

APLIKASI BUKU BESAR BERNAMA JURAGAN MENGGUNAKAN BORLAND DELPHI

¹Hafiz Firmansyah 53418002

²Dr. Mochammad Akbar Marwan., ST., MMSI.

¹Jalan BRI No. 54, Cilandak, Cipete Selatan, Jakarta Selatan
(hafiz0486@yahoo.com)

²Jl. Margonda Raya No:100, Pondok Cina Depok-16424
(pdarnesia@staff.gunadarma.ac.id)

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri,
Universitas Gunadarma

ABSTRAK

Pedagang pada jaman sekarang, jika ingin meningkatkan dagangan, pengguna membutuhkan dokumen yang dapat mencatat segala proses dagang yang terjadi. Pendokumentasian tersebut dinamakan Buku Besar yang mencatat semua hal dalam bentuk nominal yang terbagi menjadi debit dan kredit, namun jarang pedagang yang mulai berdagang mengenal hal tersebut. Maka dari itu, penulis mencoba program yang simple untuk mencatat informasi dagang dan buku besar. Informasi dagang terdiri dari data pengelola atau produsen, barang dan konsumen dan buku besar terdiri dari jurnal, jurnal penyesuaian, neraca jalur, laporan dan dokumentasi laporan. Program ini berbasis Delphi 7 yang menggunakan Microsoft Access sebagai DBMS-nya. Program ini membantu pedagang mencatat informasi secara simple dan akan membantu pengguna untuk memproses dengan beberapa tombol yang disediakan

Kata Kunci : Buku Besar, Delphi 7, Microsoft Access

ABSTRACT

Traders today, if they want to increase their trade, users need documents that can record all trading processes that occur. This documentation is called the Ledger which records all things in nominal terms which are divided into debits and credits, but it is rare for traders who start trading to know this. Therefore, the author tries a simple program to record trade and general ledger information. Trade information consists of data from managers or producers, goods and consumers and ledgers consisting of journals, adjusting journals, track balances, reports and report documentation. This program is based on Delphi 7 which uses Microsoft Access as its DBMS. This program helps traders record information in a simple way and will help users to process with a few buttons provided

Keywords: Ledger, Delphi 7, Microsoft Access

PENDAHULUAN

Setiap hari adalah hari yang baru, termasuk dunia teknologi yang terus berkembang, di segala hal membutuhkan teknologi seperti pada perdagangan. Kecepatan teknologi dalam berkembang tidak secepat

manusia beradaptasi. Dimana perkembangan teknologi yang terlalu cepat, membuat banyak orang tidak mudah beradaptasi bahkan terbebani karenanya.

Contoh dunia perdagangan yang dulunya membut buku besar untuk

menyimpan ringkasan transaksi perdagangan menggunakan buku dan pensil. Namun sekarang ada teknologi yang dapat membantu dalam pembuatan buku besar. Yang dapat mengelola data lebih cepat, akurat dan mudah digunakan dalam proses pengerjaannya.

Namun seperti yang dikatakan, lambatnya manusia beradaptasi dalam menggunakan teknologi sekarang ini. Aplikasi yang seharusnya bagus dan bermanfaat dengan banyak sistem pembantu dan toolbox. Malah membuat kesulitan pengguna karena tidak mengerti dalam menggunakannya. Suatu hari, seorang tetangga datang meminta bantuan untuk membantu membuat buku besar didalam Microsoft Excel. Dimana tetangga tersebut tidak tau cara menulis rumus dan mengatur ukuran cell didalamnya. Tak hanya itu, tetangga tersebut selalu mengcopy paste template buku besar baru dari buku besar sebelumnya dan harus menghapus isian nya juga setiap bulan.

Mengetahui permasalahan tersebut, penulis bermaksud membuat aplikasi yang dapat membantu dalam membuat buku besar. Dimana aplikasi akan dibuat dalam bentuk yang simple dan mudah digunakan. Menggunakan Delphi yang mudah digunakan dalam pembuatan UI dan Microsoft Access sebagai DBMSnya.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada penelitian ilmiah kali ini akan menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*). SDLC adalah proses yang digunakan untuk membangun dan mengembangkan sistem yang dilakukan oleh analisis sistem atau programmer. Salah satu SDLC yang paling sering digunakan dalam pengembangan sistem yaitu SDLC

waterfall. Dimana *waterfall* adalah nama lain dari SDLC yang memiliki tahapan mulai dari perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, pengujian.

1. Perencanaan

Pada tahap ini akan mengidentifikasi scope atau ruang lingkup yang menjadi titik focus dalam pembuatan aplikasi JURAGAN. Seperti, sistem apa saja yang ingin dibuat didalam aplikasi.

2. Analisis

Pada tahap ini akan mengidentifikasi masalah dan kebutuhan fungsional sistem. Dimulai dari aplikasi lain apa saja yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi JURAGAN dan bagaimana bentuk buku besar pada aplikasi.

3. Perancangan

Pada tahap ini keseluruhannya akan membuat rincian struktur program seperti diagram (*Use Case* dan *Activity Diagram*), desain database, desain umum dll.

4. Implementasi

Pada tahap ini akan masuk dalam tahap pembangunan, mulai dari tahap membangun desain grafis dari desain umum yang dibuat, pembuatan database dan mengkode sistem.

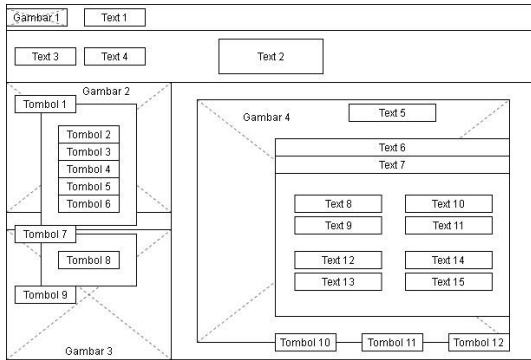
5. Pengujian

Pada tahap terakhir ini akan berfokus pada pengujian sistem dilakukan menggunakan *blackbox testing*. Untuk mengetes beberapa fungsional yang sudah di buat apakah bisa berjalan sesuai yang diinginkan atau tidak.

PEMBAHASAN

Aplikasi buku besar ini memiliki fungsi untuk dapat mencatat informasi dagang, yaitu data pengelola, barang, konsumen dan transaksi. Lalu fungsi utama aplikasi ini adalah pemudahan dalam pembuatan buku besar. Pembuatan aplikasi ini dibuat menggunakan aplikasi Borland Delphi versi 7 dan menggunakan Microsoft Access sebagai DBMSnya. Tujuan pembuatan membuat program buku besar yang dapat digunakan dan

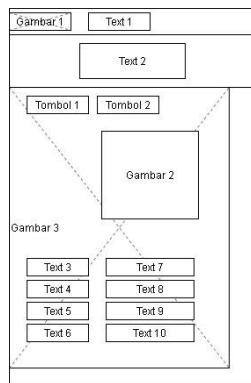
Pada tampilan rancangan menu utama memiliki 15 *text*, 12 tombol dan 4 gambar seperti pada gambar 2.



Gambar 2 Rancangan Menu Utama

Tampilan Rancangan Menu *Profile*

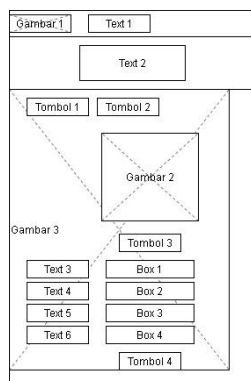
Pada tampilan rancangan menu *profile* dalam bentuk awal memiliki 10 *text*, 2 tombol dan 2 gambar seperti pada gambar 3.



Gambar 3 Rancangan Menu *Profile*

Tampilan Rancangan Menu *Profile* – Create

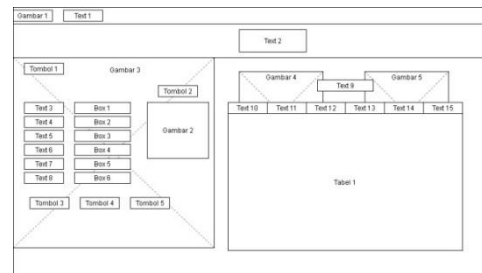
Pada tampilan rancangan menu *profile* saat membuat data baru memiliki 6 *text*, 2 tombol, 2 gambar dan 4 *box* seperti pada gambar 4



Gambar 4 Rancangan Menu *Profile* - Create

Tampilan Rancangan Menu Pengelola

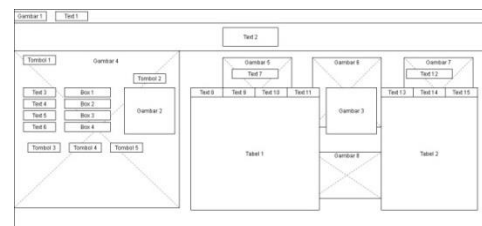
Pada tampilan rancangan menu pengelola memiliki 15 *text*, 5 tombol, 5 gambar, 6 *box* dan 1 tabel seperti pada gambar 5.



Gambar 5 Rancangan Menu Pengelola

Tampilan Rancangan Menu Barang

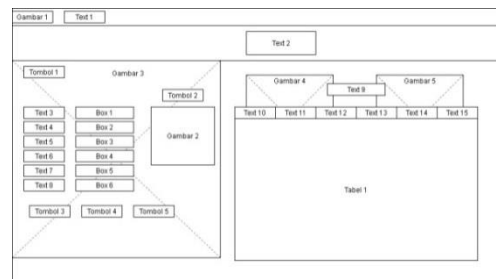
Pada tampilan rancangan menu barang memiliki 15 *text*, 5 tombol, 8 gambar, 4 *box* dan 2 tabel seperti pada gambar 6.



Gambar 6 Rancangan Menu Barang

Tampilan Rancangan Menu Konsumen

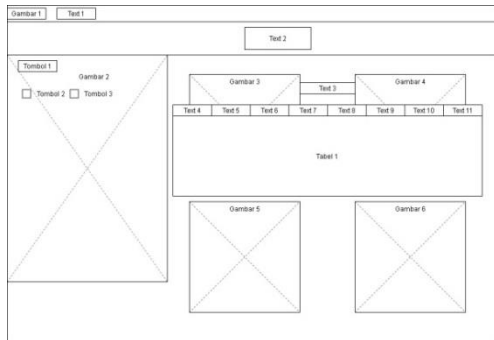
Pada tampilan rancangan menu konsumen memiliki 15 *text*, 5 tombol, 5 gambar, 6 *box* dan 1 tabel seperti pada gambar 7.



Gambar 7 Rancangan Menu Konsumen

Tampilan Rancangan Menu Transaksi

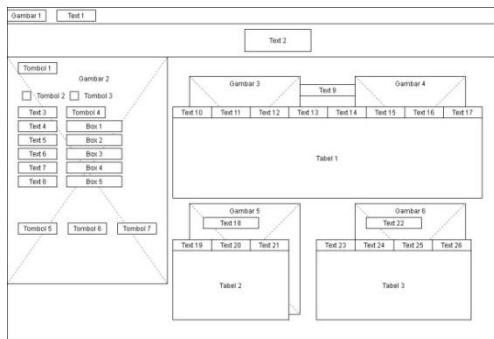
Pada tampilan rancangan menu transaksi dalam bentuk awal memiliki 11 *text*, 3 tombol, 6 gambar dan 1 tabel seperti pada gambar 8.



Gambar 8 Rancangan Menu Transaksi

Tampilan Rancangan Menu Transaksi – Transaksi Beli

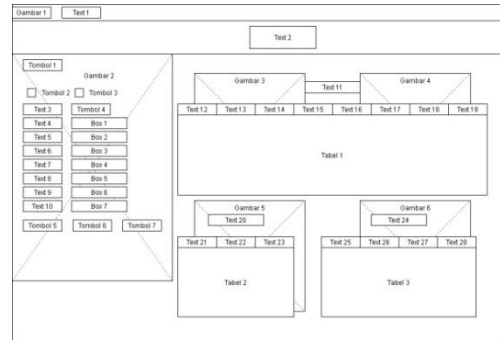
Pada tampilan rancangan menu transaksi saat memilih transaksi beli memiliki 26 *text*, 7 tombol, 6 gambar, 5 *box* dan 3 tabel seperti pada gambar 9.



Gambar 9 Rancangan Menu Transaksi – Transaksi Beli

Tampilan Rancangan Menu Transaksi – Transaksi Jual

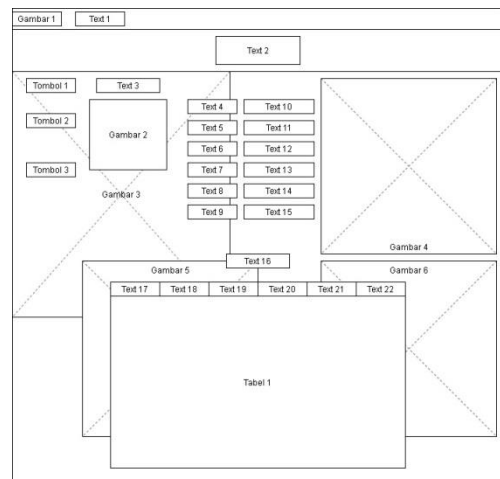
Pada tampilan rancangan menu transaksi saat memilih transaksi jual memiliki 28 *text*, 7 tombol, 6 gambar, 7 *box* dan 3 tabel seperti pada gambar 10.



Gambar 10 Rancangan Menu Transaksi – Transaksi Jual

Tampilan Rancangan Menu Data Dagang – Data Pengelola

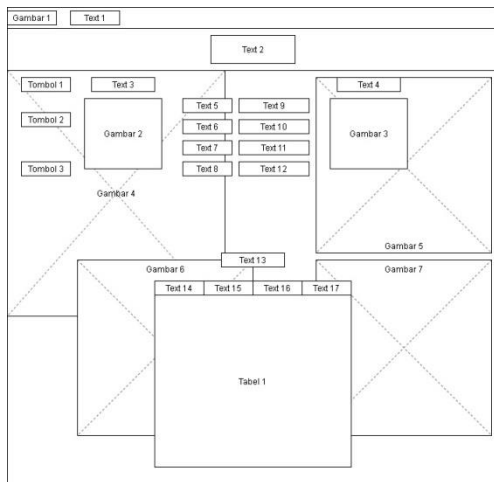
Pada tampilan rancangan menu data dagang saat memilih data pengelola memiliki 22 *text*, 3 tombol, 6 gambar dan 1 tabel seperti pada gambar 11.



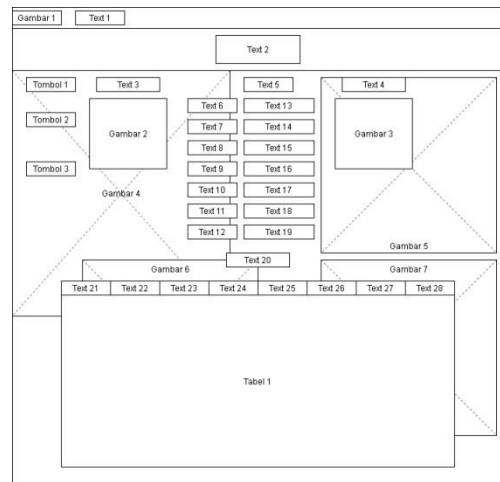
Gambar 11 Rancangan Menu Data Dagang – Data Pengelola

Tampilan Rancangan Menu Data Dagang – Data Barang

Pada tampilan rancangan menu data dagang saat memilih data barang memiliki 17 *text*, 3 tombol, 7 gambar dan 1 tabel seperti pada gambar 12.



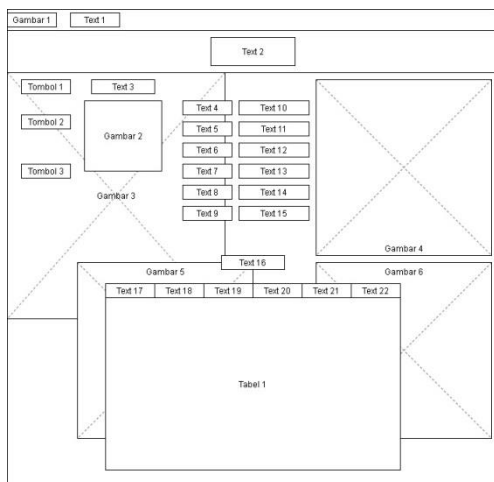
Gambar 12 Rancangan Menu Data Dagang – Data Barang



Gambar 14 Rancangan Menu Data Dagang – Data Transaksi

Tampilan Rancangan Menu Data Dagang – Data Konsumen

Pada tampilan rancangan menu data dagang saat memilih data konsumen memiliki 22 *text*, 3 tombol, 6 gambar dan 1 tabel seperti pada gambar 13.



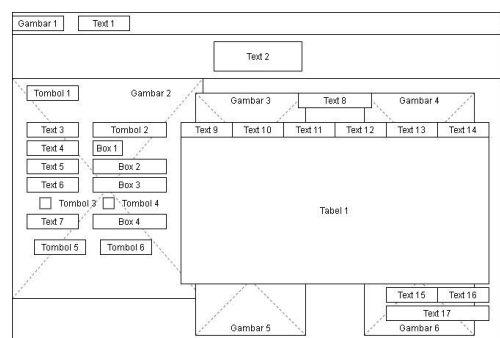
Gambar 13 Rancangan Menu Data Dagang – Data Konsumen

Tampilan Rancangan Menu Data Dagang – Data Transaksi

Pada tampilan rancangan menu data dagang saat memilih data transaksi memiliki 28 *text*, 3 tombol, 7 gambar dan 1 tabel seperti pada gambar 14.

Tampilan Rancangan Menu Jurnal

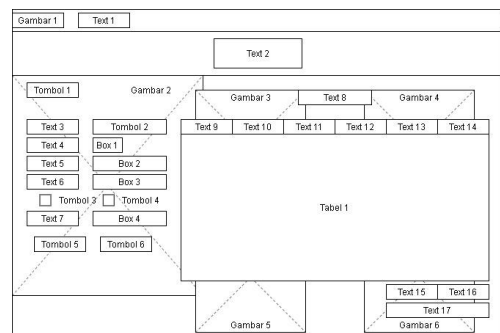
Pada tampilan rancangan menu jurnal memiliki 14 *text*, 6 tombol, 6 gambar, 4 *box* dan 1 tabel seperti pada gambar 15.



Gambar 15 Rancangan Menu Jurnal

Tampilan Rancangan Menu Jurnal Penyesuaian

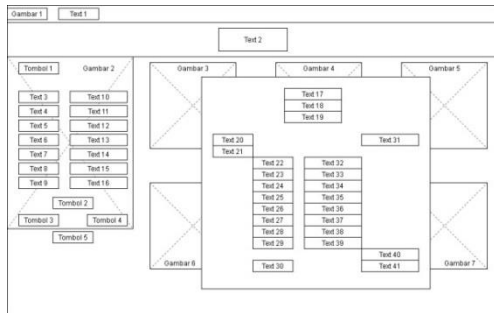
Pada tampilan rancangan menu jurnal penyesuaian memiliki 15 *text*, 12 tombol, 4 gambar, 4 *box* dan 1 tabel seperti pada gambar 16.



Gambar 16 Rancangan Menu Jurnal Penyesuaian

Tampilan Rancangan Menu Laporan – Laporan Rugi Laba

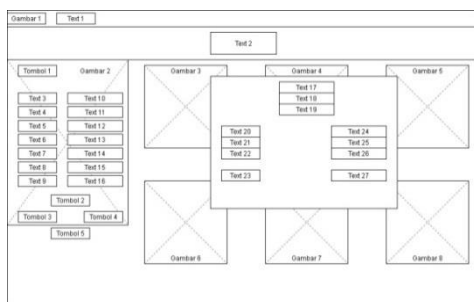
Pada tampilan rancangan menu laporan saat melihat laporan rugi laba memiliki 41 *text*, 5 tombol dan 7 gambar seperti pada gambar 17.



Gambar 17 Rancangan Menu Laporan – Laporan Rugi Laba

Tampilan Rancangan Menu Laporan – Laporan Perubahan Modal

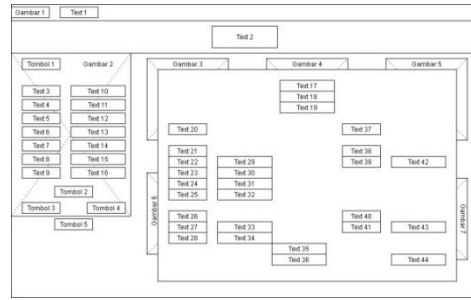
Pada tampilan rancangan menu laporan saat melihat laporan perubahan modal memiliki 27 *text*, 5 tombol dan 8 gambar seperti pada gambar 18.



Gambar 18 Rancangan Menu Laporan – Laporan Perubahan Modal

Tampilan Rancangan Menu Laporan – Laporan Neraca

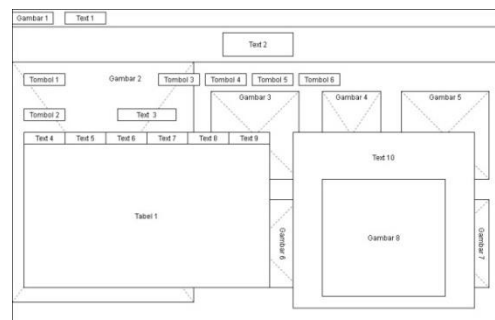
Pada tampilan rancangan menu laporan saat melihat laporan neraca memiliki 44 *text*, 5 tombol dan 7 gambar seperti pada gambar 19.



Gambar 19 Rancangan Menu Laporan – Laporan Neraca

Tampilan Rancangan Menu *Review* Laporan

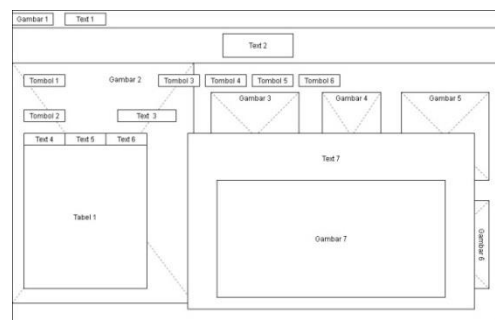
Pada tampilan rancangan menu *review* laporan bentuk awal memiliki 10 *text*, 6 tombol dan 8 gambar seperti pada gambar 20.



Gambar 20 Rancangan Menu *Review* Laporan

Tampilan Rancangan Menu *Review* Laporan – *Selected*

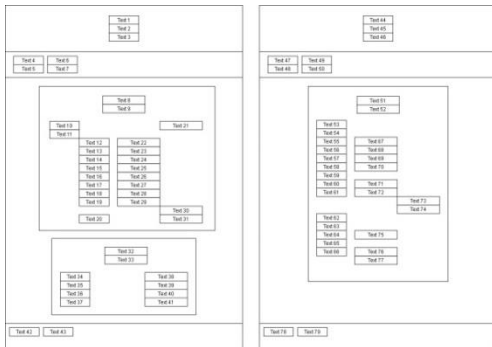
Pada tampilan rancangan menu *review* laporan saat memilih jenis data ref tertentu memiliki 7 *text*, 6 tombol dan 7 seperti gambar 21.



Gambar 21 Rancangan Menu *Review* Laporan - *Selected*

Tampilan Rancangan *Print* Laporan

Pada tampilan rancangan *print* laporan dalam bentuk potrait memiliki 79 *text* seperti pada gambar 22 yang terbagi menjadi 2 halaman. Kedua halaman memiliki *header* dan *footer* yang sama, namun halaman 1 isi *body*nya berisi laporan rugi laba dan laporan perubahan modal sedangkan halaman 2 isi *body* berisi laporan neraca.



Gambar 22 Rancangan *Print* Laporan

Tampilan Desain Grafis

Berikutnya pada bagian ini adalah tampilan grafis yang dibuat berdasarkan rancangan yang sudah dibuat. Dimana semua menu memiliki warna dominan biru dan putih, yang memiliki header yang sama. Yaitu memiliki logo aplikasi dan nama aplikasi pada pojok kiri atas dan menampilkan huruf besar nama menu pada setiap menu. Dan untuk *background* dihiasi hanya dengan 3 jenis gambar, yaitu *background* buku, *quill pen* dan abstrak persegi.

Tampilan Desain Logo

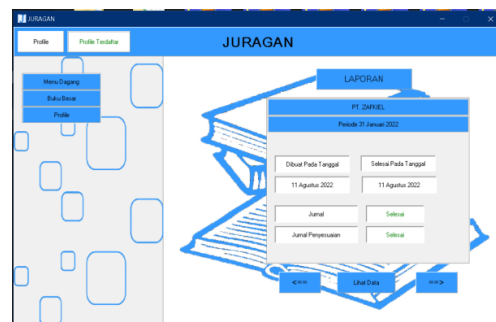
Logo JURAGAN yang akan terletak di setiap menu dibagian kiri atas seperti pada gambar 23 Memiliki satu huruf yaitu “J” yang berwarna biru dan gambar buku di sisi kanan dan kirinya.



Gambar 23 Desain Logo

Tampilan Desain Menu Utama

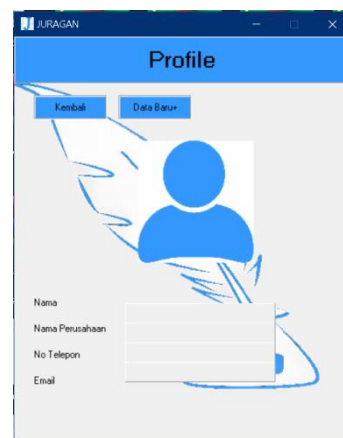
Tampilan desain menu utama memiliki 2 gambar *background* abstrak persegi dan gambar buku dibagian belakang panel *detail* laporan. Dibagian pojok kiri atas memiliki indikasi jika data *profile* sudah terdaftar, lalu dibawahnya *dropdown* untuk pindah menu dan panel *detail* laporan berisi data *detail* data laporan seperti pada gambar 24



Gambar 24 Desain Menu Utama

Tampilan Desain Menu *Profile*

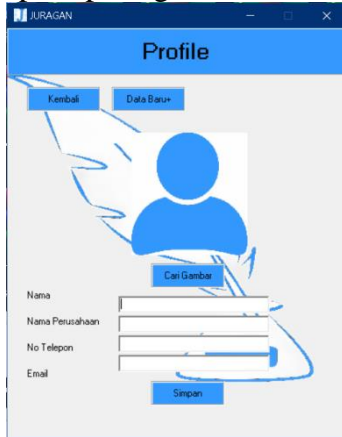
Tampilan desain menu *profile* dalam bentuk normal memiliki *background quill pen*. Lalu memiliki gambar *profile* di tengah dan *form* data *profile* dibawahnya seperti pada gambar 25.



Gambar 25 Desain Menu *Profile*

Tampilan Desain Menu *Profile – Create*

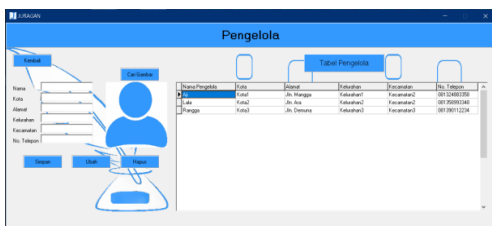
Tampilan desain menu *profile* saat membuat data baru memiliki *background quill pen*. Memiliki gambar *profile* yang bisa diganti dan 4 *form* untuk mengisi data *profile* seperti pada gambar 26.



Gambar 26 Desain Menu *Profile - Create*

Tampilan Desain Menu *Pengelola*

Tampilan desain menu *pengelola* memiliki *background quill pen* dibelakang *form* pengisian data dan *background* abstrak persegi. Menu *pengelola* memiliki 6 *form* pengisian data dengan gambar *pengelola* yang bisa dipilih dibagian kiri dan dibagian kanan dan tabel untuk melihat datanya seperti pada gambar 27.



Gambar 27 Desain Menu *Pengelola*

Tampilan Desain Menu *Barang*

Tampilan desain menu *barang* memiliki *background quill pen* dibelakang *form* pengisian data dan *background* abstrak persegi dibelakang 2 tabel. Menu *barang* memiliki 4 *form* pengisian data dengan gambar *barang* yang bisa dipilih dibagian kiri lalu tabel *barang* disebelah kananya dan gambar *pengelola barang*

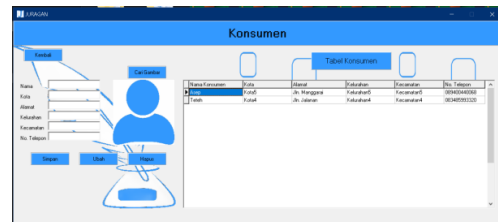
dengan tabel *pengelola* disebelah kananya lagi seperti pada gambar 28.



Gambar 28 Desain Menu *Barang*

Tampilan Desain Menu *Konsumen*

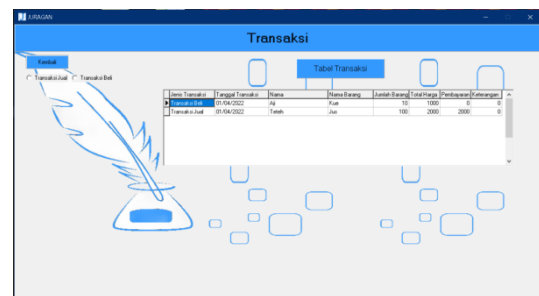
Tampilan desain menu *konsumen* memiliki *background quill pen* dibelakang *form* pengisian data dan *background* abstrak persegi dibelakang tabel. Menu *konsumen* memiliki 6 *form* pengisian data dengan gambar *konsumen* yang bisa dipilih dibagian kiri dan dibagian kanan dan tabel untuk melihat datanya seperti pada gambar 29.



Gambar 29 Desain Menu *Konsumen*

Tampilan Desain Menu *Transaksi*

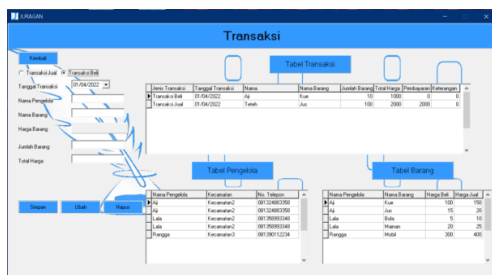
Tampilan desain menu *transaksi* dalam bentuk awal memiliki *background quill pen* dibelakang *form* pengisian data dan *background* abstrak persegi dibelakang tabel. Pada awalnya menu *transaksi* hanya memiliki 1 tabel dan 2 jenis pilihan untuk memilih jenis transaksinya seperti pada gambar 30.



Gambar 30 Desain Menu *Transaksi*

Tampilan Desain Menu Transaksi – Transaksi Beli

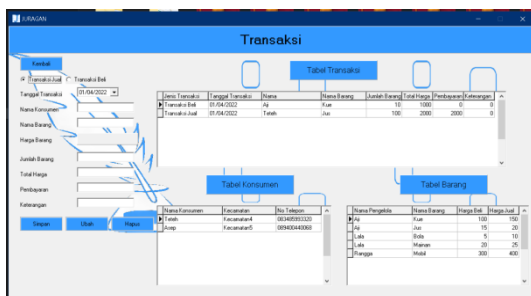
Tampilan desain menu transaksi saat memilih jenis transaksi beli memiliki *background quill pen* dibelakang *form* pengisian data dan *background* abstrak persegi dibelakang ke tiga tabel. Menu transaksi beli memiliki 1 data tanggal dan 4 *form* yang harus diisi. Lalu memiliki tabel transaksi untuk melihat data dan tabel pengelola dengan tabel data barang untuk mempermudah pengisian seperti pada gambar 31



Gambar 31 Desain Menu Transaksi – Transaksi Beli

Tampilan Desain Menu Transaksi – Transaksi Jual

Tampilan desain menu transaksi saat memilih jenis transaksi jual memiliki *background quill pen* dibelakang *form* pengisian data dan *background* abstrak persegi dibelakang ke tiga tabel. Menu transaksi jual memiliki 1 data tanggal dan 6 *form* pengisian data yang harus diisi. . Lalu memiliki tabel transaksi untuk melihat data dan tabel konsumen dan barang untuk mempermudah pengisian seperti pada gambar 32.



Gambar 32 Desain Menu Transaksi – Transaksi Jual

Tampilan Desain Menu Data Dagang – Data Pengelola

Tampilan desain menu data dagang saat memilih jenis data pengelola memiliki *background quill pen* dan *background* abstrak persegi. Menu data dagang pengelola menampilkan *combo-box* untuk memilih data dagang lainnya dan tombol *print*, lalu ada foto pengelola dengan panel yang akan menampilkan data pengelola yang akan di tampilkan ketika dipilih di tabel pengelola seperti pada gambar 33.



Gambar 33 Desain Menu Data Dagang – Data Pengelola

Tampilan Desain Menu Data Dagang – Data Barang

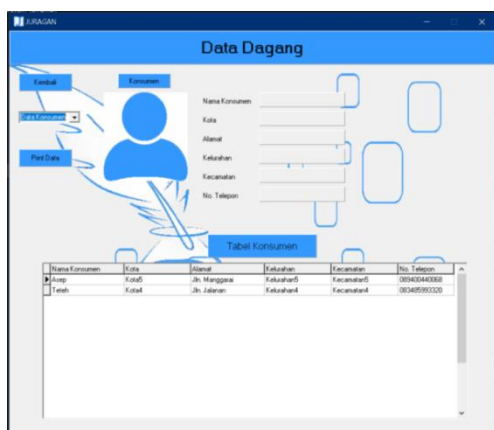
Tampilan desain menu data dagang saat memilih jenis data barang memiliki *background quill pen* dan *background* abstrak persegi. Menu data dagang barang menampilkan *combo-box* untuk memilih data dagang lainnya dan tombol *print*, lalu ada foto barang dan pengelola dengan panel yang akan menampilkan data barang yang akan di tampilkan ketika di pilih di tabel pengelola seperti pada gambar 34



Gambar 34 Desain Menu Data Dagang – Data Barang

Tampilan Desain Menu Data Dagang – Data Konsumen

Tampilan desain menu data dagang saat memilih jenis data konsumen memiliki *background quill pen* dan *background* abstrak persegi. Menu data dagang konsumen menampilkan *combo-box* untuk memilih data dagang lainnya dan tombol *print*, lalu ada foto konsumen dengan panel yang akan menampilkan data konsumen yang akan di tampilkan ketika dipilih di tabel pengelola seperti pada gambar 35

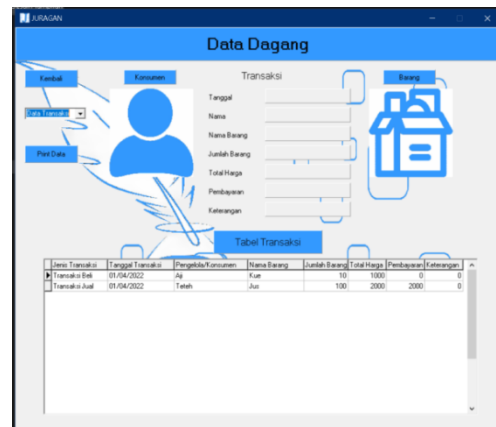


Gambar 35 Desain Menu Data Dagang – Data Konsumen

Tampilan Desain Menu Data Dagang – Data Transaksi

Tampilan desain menu data dagang saat memilih jenis data transaksi memiliki *background quill pen* dan *background*

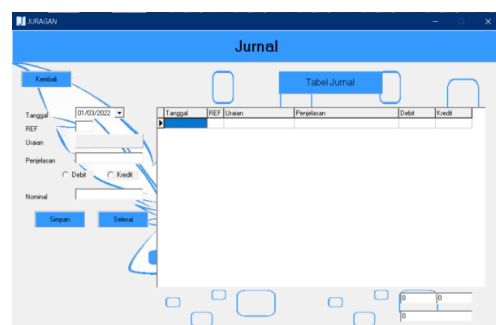
abstrak persegi. Menu data dagang transaksi menampilkan *combo-box* untuk memilih data dagang lainnya dan tombol *print*, lalu ada foto pengelola/konsumen sesuai jenis transaksi yang dipilih dan foto barangnya dengan panel yang akan menampilkan data transaksi yang akan di tampilkan ketika dipilih di tabel pengelola seperti pada gambar 36



Gambar 36 Desain Menu Data Dagang – Data Transaksi

Tampilan Desain Menu Jurnal

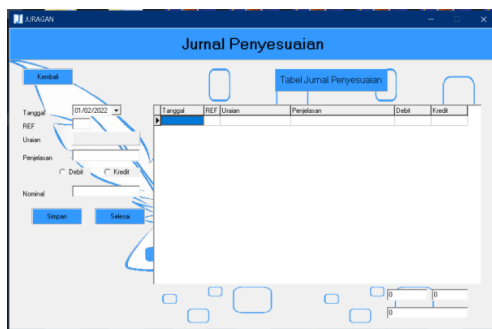
Tampilan desain menu jurnal memiliki *background quill pen* dan *background* abstrak persegi. Memiliki 1 data tanggal yang harus dipilih, 3 *form* data yang harus diisi dan 2 pilihan yang menentukan data nominal menjadi debit atau kredit saat dimasukan, lalu terdapat tabel jurnal seperti pada gambar 37.



Gambar 37 Desain Menu Jurnal

Tampilan Desain Menu Jurnal Penyesuaian

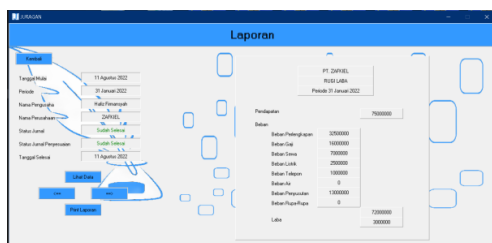
Tampilan desain menu jurnal penyesuaian memiliki *background quill pen* dan *background* abstrak persegi. Memiliki 1 data tanggal yang harus dipilih, 3 *form* data yang harus diisi dan 2 pilihan yang menentukan data nominal menjadi debit atau kredit saat dimasukan, lalu terdapat tabel jurnal penyesuaian seperti pada gambar 38



Gambar 38 Desain Menu Jurnal Penyesuaian

Tampilan Desain Menu Laporan – Rugi Laba

Tampilan desain menu laporan saat menampilkan laporan rugi laba memiliki *background quill pen* dan *background* abstrak persegi. Memiliki 7 panel yang menampilkan *detail* pembuatan laporan dan dibawahnya terdapat tombol untuk *print*, berpindah tampilan laporan dan pindah ke menu *review* laporan. Lalu juga ditampilkan panel yang berisi laporan rugi labanya yang tercantum dan sudah diolah datanya seperti pada gambar 39



Gambar 39 Desain Menu Laporan – Rugi Laba

Tampilan Desain Menu Laporan – Perubahan Modal

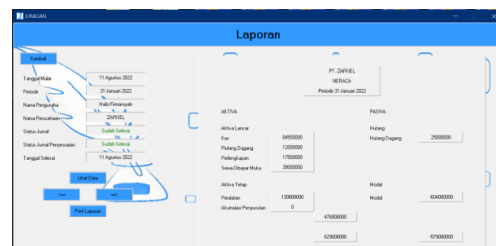
Tampilan desain menu laporan saat menampilkan laporan perubahan modal memiliki *background quill pen* dan *background* abstrak persegi. Memiliki 7 panel yang menampilkan *detail* pembuatan laporan dan dibawahnya terdapat tombol untuk *print*, berpindah tampilan laporan dan pindah ke menu *review* laporan. Lalu juga ditampilkan panel yang berisi laporan perubahan modalnya yang tercantum dan sudah diolah datanya seperti pada gambar 40.



Gambar 40 Desain Menu Laporan – Perubahan Modal

Tampilan Desain Menu Laporan – Neraca

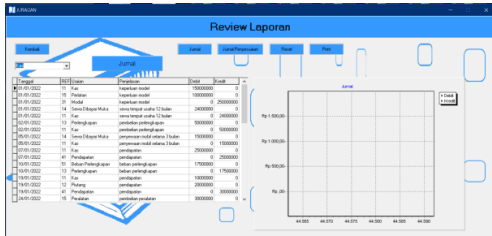
Tampilan desain menu laporan saat menampilkan laporan neraca memiliki *background quill pen* dan *background* abstrak persegi. Memiliki 7 panel yang menampilkan *detail* pembuatan laporan dan dibawahnya terdapat tombol untuk *print*, berpindah tampilan laporan dan pindah ke menu *review* laporan. Lalu juga ditampilkan panel yang berisi laporan neracanya yang tercantum dan sudah diolah datanya seperti pada gambar 41.



Gambar 41 Desain Menu Laporan – Neraca

Tampilan Desain Menu *Review Laporan*

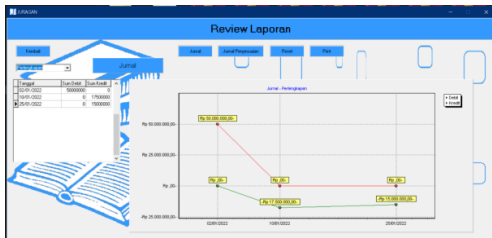
Tampilan desain menu *review laporan* tampilan awal memiliki *background quill pen* dan *background* abstrak persegi. menampilkan 6 atribut data pada tabel dan gambar chartnya masih blom menampilkan datanya seperti pada gambar 42



Gambar 42 Desain Menu *Review Laporan*

Tampilan Desain Menu *Review Laporan – Selected*

Tampilan desain menu *review laporan* saat memilih jenis data refnya memiliki *background quill pen* dan *background* abstrak persegi. Menampilkan 3 atribut data pada tabel dan chart akan menampilkan jumlah data debit dan jumlah kredit per harinya seperti pada gambar 43



Gambar 43 Desain Menu *Review Laporan – Selected*

Kesimpulan

Dari hasil uji coba menggunakan blackbox testing, dapat disimpulkan dapat berjalan dengan baik. Aplikasi ini dapat berjalan pada operasi sistem windows tanpa masalah asalkan lokasi aplikasi dan lokasi folder data berada pada 1 lokasi. Dengan begitu aplikasi dapat terkoneksi dengan database untuk menggunakan sistem dagang dan sistem buku besar pada aplikasi. Aplikasi ini dapat menyimpan

informasi data dagang, yaitu data pengelola, data barang, data konsumen dan data transaksi beli atau jual. Selain itu sistem buku besar dengan penginputan data jurnal dan data jurnal penyesuaian yang hasilnya berhasil di olah menjadi laporan rugi laba, perubahan modal dan neraca. Lalu sistem untuk melihat data dagang dan data buku besar yang disertai gambar chart mempermudah melihat data ref tertentu pda jurnal atau jurnal penyesuaian per harinya. Setelah itu aplikasi juga dapat mencetak semua data tersebut tanpa kendala.

Saran

Aplikasi buku besar berbasis delphi dengan menggunakan Microsoft *access* sebagai dbms ini masih jauh dari kta sempurna, masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki. Tak hanya itu versi delphi yang dipakai dalam pembuatan masih menggunakan versi 7. Oleh karena itu, diharapkan apabila ada pihak yang ingin mengembangkan aplikasi untuk dapat memperbaiki, memperbagus dan menambahkan fitur lainnya. Salah satunya penambahan animasi, membuat versi sistem android atau terkoneksi dengan internet.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Prayogo, Muhammad Denny. (2018). *Pengertian dan Komponen SQL*. Universitas Mitra. Halaman 1 & 3
- [2] Auliana, Lia. (2018). *Sejarah Bahasa Pemrograman Delphi*. Fakultas Komputer, Universitas Mitra.. Halaman 17
- [3] Rizky, Muhammad. (2019). *UML Diagram : Activity Diagram*. Diakses pada tanggal 29 Agustus 2021. Dari <https://socs.binus.ac.id/2019/11/22/uml-diagram-activity-diagram/>.

- [4] Hutaeruk, Michael Kharisma. (2019). *UML Diagram : Use Case Diagram*. Diakses pada tanggal 20 Agustus 2021. Dari <https://socs.binus.ac.id/2019/11/26/uml-diagram-use-case-diagram/>.
- [5] Sendari, Anugerah Ayu. (2019). *Fungsi Microsoft Access Yang Penting Untuk Mengelola Data*. Diakses pada tanggal 29 Agustus 2021. Dari <https://hot.liputan6.com/read/4048505/fungsi-microsoft-access-yang-penting-untuk-mengelola-data>.
- [6] Gie. (2020). *Pengertian Lengkap Tentang Buku Besar dan Cara Membuatnya*. Diakses pada tanggal 29 agustus 2021. Dari <https://accurate.id/akuntansi/pengertian-buku-besar-adalah/>
- [7] Effendy, Zainul. 2018. *Normalisasi Dalam Desain Database*. Sistem Informasi, STMIK Indonseisa Padang. Jurnal CoreIT, Vol.4, No.1. Halaman 34
- [8] Winata, Doni. 2018. *System Development and Database Security*. Fakultas Komputer, Universitas Mitra. Halaman 17
- [9] Nawami, Imam., Maruloh,. & Darussalam, Muhammad. (2020). *Rancangan Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi Pada Gudang PT. Hoppor International Dengn Metode Waterfall*. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri, Universitas Bina Sarana Informatika. Halaman 102
- [10] Wardana, Raditya. (2020). *Buku Besar: Pengertian, Fungsi, Bentuk dan Cara Buatnya*. Diakses pada tanggal 21 Februari 2022. Dari <https://lifepal.co.id/media/buku-besar/>.