

Sistem Informasi Koperasi Syariah Baiturrahman Bojong Gede Berbasis Website

Azzindan Zulvan¹, Tri Rahayu², Nur Hafifah Matondang³
D-III Sistem Informasi / Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Jl. RS. Fatmawati Raya, Pd. Labu, Kec. Cilandak, Kota Depok, Jawa Barat

2010501019@mahasiswa.upnvj.ac.id¹, trirahayu@upnvj.ac.id², nurhafifahmatondang@upnvj.ac.id³

Abstrak. Koperasi merupakan badan hukum perseorangan yang sangat bermanfaat bagi masyarakat sekitarnya. Koperasi syariah merupakan jenis praktek koperasi yang berdasarkan kepada prinsip hukum agama islam atau lebih dikenal dengan syaria'h. Perbedaan antara koperasi konvensional dan syariah terletak dari aturan yang diterapkan, yang paling mencolok adalah koperasi syariah menggunakan akad di setiap proses transaksinya, sedangkan konvensional tidak. Koperasi syariah memang tidak lebih populer dari koperasi konvensional, namun jika melihat potensi yang ada di Indonesia dengan mayoritas umat muslim terbesar di dunia, koperasi syariah sangat perlu dikembangkan. KKS Baiturrahman Bojong Gede adalah salah satu koperasi syariah yang ada di Kabupaten Bogor dan satu-satunya koperasi yang berada di Bojong Gede. Teknologi sangat diperlukan dalam hal pengembangan sistem pada koperasi, KKS Baiturrahman Bojong Gede adalah salah satu koperasi berprinsip syariah yang perlu pengembangan karena sistem operasional masih menggunakan sistem lama, yaitu Microsoft excel yang beresiko terhadap datanya. Sistem aplikasi berbasis website hadir dan bisa membantu solusi untuk operasional pada koperasi, penyimpanan dan pengelolaan data akan lebih aman dan efisien. Metode perancangan sistem yang digunakan adalah waterfall dan metode analisis PIECES. Metode analisis PIECES digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada terkait dengan performa, ekonomi, keamanan, efisiensi dan pelayanannya. Untuk bahasa pemrograman dalam pembuatan website menggunakan bahasa PHP dan HTML dengan database MySQL. Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian ini adalah koperasi syariah merupakan aset usaha potensial yang perlu dikembangkan karena membawa banyak manfaat bagi masyarakat sekitarnya, dengan pengembangan sistem yang dilakukan atas pemanfaatan teknologi. Dan tujuannya adalah pengembangan sistem ini diharapkan dapat mempermudah KKS Baiturrahman Bojong Gede dalam pengelolaan data dan operasionalnya menjadi lebih baik.

Kata kunci : Koperasi, Syariah, Sistem Informasi, Website

1 Pendahuluan

Koperasi telah dikenal sebagai usaha yang paling berpihak kepada rakyat, serta berlandaskan asas kekeluargaan dan budaya gotong royong. Koperasi dikenal sebagai organisasi ekonomi rakyat menjalankan peran dalam peningkatan produksi, mewujudkan pendapatan dan kesejahteraan yang terdistribusi secara adil dan merata (Saefulloh et al., 2018).

Koperasi dalam pelaksanaannya ada dua jenis yaitu, koperasi konvensional dan koperasi syariah. Koperasi konvensional memiliki sub unit simpan pinjam yang memungkinkan anggota untuk menyimpan dan meminjam uang, dan mereka melakukan transaksi dengan sistem bunga seperti bank. Indonesia merupakan sebuah negara dengan jumlah penduduk yang tinggi, dimana hampir 90% penduduknya beragama islam. Dalam setiap agama, terutama pada agama Islam, sistem riba tidak diperbolehkan karena perbuatan tersebut tidak adil dan merupakan perbuatan tidak terpuji, yaitu hanya untuk mengambil keuntungan diri sendiri. Tetapi riba dilakukan pada koperasi konvensional.

Salah satu yang melarang perbuatan riba ada pada kitab suci Al-Qur'an surah Al-Baqarah pada ayat 278, yang artinya, "Hai orang-orang beriman! Bertakwalah kepada Allah dan tinggalkanlah sisa riba (yang belum dipungut) jika kamu orang yang beriman." Dalam ayat ini, Allah memerintahkan meninggalkan sisa riba pada setiap kegiatan bisnis kita.

Koperasi syariah hampir sama dengan koperasi konvensional, tetapi berbeda dalam kelembagaannya dan dasar dasarnya, yaitu keadilan, tauhid, akhlak, dan keseimbangan. Koperasi konvensional, di sisi lain, memiliki watak sosial ekonom, yang berarti mereka berlandaskan sosial tetapi tetap berfokus pada keuntungan. Salah satu perbedaan utama antara koperasi konvensional dan koperasi syariah adalah cara mereka melakukan transaksi simpan pinjam. Koperasi syariah menggunakan akad dan perjanjian sebagai metode transaksi, sedangkan

koperasi konvensional memiliki aturan sistem bunga yang sudah ditentukan dalam peraturannya.

Saat ini, teknologi informasi berkembang dengan pesat yaitu akibat dari perkembangan manusia itu sendiri yang selalu mencari solusi untuk mengatasi kekurangan dan permasalahan di semua kegiatan dan aktivitasnya. Ilmu pengetahuan yang berkembang dan semakin luas, dengan pola pikir maju manusia membuat hadirnya teknologi yang semakin canggih dan memudahkan pengelolaan informasi. Dengan kemajuan teknologi informasi yang semakin berkembang, menjadi tuntutan bagi kita sebagai manusia untuk menggunakan pemanfaatan teknologi sebagai penyelesaian terhadap masalah yang dihadapi.

Pemanfaatan Ilmu Teknologi Komputer kian digunakan hampir di semua bidang yang ada, hal ini karena Ilmu Teknologi Komputer dapat memudahkan pekerjaan manusia lebih cepat dan efisien, juga dapat memberi informasi yang akurat secara detail. Kebutuhan akan informasi yang akurat sangat diperlukan pada semua bidang terutama dalam koperasi. Dengan adanya Ilmu Teknologi Komputer yang menggunakan jaringan dan internet, dapat membantu sistem komputerisasi di koperasi yang masih menggunakan Microsoft excel sebagai pengelola dan penyampaian data dan informasi, dikembangkan dengan pemanfaatan teknologi internet sebagai sarana pengelolaan data dan penyampaian informasi secara lebih luas dan optimal. Hal ini tentunya akan membuat penyampaian informasi semakin mudah untuk diakses dan menambah daya tarik, juga membantu pekerjaan semakin mudah dan efisien.

Koperasi Konsumen Syariah (KKS) Baiturrahman Mitra Umat merupakan salah satu koperasi syariah di Wilayah Bojonggede yang perlu didukung akan pengembangan teknologi untuk sistem yang digunakan. KKS Baiturrahman Mitra Umat menghadapi masalah seperti keterbatasan akses informasi, kurangnya partisipasi anggota koperasi yang hanya 30 sampai 40 persen anggota, serta jumlah sumber daya manusia yang sedikit. Saat ini, KKS Baiturrahman Bojong Gede masih menggunakan komputerisasi menggunakan Microsoft excel sebagai media bantu dalam menjalankan aktivitas di lingkungan koperasi seperti mengelola data anggota, simpanan dan pinjaman.

Penjelasan kekurangan penggunaan pendataan microsoft excel, dan dibutuhkannya sistem untuk memudahkan semua anggota, pengurus dalam melihat aktivitas koperasi secara transparan. Dengan adanya pemanfaatan teknologi informasi pada perusahaan, diharapkan dapat menjadi sebuah sistem informasi berbasis online/website yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk memudahkan segala aktivitas di lingkungan KKS Baiturrahman Bojong Gede.

2 Dasar Teori

2.1 Koperasi

Koperasi atau "kooperasi", terdiri dari dua kata yaitu, "co", yang memiliki arti "Bersama", dan "*Operation*", atau "berusaha/bekerja." Oleh karena itu, koperasi dapat didefinisikan sebagai usaha milik bersama dan saling bekerja sama untuk tujuan dan kepentingan bersama. Pengertian koperasi secara umum, yaitu kelompok orang yang bekerja sama secara sukarela untuk meningkatkan ekonomi mereka dan berusaha untuk membantu masyarakat, yaitu dengan membentuk sebuah perusahaan yang demokratis. [1].

2.2 Syariah

Al_syari'ah mengacu pada seluruh ajaran Islam sebagai "ilahiyah" yang dimana tingkah laku batin dapat diatur (kepercayaan dan doktrin) dan konkrit (legal-formal) secara individu dan kolektif. Secara umum, koperasi syariah adalah perusahaan simpan pinjam yang dijalankan berdasarkan prinsip syariah. Dalam setiap aktivitasnya, koperasi syariah menggunakan hukum Islam. [2].

2.3 Sistem Informasi

sistem informasi yaitu, sebuah perpaduan komponen pengolahan, penciptaan informasi untuk menunjang aktivitas keseharian berdasarkan tempat informasi yang didapat. Dan memiliki tujuan untuk membantu operasi dan strategi dengan informasi yang baik kepada pihak eksternal. [3].

2.4 Website

Website atau yang terkenal dengan kata "web", adalah halaman web yang berisi informasi yang dapat diakses dari manapun yang terhubung ke internet. website merupakan media informasi yang menarik karena berupa

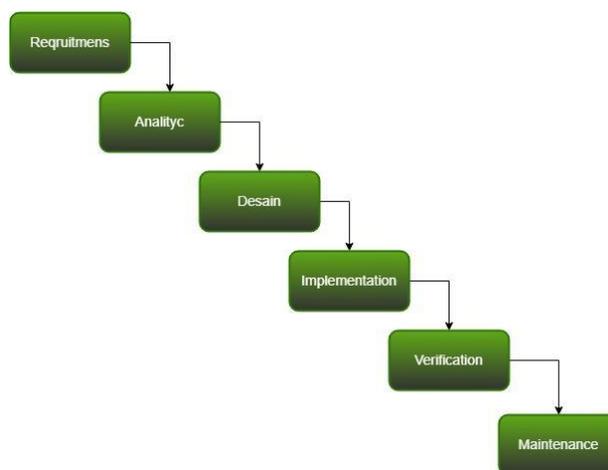
perpaduan antara teks, gambar, dan animasi suara. [4].

2.5 Database

Database adalah kumpulan file yang saling terintegrasi, tetapi tanpa software aplikasi, seseorang tidak dapat mengaksesnya. struktur yang biasanya terdiri dari dua bagian: database relational database flat. Kesimpulannya adalah bahwa database merupakan file-file yang saling terhubung. [5].

2.6 Waterfall

Waterfall adalah salah satu jenis model tahapan penelitian dalam pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam classic life cycle (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah. [6].



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

2.7 PIECES

PIECES adalah suatu sistem yang digunakan untuk analisis sistem kerja pada suatu perusahaan atau organisasi. Ada 6 kriteria analisis pieces yaitu kinerja (*Performance*), informasi (*Information*), ekonomi (*Economic*), kontrol (*Control*), efisiensi (*Efficiency*), dan pelayanan (*Services*). [7].

2.8 Visual Studio Code

Microsoft *Visual Studio Code* adalah editor kode sumber yang dibuat untuk Windows, Linux, dan MacOS. Ini mencakup debugging, penyiratan sintaks, kontrol GIT terdistribusi, pemfaktoran ulang kode cerdas, lalu cuplikan dan debugging. Pengguna juga dapat mengubah keyboard pintasan, editor tema, serta preferensi mereka. Meskipun *Visual Studio Code* membutuhkan lisensi komersial, itu gratis dan *open-source*. [8].

2.9 Hasil Penelitian Terdahulu

Tabel 1. Hasil Penelitian Terdahulu

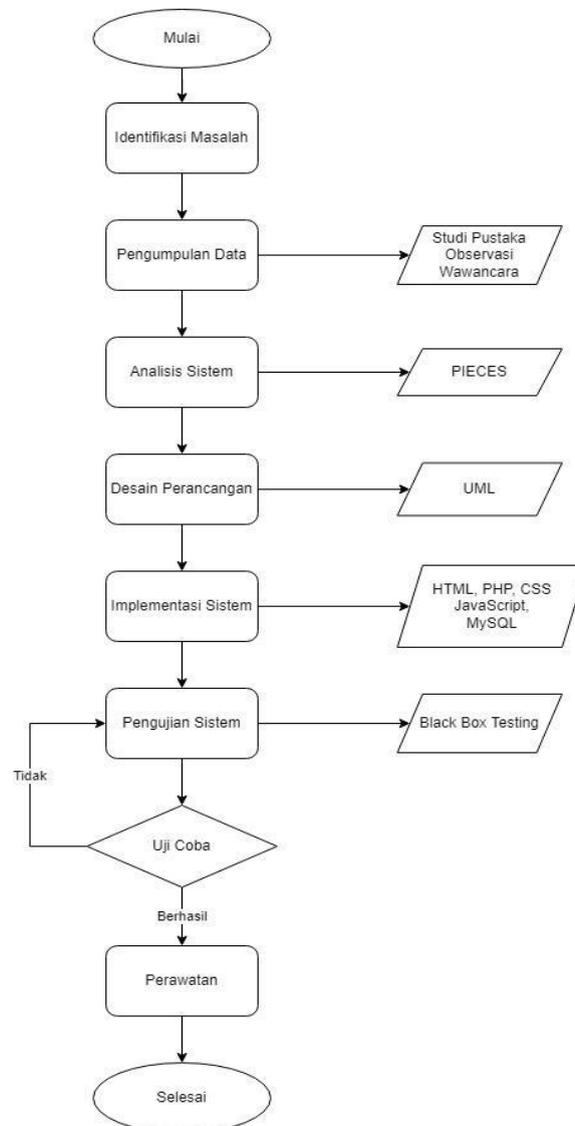
No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Metode
1	Rahma (2018)	Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Pembiayaan Syariah Berbasis Kelompok	mengakomodasi konsep anggota koperasi berkelompok di mana simpanan dan pembiayaan dikelola bersama anggota kelompok dengan prinsip tanggung renteng(senasib sepenanggungan).	Sama-sama meneliti terhadap pengembangan sistem menggunakan pemanfaatan teknologi. Memakai html dan php sebagai bahasa pemrograman, menggunakan MySQL sebagai database.	Menggunakan framework laravel, perancangan menggunakan DFD dan ERD, tidak ada tampilan utama/ profil koperasi	Waterfall
2	Darmanta, M.Dziky (2019)	Pemanfaatan Teknologi Berbasis Web Sistem Informasi Koperasi Syariah Pada Pengadilan Agama Pekanbaru	Pemanfaatan teknologi secara online berbentuk web untuk memudahkan pengolahan data anggota nasabah dan memudahkan transaksi.	Sama-sama meneliti terhadap pengembangan sistem menggunakan pemanfaatan teknologi, menggunakan UML, menggunakan metode SDLC Waterfall	Tempat penelitian, penulis meneliti pada KKS Baiturrahman, sedangkan penelitian ini meneliti pada koperasi pengadilan agama Pekanbaru.	Waterfall
3	Riri, DKK. (2019)	Perancangan Sistem Informasi Koperasi Syariah Berbasis Web	Membangun sistem simpan pinjam menggunakan diagram UML agar layanan semakin baik terhadap anggota.	Sama-sama meneliti terhadap pengembangan sistem menggunakan pemanfaatan teknologi, menggunakan UML untuk pengembangan terhadap sistem.	Hanya membuat rancangan sistem dengan UML, belum melakukan implementasi pembuatan sistem yang sudah dirancang.	Wawancara dan Observasi
4	Abdurrahman dan Vivi Heryani (2020)	Rancang Bangun Optimasi Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web	Membangun sistem agar terstrukturnya data dalam sebuah aplikasi database sehingga memudahkan pelaporan data simpan pinjam tidak terduplikat.	Sama-sama meneliti terhadap pengembangan sistem menggunakan pemanfaatan teknologi, menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai databasenya.	Tidak ada tampilan utama/profil koperasi.	Waterfall

5	Abdan, DKK. (2022)	Aplikasi Pengelolaan Data Simpan Pinjam Pada Koperasi Jasa Keuangan Syariah (Kjks) Kube Sejahtera Unit 065 Anjir Muara Berbasis Web	Membuat Aplikasi dengan PHP dengan frameworwk CodeIgniter untuk memudahkan koperasi yang sebelumnya menggunakan buku besar saja.	Sama-sama meneliti terhadap pengembangan sistem menggunakan pemanfaatan teknologi, menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai databasenya.	Menggunakan framework CodeIgniter, tidak ada tampilan utama/profil koperasi.	Waterfall
---	--------------------	---	--	--	--	-----------

3 Metodologi Penelitian

3.1 Tahapan Penelitian

Pada tahapan penelitian ini, penulis melakukan observasi dan wawancara kepada pihak KKS Baiturrahman Bojong Gede untuk membangun sistem simpan pinjam koperasi syariah, penulis menggunakan metode waterfall seperti penjelasan pada gambar berikut :



Gambar 2. Tahapan Penelitian

Diagram metode waterfall diatas mengandung arti bahwasanya sebelum melakukan penellitian, penulis harus mengetahui kebutuhan apa saja yang diperlukan bagi pengguna, lalu dilanjutkan dengan mendesain dan membuat kode pemrograman yang kemudian dilakukan percobaan penggunaan sistem yang telah dibuat, selanjutnya dilakukan pemeriksaan untuk dilakukan perbaikan sampai sistem tersebut siap digunakan dan sistem tersebut membutuhkan pemeliharaan untuk memungkinkan pengembang melakukan perbaruan/perawatan sistem atau memperbaiki jika terdeteksi kesalahan yang ada selama sistem tersebut digunakan.

3.2 Uraian Prosedur Tahapan Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Menganalisa terhadap sistem yang telah berjalan pada KKS Baiturrahman Bojong Gede. Penulis dapat menemukan masalah pada ruang lingkup sistem sehingga bisa menemukan solusi untuk pemecahan masalah yang ada

2. Pengumpulan Data

Pada proses pengumpulan data, penulis melakukan 3 metode yaitu :

- a. Studi Pustaka
Studi atau kajian pustaka dilakukan penulis sebagai referensi dalam melakukan penelitian dan untuk melihat hasil dari penelitian terdahulu.
- b. Observasi
Observasi dilakukan untuk melihat masalah pada sistem simpan pinjam KKS Baiturrahman Bojong Gede, dan terdapat beberapa proses yang perlu pengembangan seperti pada proses penyimpanan data, daftar anggota, marketing dan masalah pada internet yang belum dimanfaatkan.
- c. Wawancara
Pada fase ini, penulis mewawancarai manajer dan staff KKS Baiturrahman Bojong Gede untuk mempelajari mengenai bagaimana sistem simpan pinjam yang sedang berjalan dan latar belakang berdirinya KKS Baiturrahman Bojong Gede. Penulis juga mendapatkan data yang diperlukan untuk pembuatan sistem simpan pinjam yang baru.

3. Analisa Sistem

Analisis sistem dilakukan untuk melihat lebih lanjut pada sistem yang telah berjalan pada KKS Baiturrahman Bojong Gede, hal ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi dan menemukan pemecahan masalah. Metode PIECES akan digunakan oleh peneliti sebagai metode untuk analisa sistem pada KKS Baiturrahman Bojong Gede.

4. Desain Perancangan

Perancangan sistem diawali dengan merancang sistem yang akan dibuat menggunakan UML (Unified Modeling Language) agar terorganisir dengan baik. Selain itu dalam desain perancangan sistem dibuatkan UI/UX sebagai desain tampilan sistem serta perancangan database pada sistem yang akan dibuat.

5. Implementasi Sistem

Untuk pembuatan website menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP, CSS serta Javascript untuk mempercantik tampilan pada website. MySQL digunakan untuk menyimpan data.

6. Pengujian Sistem

Pada pengujian sistem, peneliti menggunakan metode pengujian black box untuk menguji apakah sistem yang dibuat sudah bekerja dengan baik dan dapat mengatasi masalah yang ada pada KKS Baiturrahman Bojong Gede atau tidak, dan perbaikan sistem dilakukan jika sistem belum dapat mengatasi masalah yang ada.

7. Perawatan

Pada tahap ini, yaitu jika sistem usulan sudah mulai digunakan, maka pasti seiring waktu akan ada kondisi yang membuat sistem harus mengalami perubahan. Maka perlu perawatan dan pemeliharaan secara rutin agar sistem tetap terjaga dengan baik.

4 Hasil dan Pembahasan

4.1 Sejarah KKS Baiturrahman Bojong Gede

Koperasi Konsumen Syariah (KKS) Baiturrahman Mitra Umat berlokasi di Pondok Bambu Kuning Blok B-I/10 di Bojonggede, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Koperasi primer kabupaten/kota KKS Baiturrahman Mitra Umat didirikan pada 11 Desember 2007. BMT adalah badan hukum awal KKS Baiturrahman Mitra Umat. Namun, pada tahun 2015, BMT memutuskan untuk beralih ke badan hukum koperasi dan berada di bawah Kementerian Koperasi dan UMKM setelah OJK menetapkan kebijakan bahwa BMT harus di bawah OJK.

Satu-satunya koperasi syariah yang ada di Bojonggede adalah Koperasi Konsumen Syariah Baiturrahman Mitra Umat. Lembaga ini didirikan dan diatur oleh SK Kementerian Koperasi dan UMKM Nomor 518/125/BH/KPTS/KUKM/2007. Koperasi jenis ini adalah primer kabupaten/kota dan mencakup kelompok bisnis serba usaha. Sektor usaha koperasi sangat bergantung pada balas jasa.

4.2 Analisis Sistem Berjalan

A. Kelola Daftar Anggota

Prosedur untuk daftar anggota pada KKS Baiturrahman Bojong Gede adalah sebagai berikut :

1. Calon Anggota diwajibkan datang ke kantor KKS Baiturrahman Bojong Gede untuk melakukan pendaftaran secara tertulis dan tanda tangan basah.
2. Calon anggota mengisi formulir secara tertulis pada dokumen yang telah disediakan oleh KKS Baiturrahman Bojong Gede.
3. Setelah kedua belah pihak telah setuju dan telah di tanda tangani, admin akan mengisi ulang data calon anggota yang ada dalam formulir kedalam komputer menggunakan Microsoft excel untuk pendataan sebagai anggota baru yang terdaftar di KKS Baiturrahman Bojong Gede.
4. Setelah terdaftar sebagai anggota, maka setiap anggota baru akan diberikan buku pegangan simpanan.

B. Kelola Simpanan

Prosedur untuk kegiatan tabungan atau simpanan pada KKS Baiturrahman Bojong Gede adalah sebagai berikut :

1. Setiap anggota yang baru mendaftar, diwajibkan melakukan simpanan pokok pada saat awal pendaftaran yaitu minimal sebesar 100.000,00 rupiah.
2. Calon Anggota diwajibkan datang ke kantor KKS Baiturrahman Bojong Gede dan membawa buku simpanan yang dimiliki oleh setiap anggota KKS Baiturrahman Bojong Gede.
3. Anggota melapor kepada petugas untuk melakukan simpanan tabungan, apakah simpanan wajib (Simpanan wajib adalah simpanan yang diharuskan bagi anggota di setiap bulannya selama satu kali, yaitu sebesar 20.000,- rupiah) atau simpanan sukarela. (Simpanan Sukarela dan simpanan yang bersifat sukarela dan opsional, bisa dilakukan kapan saja).
4. Anggota dan pengurus melakukan akad sebagai syarat utama dalam aturan koperasi syariah.
5. Admin akan membantu proses simpanan atau tabungan anggota, kemudian melakukan pencatatan pada buku pegangan milik anggota juga pada Microsoft excel sebagai pengelolaan data bagi koperasi.

C. Kelola Pinjaman

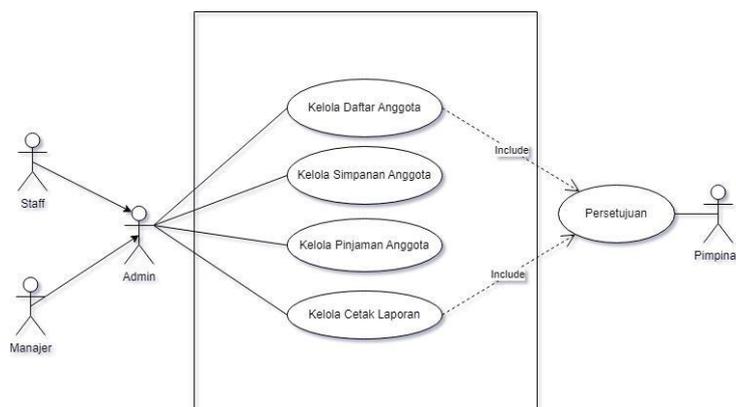
Prosedur untuk kegiatan pembiayaan atau pinjaman pada KKS Baiturrahman Bojong Gede adalah sebagai berikut :

1. Calon Anggota diwajibkan datang ke kantor KKS Baiturrahman Bojong Gede untuk mengisi formulir pembiayaan, terdapat 3 jenis pembiayaan (mudharabah, murabaha dan ijarah).
2. Pengurus akan memvalidasi apakah anggota tersebut layak diberikan pembiayaan atau tidak.
3. Setelah pembiayaan disetujui oleh pengurus, anggota dan pengurus melakukan perjanjian besaran uang muka dan pembiayaan yang sesuai.
4. Dilakukan akad pembiayaan antara anggota dan pengurus sebagai syarat utama pada koperasi syariah.
5. Setelah dilakukan akad, pengurus akan memberikan pembiayaan yang sudah disetujui bersama.

D. Kelola Cetak Laporan

1. Pengelolaan cetak laporan berisi laporan simpanan dan pinjaman.
2. Cetak laporan dilakukan dalam bentuk dokumen yang dimana telah mendapatkan persetujuan dan tanda tangan pimpinan atau pengurus.

4.2.1 Use Case Sistem Berjalan



Gambar 3. Use Case Sistem Berjalan

Diagram Use Case diatas merupakan gambaran sebuah sistem yang sudah berjalan di KKS Baiturrahman Bojong Gede, terdapat dua aktor utama yaitu pimpinan dan admin. Admin memiliki dua children yaitu staff dan manajer, mereka memiliki tugas untuk mengelola pendaftaran anggota, simpanan anggota, pinjaman anggota dan mengelola cetak laporan. Aktor pimpinan memiliki wewenang untuk menyetujui tindakan admin ketika akan menambahkan anggota baru dan mencetak laporan.

4.3 Identifikasi Masalah

Setelah melakukan pengumpulan data pada sistem simpan pinjam KKS Baiturrahman Bojong Gede, maka didapatkan hasil identifikasi menggunakan metode PIECES beserta kesimpulannya sebagai berikut :

A. Performance (Kinerja)

Kinerja pada sistem yang berjalan pada KKS Baiturrahman Bojong Gede sudah cukup baik, namun masih bisa lebih baik dan efektif dengan melakukan pengembangan sistem operasionalnya. Hal ini dirasa perlu dilakukan mengingat kemajuan teknologi yang berkembang pesat dan perlu dimanfaatkan dengan baik. Diharapkan dengan pengembangan sistem, staff admin dan manajer dapat mengelola data secara lebih efisien.

B. Information (Informasi)

Informasi yang didapatkan dari sistem yang berjalan cukup terbatas dalam hal transparansi data, pengurus mengelola data menggunakan sistem Microsoft excel. Diharapkan setelah adanya sistem usulan yang baru, anggota dapat melihat data tabungan atau simpanan beserta pembiayaannya secara real time, dan pengurus dapat mengelola data dengan pemanfaatan teknologi yang ada secara optimal.

C. Economy (Ekonomi)

Terdapat sisi ekonomi yang bisa lebih dimaksimalkan oleh KKS Baiturrahman Bojong Gede, yaitu peralihan dari sistem formulir kertas menjadi formulir dalam bentuk website, maka dari sisi tersebut bisa meminimalisir biaya operasional.

D. Control (Kontrol)

Penyimpanan data pada sistem yang berjalan masih menggunakan Microsoft excel yang tergolong sistem lama, dan data dari excel akan tersimpan pada file lokal yang cukup beresiko. Pengurus mengelola data dengan baik, namun pemanfaatan teknologi yang baru diharapkan dapat memudahkan pengurus untuk melakukan kontrol data.

E. Efficiency (Efisiensi)

Efisiensi pada sistem yang berjalan sudah cukup baik dengan dikelola oleh pengurus yang berpengalaman. Namun, pengurus membutuhkan lebih banyak waktu ketika akan melakukan pengecekan data, karena data masih terpisah-pisah. Diharapkan sistem usulan yang baru akan membantu pengurus sehingga dapat bekerja lebih efisien dan memudahkan pengurus dalam menjalankan beberapa operasional yang ada.

F. Service (Pelayanan)

Pelayanan terhadap anggota dan calon anggota sudah cukup baik, namun kurangnya informasi mengenai KKS Baiturrahman Bojong Gede membuat ruang lingkup yang terbatas tidak dapat dimaksimalkan dengan baik. Perlunya strategi pelayanan secara online sehingga masyarakat lebih mengetahui tentang KKS Baiturrahman Bojong Gede.

Lalu, untuk transparansi data simpanan dan pinjaman secara tertulis perlu dilakukan pengembangan agar anggota lebih mudah melihat datanya dimanapun dan kapanpun yaitu dengan menggunakan pemanfaatan teknologi. Diharapkan sistem usulan yang dibuat dapat mengatasi masalah yang ada.

Metode PIECES dilakukan dan analisis dari hasil observasi terhadap KKS Baiturrahman Bojong Gede dan wawancara kepada kepala dan staff KKS Baiturrahman Bojong Gede. Hasil observasi penelitian dan wawancara dapat dilihat pada lampiran di laman repository.upnvj.ac.id dengan judul “Sistem Informasi Simpan Pinjam Koperasi Syariah Baiturrahman Bojong Gede”.

4.4 Rancangan Sistem Usulan

4.4.1 Kebutuhan Pengguna

Tabel 2. Kebutuhan Staff

Aktor	Fungsi	Deskripsi
Admin Staff	1. Login Admin	Admin melakukan login terlebih dahulu sebelum masuk ke menu admin.
	2. Dashboard Admin	Admin dapat melihat halaman dashboard admin, yang terdiri tampilan seperti jumlah anggota dan admin, kas masuk dan keluar, jumlah simpanan dan pembiayaan.
	3. Master User	Admin dapat membuka sub menu pada menu master user yaitu, anggota dan admin. Admin dapat menambah dan anggota baru serta admin baru.
	4. Tentang Koperasi	Admin dapat membuka sub menu pada menu tentang koperasi yaitu, profil, pengurus, gallery dan konfigurasi web. Disini admin dapat mengedit data pada setiap sub menu tersebut.
	5. Master Produk	Admin dapat membuka menu master produk yang memiliki sub menu seperti jenis dan nama produk koperasi. Disini admin

		dapat mengedit data pada setiap sub menu tersebut.
	6. Simpanan Anggota	Admin dapat masuk ke menu Simpanan anggota yang memiliki sub menu simpanan wajib, pokok dan lain-lain. Disini admin dapat menambah simpanan baru di setiap sub menu tersebut.
	7. Pembiayaan Anggota	Admin dapat masuk ke menu Pembiayaan, disini admin dapat menambah pembiayaan baru berdasarkan jenis pembiayaan yang ada di koperasi.
	8. Kas Koperasi	Admin dapat masuk ke menu Kas koperasi yang memiliki sub menu Kas masuk dan keluar. Disini admin dapat melihat jumlah kas masuk dan keluar pada koperasi.

Tabel 3. Kebutuhan Kepala

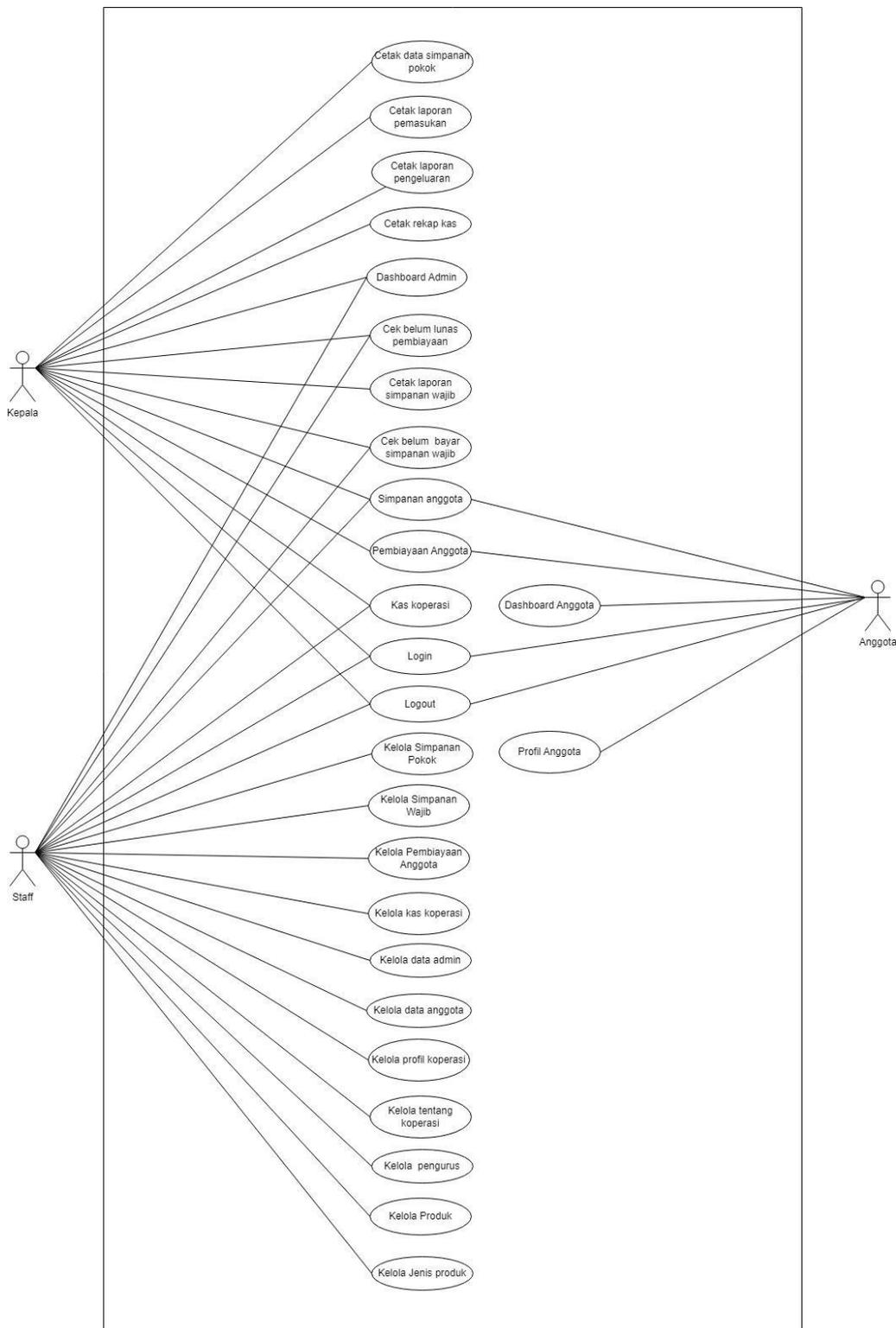
Aktor	Fungsi	Deskripsi
Admin Kepala	1. Login Kepala	Kepala melakukan login di halaman admin dengan level Kepala untuk masuk ke menu admin level Kepala
	2. Dashboard Kepala	Kepala dapat masuk ke menu dashboard setelah melakukan login, disini adalah menu utama yang dapat melihat semua tampilan pada menu yang ada.
	3. Simpanan Anggota	Kepala masuk ke menu simpanan anggota yang terdiri dari sub menu simpanan pokok dan wajib untuk melihat jumlahnya dan dapat mengecek anggota yang belum bayar simpanan wajib.

	4. Pembiayaan Anggota	Kepala masuk ke menu Pembiayaan anggota untuk melihat data pembiayaan kepada anggota dan dapat mengecek anggota yang belum lunas membayar angsuran pembiayaan.
	5. Kas koperasi	Kepala masuk ke menu Kas koperasi yang memiliki sub menu kas masuk, kas keluar dan rekap kas. Disini kepala dapat mencetak laporan dari setiap sub menu tersebut.

Tabel 4. Kebutuhan Anggota

Aktor	Fungsi	Deskripsi
Anggota	1. Login Anggota	Anggota yang sudah terdaftar di koperasi bisa melakukan login ke menu anggota.
	2. Dashboard Anggota	Anggota dapat masuk ke menu utama anggota atau dashboard anggota setelah berhasil login, di halaman ini anggota dapat melihat tampilan jumlah simpanan dan pembiayaannya.
	3. Simpanan Anggota	Anggota dapat masuk ke menu Simpanan Anggota. Disini anggota dapat melihat data jumlah simpanannya.
	4. Pembiayaan Anggota	Anggota dapat masuk ke menu Pinjaman Anggota. Disini anggota dapat melihat data jumlah Pinjamannya.
	5. Profil	Anggota dapat masuk ke menu Profil. Disini anggota dapat melihat data dan mengedit profilnya.

4.4.2 Use Case Diagram

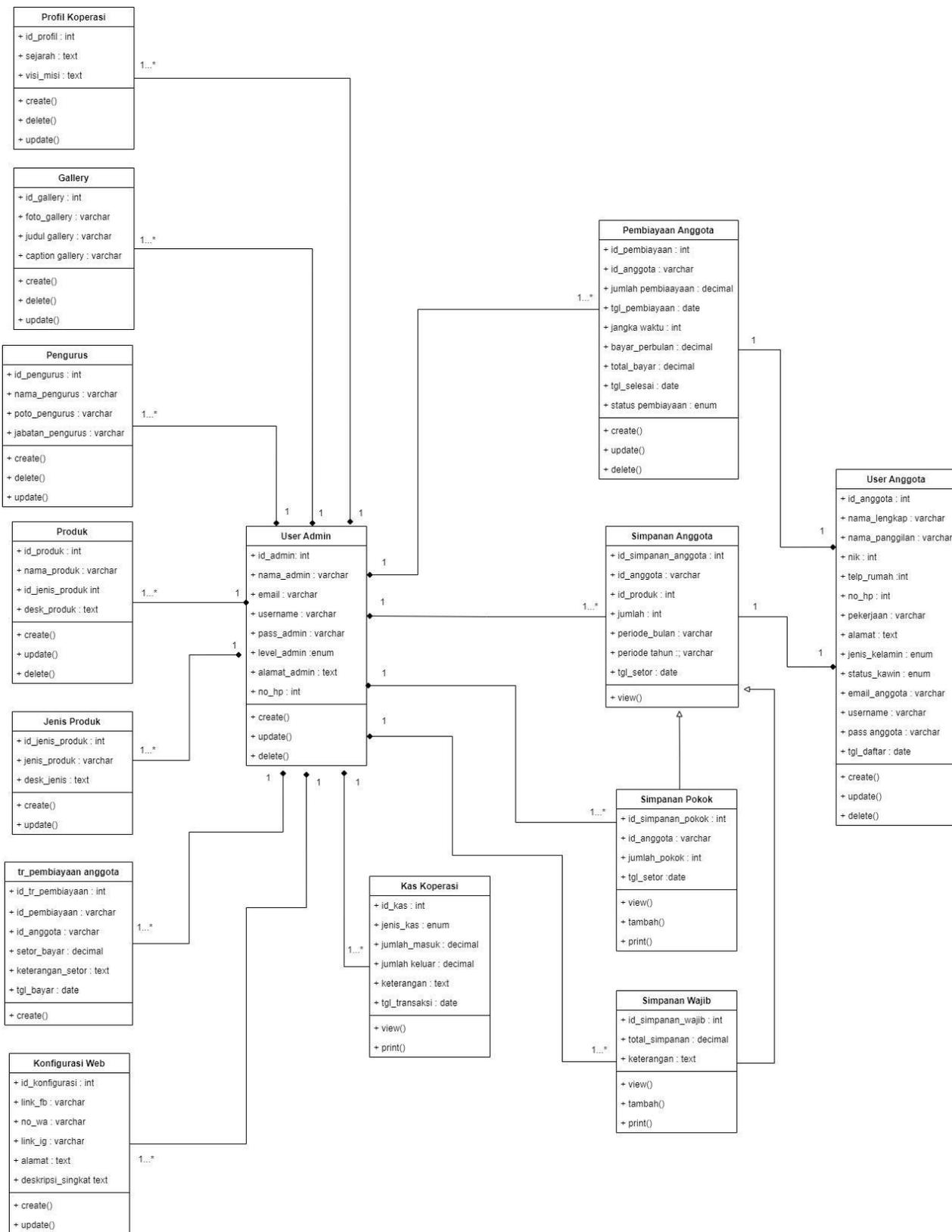


Gambar 4. Use Case Diagram Usulan

Diagram diatas merupakan Use Case Diagram usulan untuk KKS Baiturrahman Bojong Gede, memiliki tiga aktor yaitu kepala, staff dan anggota. Staff berfungsi untuk mengelola segala kebutuhan yang diperlukan oleh anggota, sedangkan kepala memiliki fungsi utama yaitu cetak laporan baik pemasukan, pengeluaran dan rekap

kas. Anggota memiliki fungsi untuk melakukan simpanan dan pembiayaan anggota serta dapat melihat data mengenai jumlahnya dan melihat data pribadinya

4.4.3 Class Diagram



Gambar 5. Class Diagram

Class diagram diatas merupakan class diagram pada sistem yang dibuat, didalamnya terdapat relasi antara masing-masing class dan rincian tipe data dan jumlahnya untuk membuat class tersebut.

4.5 Implementasi Sistem

- a. Tampilan Halaman Utama Website KKS Baiturrahman Bojong Gede (Beranda, Profil, Layanan, Pengurus dan Galeri)



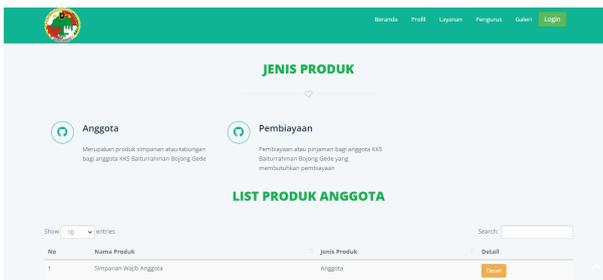
Gambar 6. Tampilan Halaman Utama beranda

Merupakan tampilan utama pada sistem, dapat diakses oleh khalayak umum.



Gambar 7. Tampilan Halaman Utama Profil

Memuat informasi tentang profil singkat tentang KKS Baiturrahman Bojong Gede.



Gambar 8. Tampilan Halaman Utama Layanan

Memuat informasi tentang layanan yang ada di KKS Baiturrahman Bojong Gede.



Gambar 9. Tampilan Halaman Utama Pengurus

Memuat informasi tentang nama pengurus di KKS Baiturrahman Bojong Gede.



Gambar 10. Tampilan Halaman Utama Galeri

Memuat informasi tentang kegiatan yang di dokumentasikan di KKS Baiturrahman Bojong Gede.

- b. Tampilan Halaman Login Staff & Kepala



Gambar 11. Tampilan Halaman Login admin staf & kepala

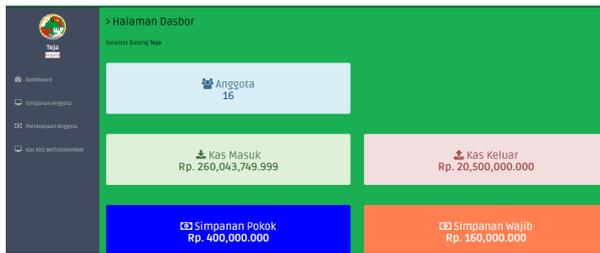
Merupakan halaman login bagi kepala dan staff

- c. Tampilan Halaman Dashboard Admin Staff



Gambar 12. Tampilan Halaman Dashboard admin staff

- d. Tampilan Halaman Dashboard Admin Kepala



Gambar 13. Tampilan Halaman Dashboard admin kepala

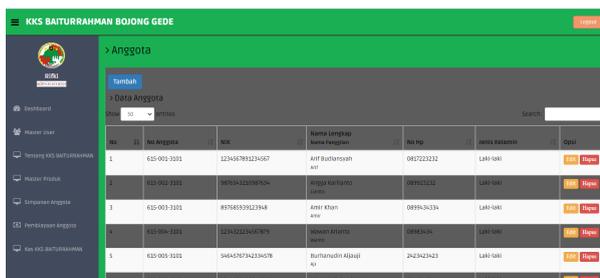
e. Tampilan Halaman Master User (Tambah Admin)



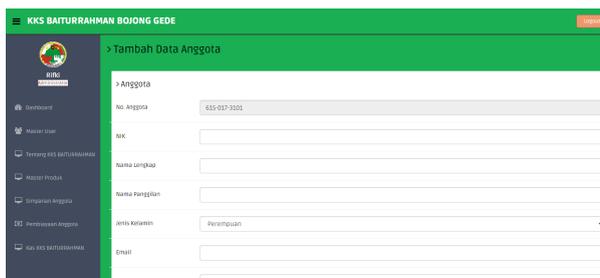
Gambar 14. Tampilan Halaman Master user edit admin



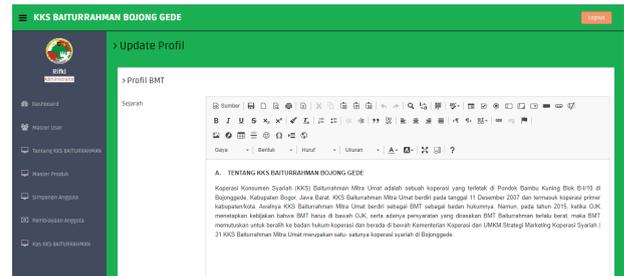
f. Tampilan Halaman Master User (Tambah Anggota)



Gambar 15. Tampilan Halaman Master User edit anggota

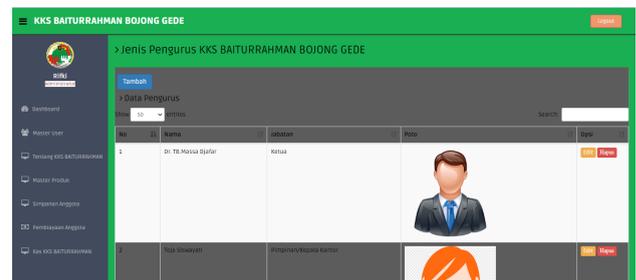


g. Tampilan Halaman Tentang KKS Baiturrahman (Edit Profil)



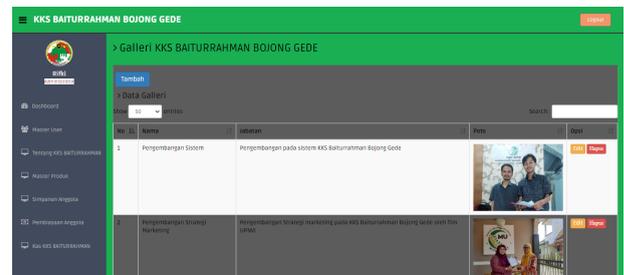
Gambar 16. Tampilan Halaman Edit profil koperasi

h. Tampilan Halaman Tentang KKS Baiturrahman (Edit Pengurus)



Gambar 17. Tampilan Halaman edit pengurus

i. Tampilan Halaman Tentang KKS Baiturrahman (Edit Gallery)



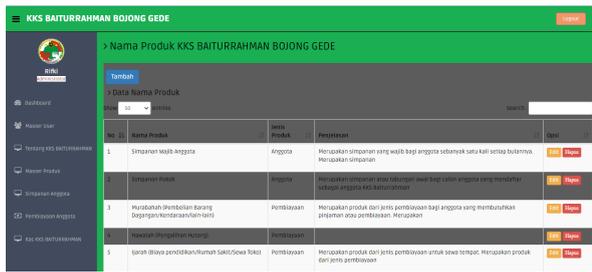
Gambar 18. Tampilan Halaman Edit Galeri

j. Tampilan Halaman Master Produk (Jenis Produk)

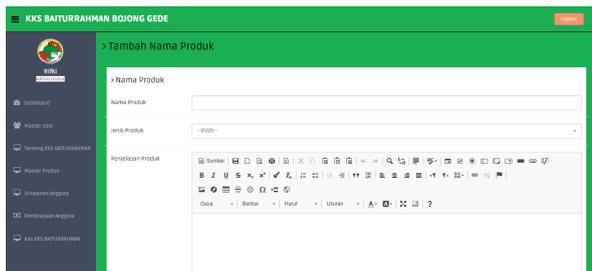


Gambar 19. Tampilan Halaman edit Jenis Produk

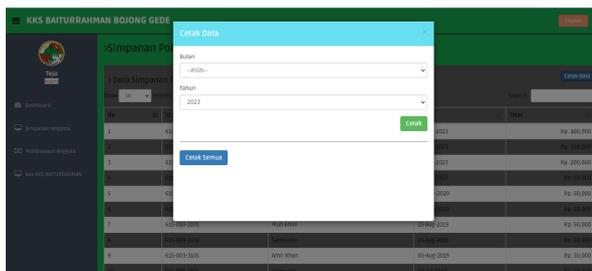
k. Tampilan Halaman Master Produk (Produk)



Gambar 20. Tampilan Halaman edit produk



l. Tampilan Halaman Simpanan Anggota (Simpanan Pokok)



Gambar 21. Tampilan Halaman Cetak Simpanan Pokok

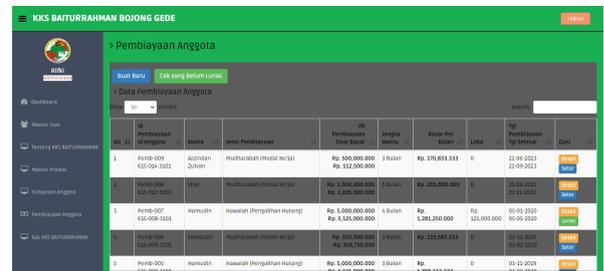
m. Tampilan Halaman Simpanan Anggota (Simpanan Wajib)



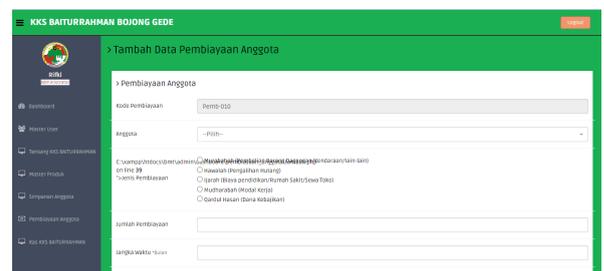
Gambar 22. Tampilan Halaman Edit Simpanan Wajib



n. Tampilan Halaman Pembiayaan Anggota

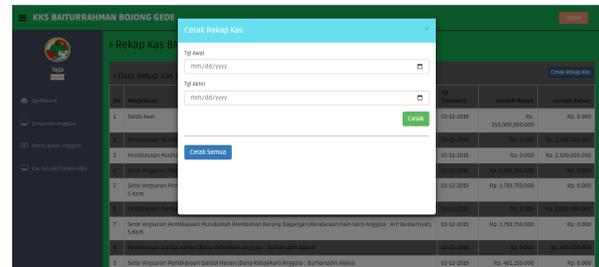
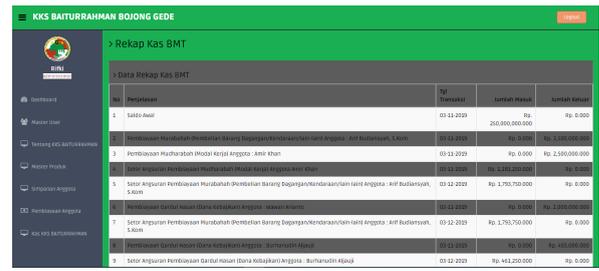


Gambar 23. Tampilan Halaman Pembiayaan Anggota





o. Tampilan Halaman Kas KKS Baiturrahman Bojong Gede



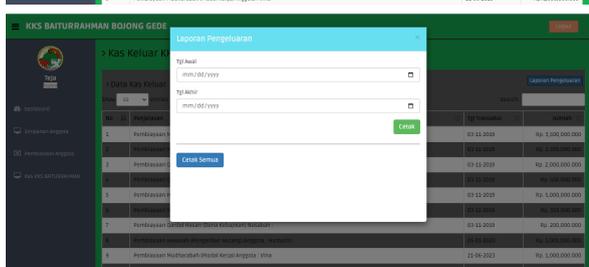
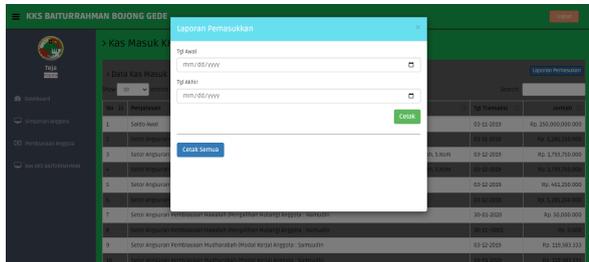
p. Tampilan Halaman Login Anggota



Gambar 24. Tampilan Halaman Kas KKS Baiturrahman Bojong Gede

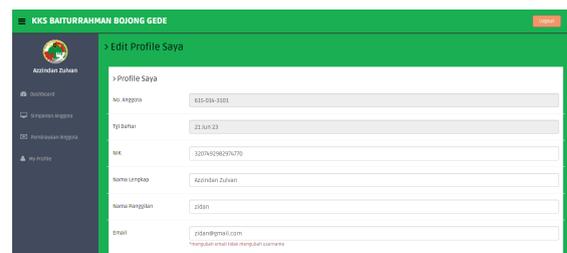


Gambar 25. Tampilan Halaman Login Anggota



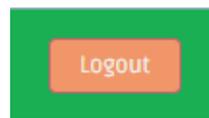
Gambar 25. Tampilan Halaman Dashboard Anggota

r. Tampilan Halaman Edit profil (Oleh Anggota)



Gambar 26. Tampilan Halaman Edit Profile (oleh anggota)

s. *Tampilan Tombol Logut Anggota dan Admin*



Gambar 26. Tombol Logo

4.6 Pengujian Sistem

Setelah sistem baru sudah jadi, penulis menguji sistem dengan *black box testing* yaitu, untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi pada sistem sudah berjalan dengan baik. Berikut ini adalah hasilnya:

A. Staff

Tabel 4. 18 Uji Aktor Staff

No.	Skenario	Aktor	Aksi	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Login	Staff	Memasukkan username dan password	Menampilkan dashboard sesuai dengan hak akses	sukses
2	Kelola Simpanan Anggota	Staff	<i>Create, delete</i>	Dapat <i>Create,delete</i> data simpanan anggota	sukses
3	Cetak data Simpanan Wajib	Staff	Cetak	Dapat mencetak data simpanan wajib	sukses
4	Cetak data Simpanan Pokok	Staff	Cetak	Dapat mencetak data simpanan pokok	sukses
5	Kelola Pembiayaan Anggota	Staff	<i>Create, update, cetak</i>	Dapat <i>create, update</i> data dan cetak kwitansi pembiayaan anggota	sukses
6	Kelola Kas koperasi	Staff	<i>Create</i>	Dapat <i>create</i> data kas koperasi (kas masuk, keluar)	sukses
8	Kelola Data Admin	Staff	<i>Create, update, delete</i>	Dapat <i>Create, update dan delete</i> data admin	sukses
9	Kelola Data Anggota	Staff	<i>Create, update, delete</i>	Dapat <i>Create, update dan delete</i> data anggota	sukses
10	Kelola Profil Koperasi	Staff	<i>Create, update, delete</i>	Dapat <i>Create, update dan delete</i> data profil koperasi	sukses
11	Kelola Pengurus	Staff	<i>Create, update, delete</i>	Dapat <i>Create, update dan delete</i> data pengurus	sukses
12	Kelola Produk	Staff	<i>Create, update, delete</i>	Dapat <i>Create, update dan delete</i> data produk	sukses
13	Kelola Jenis Produk	Staff	<i>Create, update, delete</i>	Dapat <i>Create, update dan delete</i> data jenis produk	sukses

B. Kepala

Tabel 4. 19 Uji Aktor Kepala

No.	Skenario	Aktor	Aksi	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Login	Kepala	Memasukkan username dan password	Menampilkan dashboard sesuai dengan hak akses	sukses
3	Cetak data Simpanan Wajib	Kepala	Cetak	Dapat mencetak data simpanan wajib	sukses
4	Cetak data Simpanan Pokok	Kepala	Cetak	Dapat mencetak data simpanan pokok	sukses
5	Kelola Pembiayaan Anggota	Kepala	<i>Create, update, cetak</i>	Dapat <i>create, update</i> data dan cetak kwitansi pembiayaan anggota	sukses
6	Kelola Kas koperasi	Kepala	<i>Create</i>	Dapat <i>create</i> data kas koperasi (kas masuk, keluar)	sukses
7	Kelola Kas koperasi	Kepala	<i>Cetak</i>	Dapat mencetak laporan pemasukkan, pengeluaran dan rekap kas koperasi	sukses

C. Anggota

Tabel 4. 20 Uji Aktor Anggota

No.	Skenario	Aktor	Aksi	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Login	Anggota	Memasukkan username dan password	Menampilkan dashboard Anggota	sukses
2	Lihat Jumlah Simpanan	Anggota	<i>view</i>	Menampilkan jumlah simpanan anggota tersebut	sukses
3	Lihat Jumlah Pembiayaan	Anggota	<i>view</i>	Menampilkan jumlah pembiayaan anggota tersebut	sukses
4	Edit Profil	Anggota	<i>update</i>	Dapat mengedit data profil	sukses

3 Penutup

a. Kesimpulan

Dapat diambil kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu, pada studi kasus koperasi syariah yang bertempat di KKS Baiturrahman Bojong Gede sudah cukup baik dalam menjalankan operasionalnya dengan staff admin yang kompeten, namun masih menggunakan sistem lama yang mengurangi keefektifan terhadap waktu yang dimana KKS Baiturrahman dapat mengembangkan sistem dalam pencatatannya menggunakan sistem berbentuk website yang telah dibuat, dan bertujuan untuk mempercepat efisiensi waktu dan keamanan data. Dan diharapkan dengan adanya website KKS Baiturrahman Bojong Gede, dapat menarik minat dan perhatian masyarakat untuk bergabung dan mengetahui tentang KKS Baiturrahman Bojong Gede.

b. Saran

Penulis memiliki saran untuk KKS Baiturrahman yaitu, agar mempunyai koneksi jaringan yang permanen seperti wifi untuk bisa dimanfaatkan oleh semua pengurus terutama staff admin yang nantinya bisa menggunakan sistem usulan yang telah dibuat untuk operasionalnya.

Penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan dalam penelitian ini, diharapkan untuk penelitian selanjutnya akan lebih baik dengan memperhatikan saran-saran dari penulis, yaitu :

1. Agar sistem bisa dikembangkan kedalam bentuk aplikasi berbasis android atau bisa digunakan pada *handphone*.
2. Untuk lebih mengutamakan aspek manfaat dalam pengembangan sistem pada lembaga dengan menedengarkan peraturan baik dari pihak satu dan lainnya.

Referensi

- [1] Anggraeni, E.Y., dan Irviani, R. 2017. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI. from <https://scholar.google.co.id/citations?user=LiRyLfwAAAAJ&hl=id>
- [2] Tati, H., Sufyati, Prima D.(2022). Strategi Marketing Koperasi Syariah. *Insania*. 31-36.
- [3] Rahma, F.(2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Pembiayaan Syariah Berbasis Kelompok. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 10-20. <https://doi.org/10.25077/TEKNOSI.v4i1.2018.9-20>
- [4] Riri, S., Anggi, K., Dodi, H.(2019). Perancangan Sistem Informasi Koperasi Syariah Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika*, 31-38. <https://doi.org/10.15408/jti.v12i1.9084>.
- [5] Darmanto, S., Diky, M.(2019). Pemanfaatan Teknologi Berbasis Web Sistem Informasi Koperasi Syariah Pada Pengadilan Agama Pekanbaru. *Jurnal Intra-Tech*. 43-53. <https://doi.org/10.37030/jit.v3i2.51>
- [6] Abdurrahman, Vivi, H.,(2020). Rancang Bangun Optimasisistem Informasi Koperasi simpan Pinjam Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*. 55-67. <https://doi.org/10.58761/jurtikstmikbandung.v9i1.146>
- [7] Abdan, M., Budi, R., Nur, A.(2022). Aplikasi Pengelolaan Data Simpan Pinjam Pada Koperasi Jasa Keuangan Syariah (Kjks) Kube Sejahtera Unit 065 Anjir Muara Berbasis Web). *ePrints UNISKA*. <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/id/eprint/10362>
- [8] Rafly, N.(2023). Sistem Informasi Inventarisasi Peralatan Medis Pada Rumah Sakit Buah Hati Ciputat. *Repository UPN Veteran Jakarta*. 10-12. <http://repository.upnvj.ac.id/id/eprint/23970>
- [9] Mubarak, A. 2019. Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan UML (Unified Modeling Language) dan Bahasa Pemrograman PHP (PHP Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek. *JIKO (Jurnal Informatika danKomputer)*, 19.
- [10] Kurniawan, T. A. 2018. Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap Beberapa Kesalahan Dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer (JTik)*, 77.