

## IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI DATA SIMPAN PINJAM BERBASIS SMS GATEWAY PADA DINAS PEKERJAAN UMUM PENATAAN RUANG DAN PERTANAHAN KABUPATEN TANAH LAUT

Dwi Retnosari<sup>1)</sup>, Auliya Rahman<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari

<sup>2)</sup>Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari

<sup>1)</sup>Email :dwiretnosarisari@gmail.com

<sup>2)</sup>Email :auliyarahmankom@gmail.com

### Abstrak

Koperasi pada Dinas Pekerjaan Umum Penataan Ruang dan Pertanahan Kabupaten Tanah Laut adalah salah satu badan usaha yang bergerak dibidang simpan pinjam yang melayani anggota khususnya dalam bidang pelayanan simpan pinjam, saat ini pengelolaan data simpan pinjam masih dilakukan secara semi manual yaitu dengan menggunakan aplikasi microsoft word dan kemudian dibukukan secara manual, hal tersebut kurang efektif dan kurang efisien karena membutuhkan waktu yang cukup lama pada saat proses pencarian data simpan pinjam, selain itu pada saat melakukan transaksi simpan pinjam kepada anggota juga harus membutuhkan waktu yang cukup lama dan sering terjadi kekeliruan dalam pengolahan datanya sehingga memperlambat dalam proses pelayanan terhadap anggota koperasi sehingga diperlukan suatu aplikasi yang lebih efektif dan efisien dalam mengelola data simpan pinjam di koperasi Dinas Pekerjaan Umum Penataan Ruang dan Pertanahan Kabupaten Tanah Laut. Guna meningkatkan pelayanan dan pengelolaan data koperasi yang lebih cepat dan akurat pada Dinas Pekerjaan Umum Penataan Ruang dan Pertanahan Kabupaten Tanah Laut maka perlu dibuat suatu Implementasi Sistem Informasi simpan pinjam Berbasis SMS Gateway. Dalam pembuatan aplikasi ini, menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 7.0. Pada aplikasi ini juga terdapat menu sms gateway yang bertujuan untuk memudahkan petugas dalam mengirimkan informasi melalui sms secara langsung kepada banyak anggotanya sehingga diharapkan aplikasi koperasi simpan pinjam ini dapat digunakan lebih tepat, cepat dan hasil yang lebih akurat.

**Kata Kunci** : Sistem Informasi, Simpan Pinjam, Delphi7

### 1. PENDAHULUAN

Koperasi Simpan Pinjam adalah suatu koperasi yang kegiatan usahanya menghimpun dan menyalurkan dana kepada para anggotanya dengan bunga yang rendah. Tujuan koperasi ini adalah untuk meningkatkan kesejahteraan para anggotanya. Dengan kata lain, tujuan utama koperasi bukanlah untuk memperoleh laba tapi manfaatnya bagi para anggota.

Menurut Undang-Undang Nomor 25 Tahun 1992 Pasal 3 tujuan koperasi Indonesia adalah untuk memajukan kesejahteraan anggota pada khususnya dan masyarakat pada umumnya serta ikut membangun tatanan perekonomian nasional dalam rangka mewujudkan masyarakat yang maju, adil dan makmur berlandaskan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945.

Dengan semakin banyaknya jumlah anggota dan semakin berkembangnya teknologi, maka sudah saatnya memanfaatkan kemajuan teknologi informasi yang ada yaitu sistem komputerisasi, Jurnal Ilmiah “Technologia”

sehingga proses pengelolaan data simpan pinjam bisa dilakukan lebih transparan, akurat serta dapat dipertanggungjawabkan secara lebih baik kepada anggotanya.

Koperasi pada Dinas Pekerjaan Umum Penataan Ruang dan Pertanahan Kabupaten Tanah Laut adalah salah satu badan usaha yang bergerak dibidang simpan pinjam yang melayani anggota khususnya dalam bidang pelayanan simpan pinjam, saat ini pengelolaan data simpan pinjam masih dilakukan secara semi manual yaitu dengan menggunakan aplikasi microsoft word dan kemudian dibukukan secara manual, hal tersebut kurang efektif dan kurang efisien karena membutuhkan waktu yang cukup lama pada saat proses pencarian data simpan pinjam, selain itu pada saat melakukan transaksi simpan pinjam kepada anggota juga harus membutuhkan waktu yang cukup lama dan sering terjadi kekeliruan dalam pengolahan datanya sehingga memperlambat dalam proses pelayanan terhadap

anggota koperasi, dari permasalahan diatas maka diperlukan suatu aplikasi yang lebih efektif dan efisien dalam mengelola data simpan pinjam di koperasi Dinas Pekerjaan Umum Penataan Ruang dan Pertanahan Kabupaten Tanah Laut.

Pada tahap awal pendirian koperasi di Dinas Pekerjaan Umum Penataan Ruang dan Pertanahan Kabupaten Tanah Laut dimana jumlah anggota koperasi dan transaksi keuangan masih sedikit, pengelolaan keuangan koperasi mungkin tidak terlalu menjadi masalah, karena masih dapat dilakukan secara manual dan masih mudah untuk ditelusuri. Namun seiring dengan perjalanannya, dimana jumlah anggota dan jumlah transaksi keuangan semakin banyak, pengelolaan keuangan koperasi akan bertambah kompleks dan menyulitkan, sehingga akhirnya banyak pekerjaan atau proses akuntansi yang terbengkalai. Pada tahap ini, dukungan alat seperti menambahkan aplikasi sudah mulai dibutuhkan untuk mengelola data simpan pinjam dengan baik. Melihat dari masalah yang ada, maka perlu dibuat suatu **“Implementasi Sistem Informasi Data Simpan Pinjam Berbasis Sms Gateway Pada Dinas Perkerjaan Umum Penataan Ruang Dan pertanahan Kabupaten Tanah Laut “** yang dapat membantu untuk meningkatkan pelayanan anggotanya serta terintegrasinya semua transaksi keuangan dalam satu sistem sehingga memudahkan pengurus untuk melakukan pemantauan dan pengawasan transaksi yang dijalankan.

**2. METODE PENELITIAN**

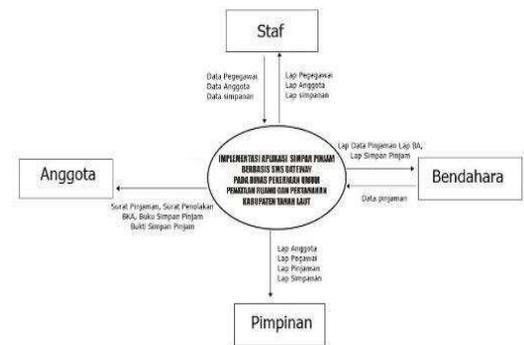
Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini terdiri dari beberapa langkah, yaitu :

- a. **Analisis Kebutuhan (Requirement Analisis).** Pengembangan system untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan pengguna dan disesuaikan dengan kebutuhan dalam pembuatan sistem simpan pinjam. Analisis kebutuhan ini dengan melakukan dialog (tanya jawab) secara langsung dengan petugas di kantor dinas Pekerjaan Umum Penataan Ruang dan Pertanahan Kabupaten Tanah Laut dalam memberikan keterangan terhadap data yang dibutuhkan dalam sistem simpan pinjam.
- b. **Sistem Desain (Design System),** Menentukan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) untuk

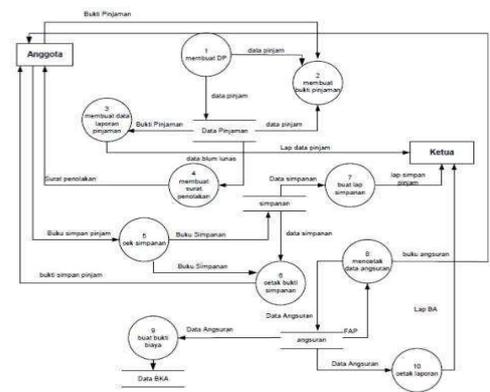
mendefinisikan arsitektur dalam sistem simpan pinjam. Perancangan sistem simpan pinjam tersebut meliputi:

**1.) Arsitektur Model Sistem**

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada sistem yang dijalankan saat ini, maka dibentuk sebuah sistem yang tentunya memiliki keunggulan, sistem tersebut. Digambarkan dengan diagram. Dengan diagram ini diharapkan akan mempermudah pemahaman terhadap hasil analisa, sehingga apabila terjadi kesalahan dapat diketahui sedini mungkin.



Gambar 2.1 Diagram Konteks



Gambar 2.2 Rancangan Data Flow Diagram level 1

**2). Rancangan Database**

a. Tabel Login

Tabel 1. Tabel login

Field Name	Type	Size	Keterangan
Username	Text	8	Username
Password	Text	6	Password

b. Tabel Anggota

Tabel 2. Tabel Anggota

Field Name	Type	Size	Keterangan
No_anggota	Varchar	14	Nomor Anggota
Nama_anggota	Varchar	30	Nama Anggota
Tempat_lahir	Varchar	30	Tempat Lahir
Tanggal_lahir	Varchar	14	Tanggal Lahir
Jenis_kelamin	Varchar	14	Jenis Kelamin
Agama	Varchar	20	Agama
Alamat	Varchar	35	Alamat
Tgl_masuk	Varchar	14	Tanggal Masuk
Status	Varchar	20	Status
Unit_kerja	Varchar	30	Unit Kerja

c. Tabel Simpanan

Tabel 3. Tabel Simpanan

Field Name	Type	Size	Keterangan
No_simpanan	Varchar	6	Nomer Simpanan
No_anggota	Varchar	8	Nomer Anggota
Nama_anggota	Varchar	30	Nama Anggota
Bulan	Varchar	14	Besar Simpanan
Besar_simpanan	Varchar	20	Keterangan
Keterangan	Varchar	35	Keterangan
Sisa	Varchar	20	Sisa saldo

d. Tabel Penarikan

Tabel 4. Tabel Penarikan

Field Name	Type	Size	Keterangan
No_penarikan	Varchar	14	Nomor penarikan
No_anggota	Varchar	10	Nomor anggota
Nama_Anggota	Varchar	25	Nama anggota
No_simpanan	Varchar	14	No simpanan

Besar_penarikan	Varchar	20	Besar penarikan
Tanggal	Varchar	14	Tanggal
Keterangan	Varchar	20	Keterangan
Besar_simpanan	Varchar	20	Besar simpanan
Sisa_simpanan	Varchar	20	Sisa simpanan

e. Tabel Angsuran

Tabel 5. Tabel Angsuran

Field Name	Type	Size	Keterangan
No_angsuran	Varchar	14	Nomor angsuran
No_pinjaman	Varchar	14	No pinjaman
No_anggota	Varchar	14	Nomor anggota
Nama_anggota	Varchar	25	Nama anggota
Tanggal_angsuran	Varchar	25	Tanggal angsuran
Nominal	Varchar	25	Nominal
Batas_pembayaran	Varchar	25	Batas pembayaran
Angsuran_ke	Varchar	14	Angsuran ke
Keterangan	Varchar	35	Keterangan

f. Tabel Pegawai

Tabel 6. Tabel Pegawai

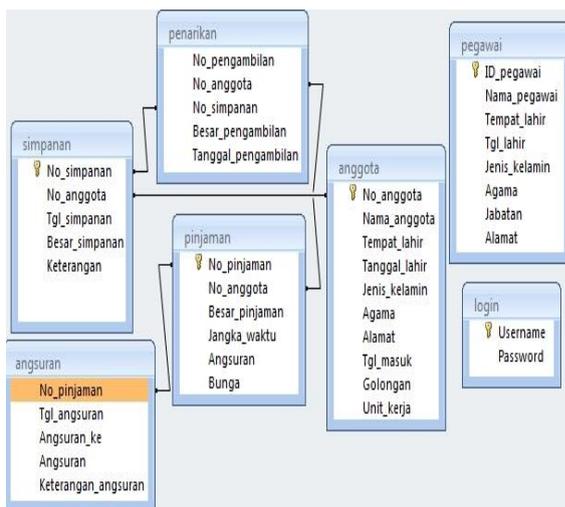
Field Name	Type	Size	Keterangan
Id_pegawai	Varchar	20	ID Pegawai
Nama_pegawai	Varchar	25	Nama Pegawai
Nip	Varchar	25	Nip
Tempat_lahir	Varchar	25	Tempat Lahir
Tanggal_lahir	Varchar	15	Tanggal Lahir
Jenis_kelamin	Varchar	15	Jenis Kelamin

Agama	Varchar	15	Agama
Jabatan	Varchar	20	Jabatan
Alamat	Varchar	30	Alamat

g. Tabel Pinjaman  
Tabel 7. Tabel Pinjaman

Field Name	Type	Size	Keterangan
No_pinjaman	Varchar	14	Nomer Pinjaman
No_anggota	Varchar	14	Nomer Anggota
Nama_anggota	Varchar	20	Besar Pinjaman
Besar_pinjaman	Varchar	25	Jangka Waktu Pinjaman
Jangka_waktu	Varchar	20	Angsuran
Bunga	Varchar	20	Bunga
Angsuran	Varchar	25	Angsuran
Jumlah	Varchar	32	Jumlah

**3) Relasi Antar Tabel**



Gambar 2. 1 Relasi Antar Tabel

**c. Pelaksanaan (Implementation)**  
Mengimplementasikan Sistem Informasi

simpan pinjam berbasis sms Gateway

**d. Integrasi dan Pengujian Sistem (Integration and Testing)**

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam Sistem Informasi.

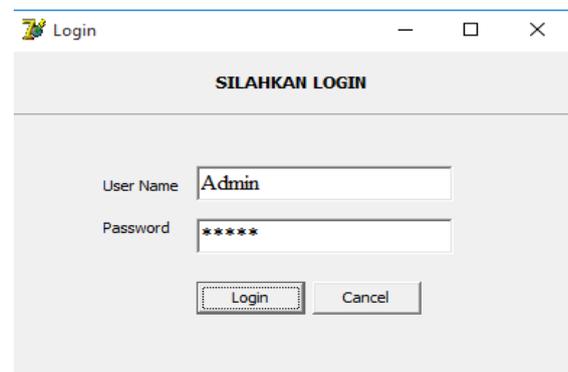
**e. Maintenance**

Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya .

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Login**

Tampilan Login sebelum masuk ke Menu Utama Implementasi Sistem Informasi Data Simpan Pinjam Berbasis Sms Gateway Pada Dinas Perkerjaan Umum Penataan Ruang dan Pertanahan Kabupaten Tanah Laut, tampilan dari awal login adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Form Login

**2. Halaman Menu Utama**

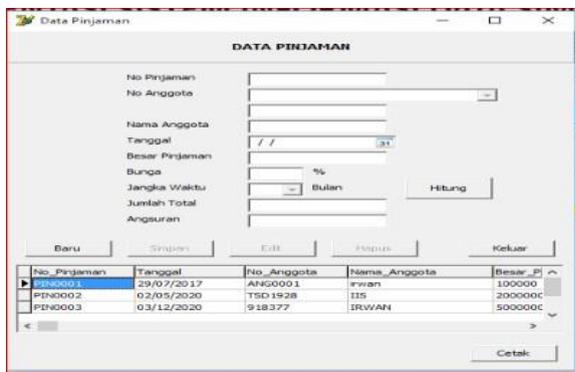
Bagian awal dari program ini adalah menu utama dari Implementasi Sistem Informasi Data Simpan Pinjam yang akan masuk ke menu–menu atau form–form selanjutnya. Dari halaman utama program ini kita bisa langsung memilih menu apa yang akan kita buka sesuai kebutuhan. Halaman menu utama ini menampilkan beberapa sub menu, pada sub menu file terdapat pilhan data pegawai, data anggota, data simpanan, dan data pinjaman, pada sub menu transaksi terdapat pilihan data angsuran, data penarikan dana, dan data sms gateway, pada sub menu laporan terdapat pilihan menu laporan pegawai, laporan anggota, laporan simpanan, laporan pinjaman, laporan angsuran, laporan penarikan dana, tampilan dari menu utama adalah sebagai berikut :



Gambar 2. From Menu Utama

**3. Halaman Form Data Pegawai**

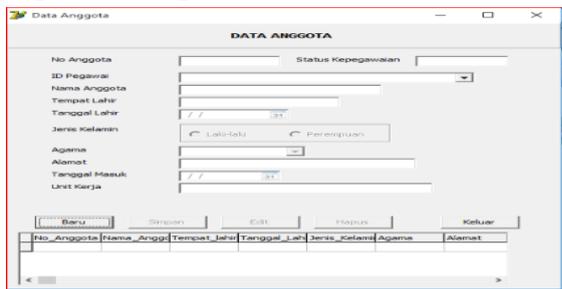
Pada form data pegawai terdapat 9 field inputan untuk memasukan data melalui program sesuai dengan struktur pada table di database nya. Dan dilengkapi dengan tombol baru, simpan, edit, hapus dan keluar.



Gambar 3. Form Data Pegawai

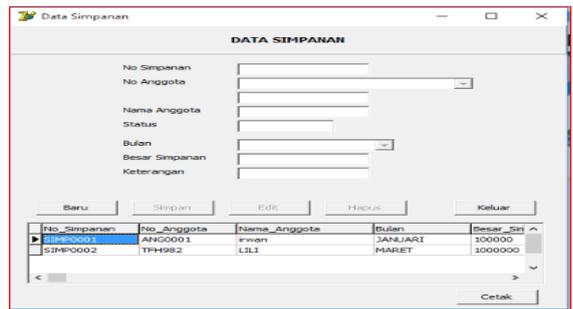
**4. Halaman Form Data Anggota**

Anggota Pada form data anggota terdapat 11 field inputan untuk memasukan data melalui program sesuai dengan struktur pada table di database nya dan dilengkapi dengan tombol baru, simpan, edit, hapus dan keluar.



Gambar 4. Form Data Anggota

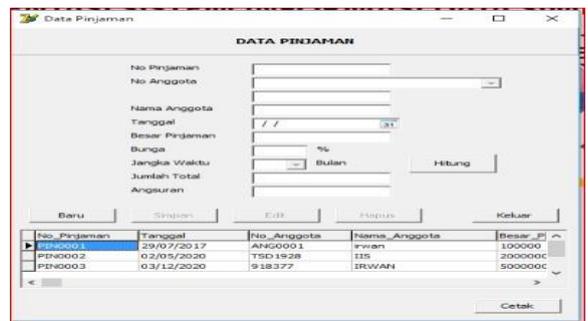
**5. Halaman Form Data Simpanan**



Gambar 5. Data Simpanan

**6. Halaman Form Data Pinjaman**

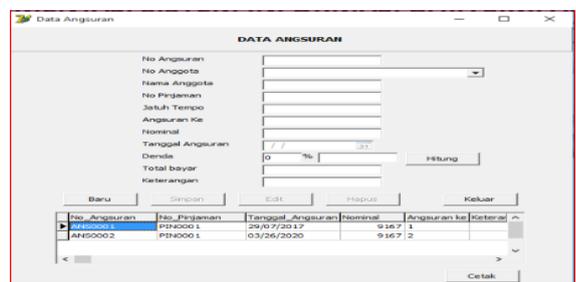
Data pinjaman terdapat 10 field inputan untuk memasukan data melalui program sesuai dengan struktur pada table di database nya. Dan dilengkapi dengan tombol hitung, baru, simpan, edit, hapus dan keluar.



Gambar 6. Form Data Pinjaman

**7. Halaman Form Data Angsuran**

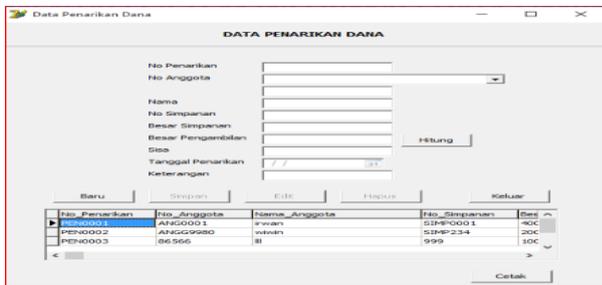
Pada form data angsuran terdapat 11 field inputan untuk memasukan data melalui program sesuai dengan struktur pada table di database nya. Dan dilengkapi dengan tombol hitung, baru, simpan, edit, hapus dan keluar.



Gambar 7. Form Data Angsuran

**8. Halaman Form Data Penarikan Dana**

Pada form data penarikan dana terdapat 10 field inputan untuk memasukan data melalui program sesuai dengan struktur pada table di database nya lalu dilengkapi dengan tombol hitung, baru, simpan, edit, hapus dan keluar.



Gambar 8. Form Data Penarikan Dana

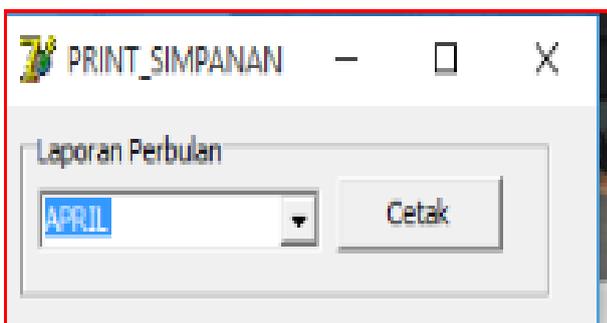
**9. Form SMS Getaway**

Pada form sms gateway terdapat 4 field inputan untuk memasukan data melalui program sesuai dengan struktur pada table di database nya. Dan dilengkapi dengan tombol Tampilkan, Close, Kirim, Cancel dan Simpan.

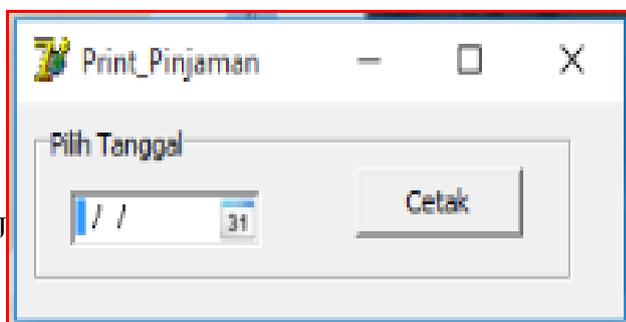


Gambar 9. Form Sms Getaway

**10. Halaman Form Print Data Simpanan**



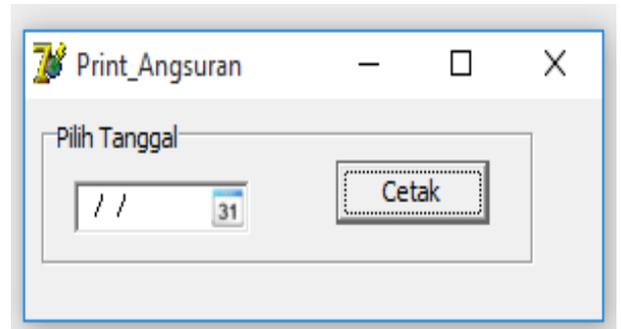
Gambar 10. Form Print Data Simpanan



**11. Halaman Form Print Data Pinjaman**

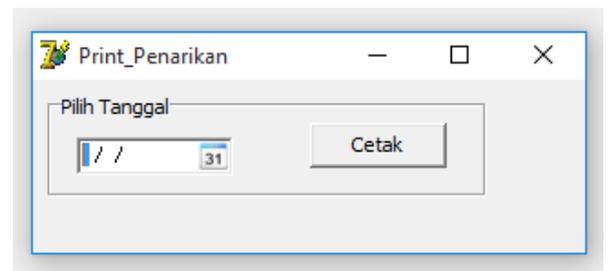
Gambar 11. Form Print Data Pinjaman

**12. Halaman Form Print Data Angsuran**



Gambar 12. Form Print Data Angsuran

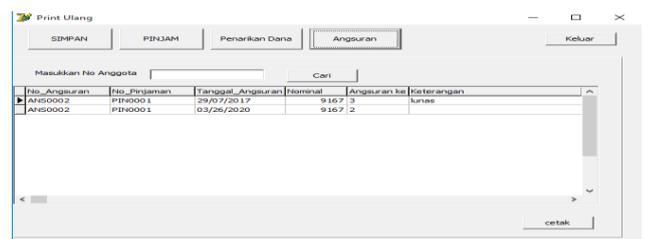
**13. Halaman Form Print Data Penarikan**



Gambar 13. Form Print Data Angsuran

**14. Halaman Form Print Ulang Transaksi Angsuran**

Pada form ini terdapat 10 field inputan yang terdiri dari No Angsuran, No Pinjaman, Tanggal Angsuran, Nominal, Angsuran Ke, Keterangan, No Anggota, Nama Anggota, Denda, Total

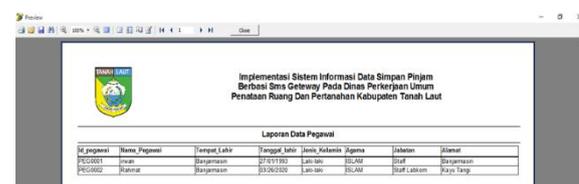


Bayar.

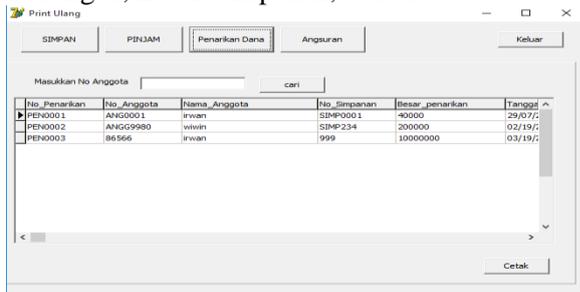
Gambar 14. Form Print Ulang Transaksi Angsuran

**15. Halaman Form Print Ulang Penarikan Dana**

Form ini memiliki 9 field inputan yang terdiri dari No Penarikan, No Anggota, Nama Anggota, No Simpanan, Besar Penarikan, Tanggal,



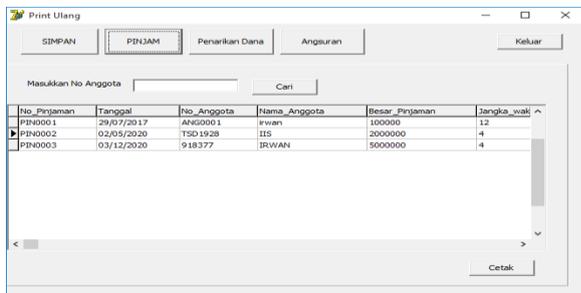
Keterangan, Besar Simpanan, dan Sisa.



Gambar 15. Halaman Form Print Ulang Penarikan Dana

16. Halaman Form Print Ulang Pinjaman

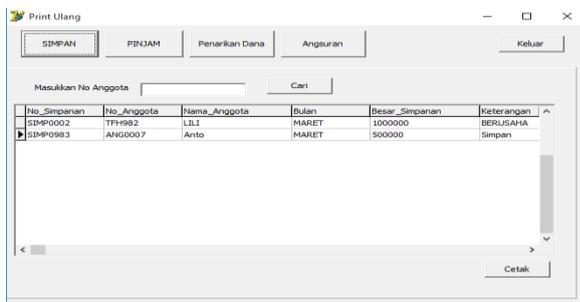
Pada form ini terdapat 8 field inputan yang terdiri dari No Pinjaman, Tanggal, No Anggota, Nama Anggota, Besar Penarikan, Jangka Waktu, Bunga, Angsuran, dan Jumlah.



Gambar 16. Halaman Form Print Ulang Pinjaman

17. Halaman Form Print Ulang Simpanan

Pada form ini terdapat 7 field inputan yang terdiri dari No Simpanan, No Anggota, Nama Anggota, Bulan, Besar Simpanan, Keterangan, dan Sisa.



Gambar 17. Halaman Form Print Ulang Simpanan

18. Halaman Cetak Laporan Data Pegawai

Berikut isi dari halaman cetak Laporan atau Pegawai yang mana terdiri dari laporan Pegawai, Nama Pegawai, Tempat Lahir, Jenis Kelamin,

Jabatan, dan Alamat.

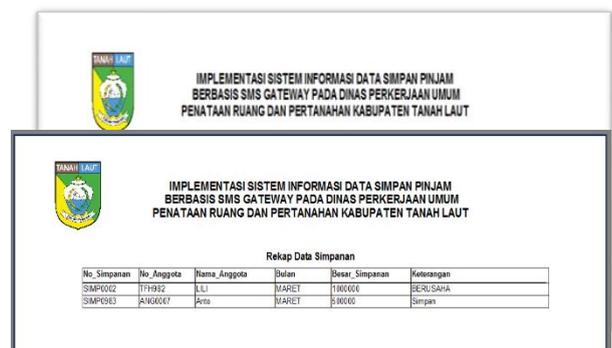
Gambar 18. Form Laporan Data Pegawai

19. Halaman Cetak Laporan Data Anggota

Dari halaman cetak Laporan Data Anggota terdiri dari laporan No Anggota, Nama Anggota, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Agama, Alamat, Tanggal Masuk, Status dan Unit Kerja.

Gambar 19. Form Laporan Data Anggota

20. Halaman Cetak Rekap Data Simpanan

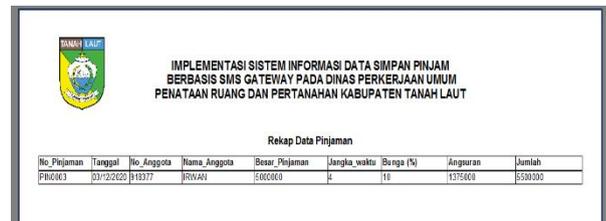


Dari halaman cetak Laporan Data Simpanan yang terdiri dari laporan No Simpanan, No Anggota, Nama Anggota, Bulan, Besar Simpanan, dan Keterangan.

Gambar 20. Form Rekap Data Simpanan

21. Halaman Cetak Rekap Data Pinjaman

Dari halaman cetak Laporan Data Pinjaman terdiri dari laporan No Pinjaman, Tanggal, No Anggota, Besar Simpanan, Jangka Waktu, Bunga, Angsuran, dan Jumlah.



Gambar 21. Form Laporan Data Pinjaman

22. Halaman Cetak Rekap Laporan Data Angsuran

Beralih ke halaman cetak Laporan Data Angsuran yang mana terdiri dari laporan No Angsuran, No Pinjaman, No Anggota, Nama Anggota, Tanggal Angsuran, Nominal, Angsuran Ke, dan Keterangan.

No_Angsuran	No_Pinjaman	No_anggota	Nama_Anggota	Tanggal_Angsuran/Nominal	Angsuran ke/Keterangan
ANG0002	PIN0001	ANG0001	irwan	03/05/2020	9167

Gambar 22. Form Rekap Laporan Data Angsuran

### 23. Halaman Cetak Rekap Laporan Penarikan

Berikutnya adalah halaman cetak Laporan Data Penarikan yang mana terdiri dari laporan No Penarikan, No Pinjaman, No Anggota, Nama Anggota, No Simpanan, Besar Penarikan, Tanggal, Keterangan, Besar Simpanan, Sisa.

No_Penarikan	No_Anggota	Nama_Anggota	No_Simpanan	Besar_penarikan	Tanggal	Keterangan	Besar_Simpanan	Sisa
PEN0003	BEG006	irwan	999	10000000	03/15/2020	pengambilan	100000	60000

Gambar 23. Form Rekap Laporan Data Penarikan

### 24. Halaman Cetak Laporan Print Ulang Angsuran Pinjaman

ANGSURAN PINJAMAN

PIN0001 03/26/2020

No Anggota : ANG0001  
 Nama Anggota : irwan  
 No Pinjaman : PIN0001  
 Angsuran Ke : 2  
 Besar Angsuran : 9167  
 Denda :  
 Total Bayar :  
 Sisa Pinjaman : 110000

Gambar 24. Form Laporan Print Ulang Angsuran Pinjaman

### 25. Halaman Cetak Laporan Print Ulang Penarikan Dana

PENARIKAN DANA

PEN0001 29/07/2017

No Anggota : ANG0001  
 Nama Anggota : irwan  
 No Simpanan : SIMP0001  
 Besar Penarikan : 40000  
 Besar Simpanan : 100000  
 Sisa : 60000

Penerima :  
 Admin :

Gambar 25. Form Laporan Print Ulang Penarikan Dana

### 26. Halaman Cetak Laporan Print Ulang Pinjaman Dana

PINJAMAN DANA

No Pinjaman : PIN0001  
 No Anggota : ANG0001  
 Nama Anggota : irwan  
 Tanggal : 29/07/2017  
 Besar Pinjaman : 100000  
 Jangka Waktu : 12  
 Bunga : 10 %  
 Angsuran : 9167  
 Jumlah Total : 110000

Banjarnbaru 6/16/2020

Gambar 26. Form Laporan Print Ulang Pinjaman Dana

perubahan (update) data secara cepat pada saat dibutuhkan.

## 27. Halaman Cetak Laporan Print Ulang Simpanan Dana

SIMPAN DANA	
No Simpanan	: SIMP0001
No Anggota	: ANGG0001
Nama Anggota	: irwan
Bulan	: JANUARI
Besar Simpanan	: 100000
Keterangan	: simpan

Banjarbaru, 6/16/2020

Penerima: \_\_\_\_\_ Admin: \_\_\_\_\_

Gambar 27. Form Laporan Print Ulang Simpanan Dana

## 5. REFERENSI

Hengky W. Pramana, (2012). *Aplikasi Inventory Berbasis Access* 2003.PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.

Budi Sutedjo Dharma Oetomo, S. M. (2002). *Perencanaan dan Pengembangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.

*Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta.

Kani., Firmansyah., & Sufandi, Unggul Utan 2010, *PEMROGRAMAN DATABASE MENGGUNAKAN DELPHI Delphi Win32 dan MySQL 5.0 dengan optimalisasi komponen ZeosDBO*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Gunawan Ferry, “Membuat Aplikasi SMS Gateway dan Client dengan Java dan PHP”, PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 2003.

Jogiyanto, & Hartono. (2009). *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

Kristanto, A. (2008). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan diatas, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Melalui aplikasi yang telah dibuat maka dapat membantu Petugas dalam mengelola data simpan pinjam dengan lebih mudah, efektif dan efisien serta menghasilkan data yang akurat
2. Dengan adanya aplikasi simpan pinjam dapat meningkatkan efisiensi kerja petugas atau pegawai yang berwenang dalam menggunakan program tersebut, dalam hal ini petugas juga dapat melakukan