

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab empat akan dibahas mengenai hasil analisis dan perancangan sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep berdasarkan tahap-tahap analisis dan perancangan yang dilakukan pada bab tiga. Dari tahap analisis dan perancangan tersebut maka didapatkan hasil analisis, *Block Diagram, Document Flow, System Flow, Context Diagram*, Diagram Berjenjang, *Data Flow Diagram* (DFD), *Conceptual Data Model, Physical Data Model*, struktur tabel, dan desan *input/output* sistem.

#### **4.1 Hasil Analisis Sistem**

Setelah melakukan tahapan penguraian untuk megidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi pada Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep sesuai dengan tahapan analisis sistem pada bab tiga, maka didapatkan hasil yang dilakukan dengan beberapa langkah.

##### **4.1.1 Hasil Analisis Permasalahan**

Sesuai dengan tahap-tahap analisis permasalahan yang telah dilakukan, didapatkan suatu hasil berikut:

- a. Mengidentifikasi masalah

Setelah dilakukan wawancara dan observasi terhadap bagian Bank Mini dan pihak yang terkait secara langsung dengan sistem Bank Mini mengenai proses bisnisnya, didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Bank Mini menangani transaksi keuangan berupa tabungan dan pembayaran.

Tabungan dibagi menjadi dua jenis, yaitu tabungan umum dan tabungan

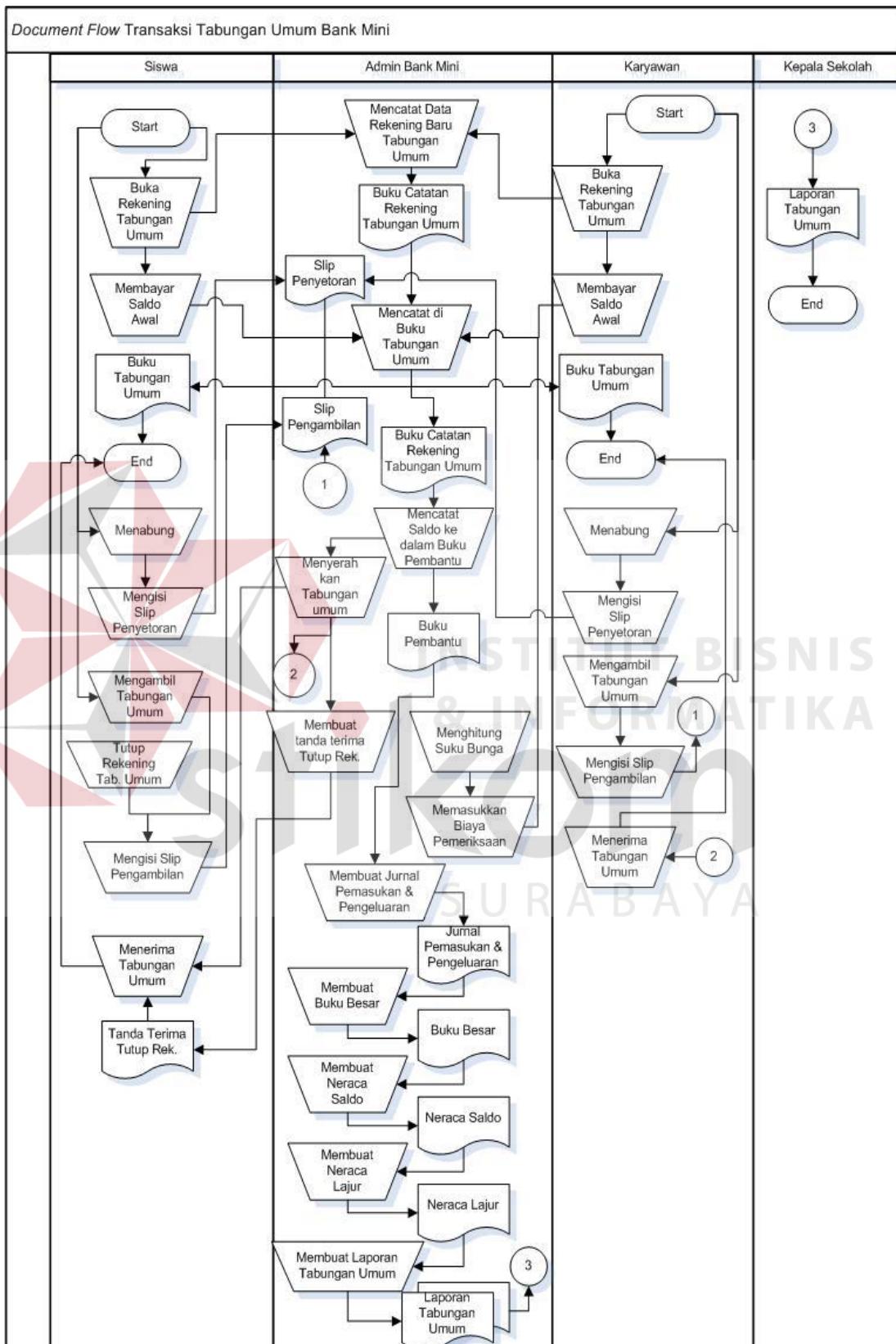
khusus. Tabungan umum yaitu tabungan informal untuk siswa dan karyawan yang bersifat tidak wajib yang jumlahnya sesuai dengan keinginan siswa dan karyawan sebagai nasabah. Tabungan umum memiliki ketentuan seperti tabungan konfensional di Bank pada umumnya. Tabungan khusus yaitu tabungan formal untuk siswa yang secara wajib dikenakan pada masing-masing siswa sebesar Rp 30.000,-/bulan. Adapun pembayaran dikelompokkan dalam dua jenis, yaitu pembayaran umum dan pembayaran khusus (iuran khusus). Pembayaran umum adalah pembayaran yang dikenakan pada siswa terkait biaya pendidikan yang pembayarannya tidak mengambil dari tabungan khusus siswa. Pembayaran umum terdiri dari iuran rutin SPP, dana penunjang pendidikan, daftar ulang siswa baru, serta daftar ulang tingkat XI dan XII. Pembayaran iuran SPP setiap siswa dikenakan sebesar Rp 30.000,-/bulan. Pembayaran khusus adalah pembayaran kegiatan siswa yang pembayarannya dapat diambil dari tabungan khusus siswa. Pembayaran khusus meliputi pembayaran uang praktik kerja lapangan, kunjungan industri, prakerin, kursus, UAN/Bea Kompetensi, ijazah tanda lunas dan kegiatan-kegiatan lain yang membutuhkan iuran dari siswa.

2. Transaksi keuangan Bank Mini menggunakan sistem manual yang belum terkomputerisasi dalam proses kerjanya, sehingga dalam pencatatan keuangan hanya menggunakan pembukuan di Buku Besar.
3. Tidak adanya sistem *recording* dan otomatisasi secara terkomputerisasi pada sistem Bank Mini, sehingga Bank Mini membutuhkan banyak catatan dan mengakibatkan terjadinya penumpukan catatan transaksi keuangan.

4. Rekap transaksi yang terjadi setiap hari membutuhkan waktu yang lama, sehingga dalam melakukan perhitungan akuntansi tidak dapat dilakukan secara cepat yang berdampak pada proses pelaporan menjadi lambat.
5. Admin Bank Mini melakukan pengecekan rekap transaksi keuangan dengan cara manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pengecekan.
6. Perhitungan akuntansi mulai dari pencatatan transaksi, pencatatan kas masuk dan kas keluar, *posting* jurnal pemasukan dan pengeluaran, pembuatan buku besar, pembuatan neraca saldo dan neraca lajur, serta laporan keuangan akhir dilakukan secara manual.
7. Kepala Sekolah maupun Bank Mini menginginkan suatu sistem informasi Bank Mini terkomputerisasi (*computer-based information processing*) untuk melakukan pencatatan transaksi keuangan yang setiap hari terjadi, namun pihak sekolah belum mengetahui dan tidak dapat menentukan kebutuhan sistem yang tepat untuk diterapkan pada Bank Mini.

Berikut merupakan gambaran aliran dokumen, proses-proses yang terjadi secara manual serta pihak-pihak yang terlibat pada sistem transaksi keuangan Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep:

## 1. Transaksi Tabungan Umum Bank Mini

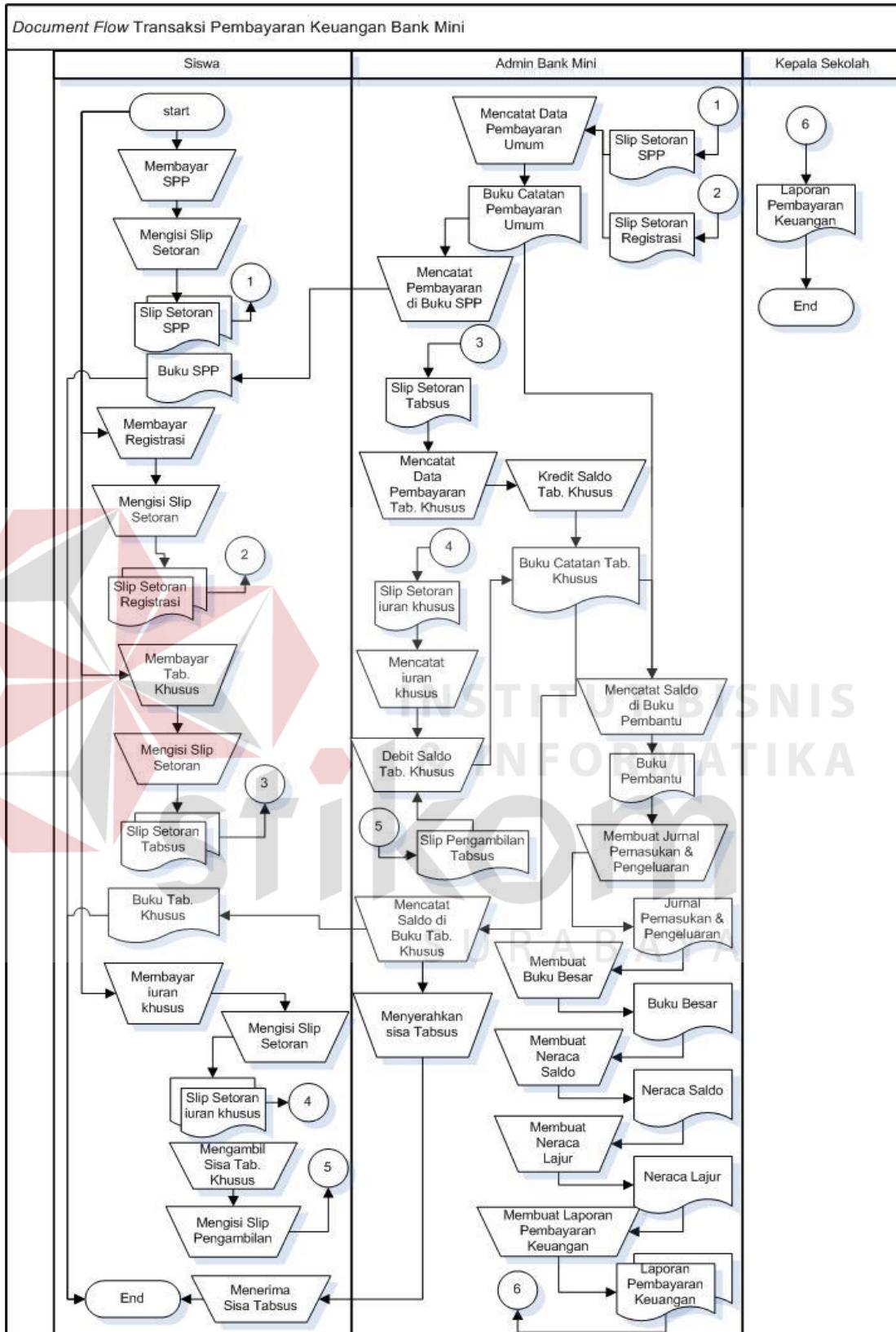


Gambar 4.1 Document Flow Transaksi Tabungan Umum Bank Mini

Dari gambar 4.1, dalam proses bisnis transaksi tabungan umum Bank Mini terdapat empat fungsi yang saling berkaitan yaitu Admin sebagai pengelola, Karyawan dan Siswa sebagai nasabah tabungan umum, dan Kepala Sekolah bertindak sebagai pemantau laporan keuangan Bank Mini. Proses yang dilakukan masih bersifat manual dan menggunakan dokumen-dokumen sebagai catatan transaksi dan laporan keuangan.

## 2. Transaksi Pembayaran Keuangan Bank Mini

Gambar 4.2 dibawah ini merupakan *document flow* transaksi pembayaran keuangan Bank Mini. Proses bisnis pembayaran keuangan pada Bank Mini berhubungan dengan tiga fungsi utama yaitu Admin sebagai pengelola, Siswa yang memiliki kewajiban dalam membayar keuangan, dan Kepala Sekolah bertindak sebagai pemantau laporan keuangan Bank Mini. Proses yang dilakukan masih bersifat manual dan menggunakan dokumen-dokumen sebagai catatan transaksi dan laporan keuangan.



Gambar 4.2 Document Flow Transaksi Pembayaran Keuangan Bank Mini

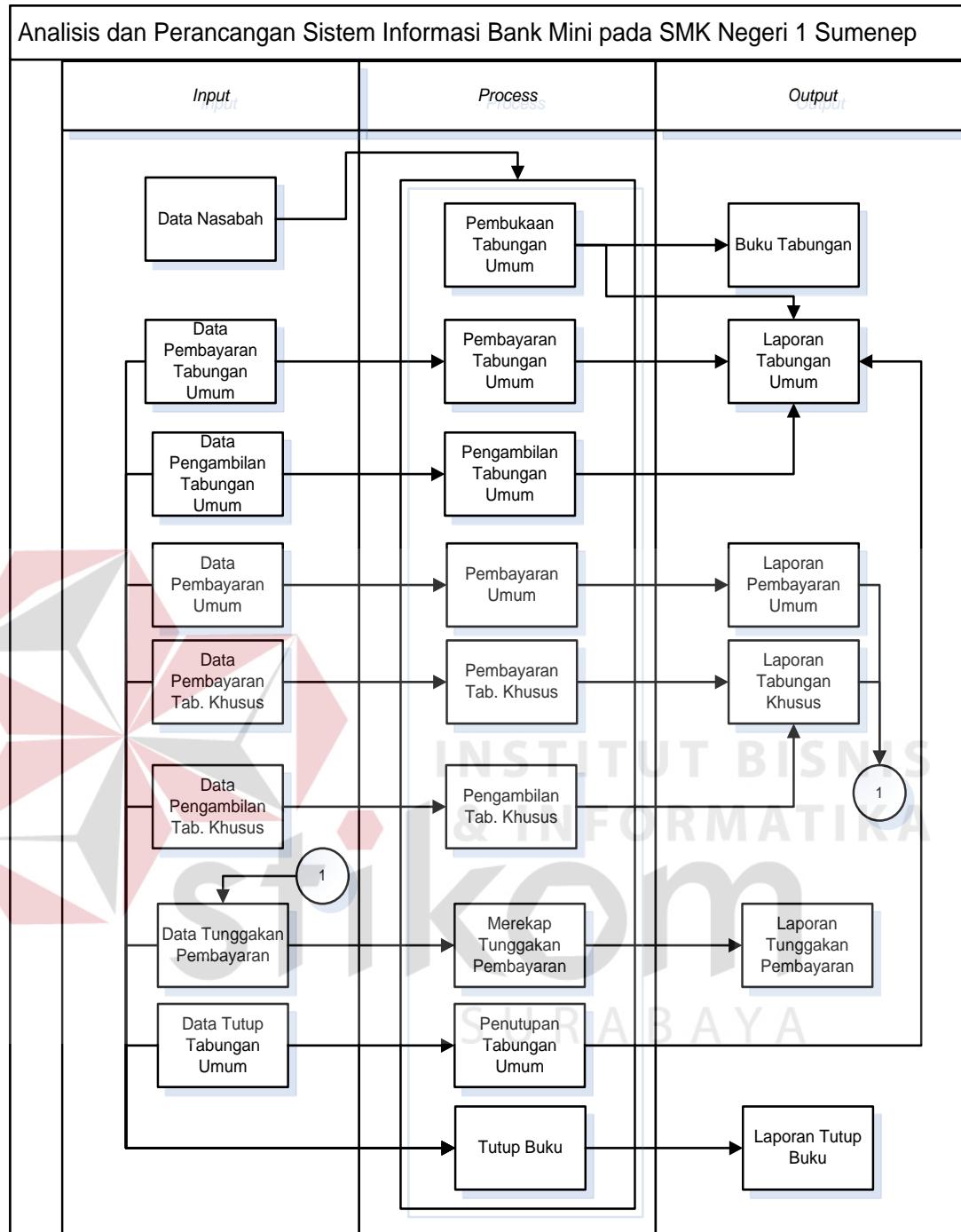
b. Menentukan Kebutuhan Informasi Pengguna

Tabel 4.1 *List* Antara Proses Bisnis yang Sekarang dengan Solusi yang Ditawarkan

Proses Bisnis yang Sekarang	Sistem yang Ditawarkan
Belum ada pencatatan transaksi keuangan yang terkomputerisasi secara permanen yang dapat dikelola kembali sesuai periode yang diinginkan.	Dibuatkan perancangan sistem pencatatan transaksi keuangan <i>computing based processing</i> yang dapat menyimpan catatan transaksional keuangan secara permanen dalam basis data.
Belum ada sistem informasi akuntansi berbasis komputer yang digunakan sebagai perhitungan dan pembuatan laporan keuangan.	Dibuatkan perancangan sistem informasi akuntansi berbasis komputer yang dapat secara otomatis memproses masukan data transaksi keuangan yang terjadi, dan menghasilkan laporan keuangan.
Transaksi pembayaran dan tabungan hanya diketahui melalui pembukuan pada buku tabungan dan info secara langsung dari Bank Mini.	Dibuatkan perancangan sistem yang memungkinkan siswa atau karyawan dapat mengakses info transaksi pembayaran dan tabungan dimana saja.

c. Menggambarkan Kebutuhan Sistem

Berikut *block diagram* berdasarkan hasil analisis permasalahan proses transaksi keuangan yang terjadi pada Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep:



Gambar 4.3 *Block Diagram Transaksi Keuangan Bank Mini*

Berdasarkan analisis pada permasalahan yang ada pada sistem Bank Mini, maka gambaran sistem terkomputerisasi yang akan dirancang untuk memecahkan permasalahan tersebut antara lain:

1. Menganalisis dan merancang desain sistem yang dapat mencatat transaksi keuangan pada Bank Mini secara permanen, sehingga dalam pengelolaannya akan menjadi lebih mudah.
2. Menganalisis dan merancang desain sistem informasi akuntansi yang dapat mengotomatisasi perhitungan akuntansi, sehingga menghasilkan laporan keuangan dengan cepat dan akurat.
3. Menganalisis dan merancang desain sistem informasi Bank Mini yang mudah diakses oleh nasabah yaitu siswa dan karyawan.
4. Menganalisis dan merancang desain sistem informasi Bank Mini yang menghasilkan laporan untuk pihak manajerial yang dapat digunakan sebagai penunjang keputusan.

#### 4.1.2 Hasil Analisis Operasional

Dalam tahap ini, kebutuhan operasional dalam pembuatan sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep telah dijabarkan beberapa aktifitas yang dijelaskan pada identifikasi fungsi-fungsi yang terkait dengan sistem, antara lain:

- a. Admin Bank Mini
  1. Melakukan pencatatan pembukaan rekening nasabah.
  2. Melakukan pencatatan transaksi tabungan umum.
  3. Melakukan pencatatan transaksi pembayaran umum.
  4. Melakukan pencatatan transaksi tabungan khusus.
  5. *Posting* transaksi masuk pada jurnal penerimaan kas.
  6. *Posting* transaksi keluar pada jurnal pengeluaran kas.
  7. Membuat Buku Besar keuangan.

8. Membuat Neraca Lajur keuangan.
  9. Membuat Neraca Akhir keuangan.
  10. Melakukan pencatatan tutup rekening nasabah.
- b. Nasabah Karyawan
- Melakukan pengecekan saldo tabungan umum.
- c. Nasabah Siswa
1. Melakukan pengecekan saldo tabungan umum.
  2. Melakukan pengecekan saldo tabungan khusus.
  3. Melakukan pengecekan pembayaran umum.
  4. Melakukan pengecekan tunggakan pembayaran.
- d. Kepala Sekolah
1. Menerima Laporan Tabungan Umum.
  2. Menerima Laporan Pembayaran Keuangan.
  3. Menerima Laporan Tunggakan Pembayaran.
  4. Menerima Laporan Tutup Buku (Laporan Keuangan).

#### 4.1.3 Hasil Analisis Kebutuhan Data

Sesuai dengan hasil dari analisis operasional yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, hasil analisis kebutuhan data digunakan untuk melengkapi fungsi-fungsi pada operasional sistem yang diusulkan. Berikut merupakan analisis kebutuhan data dari masing-masing fungsi, antara lain:

- a. Kebutuhan Data Admin Bank Mini
  - 1. Data Nasabah
  - 2. Data Transaksi Tabungan Umum
  - 3. Data Transaksi Tabungan Khusus
  - 4. Data Transaksi Pembayaran Umum
  - 5. Data Tunggakan Pembayaran
- b. Kebutuhan Data Nasabah Karyawan
  - Data Saldo Tabungan Umum
- c. Kebutuhan Data Nasabah Siswa
  - 1. Data Saldo Tabungan Umum
  - 2. Data Saldo Tabungan Khusus
  - 3. Data Pembayaran Umum
- d. Kebutuhan Data Kepala Sekolah
  - 1. Laporan Tabungan Umum.
  - 2. Laporan Pembayaran Keuangan.
  - 3. Laporan Tunggakan Pembayaran.
  - 4. Laporan Tutup Buku (Laporan Keuangan).

#### 4.1.4 Hasil Analisis Keamanan

Hasil analisis keamanan dalam hal ini merupakan analisis untuk mengetahui sistem informasi Bank Mini melakukan proteksi fungsi yang terkait secara khusus yaitu melalui pembatasan hak akses dari setiap fungsi tersebut. Berikut dijelaskan fungsi dan hak aksesnya, antara lain:

- a. Fungsi yang dapat diakses Admin Bank Mini
  - 1. Fungsi Pembukaan Rekening Tabungan Umum
  - 2. Fungsi Tutup Rekening Tabungan Umum
  - 3. Fungsi *Maintenance* Master Akun
  - 4. Fungsi *Maintenance* Master Jurnal
  - 5. Fungsi Setor Tunai Tabungan Umum
  - 6. Fungsi Pengambilan Tabungan Umum
  - 7. Fungsi Setor Tunai Tabungan Khusus
  - 8. Fungsi Pengambilan Tabungan Khusus
  - 9. Fungsi Pembayaran Umum
  - 10. Fungsi Pembuatan Jurnal
  - 11. Fungsi Pembuatan Buku Besar
  - 12. Fungsi Pembuatan Neraca Lajur
  - 13. Fungsi Pembuatan Neraca Akhir
  - 14. Fungsi Mencetak Laporan Tabungan Umum
  - 15. Fungsi Mencetak Laporan Tabungan Khusus
  - 16. Fungsi Mencetak Laporan Pembayaran Umum
  - 17. Fungsi Mencetak Laporan Tunggakan Pembayaran
  - 18. Fungsi Mencetak Laporan Tutup Buku
- b. Fungsi yang dapat diakses Nasabah Karyawan
  - Fungsi Lihat Saldo Tabungan Umum
- c. Fungsi yang dapat diakses Nasabah Siswa
  - 1. Fungsi Lihat Saldo Tabungan Umum
  - 2. Fungsi Lihat Saldo Tabungan Khusus

- 3. Fungsi Lihat Data Pembayaran Umum
- 4. Fungsi Lihat Data Tunggakan Pembayaran
- d. Fungsi yang dapat diakses Kepala Sekolah
  - 1. Fungsi mengakses Laporan Tabungan Umum
  - 2. Fungsi mengakses Laporan Pembayaran Keuangan
  - 3. Fungsi mengakses Laporan Tunggakan Pembayaran
  - 4. Fungsi mengakses Laporan Tutup Buku

## 4.2 Hasil Tahapan Perancangan Sistem

Hasil tahapan perancangan sistem ini menghasilkan perancangan sistem dari hasil analisis sistem yang berupa desain proses fungsional, desain basis data, desain antar muka, desain keamanan, dan desain sistem. Desain proses fungsional antara lain *System Flow*, Diagram Berjenjang, *Context Diagram*, dan *Data Flow Diagram*. Desain basis data yaitu *Conceptual Data Model* dan *Physical Data Model* beserta struktur tabelnya. Desain antar muka menghasilkan antar muka perangkat lunak, antar muka perangkat keras, dan antar muka pengguna (*Interface I/O*). Desain sistem menghasilkan perincian standar pemrograman.

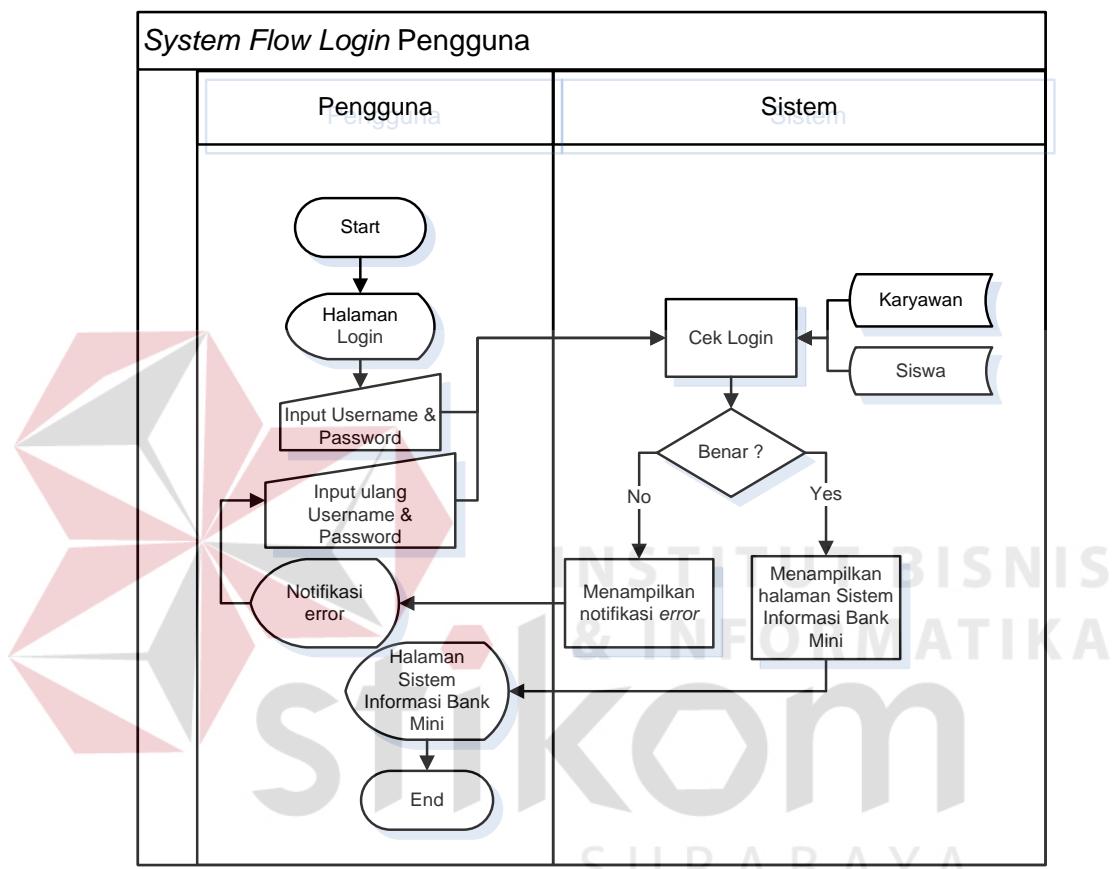
### 4.2.1 Hasil Desain Proses Fungsional

#### a. Alir Sistem (*System Flow*)

Berdasarkan analisis dari sistem yang terjadi pada Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep yang digambarkan pada *document flow*, didapatkan sebuah hasil analisis dan perancangan sistem informasi Bank Mini yang diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada Bank Mini. *System Flow* dari Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1

Sumenep digambarkan dengan dua *function* yaitu pengguna dan sistem. Berikut merupakan pemaparan dari *system flow* setiap proses pada sistem informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep.

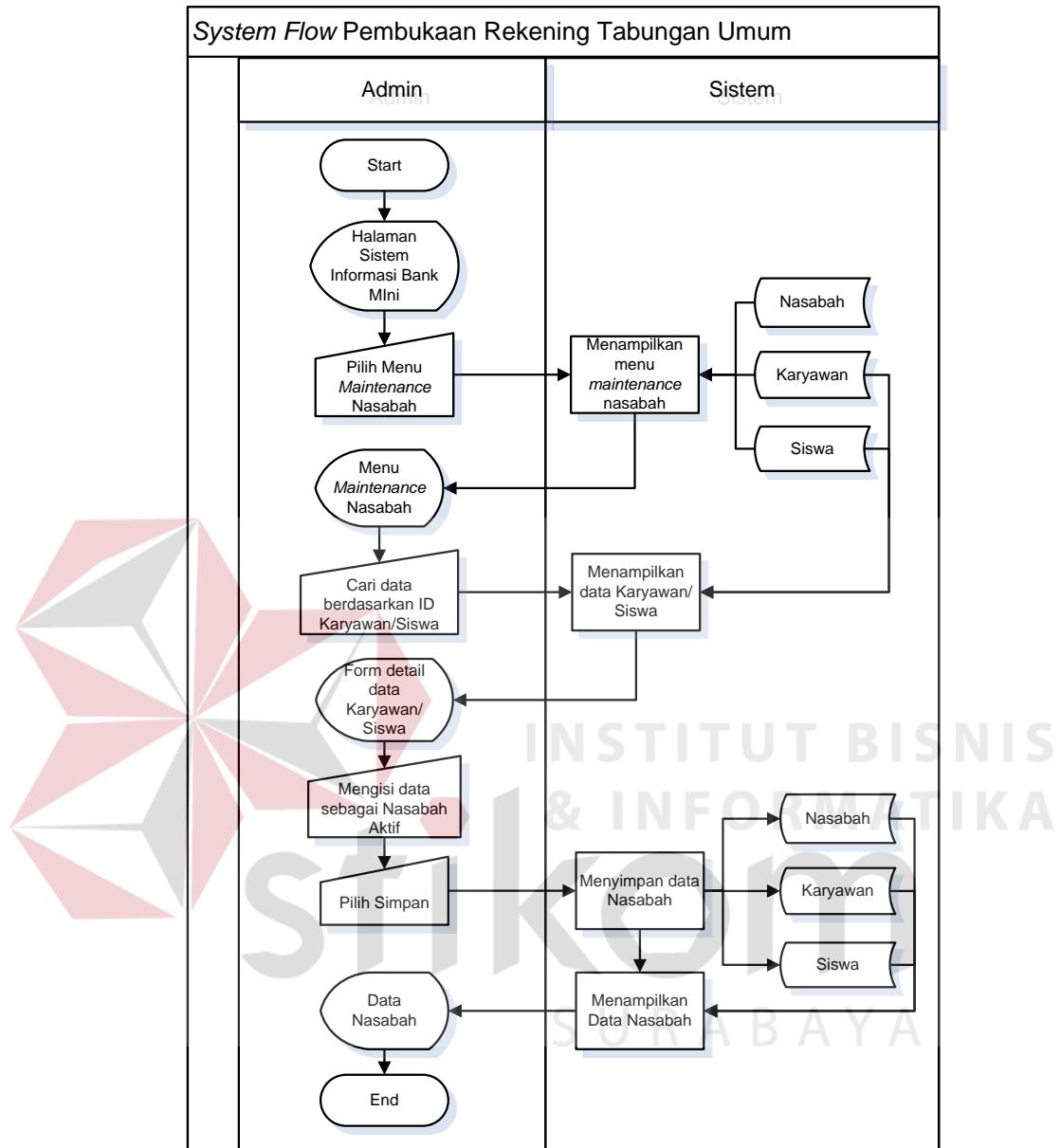
### 1. *System Flow Login Pengguna*



Gambar 4.4 *System Flow Login Pengguna*

Gambar 4.4 menunjukkan *system flow login* pengguna. Fungsi yang terkait adalah Pengguna dengan Sistem. Pengguna terdiri dari Admin, Karyawan, Siswa, dan Kepala Sekolah. Pada *system flow login* pengguna, terdapat proses pengecekan *username* dan *password* yang memastikan kesesuaian data untuk memasuki hak akses dari halaman Sistem Informasi Bank Mini.

## 2. System Flow Pembukaan Rekening Tabungan Umum

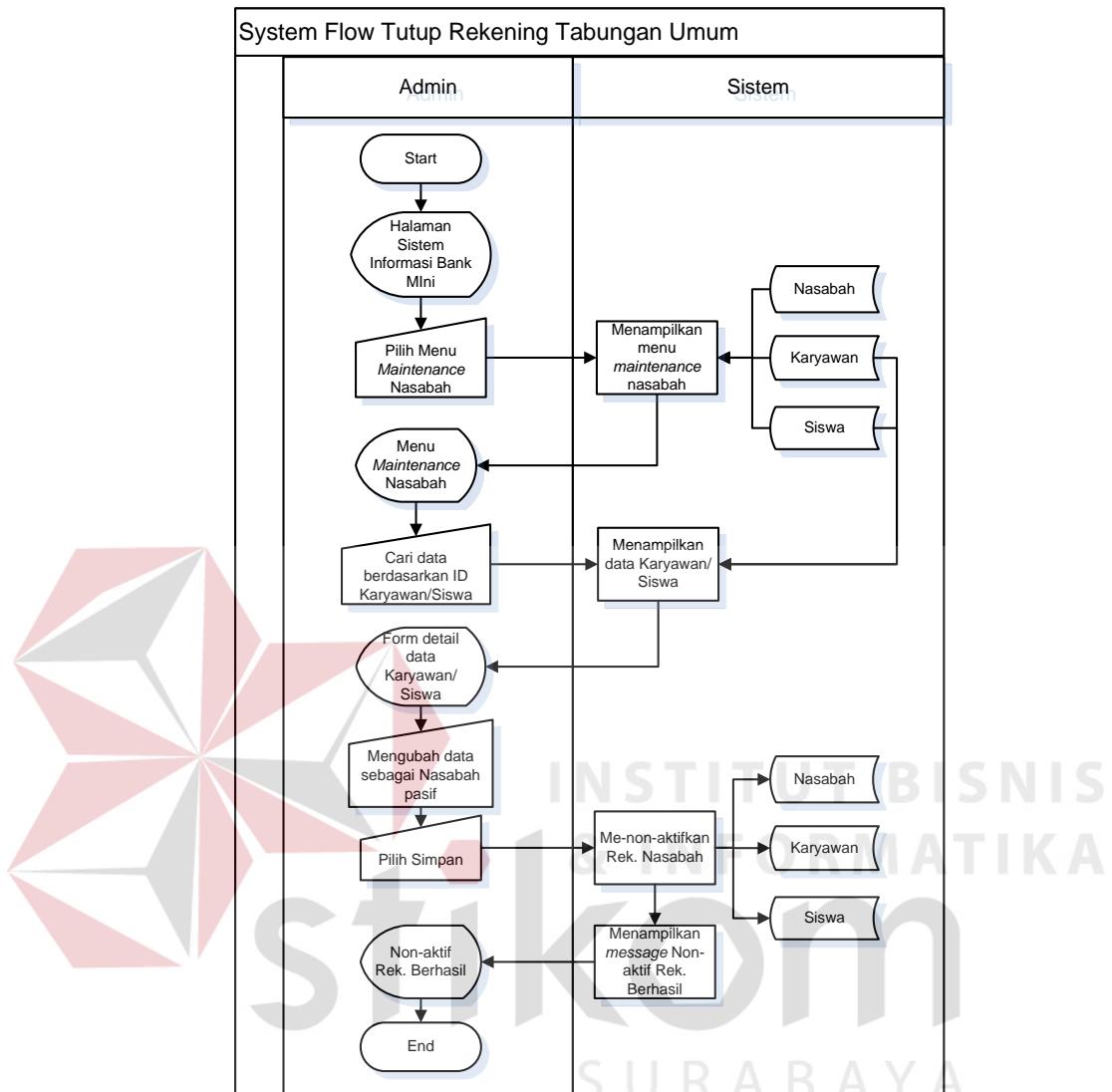


Gambar 4.5 System Flow Pembukaan Rekening Tabungan Umum

Gambar 4.5 merupakan *system flow* pembukaan rekening tabungan umum.

Fungsi yang terkait adalah Admin dengan Sistem. Pada proses pembukaan rekening tabungan umum, admin mendaftarkan karyawan atau siswa sebagai nasabah aktif yaitu menjadi nasabah dari tabungan umum. Admin mengisi data nasabah tabungan umum dan menyimpan dalam *database* Nasabah, Siswa, dan Karyawan.

### 3. System Flow Tutup Rekening Tabungan Umum

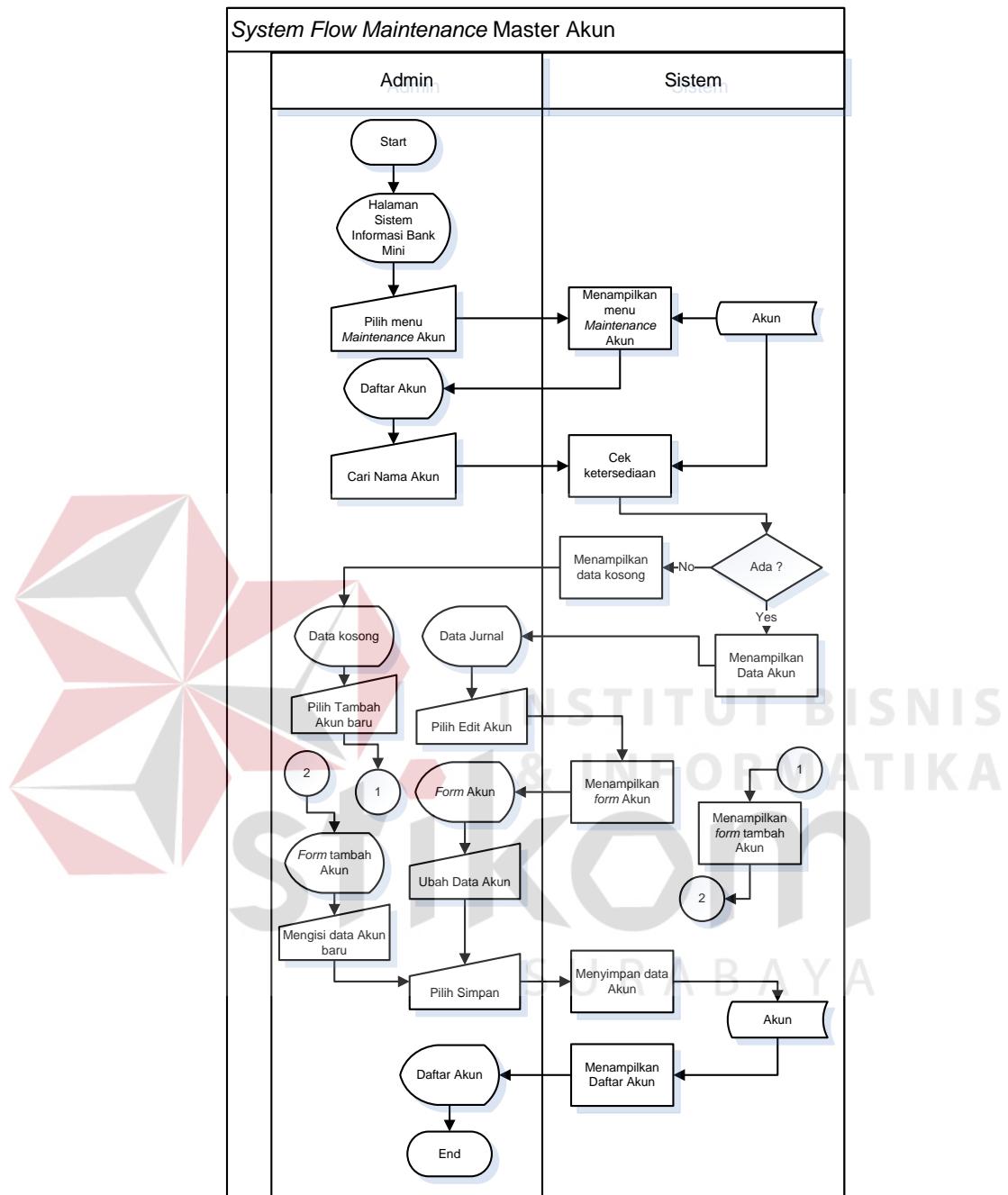


Gambar 4. 6 System Flow Tutup Rekening Tabungan Umum

Gambar 4.6 merupakan *system flow* tutup rekening tabungan umum.

Fungsi yang terkait adalah Admin dengan Sistem. Pada proses tutup rekening tabungan umum, admin akan menon-aktifkan rekening tabungan umum yang akan menutup rekening. Status nasabah aktif akan diubah menjadi nasabah pasif, yaitu bukan merupakan nasabah tabungan umum. Konfirmasi tutup rekening akan disimpan pada *database* Nasabah, Karyawan, dan Siswa.

#### 4. System Flow Maintenance Master Akun



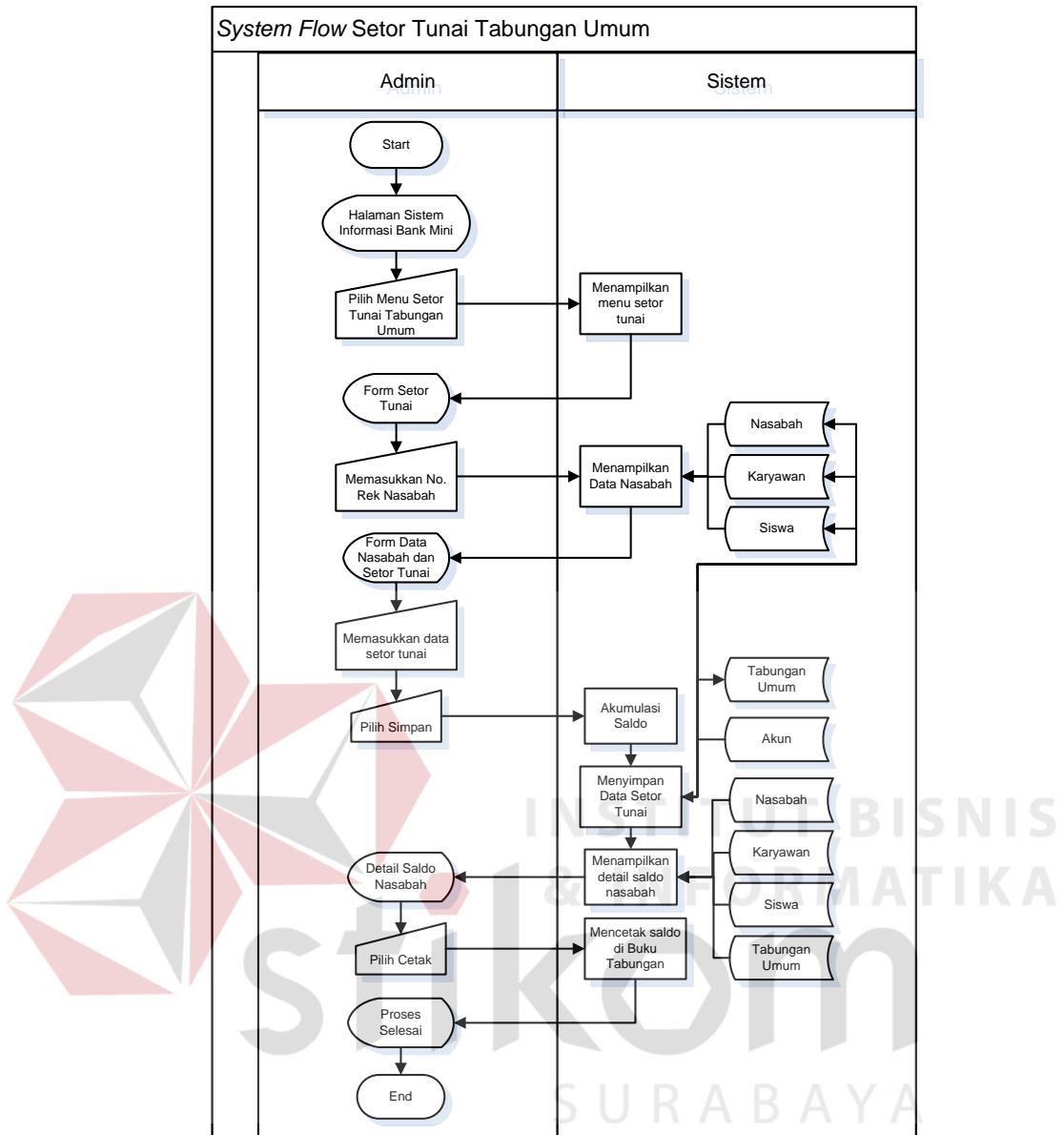
Gambar 4.7 System Flow Maintenance Master Akun

Gambar 4.7 merupakan *system flow maintenance* master akun. Fungsi yang terkait adalah Admin dengan Sistem. Pada proses *maintenance* master akun, admin dapat menambahkan Akun baru, dan mengubah data Akun yang sudah ada.

Akun merupakan kelompok transaksi dalam akuntansi yang dapat memudahkan dalam pengelompokan pembuatan laporan keuangan. Setelah menambahkan Akun baru maupun mengubah data Akun, kemudian data Akun akan disimpan pada *database* Akun.

##### 5. *System Flow* Setor Tunai Tabungan Umum

Gambar 4.8 dibawah ini merupakan *system flow* setor tunai tabungan umum. Fungsi yang terkait adalah Admin dengan Sistem. Pada alir sistemnya, terdapat beberapa proses yang dilakukan sistem dalam mengelola proses setor tunai tabungan umum. Proses tersebut antara lain menampilkan menu setor tunai, menampilkan data Nasabah yang diambil dari tabel Karyawan, Siswa, dan Nasabah. Proses selanjutnya adalah akumulasi saldo dari nominal tabungan yang diterima, menyimpan data setor tunai, menampilkan saldo akhir Nasabah, dan mencetak saldo di Buku Tabungan Nasabah. Pencatatan transaksi setor tunai mengambil dari tabel Akun dan disimpan dalam *database* Tabungan Umum, Nasabah, Siswa, dan Karyawan.



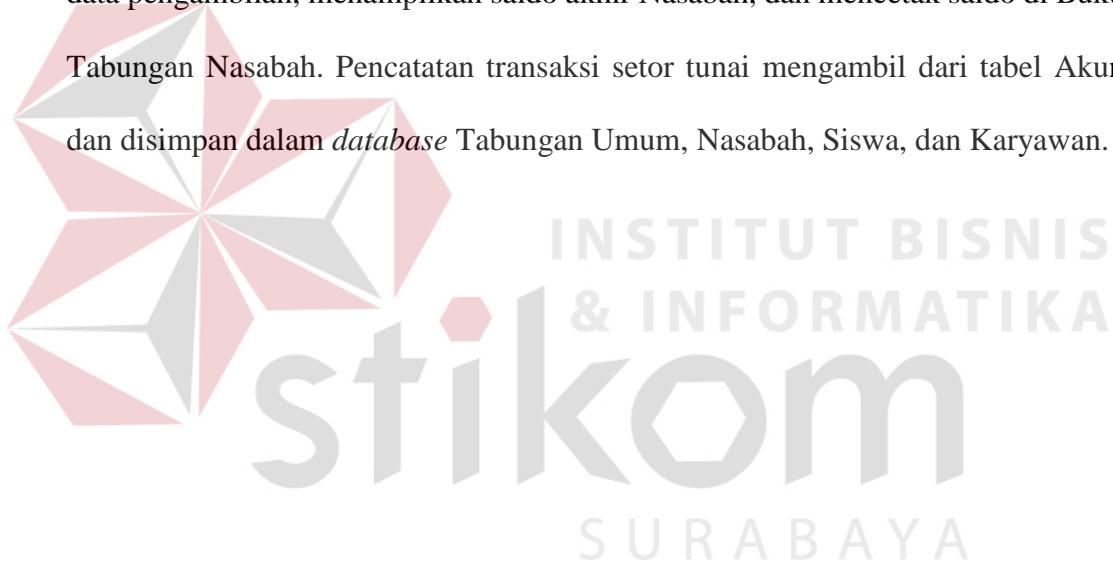
Gambar 4.8 System Flow Setor Tunai Tabungan Umum

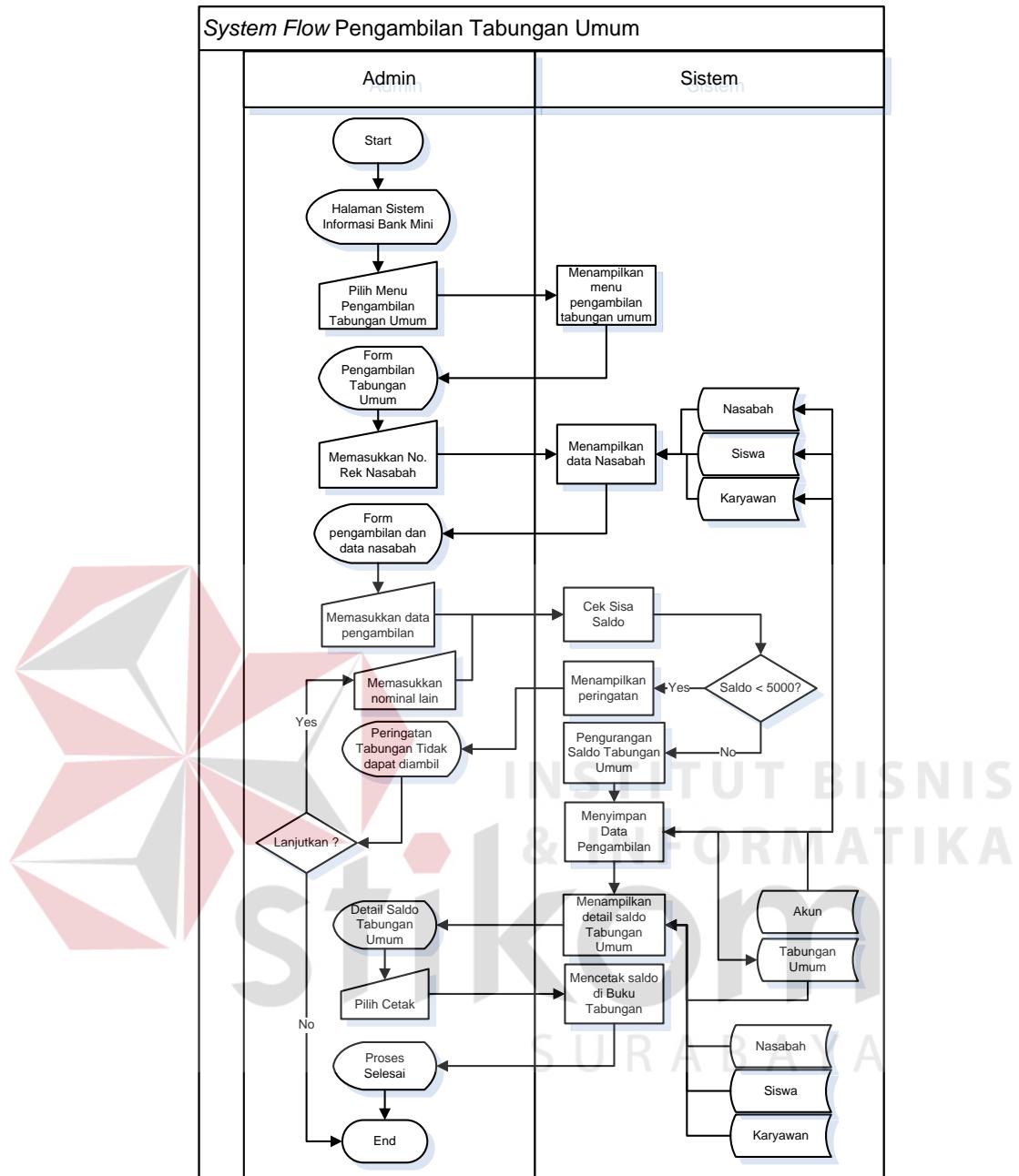
#### 6. System Flow Pengambilan Tabungan Umum

Gambar 4.9 dibawah ini merupakan *system flow* pengambilan tabungan umum. Fungsi yang terkait adalah Admin dengan Sistem. Pada alir sistemnya, terdapat beberapa proses yang dilakukan sistem dalam mengelola proses pengambilan tabungan umum. Proses tersebut antara lain menampilkan menu

pengambilan tabungan umum, menampilkan data Nasabah yang diambil dari tabel Karyawan, Siswa, dan Nasabah.

Proses selanjutnya adalah cek saldo yaitu sebagai proses pengecekan saldo minimal yang dapat diambil oleh nasabah. Jika saldo bernilai kurang dari 5000 rupiah ketika akan dilakukan pengambilan, maka sistem akan memunculkan peringatan tabungan tidak dapat diambil. Jika saldo diatas 5000 rupiah setelah melakukan pengambilan, maka sistem akan melanjutkan ke proses selanjutnya yaitu pengurangan saldo tabungan umum. Selanjutnya, sistem akan menyimpan data pengambilan, menampilkan saldo akhir Nasabah, dan mencetak saldo di Buku Tabungan Nasabah. Pencatatan transaksi setor tunai mengambil dari tabel Akun dan disimpan dalam *database* Tabungan Umum, Nasabah, Siswa, dan Karyawan.



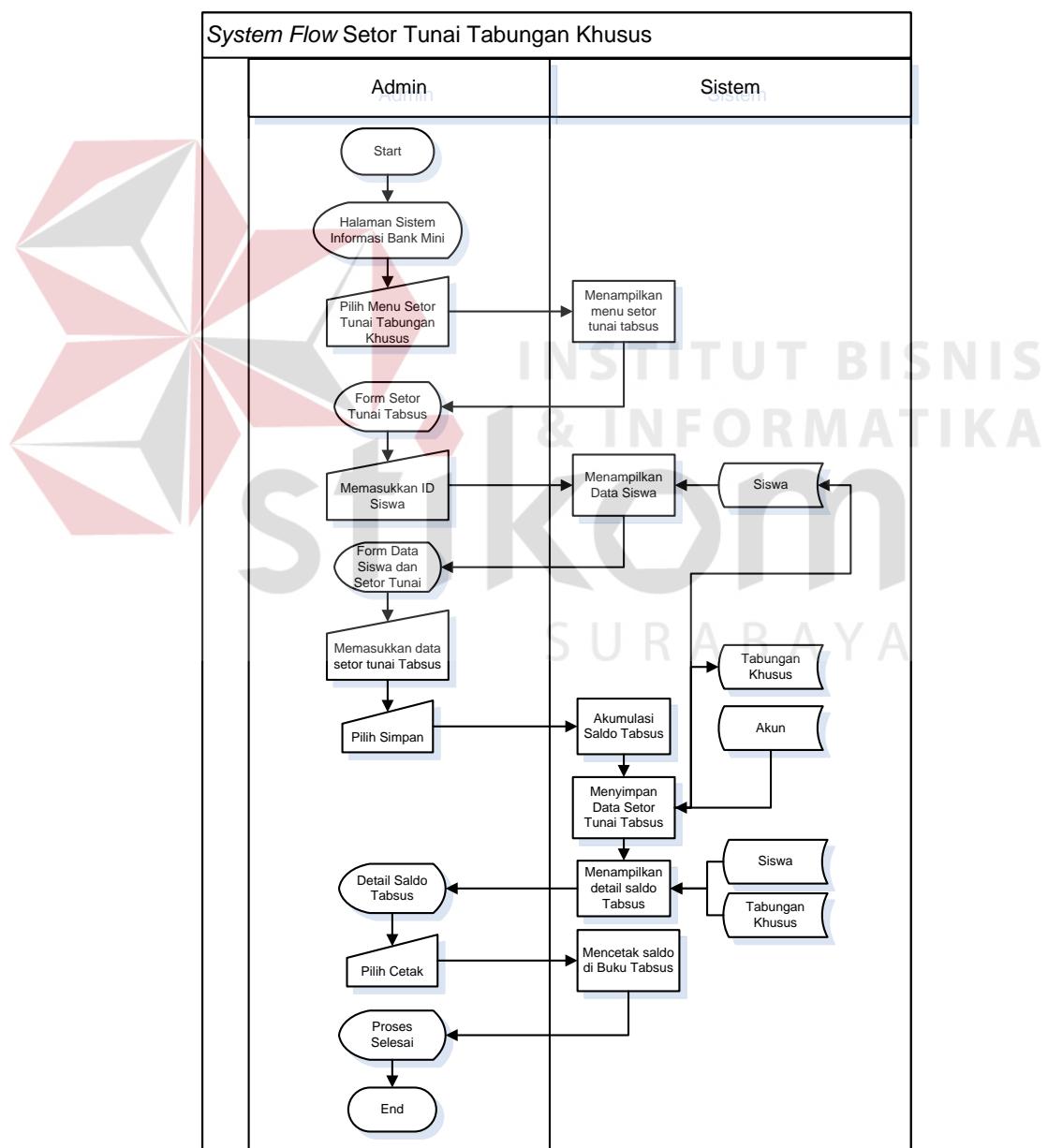


Gambar 4.9 System Flow Pengambilan Tabungan Umum

## 7. System Flow Setor Tunai Tabungan Khusus

Gambar 4.10 dibawah ini merupakan *system flow* setor tunai tabungan khusus. Fungsi yang terkait adalah Admin dengan Sistem. Pada alir sistemnya, terdapat beberapa proses yang dilakukan sistem dalam mengelola proses setor tunai tabungan khusus. Proses tersebut antara lain menampilkan menu setor tunai

tabungan khusus, menampilkan data Nasabah yang diambil dari tabel Siswa. Selanjutnya setelah melakukan pembayaran, sistem akan mengakumulasi saldo tabungan khusus, menyimpan data setor tunai, menampilkan saldo akhir tabungan khusus siswa, dan mencetak saldo di Buku Tabungan Khusus Siswa. Pencatatan transaksi setor tunai mengambil dari tabel Akun dan disimpan dalam *database* Tabungan Khusus dan Siswa.

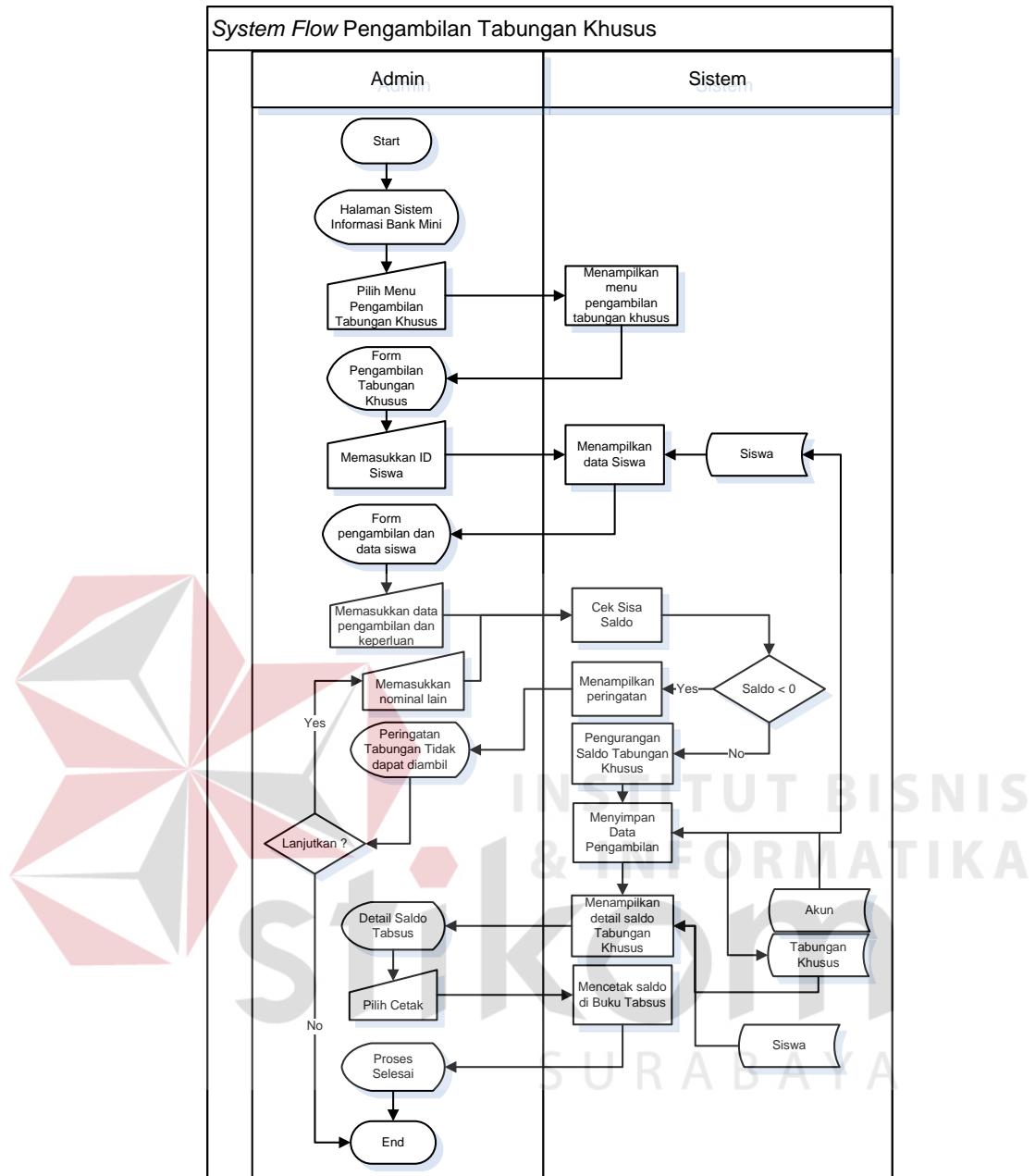


Gambar 4.10 System Flow Setor Tunai Tabungan Khusus

## 8. *System Flow Pengambilan Tabungan Khusus*

Gambar 4.11 dibawah ini merupakan *system flow* pengambilan tabungan khusus. Fungsi yang terkait adalah Admin dengan Sistem. Pada alir sistemnya, terdapat beberapa proses yang dilakukan sistem dalam mengelola proses pengambilan tabungan khusus. Proses tersebut antara lain menampilkan menu pengambilan tabungan khusus, menampilkan data Nasabah yang diambil dari tabel Siswa.

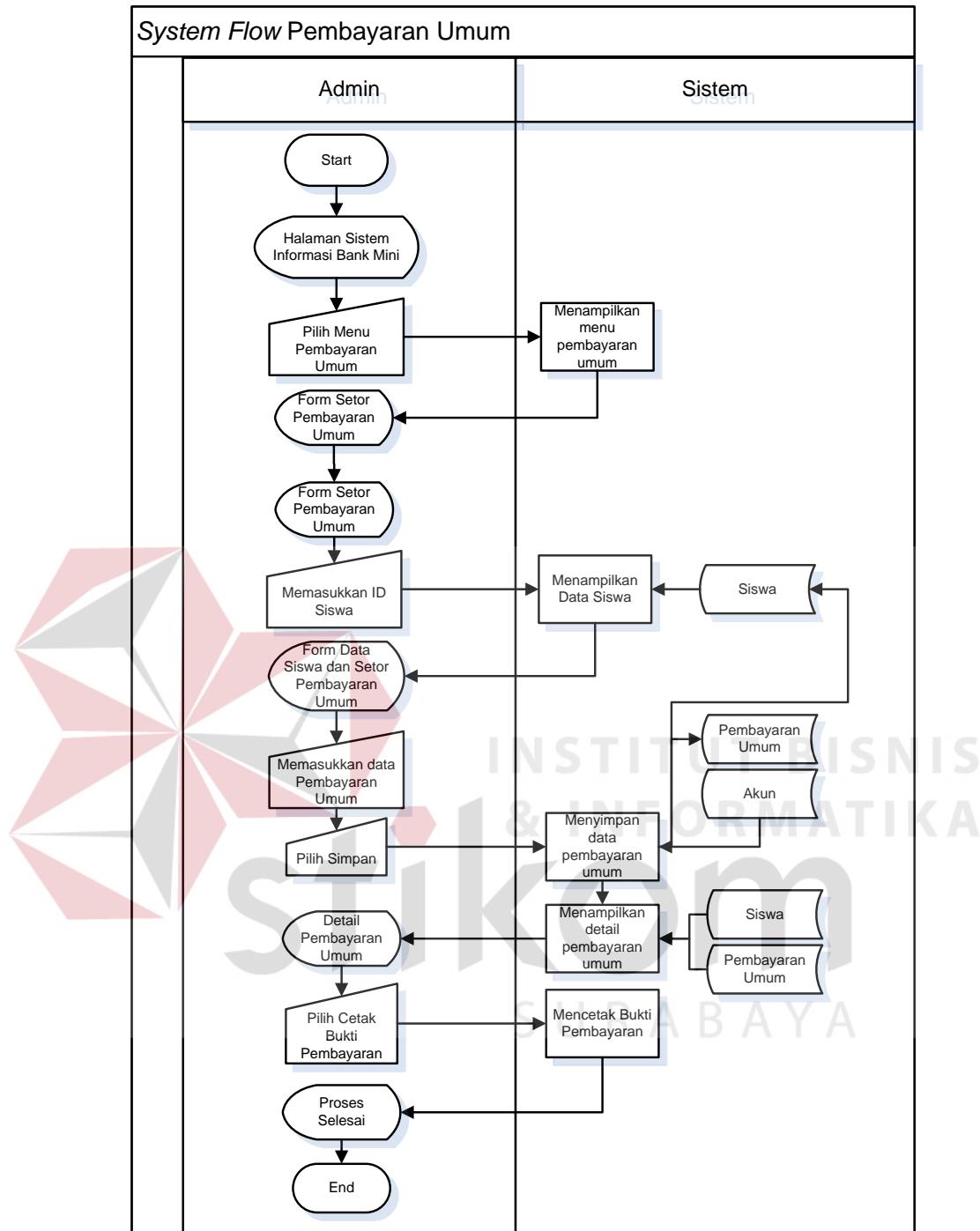
Proses selanjutnya adalah cek saldo yaitu sebagai proses pengecekan saldo minimal yang dapat diambil oleh siswa. Jika saldo bernilai kurang dari nol ketika akan dilakukan pengambilan, maka sistem akan memunculkan peringatan tabungan tidak dapat diambil. Jika saldo diatas nol setelah melakukan pengambilan, maka sistem akan melanjutkan ke proses selanjutnya yaitu pengurangan saldo tabungan khusus. Selanjutnya, sistem akan menyimpan data pengambilan, menampilkan saldo akhir Siswa, dan mencetak saldo di Buku Tabungan Khusus. Pencatatan transaksi setor tunai mengambil dari tabel Akun dan disimpan dalam *database* Tabungan Khusus dan Siswa.



Gambar 4.11 System Flow Pengambilan Tabungan Khusus

#### 9. System Flow Pembayaran Umum

Gambar 4.12 dibawah ini merupakan *system flow* pembayaran umum yang melibatkan dua fungsi yaitu Admin dengan Sistem. Pada alir sistemnya, terdapat beberapa proses yang dilakukan sistem dalam mengelola pembayaran umum.

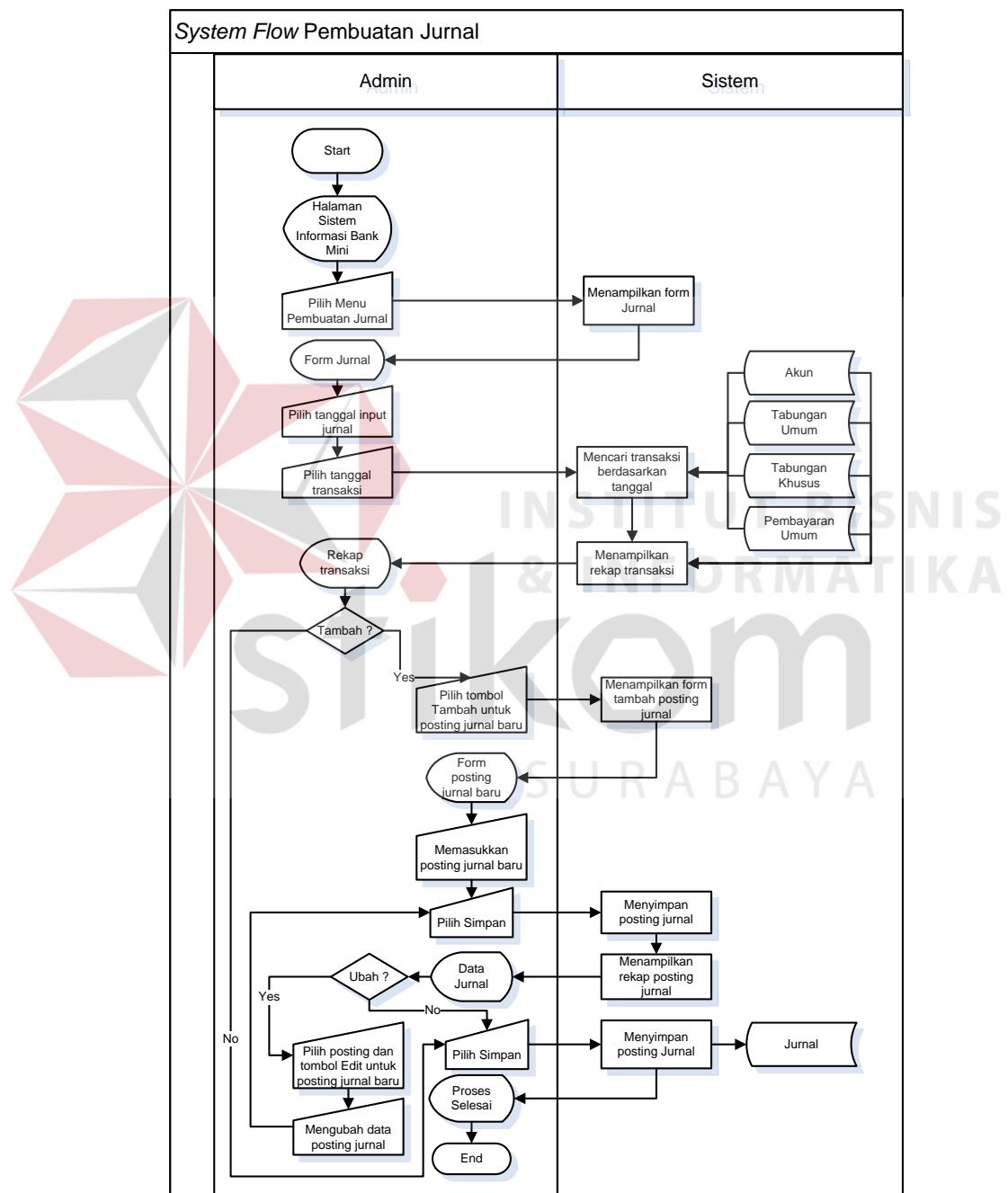


Gambar 4.12 System Flow Pembayaran Umum

Dari gambar diatas, proses tersebut antara lain menampilkan menu pembayaran umum dan menampilkan data Siswa dari tabel Siswa. Selanjutnya setelah melakukan pembayaran, sistem menyimpan data pembayaran umum,

menampilkan detail pembayaran umum, dan mencetak bukti pembayaran. Pencatatan transaksi pembayaran umum mengambil dari tabel Akun dan disimpan dalam *database* Pembayaran Umum dan Siswa.

## 10. System Flow Pembuatan Jurnal



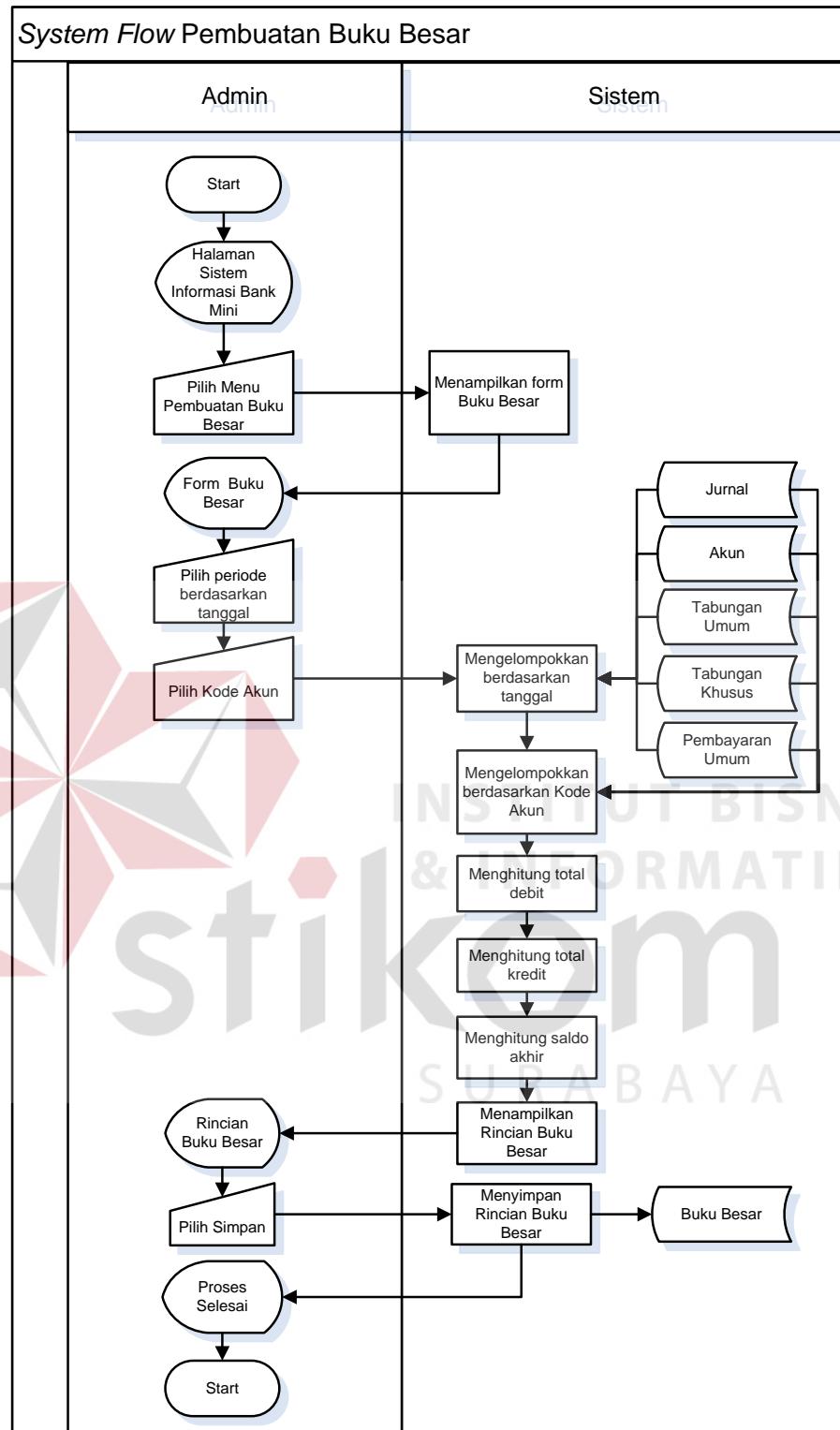
Gambar 4.13 System Flow Pembuatan Jurnal

Gambar 4.13 diatas merupakan *system flow* pembuatan Jurnal. Fungsi yang terkait dalam pembuatan Jurnal adalah Admin dengan Sistem. Proses yang terdapat pada alir sistem antara lain menampilkan menu pembuatan Jurnal, sistem mencari transaksi berdasarkan tanggal, sistem menampilkan rekap transaksi.

Jika terdapat penambahan posting jurnal, Admin melakukan *input* posting jurnal baru dan memasukkan data jurnal pada form yang ditampilkan oleh sistem. Jika terdapat posting jurnal yang akan diubah, maka Admin melakukan *edit* posting jurnal dengan memilih posting dan mengubah data jurnal yang akan diubah pada form yang ditampilkan sistem. Kemudian, sistem menyimpan jurnal yang telah diposting. Pembuatan jurnal ini, sistem akan mengambil data dari tabel Akun, Tabungan Umum, Tabungan Khusus, dan Pembayaran Umum. Data jurnal tersebut disimpan dalam *database* Jurnal.

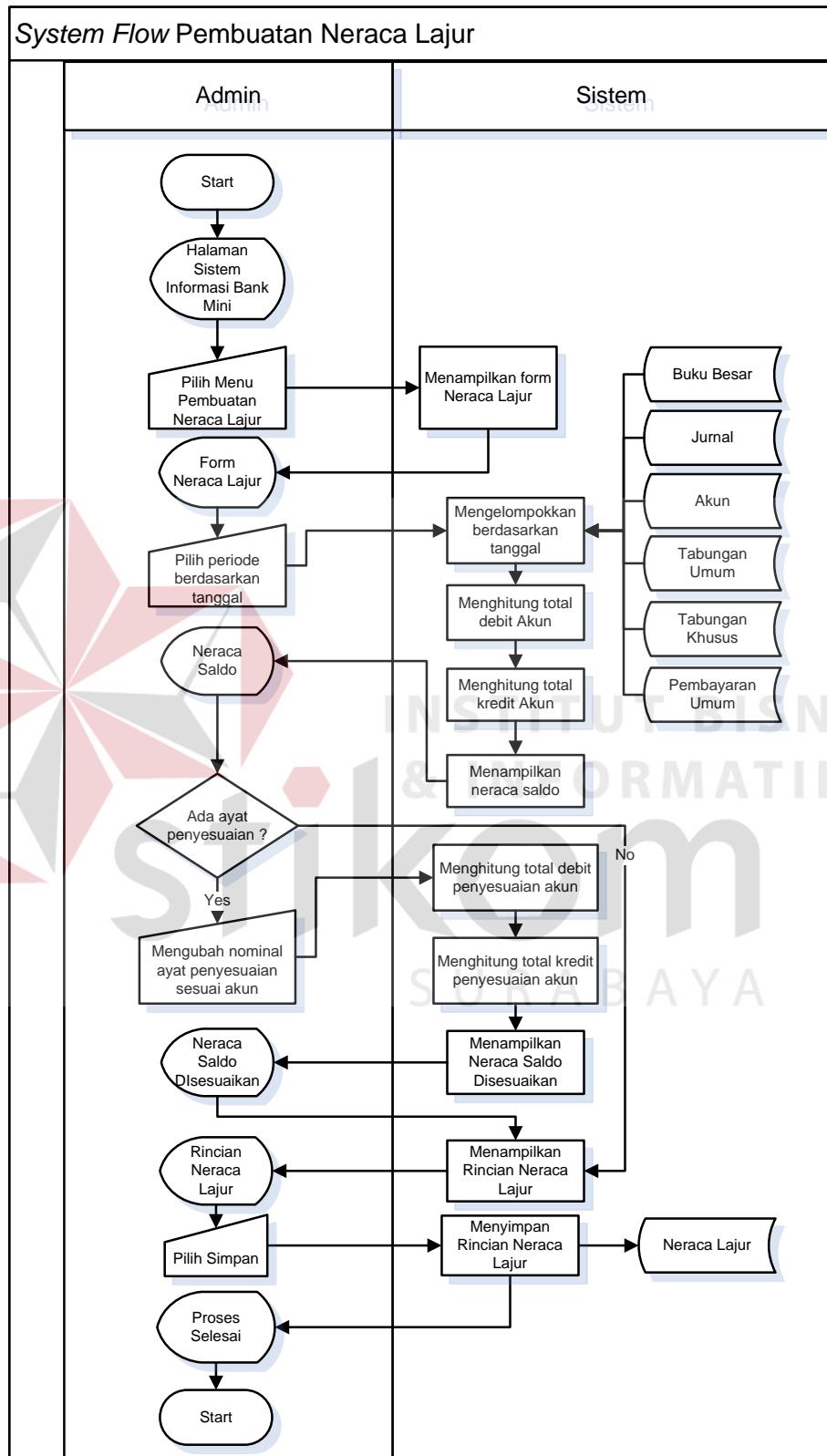
#### 11. *System Flow* Pembuatan Buku Besar

Gambar 4.14 dibawah ini merupakan *system flow* pembuatan Buku Besar. Fungsi yang terkait dalam pembuatan Buku Besar adalah Admin dengan Sistem. Proses yang terdapat pada alir sistem antara lain menampilkan menu pembuatan Buku Besar, sistem mengelompokkan periode transaksi berdasarkan tanggal, sistem mengelompokkan transaksi berdasarkan kode Akun. Pembuatan Buku Besar ini, sistem akan mengambil data dari tabel Jurnal, Akun, Tabungan Umum, Tabungan Khusus, dan Pembayaran Umum. Selanjutnya, sistem menghitung debit dan kredit, dan menampilkan rincian Buku Besar. Rincian Buku Besar tersebut disimpan dalam *database* Buku Besar.



Gambar 4.14 System Flow Pembuatan Buku Besar

## 12. System Flow Pembuatan Neraca Lajur

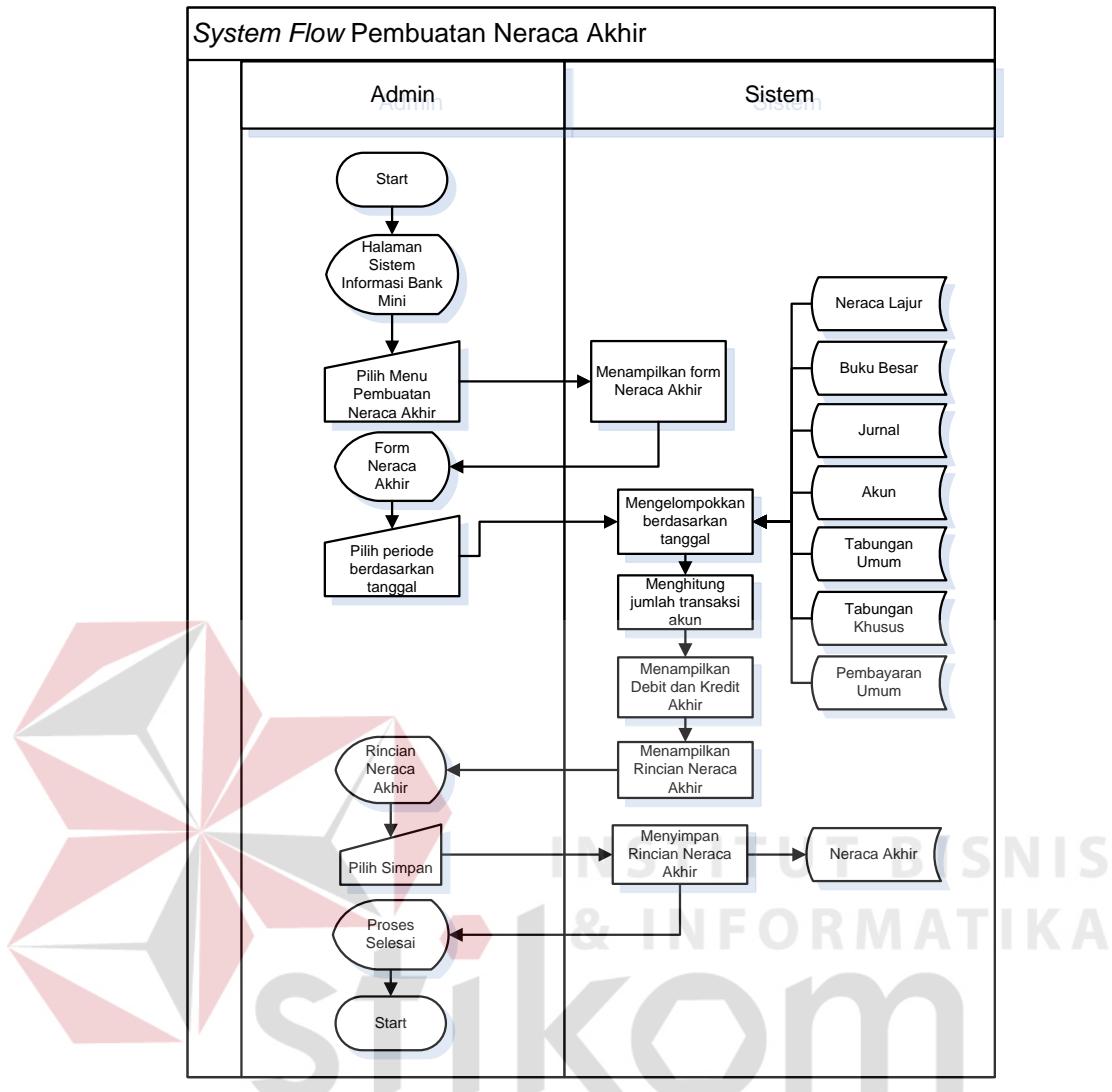


Gambar 4.15 System Flow Pembuatan Neraca Lajur

Gambar 4.15 diatas merupakan *system flow* pembuatan Neraca Lajur. Fungsi yang terkait dalam pembuatan Neraca Lajur adalah Admin dengan Sistem. Proses yang terdapat pada alir sistem antara lain menampilkan menu pembuatan Neraca Lajur, sistem mengelompokkan periode transaksi berdasarkan tanggal, menghitung total debit dan kredit Akun, menampilkan neraca saldo, mengubah debit dan kredit akun sesuai ayat penyesuaian dan menampilkan neraca saldo yang telah disesuaikan. Pembuatan jurnal ini, sistem akan mengambil data dari tabel Jurnal, Buku Besar, Akun, Tabungan Umum, Tabungan Khusus, dan Pembayaran Umum. Selanjutnya, rincian dari neraca lajur tersebut disimpan dalam *database* Neraca Lajur.

### 13. *System Flow* Pembuatan Neraca Akhir

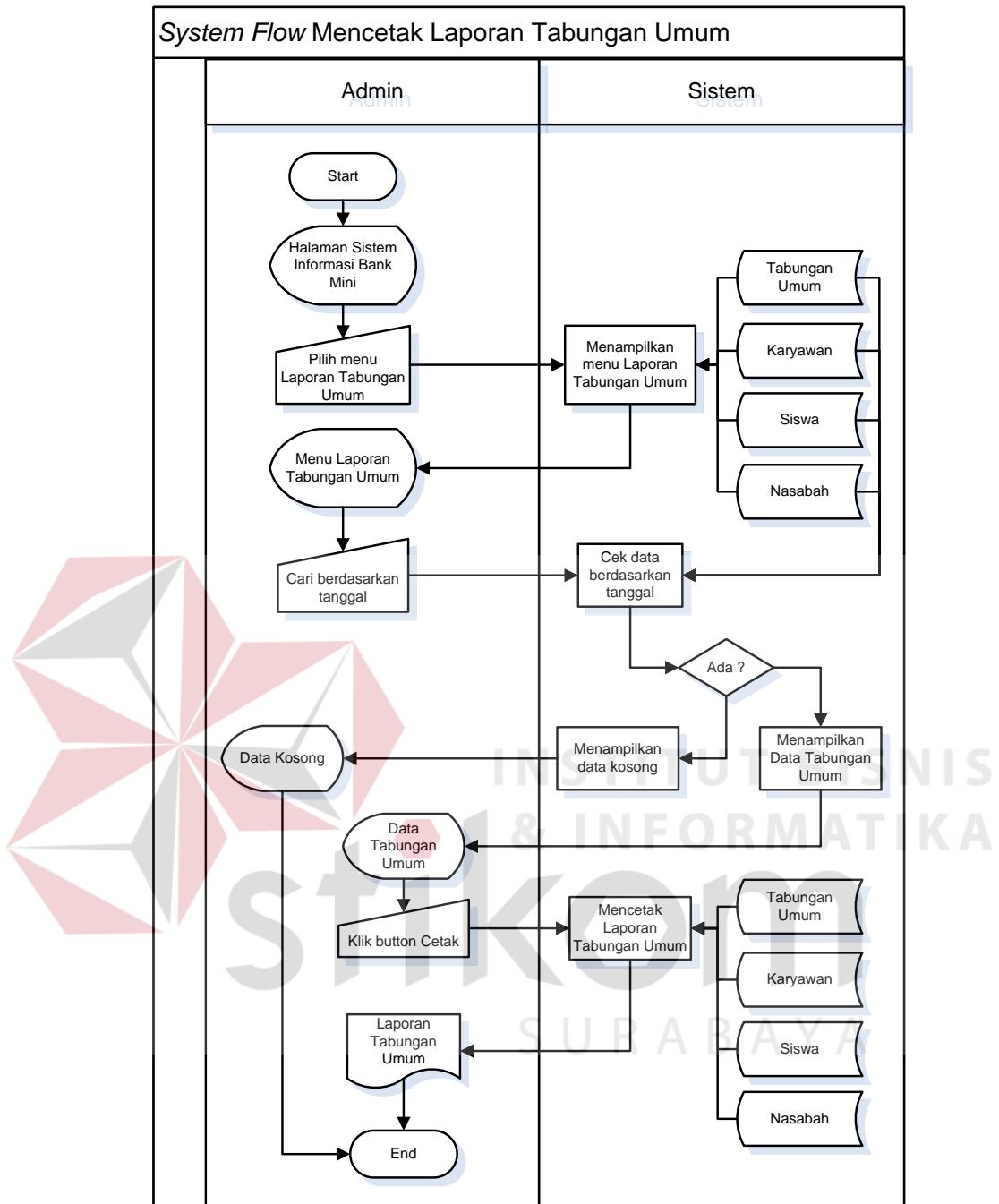
Gambar 4.16 dibawah ini merupakan *system flow* pembuatan Neraca Akhir. Fungsi yang terkait dalam pembuatan Neraca Akhir adalah Admin dengan Sistem. Proses yang terdapat pada alir sistem antara lain menampilkan menu pembuatan Neraca Akhir, sistem mengelompokkan periode transaksi berdasarkan tanggal. Pembuatan Neraca Akhir ini, sistem akan mengambil data dari tabel Jurnal, Buku Besar, Neraca Lajur, Akun, Tabungan Umum, Tabungan Khusus, dan Pembayaran Umum. Selanjutnya, sistem menghitung jumlah transaksi Akun, menampilkan debit dan kredit akhir, menampilkan rincian Neraca Akhir, dan menyimpan rincian Neraca Akhir pada *database* Neraca Akhir.



Gambar 4.16 System Flow Pembuatan Neraca Akhir

#### 14. System Flow Mencetak Laporan Tabungan Umum

Gambar 4.17 dibawah ini merupakan *system flow* mencetak laporan tabungan umum. Fungsi yang terkait dalam mencetak laporan tabungan umum adalah Admin dengan Sistem. Proses yang terdapat pada alir sistem antara lain menampilkan menu laporan tabungan umum, sistem melakukan cek berdasarkan tanggal periode, menampilkan laporan tabungan umum, dan mencetak laporan tabungan umum. Sistem mengambil data dari tabel Tabungan Umum, Nasabah, Karyawan, dan Siswa.

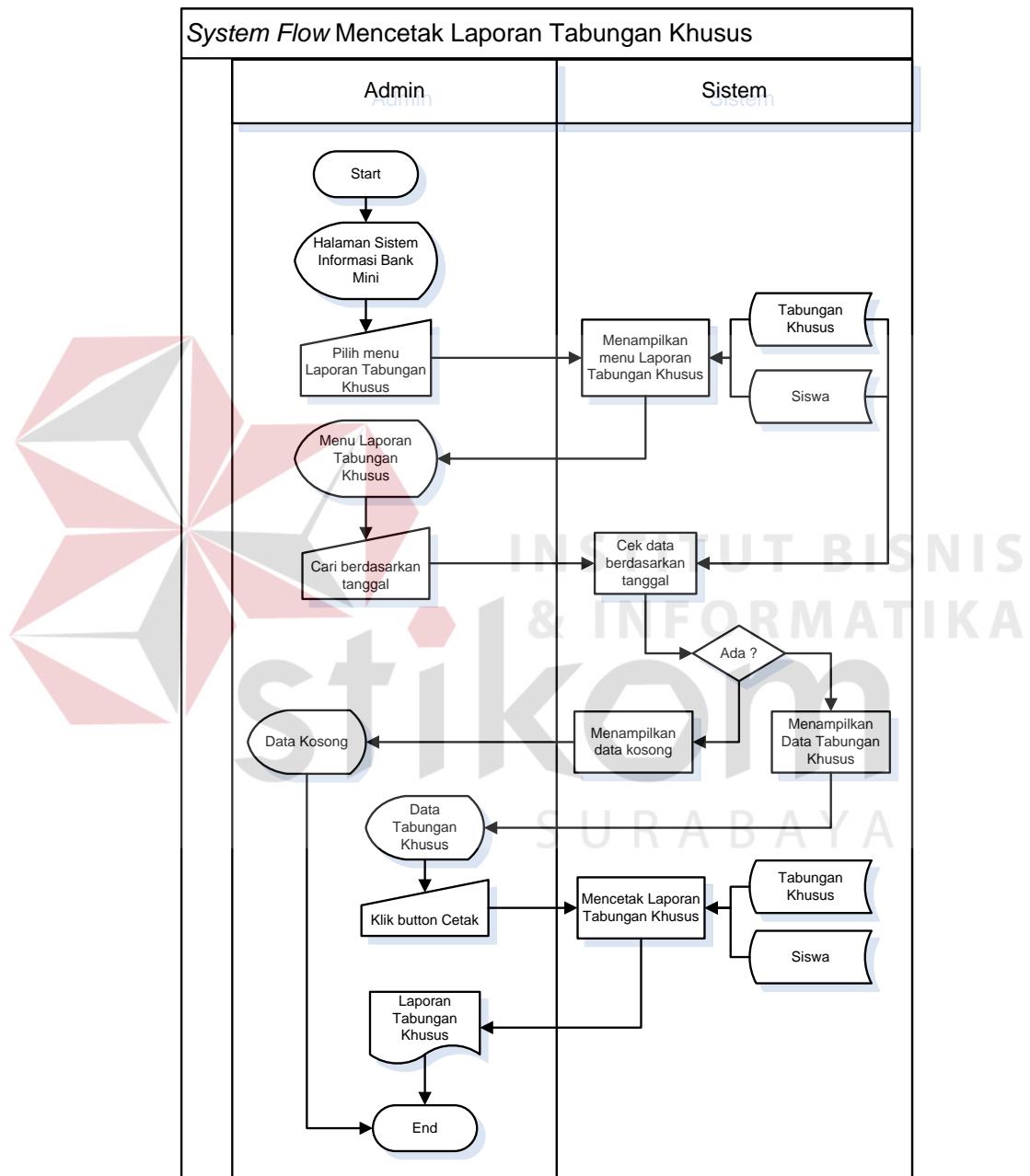


Gambar 4.17 *System Flow Mencetak Laporan Tabungan Umum*

#### 15. *System Flow Mencetak Laporan Tabungan Khusus*

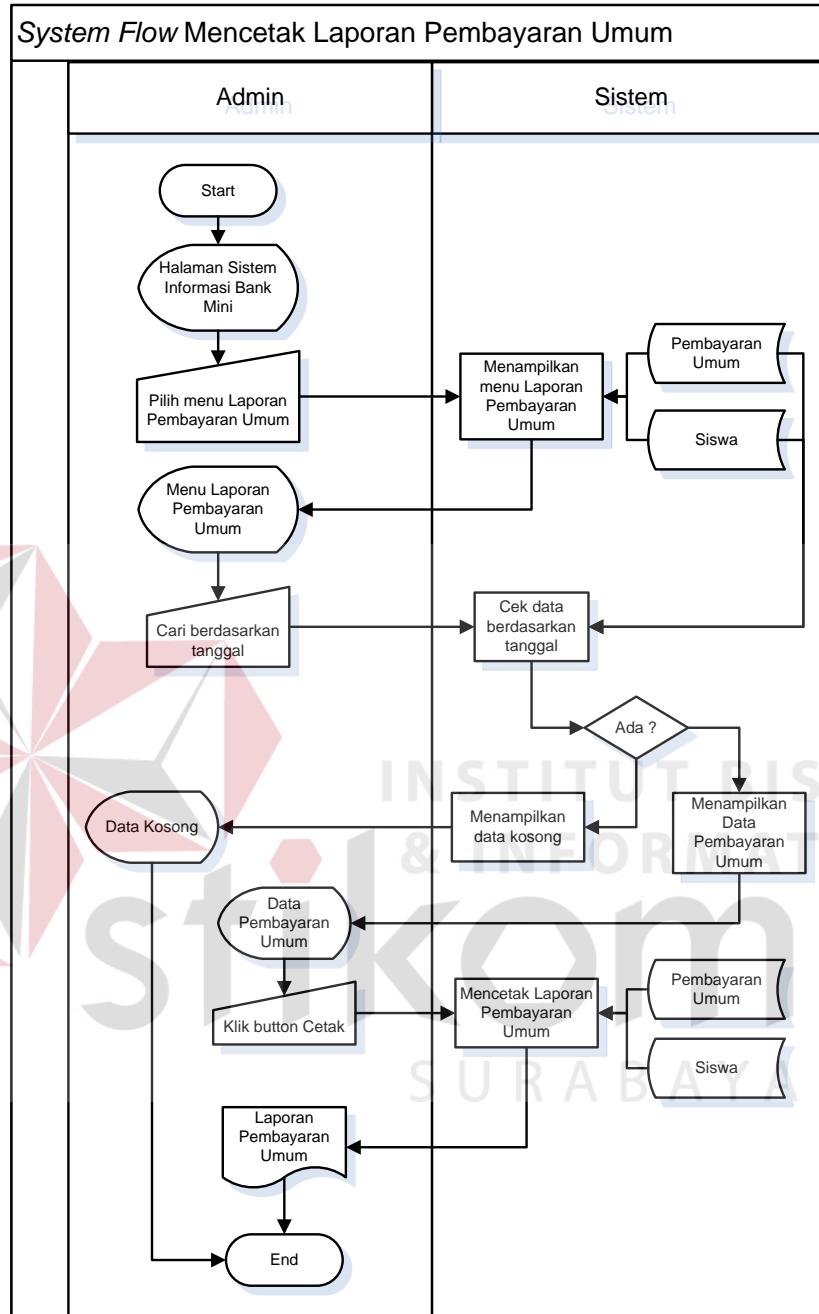
Gambar 4.18 dibawah ini merupakan *system flow* mencetak laporan tabungan khusus. Fungsi yang terkait dalam mencetak laporan tabungan khusus adalah Admin dengan Sistem. Proses yang terdapat pada alir sistem antara lain

menampilkan menu laporan tabungan khusus, sistem melakukan cek berdasarkan tanggal periode, menampilkan laporan tabungan khusus, dan mencetak laporan tabungan khusus. Sistem mengambil data dari tabel Tabungan Khusus dan Siswa.



Gambar 4.18 System Flow Mencetak Laporan Tabungan Khusus

## 16. System Flow Mencetak Laporan Pembayaran Umum

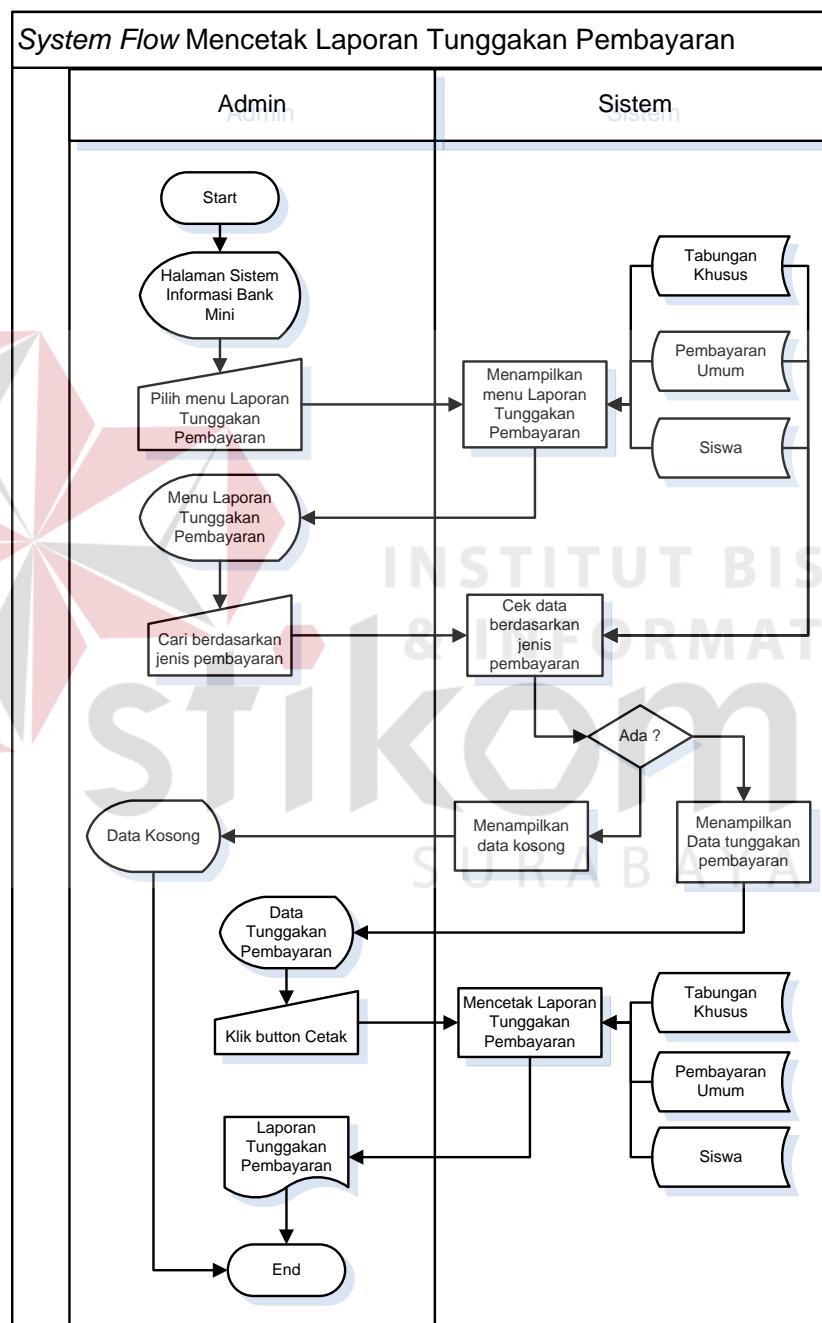


Gambar 4.19 System Flow Mencetak Laporan Pembayaran Umum

Gambar 4.19 diatas merupakan *system flow* mencetak laporan pembayaran umum. Fungsi yang terkait dalam mencetak laporan pembayaran umum adalah Admin dengan Sistem. Proses yang terdapat pada alir sistem antara lain menampilkan menu laporan pembayaran umum, sistem melakukan cek berdasarkan

tanggal periode, menampilkan laporan pembayaran umum, dan mencetak laporan pembayaran umum. Sistem mengambil data dari tabel Pembayaran Umum dan Siswa.

#### 17. System Flow Mencetak Laporan Tunggakan Pembayaran

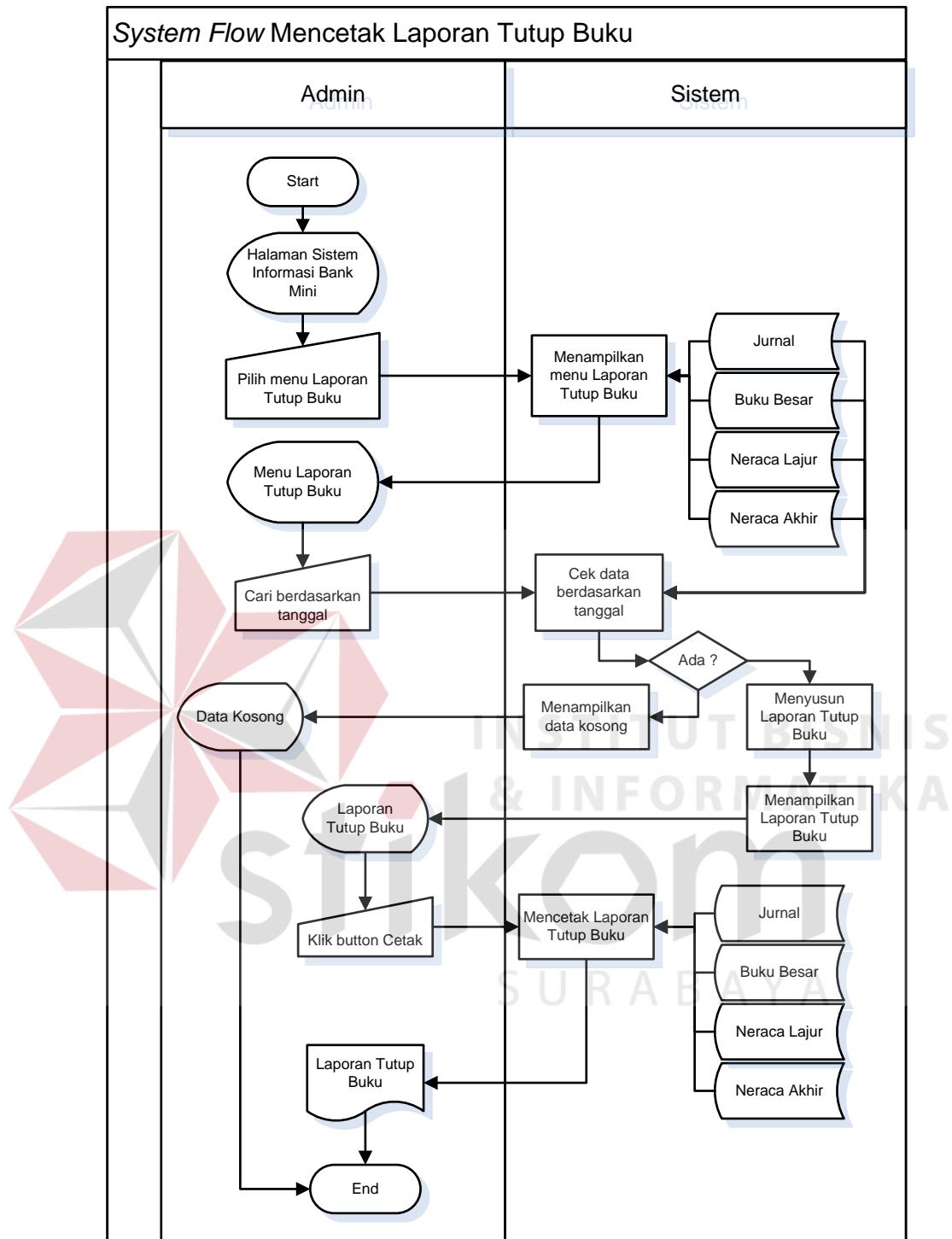


Gambar 4.20 System Flow Mencetak Laporan Tunggakan

Gambar 4.20 diatas merupakan *system flow* mencetak laporan tunggakan pembayaran. Fungsi yang terkait dalam mencetak laporan tabungan khusus adalah Admin dengan Sistem. Proses yang terdapat pada alir sistem antara lain menampilkan menu laporan tunggakan pembayaran, sistem melakukan cek berdasarkan tanggal periode, menampilkan laporan tunggakan pembayaran, dan mencetak laporan tunggakan pembayaran. Sistem mengambil data dari tabel Tabungan Khusus, Pembayaran Umum, dan Siswa.

#### 18. *System Flow* Mencetak Laporan Tutup Buku

Gambar 4.21 dibawah ini merupakan *system flow* mencetak laporan tutup buku. Fungsi yang terkait dalam mencetak laporan tutup buku adalah Admin dengan Sistem. Proses yang terdapat pada alir sistem antara lain menampilkan menu tutup buku, sistem melakukan cek berdasarkan tanggal periode, menampilkan laporan tutup buku, dan mencetak laporan tutup buku. Sistem mengambil data dari tabel Jurnal, Buku Besar, Neraca Lajur, dan Neraca Akhir.

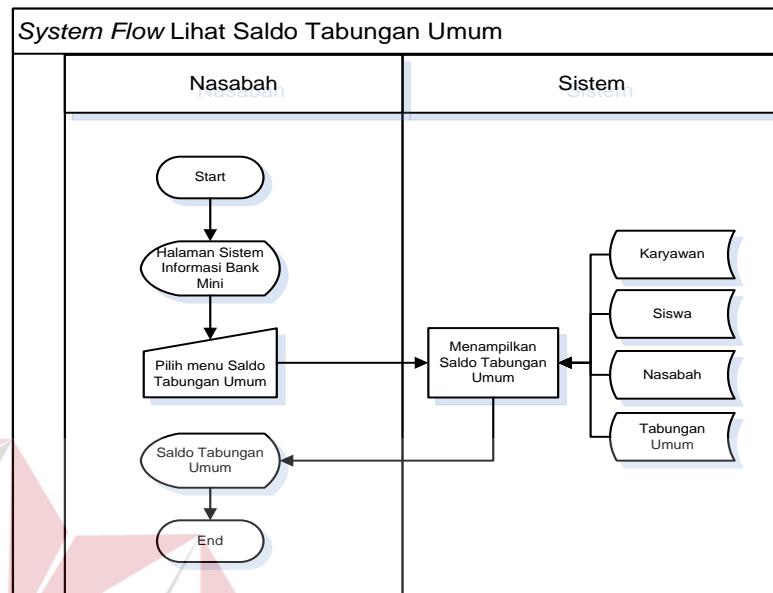


Gambar 4.21 System Flow Mencetak Laporan Tutup Buku

#### 19. System Flow Lihat Saldo Tabungan Umum

Gambar 4.22 merupakan *system flow* lihat saldo tabungan umum. Fungsi yang terkait adalah Nasabah dengan Sistem. Nasabah dapat melihat saldo Tabungan

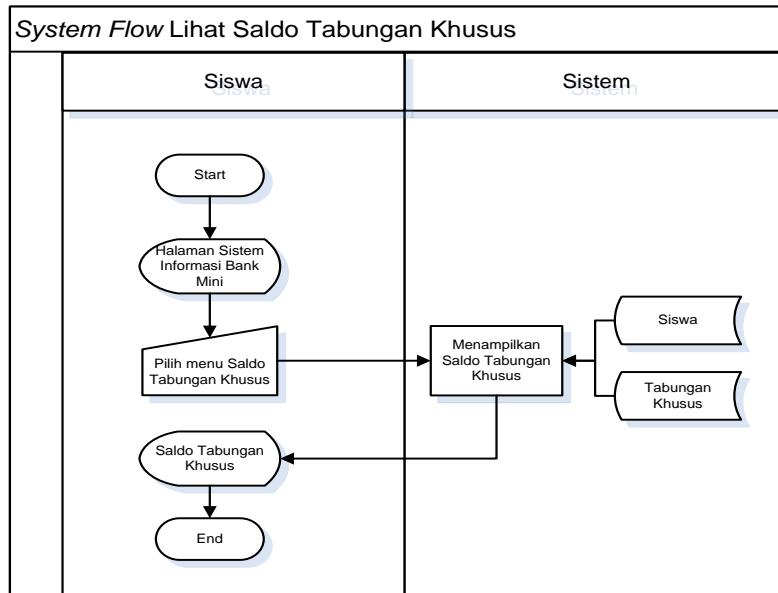
Umum dan sistem akan menampilkan Saldo Tabungan Umum. Data tersebut diambil dari tabel Karyawan, Siswa, dan Tabungan Umum.



Gambar 4.22 System Flow Lihat Saldo Tabungan Umum

#### 20. System Flow Lihat Saldo Tabungan Khusus

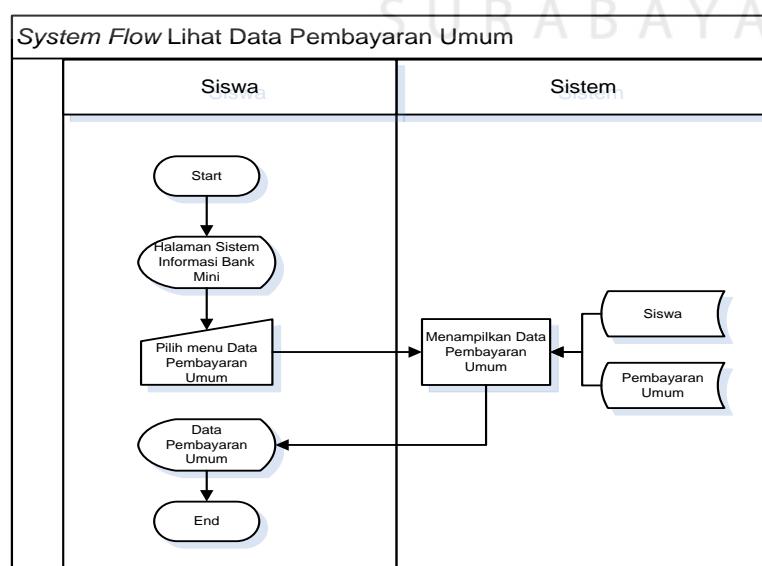
Gambar 4.23 dibawah ini merupakan system flow lihat saldo tabungan khusus. Fungsi yang terkait adalah Siswa dengan Sistem. Siswa dapat melihat saldo Tabungan Khusus dan sistem akan menampilkan Saldo Tabungan Khusus. Data tersebut diambil dari tabel Siswa dan Tabungan Khusus.



Gambar 4.23 System Flow Lihat Saldo Tabungan Khusus

#### 21. System Flow Lihat Data Pembayaran Umum

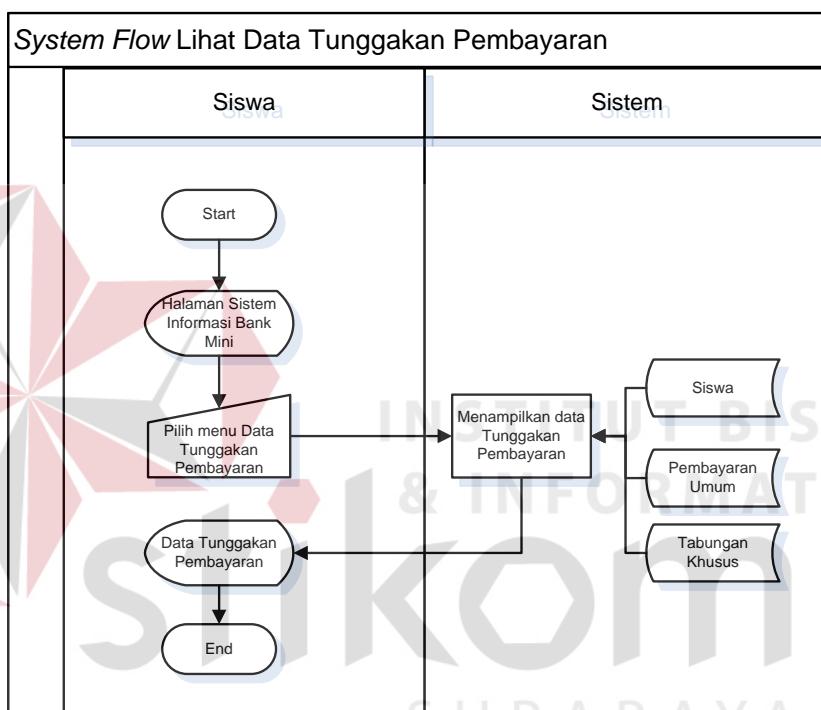
Gambar 4.24 dibawah ini merupakan *system flow* lihat data pembayaran umum. Fungsi yang terkait adalah Siswa dengan Sistem. Siswa dapat melihat data pembayaran umum yang telah dibayarkan. Sistem akan menampilkan data pembayaran umum. Data tersebut diambil dari tabel Siswa dan Pembayaran Umum.



Gambar 4.24 System Flow Lihat Data Pembayaran Umum

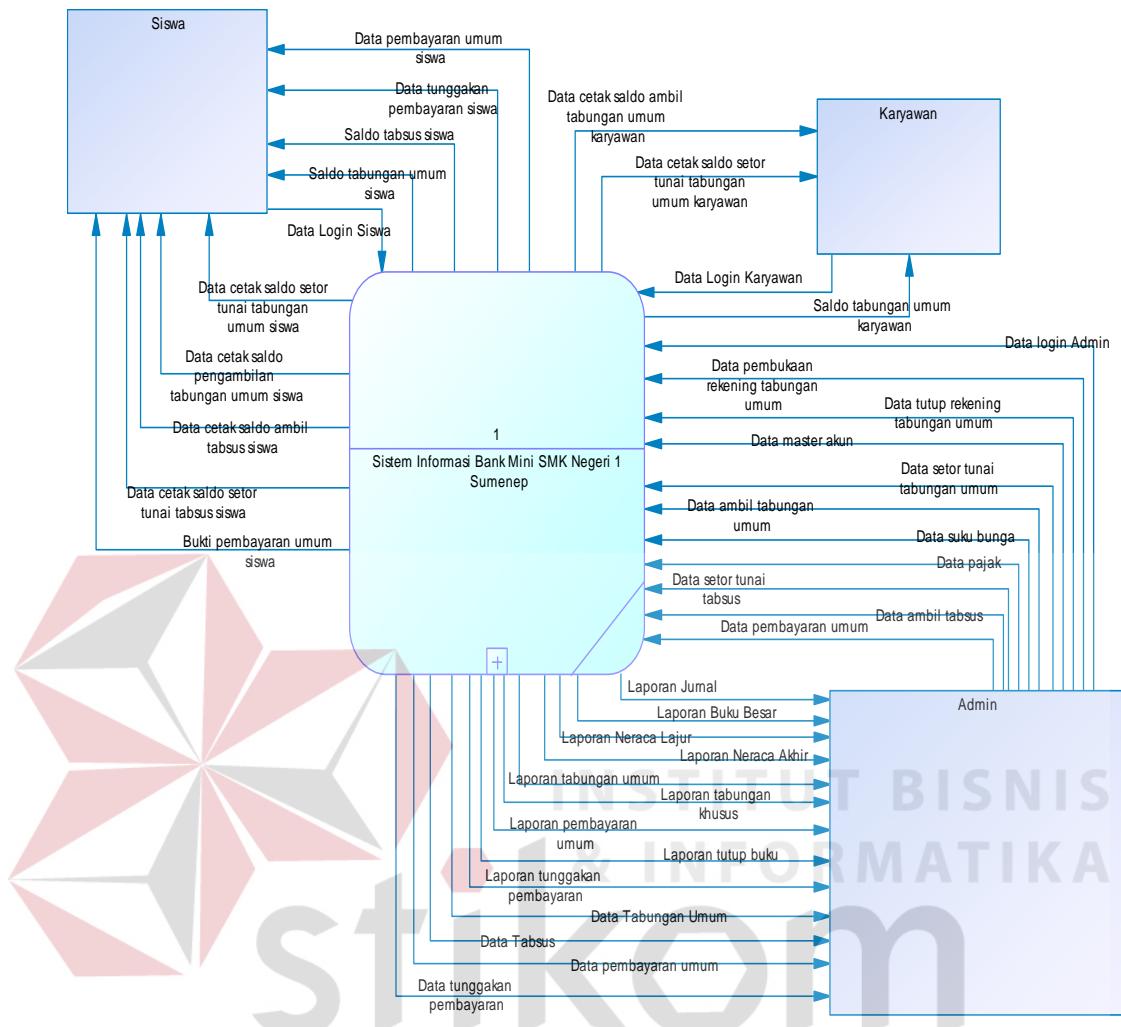
## 22. System Flow Lihat Data Tunggakan Pembayaran

Gambar 4.25 dibawah ini merupakan *system flow* lihat data tunggakan pembayaran. Fungsi yang terkait adalah Siswa dengan Sistem. Siswa dapat melihat data tunggakan pembayaran dan sistem akan menampilkan data tunggakan pembayaran. Data tersebut diambil dari tabel Siswa, Tabungan Khusus, dan Pembayaran Umum.



Gambar 4.25 System Flow Lihat Data Tunggakan Pembayaran

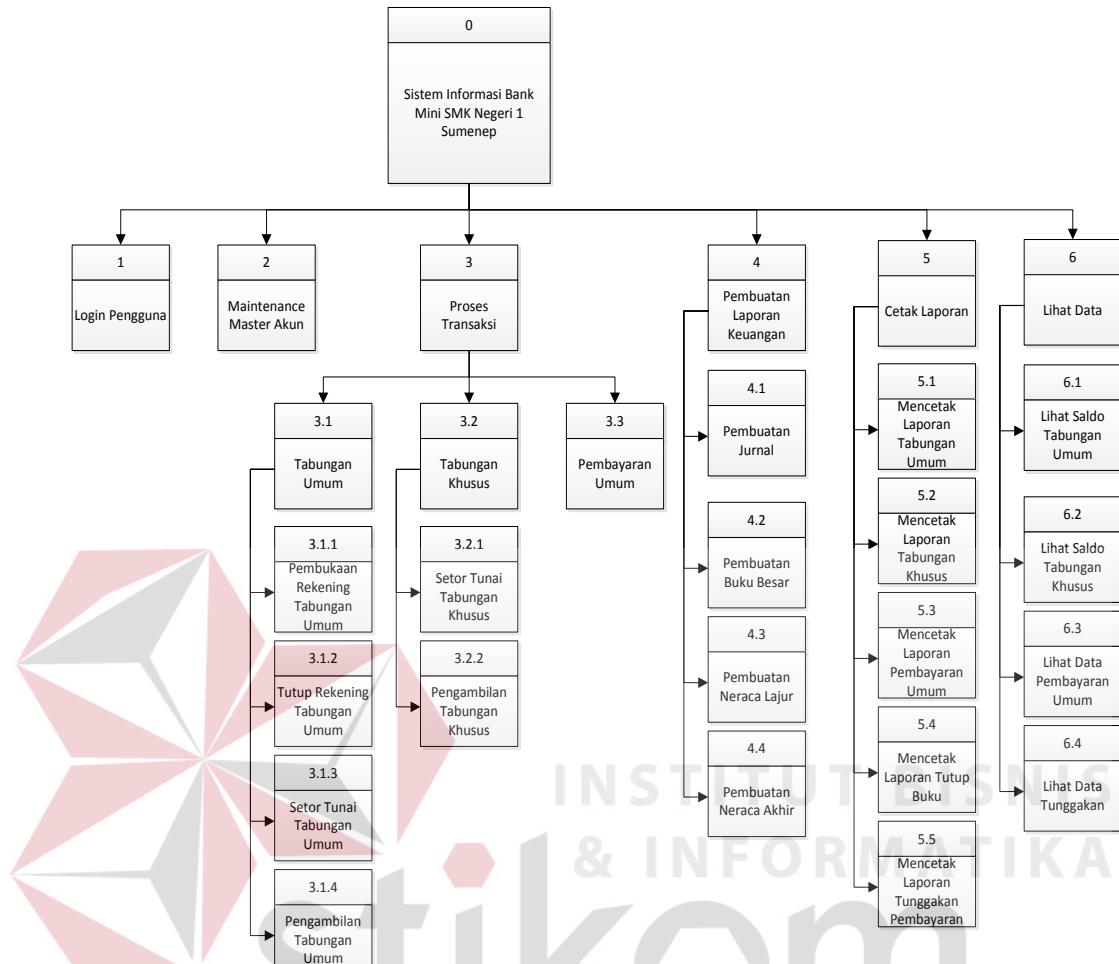
### b. Desain Context Diagram



Gambar 4.26 Context Diagram

Gambar 4.26 adalah gambaran menyeluruh dari *Data Flow Diagram* (DFD). Dalam *context diagram* ini, terdapat tiga entitas yang berhubungan dengan Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep diantaranya adalah Admin, Karyawan, dan Mahasiswa.

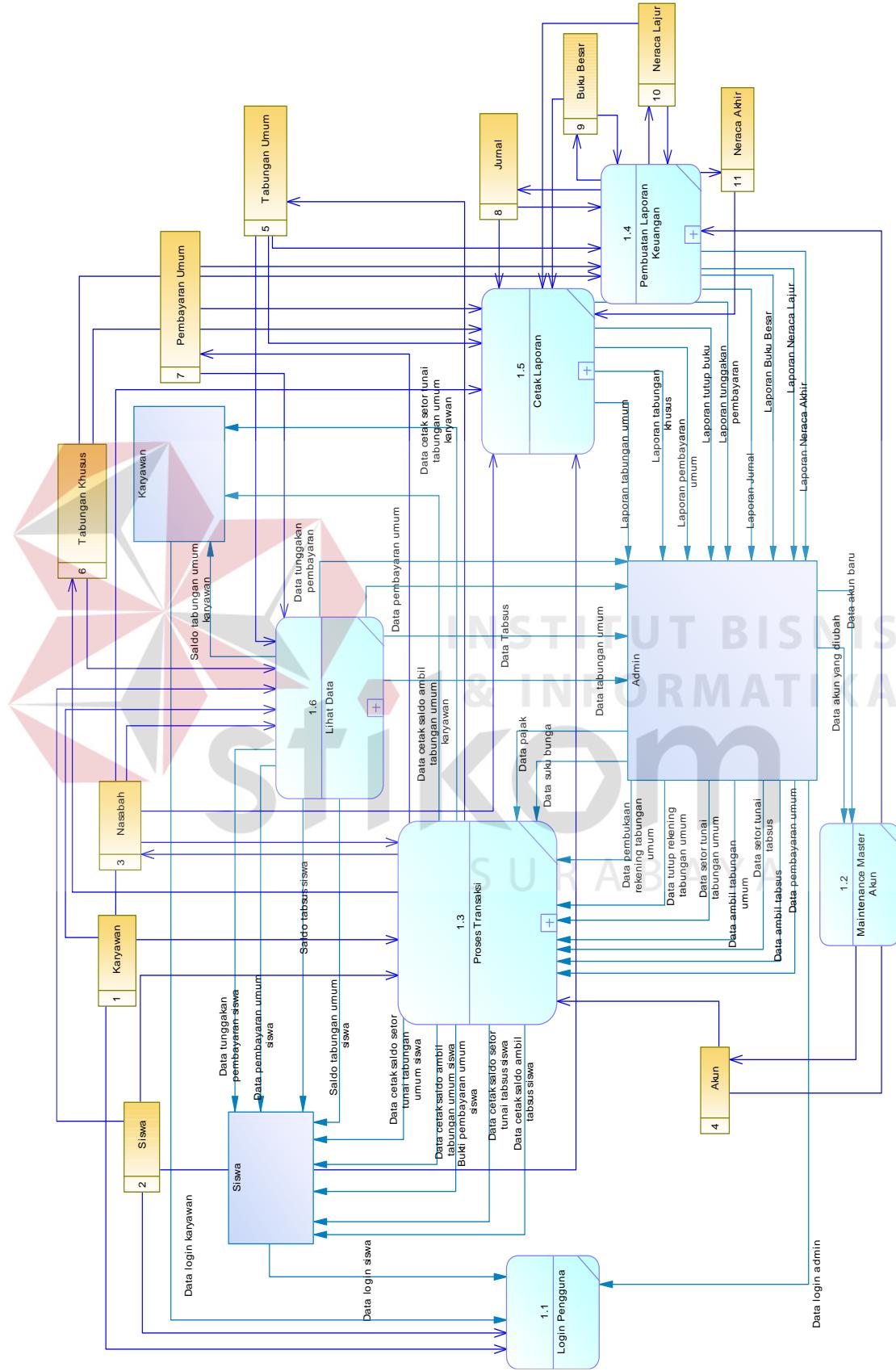
### c. Desain Diagram Berjenjang



Gambar 4.27 Diagram Berjenjang

Setelah membuat *context diagram* pada tahap selanjutnya yaitu membuat diagram jenjang yang dijelaskan pada gambar 4.27. Diagram jenjang menggambarkan proses-proses yang ada dalam DFD. Dengan adanya diagram jenjang, alur proses dari sistem akan terlihat dengan jelas. Pada diagram jenjang di sini terdiri dari *login* pengguna, *maintenance master* Akun, proses transaksi, pembuatan laporan keuangan, lihat data, dan cetak laporan.

**d. Desain *Data Flow Diagram Level 0***



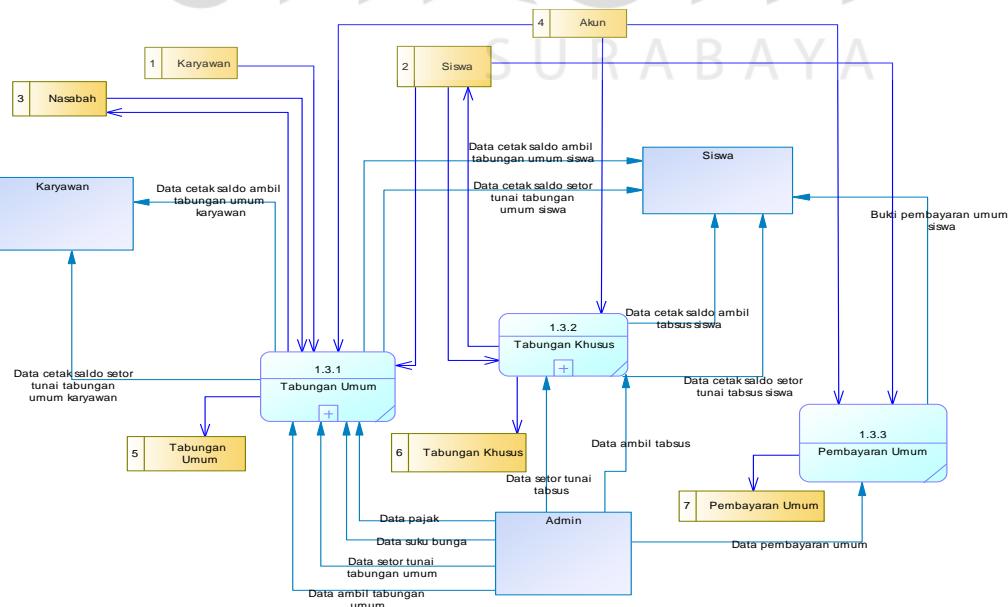
Gambar 4.28 Desain Data Flow Diagram Level 0

*Data Flow Diagram (DFD)* merupakan gambaran alir data yang terjadi pada suatu sistem. Berdasarkan hasil analisis fungsional proses bisnis Bank Mini SMK Negeri Sumenep, gambar 4.28 merupakan hasil desain *data flow diagram level 0* dari perancangan sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep.

Pada gambar tersebut terdapat proses utama dari sistem informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep. Proses tersebut antara lain *Login Pengguna*, *Maintenance Master Akun*, Proses Transaksi, Pembuatan Laporan Keuangan, Cetak Laporan, dan Lihat Data. Entitas yang terlibat secara langsung dengan sistem antara lain yaitu Karyawan, Siswa, dan Admin. Pada DFD *level 0*, juga digambarkan alir data dari atau ke sebuah *datastore*. *Datastore* yang ada pada penggambaran DFD *level 0* ini antara lain Nasabah, Nasabah, Akun, Tabungan Umum, Tabungan Khusus, Pembayaran Umum, Jurnal, Buku Besar, Neraca Lajur, dan Neraca Akhir.

#### e. Desain DFD Level 1

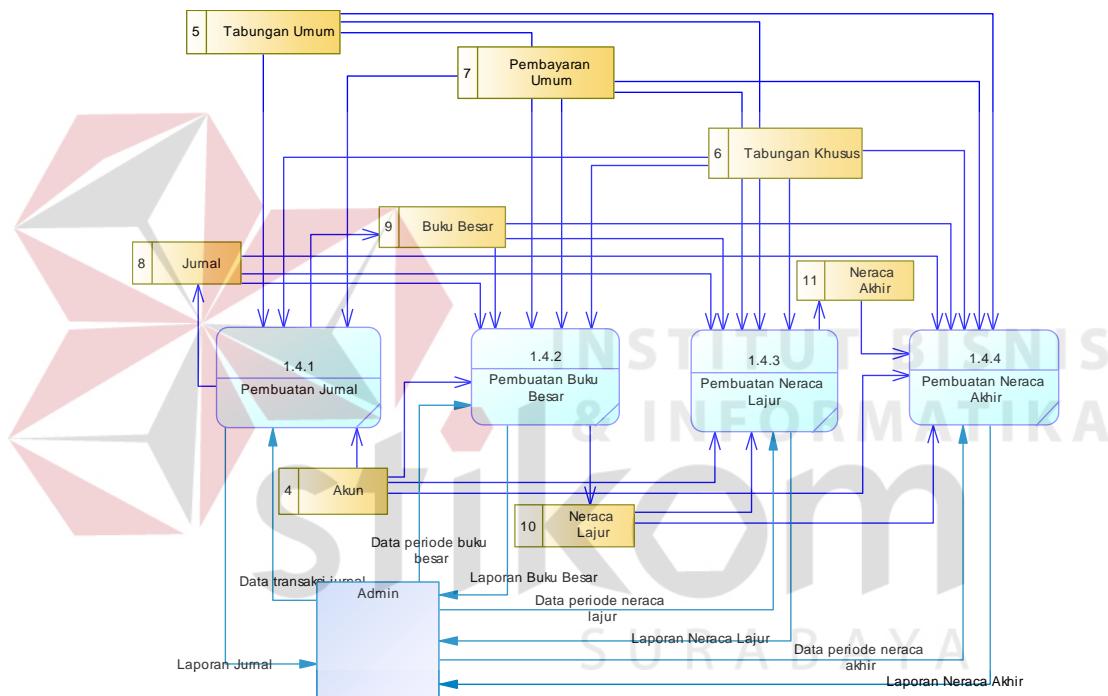
##### 1. DFD Level 1 Proses Transaksi



Gambar 4.29 DFD Level 1 Proses Transaksi

Gambar 4.29 menggambarkan hasil *breakdown* dari proses utama yaitu Proses Transaksi. Ada tiga proses di dalam proses transaksi antara lain Tabungan Umum, Tabungan Khusus, dan Pembayaran Umum. Entitas yang berkaitan dengan sistem antara lain Karyawan, Siswa, dan Admin. *Datastore* yang terhubung dengan alir data proses ini antara lain Karyawan, Siswa, Nasabah, Tabungan Umum, Tabungan Khusus, Pembayaran Umum, dan Akun.

## 2. DFD Level 1 Pembuatan Laporan Keuangan

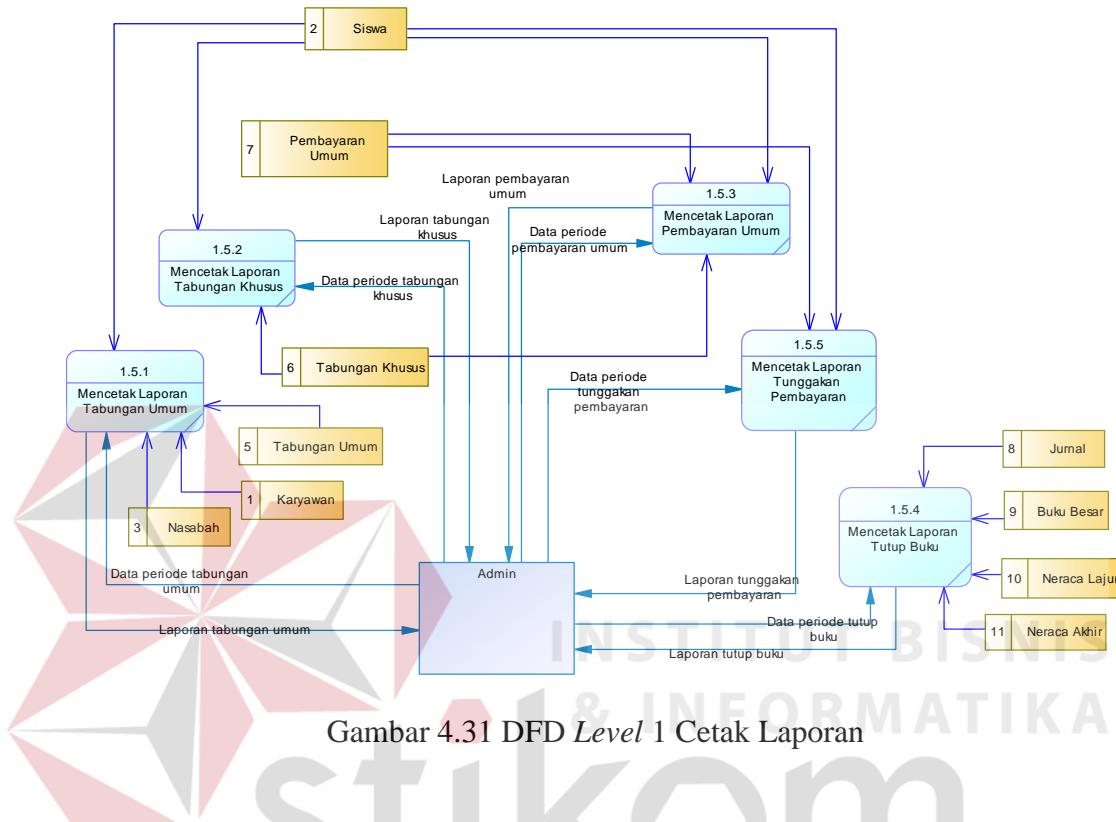


Gambar 4.30 DFD Level 1 Pembuatan Laporan Keuangan

Gambar 4.30 menggambarkan hasil *breakdown* dari proses utama yaitu Pembuatan Laporan Keuangan. Ada empat proses di dalam pembuatan laporan keuangan antara lain Pembuatan Jurnal, Pembuatan Buku Besar, Pembuatan Neraca Lajur, dan Pembuatan Neraca Akhir. Entitas yang berkaitan dengan sistem adalah Admin. *Datastore* yang terhubung dengan alir data proses ini antara lain Akun,

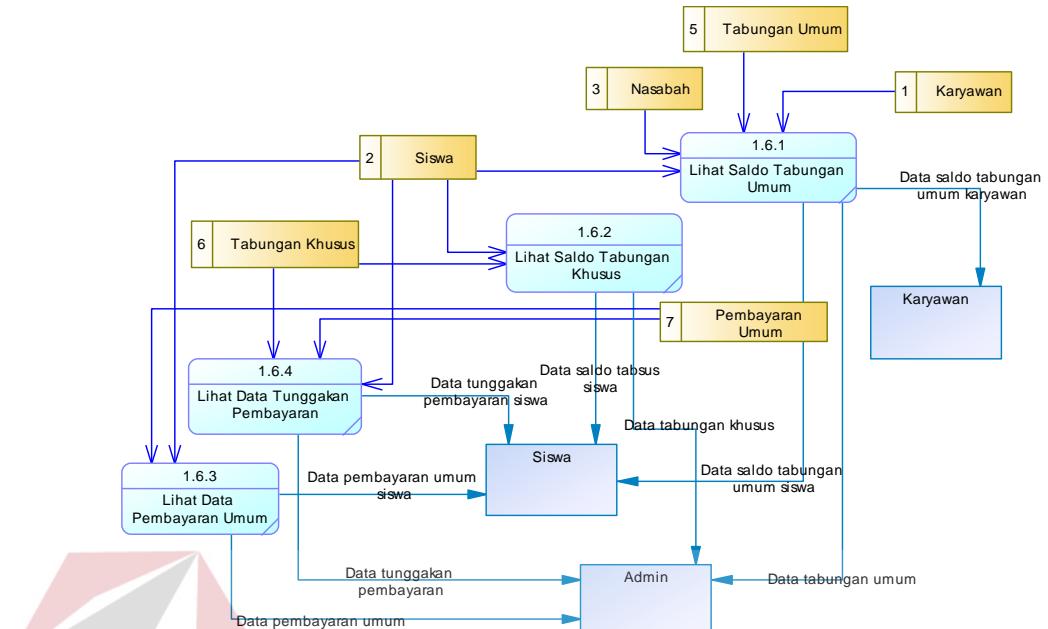
Tabungan Umum, Tabungan Khusus, Pembayaran Umum, Jurnal, Buku Besar, Neraca Lajur, dan Neraca Akhir.

### 3. DFD Level 1 Cetak Laporan



Gambar 4.31 menggambarkan hasil *breakdown* dari proses utama yaitu Cetak Laporan. Ada lima proses di dalam Cetak Laporan antara lain Mencetak Laporan Tabungan Umum, Mencetak Laporan Tabungan Khusus, Mencetak Laporan Pembayaran Umum, Mencetak Laporan Tutup Buku, dan Mencetak Laporan Tunggakan Pembayaran. Entitas yang berkaitan dengan sistem adalah Admin. *Datastore* yang terhubung dengan alir data proses ini antara lain Karyawan, Nasabah, Tabungan Umum, Tabungan Khusus, Pembayaran Umum, Jurnal, Buku Besar, Neraca Lajur, dan Neraca Akhir.

#### 4. DFD *Level 1* Lihat Data

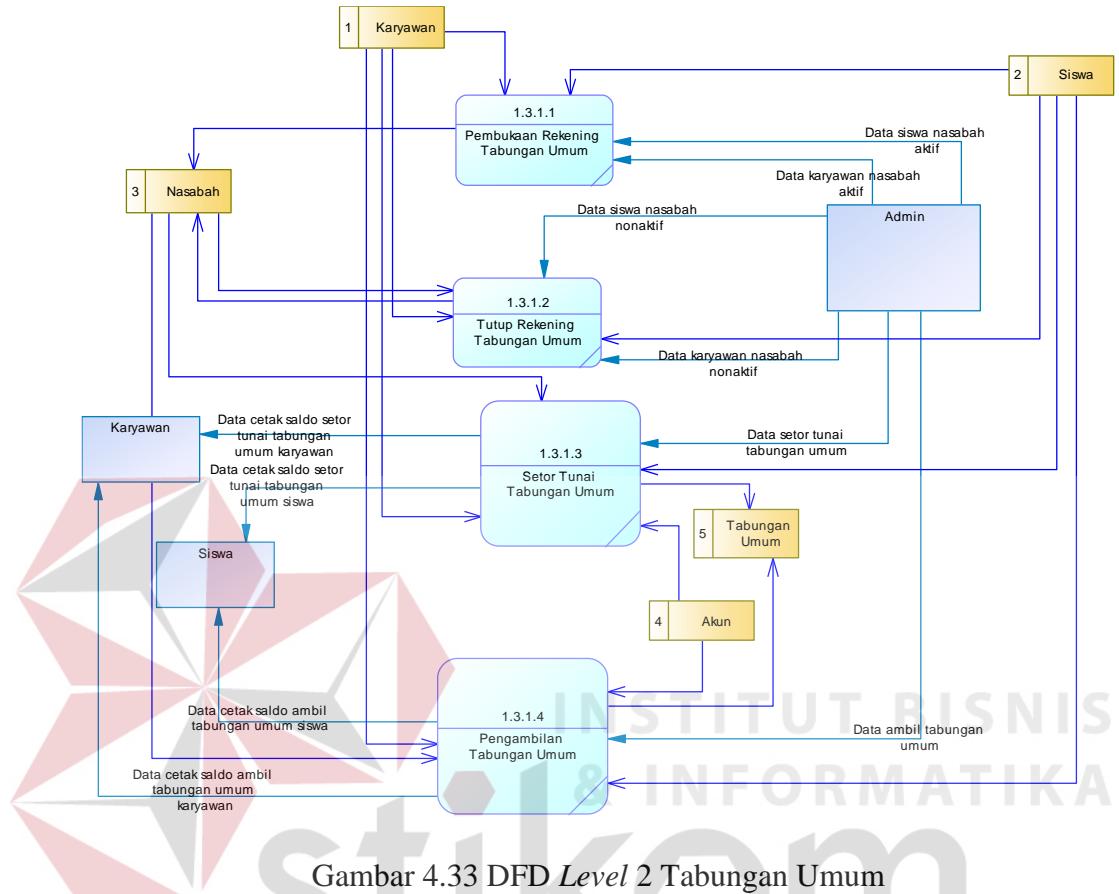


Gambar 4.32 DFD Level 1 Lihat Data

Gambar 4.32 menggambarkan hasil *breakdown* dari proses utama yaitu Lihat Data. Ada empat proses di dalam Lihat Data antara lain Lihat Saldo Tabungan Umum, Lihat Saldo Tabungan Khusus, Lihat Data Pembayaran Umum, dan Lihat Data Tunggakan Pembayaran. Entitas yang berkaitan dengan sistem antara lain Admin, Karyawan dan Siswa. *Datastore* yang terhubung dengan alir data proses ini antara lain Karyawan, Siswa, Nasabah, Tabungan Umum, Tabungan Khusus, dan Pembayaran Umum.

## f. Desain DFD Level 2

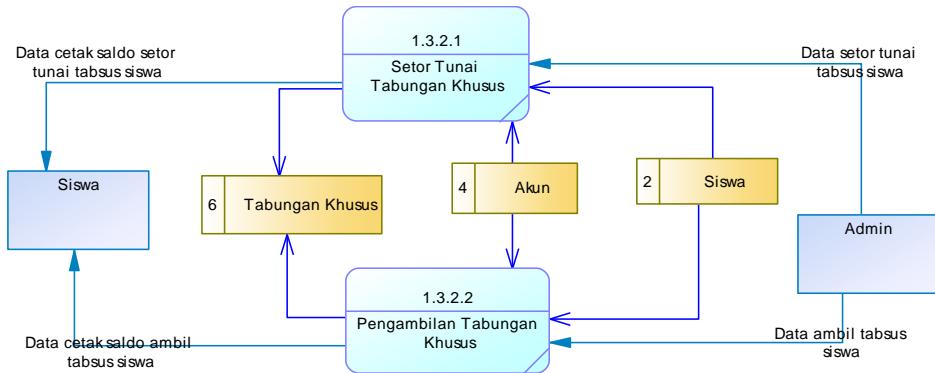
### 1. DFD Level 2 Tabungan Umum



Gambar 4.33 DFD Level 2 Tabungan Umum

Gambar 4.33 menggambarkan hasil *breakdown* dari *level 1* proses transaksi yaitu DFD *Level 2* Tabungan Umum. Ada empat proses di dalamnya antara lain Pembukaan Rekening Tabungan Umum, Tutup Rekening Tabungan Umum, Setor Tunai Tabungan Umum, dan Pengambilan Tabungan Umum. Entitas yang berkaitan dengan sistem antara lain Karyawan, Siswa, dan Admin. *Datastore* yang terhubung dengan alir data proses ini antara lain Karyawan, Siswa, Nasabah, Tabungan Umum, dan Akun.

## 2. DFD Level 2 Tabungan Khusus



Gambar 4.34 DFD Level 2 Tabungan Khusus

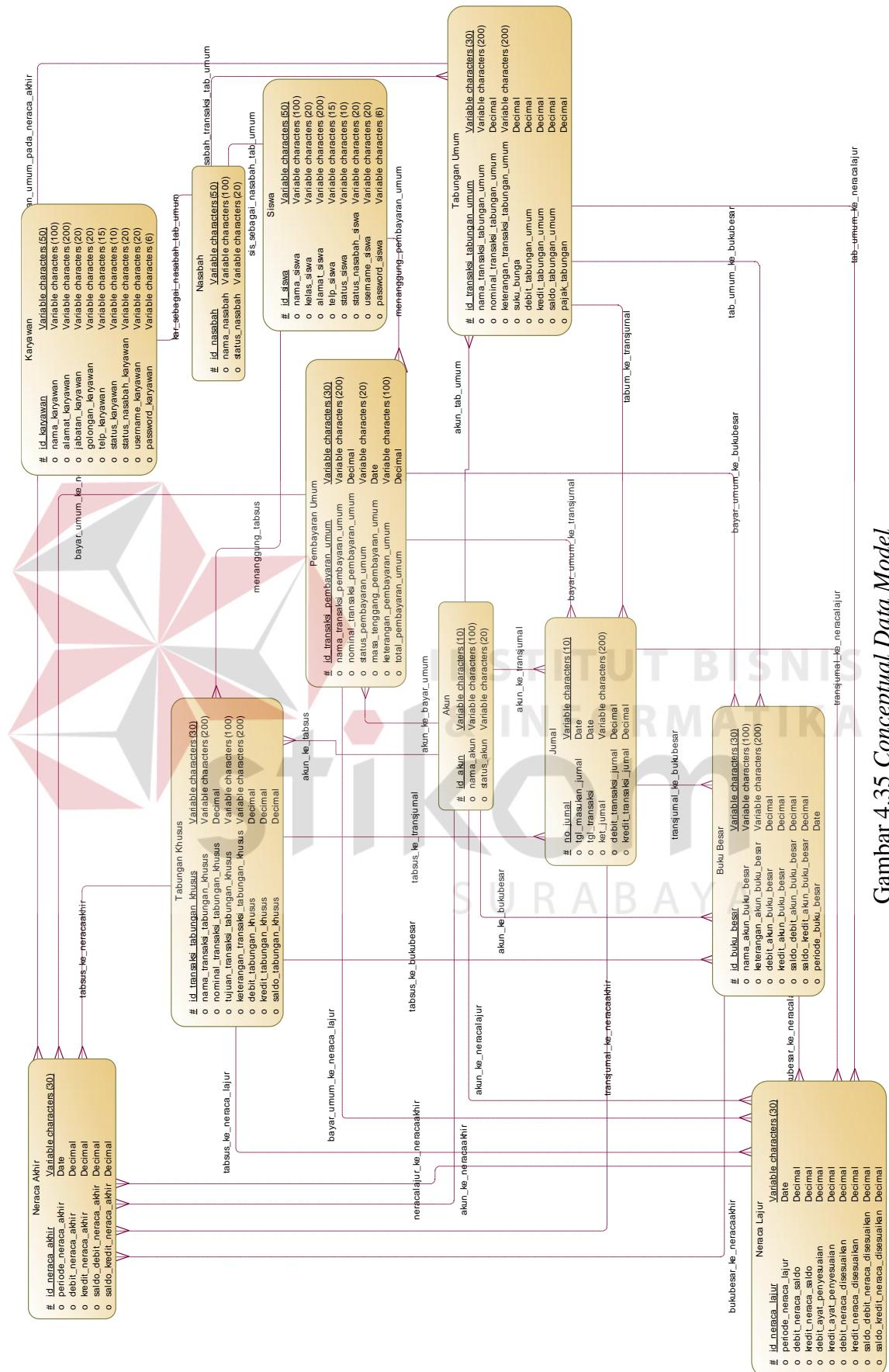
Gambar 4.34 menggambarkan hasil *breakdown* dari *level 1* proses transaksi yaitu DFD *Level 2* Tabungan Khusus. Ada dua proses di dalamnya antara lain Setor Tunai Tabungan Khusus, dan Pengambilan Tabungan Khusus. Entitas yang berkaitan dengan sistem antara lain Karyawan, Siswa, dan Admin. *Datastore* yang terhubung dengan alir data proses ini antara lain Siswa, Tabungan Khusus, dan Akun.

### 4.2.2 Hasil Desain Basis Data

Hasil dari desain data adalah berupa *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD terdiri dari *Conceptual Data Model* dan *Physical Data Model* yang diikuti dengan struktur tabel.

#### a. *Conceptual Data Model (CDM)*

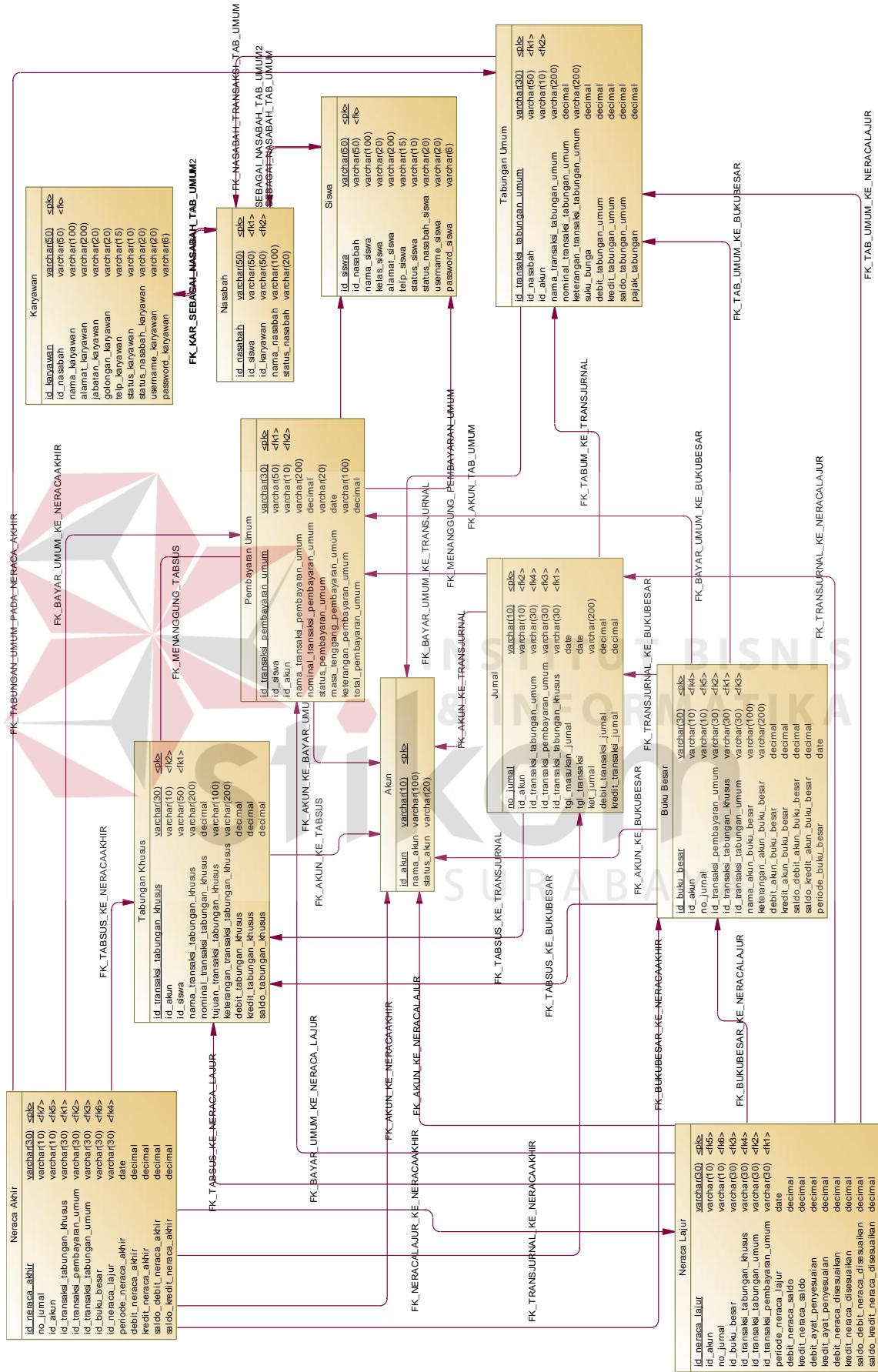
Berikut ini merupakan CDM yang menggambarkan secara keseluruhan konsep struktur basis data yang dirancang untuk Sistem Informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, seperti terlihat pada gambar 4.35 dibawah ini.



**b. Physical Data Model**

*Physical Data Model* (PDM) merupakan penggambaran secara detail konsep rancangan struktur basis data yang dirancang untuk suatu sistem atau aplikasi. PDM adalah hasil *generate* dari CDM yang menggambarkan dengan jelas tabel-tabel penyusun basis data beserta kolom-kolom yang terdapat pada setiap tabel sebagaimana yang terlihat pada gambar 4.36.





Gambar 4.36 Physical Data Model

### c. Struktur Tabel

Setelah proses PDM dilanjutkan pada penyusunan struktur tabel yang nantinya akan digunakan untuk menyimpan data. Struktur tabel digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep. Data-data dibawah ini akan menjelaskan satu per satu secara detil dari struktur tabel sistem.

#### 1. Nama tabel : Karyawan

*Primary key* : id\_karyawan

*Foreign key* : id\_nasabah

Fungsi : Menyimpan data Karyawan.

Tabel 4.2 Tabel Karyawan

No.	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_karyawan	varchar	20	Primary key
2	id_nasabah	varchar	50	Foreign key
3	nama_karyawan	varchar	100	
4	alamat_karyawan	varchar	200	
5	jabatan_karyawan	varchar	20	
6	golongan_karyawan	varchar	20	
7	telp_karyawan	varchar	15	
8	status_karyawan	varchar	10	
9	status_nasabah_karyawan	varchar	20	
10	username_karyawan	varchar	20	
11	password_karyawan	varchar	6	

**2. Nama tabel : Siswa**

*Primary key* : id\_siswa

*Foreign key* : id\_nasabah

Fungsi : Menyimpan data Siswa.

Tabel 4.3 Tabel Siswa

No.	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_siswa	varchar	20	<i>Primary key</i>
2	id_nasabah	varchar	50	<i>Foreign key</i>
3	nama_siswa	varchar	100	
4	kelas_siswa	varchar	20	
5	alamat_siswa	varchar	200	
6	telp_siswa	varchar	15	
7	status_siswa	varchar	10	
8	status_nasabah_siswa	varchar	20	
9	username_siswa	varchar	20	
10	password_siswa	varchar	6	

**3. Nama tabel : Nasabah**

*Primary key* : id\_nasabah

*Foreign key* : id\_siswa, id\_karyawan

Fungsi : Menyimpan data Nasabah.

Tabel 4.4 Tabel Nasabah

No.	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_nasabah	varchar	50	<i>Primary key</i>
2	id_siswa	varchar	50	<i>Foreign key</i>

3	id_karyawan	varchar	50	<i>Foreign key</i>
4	nama_nasabah	varchar	100	
5	status_nasabah	varchar	20	

**4. Nama tabel : Akun**

*Primary key* : id\_akun

*Foreign key* : -

Fungsi : Menyimpan data master Akun.

Tabel 4.5 Tabel Akun

No.	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_akun	varchar	10	<i>Primary key</i>
2	nama_akun	varchar	50	
3	status_akun	varchar	20	

**5. Nama tabel : Tabungan Umum**

*Primary key* : id\_transaksi\_tabungan\_umum

*Foreign key* : id\_nasabah, dan id\_akun

Fungsi : Menyimpan transaksi Tabungan Umum.

Tabel 4.6 Tabel Tabungan Umum

No.	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_transaksi_tabungan_umum	varchar	30	<i>Primary key</i>
2	id_nasabah	varchar	10	<i>Foreign key</i>
3	id_akun	varchar	10	<i>Foreign key</i>
4	nama_transaksi_tabungan_umum	varchar	200	
5	nominal_transaksi_tabungan_umum	decimal		

6	keterangan_transaksi_tabungan_umum	<i>varchar</i>	200	
7	suku_bunga	<i>decimal</i>		
8	kredit_tabungan_umum	<i>decimal</i>		
9	debit_tabungan_umum	<i>decimal</i>		
10	saldo_tabungan_umum	<i>decimal</i>		
11	pajak_tabungan	<i>decimal</i>		

#### 6. Nama tabel : Tabungan Khusus

*Primary key* : id\_transaksi\_tabungan\_khusus

*Foreign key* : id\_akun dan id\_siswa

Fungsi : Menyimpan transaksi Tabungan Khusus.

Tabel 4.7 Tabel Tabungan Khusus

No.	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_transaksi_tabungan_khusus	<i>varchar</i>	30	<i>Primary key</i>
2	id_akun	<i>varchar</i>	10	<i>Foreign key</i>
3	id_siswa	<i>varchar</i>	50	<i>Foreign key</i>
4	nama_transaksi_tabungan_khusus	<i>varchar</i>	200	
5	nominal_transaksi_tabungan_khusus	<i>decimal</i>		
6	tujuan_transaksi_tabungan_khusus	<i>varchar</i>	100	
7	keterangan_transaksi_tabungan_khusus	<i>varchar</i>	200	
8	kredit_tabungan_khusus	<i>decimal</i>		
9	debit_tabungan_khusus	<i>decimal</i>		
10	saldo_tabungan_khusus	<i>decimal</i>		

#### 7. Nama tabel : Pembayaran Umum

*Primary key* : id\_transaksi\_pembayaran\_umum

*Foreign key* : id\_siswa dan id\_akun

Fungsi : Menyimpan transaksi Pembayaran Umum.

Tabel 4.8 Tabel Pembayaran Umum

No.	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_transaksi_pembayaran_umum	varchar	30	Primary key
2	id_siswa	varchar	50	Foreign key
3	id_akun	varchar	10	Foreign key
4	nama_transaksi_pembayaran_umum	varchar	200	
5	nominal_transaksi_pembayaran_umum	decimal		
6	status_pembayaran_umum	varchar	20	
7	masa_tenggang_pembayaran_umum	date		
8	keterangan_pembayaran_umum	varchar	100	
9	total_pembayaran_umum	decimal		

8. Nama tabel : Jurnal  
 Primary key : no\_jurnal  
 Foreign key : id\_transaksi\_tabungan\_umum,  
                   id\_transaksi\_tabungan\_khusus,  
                   id\_transaksi\_pembayaran\_umum, id\_akun.

Fungsi : Menyimpan laporan Jurnal.

Tabel 4.9 Tabel Jurnal

No.	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	no_jurnal	varchar	10	Primary key
2	id_transaksi_tabungan_khusus	varchar	30	Foreign key
3	id_akun	varchar	10	Foreign key
4	id_transaksi_tabungan_umum	varchar	30	Foreign key

5	id_transaksi_pembayaran_umum	<i>varchar</i>	30	<i>Foreign key</i>
6	tgl_masukan_jurnal	<i>Date</i>		
7	tgl_transaksi	<i>date</i>		
8	ket_jurnal	<i>varchar</i>	200	
9	debit_transaksi_jurnal	<i>decimal</i>		
10	kredit_transaksi_jurnal	<i>decimal</i>		

### 9. Nama tabel : Buku Besar

*Primary key* : id\_buku\_besar

*Foreign key* : id\_transaksi\_tabungan\_umum,

id\_transaksi\_tabungan\_khusus, no\_jurnal

id\_transaksi\_pembayaran\_umum, ,id\_akun.

Fungsi : Menyimpan laporan Buku Besar.

Tabel 4.10 Tabel Buku Besar

No.	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_buku_besar	<i>varchar</i>	30	<i>Primary key</i>
2	id_akun	<i>varchar</i>	10	<i>Foreign key</i>
3	id_transaksi_pembayaran_umum	<i>varchar</i>	30	<i>Foreign key</i>
4	id_transaksi_tabungan_khusus	<i>varchar</i>	30	<i>Foreign key</i>
5	id_transaksi_tabungan_umum	<i>varchar</i>	30	<i>Foreign key</i>
6	no_jurnal	<i>varchar</i>	10	<i>Foreign key</i>
7	nama_akun_buku_besar	<i>varchar</i>	100	
8	keterangan_akun_buku_besar	<i>varchar</i>	200	
9	debit_akun_buku_besar	<i>decimal</i>		
10	kredit_akun_buku_besar	<i>decimal</i>		
11	saldo_debit_akun_buku_besar	<i>decimal</i>		
12	saldo_kredit_akun_buku_besar	<i>decimal</i>		
13	periode_buku_besar	<i>date</i>		

**10. Nama tabel : Neraca Lajur**

*Primary key* : id\_neraca\_lajur

*Foreign key* : id\_transaksi\_tabungan\_umum,

id\_transaksi\_tabungan\_khusus,

id\_transaksi\_pembayaran\_umum,

no\_jurnal, id\_akun, id\_buku\_besar.

Fungsi : Menyimpan laporan Neraca Lajur.

Tabel 4.11 Tabel Neraca Lajur

No.	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_neraca_lajur	varchar	30	<i>Primary key</i>
2	id_akun	varchar	10	<i>Foreign key</i>
3	no_jurnal	varchar	10	<i>Foreign key</i>
4	id_buku_besar	varchar	30	<i>Foreign key</i>
5	id_transaksi_tabungan_khusus	varchar	30	<i>Foreign key</i>
6	id_transaksi_tabungan_umum	varchar	30	<i>Foreign key</i>
7	id_transaksi_pembayaran_umum	varchar	30	<i>Foreign key</i>
8	periode_neraca_lajur	date		
9	debit_neraca_saldo	decimal		
10	kredit_neraca_saldo	decimal		
11	debit_ayat_penyesaian	decimal		
12	kredit_ayat_penyesaian	decimal		
13	debit_neraca_disesuaikan	decimal		
14	kredit_neraca_disesuaikan	decimal		
15	saldo_debit_neraca_disesuaikan	decimal		
16	saldo_kredit_neraca_disesuaikan	decimal		

**11. Nama tabel : Neraca Akhir**

*Primary key* : id\_neraca\_akhir

*Foreign key* : id\_transaksi\_tabungan\_umum,  
                   id\_transaksi\_tabungan\_khusus,  
                   id\_transaksi\_pembayaran\_umum,  
                   no\_jurnal, id\_akun, id\_buku\_besar, id\_neraca\_lajur.

Fungsi : Menyimpan laporan Neraca Akhir.

Tabel 4.12 Tabel Neraca Akhir

No.	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_neraca_akhir	varchar	30	<i>Primary key</i>
2	no_jurnal	varchar	10	<i>Foreign key</i>
3	id_akun	varchar	10	<i>Foreign key</i>
4	id_transaksi_tabungan_khusus	varchar	30	<i>Foreign key</i>
5	id_transaksi_pembayaran_umum	varchar	30	<i>Foreign key</i>
6	id_transaksi_tabungan_umum	varchar	30	<i>Foreign key</i>
7	id_buku_besar	varchar	30	<i>Foreign key</i>
8	id_neraca_lajur	varchar	30	<i>Foreign key</i>
9	periode_neraca_akhir	date		
10	debit_neraca_akhir	decimal		
11	kredit_neraca_akhir	decimal		
12	saldo_debit_neraca_akhir	decimal		
13	saldo_kredit_neraca_akhir	decimal		

### 4.2.3 Hasil Desain Antar Muka

#### a. Antar Muka Perangkat Lunak

Hasil analisis kebutuhan perangkat lunak yang dapat diterapkan pada sistem informasi Bank Mini adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi *Windows*.

Sistem operasi yang disarankan antara lain *Microsoft Windows XP*, *Microsoft Windows 7*, dan *Microsoft Windows 8*.

2. *My Structure Query Language* (MySQL)

*My Structure Query Language* (MySQL) digunakan karena *software database* ini digunakan untuk membuat sistem berbasis *web*.

3. *Xampp 1.7* atau lebih.
4. *Browser Google Chrome*.

#### b. Antar Muka Perangkat Keras

Hasil analisis kebutuhan perangkat keras yang dapat diterapkan pada sistem informasi Bank Mini adalah sebagai berikut:

1. *Microprocessor Pentium IV, Core i3, Core i5, Core i7*, atau lebih.
2. VGA dengan resolusi 800 x 600 atau yang lebih tinggi dan mendukung *Microsoft Widows*.
3. RAM 1 GB atau lebih.
4. Perangkat pendukung seperti printer yang digunakan sebagai alat cetak buku tabungan, bukti pembayaran, dan laporan.

#### c. Antar Muka Pengguna

Pada sub bab ini akan dijelaskan tentang rancangan desain *input* dan *output* sistem informasi Bank Mini yang telah dianalisis, mulai dari desain *form*, cetak

laporan, *output* laporan, serta fungsi dan cara penggunaannya. Berikut merupakan hasil dari rancangan desain input dan output sistem informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep:

### 1. Desain *Form Login* Pengguna

Gambar 4.37 merupakan tampilan *login* untuk pengguna yang akan mengakses halaman Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep. *Form* terdiri dari *form username* dan *password* pengguna sesuai dengan hak akses masing-masing pengguna. Tombol *Login* digunakan untuk proses menuju halaman utama sekaligus proses otentifikasi hak akses pengguna.



Gambar 4.37 Desain *Form Login* Pengguna

### 2. Desain *Form Maintenance* Master Akun

Gambar 4.38 merupakan desain dari *form maintenance* master Akun. *Form* yang terdapat pada tampilan ini adalah *form* cari nama Akun. *Form* ini digunakan untuk memasukkan nama Akun yang dicari dan tombol *Search* untuk memulai proses pencarian. Jika pengguna akan menambahkan Akun baru, maka tekan tombol Tambah. Jika pengguna akan mengubah data Akun, maka pengguna

harus memilih Akun yang akan diubah dengan mencentang pada kolom *checklist* dan menekan tombol Ubah.

	ID Akun	Nama Akun	Status Akun
<input type="checkbox"/>	1001001	Kas	Enable
<input type="checkbox"/>	1001002	Tabungan Umum	Enable

Gambar 4.38 Desain Form Maintenance Master Akun

### 3. Desain Form Tambah dan Ubah Master Akun

Gambar 4.39 merupakan desain form untuk menambahkan Akun baru ataupun mengubah data Akun yang sudah ada. Pada tampilan ini, terdapat form ID Akun, nama Akun, dan status Akun yang digunakan untuk memasukkan data Akun. Status Akun berisi status *Enable* atau *Disable* dari data Akun tersebut. Tombol Simpan digunakan untuk proses menyimpan data baru atau data yang telah diubah.

The screenshot shows a web-based application interface for managing bank accounts. The main title is "Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep". On the left, there's a vertical sidebar with a dark background containing white text for navigation: "Maintenance Master", "Master Akun", "Tabungan Umum", "Tabungan Khusus", "Pembayaran Umum", "Laporan Keuangan", "Cetak Laporan", and "Lihat Data". The main content area has a light blue header "Maintenance Master Akun" with a breadcrumb trail "Home > Maintenance Master > Master Akun". Below the header, there are several input fields and a dropdown menu. The "ID Akun" field contains "1001003". The "Nama Akun" field contains "Tabungan Khusus". The "Status Akun" dropdown menu is set to "Enable". At the bottom right of the form is a blue "Simpan" button.

Gambar 4.39 Desain *Form* Tambah dan Ubah Master Akun

#### 4. Desain *Form* Pembukaan Rekening Tabungan Umum

Gambar 4.40 merupakan tampilan dari *form* pembukaan rekening tabungan umum. Pada tampilan ini, terdapat beberapa *form* yang digunakan untuk memasukkan data nasabah tabungan umum. *Form* cari ID karyawan/siswa digunakan untuk pencarian data nasabah. Tombol *Search* untuk melakukan proses pencarian data. Jika data karyawan/siswa calon nasabah ditampilkan, tampilan *form* ID karyawan/siswa dan nama karyawan/siswa tidak dapat diubah karena bersifat *disable*. Data tersebut berasal dari tabel Karyawan dan Siswa.

Proses pembukaan rekening menggunakan proses penggantian status nasabah karyawan/siswa dari status non-aktif menjadi status aktif sebagai nasabah tabungan umum melalui kolom *combobox*. Setelah mengaktifkan status nasabah, pilih tombol *Create ID Nasabah*, yaitu membuat ID nasabah secara acak dari sistem atau *autoincrement*. Tombol Simpan digunakan untuk proses menyimpan data nasabah.

The screenshot shows a web-based application interface for managing bank accounts. On the left, there's a vertical navigation menu with items like 'Maintenance Master', 'Tabungan Umum', 'Maintenance Nasabah' (which is currently selected and highlighted in blue), 'Setor Tunai', 'Pengambilan', 'Tabungan Khusus', 'Pembayaran Umum', 'Laporan Keuangan', 'Cetak Laporan', and 'Lihat Data'. The main content area is titled 'Maintenance Nasabah' and includes a breadcrumb trail: 'Home > Tabungan Umum > Maintenance Nasabah'. It features a search bar with placeholder 'Cari ID Karyawan/Siswa' and a 'Search' button. Below the search bar, there are input fields for 'ID Karyawan/Siswa' (containing '120300') and 'Nama Karyawan/Siswa' (containing 'Sri Wahyuni'). A dropdown menu for 'Status Sebagai Nasabah' is set to 'Aktif'. There are two buttons at the bottom: 'Create ID Nasabah' (disabled) and 'Simpan' (Save). A watermark for 'INSTITUT BISNIS STIKOM SURABAYA' is visible across the page.

Gambar 4.40 Desain *Form* Pembukaan Rekening Tabungan Umum

##### 5. Desain *Form* Tutup Rekening Tabungan Umum

Gambar 4.41 merupakan tampilan dari *form* tutup rekening tabungan umum. Pada tampilan ini, terdapat beberapa *form* yang digunakan untuk memasukkan data nasabah tabungan umum. *Form* cari ID karyawan/siswa digunakan untuk pencarian data nasabah. Tombol *Search* untuk melakukan proses pencarian data. Jika data nasabah telah ditampilkan, tampilan *form* ID karyawan/siswa dan nama karyawan/siswa tidak dapat diubah karena bersifat *disable*. Data tersebut berasal dari tabel Karyawan dan Siswa.

Proses tutup rekening menggunakan proses penggantian status nasabah karyawan/siswa dari status aktif menjadi status non-aktif sebagai nasabah tabungan umum melalui kolom *combobox*. Setelah menon-aktifkan status nasabah, ID nasabah akan bersifat non-aktif atau tidak dapat digunakan kembali. Tombol Simpan digunakan untuk proses menyimpan data nasabah.

The screenshot shows a software application window titled "Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep". On the left is a vertical menu bar with the following items: Maintenance Master, Tabungan Umum, Maintenance Nasabah (which is highlighted in blue), Setor Tunai, Pengambilan, Tabungan Khusus, Pembayaran Umum, Laporan Keuangan, Cetak Laporan, and Lihat Data. The main content area is titled "Maintenance Nasabah" and displays the following fields:

- Home > Tabungan Umum > Maintenance Nasabah
- Cari ID Karyawan/Siswa (Search ID Employee/Student) input field containing "120300" and a "Search" button.
- ID Karyawan/Siswa (Employee/Student ID) input field containing "120300".
- Nama Karyawan/Siswa (Employee/Student Name) input field containing "Sri Wahyuni".
- Status Sebagai Nasabah (Status as Customer) dropdown menu showing "Non-Aktif" (Inactive).
- Create ID Nasabah (Create Customer ID) button.
- ID Nasabah (Customer ID) input field containing "211010020".
- Simpan (Save) button.

Gambar 4.41 Desain *Form* Tutup Rekening Tabungan Umum

#### 6. Desain *Form* Setor Tunai Tabungan Umum

Gambar 4.42 merupakan tampilan dari *form* setor tunai tabungan umum.

*Form* ini digunakan untuk menyimpan transaksi penyetoran tunai dari tabungan umum. Pada tampilan ini, terdapat *form* ID nasabah yang digunakan untuk pencarian data nasabah. Tombol Search digunakan sebagai proses pencarian. Kolom nama nasabah otomatis ditampilkan apabila pencarian ID nasabah ditemukan. Tombol Tambah Transaksi digunakan untuk mengaktifkan *form* pendataan transaksi yang sebelumnya bersifat *disabled*.

Kolom ID transaksi pada tampilan bersifat *autoincrement*. Kolom nama transaksi berisi nama transaksi yang sedang terjadi. Kolom nominal transaksi berisi nominal angka dari penyetoran nasabah. Jenis Akun menggunakan *combobox*, yaitu pengguna memilih jenis Akun berdasarkan Akun yang telah tersedia. Kolom keterangan sebagai deskripsi lebih detail dari transaksi penyetoran. Tombol Simpan untuk menyimpan data transaksi setor tunai. Tombol Batal untuk membatalkan

proses setor tunai. Setelah data disimpan, sistem akan menampilkan saldo awal dan saldo akhir nasabah.

Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep

**Setor Tunai Tabungan Umum**

Home > Tabungan Umum > Setor Tunai

ID Nasabah	Nama Nasabah
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Search"/>	
<input type="button" value="Tambah Transaksi"/>	
Saldo Awal : 0	Saldo Akhir : 0
ID Transaksi	Jenis Akun
<input type="text"/>	<input type="button" value="Tabungan Umum"/>
Nama Transaksi	Keterangan
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nominal Transaksi	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>

Gambar 4.42 Desain Form Setor Tunai Tabungan Umum

#### 7. Desain Form Pengambilan Tabungan Umum

Gambar 4.43 merupakan tampilan dari form pengambilan tabungan umum.

Form ini digunakan untuk menyimpan transaksi pengambilan tunai dari tabungan umum. Pada tampilan ini, terdapat form ID nasabah yang digunakan untuk pencarian data nasabah. Tombol Search digunakan sebagai proses pencarian. Kolom nama nasabah otomatis ditampilkan apabila pencarian ID nasabah ditemukan. Tombol Tambah Transaksi digunakan untuk mengaktifkan form pendataan transaksi yang sebelumnya bersifat *disabled*.

Kolom ID transaksi pada tampilan bersifat *autoincrement*. Kolom nama transaksi berisi nama transaksi yang sedang terjadi. Kolom nominal transaksi berisi nominal angka dari pengambilan tunai nasabah. Tombol Cek Saldo digunakan

untuk melakukan cek saldo yang dapat diambil nasabah. Jika saldo tidak mencukupi untuk melakukan pengambilan, maka proses dibatalkan. Jika saldo mencukupi, maka akan melanjutkan ke proses menentukan jenis transaksi.

Jenis Akun menggunakan *combobox*, yaitu pengguna memilih jenis Akun berdasarkan Akun yang telah tersedia. Kolom keterangan sebagai deskripsi lebih detail dari transaksi pengambilan. Tombol Simpan untuk menyimpan data transaksi pengambilan. Setelah data disimpan, sistem akan menampilkan saldo awal dan saldo akhir nasabah.

Gambar 4.43 Desain *Form* Pengambilan Tabungan Umum

#### 8. Desain *Form* Setor Tunai Tabungan Khusus

Gambar 4.44 merupakan tampilan dari *form* setor tunai tabungan khusus. *Form* ini digunakan untuk menyimpan transaksi penyetoran tunai dari tabungan khusus. Pada tampilan ini, terdapat *form* ID siswa yang digunakan untuk pencarian

data siswa. Tombol *Search* digunakan sebagai proses pencarian. Kolom nama siswa otomatis ditampilkan apabila pencarian ID siswa ditemukan. Tombol Tambah Transaksi digunakan untuk mengaktifkan *form* pendataan transaksi yang sebelumnya bersifat *disabled*.

Kolom ID transaksi pada tampilan bersifat *autoincrement*. Kolom nama transaksi berisi nama transaksi yang sedang terjadi. Kolom nominal transaksi berisi nominal angka dari penyetoran tabungan khusus. Kolom tujuan transaksi digunakan untuk memasukkan data keperluan transaksi. Jenis Akun menggunakan *combobox*, yaitu pengguna memilih jenis Akun berdasarkan Akun yang telah tersedia. Kolom keterangan sebagai deskripsi lebih detail dari transaksi penyetoran. Tombol Simpan untuk menyimpan data transaksi setor tunai. Tombol Batal untuk membatalkan proses setor tunai. Setelah data disimpan, sistem akan menampilkan saldo awal dan saldo akhir siswa.

Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep

**Setor Tunai Tabungan Khusus**

Home > Tabungan Khusus > Setor Tunai

ID Siswa	Nama Siswa
<input type="button" value="Search"/>	Saldo Awal : 0 Saldo Akhir : 0
<input type="button" value="Tambah Transaksi"/>	Jenis Akun <input type="button" value="Tabungan Khusus"/>
ID Transaksi	Keterangan
Nama Transaksi	<input type="text"/>
Nominal Transaksi	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>
Tujuan Transaksi	

Gambar 4.44 Desain *Form* Setor Tunai Tabungan Khusus

## 9. Desain *Form* Pengambilan Tabungan Khusus

Gambar 4.45 Desain *Form* Pengambilan Tabungan Khusus

Gambar 4.45 merupakan tampilan dari *form* pengambilan tabungan khusus. *Form* ini digunakan untuk menyimpan transaksi pengambilan tunai dari tabungan khusus. Pada tampilan ini, terdapat *form* ID siswa yang digunakan untuk pencarian data siswa. Tombol *Search* digunakan sebagai proses pencarian. Kolom nama siswa otomatis ditampilkan apabila pencarian ID siswa ditemukan. Tombol *Tambah Transaksi* digunakan untuk mengaktifkan *form* pendataan transaksi yang sebelumnya bersifat *disabled*.

Kolom ID transaksi pada tampilan bersifat *autoincrement*. Kolom nama transaksi berisi nama transaksi yang sedang terjadi. Kolom nominal transaksi berisi nominal angka dari pengambilan tunai siswa. Kolom tujuan transaksi digunakan untuk memasukkan data keperluan transaksi. Tombol *Cek Saldo* digunakan untuk melakukan cek saldo yang dapat diambil siswa. Jika saldo tidak mencukupi untuk

melakukan pengambilan, maka proses dibatalkan. Jika saldo mencukupi, maka akan melanjutkan ke proses menentukan jenis transaksi.

Jenis Akun menggunakan *combobox*, yaitu pengguna memilih jenis Akun berdasarkan Akun yang telah tersedia. Kolom keterangan sebagai deskripsi lebih detail dari transaksi pengambilan. Tombol Simpan untuk menyimpan data transaksi pengambilan. Setelah data disimpan, sistem akan menampilkan saldo awal dan saldo akhir siswa.

## 10. Desain *Form* Pembayaran Umum

Gambar 4.46 Desain *Form* Pembayaran Umum

Gambar 4.46 merupakan tampilan dari *form* pembayaran umum. *Form* ini digunakan untuk menyimpan transaksi penyetoran pembayaran. Pada tampilan ini, terdapat *form* ID siswa yang digunakan untuk pencarian data siswa. Tombol *Search* digunakan sebagai proses pencarian. Kolom nama siswa otomatis ditampilkan apabila pencarian ID siswa ditemukan. Tombol Tambah Transaksi digunakan untuk mengaktifkan *form* pendataan transaksi yang sebelumnya bersifat *disabled*.

Kolom ID transaksi pada tampilan bersifat *autoincrement*. Kolom nama transaksi berisi nama transaksi yang sedang terjadi. Kolom nominal transaksi berisi nominal angka dari pembayaran umum. Status pembayaran berupa *combobox* merupakan status pembayaran siswa. Jenis Akun menggunakan *combobox*, yaitu pengguna memilih jenis Akun berdasarkan Akun yang telah tersedia. Kolom keterangan sebagai deskripsi lebih detail dari pembayaran tersebut. Tombol Simpan untuk menyimpan data pembayaran umum. Setelah data tersimpan, sistem otomatis mencetak bukti pembayaran umum.

## 11. Desain *Form* Pembuatan Jurnal

	Tanggal	No.	Akun	Keterangan	Debit	Kredit
<input checked="" type="checkbox"/>	15/12/2009	1	Tabungan Umum	Setor Tunai Tabungan	0	200000
<input checked="" type="checkbox"/>	15/12/2009	2	Tabungan Khusus	Pengambilan Tabungan	0	500000

Gambar 4.47 Desain *Form* Pembuatan Jurnal

Gambar 4.47 merupakan desain dari *form* pembuatan Jurnal. Pembuatan Jurnal digunakan untuk laporan tutup buku. *Form* pada tampilan tersebut adalah *form* nomor Jurnal bersifat *autoincrement*, tanggal input berdasarkan tanggal pembuatan jurnal, dan tanggal transaksi sebagai pencarian transaksi yang akan

dikelompokkan dalam jurnal. Tombol *Search* digunakan untuk proses pencarian. Tabel perincian posting Jurnal menghasilkan detail tabel Jurnal berisi Tanggal, Nomer, Akun, Keterangan, Debit, dan Kredit. Tombol Simpan untuk menyimpan posting Jurnal.

Jika Admin akan melakukan penambahan posting jurnal yang tidak termasuk dalam transaksi tabungan umum, tabungan khusus, atau pembayaran umum, Admin dapat menambahkan dengan memilih tombol Tambah yang akan memunculkan *form* posting Jurnal baru. Jika Admin akan mengubah data Jurnal, maka Admin dapat memilih posting transaksi yang akan diubah, dan memilih tombol *Edit* untuk memunculkan *form* posting Jurnal dan mengubah data Jurnal.

## 12. Desain *Form* Posting Jurnal Baru

Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep

Maintenance Master

Tabungan Umum

Tabungan Khusus

Pembayaran Umum

Laporan Keuangan

Pembuatan Jurnal

Pembuatan Buku Besar

Pembuatan Neraca Lajur

Pembuatan Neraca Akhir

Cetak Laporan

Lihat Data

**Pembuatan Jurnal**

Home > Laporan Keuangan > Pembuatan Jurnal

**Posting Jurnal Transaksi**

Nomor Transaksi  
00310001

Jenis Akun  
Biaya Transportasi

Keterangan  
Uang Transportasi Gathering Bali

Nominal  
13750000

**Simpan**

Gambar 4.48 Desain *Form* Posting Jurnal Baru

Gambar 4.48 merupakan desain dari *form* posting jurnal. *Form* ini digunakan untuk membuat posting transaksi diluar transaksi tabungan umum, tabungan khusus, dan pembayaran umum. *Form* pada tampilan ini antara lain form

nomor transaksi yang bersifat *autoincrement*, jenis Akun, Keterangan, dan nominal.

Tombol Simpan untuk menyimpan posting transaksi.

### 13. Desain *Form* Pembuatan Buku Besar

**Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep**

**Pembuatan Buku Besar**

Home > Laporan Keuangan > Pembuatan Buku Besar

Cari Berdasarkan Periode Tanggal

Dari Tanggal Sampai Tanggal  
dd/mm/yyyy dd/mm/yyyy

Kode Akun  
1001002

Search

Tanggal	No.	Kode Akun	Akun	Keterangan	Debit	Kredit
15/12/2009	1	1001002	Tabungan Umum	Setor Tunai Tabungan	0	200000
15/12/2009	2	1001002	Tabungan Umum	Pengambilan Tabungan	10000	0

Saldo Debit : 10000  
Saldo Kredit : 200000

Simpan

Gambar 4.49 Desain *Form* Pembuatan Buku Besar

Gambar 4.49 merupakan desain dari *form* pembuatan Buku Besar. Pembuatan Buku Besar berdasarkan periode bulan karena digunakan untuk laporan tutup buku. *Form* pada tampilan tersebut adalah *form* pencarian berdasarkan tanggal, dan kode Akun. Tombol *Search* digunakan untuk proses pencarian. Pengelompokan Buku Besar menghasilkan detail tabel Buku Besar berisi Tanggal, Nomor, Kode Akun, Akun, Keterangan, Debit, dan Kredit. Sistem juga menampilkan total saldo debit dan total saldo kredit. Tombol Simpan untuk menyimpan detail Buku Besar.

#### 14. Desain *Form* Pembuatan Neraca Lajur

**Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep**

**Pembuatan Neraca Lajur**

Home > Laporan Keuangan > Pembuatan Neraca Lajur

**Cari Berdasarkan Periode Tanggal**

Dari Tanggal Sampai Tanggal

dd/mm/yyyy dd/mm/yyyy Search

	No.	Akun	Kode Akun	Neraca Saldo		Ayat Penyesuaian		Neraca Saldo Disesuaikan	
				Debit	Kredit	Debit	Kredit	Debit	Kredit
	1	Kas	1001001	3000000	0	5500000	3000000	5500000	0
	2	Tabungan Umum	1001002	0	4300000	0	1200000	0	5500000

Saldo Debit : 5500000  
Saldo Kredit : 5500000

Edit Simpan

Gambar 4.50 Desain *Form* Pembuatan Neraca Lajur

Gambar 4.50 merupakan desain dari *form* pembuatan Neraca Lajur.

Pembuatan Neraca Lajur berdasarkan periode bulan karena digunakan untuk laporan tutup buku. *Form* pada tampilan tersebut adalah *form* pencarian berdasarkan tanggal. Tombol *Search* digunakan untuk proses pencarian. Perincian dan perhitungan Neraca Lajur akan menghasilkan detail tabel Neraca Lajur berisi Nomer, Akun, Kode Akun, Debit Neraca Saldo, Kredit Neraca Saldo, Debit Ayat Penyesuaian, Kredit Ayat Penyesuaian, Debit Neraca Saldo Disesuaikan, dan Kredit Neraca Saldo Disesuaikan. Sistem juga menampilkan total saldo debit dan total saldo kredit. Jika Admin akan memasukkan ayat penyesuaian, maka Admin dapat memilih Akun pada tampilan checkbox dan memilih tombol *Edit* untuk memunculkan tampilan *form* penambahan ayat penyesuaian. Tombol *Simpan* untuk menyimpan perincian Neraca Lajur.

## 15. Desain *Form* Penambahan Ayat Penyesuaian

Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep

**Pembuatan Neraca Lajur**

Home > Laporan Keuangan > Pembuatan Neraca Lajur

**Input Ayat Penyesuaian**

Kode Akun	<input type="text" value="1001001"/>
Nama Akun	<input type="text" value="Kas"/>
Debit Penyesuaian	<input type="text" value="5500000"/>
Kredit Penyesuaian	<input type="text" value="3000000"/>

**Cetak Laporan**

**Lihat Data**

**Simpan**

Gambar 4.51 Desain *Form* Penambahan Ayat Penyesuaian

Gambar 4.51 merupakan desain dari *form* penambahan ayat penyesuaian. Penambahan ayat penyesuaian digunakan untuk melakukan koreksi terhadap kredit dan debit Neraca Saldo. Pada tampilan *form* tersebut, terdapat Kode Akun, Nama Akun bersifat *disabled* atau tidak dapat diubah, dan *form* debit penyesuaian serta kredit penyesuaian yang kolomnya diisi sesuai dengan nominal koreksi ayat penyesuaian. Tombol Simpan untuk menyimpan ayat penyesuaian pada perincian Neraca Lajur dan akan disesuaikan pada kolom Neraca Saldo Diseesuaikan.

## 16. Desain *Form* Pembuatan Neraca Akhir

Gambar 4.52 merupakan desain dari *form* pembuatan Neraca Akhir. Pembuatan Neraca Akhir berdasarkan periode bulan karena digunakan untuk laporan tutup buku. *Form* pada tampilan tersebut adalah *form* pencarian berdasarkan tanggal. Tombol Search digunakan untuk proses pencarian. Perincian

dan perhitungan Neraca Akhir akan menghasilkan detail tabel Neraca Akhir berisi Nomer, Akun, Kode Akun, Debit, dan Kredit. Sistem juga menampilkan total saldo debit dan total saldo kredit. Tombol Simpan untuk menyimpan perincian Neraca Akhir.

No.	Akun	Kode Akun	Jumlah Transaksi	Debit (Rp)	Kredit (Rp)
1	Kas	1001001	29	5500000	0
2	Tabungan Umum	1001002	72	0	5500000

Saldo Debit : 5500000  
Saldo Kredit : 5500000

**Gambar 4.52 Desain Form Pembuatan Neraca Akhir**

#### 17. Desain Form Cetak Laporan Tabungan Umum

Gambar 4.53 merupakan desain *form* cetak laporan tabungan umum. *Form* yang terdapat pada tampilan tersebut adalah *form* pencarian tanggal. Tombol *Search* digunakan sebagai proses pencarian. Sistem akan melakukan pencarian transaksi tabungan umum yang terjadi pada tanggal pencarian. Hasil pencarian akan menampilkan Tanggal, ID Transaksi, Nama Nasabah, Nominal, Debit, Kredit, dan total Saldo nasabah. Tombol Cetak digunakan untuk proses mencetak laporan.

Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep

Maintenance Master	<b>Cetak Laporan Tabungan Umum</b>						
<a href="#">Tabungan Umum</a>	Home > Cetak Laporan > Laporan Tabungan Umum						
<a href="#">Tabungan Khusus</a>	<b>Cari Berdasarkan Periode Tanggal</b>						
<a href="#">Pembayaran Umum</a>	Dari Tanggal	Sampai Tanggal					
<a href="#">Laporan Keuangan</a>	<input type="text" value="dd/mm/yyyy"/>	<input type="text" value="dd/mm/yyyy"/>	<b>Search</b>				
<a href="#">Cetak Laporan</a>							
<a href="#">Laporan Tabungan Umum</a>							
<a href="#">Laporan Tabungan Khusus</a>							
<a href="#">Laporan Pembayaran Umum</a>							
<a href="#">Laporan Tutup Buku</a>							
<a href="#">Laporan Tunggakan Pembayaran</a>							
<a href="#">Lihat Data</a>							
	<b>Cetak</b>						

Gambar 4.53 Desain Form Cetak Laporan Tabungan Umum

#### 18. Desain Form Cetak Laporan Tabungan Khusus

Gambar 4.54 merupakan desain *form* cetak laporan tabungan khusus. *Form* yang terdapat pada tampilan tersebut adalah *form* pencarian tanggal. Tombol *Search* digunakan sebagai proses pencarian. Sistem akan melakukan pencarian transaksi tabungan khusus yang terjadi pada tanggal pencarian. Hasil pencarian akan menampilkan Tanggal, ID Transaksi, Nama Siswa, Tujuan, Nominal, Debit, Kredit, dan total Saldo tabungan khusus siswa. Tombol Cetak digunakan untuk proses mencetak laporan.

Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep

Maintenance Master
Tabungan Umum
Tabungan Khusus
Pembayaran Umum
Laporan Keuangan
Cetak Laporan
Laporan Tabungan Umum
<b>Laporan Tabungan Khusus</b>
Laporan Pembayaran Umum
Laporan Tutup Buku
Laporan Tunggakan Pembayaran
Lihat Data

**Cetak Laporan Tabungan Khusus**

Home > Cetak Laporan > Laporan Tabungan Khusus

**Cari Berdasarkan Periode Tanggal**

Dari Tanggal Sampai Tanggal

dd/mm/yyyy dd/mm/yyyy

Tanggal	ID Transaksi	Nama Siswa	Tujuan	Nominal	Debit	Kredit	Saldo
12/05/2015	00201090	Chusnul Chotimah	Pembayaran Tabius	30000	30000	0	90000
13/05/2015	00201091	Rahmet Aditama	Untuk Membayar Magang	50000	0	50000	40000

Gambar 4. 54 Desain Form Cetak Laporan Tabungan Khusus

## 19. Desain Form Cetak Laporan Pembayaran Umum

Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep

Maintenance Master
Tabungan Umum
Tabungan Khusus
<b>Pembayaran Umum</b>
Laporan Keuangan
Cetak Laporan
Laporan Tabungan Umum
Laporan Tabungan Khusus
<b>Laporan Pembayaran Umum</b>
Laporan Tutup Buku
Laporan Tunggakan Pembayaran
Lihat Data

**Cetak Laporan Pembayaran Umum**

Home > Cetak Laporan > Laporan Pembayaran Umum

**Cari Berdasarkan Periode Tanggal**

Dari Tanggal Sampai Tanggal

dd/mm/yyyy dd/mm/yyyy

Tanggal	ID Transaksi	Nama Siswa	Nama Transaksi	Nominal	Keterangan
01/08/2015	00301012	Raditya Dika	Pembayaran SPP	30000	-
01/08/2015	00301013	Nurjanah	Pembayaran SPP	30000	-

Gambar 4.55 Desain Form Cetak Laporan Pembayaran Umum

Gambar 4.55 merupakan desain form cetak laporan pembayaran umum.

Form yang terdapat pada tampilan tersebut adalah form pencarian tanggal. Tombol

*Search* digunakan sebagai proses pencarian. Sistem akan melakukan pencarian transaksi pembayaran umum yang terjadi pada tanggal pencarian. Hasil pencarian akan menampilkan Tanggal, ID Transaksi, Nama Siswa, Nama Transaksi, Nominal, dan Keterangan. Tombol Cetak digunakan untuk proses mencetak laporan.

## 20. Desain *Form* Cetak Laporan Tutup Buku

The screenshot shows a web-based application interface for a bank management system. The main title is "Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep". On the left, there is a vertical navigation menu with options like Maintenance Master, Tabungan Umum, Tabungan Khusus, Pembayaran Umum, Laporan Keuangan, Cetak Laporan, Laporan Tabungan Umum, Laporan Tabungan Khusus, Laporan Pembayaran Umum, Laporan Tutup Buku, Laporan Tunggakan Pembayaran, and Lihat Data. The "Cetak Laporan" option is currently selected. The main content area is titled "Cetak Laporan Tutup Buku" and includes a breadcrumb trail: Home > Cetak Laporan > Laporan Tutup Buku. Below this is a search section labeled "Cari Berdasarkan Periode Tanggal" with fields for "Dari Tanggal" (dd/mm/yyyy) and "Sampai Tanggal" (dd/mm/yyyy), a "Search" button, and tabs for Jurnal, Buku Besar, Neraca Lajur, and Neraca Akhir. A large table displays transaction details with columns: Tanggal, No., Kode Akun, Akun, Keterangan, Debit, and Kredit. Two rows of data are shown:

Tanggal	No.	Kode Akun	Akun	Keterangan	Debit	Kredit
15/12/2009	1	1001002	Tabungan Umum	Setor Tunai Tabungan	0	200000
17/12/2009	2	1001003	Tabungan Khusus	Membayar Biaya Magang	50000	0

At the bottom left of the table is a blue "Cetak" button.

Gambar 4.56 Desain *Form* Cetak Laporan Tutup Buku

Gambar 4.56 merupakan desain *form* cetak laporan tutup buku. *Form* yang terdapat pada tampilan tersebut adalah *form* pencarian tanggal. Tombol *Search* digunakan sebagai proses pencarian. Sistem akan melakukan pencarian perincian laporan tutup buku pada periode tanggal pencarian. Hasil pencarian akan menampilkan *Tab Bar* detail masing-masing perincian dari Jurnal, Buku Besar, Neraca Lajur, Neraca Akhir. Tombol Cetak digunakan untuk proses mencetak laporan.

## 21. Desain *Form* Cetak Laporan Tunggakan Pembayaran

Gambar 4.57 merupakan desain *form* cetak laporan pembayaran umum. *Form* yang terdapat pada tampilan tersebut adalah *form* pencarian tanggal. Tombol *Search* digunakan sebagai proses pencarian. Sistem akan melakukan pencarian tunggakan pembayaran oleh mahasiswa sesuai dengan periode tanggal pencarian. Hasil pencarian akan menampilkan Nomer, Nama Siswa, Kelas, Jenis Tunggakan, Nominal, dan Keterangan. Tombol Cetak digunakan untuk proses mencetak laporan.

No.	Nama Siswa	Kelas	Jenis Tunggakan	Nominal	Keterangan
1	Rima Rahmawati	XI-Akuntansi	Pembayaran SPP	30000	Tunggakan periode April
2	Aan Burhan	XII-TKJ	Pembayaran Tabius	30000	Tunggakan periode April

Gambar 4.57 Desain *Form* Cetak Laporan Tunggakan Pembayaran

## 22. Desain *Form* Lihat Data Tabungan Umum

Gambar 4.58 merupakan desain *form* lihat data tabungan umum. Desain ini digunakan untuk menampilkan data *history* tabungan umum masing-masing nasabah. *Form* yang terdapat pada tampilan tersebut adalah *form* pencarian nomor rekening nasabah. Tombol *Search* digunakan sebagai proses pencarian. Sistem akan

melakukan pencarian data nasabah tabungan umum dan menampilkan detail perincian transaksi tabungan umum nasabah tersebut. Hasil pencarian akan menampilkan Nomor, Tanggal, Kode Akun, Debit, Kredit, dan Saldo tabungan umum nasabah. Tombol Cetak digunakan untuk mencetak *history* pada Buku Tabungan.

No	Tanggal	Kode Akun	Debit	Kredit	Saldo
1	01/02/2010	1001002	0	30000	30000
2	13/02/2010	1001002	0	50000	80000

Gambar 4.58 Desain Form Lihat Data Tabungan Umum

### 23. Desain Form Lihat Data Tabungan Khusus

Gambar 4.59 merupakan desain *form* lihat data tabungan khusus. Desain ini digunakan untuk menampilkan data *history* tabungan khusus setiap siswa. *Form* yang terdapat pada tampilan tersebut adalah *form* pencarian ID siswa. Tombol *Search* digunakan sebagai proses pencarian. Sistem akan melakukan pencarian data siswa dan menampilkan detail perincian transaksi tabungan khusus siswa tersebut. Hasil pencarian akan menampilkan Nomor, Tanggal, Keterangan, Debit, Kredit,

dan Saldo tabungan khusus siswa. Tombol Cetak digunakan untuk mencetak *history* pada buku mutasi tabungan khusus.

No	Tanggal	Keterangan	Debit	Kredit	Saldo
1	25/07/2010	Setor Tunai Tabungan Khusus	0	30000	30000
2	10/08/2010	Setor Tunai Tabungan Khusus	0	30000	60000

Gambar 4.59 Desain *Form* Lihat Data Tabungan Khusus

#### 24. Desain *Form* Lihat Data Pembayaran Umum

Gambar 4.60 merupakan desain *form* lihat data pembayaran umum. Desain ini digunakan untuk menampilkan data *history* pembayaran umum yang dilakukan setiap siswa. *Form* yang terdapat pada tampilan tersebut adalah *form* pencarian ID siswa. Tombol *Search* digunakan sebagai proses pencarian. Sistem akan melakukan pencarian data siswa dan menampilkan detail perincian transaksi pembayaran umum siswa tersebut. Hasil pencarian akan menampilkan Nomor, Tanggal, Keterangan, dan Status Pembayaran siswa tersebut. Tombol Cetak digunakan untuk mencetak *history* pembayaran umum.

**Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep**

Maintenance Master	<b>Lihat Data Pembayaran Umum</b>																		
Tabungan Umum	<a href="#">Home</a> > <a href="#">Lihat Data</a> > <a href="#">Data Pembayaran Umum</a>																		
Tabungan Khusus	<b>Cari Data Siswa</b> ID Siswa <input type="text" value="120300"/> <input type="button" value="Search"/>																		
Pembayaran Umum	Nama Siswa : Sri Wahyuni Kelas : XII - Akuntansi																		
Laporan Keuangan	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Tanggal</th> <th>Keterangan</th> <th>Nominal</th> <th>Status Pembayaran</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>18/07/2010</td> <td>Registrasi kelas XII tahun ajaran 2010/2011</td> <td>150000</td> <td>Telah Membayar</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>18/07/2010</td> <td>Pembayaran SPP Bulan Juli</td> <td>30000</td> <td>Telah Membayar</td> </tr> </tbody> </table>				No	Tanggal	Keterangan	Nominal	Status Pembayaran	1	18/07/2010	Registrasi kelas XII tahun ajaran 2010/2011	150000	Telah Membayar	2	18/07/2010	Pembayaran SPP Bulan Juli	30000	Telah Membayar
No	Tanggal	Keterangan	Nominal	Status Pembayaran															
1	18/07/2010	Registrasi kelas XII tahun ajaran 2010/2011	150000	Telah Membayar															
2	18/07/2010	Pembayaran SPP Bulan Juli	30000	Telah Membayar															
Cetak Laporan	<input type="button" value="Cetak"/>																		
<b>Lihat Data</b>																			
Data Tabungan Umum																			
Data Tabungan Khusus																			
Data Pembayaran Umum																			
Data Tunggakan																			

Gambar 4.60 Desain Form Lihat Data Pembayaran Umum

#### 25. Desain Form Lihat Data Tunggakan Pembayaran

Gambar 4.61 merupakan desain form lihat data tunggakan pembayaran. Desain ini digunakan untuk menampilkan data tunggakan dari siswa yang belum memenuhi kewajiban melakukan pembayaran. Form ID siswa digunakan untuk proses pencarian data siswa. Sistem akan melakukan pencarian data siswa dan menampilkan detail perincian tunggakan pembayaran apabila siswa tersebut memiliki tunggakan pembayaran. Jika siswa tidak memiliki tunggakan pembayaran, maka yang ditampilkan adalah tabel data kosong.

Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep

Maintenance Master
Tabungan Umum
Tabungan Khusus
Pembayaran Umum
Laporan Keuangan
Cetak Laporan
Lihat Data
Data Tabungan Umum
Data Tabungan Khusus
Data Pembayaran Umum
Data Tunggakan

**Lihat Data Tunggakan Pembayaran**

Home > Lihat Data > Data Tunggakan

**Cari Data Siswa**

ID Siswa : 120280

Nama Siswa : Rendy Bagus Hariady  
Kelas : XI - Rekayasa Perangkat Lunak

No	Jenis Tunggakan	Nominal	Keterangan
1	Pembayaran SPP	30000	Tunggakan periode Juli

Gambar 4.61 Desain Form Lihat Data Tunggakan Pembayaran

## 26. Desain Bukti Pembayaran Umum

Gambar 4.62 merupakan tampilan desain bukti pembayaran umum. Pada desainnya, terdapat Kop Instansi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep, detail pembayaran umum, dan kolom paraf petugas Bank Mini.

  
**BUKTI PEMBAYARAN KEUANGAN**  
**BANK MINI SMK NEGERI 1 SUMENEP**  
 Jl. Trunojoyo 298 Telp. (0328) 664107

NAMA SISWA :	.....		
NOMER INDUK :	.....		
KELAS/JURUSAN :	.....		
Telah membayar :			
Kode Pembayaran	Jenis Pembayaran	Nominal Pembayaran	Keterangan

Sumenep, 30 Oktober 2015

Paraf Petugas

Gambar 4.62 Desain Bukti Pembayaran Umum

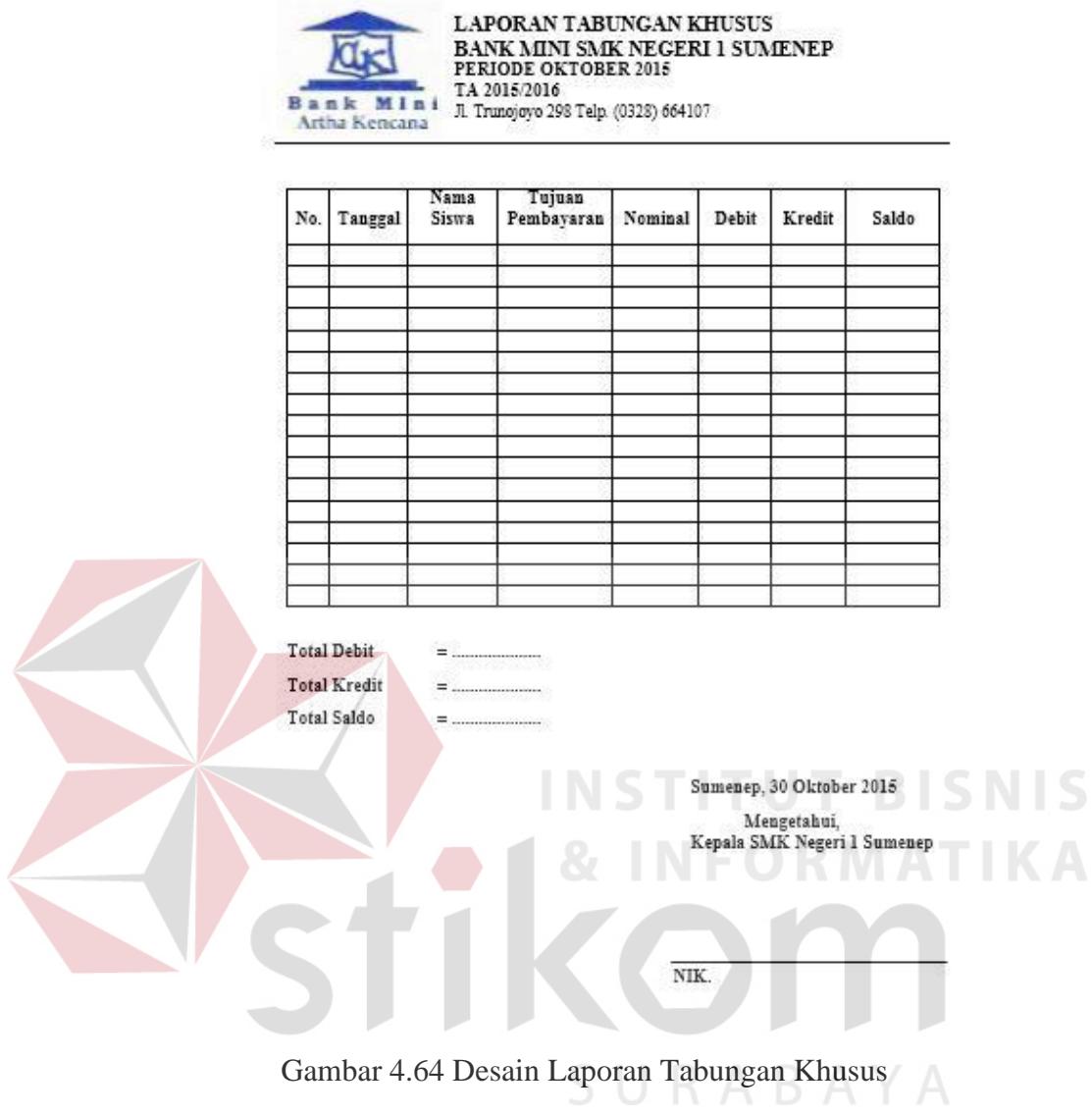
## 27. Desain Laporan Tabungan Umum

#### Gambar 4.63 Desain Laporan Tabungan Umum

Gambar 4.63 merupakan desain dari laporan tabungan umum. Pada desainnya, terdapat Kop Instansi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep, tabel detail tabungan umum periode tertentu, dan kolom tanda tangan persetujuan Kepala Sekolah.

## 28. Desain Laporan Tabungan Khusus

Gambar 4.64 merupakan desain dari laporan tabungan khusus. Pada desainnya, terdapat Kop Instansi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep, tabel detail tabungan khusus periode tertentu, dan kolom tanda tangan persetujuan Kepala Sekolah.



Gambar 4.64 Desain Laporan Tabungan Khusus

## 29. Desain Laporan Pembayaran Umum

Gambar 4.65 merupakan desain dari laporan pembayaran umum. Pada desainnya, terdapat Kop Instansi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep, tabel detail pembayaran umum periode tertentu, dan kolom tanda tangan persetujuan Kepala Sekolah.



Total Pembayaran = .....

Sumenep, 30 Oktober 2015

Mengetahui,  
Kepala SMK Negeri 1 Sumenep

---

NIK

Gambar 4.65 Desain Laporan Pembayaran Umum

### 30. Desain Laporan Tutup Buku

Gambar 4.66 merupakan desain dari laporan tutup. Pada desainnya, terdapat Kop Instansi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep, tabel detail pembayaran umum periode tertentu, dan kolom tanda tangan persetujuan Kepala Sekolah. Laporan tutup buku memuat seluruh perincian dari Jurnal, Buku Besar, Neraca Lajur, dan Neraca Akhir per periode tertentu.



**LAPORAN TUTUP BUKU**  
**BANK MINI SMK NEGERI 1 SUMENEP**  
**PERIODE OKTOBER 2015**  
**TA 2015/2016**  
**Jl. Trunojoyo 298 Telp. (0328) 664107**

**Laporan Jurnal**

No.	Tanggal	Kode Akun	Akun	Keterangan	Debit	Kredit

**Laporan Buku Besar**

<b>Akun = Kas</b> Kode = 1001001					
No.	Tanggal	Nominal	Keterangan	Debit	Kredit
<b>Akun = Tabungan Umum</b> Kode = 1001002					
No.	Tanggal	Nominal	Keterangan	Debit	Kredit

Total Saldo Debit = .....

Total Saldo Kredit = .....

**Laporan Neraca Lajur**

No.	Akun	Kode Akun	Neraca Saldo		Ayat Penyesuaian		Neraca Saldo Disesuaikan	
			Debit	Kredit	Debit	Kredit	Debit	Kredit
Jumlah								

Total Saldo Debit Disesuaikan = .....

Total Saldo Kredit Disesuaikan = .....

**Laporan Neraca Akhir**

No.	Akun	Kode Akun	Jumlah Transaksi	Debit (Rp)	Kredit (Rp)
Jumlah					

Total Saldo Debit Akhir = .....

Total Saldo Kredit Akhir = .....

Sumenep, 30 Oktober 2015

Mengetahui,  
Kepala SMK Negeri 1 Sumenep

NIK. \_\_\_\_\_

Gambar 4.66 Desain Laporan Tutup Buku

### 31. Desain Laporan Tunggakan Pembayaran

Gambar 4.67 merupakan desain dari laporan tunggakan pembayaran. Pada desainnya, terdapat Kop Instansi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep, tabel detail tunggakan pada periode tertentu, dan kolom tanda tangan persetujuan Kepala Sekolah.

Gambar 4.67 Desain Laporan Tunggakan Pembayaran

#### **4.2.4 Hasil Desain Keamanan Fisik**

a. Keamanan Fisik

Untuk melindungi sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep dari bahaya fisik yang dapat menyebabkan kehilangan data, maka diperlukan suatu keamanan fisik dengan memperhatikan pemilihan desain arsitektur sistem berdasarkan tahap perancangan sebelumnya dengan penambahan detail pada pengaturan IP, *firewall*, atau sejenisnya. Selain itu, perlu dilakukan

suatu perencanaan dalam melakukan perlindungan berupa *backup* dan *recovery* dari bahaya fisik seperti pencurian data, bencana alam, dan hal-hal yang menyebabkan kehancuran dan kehilangan data dalam jumlah besar.

b. Keamanan Logikal

Untuk melakukan keamanan logikal pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, berdasarkan tahap analisis yang telah dilakukan maka akan dilakukan penentuan model otentifikasi dan otorisasi di dalam sistem tersebut berdasarkan fungsi-fungsi yang terkait.

c. Keamanan Personal

Untuk melakukan keamanan personal yang berdasarkan sifat dari masing-masing individu, dimana adanya kesalahan yang terjadi karena ketidaksengajaan manusia, pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep dibutuhkan suatu proses untuk melindungi data personal. Hal ini dimaksudkan agar data personal tidak diketahui pihak yang tidak bersangkutan. Maka dari itu, perlu adanya penambahan *username* dan *password* pada akun masing-masing pengguna yang sulit ditebak oleh pengguna lain.

#### 4.3 Hasil Evaluasi Desain Sistem

Setelah tahap analisis dan perancangan sistem, maka dilanjutkan dengan mengevaluasi hasil dari perancangan dan desain sistem. Evaluasi terdiri dari pengecekan konsistensi penamaan desain, keterkaitan konten desain, pengecekan *error warning* desain, dan unit *testing* desain. Berikut pemaparan dari masing-masing evaluasi.

### 4.3.1 Konsistensi Penamaan Desain

Tabel 4.13 Tabel Konsistensi Penamaan

<b>Block Diagram</b>		<b>System Flow</b>	<b>Diagram Berjenjang</b>	<b>Data Flow Diagram</b>	<b>Antar Muka Pengguna</b>
<b>Process</b>	<b>Output</b>	<b>Process</b>	<b>Process</b>	<b>Process</b>	<b>Output</b>
Pembukaan Tabungan Umum	Buku Tabungan	Login Pengguna	Login Pengguna	Login Pengguna	Bukti Pembayaran Umum
Pembayarn Tabungan Umum	Laporan Tabungan Umum	Pembukaan Rekening Tabungan Umum	Pembukaan Rekening Tabungan Umum	Pembukaan Rekening Tabungan Umum	Laporan Tabungan Umum
Pengambilan Tabungan Umum	Laporan Pembayaran Umum	Tutup Rekening Tabungan Umum	Tutup Rekening Tabungan Umum	Tutup Rekening Tabungan Umum	Laporan Tabungan Khusus
Pembayaran Umum	Laporan Tabungan Khusus	Maintenance Master Akun	Maintenance Master Akun	Maintenance Master Akun	Laporan Pembayaran Umum
Pembayaran Tabungan Khusus	Laporan Tunggakan Pembayaran	Setor Tunai Tabungan Umum	Setor Tunai Tabungan Umum	Setor Tunai Tabungan Umum	Laporan Tutup Buku
Pengambilan Tabungan Khusus	Laporan Tutup Buku	Pengambilan Tabungan Umum	Pengambilan Tabungan Umum	Pengambilan Tabungan Umum	Laporan Tunggakan Pembayaran
Merekap Tunggakan Pembayaran		Setor Tuntai Tabungan Khusus	Setor Tunai Tabungan Khusus	Setor Tunai Tabungan Khusus	
Penutupan Tabungan Umum		Pengambilan Tabungan Khusus	Pengambilan Tabungan Khusus	Pengambilan Tabungan Khusus	
Tutup Buku		Pembayaran Umum	Pembayaran Umum	Pembayaran Umum	
		Pembuatan Jurnal	Pembuatan Jurnal	Pembuatan Jurnal	
		Pembuatan Buku Besar	Pembuatan Buku Besar	Pembuatan Buku Besar	
		Pembuatan Neraca Lajur	Pembuatan Neraca Lajur	Pembuatan Neraca Lajur	
		Pembuatan Neraca Akhir	Pembuatan Neraca Akhir	Pembuatan Neraca Akhir	
		Mencetak Laporan Tabungan Umum	Mencetak Laporan Tabungan Umum	Mencetak Laporan Tabungan Umum	
		Mencetak Laporan Tabungan Khusus	Mencetak Laporan Tabungan Khusus	Mencetak Laporan Tabungan Khusus	
		Mencetak Laporan Pembayaran Umum	Mencetak Laporan Pembayaran Umum	Mencetak Laporan Pembayaran Umum	
		Mencetak Laporan Tutup Buku	Mencetak Laporan Tutup Buku	Mencetak Laporan Tutup Buku	
		Mencetak Laporan Tunggakan Pembayaran	Mencetak Laporan Tunggakan Pembayaran	Mencetak Laporan Tunggakan Pembayaran	
		Lihat Saldo Tabungan Umum	Lihat Saldo Tabungan Umum	Lihat Saldo Tabungan Umum	
		Lihat Saldo Tabungan Khusus	Lihat Saldo Tabungan Khusus	Lihat Saldo Tabungan Khusus	
		Lihat Data Pembayaran Umum	Lihat Data Pembayaran Umum	Lihat Data Pembayaran Umum	

		Lihat Data Tunggakan Pembayaran	Lihat Data Tunggakan Pembayaran	Lihat Data Tunggakan Pembayaran	
--	--	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	--

Tabel 4.13 merupakan tabel detail penamaan pada desain sistem yang telah dirancang. Tabel ini membandingkan antara desain *block diagram*, *system flow*, diagram jenjang, *data flow diagram*, dan desain antar muka pengguna. Penamaan yang dibandingkan adalah proses dan keluaran desain sistem.

### 4.3.2 Keterkaitan Konten Desain

Tabel 4.14 merupakan tabel detail keterkaitan konten pada desain sistem yang telah dirancang. Tabel ini membandingkan antara *system flow* dan *data flow diagram*. Konten yang dibandingkan adalah proses yang dirancang pada desain sistem dan *resource database* masing-masing proses yang telah dibuat.

Tabel 4.14 Tabel Keterkaitan Konten Desain

<i>System Flow</i>		<i>Data Flow Diagram</i>	
<i>Process</i>	<i>Resource Database</i>	<i>Process</i>	<i>Resource Database</i>
Login Pengguna	1. Kayawan 2. Siswa	Login Pengguna	1. Kayawan 2. Siswa
Pembukaan Rekening Tabungan Umum	1. Karyawan 2. Siswa 3. Nasabah	Pembukaan Rekening Tabungan Umum	1. Karyawan 2. Siswa 3. Nasabah
Tutup Rekening Tabungan Umum	1. Karyawan 2. Siswa 3. Nasabah	Tutup Rekening Tabungan Umum	1. Karyawan 2. Siswa 3. Nasabah
Maintenance Master Akun	Akun	Maintenance Master Akun	Akun
Setor Tunai Tabungan Umum	1. Karyawan 2. Siswa 3. Nasabah 4. Akun 5. Tabungan Umum	Setor Tunai Tabungan Umum	1. Karyawan 2. Siswa 3. Nasabah 4. Akun 5. Tabungan Umum
Pengambilan Tabungan Umum	1. Karyawan 2. Siswa 3. Nasabah 4. Akun 5. Tabungan Umum	Pengambilan Tabungan Umum	1. Karyawan 2. Siswa 3. Nasabah 4. Akun 5. Tabungan Umum
Setor Tuntai Tabungan Khusus	1. Siswa 2. Akun 3. Tabungan Khusus	Setor Tunai Tabungan Khusus	1. Siswa 2. Akun 3. Tabungan Khusus

Pengambilan Tabungan Khusus	1. Siswa 2. Akun 3. Tabungan Khusus	Pengambilan Tabungan Khusus	1. Siswa 2. Akun 3. Tabungan Khusus
Pembayaran Umum	1. Siswa 2. Akun 3. Pembayaran Umum	Pembayaran Umum	1. Siswa 2. Akun 3. Pembayaran Umum
Pembuatan Jurnal	1. Jurnal 2. Akun 3. Tabungan Umum 4. Tabungan Khusus 5. Pembayaran Umum	Pembuatan Jurnal	1. Jurnal 2. Akun 3. Tabungan Umum 4. Tabungan Khusus 5. Pembayaran Umum
Pembuatan Buku Besar	1. Jurnal 2. Akun 3. Tabungan Umum 4. Tabungan Khusus 5. Pembayaran Umum 6. Buku Besar	Pembuatan Buku Besar	1. Jurnal 2. Akun 3. Tabungan Umum 4. Tabungan Khusus 5. Pembayaran Umum 6. Buku Besar
Pembuatan Neraca Lajur	1. Buku Besar 2. Jurnal 3. Akun 4. Tabungan Umum 5. Tabungan Khusus 6. Pembayaran Umum 7. Neraca Lajur	Pembuatan Neraca Lajur	1. Buku Besar 2. Jurnal 3. Akun 4. Tabungan Umum 5. Tabungan Khusus 6. Pembayaran Umum 7. Neraca Lajur
Pembuatan Neraca Akhir	1. Neraca Lajur 2. Buku Besar 3. Jurnal 4. Akun 5. Tabungan Umum 6. Tabungam Khusus 7. Pembayaran Umum 8. Neraca Akhir	Pembuatan Neraca Akhir	1. Neraca Lajur 2. Buku Besar 3. Jurnal 4. Akun 5. Tabungan Umum 6. Tabungam Khusus 7. Pembayaran Umum 8. Neraca Akhir
Mencetak Laporan Tabungan Umum	1. Karyawan 2. Siswa 3. Nasabah 4. Tabungan Umum	Mencetak Laporan Tabungan Umum	1. Karyawan 2. Siswa 3. Nasabah 4. Tabungan Umum
Mencetak Laporan Tabungan Khusus	1. Siswa 2. Tabungan Khusus	Mencetak Laporan Tabungan Khusus	1. Siswa 2. Tabungan Khusus
Mencetak Laporan Pembayaran Umum	1. Siswa 2. Pembayaran Umum	Mencetak Laporan Pembayaran Umum	1. Siswa 2. Pembayaran Umum
Mencetak Laporan Tutup Buku	1. Jurnal 2. Buku Besar 3. Neraca Lajur 4. Neraca Akhir	Mencetak Laporan Tutup Buku	1. Jurnal 2. Buku Besar 3. Neraca Lajur 4. Neraca Akhir
Mencetak Laporan Tunggakan Pembayaran	1. Siswa 2. Tabungan Khusus 3. Pembayaran Umum	Mencetak Laporan Tunggakan Pembayaran	1. Siswa 2. Tabungan Khusus 3. Pembayaran Umum

Lihat Saldo Tabungan Umum	1. Karyawan 2. Siswa 3. Nasabah 4. Tabungan Umum	Lihat Saldo Tabungan Umum	1. Karyawan 2. Siswa 3. Nasabah 4. Tabungan Umum
Lihat Saldo Tabungan Khusus	1. Siswa 2. Tabungan Khusus	Lihat Saldo Tabungan Khusus	1. Siswa 2. Tabungan Khusus
Lihat Data Pembayaran Umum	1. Siswa 2. Pembayaran Umum	Lihat Data Pembayaran Umum	1. Siswa 2. Pembayaran Umum
Lihat Data Tunggakan Pembayaran	1. Siswa 2. Tabungan Khusus 3. Pembayaran Umum	Lihat Data Tunggakan Pembayaran	1. Siswa 2. Tabungan Khusus 3. Pembayaran Umum

#### 4.3.3 Pengecekan *Error Warning* Desain

##### a. Pengecekan *Error Warning Data Flow Diagram* (DFD)

Pengecekan *error warning* pada DFD menggunakan *powerdesigner* dengan memilih menu *Tools, Check Model* atau F4 pada *keyboard*, pilih semua parameter *Check Model*, dan pilih OK. Kemudian sistem *powerdesigner* akan melakukan pengecekan terhadap desain DFD yang telah dibuat. Berikut script pengecekan *error warning* pada DFD:

*Checking package ...*

*Existence of several data with the same definition object*

*Checking organization unit ...*

*Organization Unit name uniqueness*

*Organization Unit code uniqueness*

*Circular dependency through parent property*

*<<External Entity>> Isolated object.*

*Checking resource ...*

*Resource name uniqueness*

*Resource code uniqueness*

*Isolated resource*

*Isolated object.*

*Must have Data Store stereotype*

*Checking process ...*

*Process name uniqueness*

*Process code uniqueness*

*Composite process without any start*

*Composite process without any end*

*Process implementation*

*Existence of several data with the same definition object*

*Process with incoherent data accesses*

*Undefined data access*

*Isolated object.*

*Checking flow ...*

*Flow without source or destination*

*Flow undefined message format*

*Flow incoherent message format*

*Message flow attached to multiple choreography tasks*

*Child flow balancing.*

*Error The following flows inside the composite process are not balanced: (see*

*Script tab)*

*Flow 'Data periode pembayaran umum' (<Model>::Sistem Informasi Bank Mini*

*SMK Negeri 1 Sumenep::Cetak Laporan)*

*Flow 'Data periode buku besar' (<Model>::Sistem Informasi Bank Mini SMK*

*Negeri 1 Sumenep::Pembuatan Laporan Keuangan)*

*This anomaly has been automatically corrected.*

*Flow data balancing.*

*Parent flow balancing.*

*Checking resource flow ...*

*Resource Flow name uniqueness*

*Resource Flow code uniqueness*

*Resource Flow extremities*

*Resource Flow undefined access mode*

*Flow data balancing.*

*Parent flow balancing.*

*Error The following flows connected to a composite process are not balanced: (see*

*Script tab)*

*Resource Flow 'Resource Flow\_3' (<Model>::Sistem Informasi Bank Mini SMK*

*Negeri 1 Sumenep)*

*Resource Flow 'Resource Flow\_7' (<Model>::Sistem Informasi Bank Mini SMK*

*Negeri 1 Sumenep)*

*Resource Flow 'Resource Flow\_32' (<Model>::Sistem Informasi Bank Mini SMK*

*Negeri 1 Sumenep)*

*Resource Flow 'Resource Flow\_34' (<Model>::Sistem Informasi Bank Mini SMK*

*Negeri 1 Sumenep)*

*Resource Flow 'Resource Flow\_55' (<Model>::Sistem Informasi Bank Mini SMK*

*Negeri 1 Sumenep)*

*Resource Flow 'Resource Flow\_97' (<Model>::Sistem Informasi Bank Mini SMK*

*Negeri 1 Sumenep::Proses Transaksi)*

*Resource Flow 'Resource Flow\_99' (<Model>::Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep::Proses Transaksi)*

*Resource Flow 'Resource Flow\_104' (<Model>::Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep::Proses Transaksi)*

*Resource Flow 'Resource Flow\_107' (<Model>::Sistem Informasi Bank Mini SMK Negeri 1 Sumenep::Proses Transaksi)*

*9 error(s), 0 warning(s).*

*The Business Process Model is incorrect, there are 9 error(s).*

Dari script pengecekan *error warning* pada DFD, ditemukan 9 *error* pada desain DFD yang telah dibuat. *Error* tersebut berhubungan dengan *resource flow* yang tidak seimbang antara sistem dengan entitas eksternal pada sistem informasi Bank Mini.

#### b. Pengecekan *Error Warning Conceptual Data Model* (CDM)

Pengecekan *error warning* pada CDM menggunakan *powerdesigner* dengan memilih menu *Tools, Check Model* atau F4 pada *keyboard*, pilih semua parameter *Check Model*, dan pilih OK. Kemudian sistem *powerdesigner* akan melakukan pengecekan terhadap desain CDM yang telah dibuat. Berikut *script* pengecekan *error warning* pada CDM:

*...Checking package ...*

*Circular dependency*

*Circularity with mandatory links*

*Shortcut potentially generated as child table of a reference*

*Checking data item ...*

*Data Item name uniqueness*



*Entity Attribute code uniqueness*

*Checking identifier of entity*

*Identifier name uniqueness*

*Identifier code uniqueness*

*Existence of entity attribute*

*Identifier inclusion*

*Primary identifier in child entity*

*Checking relationship ...*

*Relationship name uniqueness*

*Relationship code uniqueness*

*Reflexive dependency*

*Reflexive mandatory*

*Bijective relationship between two entities*

*Name uniqueness constraint between many-to-many relationships and entities*

*Identifier link from child entity*

*0 error(s), 0 warning(s).*

*The Conceptual Data Model is correct, no errors were found.*

Dari proses pengecekan *error warning* pada CDM, tidak ditemukan *error* atau *warning*. CDM yang telah dibuat dinyatakan benar sesuai dengan konten pembuatan *data model*.

c. Pengecekan *Error Warning Physical Data Model* (PDM)

PDM merupakan hasil *generate* dari CDM yang telah didesain terlebih dahulu. Pengecekan *error warning* pada PDM menggunakan *powerdesigner* dengan memilih menu *Tools, Check Model* atau F4 pada *keyboard*, pilih semua parameter *Check Model*, dan pilih OK. Kemudian sistem *powerdesigner* akan melakukan pengecekan terhadap desain PDM yang telah dibuat. Berikut *script* pengecekan *error warning* pada PDM:

*...Checking package ...*

*Circular references*

*Circular dependencies*

*Checking table ...*

*Table name uniqueness*

*Table code uniqueness*

*Table name maximum length*

*Table code maximum length*

*Existence of column*

*Existence of index*

*Existence of key*

*Number of auto-incremented columns*

*Existence of reference*

*Table mapping not defined*

*Column mapping not defined*

*Table storage type*

*Checking column of table*

*Column name uniqueness*

*Column code uniqueness*

*Column code maximum length*

*Domain divergence*

*Column mandatory*

*Detect inconsistencies between check parameters*

*Precision > Maximum Length*

*Undefined data type*

*Foreign key column data type divergence*

*Foreign key column constraint divergence*

*Auto-incremented column with data type not numeric*

*Auto-incremented column is foreign key.*

*Incompatible format type*

*Auto increment key*

*Datatype attributes*

*Checking index of table*

*Index name uniqueness*

*Index code uniqueness*

*Index code maximum length*

*Existence of index column*

*Index column count*

*Index inclusion*

*Fulltext indexes validity*

*Checking key of table*



Dari proses pengecekan *error warning* pada PDM, tidak ditemukan *error* atau *warning*. PDM yang telah dibuat dinyatakan benar sesuai dengan konten pembuatan *data model*.

#### 4.3.4 Unit Testing Desain

*Unit testing* desain digunakan sebagai evaluasi terhadap kesesuaian alur proses bisnis dengan hasil rancangan desain antar muka pengguna sistem. Pada evaluasi ini, juga dapat digunakan sebagai pedoman tahap selanjutnya yaitu tahap pengembangan sistem di masa yang akan datang. Adapun fungsi yang dievaluasi pada *unit testing* desain ini antara lain:

a. *Unit Testing Login Pengguna*

*Unit testing login pengguna* pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.15.

Tabel 4.15 *Unit Testing Login Pengguna*

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> <i>Login Pengguna</i> <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk akses pengguna ke dalam sistem.	Memberikan gambaran desain <i>login</i> pengguna dengan <i>form username</i> dan <i>password</i> sebagai akses masing-masing pengguna.	Menggambarkan desain <i>login</i> pengguna dengan <i>form username</i> dan <i>password</i> sebagai akses masing-masing pengguna.

b. *Unit Testing Maintenance Master Akun*

*Unit testing maintenance master Akun* pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4.16 *Unit Testing Maintenance Master Akun*

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> <i>Maintenance Master Akun</i> <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk memasukkan dan mengubah data Akun.	Memberikan gambaran desain mengelola master Akun sebagai salah satu prinsip pembuatan laporan keuangan.	Menggambarkan desain <i>maintenance master Akun</i> yang terdiri dari konten memasukkan dan mengubah data Akun.

c. *Unit Testing Pembukaan Rekening Tabungan Umum*

*Unit testing pembukaan rekening tabungan umum* pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.17.

Tabel 4.17 *Unit Testing* Pembukaan Rekening Tabungan Umum

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Pembukaan Rekening Tabungan Umum <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk membuatkan rekening untuk karyawan/siswa sebagai calon nasabah.	Memberikan gambaran desain pembukaan rekening yang memuat pendaftaran dan pembuatan rekening calon nasabah.	Menggambarkan desain pembukaan rekening tabungan umum dengan konten mengaktifkan status nasabah dari karyawan/siswa, dan <i>create</i> ID nasabah secara otomatis dari sistem.

d. *Unit Testing* Tutup Rekening Tabungan Umum

*Unit testing* tutup rekening tabungan umum pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.18.

Tabel 4.18 *Unit Testing* Tutup Rekening Tabungan Umum

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Tutup Rekening Tabungan Umum <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk menutup rekening nasabah tabungan umum.	Memberikan gambaran desain untuk proses penutupan rekening nasabah tabungan umum.	Menggambarkan desain penutupan rekening tabungan umum yang terdiri dengan konten menon-aktifkan status karyawan/siswa sebagai nasabah sekaligus <i>disable</i> untuk rekening nasabah.

e. *Unit Testing* Setor Tunai Tabungan Umum

*Unit testing* setor tunai tabungan umum pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.19.

Tabel 4.19 *Unit Testing* Setor Tunai Tabungan Umum

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Setor Tunai Tabungan Umum <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk pencatatan transaksi setor tunai tabungan umum.	Memberikan gambaran desain untuk proses pencatatan transaksi penyetoran tunai dari tabungan umum.	Menggambarkan desain setor tunai tabungan umum dengan konten pencarian nasabah, tambah transaksi, pencatatan transaksi, penyimpanan transaksi, dan proses menampilkan saldo nasabah. Pencatatan transaksi berupa <i>form</i> ID transaksi, nama transaksi, nominal transaksi, terbilang, jenis transaksi (Jurnal), jenis Akun, dan keterangan.

#### f. *Unit Testing* Pengambilan Tabungan Umum

*Unit testing* pengambilan tabungan umum pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.20.

Tabel 4.20 *Unit Testing* Pengambilan Tabungan Umum

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Pengambilan Tabungan Umum <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk pencatatan transaksi pengambilan tunai dari tabungan umum.	Memberikan gambaran desain untuk proses pencatatan transaksi pengambilan tunai dari tabungan umum.	Menggambarkan desain pengambilan tabungan umum dengan konten pencarian nasabah, tambah transaksi, pencatatan transaksi, cek saldo nasabah, penyimpanan transaksi, dan proses menampilkan saldo nasabah. Pencatatan transaksi berupa <i>form</i> ID transaksi, nama transaksi, nominal transaksi, jenis Akun, dan keterangan.

g. *Unit Testing* Setor Tunai Tabungan Khusus

*Unit testing* setor tunai tabungan khusus pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.21.

Tabel 4.21 *Unit Testing* Setor Tunai Tabungan Khusus

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Setor Tunai Tabungan Khusus <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk pencatatan transaksi setor tunai tabungan khusus.	Memberikan gambaran desain untuk proses pencatatan transaksi penyetoran tunai dari tabungan khusus.	Menggambarkan desain setor tunai tabungan khusus dengan konten pencarian data siswa, tambah transaksi, pencatatan transaksi, penyimpanan transaksi, dan proses menampilkan saldo siswa. Pencatatan transaksi berupa <i>form</i> ID transaksi, nama transaksi, nominal transaksi, tujuan transaksi, jenis Akun, dan keterangan.

h. *Unit Testing* Pengambilan Tabungan Khusus

*Unit testing* pengambilan tabungan khusus pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.22.

Tabel 4.22 *Unit Testing* Pengambilan Tabungan Khusus

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Pengambilan Tabungan Khusus <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk pencatatan transaksi pengambilan tunai dari tabungan khusus.	Memberikan gambaran desain untuk proses pencatatan transaksi pengambilan tunai dari tabungan khusus.	Menggambarkan desain pengambilan tabungan khusus dengan konten pencarian data siswa, tambah transaksi, pencatatan transaksi, cek saldo siswa, penyimpanan transaksi, dan proses menampilkan saldo siswa. Pencatatan transaksi berupa <i>form</i> ID transaksi,

		nama transaksi, nominal transaksi, tujuan transaksi, jenis Akun, dan keterangan.
--	--	----------------------------------------------------------------------------------

i. *Unit Testing* Pembayaran Umum

*Unit testing* pembayaran umum pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.23.

Tabel 4.23 *Unit Testing* Pembayaran Umum

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Pembayaran Umum <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk pencatatan transaksi pembayaran umum.	Memberikan gambaran desain untuk proses pencatatan transaksi pembayaran umum siswa.	Menggambarkan desain pembayaran umum dengan konten pencarian data siswa, tambah transaksi, pencatatan transaksi, dan penyimpanan transaksi. Pencatatan transaksi berupa <i>form</i> ID transaksi, nama transaksi, nominal transaksi, status pembayaran yang menyatakan siswa telah membayar kewajiban pembayaran, jenis Akun, dan keterangan.

j. *Unit Testing* Pembuatan Jurnal

*Unit testing* pembuatan Jurnal pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.24.

Tabel 4.24 *Unit Tesing* Pembuatan Jurnal

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Pembuatan Jurnal <b>Deskripsi</b>	Memberikan gambaran desain	Menggambarkan desain pembuatan Jurnal dengan menampilkan konten <i>form</i>

Fungsi ini berguna untuk proses pembuatan Jurnal keuangan.	untuk proses pembuatan Jurnal.	nomor jurnal, tanggal input jurnal, dan pencarian tanggal transaksi. Desain ini menampilkan hasil berupa tabel perincian jurnal dengan kolom Tanggal, Nomor, Akun, Keterangan, Debit, dan Kredit. Desain pembuatan Jurnal menyertakan konten Tambah dan <i>Edit</i> posting Jurnal.
------------------------------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

k. *Unit Testing* Pembuatan Buku Besar

*Unit testing* pembuatan Buku Besar pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.25.

Tabel 4.25 *Unit Testing* Pembuatan Buku Besar

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Pembuatan Buku Besar <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk proses pembuatan Buku Besar keuangan.	Memberikan gambaran desain untuk proses pembuatan Buku Besar.	Menggambarkan desain pembuatan Buku Besar dengan menampilkan konten pencarian periode berdasarkan tanggal, pengelompokan berdasarkan kode Akun, dan penyimpanan Buku Besar. Hasil dari pencarian dan pengelompokan akan menampilkan tabel rincian berupa tanggal, nomer, kode Akun, Akun, Keterangan, Debit, Kredit. Desain juga menampilkan total Saldo Debit dan Saldo Kredit.

l. *Unit Testing* Pembuatan Neraca Lajur

*Unit testing* pembuatan Neraca Lajur pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.26.

Tabel 4.26 *Unit Testing* Pembuatan Neraca Lajur

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Pembuatan Neraca Lajur <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk proses pembuatan Neraca Lajur keuangan.	Memberikan gambaran desain untuk proses pembuatan Neraca Lajur.	Menggambarkan desain pembuatan Neraca Lajur dengan menampilkan konten pencarian periode berdasarkan tanggal dan penyimpanan Neraca Lajur. Hasil dari pencarian dan pengelompokan akan menampilkan tabel rincian berupa Nomer, Akun, Kode Akun, Debit Neraca Saldo, Kredit Neraca Saldo, Debit Ayat Penyesuaian, Kredit Ayat Penyesuaian, Debit Neraca Saldo Disesuaikan, dan Kredit Neraca Saldo Disesuaikan. Desain menyertakan konten Edit yang berfungsi untuk menambahkan ayat penyesuaian. Desain juga menampilkan total Saldo Debit dan total Saldo Kredit dari Neraca Saldo yang telah disesuaikan.

m. *Unit Testing* Pembuatan Neraca Akhir

*Unit testing* pembuatan Neraca Akhir pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.27.

Tabel 4.27 *Unit Testing* Pembuatan Neraca Akhir

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Pembuatan Neraca Akhir	Memberikan gambaran desain untuk proses	Menggambarkan desain pembuatan Neraca Akhir dengan menampilkan konten

<b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk proses pembuatan Neraca Akhir keuangan.	pembuatan Neraca Akhir.	pencarian periode berdasarkan tanggal dan penyimpanan Neraca Akhir. Hasil dari pencarian dan pengelompokan akan menampilkan tabel rincian berupa Nomer, Akun, Kode Akun, Jumlah Transaksi, Debit, dan Kredit. Desain juga menampilkan total Saldo Debit dan total Saldo Kredit Neraca Akhir.
--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

n. *Unit Testing Cetak Laporan Tabungan Umum*

*Unit testing* cetak laporan tabungan umum pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.28.

Tabel 4.28 *Unit Testing Cetak Laporan Tabungan Umum*

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> <b>Cetak Laporan Tabungan Umum</b> <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk mencetak laporan tabungan umum per periode tertentu.	Memberikan gambaran desain untuk proses mencetak laporan tabungan umum pada periode tertentu.	Menggambarkan desain cetak laporan tabungan umum dengan menampilkan konten pencarian periode berdasarkan tanggal dan mencetak laporan. Rincian tabel yang ditampilkan pada desain ini antara lain: Tanggal, ID Transaksi, Nama Nasabah, Nominal, Debit, Kredit, dan Saldo.

o. *Unit Testing Cetak Laporan Tabungan Khusus*

*Unit testing* cetak laporan tabungan khusus pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.29.

Tabel 4.29 *Unit Testing* Cetak Laporan Tabungan Khusus

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Cetak Laporan Tabungan Khusus <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk mencetak laporan tabungan khusus per periode tertentu.	Memberikan gambaran desain untuk proses mencetak laporan tabungan khusus pada periode tertentu.	Menggambarkan desain cetak laporan tabungan khusus dengan menampilkan konten pencarian periode berdasarkan tanggal dan mencetak laporan. Rincian tabel yang ditampilkan pada desain ini antara lain: Tanggal, ID Transaksi, Nama Siswa, Tujuan, Nominal, Debit, Kredit, dan Saldo.

p. *Unit Testing* Cetak Laporan Pembayaran Umum

*Unit testing* cetak laporan pembayaran umum pada sistem informasi Bank

Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.30.

Tabel 4.30 *Unit Testing* Cetak Laporan Pembayaran Umum

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Cetak Laporan Pembayaran Umum <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk mencetak laporan pembayaran umum per periode tertentu.	Memberikan gambaran desain untuk proses mencetak laporan pembayaran umum pada periode tertentu.	Menggambarkan desain cetak laporan pembayaran umum dengan menampilkan konten pencarian periode berdasarkan tanggal dan mencetak laporan. Rincian tabel yang ditampilkan pada desain ini antara lain: Tanggal, ID Transaksi, Nama Siswa, Nama Transaksi, Nominal, dan Keterangan.

q. *Unit Testing* Cetak Laporan Tutup Buku

*Unit testing* cetak laporan tutup buku pada sistem informasi Bank Mini

pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.31.

Tabel 4.31 *Unit Testing* Cetak Laporan Tutup Buku

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Cetak Laporan Tutup Buku <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk mencetak laporan tutup buku pada periode tertentu.	Memberikan gambaran desain untuk proses mencetak laporan tutup buku pada periode tertentu.	Menggambarkan desain cetak laporan tutup buku dengan menampilkan konten pencarian periode berdasarkan tanggal dan mencetak laporan. Rincian tabel yang ditampilkan pada sebuah Tab Bar. Pada masing-masing Tab Bar terdiri dari Jurnal, Buku Besar, Neraca Lajur, dan Neraca Akhir yang menampilkan masing-masing rincian seperti pada tampilan proses pembuatannya.

r. *Unit Testing* Cetak Laporan Tunggakan Pembayaran

*Unit testing* cetak laporan tunggakan pembayaran pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.32.

Tabel 4.32 *Unit Testing* Cetak Laporan Tunggakan Pembayaran

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Cetak Laporan Tunggakan Pembayaran <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk mencetak laporan tunggakan pembayaran per periode tertentu.	Memberikan gambaran desain untuk proses mencetak laporan tunggakan pembayaran pada periode tertentu.	Menggambarkan desain cetak laporan tunggakan pembayaran dengan menampilkan konten pencarian periode berdasarkan tanggal dan mencetak laporan. Rincian tabel yang ditampilkan pada desain ini antara lain: Nomer, Nama Siswa, Kelas, Jenis Tunggakan, Nominal, Keterangan.

s. *Unit Testing Lihat Data Tabungan Umum*

*Unit testing* lihat data tabungan umum pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.33.

Tabel 4.33 *Unit Testing Lihat Data Tabungan Umum*

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Lihat Data Tabungan Umum <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk melihat data <i>history</i> transaksi tabungan umum masing-masing Nasabah.	Memberikan gambaran desain tampilan data <i>history</i> tabungan umum Nasabah.	Menggambarkan desain lihat data <i>history</i> tabungan umum melalui pencarian Nomor Rekening Nasabah. Desain menampilkan detail transaksi tabungan umum dari masing-masing Nasabah. Tabel detail transaksi berisi kolom Nomor, Tanggal, Kode Akun, Debit, Kredit, dan Saldo tabungan umum Nasabah.

t. *Unit Testing Lihat Data Tabungan Khusus*

*Unit testing* lihat data tabungan khusus pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.34.

Tabel 4.34 *Unit Testing Lihat Data Tabungan Khusus*

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Lihat Data Tabungan Khusus <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk melihat data <i>history</i> transaksi tabungan khusus masing-masing Siswa.	Memberikan gambaran desain tampilan data <i>history</i> tabungan khusus Siswa.	Menggambarkan desain lihat data <i>history</i> tabungan khusus melalui pencarian ID Siswa. Desain menampilkan detail transaksi tabungan khusus dari masing-masing Siswa. Tabel detail transaksi berisi kolom Nomor, Tanggal, Keterangan, Debit, Kredit, dan Saldo tabungan khusus Siswa.

u. *Unit Testing Lihat Data Pembayaran Umum*

*Unit testing* lihat data pembayaran umum pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.35.

Tabel 4.35 *Unit Testing Lihat Data Pembayaran Umum*

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Lihat Data Pembayaran Umum <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk melihat data <i>history</i> pembayaran umum masing-masing Siswa.	Memberikan gambaran desain tampilan data <i>history</i> pembayaran umum Siswa.	Menggambarkan desain lihat data <i>history</i> pembayaran umum melalui pencarian ID Siswa. Desain menampilkan detail transaksi pembayaran umum dari masing-masing Siswa. Tabel detail transaksi berisi kolom Nomor, Tanggal, Keterangan, Nominal, dan Status Pembayaran Siswa.

v. *Unit Testing Lihat Data Tunggakan Pembayaran*

*Unit testing* lihat data tunggakan pembayaran pada sistem informasi Bank Mini pada SMK Negeri 1 Sumenep, dapat dilihat pada tabel 4.36.

Tabel 4.36 *Unit Testing Lihat Data Tunggakan Pembayaran*

Keterangan Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya
<b>Nama</b> Lihat Data Tunggakan Pembayaran <b>Deskripsi</b> Fungsi ini berguna untuk melihat data tunggakan pembayaran yang dimiliki Siswa.	Memberikan gambaran desain tampilan data tunggakan pembayaran yang dimiliki Siswa.	Menggambarkan desain lihat data tunggakan pembayaran melalui pencarian ID Siswa. Desain menampilkan detail tunggakan pembayaran apabila Siswa tersebut memiliki kewajiban pembayaran yang belum dibayarkan. Tabel detail tunggakan berisi kolom Nomor, Jenis Tunggakan, Nominal, Keterangan.