

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini akan mengambil objek dari sebuah proses bisnis pada Koperasi Simpan Pinjam PT Pharos Indonesia. Proses bisnis yang berjalan adalah proses dana simpanan dan dana pinjaman. Dalam proses tersebut, penulis harus melihat sistem yang sudah terimplementasi kemudian melakukan pengembangan terhadap sistem tersebut.

3.1.1 Metode Penelitian

Metode dari penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Metode ini sangat cocok digunakan karena berfokus pada interaksi yang terjadi pada elemen manusia dengan perangkat keras serta perangkat lunak. Interaksi ini dalam rangka memahami peristiwa serta mengetahui permasalahan yang terjadi.

Dalam metode penelitian kualitatif ini, penulis berusaha :

- a. Melakukan identifikasi permasalahan yang terjadi di Koperasi simpan pinjam tersebut,
- b. Melakukan pembatasan dan perumusan masalah yang terjadi dengan jelas.
- c. Melakukan studi pustaka terkait dengan masalah yang ditemukan.
- d. Membuat tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

3.1.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan studi literatur , observasi lapangan, serta wawancara.

1. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kebutuhan Koperasi Simpan Pinjam PT Pharos terhadap pengembangan aplikasi tersebut.
2. Observasi dilaksanakan dengan melihat secara langsung bagaimana proses dokumentasi transaksi simpanan dan pinjaman dana tersebut dilakukan.

3. Studi literatur dilakukan penulis dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran terhadap penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pengembangan aplikasi ini.

3.1.3 Metode Pengembangan Sistem

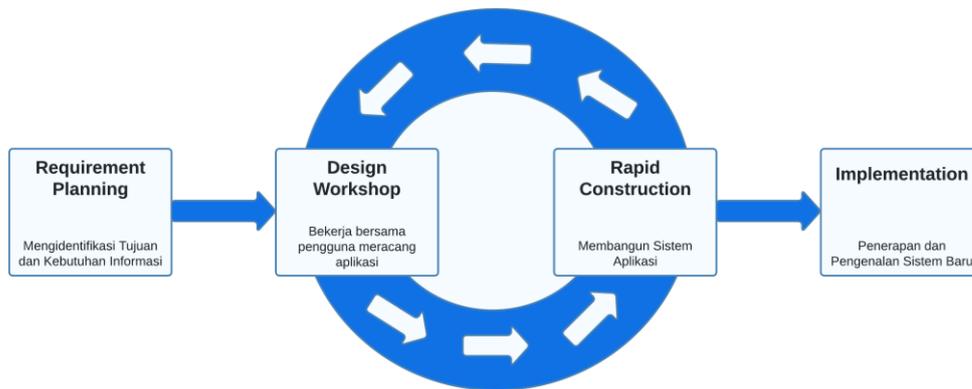
Metode dari pengembangan sistem informasi yang diaplikasikan dalam pengembangan aplikasi simpan pinjam pada PT Pharos Indonesia adalah metode *Rapid application development*.

Menurut (Aswati et al., 2017), Metode *Rapid application development* merupakan bagian dari SDLC (*System Development Life Cycle*). Metode ini berawal dari tahap perencanaan, kemudian melakukan analisis, lalu desain, rapid construction dan terakhir adalah tahap implementasi.

Melalui metode ini, pengembangan aplikasi dilakukan dengan cepat dalam waktu singkat, melalui beberapa masukan secara berulang dari pengguna terhadap pengembangan aplikasi, sehingga hasil dari pengembangan system sesuai dengan keinginan dari pengguna.

Metode ini dipilih karena beberapa alasan diantaranya :

- a. Metode ini melibatkan pengguna dalam desainnya, sehingga pengguna dapat memberikan respon secara langsung akan rancangan aplikasi yang sedang dikembangkan, dan memungkinkan pengguna memberikan saran untuk perbaikan.
- b. Waktu dalam pengerjaan sistem adalah singkat.
- c. Aplikasi yang akan dikembangkan adalah sebuah aplikasi berbasis web. Selanjutnya penulis akan berfokus pada pengembangan aplikasi simpanan dan pinjaman saja.



Gambar 3.1 Metodologi *Rapid application development*

Beberapa Langkah kerja yang penulis siapkan dalam metode pendekatan *Rapid application development* diantaranya :

1. Fase Perencanaan *Requirements*
 - a. Menganalisa proses bisnis yang selama ini sudah berjalan.
 - b. Mengidentifikasi permasalahan yang ada.
 - c. Mengumpulkan data simpan pinjam yang diperoleh dari pengurus koperasi simpan pinjam.

Hasil yang penulis dapatkan dari proses menentukan *Requirements* adalah:

- a. Memperoleh informasi terkait sistem simpanan dan pinjaman yang sedang berjalan.
- b. Mendapatkan informasi terkait permasalahan dalam pencairan dana pinjaman dan belum adanya beberapa fitur tambahan dalam aplikasi koperasi simpan pinjam.
- c. Diperlukan pengembangan sistem aplikasi yang dapat mendukung operasional koperasi simpan pinjam agar menjadi lebih baik lagi.

2. Fase Desain Pengguna :

Terdapat beberapa proses desain yaitu :

- a. Fase Desain Proses

Beberapa proses yang akan dilaksanakan dalam merancang sistem menggunakan *use case diagram*, spesifikasi *use case*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram* pada perancangan pengembangan sistem.

b. Desain Basis Data

Pengembangan pada aplikasi ini penulis menggunakan *database* untuk media penyimpanan data simpanan dan pinjaman. *Database* yang akan dipakai ialah *database* MySQL.

c. Desain Antarmuka

Merupakan proses merancang pengembangan antarmuka, proses dilakukan melalui perencanaan untuk pengembangan tampilan aplikasi sesuai posisi dan fungsi dari aplikasi.

3. Fase *Rapid Contructions*

Dengan bantuan perangkat lunak dibuat pengkodean dalam setiap desain sistem lalu kemudian akan diuji untuk memperoleh komentar, saran dan *feedback* dari pengguna.

4. Fase Implementasi

Dalam fase ini sistem aplikasi untuk setiap rancangan pengembangan sistem yang telah selesai akan diuji coba fungsionalitasnya menggunakan pengujian *black-box* ke pengguna.

3.2 Analisis Sistem Yang Berjalan

Proses simpan pinjam di Koperasi Simpan Pinjam PT. Pharos Indonesia selama ini sudah berjalan efektif sejak Oktober 2022. Untuk operasional koperasi itu sendiri PT Pharos memberikan dua ratus lima puluh juta rupiah sebagai saldo awal koperasi.

Anggota dari koperasi simpan pinjam merupakan karyawan dari PT Pharos Indonesia dengan ketentuan sudah bekerja minimal selama enam bulan.

Sistem aplikasi yang telah berjalan saat ini digunakan untuk kebutuhan simpanan wajib, simpanan pokok dan pinjaman saja. Untuk saat ini koperasi belum mengenakan biaya administrasi, biaya transfer dan bunga atas pinjaman. Dan oleh sebab itu belum ada bagi hasil yang diberikan untuk anggota. Pada proses pinjaman

karyawan bisa mendapatkan limit sebesar dua kali dari simpanan

ANGGOTA	SIMPANAN	PINJAMAN
Personalia Keluar		
DATA SIMPANAN TAMBAH SIMPANAN LAPORAN SIMPANAN		
NO ANGGOTA	300100	
NAMA	Alexander	
SALDO	Rp 400.000	
KEANGGOTAAN	Anggota	
TANGGAL	01/03/2023	
JENIS SIMPANAN	-- Pilih --	
NOMINAL	-- Pilih --	
PROSES		

Gambar 3.2 Aplikasi Sistem Simpan Pinjam Yang Berjalan Saat Ini.

3.2.1 Analisis Proses Bisnis

Koperasi simpan pinjam dikelola langsung oleh perusahaan dengan melibatkan beberapa divisi diantaranya divisi personalia, divisi payroll dan divisi finance. Divisi personalia sebagai pengelola data koperasi simpan pinjam dan penyedia database karyawan yang akan menjadi anggota koperasi. Tugas divisi *payroll* sebagai pihak yang akan melakukan pemotongan dan pentransferan dana simpanan dan pinjaman, serta divisi finance sebagai penyedia dana.

Proses keanggotaan koperasi simpan pinjam dimulai dengan proses pendaftaran melalui form pendaftaran. Koperasi telah menentukan besaran simpanan pokok dan simpanan wajib nominalnya sebesar seratus ribu rupiah. Untuk simpanan pokok hanya dipotong satu kali pada awal kepesertaan, sedangkan untuk simpanan wajib akan dipotong secara rutin untuk setiap bulannya.

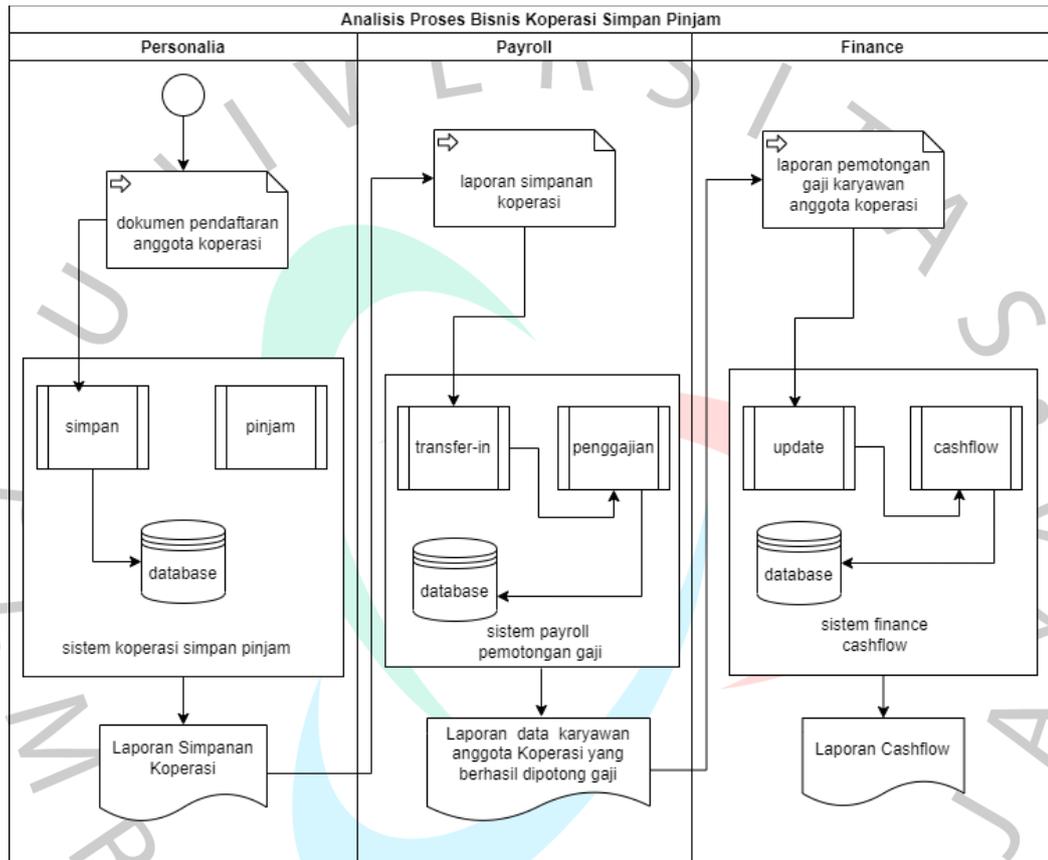
Setelah form pendaftaran diterima oleh divisi personalia, kemudian divisi personalia akan melakukan verifikasi data anggota baru dan melakukan proses input data simpanan. Setiap tanggal lima belas akan mengunduh laporan koperasi berupa data excel simpanan untuk diberikan ke divisi payroll sehingga dapat dilakukan proses pemotongan lewat gaji.

Pada saat proses gaji divisi payroll akan melakukan proses *transfer-in* di sistem *payroll* Pharos terhadap data excel simpanan yang di berikan oleh divisi

personalia. Divisi *payroll* melakukan pemotongan dana simpanan. Kemudian dana akan di pindahkan dari rekening gaji ke rekening koperasi simpan pinjam.

Setelah divisi *payroll* memindahkan saldo ke rekening simpan pinjam, divisi finance akan melakukan proses *update* terhadap *cashflow* rekening tersebut.

Proses simpanan tampak dalam **Gambar 3.3** :

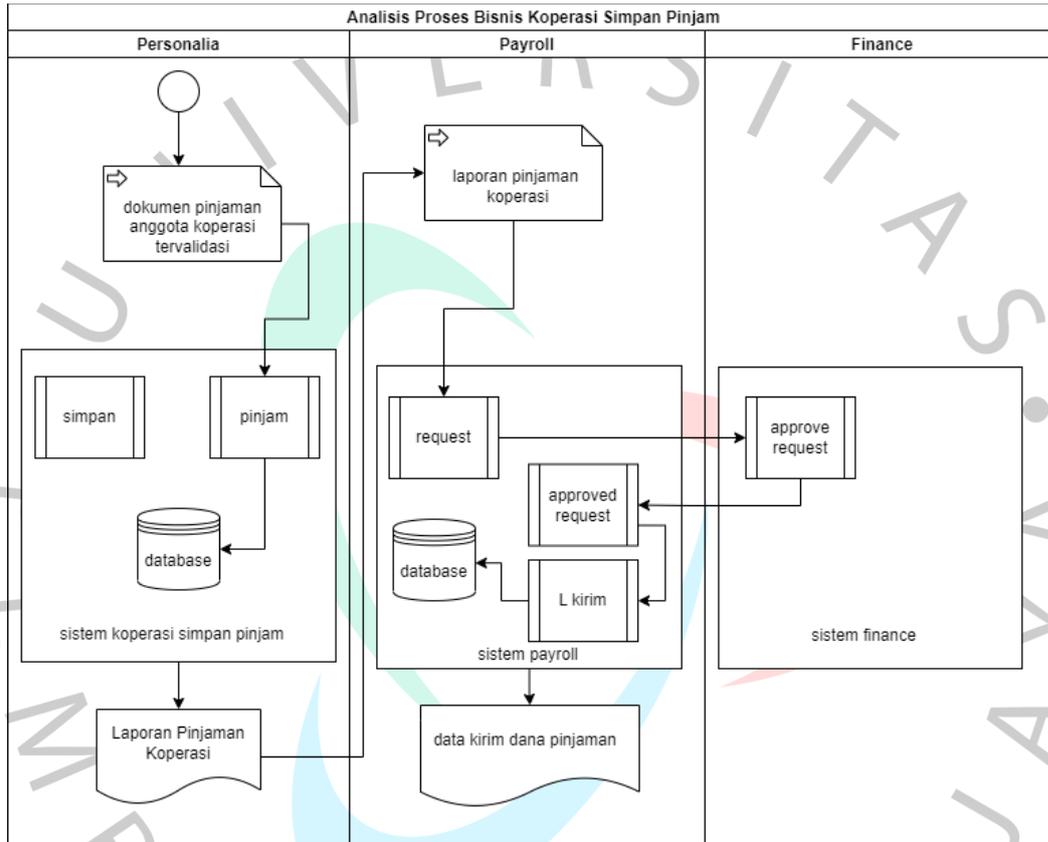


Gambar 3.3 Diagram Alur Transaksi Simpanan

Proses peminjaman dana dimulai dengan anggota melakukan pengisian form pinjaman yang telah di tanda tangan oleh masing-masing manager dan diserahkan ke divisi personalia. Divisi personalia selanjutnya akan mengecek saldo simpanan, kemudian melakukan validasi atas pinjaman tersebut dengan limit pinjaman maksimal dua kali saldo dari simpanan, dan selanjutnya divisi personalia akan memasukkan data pinjaman anggota tersebut kedalam aplikasi simpan pinjam. Pada setiap bulan di tanggal 10, divisi personalia akan melakukan pengunduhan data berupa excel yang berisi rincian peminjam beserta data cicilan, dan selanjutnya memberikan data tersebut ke divisi *payroll*.

Divisi payroll akan membuat *request* permintaan dana kemudian diserahkan ke divisi finance, divisi finance akan meng-*approve request* kemudian *request* dikembalikan ke divisi payroll lagi. Divisi payroll selanjutnya akan membuat daftar kirim dana pinjaman dan daftar pemotongan cicilan pinjaman. Proses pinjaman pada **Gambar 3.3** :

Proses pinjaman pada **Gambar 3.3** :



Gambar 3.4 Diagram Alur Transaksi Pinjaman

3.2.2 Analisis Dokumen

Analisis dokumen ialah proses mengidentifikasi dokumen apa saja yang digunakan oleh koperasi dalam menjalankan kegiatannya. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penulis terhadap divisi personalia sebagai pengelola simpan pinjam dan anggota koperasi simpan pinjam ditemukan dua dokumen penting yang digunakan dalam menjalankan kegiatan koperasi selama ini, yaitu dokumen keanggotaan dan dokumen pinjaman.

Pada saat pendaftaran anggota koperasi akan membuat form pendaftaran, kemudian form diserahkan ke personalia untuk diinput kemudian di catat dan disimpan dalam odner daftar.

Pada saat peminjaman dana, anggota koperasi akan mengisi form peminjaman dana kemudian setelah diinput form akan disimpan dalam odner pinjam.



The image shows a registration form for PT. PHAROS INDONESIA. The form is titled 'KOPERASI SIMPAN PINJAM PT. PHAROS INDONESIA' and 'FORM PENDAFTARAN ANGGOTA'. It contains several fields for personal information: Nama, NIP, Departemen, Tanggal Masuk, No. Handphone, and Alamat. There are also two signature fields: 'Tanda Tangan' and 'Nama Manager Tanda Tangan'. The form is presented as a document with a watermark 'PERC' at the top and 'PEWA' on the left side.

KOPERASI SIMPAN PINJAM PT. PHAROS INDONESIA		
FORM PENDAFTARAN ANGGOTA		
Nama	:	_____
NIP	:	_____
Departemen	:	_____
Tanggal Masuk	:	_____
No. Handphone	:	_____
Alamat	:	_____

Tanda Tangan	:	<div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>
Nama Manager	:	
Tanda Tangan	:	<div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>

Gambar 3.5 Form Pendaftaran Anggota Anggota Koperasi

KOPERASI SIMPAN PINJAM
PT. PHAROS INDONESIA

FORM PENGAJUAN PINJAMAN

Nama : _____

NIP : _____

Departemen : _____

Tanggal Masuk : _____

No. Handphone : _____

Alamat : _____

Tanda Tangan : _____

Gambar 3.6 Form Peminjaman Dana Koperasi

3.2.3 Analisis Permasalahan

Saat ini sistem yang berjalan belum ada fitur untuk menu simpanan sukarela. Limit pinjaman sudah ditentukan yaitu sebesar dua kali dana simpanan. Sementara dana simpanan wajib besarnya telah ditentukan yaitu sebesar seratus ribu rupiah. Keluhan para anggota adalah karena koperasi baru didirikan dan saldo simpanan masih kecil sehingga anggota hanya bisa melakukan pinjaman dengan jumlah yang sedikit pula. Hal ini membuat koperasi ingin menambahkan satu fitur lagi yaitu simpanan sukarela yang besarnya dapat ditentukan sendiri oleh anggota koperasi.

Sistem yang berjalan saat ini belum dilengkapi dengan fitur bunga pinjaman. Dalam jangka panjang bunga dari koperasi simpan pinjam ini akan digunakan sebagai bagi hasil untuk semua anggota. Sedangkan untuk jangka pendek bunga akan digunakan untuk menutupi biaya operasional seperti biaya transfer, biaya administrasi bulanan dan pajak bunga atas rekening koperasi simpan pinjam.

Belum ada sistem untuk pengembalian dana bagi karyawan resign. Anggota koperasi yang sudah resign terkadang menjadi resah karena belum ada kepastian kapan pengembalian dana simpanan dapat dilakukan.

3.3 Analisis Kebutuhan

3.3.1 Kebutuhan User

Pada proses pengembangan aplikasi ini, kebutuhan *user* sangat diperlukan untuk mengetahui apa yang pengurus koperasi inginkan ketika aplikasi ini dibangun. Penulis melakukan kegiatan wawancara dan mendengarkan *feedback* dari pengurus koperasi terhadap kebutuhan dan fungsi aplikasi yang dirancang untuk dikembangkan.

Hasil wawancara dan *feedback* atas kebutuhan-kebutuhan dari pengurus koperasi yang diinginkan terkait perancangan pengembangan aplikasi tersebut tampak pada **Tabel 3.1** dibawah ini :

Tabel 3.1 Kebutuhan User

No.	Keterangan
1.	Dapat melihat data anggota (sudah ada)
2.	Dapat menambah anggota baru (sudah ada)
3.	Dapat meng- <i>edit</i> data anggota (sudah ada)
4.	Dapat melihat data simpanan (sudah ada)
5.	Dapat menambah data simpanan (perlu pengembangan)
6.	Dapat memilih jenis simpanan (perlu pengembangan)
7.	Dapat mengambil simpanan (perlu pengembangan)
8.	Dapat melihat laporan simpanan (perlu pengembangan)
9.	Dapat mengunduh laporan simpanan berupa data Microsoft excel (sudah ada)
10.	Dapat melihat data pinjaman (perlu pengembangan)
11.	Dapat menambah data pinjaman (perlu pengembangan)
12.	Dapat mengisi pembayaran angsuran pinjaman (perlu pengembangan)
13.	Dapat melihat laporan pinjaman (sudah ada)
14.	Dapat mengunduh laporan pinjaman berupa data Microsoft Excel (sudah ada)
15.	Terdapat akun untuk mengelola sistem (sudah ada)

3.3.2 Kebutuhan Sistem

Sistem yang dibutuhkan oleh pengurus koperasi adalah sebuah sistem yang dapat memberikan beberapa fitur tambahan seperti simpanan sukarela, bunga pinjaman dan pengembalian dana simpanan untuk karyawan *resign*.

Untuk mengatasi berbagai kendala yang telah disampaikan di atas, koperasi simpan pinjam membutuhkan aplikasi yang dapat mengurangi kendala yang ada. Dengan adanya pengembangan sistem aplikasi tersebut harapan penulis dapat mempermudah dalam menginput, menampilkan, dan menyimpan transaksi simpanan dan pinjaman serta dapat mencetak laporan yang diperlukan dengan lebih baik.

Adapun sistem yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi simpan pinjam PT Pharos Indonesia tampak pada **Tabel 3.2** :

Tabel 3.2 Elisitasi Perancangan Pengembangan Aplikasi Simpan Pinjam

Fungsional	
No.	Keterangan
1.	Memiliki halaman <i>login</i> (sudah ada)
2.	Memiliki halaman <i>dashboard</i> (sudah ada)
3.	Terdapat tombol <i>logout</i> (sudah ada)
4.	Terdapat menu halaman (sudah ada)
5.	Memiliki halaman data anggota (sudah ada)
6.	Dapat menambah anggota baru (sudah ada)
7.	Dapat edit data anggota (sudah ada)
8.	Dapat melihat detail informasi anggota (sudah ada)
9.	Terdapat menu shortcut ke halaman simpanan dan pinjaman (sudah ada)
10.	Terdapat menu Search (sudah ada)
11.	Memiliki halaman simpanan (perlu pengembangan)
12.	Dapat melihat data simpanan (perlu pengembangan)
13.	Dapat menambah data simpanan (perlu pengembangan)
14.	Dapat memilih jenis simpanan (perlu pengembangan)
15.	Dapat mengambil simpanan (perlu pengembangan)
16.	Dapat melihat laporan simpanan (perlu pengembangan)
17.	Terdapat menu Search (sudah ada)
18.	Terdapat menu download laporan simpanan berupa data Microsoft excel (sudah ada)
19.	Memiliki halaman pinjaman (sudah ada)
20.	Dapat melihat detail data pinjaman (perlu pengembangan)

21. Dapat menambah data pinjaman (perlu pengembangan)
22. Dapat mengisi pembayaran pinjaman (perlu pengembangan)
23. Dapat melihat laporan pinjaman (perlu pengembangan)
24. Terdapat menu Search (sudah ada)
25. Terdapat menu download laporan pinjaman berupa data Microsoft Excel (sudah ada)
26. Memiliki halaman keanggotaan (perlu pengembangan)
27. Terdapat menu edit untuk merubah nilai simpanan dan bunga (perlu pengembangan)

Non-Fungsional

28. Aplikasi terdapat akun untuk mengoperasikan kegiatan aplikasi.
 29. Aplikasi dapat dijalankan secara local maupun web hosting
 30. Aplikasi dijalankan di web hosting membutuhkan kapasitas server 32 GB
-

