

## **Sistem Informasi Data Pinjaman Nasabah Berbasis Web di Bank Syariah Indonesia (BSI)**

**Ira Zulfa<sup>\*</sup>, Richasanty Septima, Pitri Indriani**

Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Gajah Putih, Takengon, Indonesia

Email: <sup>1,\*</sup>ira.zulfaa@gmail.com, <sup>2</sup>Richaseptima@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: ira.zulfea@yahoo.com

**Abstrak**– Bank Syariah Indonesia adalah bank yang menjalankan kegiatan usaha berdasarkan prinsip syariah atau prinsip hukum Islam (UU No. 21 tahun 2008 tentang Perbankan Syariah). Fungsi utama perbankan Indonesia adalah sebagai penghimpun dan penyalur dana masyarakat serta bertujuan untuk menunjang pelaksanaan pembangunan nasional dalam rangka meningkatkan pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya, pertumbuhan ekonomi dan stabilitas nasional, kearah peningkatan taraf hidup rakyat banyak. Umumnya terdapat dua bentuk usaha dari bank syariah itu sendiri. Pertama adalah bank umum syariah dan yang kedua adalah bank pembiayaan rakyat syariah (BPRS). Kedua jenis usaha bank syariah tersebut memiliki fungsi dasar yang sama dalam menghimpun dan menyalurkan dana masyarakat (peminjaman dana untuk nasabah). Setiap hari banyaknya nasabah yang datang untuk melakukan proses pinjaman. Namun karena tidak adanya sistem yang membantu, proses pinjaman nasabah dan pencatatan data nasabah pun masih dilakukan dengan manual yaitu dicatat dengan buku besar, sehingga menimbulkan banyak masalah, seperti laporan bulanan yang kurang rapi, kesalahan perhitungan, data yang kurang update dan masih banyak lagi masalah yang dijumpai berkaitan dengan aktifitas pinjaman dan pembayaran. Pada “ Sistem Informasi Data Pinjaman Nasabah Berbasis Web” menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai database-nya. Sebuah sistem yang mampu memberikan informasi data pinjaman nasabah yang sudah lunas dan yang belum lunas, data nasabah menunggak, data nasabah pembayaran angsuran, data nasabah bulanan, data tanda terima agunan dan dapat mencetak laporan. Tujuan pembangunan Sistem Informasi Data Pinjaman Nasabah Berbasis Web ini adalah untuk mempermudah pihak bank dalam mencatat menyimpan data-data pinjaman nasabah dan dapat memberikan solusi pada setiap permasalahan yang ada.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi; Website; Database; Sistem

**Abstract**–Bank Syariah Indonesia is a bank that carries out business activities based on sharia principles or the principles of Islamic law (UU No. 21 of 2008 concerning Islamic Banking). The main function of Indonesian banking is to collect and distribute public funds and aims to support the implementation of national development in the context of increasing the distribution of development and its results, economic growth and national stability, towards increasing the standard of living of the people at large. Generally there are two forms of business from the Islamic bank itself. The first is an Islamic commercial bank and the second is an Islamic people's financing bank (BPRS). The two types of Islamic bank businesses have the same basic function in collecting and distributing public funds (lending funds to customers). Every day many customers come to process loans. However, due to the absence of a helpful system, the customer loan process and customer data recording are still carried out manually, namely recorded in a ledger, causing many problems, such as untidy monthly reports, calculation errors, data that is not updated and many more problems. found in connection with lending and payment activities. The "Web-Based Customer Loan Data Information System" uses the programming language PHP and MySQL as its database. A system capable of providing information on customer loan data that has been paid off and those that have not been paid off, customer data in arrears, customer data on installment payments, monthly customer data, collateral receipt data and can print reports. The purpose of developing this Web-Based Customer Loan Data Information System is to make it easier for banks to keep records of storing customer loan data and to be able to provide solutions to any existing problems.

**Keywords:** Information System; Website; Database; System

### **1. PENDAHULUAN**

Teknologi Informasi yang terus mengalami perkembangan meningkat sehingga dapat memberikan kemudahan dalam aktivitas sehari-hari terutama dalam dunia pekerjaan. Hal ini dapat dilihat penerapan teknologi informasi pada instansi dan badan usaha swasta untuk efektif dalam membuat pekerjaan. Penggunaan komputer diperlukan agar mengelola data secara baik, akurat, cepat dan tepat dalam menyajikan data yang diperlukan. Sehingga hampir sebagian kantor-kantor, instansi pendidikan dan perusahaan telah menggunakan sistem komputerisasi menjadi alat bantu dalam menyelesaikan pekerjaan[1].

Industri perbankan berperan besar dalam memajukan perekonomian karena banyak aktivitas ekonomi berkaitan dengan industri perbankan, mulai dari aktivitas ekonomi masyarakat, industri sampai negara. Perbankan didefinisikan sebagai suatu badan usaha yang menghimpun uang dari masyarakat dalam bentuk simpanan kemudian menyalurkannya kembali kepada masyarakat dalam bentuk kredit atau sarana lain untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat, menurut (Undang-Undang Republik Indonesian No. 10 Tahun 1998 Tentang Perbankan). Banyak produk dan jasa yang ditawarkan bank yang dapat dinikmati nasabahnya dengan karakteristik berbeda-beda bergantung bank yang menawarkannya[2].

Dalam dunia perbankan, perkembangan teknologi informasi membuat para perusahaan mengubah strategi bisnis dengan menempatkan teknologi sebagai unsur utama dalam proses inovasi produk dan jasa seperti adanya transaksi berupa transfer uang melalui *mobile* maupun melalui *teller*, adanya ATM (*Auto Teller Machine*) pengambilang uang secara *cash* secara 24 jam, penggunaan *database* di bank-bank, dan sinkronisasi data-data pada kantor cabang dengan kantor pusat bank. Fasilitas pengolahan data yang tersedia di bank saat ini merupakan hasil kemajuan teknologi dan kebutuhan untuk menjalankan operasi secara sistematis dan baik sesuai dengan aliran masuk dan keluar dana bank. Fasilitas tersebut berfungsi untuk menangani, memilih, menghitung, menyusun, melaporkan, dan mengirimkan informasi. Jadi penggunaan teknologi informasi di bank dimaksud adalah untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengolahan

data kegiatan usaha perbankan sehingga dapat memberikan hasil yang akurat, benar, tepat waktu, dan dapat menjamin kerahasiaan informasi (sesuai peraturan Bank Indonesia)[3].

Kemajuan pesat teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah menyebabkan banyak industri beradaptasi dan menerapkan teknologi ini untuk tetap bisa bersaing. Begitu juga dengan industri perbankan, agar tetap dapat bersaing baik dengan sesama industri perbankan maupun dengan industri keuangan non perbankan yang belakangan ini tumbuh pesat industri perbankan harus juga beradaptasi dan berinovasi menerapkan teknologi digital dalam proses bisnisnya untuk melayani nasabahnya[4]. Sistem informasi merupakan sebuah bagian diantaranya adalah, manusia, teknologi dan informasi, serta aturan kerja yang mengolah, menyimpan, menganalisa, dan memberikan informasi supaya tercapainya sebuah tujuan[5].

Bank Syariah Indonesia adalah bank yang menjalankan kegiatan usaha berdasarkan prinsip syariah atau prinsip hukum Islam (UU No. 21 tahun 2008 tentang Perbankan Syariah). Keberadaan Bank Syariah dalam sistem perbankan Indonesia merupakan bank umum yang berlandaskan pada prinsip syariah, prinsip syariah diartikan sebagai aturan perjanjian berdasarkan hukum Islam antara bank dan pihak lain untuk penyimpanan dana dan pembiayaan kegiatan usaha atau kegiatan lainnya yang dinyatakan sesuai dengan syariah, salah satunya prinsip jual beli barang dengan memperoleh keuntungan yaitu dengan akad pembiayaan murabahah[6]. Sesuai sistem perbankan nasional, Bank Syariah Indonesia adalah bank yang didirikan untuk melayani usaha mikro, kecil dan menengah. Adapun fungsi bank pada umumnya adalah sebagai tempat menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan, menyalurkan dana kemasyarakatan dalam bentuk pinjaman, dan memperlancar transaksi perdagangan dan peredaran uang[7].

Setiap hari banyaknya nasabah yang datang untuk melakukan proses pinjaman. Namun karena tidak adanya sistem yang membantu, proses pinjaman nasabah dan pencatatan data nasabah pun masih dilakukan dengan manual yaitu dicatat dengan buku besar, sehingga menimbulkan banyak masalah, seperti laporan bulanan yang kurang rapi, kesalahan perhitungan, data yang kurang update dan masih banyak lagi masalah yang dijumpai berkaitan dengan aktifitas pinjaman dan pembayaran. Pada “Sistem Informasi Data Pinjaman Nasabah Berbasis Web” menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database*-nya. Sebuah sistem yang mampu memberikan informasi data pinjaman nasabah yang sudah lunas dan yang belum lunas, data nasabah menunggak, data nasabah pembayaran angsuran, data nasabah bulanan, data tanda terima agunan dan dapat mencetak laporan.

Rumusan masalah yang akan diselesaikan sistem adalah bagaimana sistem informasi data pinjaman nasabah berbasis web yang dapat memberikan informasi data nasabah berbasis web dan bagaimana cara agar sistem informasi data pinjaman nasabah berbasis web dapat dipahami dengan mudah. Sedangkan batasan masalah dalam penelitian ini adalah sistem ini hanya membuat Sistem Informasi Data Pinjaman Nasabah Berbasis Web yang dapat memberikan informasi data nasabah berbasis web.

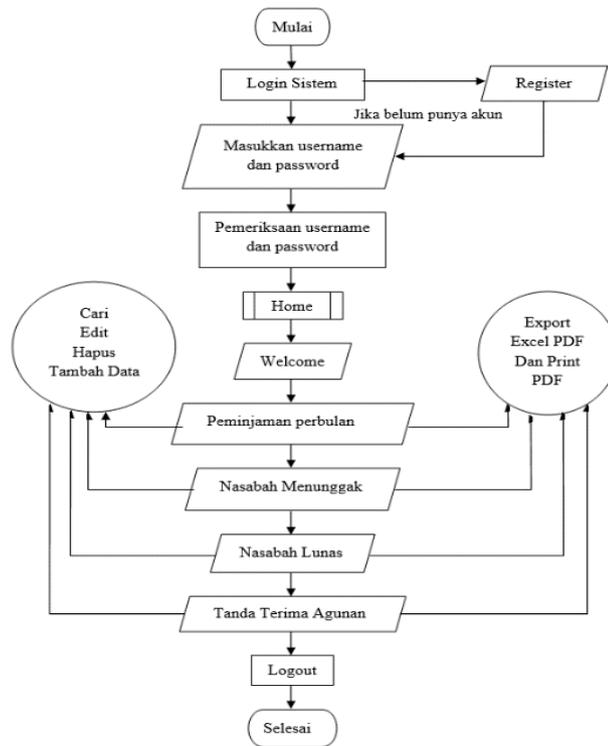
Tujuan pembangunan Sistem Informasi Data Pinjaman Nasabah Berbasis Web ini adalah untuk mempermudah pihak bank dalam mencatat menyimpan data-data pinjaman nasabah dan dapat memberikan solusi pada setiap permasalahan yang ada.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Desain Perancangan Sistem (Algoritma Alur Kerja Sistem)

Dalam pembuatan sistem informasi data nasabah berbasis web, digunakan *flowchart*. *Flowchart* adalah suatu *network* yang menggambarkan suatu sistem automata/komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya[8]. Desain yang akan dibuat ke dalam sistem yang akan menjadi penghubung antara *user* atau *admin* dengan sistem.

*Flowchart* berperan penting dalam memutuskan sebuah langkah atau fungsionalitas dari suatu proyek pembuatan program yang melibatkan banyak orang sekaligus. Selain itu dengan menggunakan bagan alur proses dari sebuah program akan lebih jelas, ringkas dan mengurangi kemungkinan untuk salah penafsiran. Penggunaan *flowchart* dalam dunia pemrograman juga merupakan cara yang bagus untuk menghubungkan anatara kebutuhan teknik dan non-teknik. Desain rangkaian sistem informasi data nasabah berbasis web dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain Rangkaian Sistem Informasi Data Nasabah Berbasis Web

## 2.2 Database

Database adalah kumpulan dari berbagai data/informasi yang saling terintegrasi dan berhubungan satu sama lain, disimpan di dalam perangkat keras (komputer) secara sistematis dan tanpa redundansi dan dapat diolah menggunakan perangkat lunak. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri database disebut sistem manajemen basis data (*Database Management System*). DBMS digunakan untuk membangun sebuah sistem database yang berbasis komputer. DBMS didesain untuk menangani pengelolaan dan penggunaan dari suatu kumpulan data, serta memungkinkan pengguna untuk mendefinisikan, membuat, memelihara, dan mengendalikan akses terhadap sistem basis data, sehingga DBMS dapat digunakan sesuai kebutuhan. Ada lima komponen Sistem Manajemen Basis Data (DBMS), yaitu perangkat keras, perangkat lunak, data, prosedur, dan manusia[9].

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakannya, tapi tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *Closed Source* atau komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structur Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibanding database server lainnya dalam query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single user, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lipat lebih cepat dari PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dibanding Interbase[10].

### a. Database nasabah lunas

Tabel 1 di bawah ini memberikan informasi database nasabah lunas, yaitu yang memiliki status atau keterangan bahwa nasabah tersebut sudah lunas dan yang belum lunas.

Tabel 1. Data Nasabah Lunas

No.	Nama Nasabah	Alamat	Nomor Rekening	Pinjaman	Jangka Waktu	Status	Aksi
1.							Edit Hapus
2.							Edit Hapus

### b. Database nasabah menunggak

Tabel 2 di bawah ini memberi informasi database nasabah yang menunggak, karena sudah jatuh tempo tidak melakukan angsuran.

Tabel 2. Data Nasabah Menunggak

No.	Nama Nasabah	Nomor HP	Alamat	Nomor Rekening	Pinjaman	Tanggal Jatuh Tempo	Jumlah Menunggak	Aksi
1.								Edit Hapus
2.								Edit Hapus

c. *Database* peminjaman perbulan

Tabel 3 di bawah ini adalah *database* peminjaman perbulan. Peminjaman perbulan adalah peminjaman yang dilakukan dalam jangka waktu bulanan.

**Tabel 3.** Data Peminjaman Perbulan

No.	Nama Nasabah	Nomor HP	Alamat	Nomor Rekening	Angsuran Pinjaman	Tanggal Jatuh Tempo	Aksi
1.							Edit Hapus
2.							Edit Hapus

d. *Database* tanda terima agunan

Tabel 4 di bawah ini adalah *database* tanda terima agunan yang berisi tentang jaminan nasabah yang melakukan peminjaman di bank. Biasanya agunan terdiri dari Sertifikat Tanah dan Buku Kepemilikan Kendaraan Bermotor.

**Tabel 4.** Data Tanda Terima Agunan

No	Nama Nasabah	Nomor HP	Alamat	Scan Surat	Keterangan Surat	Aksi
1.						Edit Hapus
2.						Edit Hapus

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Implementasi

Implementasi merupakan tahap penerapan dari hasil perancangan yang telah dibuat sebelumnya. Implementasi bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan. Tahapan yang dilakukan adalah dengan mengimplementasikan *database* beserta tabel-tabel yang dibutuhkan oleh sistem[11]. Implementasi hasil rancangan menjadi sebuah aplikasi sistem informasi akademik berbasis web dengan menggunakan *database* MySQL.

a. Tampilan halaman utama sistem informasi data nasabah berbasis web

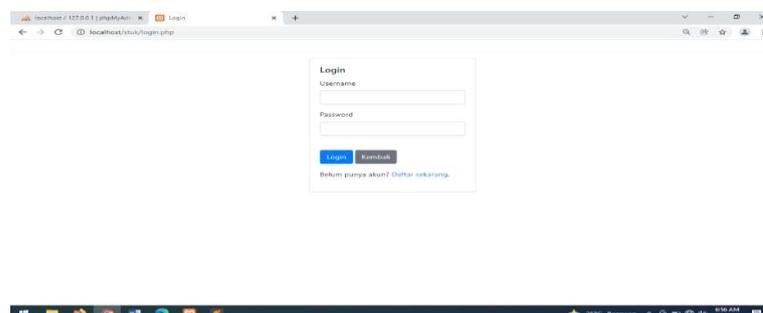
*Index* halaman pada *browser* akan menampilkan halaman utama atau disebut juga dengan halaman beranda. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini. Tampilan halaman utama yang ditunjukkan pada Gambar 2 merupakan sebuah halaman dimana para *user* yang akan mengakses sistem informasi tersebut akan masuk pada halaman awal sistem ini. Di dalam halaman awal sistem terdapat beberapa pilihan menu yang bisa dipilih.



**Gambar 2.** Tampilan Halaman Utama Sistem Informasi Data Nasabah Berbasis Web

b. Halaman *login* untuk masuk ke sistem informasi data nasabah berbasis web

Pada halaman *login* ini digunakan *admin* atau *user* untuk dapat masuk ke halaman *dashboard* atau beranda *administrator* dengan memasukkan *username* dan *password*. Jika belum memiliki *username* dan *password* maka dapat melakukan *register* terlebih dahulu. Tampilan halaman login dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



**Gambar 3.** *Login* Untuk Masuk Sistem Informasi Data Nasabah Berbasis Web

c. Tampilan halaman *home* dari sistem informasi data nasabah berbasis web

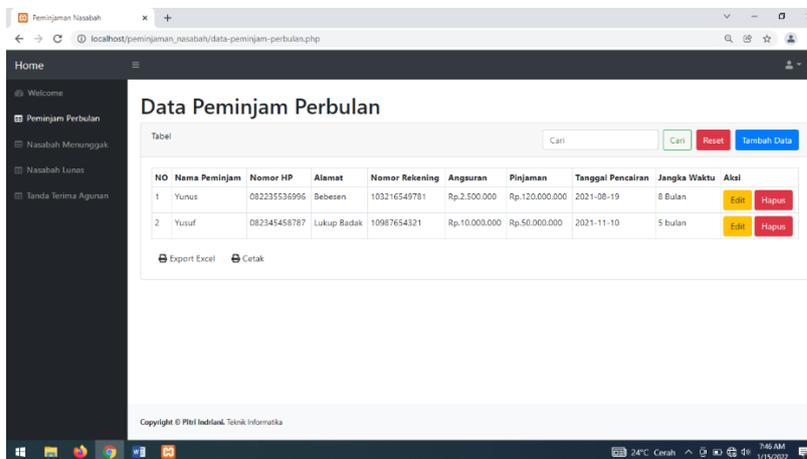
Pada halaman *home* ini dapat diakses menu-menu lainnya seperti menu *welcome*, peminjaman perbulan, nasabah lunas, nasabah menunggak, dan data terima agunan. Tampilan halaman *home* dari sistem informasi data nasabah berbasis web dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah.

d. Tampilan halaman data peminjaman perbulan

Pada halaman data pinjaman perbulan dapat dilihat bahwa nasabah melakukan peminjaman dalam kurun waktu bulanan. Tampilan halaman data peminjaman perbulan dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah.



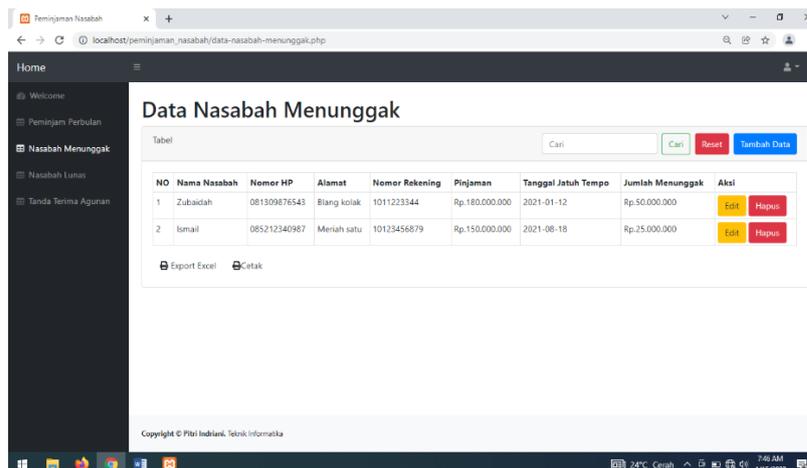
Gambar 4. Tampilan *Home* Dari Sistem Informasi Data Nasabah Berbasis Web



Gambar 5. Tampilan Halaman Data Pinjaman Perbulan

e. Tampilan halaman data pinjaman perbulan

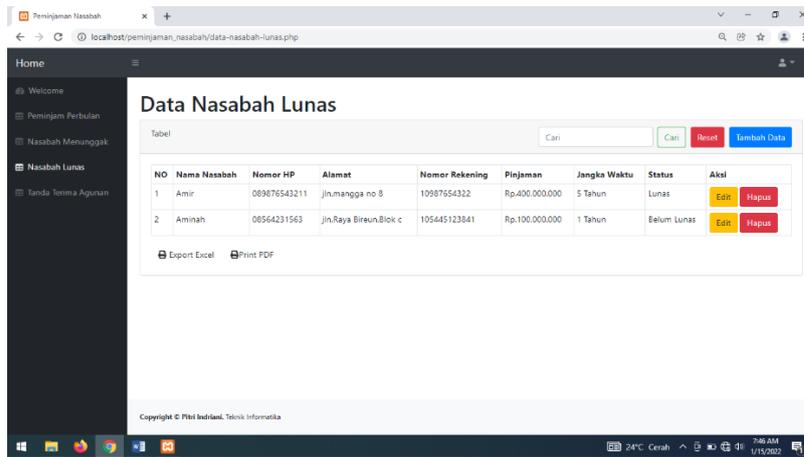
Pada halaman nasabah menunggak dapat dilihat data nasabah yang menunggak pembayaran atau angsuran perbulanya. Tampilan halaman data peminjaman perbulan dapat dilihat pada Gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Tampilan Halaman Data Pinjaman Perbulan

f. Tampilan halaman data nasabah lunas

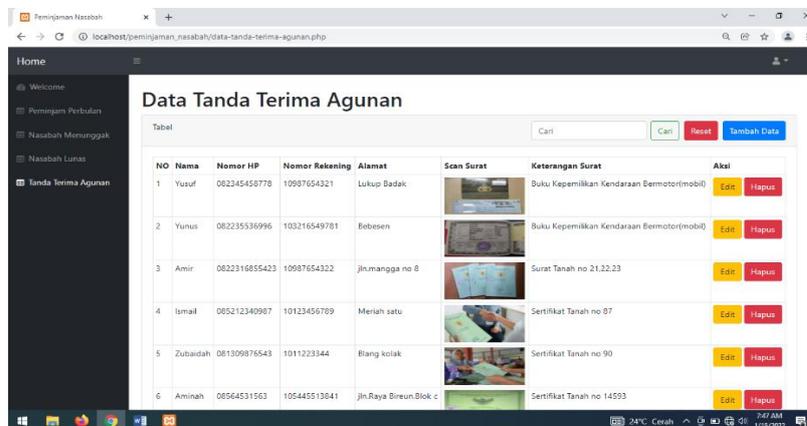
Pada halaman nasabah lunas dapat dilihat data nasabah yang memiliki status sudah lunas dan belum lunas. Tampilan halaman data nasabah lunas dapat dilihat pada Gambar 7 di bawah ini.



Gambar 7. Tampilan Halaman Data Nasabah Lunas

g. Tampilan halaman data tanda terima agunan

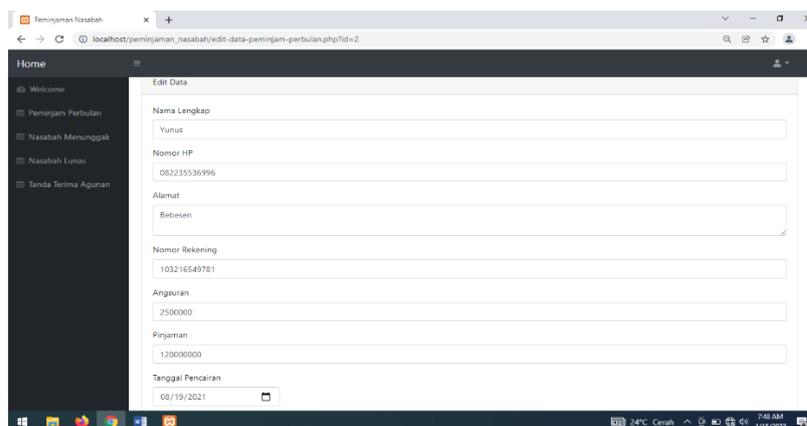
Pada halaman tanda terima agunan dapat dilihat agunan yang di berikan nasabah kepada bank sebagai jaminan pinjaman. Tampilan halaman data tanda terima agunan dapat dilihat pada Gambar 8 di bawah ini.



Gambar 8. Tampilan Halaman Data Tanda Terima Agunan

h. Tampilan halaman mengedit data

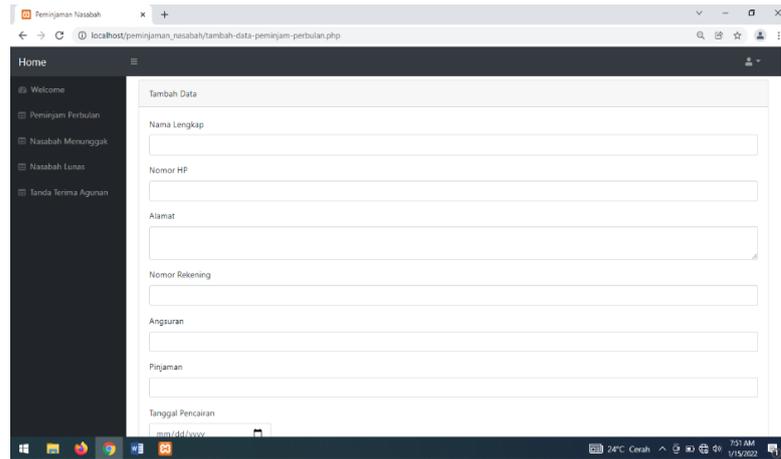
Pada halaman edit ini dapat merubah data nasabah jika terjadi kesalahan dalam pengimputan awalnya. Tampilan halaman mengedit data dapat dilihat pada Gambar 9 di bawah ini.



Gambar 9. Tampilan Halaman Mengedit Data

i. Tampilan halaman menambah data

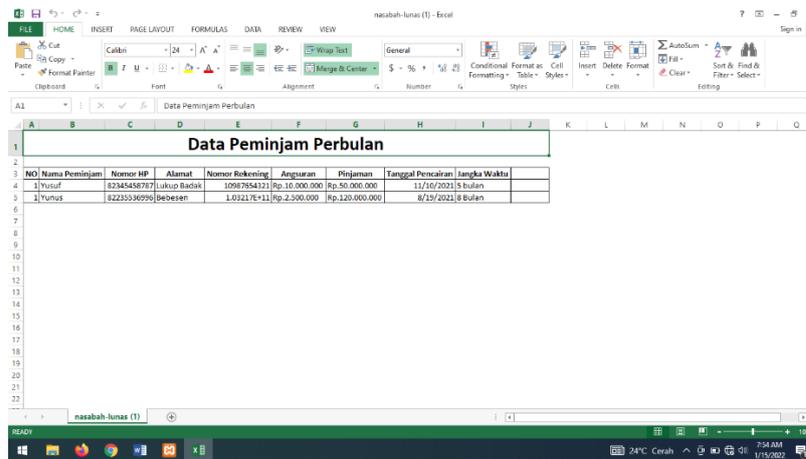
Pada halaman menambah data dapat dilakukan ketika ada nasabah baru yang mengajukan pinjaman penambahan data ini dilakukan oleh *admin*. Tampilan halaman menambah data dapat dilihat pada Gambar 10 di bawah ini.



Gambar 10. Tampilan Halaman Menambah Data

j. Tampilan *export* ke Excel

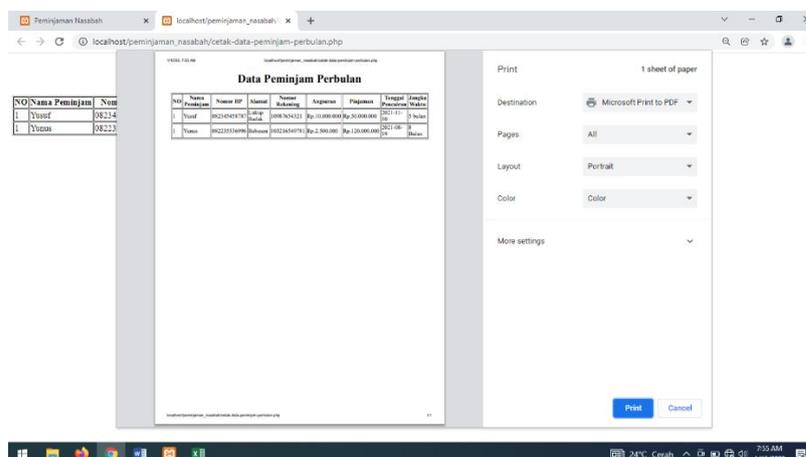
*Export* ke Excel dilakukan ketika akan melihat data dalam halaman Excel atau laporan keseluruhan data. Tampilan *export* ke Excel dapat dilihat pada Gambar 11 di bawah ini.



Gambar 11. Tampilan *Export* ke Excel

k. Tampilan *Print* PDF

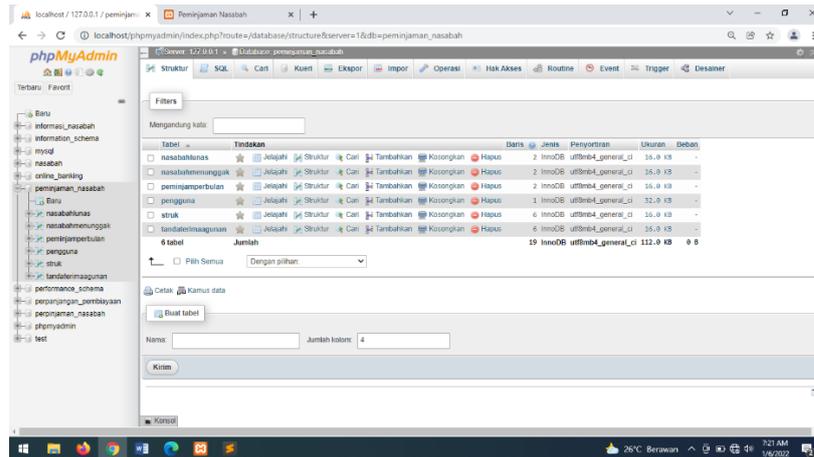
*Print* PDF dilakukan ketika akan melihat bukti nyata data nasabah. Tampilan *Print* PDF dapat dilihat pada Gambar 12 di bawah ini.



Gambar 12. Tampilan *Print* PDF

l. Tampilan *database* dari sistem informasi data peminjaman nasabah berbasis web

PHP MySQL ini digunakan sebagai *database* dalam perantangan sistem informasi data nasabah berbasis web. Tampilan *database* dari sistem informasi data peminjaman nasabah berbasis web dapat dilihat pada Gambar 13 di bawah ini.



Gambar 13. Tampilan Database Dari Sistem Informasi Data Peminjaman Nasabah Berbasis Web

#### 4. KESIMPULAN

Sistem Informasi Data Pinjaman Nasabah Berbasis Web berhasil dibangun dan dapat membantu *admin* dalam menyimpan data data nasabah, informasi nasabah. Sistem Informasi Data Pinjaman Nasabah Berbasis Web berhasil dibangun dan dapat membantu pihak bank dalam membuat laporan yang dibutuhkan dengan mudah. Penyimpanan data dilakukan secara terkomputerisasi sehingga mengurangi pengguna kertas dan buku serta dapat mengantisipasi terjadinya kehilangan dan kerusakan berkas.

#### REFERENCES

- [1] J. N. Wattimena, P. Manuputty, and A. Putnarubun, "Sistem Informasi Data Nasabah Berbasis Web (Studi Kasus: KSU Omega Jaya)," *Jurnal Sistem Informasi J-SIKA*, vol. 4, no. 2, pp. 41–51, 2022.
- [2] K. N. Kartini, S. Halimah, R. Ranti, and L. Almamalik, "Perancangan Sistem Informasi Pengajuan dan Simulasi Perhitungan Kredit oleh Nasabah Berbasis Android pada Bank BJB Cabang Soreang Bandung," *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, vol. 5, no. 1, pp. 399–409, 2022.
- [3] A. Ansori, "Sistem Informasi Perbankan Syari'ah," *Jurnal BanqueSyar'i*, vol. 4, no. 1, pp. 183–204, 2018.
- [4] Y. Rombe, "Strategi Meningkatkan Kualitas Layanan Melalui Digitalisasi Jasa Perbankan Di PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. Kantor Pusat Jakarta Pusat," *Jurnal Ekonomi*, vol. 4, no. 2, pp. 34–44, 2020.
- [5] Mulyanto, *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009.
- [6] S. Andri, *Bank dan Lembaga Keuangan Syariah*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009.
- [7] Kasmir, *Bank Dan Lembaga Keuangan Lainnya*. Jakarta: PT Raja Grafindo : Persada, 2008.
- [8] T. Subari, *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI, 2012.
- [9] L. Dorothy, K. I. Satoto, and O. D. Nurhayati, "Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan di Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik UNDIP," *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, vol. 2, no. 4, pp. 209–222, 2014.
- [10] D. Maharani, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sekolah Islam Modern Amanah," *Jurnal Manajemen Informatika dan Teknik Komputer*, vol. 2, no. 1, pp. 27–32, 2017.
- [11] K. Septyanto, "Pengembangan E-Learning Berbasis Website menggunakan Metode Waterfall," *ELINVO (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, vol. 5, no. 1, pp. 89–101, 2020.