keluar Berbasis Web Pada PT. Rakha Rekananta Pontianak. JURNAL SWABUMI*, 59-70.
- Oetomo. (2002). *Perencanaan dan Pengembangan Sistem Informasi*. Yogyakarta.
- Rasidi, D. (2011, 08 14). *Monitoring dan Evaluasi*. Retrieved from Institut Pemerintahan Dalam Negeri:  
<http://perencanaan.ipdn.ac.id/kajian-perencanaan/kajian-perencanaan/monitoringdanevaluasi>
- Safithri, M. N. (2022, 03 04). *Pelanggan Adalah : Pengertian, Jenis, dan Karakteristiknya*. Retrieved from Majoo.id:  
<https://majoo.id/solusi/detail/pelanggan-adalah>