

BAB 3

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Praktik kerja magang sebagai *programmer* di ERV Software dibimbing langsung oleh Bapak Emi Sastra selaku direktur ERV Software. Merangkap sebagai *supervisor, requirements* mengenai aplikasi manajemen informasi usaha dagang yang akan dibangun disampaikan langsung oleh Bapak Emi Sastra.

Perancangan dan pembangunan aplikasi android manajemen informasi usaha dagang dikerjakan oleh satu pelaksana kerja magang dengan bantuan bimbingan *senior programmer* ERV Software yang telah terlebih dahulu membuat *back-end* aplikasi sehingga untuk sebagian besar fitur yang ada hanya perlu memanggil *Application Programming Interface (API)* yang sudah disediakan oleh *senior programmer*. Pembuatan aplikasi dilakukan secara bertahap dan melalui beberapa kali review. Jika terdapat hal yang tidak sesuai atau diperlukan adanya perubahan, maka perubahan akan segera dilakukan. Ketika muncul suatu kendala, akan dilakukan diskusi dengan *senior programmer* dan *supervisor*.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Selama pelaksanaan praktik kerja magang, tanggung jawab yang diberikan adalah merancang tampilan *front end* aplikasi manajemen informasi usaha dagang berbasis *mobile* secara *native* untuk sistem operasi Android menggunakan bahasa pemrograman Java. Perancangan *front end* berupa *user interface* dan *user*

experience dirancang oleh pelaksana kerja magang dengan pertimbangan *review* dan umpan balik dari *supervisor*.

3.3 Uraian Pelaksanaan

Praktik kerja magang dilaksanakan selama 51 hari atau 10 minggu dengan rincian kerja per minggu sebagai berikut.

Tabel 3.1 Jenis pekerjaan yang dikerjakan per minggu

Minggu	Jenis pekerjaan yang dilakukan
1	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat layout halaman <i>login</i> - Membuat layout halaman registrasi - Mempelajari reset <i>password</i> by email (firebase) - Membuat layout menu utama - Membuat fungsi <i>logout</i>
2	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat halaman untuk menampilkan data dari API - Membuat fungsi <i>search</i> berdasarkan nama - Revisi layout sesuai <i>feedback</i> yang diberikan - Menambah <i>layout button</i> untuk <i>refresh data</i>
3	<ul style="list-style-type: none"> - Mengubah fungsi <i>login</i> menjadi <i>request</i> ke API - Revisi desain halaman <i>login</i>, menu utama dan data piutang - Menambahkan button <i>back</i>, <i>refresh</i>, <i>search</i> beserta implementasi fungsinya
4	<ul style="list-style-type: none"> - Finalisasi fungsi <i>login</i> - Menambahkan fungsi <i>authorization</i> - Mengimplementasikan fungsi <i>reset password by email</i> - Merapihkan desain halaman <i>forgot password</i>
5	<ul style="list-style-type: none"> - Mempelajari cara memvisualisasikan data ke <i>bar chart</i> - Membuat fitur pilih tanggal untuk parameter periode data yang akan ditampilkan (penjualan dan pembelian beserta <i>bar chart</i>) - Membuat halaman untuk menampilkan <i>bar chart</i> pembelian dan penjualan
6	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan menu penjualan dan pembelian - Mulai mengerjakan menu piutang dan hutang - Merapihkan <i>layout</i> sekaligus revisi desain sesuai <i>feedback</i> yang diberikan

Tabel 3.2 Jenis pekerjaan yang dikerjakan per minggu (lanjutan)

Minggu	Jenis pekerjaan yang dilakukan
7	<ul style="list-style-type: none"> - Mendesain tampilan baru untuk halaman utama - Revisi desain halaman utama - Menerapkan desain baru untuk menu utama - Menambahkan menu profil <i>customer</i> dan <i>supplier</i>
8	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat halaman info tambahan - Membuat halaman profil <i>customer</i> dan <i>supplier</i> - Menambahkan menu jatuh tempo hutang dan piutang
9	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat user manual untuk penggunaan aplikasi YSL-MIS - Membuat ulang logo yang akan dipakai untuk aplikasi menjadi PSD - Mengekspor hasil logo yang telah dibuat ulang menjadi PNG dengan ukuran yang dibutuhkan untuk Android sekaligus iOS
10	<ul style="list-style-type: none"> - Menghapus menu jatuh tempo dari halaman utama - Membuat halaman jatuh tempo yang dapat diakses langsung melalui halaman piutang dan halaman hutang

Uraian pelaksanaan praktik kerja magang dibagi menjadi perancangan aplikasi, desain tampilan dan hasil implementasi.

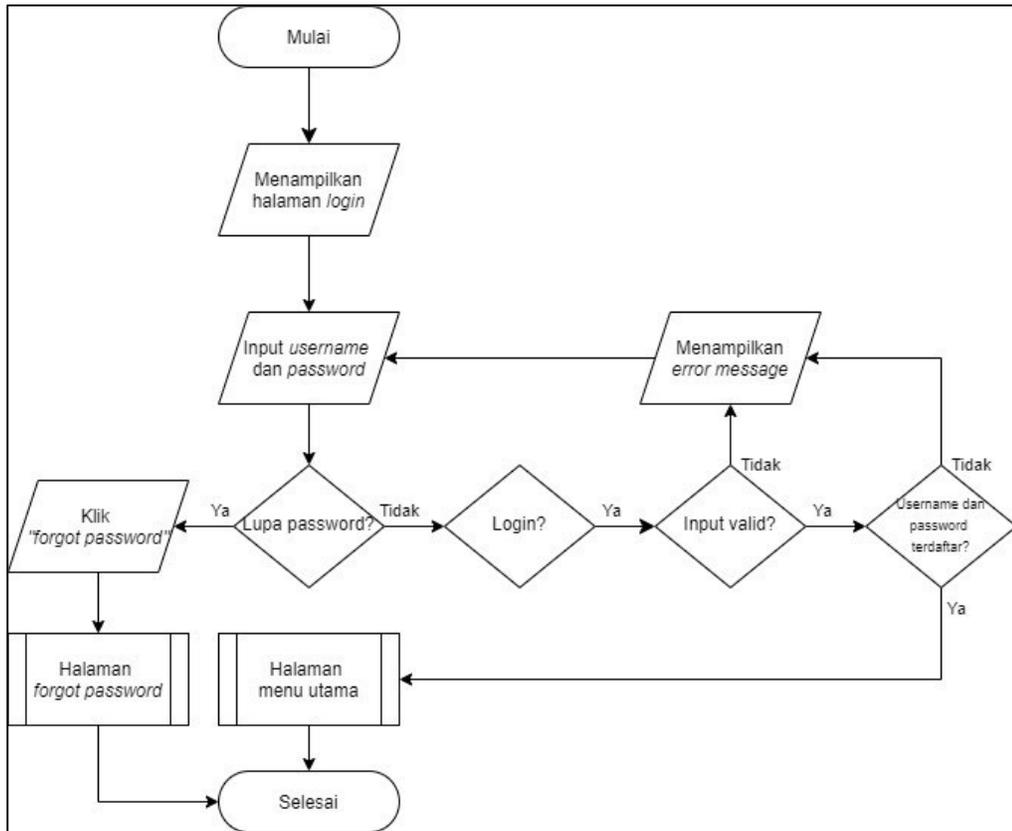
3.3.1 Perancangan Aplikasi

Berdasarkan requirements pembuatan aplikasi yang telah disampaikan oleh supervisor, perancangan aplikasi dibuat sesuai dengan kebutuhan yang telah dijabarkan. Perancangan alur kerja fitur yang terdapat di dalam aplikasi manajemen usaha dagang dapat dilihat melalui *flowchart* berikut.

A Login

Halaman pertama yang ditampilkan ketika *user* membuka aplikasi adalah halaman *login*. *User* dapat *login* menggunakan *username* dan *password* yang telah terdaftar dalam *database* ERV Software. Jika *user* tidak mengingat *password* untuk akun yang sudah terdaftar, *user* dapat mengisi kolom *username* atas akun yang

sudah terdaftar kemudian menekan teks “*forgot password?*” untuk diarahkan ke halaman *forgot password*. Ketika *username* dan *password* yang diisi sudah sesuai, user dapat menekan tombol *login* untuk masuk ke halaman utama.

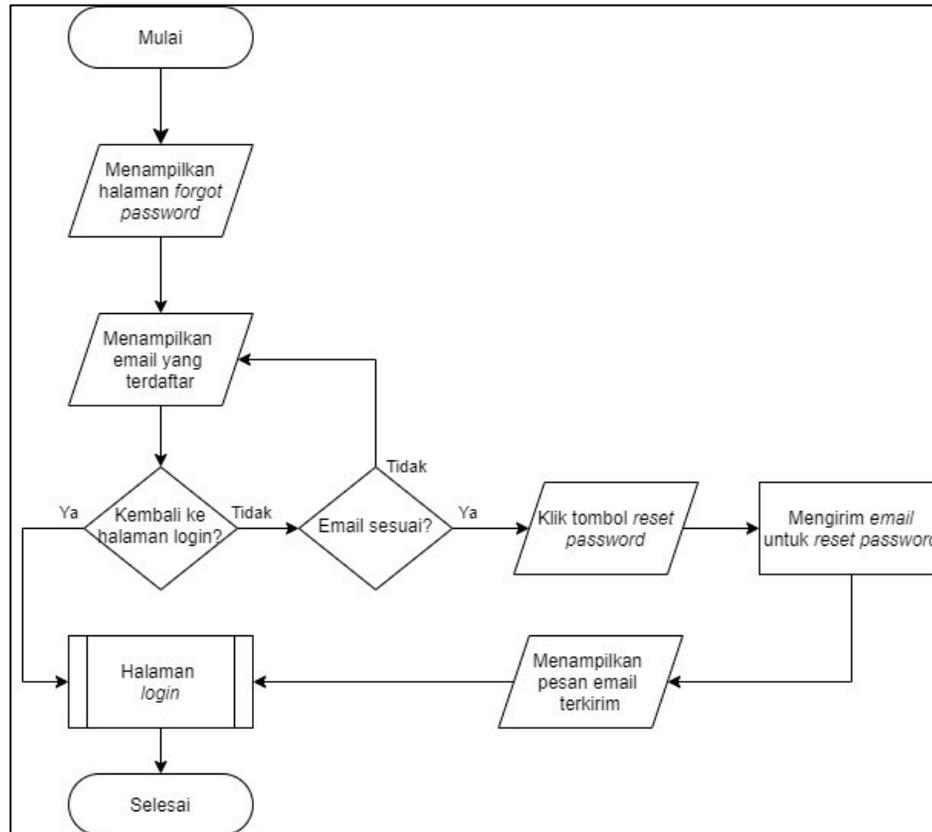


Gambar 3.1 Flowchart halaman login

B Forgot Password

Ketika pengguna menekan teks “*forgot password?*”, pengguna akan diarahkan menuju halaman *forgot password*. Pada halaman ini akan otomatis ditampilkan email yang sudah terdaftar sesuai dengan *username* yang diisi. Jika email sudah sesuai, pengguna hanya perlu menekan tombol reset *password* untuk menerima email berisi instruksi *reset password*. Berikut merupakan gambaran

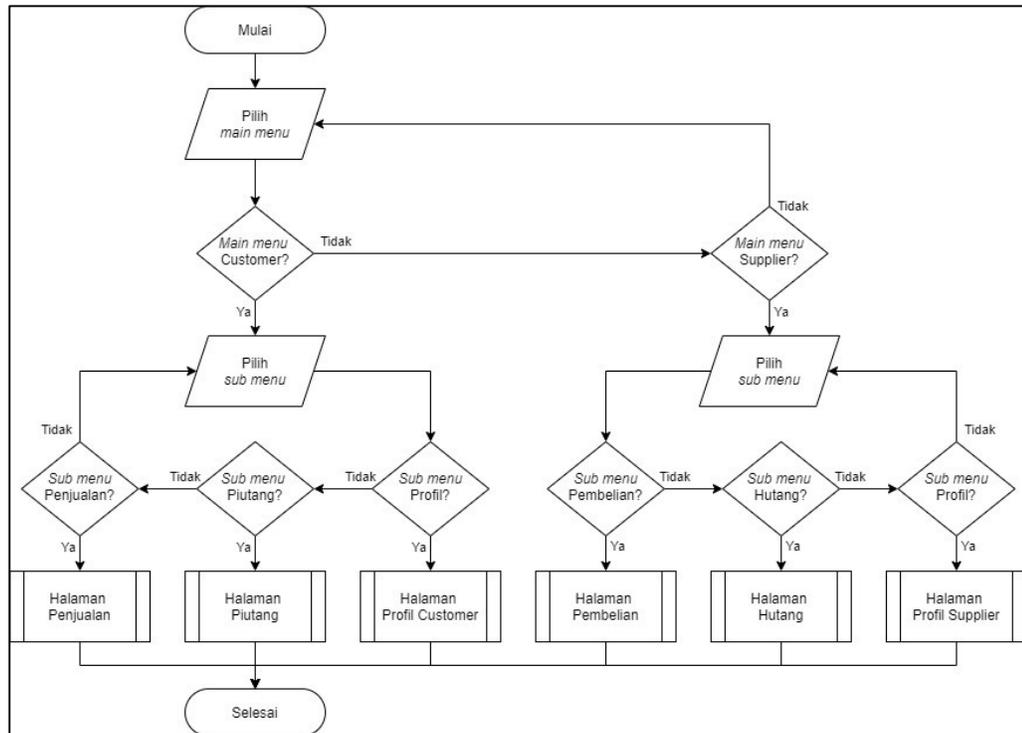
flowchart halaman forgot password. Ketika email berhasil terkirim, akan muncul pesan yang menandakan email telah berhasil dikirim dalam bentuk *toast*.



Gambar 3.2 Flowchart halaman forgot password

C Menu Utama

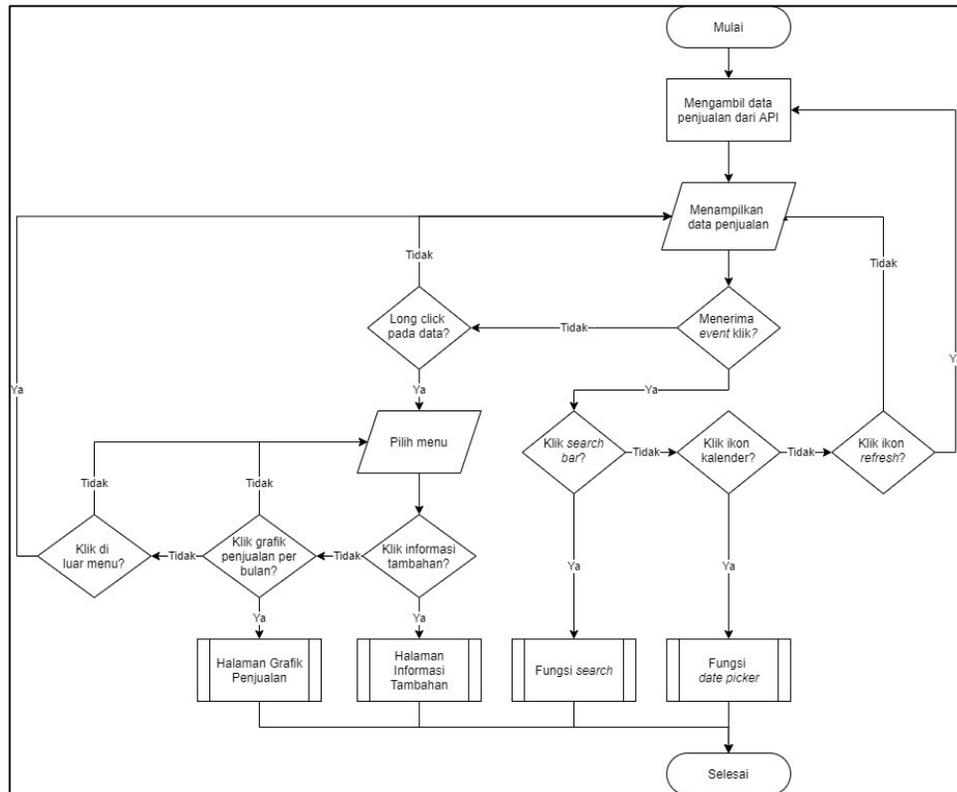
Setelah berhasil *login*, pengguna dapat masuk ke halaman menu utama. Menu terdiri dari dua bagian, yaitu *main menu* di bagian atas dan *sub menu* pada bagian bawah. *Main menu* terdiri dari dua pilihan, *customer* dan *supplier*. Sementara *sub menu* akan menyesuaikan *main menu* yang dipilih. Pengguna akan diarahkan ke halaman sesuai *sub menu* yang dipilih.



Gambar 3.3 Flowchart halaman menu utama

D Penjualan

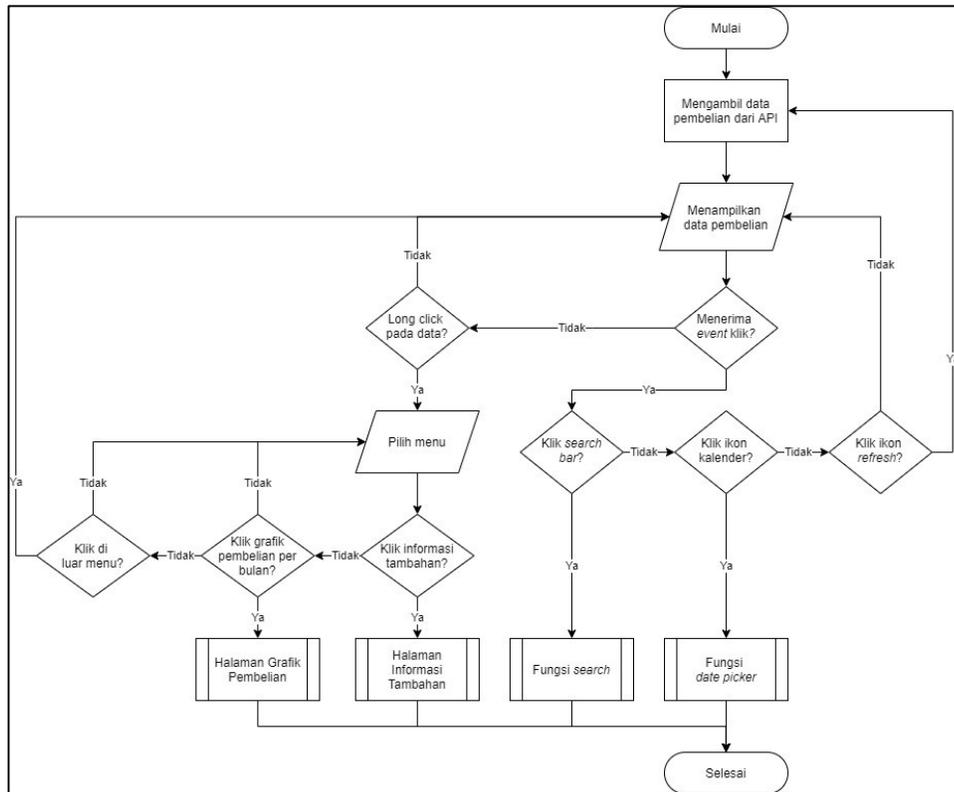
Sub menu pertama dari menu *customer* adalah penjualan. Ketika pengguna memilih menu penjualan, pengguna akan diarahkan ke halaman penjualan. Data yang ditampilkan di halaman penjualan diperoleh dari data API penjualan dengan parameter “FromTahunBulan” yang menyimpan tanggal periode awal dan “ToTahunBulan” yang menyimpan tanggal periode akhir. Nilai *default* periode awal adalah bulan pertama (Januari) di tahun akses aplikasi. Sementara untuk periode akhir memiliki nilai *default* bulan dan tahun saat aplikasi diakses. Periode dapat diubah melalui fungsi *date picker*. Berikut merupakan gambaran *flowchart* halaman penjualan.



Gambar 3.4 Flowchart halaman penjualan

E Pembelian

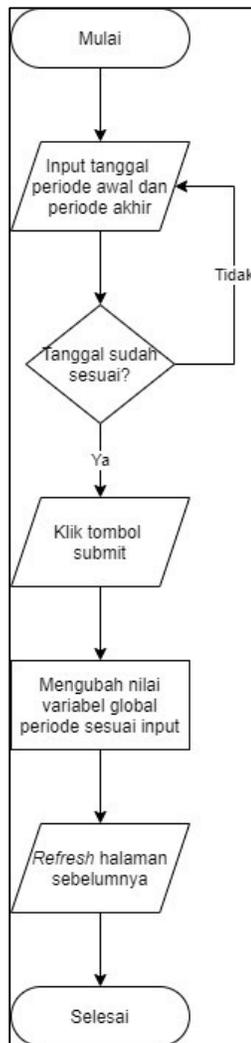
Sub menu pertama dari menu *supplier* adalah pembelian. Ketika pengguna memilih menu pembelian, pengguna akan diarahkan ke halaman pembelian. Data yang ditampilkan di halaman pembelian diperoleh dari data API pembelian dengan parameter “FromTahunBulan” yang menyimpan tanggal periode awal dan “ToTahunBulan” yang menyimpan tanggal periode akhir. Nilai *default* periode awal adalah bulan Januari di tahun akses aplikasi. Sementara untuk periode akhir memiliki nilai *default* bulan dan tahun saat aplikasi diakses. Periode dapat diubah melalui fungsi *date picker*. Berikut merupakan gambaran *flowchart* halaman pembelian.



Gambar 3.5 Flowchart halaman pembelian

F Date Picker

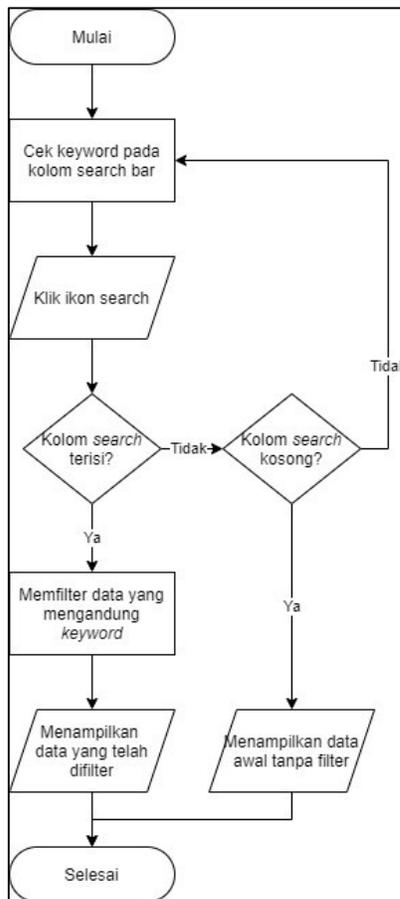
Periode data yang ingin ditampilkan di halaman penjualan atau pembelian dapat diubah melalui fungsi *date picker*. Pengguna dapat mengisi tanggal periode awal dan akhir sesuai kebutuhan, kemudian menekan tombol *submit*. Selanjutnya pengguna akan diarahkan kembali ke halaman sebelumnya. Data yang ditampilkan merupakan data sesuai periode yang dipilih. Berikut merupakan gambaran cara kerja fungsi *date picker*.



Gambar 3.6 Flowchart fungsi date picker

G Search

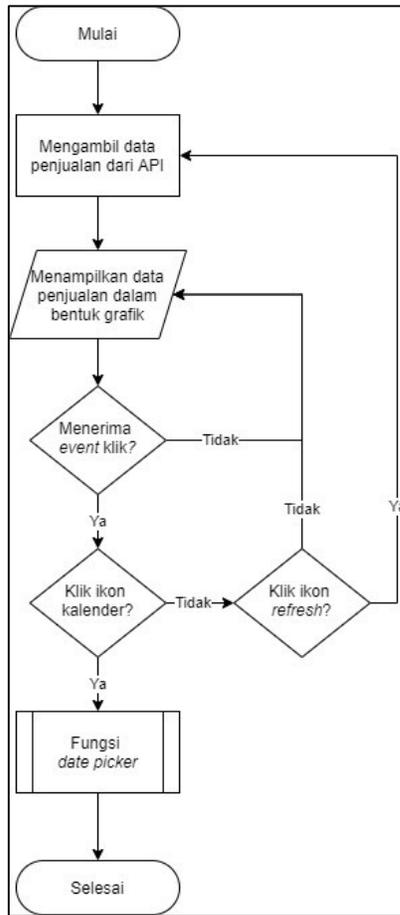
Selain fungsi date picker, terdapat fungsi *search* yang diimplementasikan ke beberapa halaman aplikasi. Pengguna dapat mengetikkan kata kunci di kolom pencarian dan menekan tombol *search* untuk memulai pencarian. Jika kolom pencarian kosong ketika pengguna menekan tombol *search*, maka halaman akan kembali menampilkan data awal sebelum pengguna melakukan pencarian. Berikut merupakan gambaran cara kerja fungsi *search*.



Gambar 3.7 Flowchart fungsi search

H Grafik Penjualan

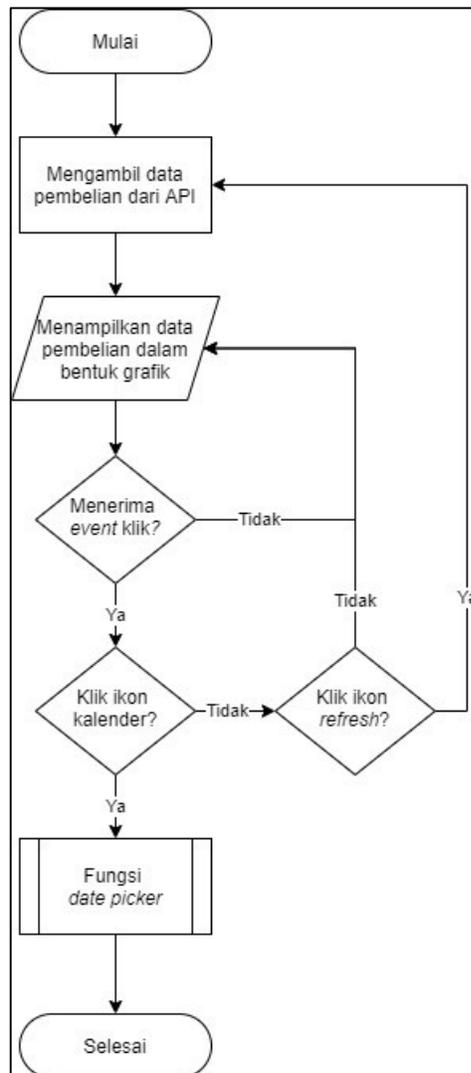
Menampilkan grafik penjualan per bulan merupakan salah satu pilihan yang akan muncul ketika data pada halaman penjualan menerima *event long click*. Pengguna akan diarahkan ke halaman grafik penjualan yang menampilkan data penjualan per bulan sesuai periode yang dipilih dalam bentuk diagram batang. Data yang ditampilkan pada halaman grafik penjualan diambil dari API. Fungsi date picker dapat diakses melalui halaman grafik penjualan untuk mengubah periode data yang ditampilkan. Berikut merupakan gambaran *flowchart halaman grafik penjualan*.



Gambar 3.8 Flowchart halaman grafik penjualan

I Grafik Pembelian

Pada halaman pembelian, pengguna dapat memilih grafik pembelian per bulan pada menu yang muncul ketika data menerima *event long click*. Pengguna akan diarahkan ke halaman grafik pembelian yang menampilkan data pembelian per bulan sesuai periode yang dipilih dalam bentuk diagram batang. Berikut merupakan gambaran *flowchart halaman grafik penjualan*.



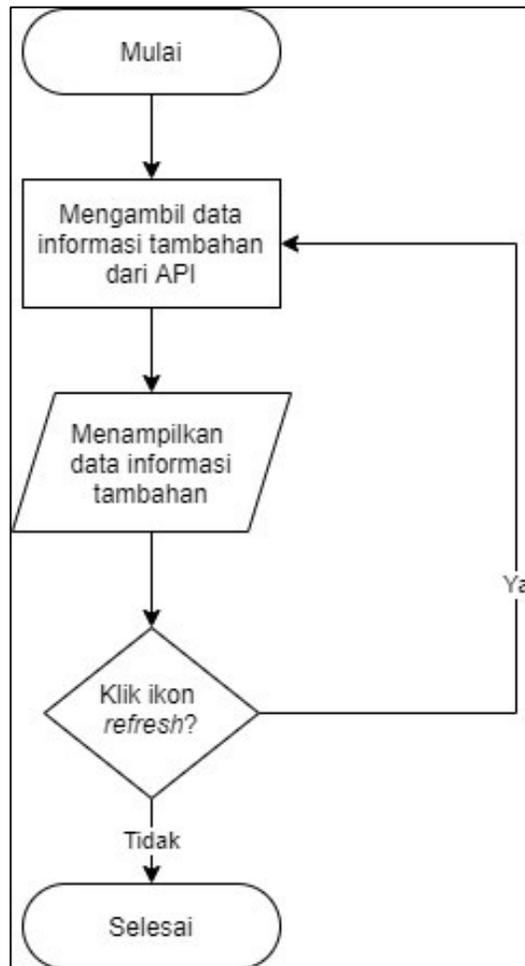
Gambar 3.9 Flowchart halaman grafik pembelian

J Informasi Tambahan

Informasi tambahan merupakan pilihan kedua yang muncul ketika data pada halaman penjualan maupun pembelian menerima *event long click*. Pengguna akan diarahkan ke halaman informasi tambahan setelah memilih menu ini. Ketika pengguna memilih menu ini, kode data yang ditekan user akan ikut terkirim dan

digunakan sebagai parameter ketika memanggil API data informasi tambahan.

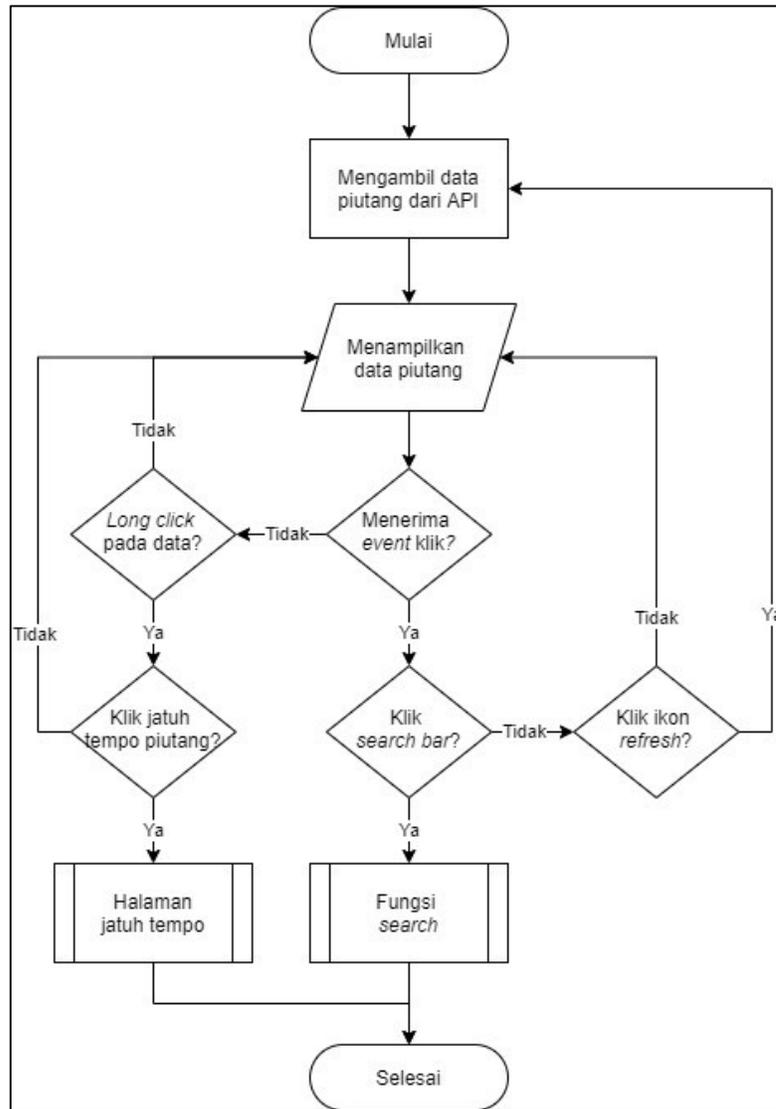
Berikut *flowchart* halaman informasi tambahan.



Gambar 3.10 Flowchart halaman informasi tambahan

K Piutang

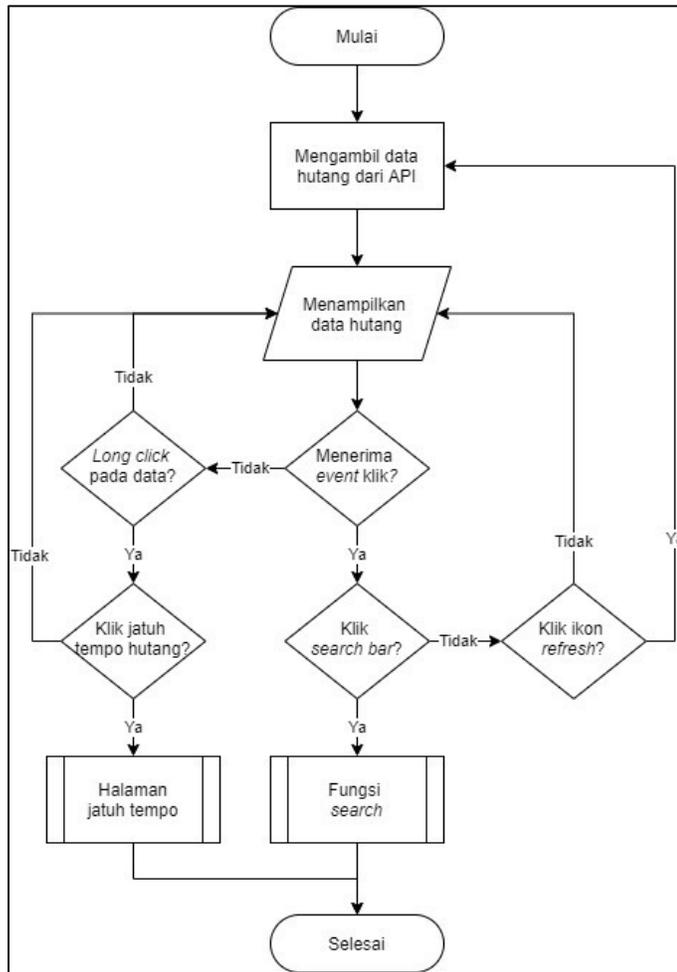
Menu kedua dalam sub menu *customer* adalah menu piutang. Halaman piutang mengambil data dari API dan menampilkannya dalam bentuk *list*. Sebuah menu untuk menuju ke halaman jatuh tempo akan muncul ketika data pada halaman piutang menerima *event long click*. Berikut merupakan *flowchart* halaman piutang.



Gambar 3.11 Flowchart halaman piutang

L Hutang

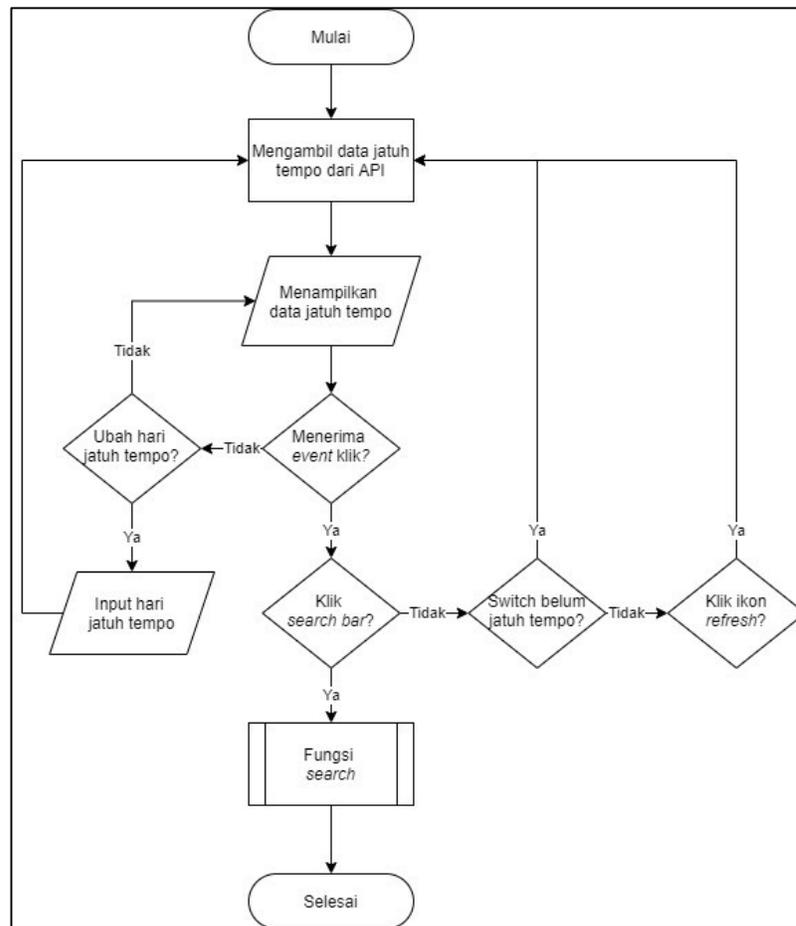
Menu kedua dalam sub menu *supplier* yaitu menu hutang. Halaman hutang mengambil data dari API dan menampilkannya dalam bentuk *list*. Menu untuk menuju ke halaman jatuh tempo akan muncul ketika data pada halaman hutang menerima *event long click*. Berikut merupakan *flowchart* halaman piutang.



Gambar 3.12 Flowchart halaman hutang

M Jatuh Tempo

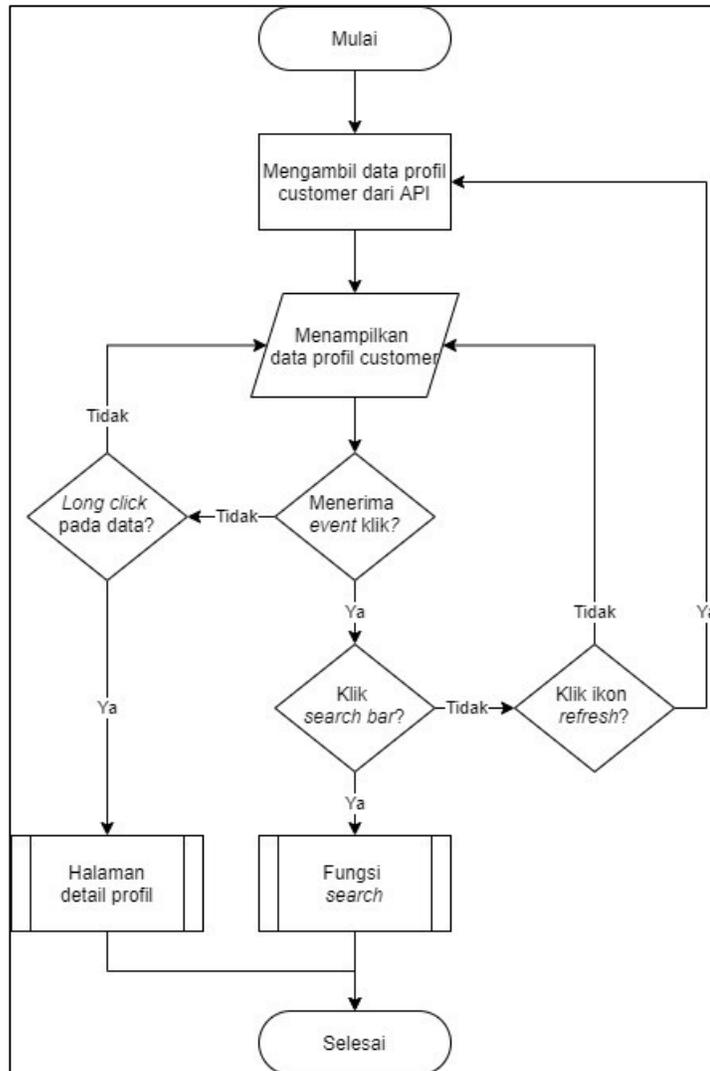
Halaman jatuh tempo menampilkan data jatuh tempo piutang atau hutang sesuai dengan parameter yang diterima. Ketika pengguna menekan menu jatuh tempo dari halaman piutang, parameter yang diterima halaman jatuh tempo merupakan kode *customer*. Sementara jika halaman jatuh tempo diakses dari halaman hutang, parameter yang diterima yaitu kode *supplier*. Data jatuh tempo diambil dari API sesuai dengan parameter yang dikirimkan. Berikut merupakan *flowchart* halaman jatuh tempo.



Gambar 3.13 Flowchart halaman jatuh tempo

N Profil Customer

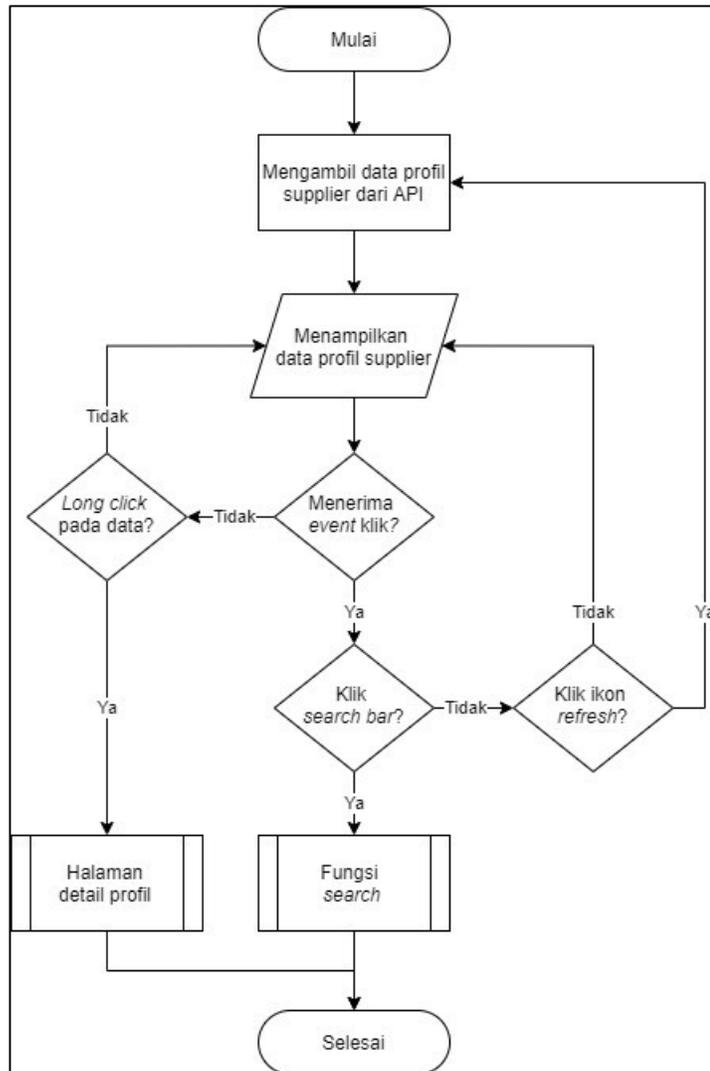
Menu terakhir dari sisi *customer* adalah profil *customer*. Halaman profil *customer* menampilkan data yang diambil dari API dalam bentuk *list*. Ketika data pada *list* menerima *event long click*, akan ditampilkan data detail profil. Pada halaman profil, pengguna juga dapat melakukan pencarian. Berikut *flowchart* halaman profil *customer*.



Gambar 3.14 Flowchart halaman profil customer

O Profil Supplier

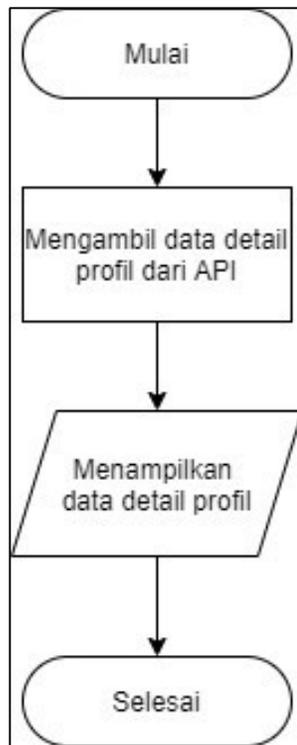
Menu terakhir dari sisi *supplier* adalah profil *supplier*. Halaman profil *supplier* menampilkan data yang diambil dari API dalam bentuk *list*. Ketika data pada *list* menerima *event long click*, akan ditampilkan data detail profil. Pada halaman profil, pengguna juga dapat melakukan pencarian. Berikut *flowchart* halaman profil *supplier*.



Gambar 3.15 Flowchart halaman profil supplier

P Detail Profil

Fungsi detail profil dipanggil ketika data pada halaman profil menerima *event long click*. Data detail profil diambil dari API dengan parameter yang diterima ketika pengguna menekan data pada halaman profil. Detail data yang dipanggil menyesuaikan dengan kode dari data yang ditekan pengguna. Berikut merupakan gambaran cara kerja fungsi detail profil.



Gambar 3.16 Flowchart fungsi detail profil

3.3.2 Desain Tampilan

Rancangan desain tampilan antarmuka aplikasi manajemen informasi usaha dagang direpresentasikan oleh *mockup* berikut.

A Login

Pada halaman *login* terdapat logo ERV Software pada bagian paling atas, kemudian dua kolom teks untuk mengisi *username* dan *password* yang nilainya dapat dihapus dengan menekan ikon “x”. Di bawah kolom *password* terdapat sebuah *check box* dengan label *show password* untuk memunculkan atau menyembunyikan *password* yang telah diisi. Tombol *login* untuk menjalankan

fungsi *login*. Teks “*forgot password?*” di bawah tombol *login* dapat ditekan untuk melakukan *reset password*.



The image shows a login form for 'EDIV SOLUTION'. At the top is the company logo, which consists of the word 'EDIV' in large green letters, 'SOLUTION' in smaller black letters below it, and a graphic of blue horizontal lines. Below the logo are two input fields: 'username' with a person icon and 'password' with a lock icon. Each field has a small 'X' icon on the right side. Under the password field is a checkbox labeled 'Show Password'. Below these fields is a 'Login' button. At the bottom of the form is a link that says 'forgot password?'.

Gambar 3.17 Rancangan halaman login

B Forgot Password

Gambar 3.18 menampilkan rancangan tampilan halaman *forgot password* berisi sebuah *text field* untuk menampilkan email dan tombol *reset password*. Pada pojok kiri atas halaman terdapat ikon untuk kembali ke halaman *login*.



Gambar 3.18 Rancangan halaman forgot password

C Menu Utama

Menu utama terdiri dari dua bagian, yaitu *main menu* (atas) dan *sub menu* (bawah). Konten dari *sub menu* akan berubah mengikuti *main menu* yang dipilih. Gambar 3.2 menggambarkan rancangan tampilan ketika *main menu* “*Customer*” dipilih, maka *sub menu* akan menampilkan konten yang berkaitan dengan *customer*. Ikon *power* pada pojok kanan atas untuk *log out* dari aplikasi.

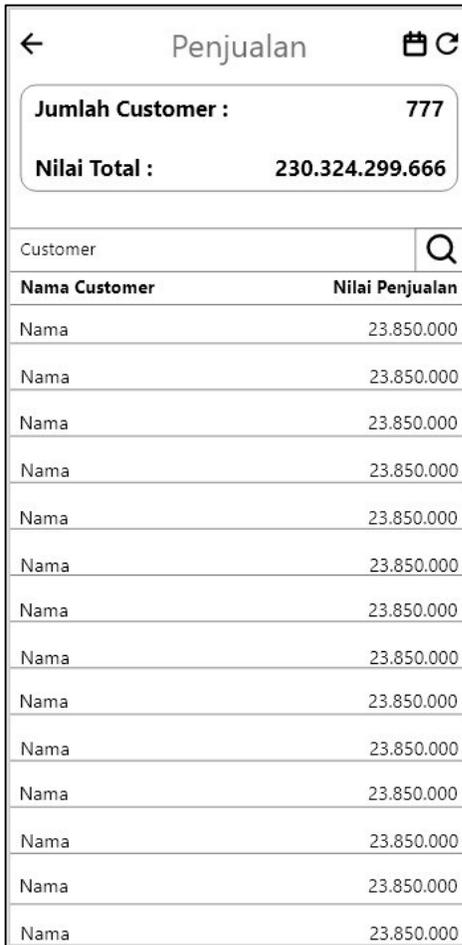


Gambar 3.19 Rancangan halaman menu utama

D Penjualan

Pada bagian atas halaman penjualan terdapat beberapa ikon dengan fungsi masing-masing. Adapun ikon yang terdapat di bagian atas halaman penjualan berdasarkan urutan dari kiri ke kanan berfungsi untuk kembali ke halaman sebelumnya, memanggil fungsi *date picker* dan yang terakhir untuk melakukan *refresh halaman*. Selanjutnya terdapat ruang untuk menampilkan jumlah *customer*

dan nilai total. Di bawah kedua informasi terdapat *search bar* dan *list view* yang menampilkan data nama *customer* dan nilai penjualan.



Penjualan	
Jumlah Customer :	777
Nilai Total :	230.324.299.666
Customer	🔍
Nama Customer	Nilai Penjualan
Nama	23.850.000

Gambar 3.20 Rancangan halaman penjualan

E Pembelian

Pada bagian atas halaman pembelian terdapat beberapa ikon dengan fungsi tertentu. Adapun ikon yang terdapat di bagian atas halaman pembelian berdasarkan urutan dari kiri ke kanan berfungsi untuk kembali ke halaman sebelumnya, memanggil fungsi *date picker* dan untuk melakukan *refresh* halaman. Selanjutnya

G Date Picker

Gambar 3.24 berisi rancangan tampilan fungsi *date picker* yang akan muncul ketika pengguna menekan ikon kalender di bagian atas halaman penjualan dan halaman pembelian. Saat pertama kali diakses, kolom atas berisi periode awal dan kolom bawah berisi periode akhir sesuai nilai *default*. Periode dapat diubah dengan menekan kolom yang ingin diubah dan pilih tanggal yang sesuai. Ketika periode awal dan akhir sudah sesuai kebutuhan, pengguna dapat menekan tombol *submit* untuk menerapkan perubahan.

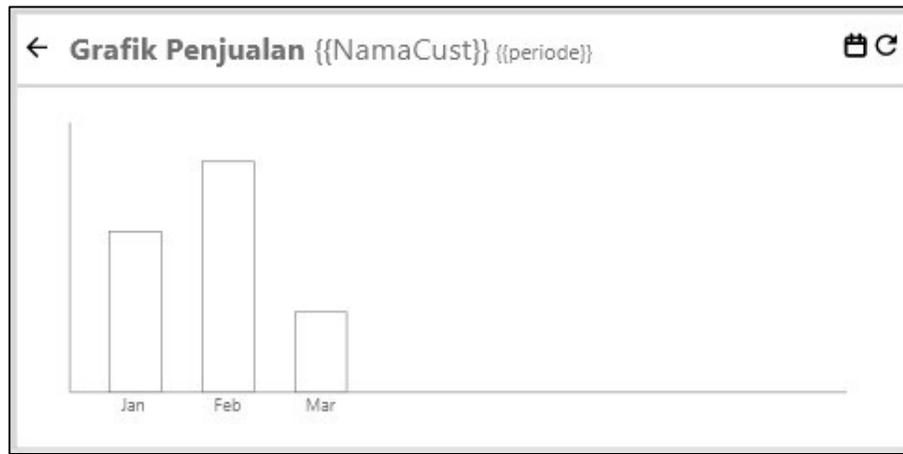
The screenshot shows a mobile application interface for sales management. At the top, there is a header with a back arrow, the title "Penjualan", and a refresh icon. Below the header, there are two summary cards: "Jumlah Customer : 777" and "Nilai Total : 230.324.299.666". Underneath is a search bar labeled "Customer" with a magnifying glass icon. The main content is a table with two columns: "Nama Customer" and "Nilai Penjualan". A date picker overlay is positioned over the table, displaying a date range from "01/01/2020" to "01/12/2020" with a "submit" button. The table below the overlay shows several rows of data, each with a customer name and a value of 23.850.000.

Nama Customer	Nilai Penjualan
Nama	23.850.000

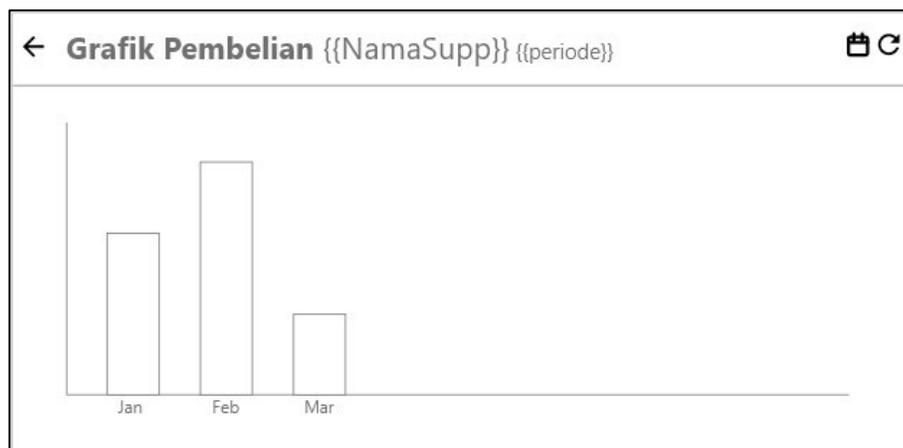
Gambar 3.24 Rancangan tampilan fungsi date picker

H Grafik

Gambar 3.25 dan gambar 3.26 berisi rancangan tampilan halaman grafik penjualan dan grafik pembelian. Kedua halaman menampilkan data penjualan atau pembelian per bulan dari *customer* atau *supplier* yang dipilih pada periode yang sudah ditentukan dalam bentuk diagram batang.



Gambar 3.25 Rancangan halaman grafik penjualan



Gambar 3.26 Rancangan halaman grafik pembelian

I Informasi Tambahan

Gambar 3.27 berisi rancangan tampilan halaman informasi tambahan. Informasi tambahan yang ditampilkan disusun dalam bentuk *list* dengan isi per baris judul informasi pada sebelah kiri diikuti nilai informasi di sebelah kanan. Pada bagian atas halaman informasi tambahan terdapat ikon untuk kembali ke halaman sebelumnya dan ikon untuk *refresh* data yang ditampilkan.



← Informasi Tambahan ↻	
Nama	AHMAD
Tanggal Transaksi Terakhir	10-08-2020
Nilai Transaksi Terakhir	14.400.000

Gambar 3.27 Rancangan halaman informasi tambahan

J Piutang

Gambar 3.28 menampilkan rancangan tampilan halaman piutang. Pada bagian teratas halaman terdapat ikon kembali ke halaman sebelumnya, judul halaman dan ikon *refresh*. Pada halaman ini juga terdapat tampilan jumlah *customer* dan nilai total yang menyesuaikan dengan data yang ditampilkan. Data berisi nama *customer* dan sisa piutang ditampilkan dalam *list* yang dapat menerima *event long click*. Nama *customer* dapat dicari dengan menggunakan *search bar* di atas *list* berisi data.



Piutang Dagang	
Jumlah Customer :	777
Nilai Total :	230.324.299.666
Customer	Q
Nama Customer	Sisa Piutang
Nama	23.850.000

Gambar 3.28 Rancangan halaman piutang

K Hutang

Gambar 3.29 menampilkan rancangan tampilan halaman hutang. Pada bagian teratas halaman terdapat ikon untuk kembali ke halaman sebelumnya, judul halaman dan ikon *refresh*. Pada halaman ini juga terdapat tampilan jumlah *supplier* beserta nilai total yang menyesuaikan dengan data yang ditampilkan. Data berisi nama *supplier* dan sisa hutang ditampilkan dalam *list* yang dapat menerima *event long click*. Nama *supplier* dapat dicari dengan menggunakan *search* bar di atas *list* berisi data.



Hutang Dagang	
Jumlah Supplier :	777
Nilai Total :	230.324.299.666
Supplier	🔍
Nama Supplier	Sisa Piutang
Nama	23.850.000

Gambar 3.29 Rancangan halaman hutang

L Jatuh Tempo

Gambar 3.30 berisi rancangan tampilan halaman jatuh tempo. Pada bagian teratas halaman terdapat ikon untuk kembali ke halaman sebelumnya, judul halaman dan ikon *refresh*. Di bawah judul terdapat informasi nama sesuai data yang ditekan sebelumnya, jumlah hari jatuh tempo, jumlah *invoice* menyesuaikan data, total nilai yang ditampilkan dan *switch* belum jatuh tempo.

The screenshot shows a mobile application interface for 'Jatuh Tempo'. At the top, there is a back arrow on the left, the title 'Jatuh Tempo' in the center, and a refresh icon on the right. Below the title is a summary card with the following information:

- Nama Customer : AHMAD
- Jumlah Hari : 15
- Jumlah Invoice : 17
- Nilai Piutang : 3.324.299.666
- Belum jatuh tempo :

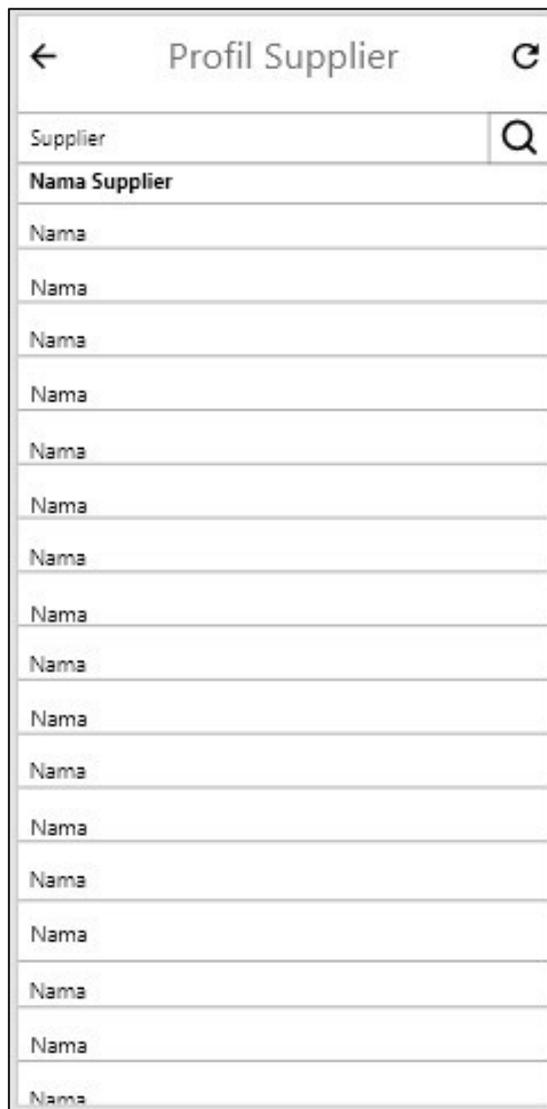
Below the summary card is a search bar labeled 'Nomor Faktur' with a magnifying glass icon. Underneath is a table with the following columns: 'No. Faktur', 'Tanggal', 'JT', and 'Nilai Piutang'. The table contains 12 rows of data, all with the same values: 'NO-123-456-78', '01/01/2020', '11', and '23.850.000'.

No. Faktur	Tanggal	JT	Nilai Piutang
NO-123-456-78	01/01/2020	11	23.850.000
NO-123-456-78	01/01/2020	11	23.850.000
NO-123-456-78	01/01/2020	11	23.850.000
NO-123-456-78	01/01/2020	11	23.850.000
NO-123-456-78	01/01/2020	11	23.850.000
NO-123-456-78	01/01/2020	11	23.850.000
NO-123-456-78	01/01/2020	11	23.850.000
NO-123-456-78	01/01/2020	11	23.850.000
NO-123-456-78	01/01/2020	11	23.850.000
NO-123-456-78	01/01/2020	11	23.850.000
NO-123-456-78	01/01/2020	11	23.850.000
NO-123-456-78	01/01/2020	11	23.850.000

Gambar 3.30 Rancangan halaman jatuh tempo

N Profil Supplier

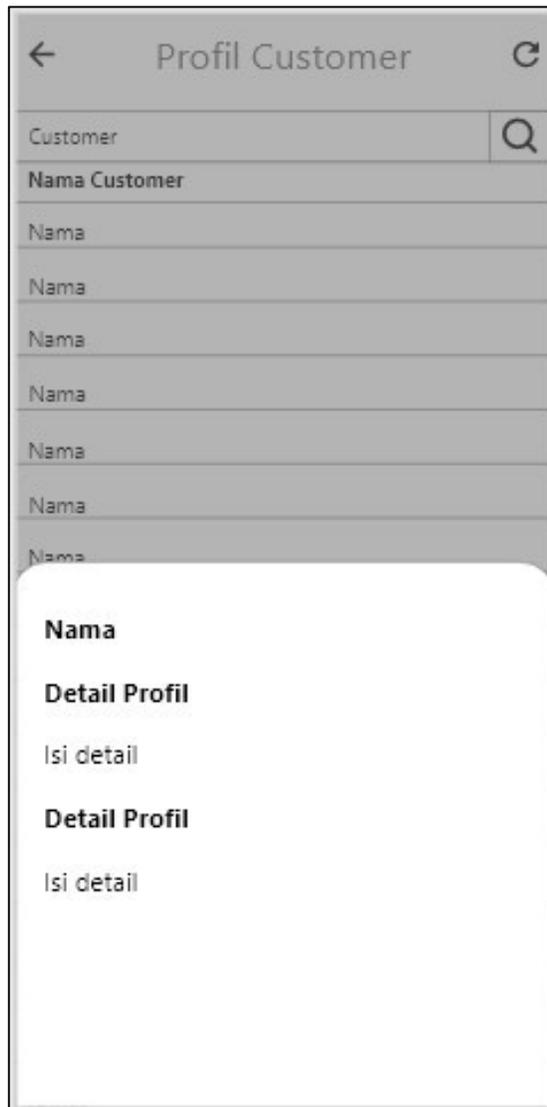
Rancangan tampilan halaman profil *supplier* berisi ikon untuk kembali ke halaman sebelumnya, judul halaman dan ikon *refresh*. Di bawah judul terdapat *search bar* untuk melakukan pencarian diikuti dengan *list* yang menampilkan data nama *supplier*.



Gambar 3.32 Rancangan halaman profil supplier

O Detail Profil

Gambar 3.33 menunjukkan rancangan tampilan detail profil yang akan muncul ketika pengguna menekan data pada *list* yang ada di halaman profil. Informasi detail profil ditampilkan dalam *sliding panel*. Data detail ditampilkan secara vertikal tanpa garis pemisah antar data.



Gambar 3.33 Rancangan halaman detail profil

3.3.3 Hasil Implementasi

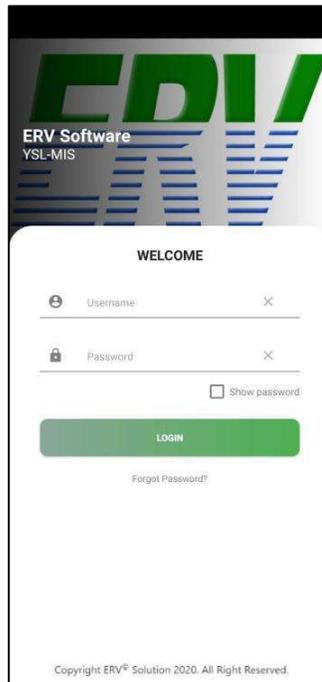
Berdasarkan rancangan aplikasi berupa *flowchart* dan *mockup* yang telah dijabarkan, berikut merupakan hasil implementasi rancangan aplikasi. Seluruh gambar yang disertakan pada bagian ini merupakan hasil *screenshot* aplikasi yang dijalankan dengan menggunakan Samsung Galaxy S10+.

A Autentikasi

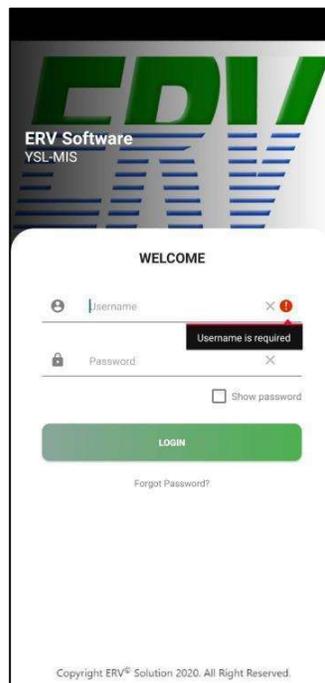
Hasil implementasi yang pertama yaitu autentikasi. Autentikasi terdiri dari halaman *login* dan halaman *forgot password*.

A.1 Login

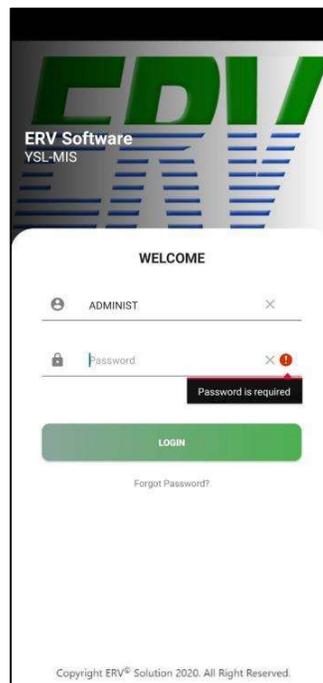
Halaman login diimplementasikan sesuai rancangan tampilan dengan sedikit perubahan tampilan agar lebih menarik. Ketika pertama mengakses aplikasi, pengguna akan melihat tampilan Gambar 3.34. Jika pengguna menekan tombol *login* tanpa mengisi *username* dan *password*, akan muncul alert seperti Gambar 3.35 (a). Sementara jika pengguna menekan tombol *login* tanpa mengisi *password*, akan muncul alert seperti pada Gambar 3.36 (b). Ketika kedua kolom sudah terisi saat pengguna menekan tombol *login*, aplikasi akan memanggil API dengan mengirimkan *username* dan *password* sebagai parameter. *Username* dan *password* yang terkirim akan dicocokkan dengan data yang telah terdaftar di *database* ERV Software. Jika *username* atau *password* tidak terdaftar, akan muncul pesan seperti pada Gambar 3.36. Jika *username* dan *password* sudah sesuai dengan yang terdaftar, pengguna akan diarahkan ke halaman menu utama.



Gambar 3.34 Implementasi halaman login

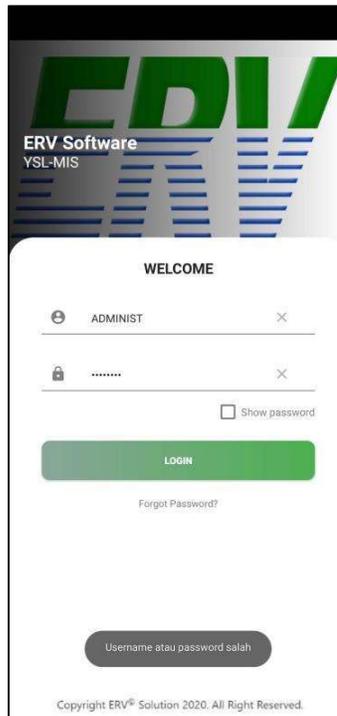


(a)



(b)

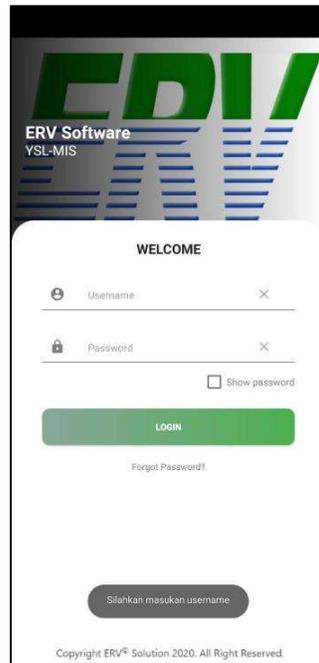
Gambar 3.35 Tampilan alert username (a) dan tampilan alert password (b)



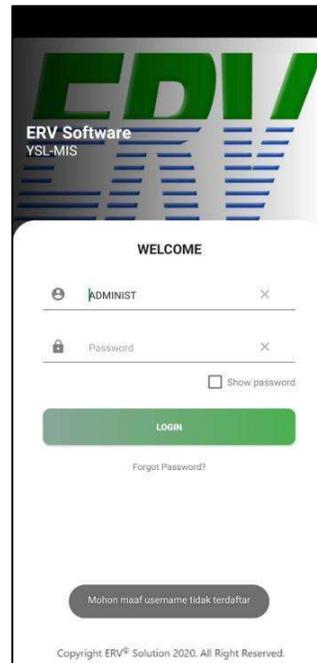
Gambar 3.36 Tampilan pesan username atau password salah

A.2 Forgot Password

Halaman *forgot password* dapat diakses dengan menekan teks “*forgot password?*” di bawah tombol *login*. Jika pengguna menekan teks “*forgot password?*” tanpa mengisi kolom *username*, akan muncul pesan seperti pada Gambar 3.37 (a). Jika kolom *username* terisi ketika pengguna menekan teks, aplikasi akan mengecek apakah *username* terdaftar dalam database. Jika *username* tidak terdaftar, akan muncul pesan pada Gambar 3.37 (b). Jika kolom *username* diisi dengan *username* yang terdaftar ketika pengguna menekan teks, pengguna akan diarahkan ke halaman *forgot password* seperti Gambar 3.38 yang menampilkan email yang sesuai dengan *username* yang telah terdaftar. *Email* untuk *reset password* akan dikirim setelah pengguna menekan tombol *send password*.



(a)



(b)

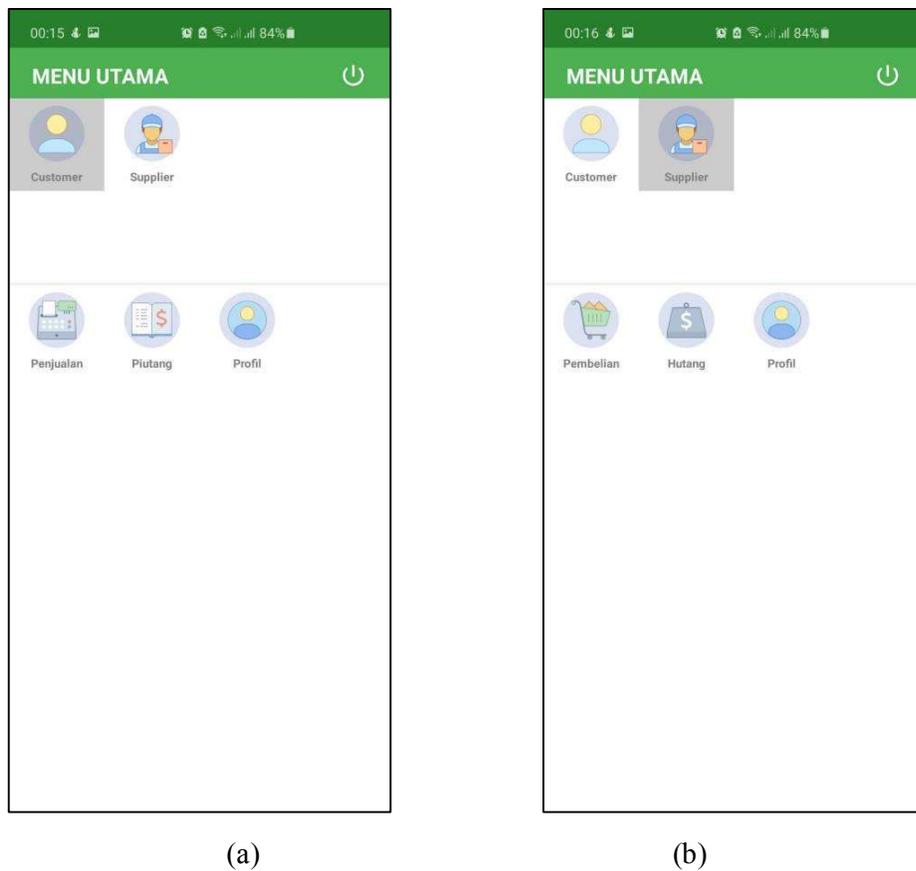
Gambar 3.37 Tampilan pesan peringatan username belum diisi (a) dan pesan username tidak terdaftar (b)



Gambar 3.38 Implementasi halaman forgot password

B Menu Utama

Hasil implementasi menu utama sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Gambar 3.39 (a) menampilkan hasil implementasi ketika *main menu customer* dipilih. Gambar 3.39 (b) menampilkan hasil implementasi ketika pengguna memilih *supplier* sebagai *main menu*. *Sub menu* sisi *customer* terdiri dari penjualan, piutang dan profil. Sementara *sub menu* untuk *supplier* terdiri dari pembelian, hutang dan profil. Pengguna akan diarahkan ke halaman yang sesuai dengan *sub menu* yang dipilih. Ikon *power* pada pojok kanan atas berfungsi untuk *log out* dari aplikasi.



Gambar 3.39 Implementasi halaman menu utama customer (a) dan supplier (b)

C **Menu *Customer***

Seperti yang telah dijabarkan sebelumnya, menu *customer* dapat diakses dengan cara memilih *customer* sebagai *main menu*. *Sub menu* dari sisi *customer* terdiri dari penjualan, piutang dan profil. Pengguna akan diarahkan ke halaman yang sesuai dengan sub *menu* yang dipilih.

C.1 **Penjualan**

Hasil implementasi halaman penjualan sesuai dengan rancangan aplikasi. Gambar 3.40 (a) menampilkan halaman penjualan saat pertama diakses. Gambar 3.40 (b) menampilkan data penjualan setelah dilakukan pencarian dengan kata kunci “Adam”. Gambar 3.41 (a) menampilkan pilihan menu yang akan muncul ketika data penjualan menerima *event long click*. Jika pengguna memilih menu informasi tambahan, pengguna akan diarahkan ke halaman informasi tambahan seperti pada Gambar 3.41 (b). Halaman informasi tambahan mengambil data dari API berisi nama, tanggal dan nilai pembelian terakhir. Jika pengguna memilih menu grafik penjualan per bulan, data penjualan atas nama *customer* yang datanya ditekan oleh pengguna sesuai dengan periode yang berlaku akan ditampilkan ke dalam diagram batang seperti pada Gambar 3.42. Periode yang berlaku dapat diatur dengan mengakses fungsi *date picker*. Fungsi *date picker* dipanggil ketika pengguna menekan ikon kalender pada pojok kanan atas halaman penjualan atau grafik penjualan. Implementasi fungsi *date picker* ditampilkan dalam Gambar 3.43.

Nama Customer	Nilai Penjualan
ABBA COLLECTION	23.850.000
ABBIL	200.569.000
ABG	23.351.690
ABIE	73.569.000
ACAU	2.147.483.647
ACIM	14.250.000
ADAM	14.400.000
ADEVA/L	11.700.000
ADI ADRIAN	803.606.500
ADITYA	94.800.000
ADRIANA	15.016.500
ADZAMI	70.590.000
AFAN	29.055.200
AFIF	215.578.500
AFUK	15.355.200
AG MODE	34.632.000
AGUNG	257.421.000
AGUS K	95.160.000
AH	104.931.000

(a)

Nama Customer	Nilai Penjualan
ADAM	14.400.000
IBU ADAM	136.223.500

(b)

Gambar 3.40 Implementasi halaman penjualan (a) dan hasil pencarian data (b)

Nama Customer	Nilai Penjualan
ADAM	14.400.000
IBU ADAM	136.223.500

(a)

Nama	IBU ADAM
Tanggal Pembelian Terakhir	27-10-2020
Nilai Pembelian Terakhir	11,700,000

(b)

Gambar 3.41 Tampilan menu ketika data penjualan ditekan (a) dan implementasi halaman informasi tambahan (b)



Gambar 3.42 Implementasi halaman grafik penjualan

Jumlah Customer : 802
 Nilai total : 239.333.529.847

01/2020
 To
 12/2020
 Submit

ADAM	14.400.000
ADEVA/L	11.700.000
ADI ADRIAN	803.606.500
ADITYA	94.800.000
ADRIANA	15.016.500
ADZAMI	70.590.000
AFAN	29.055.200
AFIF	215.578.500
AFUK	15.355.200
AG MODE	34.632.000
AGUNG	257.421.000
AGUS K	95.160.000
AH	104.931.000

Gambar 3.43 Implementasi fungsi date picker pada halaman penjualan

C.2 Piutang

Hasil implementasi halaman piutang sesuai dengan rancangan aplikasi. Gambar 3.44 (a) menampilkan seluruh data piutang, sementara Gambar 3.44 (b) menampilkan menu yang akan muncul ketika pengguna menekan data pada *list* piutang. Pengguna akan diarahkan ke halaman jatuh tempo ketika menekan menu jatuh tempo piutang. Implementasi halaman jatuh tempo tergambar pada Gambar 3.45 (a). Data yang ditampilkan akan menyesuaikan dengan jumlah hari dan *switch* yang dapat diubah oleh pengguna. Gambar 3.45 (b) menampilkan data ketika pengguna menyalakan *switch* belum jatuh tempo. Data kosong karena tidak ada *invoice* yang belum jatuh tempo dalam kurun waktu yang diinput. Gambar 3.46 menampilkan data setelah dilakukan pencarian dengan kata kunci “044”.



00:17 84%

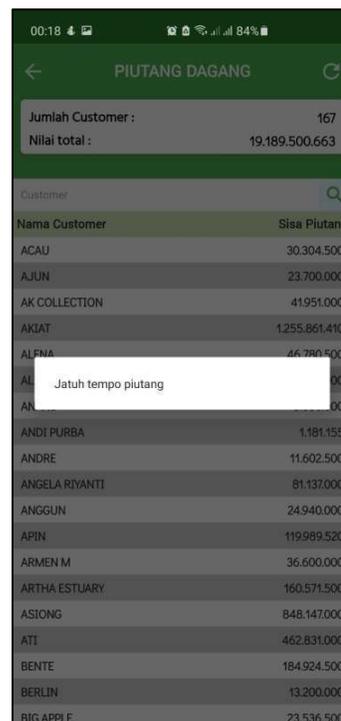
← PIUTANG DAGANG ↻

Jumlah Customer : 167
Nilai total : 19.189.500.663

Customer 🔍

Nama Customer	Sisa Piutang
ACAU	30.304.500
AJUN	23.700.000
AK COLLECTION	41951.000
AKJAT	1.255.861.410
ALENA	46.780.500
ALIFAH A	35.320.000
ANAND	5.850.000
ANDI PURBA	1.181.155
ANDRE	11.602.500
ANGELA RIYANTI	81.137.000
ANGGUN	24.940.000
APIN	119.989.520
ARMEN M	36.600.000
ARTHA ESTUARY	160.571.500
ASIONG	848.147.000
ATI	462.831.000
BENTE	184.924.500
BERLIN	13.200.000
BIG APPLE	23.536.500

(a)



00:18 84%

← PIUTANG DAGANG ↻

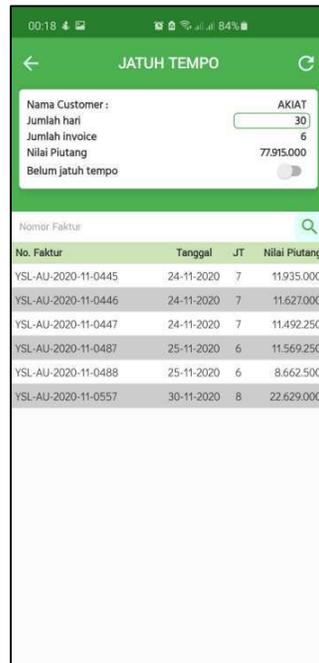
Jumlah Customer : 167
Nilai total : 19.189.500.663

Customer 🔍

Nama Customer	Sisa Piutang
ACAU	30.304.500
AJUN	23.700.000
AK COLLECTION	41951.000
AKJAT	1.255.861.410
ALFNA	46.780.500
AL	Jatuh tempo piutang
AN	00
ANDI PURBA	1.181.155
ANDRE	11.602.500
ANGELA RIYANTI	81.137.000
ANGGUN	24.940.000
APIN	119.989.520
ARMEN M	36.600.000
ARTHA ESTUARY	160.571.500
ASIONG	848.147.000
ATI	462.831.000
BENTE	184.924.500
BERLIN	13.200.000
BIG APPLE	23.536.500

(b)

Gambar 3.44 Implementasi halaman piutang (a) dan menu ketika data ditekan (b)



(a)



(b)

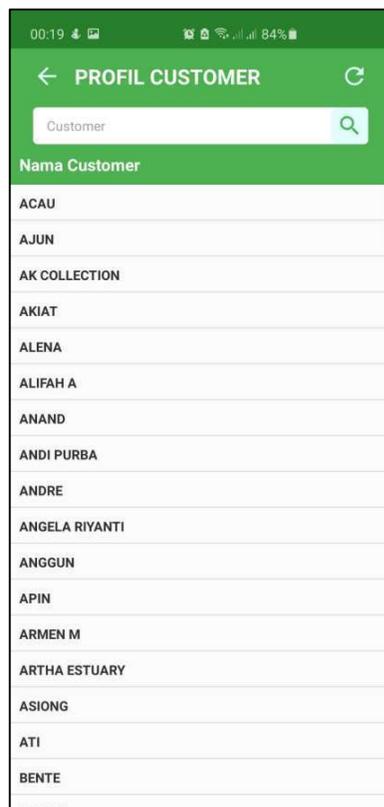
Gambar 3.45 Implementasi halaman jatuh tempo (a) dan data ketika switch belum jatuh tempo dinyalakan (b)



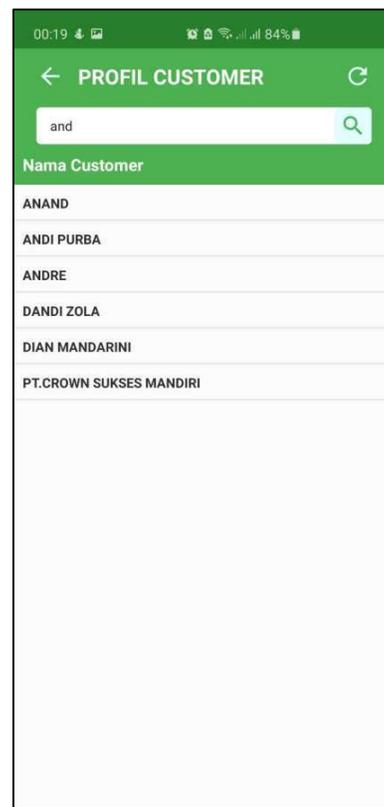
Gambar 3.46 Tampilan data jatuh tempo setelah pencarian

C.3 Profil

Hasil implementasi halaman profil *customer* sesuai dengan rancangan. Gambar 3.47 (a) menampilkan halaman profil dengan seluruh data nama *customer* yang ada. Gambar 3.47 (b) menampilkan data profil *customer* setelah dilakukan pencarian dengan kata kunci “and”. Data detail profil ditampilkan ketika nama *customer* menerima event long click. Implementasi data detail profil dapat dilihat pada Gambar 3.48.

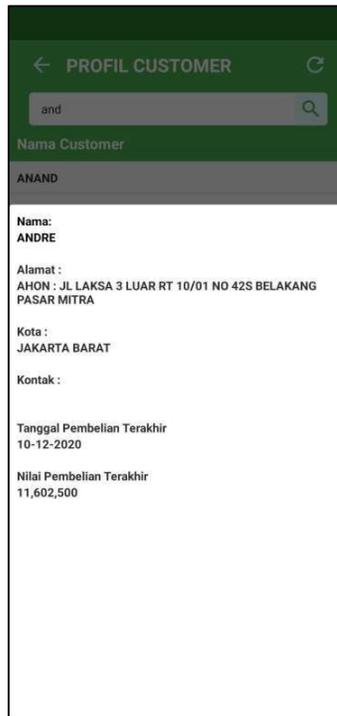


(a)



(b)

Gambar 3.47 Implementasi halaman profil customer (a) dan data setelah pencarian (b)



Gambar 3.48 Implementasi detail profil customer

D Menu Supplier

Seperti yang telah dijabarkan sebelumnya, menu *supplier* dapat diakses dengan cara memilih *supplier* sebagai *main menu*. *Sub menu* dari sisi *supplier* terdiri dari pembelian, hutang dan profil. Pengguna akan diarahkan ke halaman yang sesuai dengan *sub menu* yang dipilih.

D.1 Pembelian

Hasil implementasi halaman pembelian sesuai dengan rancangan aplikasi. Gambar 3.49 (a) menampilkan halaman pembelian saat pertama diakses. Gambar 3.49 (b) menampilkan data pembelian setelah dilakukan pencarian dengan kata kunci “pt”. Gambar 3.50 (a) menampilkan pilihan menu yang akan muncul ketika

data pembelian menerima *event long click*. Jika pengguna memilih menu informasi tambahan, pengguna akan diarahkan ke halaman informasi tambahan seperti pada Gambar 3.50 (b). Halaman informasi tambahan mengambil data dari API berisi nama, tanggal dan nilai pembelian terakhir. Jika pengguna memilih menu grafik pembelian per bulan, data pembelian atas nama *supplier* yang datanya ditekan oleh pengguna sesuai dengan periode yang berlaku akan ditampilkan ke dalam diagram batang seperti pada Gambar 3.51. Periode yang berlaku dapat diatur dengan mengakses fungsi *date picker*. Fungsi *date picker* dipanggil ketika pengguna menekan ikon kalender pada pojok kanan atas halaman pembelian atau grafik pembelian. Implementasi fungsi *date picker* ditampilkan dalam Gambar 3.52.

00:19 83%

← PEMBELIAN →

Jumlah Supplier : 13
 Nilai total : 15.169.900.832

Customer

Nama Supplier	Nilai Pembelian
CV BOBSTEX	356.524.200
CV SURITEX	860.928.750
CV.SUNGAI INDAH	2.147.483.647
PT ANGKREK MAS TEXTILE	2.147.483.647
PT ANUGERAH MEGAH LESTARI	2.147.483.647
PT ASIA MULTI KREASI	100.288.500
PT LIMAN JAYA ANUGRAH	2.147.483.647
PT SIPATEX PUTRI	2.147.483.647
PT. GAJAH ANGKASA PERKASA	597.815.000
PT. MAKMUR KEIVA ABADI	99.996.000
PT.RATNA DEWI TUNGGAL ABADI	2.147.483.647
PT.SKY TEXTILE INDONESIA	244.708.500
SURYA	24.738.000

(a)

12:22 19%

← PEMBELIAN →

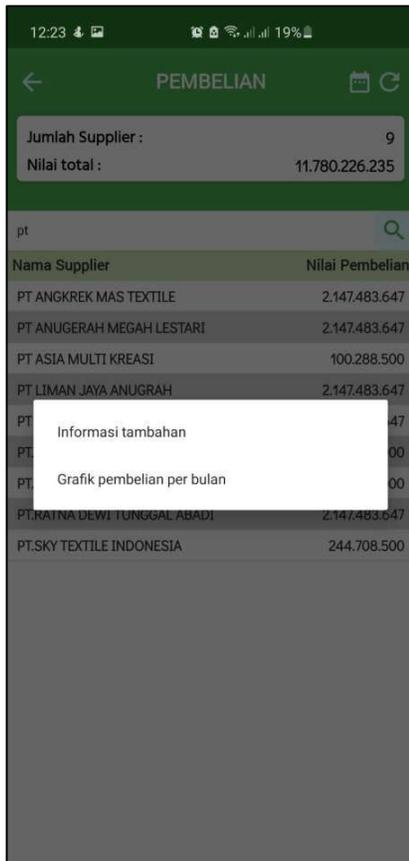
Jumlah Supplier : 9
 Nilai total : 11.780.226.235

pt

Nama Supplier	Nilai Pembelian
PT ANGKREK MAS TEXTILE	2.147.483.647
PT ANUGERAH MEGAH LESTARI	2.147.483.647
PT ASIA MULTI KREASI	100.288.500
PT LIMAN JAYA ANUGRAH	2.147.483.647
PT SIPATEX PUTRI	2.147.483.647
PT. GAJAH ANGKASA PERKASA	597.815.000
PT. MAKMUR KEIVA ABADI	99.996.000
PT.RATNA DEWI TUNGGAL ABADI	2.147.483.647
PT.SKY TEXTILE INDONESIA	244.708.500

(b)

Gambar 3.49 Implementasi halaman pembelian (a) dan hasil pencarian data (b)

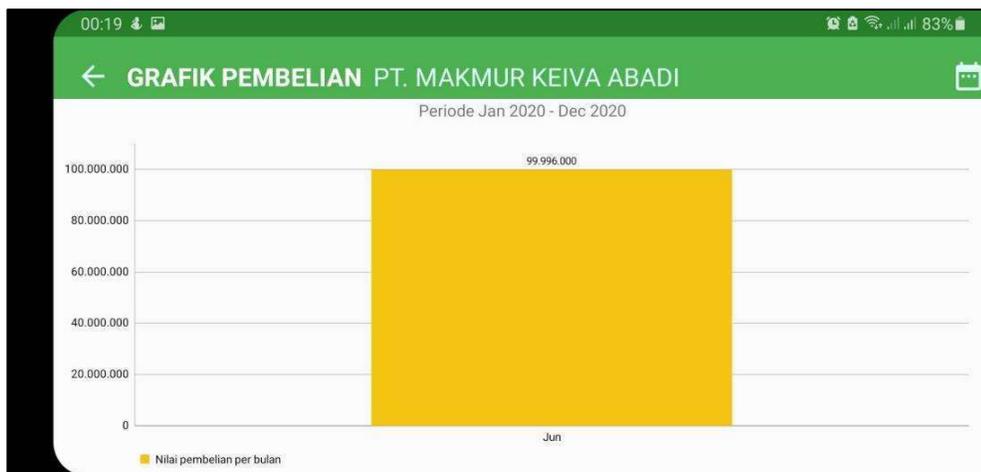


(a)

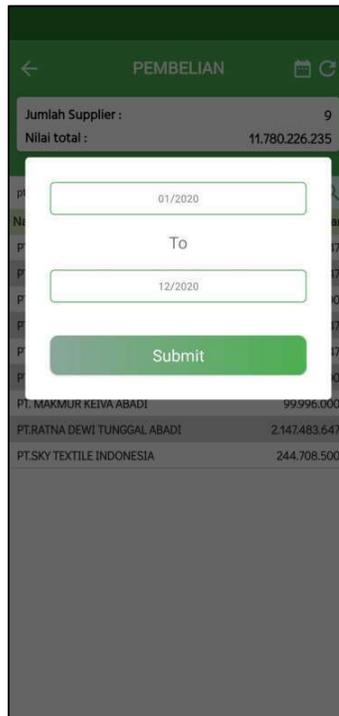


(b)

Gambar 3.50 Tampilan menu ketika data pembelian ditekan (a) dan implementasi halaman informasi tambahan (b)



Gambar 3.51 Implementasi halaman grafik pembelian



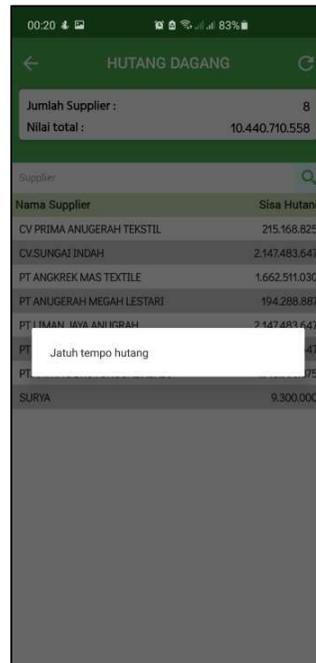
Gambar 3.52 Implementasi fungsi date picker pada halaman pembelian

D.2 Hutang

Hasil implementasi halaman hutang sesuai dengan rancangan aplikasi. Gambar 3.53 (a) menampilkan seluruh data hutang, sementara Gambar 3.53 (b) menampilkan menu yang akan muncul ketika pengguna menekan data pada *list* hutang. Pengguna akan diarahkan ke halaman jatuh tempo ketika menekan menu jatuh tempo hutang. Implementasi halaman jatuh tempo tergambar pada Gambar 3.54 (a). Data yang ditampilkan akan menyesuaikan dengan jumlah hari dan *switch* yang dapat diubah oleh pengguna. Data kosong karena tidak ada data jatuh tempo hutang dengan parameter yang ditentukan. Gambar 3.54 (b) menampilkan data ketika pengguna menyalakan *switch* belum jatuh tempo. Data kosong karena tidak ada *invoice* yang belum jatuh tempo dalam kurun waktu yang diinput.



(a)



(b)

Gambar 3.53 Implementasi halaman hutang (a) dan menu ketika data ditekan (b)



(a)



(b)

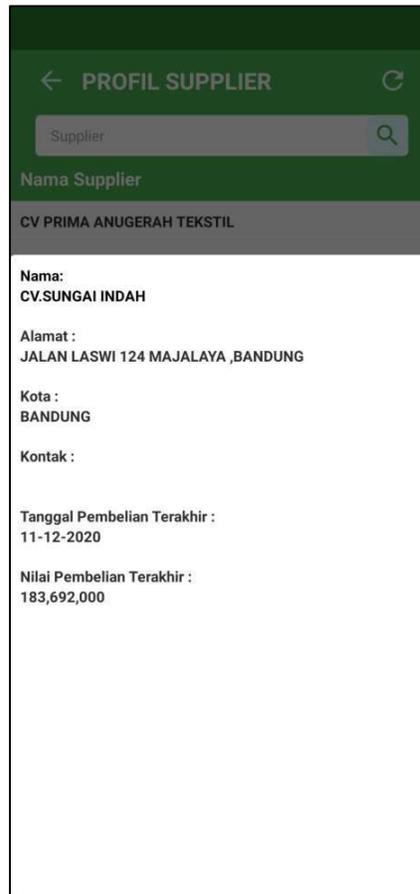
Gambar 3.54 Implementasi halaman jatuh tempo (a) dan ketika switch belum jatuh tempo dinyalakan (b)

D.3 Profil

Hasil implementasi halaman profil *supplier* sesuai dengan rancangan. Gambar 3.55 (a) menampilkan halaman profil dengan seluruh data nama *supplier* yang ada. Gambar 3.55 (b) menampilkan data profil *supplier* setelah dilakukan pencarian dengan kata kunci “cv”. Data detail profil ditampilkan ketika nama *supplier* menerima *event long click*. Implementasi data detail profil dapat dilihat pada Gambar 3.56.



Gambar 3.55 Implementasi halaman profil supplier (a) dan data setelah pencarian (b)



Gambar 3.56 Implementasi detail profil supplier

3.3.4 Kendala yang Ditemukan

Beberapa kendala yang ditemukan dalam pelaksanaan kerja magang di ERV Software adalah sebagai berikut.

1. Penggunaan API baru yang disediakan oleh ERV Software.
2. Perubahan *requirement* dalam proses pengembangan. Contohnya ketika pihak ERV Software meminta detail profil ditampilkan dalam bentuk *expandable list* sementara data pada API yang disediakan tidak memungkinkan tampilan dapat dibuat dalam bentuk *expandable list*.

3. Dikarenakan perubahan *requirement*, beberapa bagian aplikasi yang tidak ada dalam perencanaan perlu dipikirkan kembali, didiskusikan dan direvisi selama pengembangan aplikasi.

3.3.5 Solusi Atas Kendala yang Ditemukan

Adapun solusi dari kendala yang ditemukan adalah sebagai berikut.

1. Mempelajari cara menggunakan API dari dokumentasi yang ada di internet dan melakukan diskusi dengan *supervisor* atau *programmer* lain.
2. Membuat alternatif tampilan yang sesuai dengan data yang telah disediakan, melakukan diskusi dan meminta persetujuan dari *supervisor* sehingga pengembangan dapat mengikuti perubahan *requirement*.
3. Melakukan revisi sesuai *feedback* yang diberikan oleh *supervisor* dalam tahap pengembangan mengikuti *requirement*.