

BudgetApp: Aplikasi Manajemen Keuangan Pribadi Berbasis Java dengan Fitur Pelaporan Bulanan

Kristina ^{1*}, Fito Aprilius ², Gracesella Claren ³

¹ Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Widya Dharma Pontianak

^{2,3} Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Widya Dharma Pontianak

Kalimantan Barat, Indonesia

kristina@widyadharma.ac.id ^{1*}, 20421334_fit_o_a@widyadharma.ac.id ², 20421336_gracesella_c@widyadharma.ac.id ³

ABSTRACT – BudgetApp: Personal Financial Management Application Based on Java with Monthly Reporting Features. Financial recording is an essential activity in achieving a good quality of life. A good quality of life is achieved if individuals have reliable financial management skills. Personal financial management requires sophisticated tools such as a financial recording application. Manual financial recording needs to be improved in monitoring financial flows. The difficulties are longer processing times, higher recording errors, and sloppy filing. These difficulties can be overcome by using an Android-based personal financial management application. BudgetApp is an application created using Java that applies the budget concept with the aim of organizing, recording, and managing personal financial income and expenses in various categories, from needs, food, and transportation to entertainment, which makes it possible to find out the amount of costs and income which can be seen from the financial report monthly. The BudgetApp application is expected to help overcome financial management problems appropriately because every income and expenditure can be calculated and managed correctly. This application provides information on how a person's funds are used and the purpose and benefits are recorded. The features contained in the application are: an income recording feature, an expense recording feature, a fund usage calculation feature, and a daily and monthly reporting feature. Users can rely on the Budget App application for personal financial management to maintain healthy economic conditions.

Keyword: Application; Expense; Income; Finance; Management

ABSTRAK – Pencatatan keuangan adalah aktivitas penting dalam mencapai kualitas hidup yang baik. Kualitas hidup yang baik tercapai jika individual memiliki kemampuan manajemen keuangan yang andal. Manajemen keuangan pribadi memerlukan alat bantu yang canggih seperti sebuah aplikasi pencatatan keuangan. Pencatatan keuangan dengan cara manual menyebabkan kesulitan dalam mengawasi arus keuangan. Adapun kesulitan yang dihadapi adalah waktu pengerjaan yang lebih lama, tingkat kesalahan pencatatan yang lebih tinggi dan pengarsipan yang tidak rapi. Kesulitan tersebut bisa diatasi dengan menggunakan sebuah aplikasi manajemen keuangan pribadi berbasis android. BudgetApp adalah aplikasi yang dibuat menggunakan Java yang menerapkan konsep anggaran dengan tujuan mengatur, mencatat, dan mengelola pemasukan maupun pengeluaran keuangan pribadi dengan berbagai kategori dari kebutuhan, makan, transportasi hingga hiburan yang memungkinkan untuk mengetahui jumlah pengeluaran maupun pemasukan yang bisa dilihat dari laporan keuangan bulanan. Aplikasi BudgetApp diharapkan mampu membantu mengatasi masalah pengelolaan keuangan dengan tepat karena setiap pemasukan maupun pengeluaran dapat dihitung dan dikelola dengan baik. Hal ini memberikan informasi penggunaan dana yang dimiliki seseorang akan tercatat jelas tujuan dan manfaatnya. Fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi adalah fitur pencatatan pendapatan, fitur pencatatan pengeluaran, fitur perhitungan hasil penggunaan dana, dan fitur pelaporan harian dan bulanan. Pengguna dapat mengandalkan aplikasi BudgetApp untuk manajemen keuangan pribadi sehingga memiliki kondisi keuangan yang sehat.

Kata Kunci: Aplikasi; Keuangan; Manajemen; Pemasukan; Pengeluaran

1. PENDAHULUAN

Pencatatan keuangan adalah aktivitas yang dilakukan oleh seseorang untuk mengetahui jumlah pendapatan, jumlah pengeluaran dan sisa dana yang tersedia di akhir bulan. Pengeluaran setiap bulan yang melewati batas

pendapatan dan biaya hidup yang semakin mahal menuntut kemampuan manajemen keuangan yang tinggi. Kesibukan dan pengetahuan keuangan yang lemah membuat masyarakat lalai dalam pengelolaan keuangan seperti melakukan pengeluaran yang tidak terlalu penting dan mudah tergiur dengan promosi serta diskon yang akan menyulitkan dalam



melakukan perincian pengeluaran. Pengelolaan keuangan memerlukan penetapan skala prioritas untuk memenuhi segala kebutuhan hidup agar tercapai keamanan finansial [1]. Pengelolaan keuangan atau manajemen keuangan adalah perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian kegiatan keuangan seperti pengadaan dan pemanfaatan dana usaha [2].

Pencatatan keuangan pribadi diperlukan untuk memantau pengeluaran dan pemasukan secara teratur mengenai transaksi yang dilakukan setiap hari. Pencatatan keuangan pribadi merincikan jumlah pengeluaran, jumlah pendapatan, alokasi kebutuhan dimasa mendatang dan banyak hal lainnya. Pencatatan keuangan sangat perlu dilakukan oleh masyarakat untuk mencapai kualitas hidup yang baik. Jika melakukan pencatatan keuangan pribadi maka akan membantu dalam mengetahui arus keuangan setiap bulannya.

Keberhasilan melakukan pencatatan keuangan pribadi secara konsisten akan mempengaruhi gaya hidup dan pola hidup seseorang [3]. Orang yang telah rutin melakukan pencatatan keuangan pribadi maka akan lebih mudah dalam mengatur keuangannya. Alasannya adalah orang-orang yang telah melakukan pencatatan keuangan pribadi dengan rutin secara tidak langsung akan membuat skala prioritas mengenai apa yang harus diutamakan dan hal apa yang dapat dikesampingkan terlebih dahulu.

Kegiatan melakukan pencatatan keuangan memang bukan hal yang mudah karena harus rajin mencatat dengan teliti agar bisa melihat arus pergerakan keuangan. Namun hal ini juga bukan suatu hal yang sangat berat jika mempertimbangkan manfaat yang akan didapatkan dalam jangka panjang [4]. Hal ini dikarenakan akan sangat memudahkan dalam banyak hal ke depannya.

Beberapa contoh kegiatan pencatatan keuangan yaitu melakukan rekapitulasi pemasukan dan pengeluaran setiap hari. Banyak sekali media pencatatan yang nyaman dan menarik dalam membantu pencatatan keuangan pribadi khususnya yang berbasis digital [5]. Tetapi di era yang semakin modern ini, penggunaan buku agenda keuangan yang pencatatannya dilakukan secara manual akan terasa merepotkan bagi masyarakat yang sibuk bekerja dan tidak mempunyai waktu yang cukup.

Hal tersebut mendorong manusia untuk terus berpikir kreatif dalam menggali dan melahirkan penemuan baru dengan teknologi untuk meringankan atau memudahkan pekerjaan manusia. Maka dari itu akan dibuat aplikasi BudgetApp yang bisa mencatat pemasukan, pengeluaran yang dapat diakses melalui *smartphone*. *Smartphone* hampir dimiliki seluruh kalangan, dan akan bermanfaat apabila memiliki aplikasi manajemen keuangan pribadi di dalamnya. Pembuatan aplikasi ini bertujuan untuk membantu masyarakat agar dapat mengelola keuangan pribadi menjadi lebih mudah, cepat, dan praktis.

2. DASAR TEORI

Bagian ini memaparkan konsep dan teori yang dijadikan landasan dalam membangun penelitian ini:

Kas

Kas menurut pengertian akuntansi adalah alat penukaran yang dapat diterima untuk membeli berbagai barang dan jasa, dapat digunakan untuk pelunasan utang, dan dapat diterima sebagai setoran ke bank dalam jumlah sebesar nilai nominalnya [6]. Pemahaman kas yang tepat merupakan dasar dalam pembuatan aplikasi manajemen keuangan pribadi.

Pencatatan Kas

Pencatatan kas adalah kegiatan pencatatan untuk semua transaksi yang dilakukan untuk dan menggunakan uang kas, pencatatan ini berupa data uang masuk dan keluar maupun komponen pendukung lainnya [7]. Pencatatan kas adalah pengelolaan keuangan dengan mencatat pengeluaran maupun pemasukan keuangan dari semua transaksi yang sudah dilakukan. Hal ini berarti kebutuhan akan sebuah aplikasi pencatatan kas yang andal untuk membantu pengelolaan keuangan pribadi menjadi krusial.

Manajemen Keuangan

Manajemen keuangan adalah ilmu dan seni dalam merencanakan dan mengorganisasi anggaran serta realisasinya [8]. Manajemen keuangan meliputi proses mengidentifikasi sumber dana, mengelola risiko, dan melakukan analisis keuangan yang tepat. Pembangunan aplikasi BudgetApp bertujuan untuk membantu pengguna dalam manajemen keuangan pribadinya.

Netbeans

Netbeans merupakan sebuah aplikasi *Integrated Development Environment (IDE)* yang berbasis Java dari Sun Microsystem yang berjalan di atas swing dan banyak digunakan sekarang sebagai editor untuk berbagai bahasa pemrograman [9]. Aplikasi BudgetApp adalah aplikasi android yang dibangun menggunakan Java Netbeans.

Black Box Testing

Black Box Testing adalah sebuah metode pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain antar muka dan *source code program* [10]. Pengujian bertujuan untuk mengetahui apakah keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

3. METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan untuk penjelasan adalah metode deskriptif [11]. Metode deskriptif adalah metode penelitian yang menggambarkan langkah-langkah penelitian secara sistematis. Penelitian deskriptif termasuk dalam riset yang bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan suatu karakter atau fungsi dari sesuatu hal.



Metode pengembangan sistem pada pembuatan aplikasi BudgetApp menggunakan pendekatan metode air terjun (*waterfall*). Metode air terjun terdiri dari tahap analisis persyaratan, tahap desain dan perancangan, tahap pengkodean, tahap pengujian dan tahap pemeliharaan. Tahap pertama adalah analisis persyaratan yang terdiri dari analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan perangkat keras serta perangkat lunak. Tahap ini berguna untuk mengetahui spesifikasi dan kebutuhan mengenai kebutuhan fungsional, perangkat keras dan perangkat lunak untuk kebutuhan perancangan dan implementasi aplikasi BudgetApp.

Analisis kebutuhan fungsional mengidentifikasi jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang dapat dilakukan oleh sistem. Kebutuhan fungsional dari sistem yang akan dibangun yakni: *Pertama*, *user* dapat melakukan pencatatan pemasukan maupun pengeluaran keuangan. *Kedua*, *user* mendapatkan cetakan berupa laporan dari pencatatan keuangan. Dari hasil analisis kebutuhan fungsional dapat disimpulkan *user* mendapat informasi mengenai transaksi keuangan yang telah dilakukan dari sistem yang akan dibangun.

Analisis kebutuhan perangkat keras dilakukan bertujuan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras yang perlu digunakan dalam pembuatan aplikasi ini.

Tabel 1 Daftar Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat Keras	Qty	Biaya (Rp.)
Keyboard Logitech USB	1	200,000.00
Mouse Logitech USB	1	150,000.00
PC High End (Server)	1	15,000,000.00
RAM 16GB SATA	1	800,000.00
Meja Komputer	1	200,000.00
Wifi High MBPS (>100MB)	1	800,000.00
Cooling Fan Computer	1	50,000.00

Selanjutnya adalah analisis kebutuhan perangkat lunak yang bertujuan untuk mengetahui jenis aplikasi yang diperlukan untuk pembuatan proyek aplikasi BudgetApp. Adapun aplikasi yang digunakan adalah Netbeans dan XAMPP.

Tahap kedua adalah desain dan perancangan sistem yang bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai perangkat yang akan dibuat. Pada proyek ini sistem akan didesain dan dirancang menggunakan melalui diagram *Unified Modelling Language (UML)*. UML adalah seperangkat diagram, struktur, dan teknik untuk memodelkan dan merancang program dan aplikasi berorientasi objek [12].

Tahap ketiga adalah pengkodean. Pengkodean adalah tahap implementasi desain menjadi aplikasi dengan menggunakan Java Netbeans.

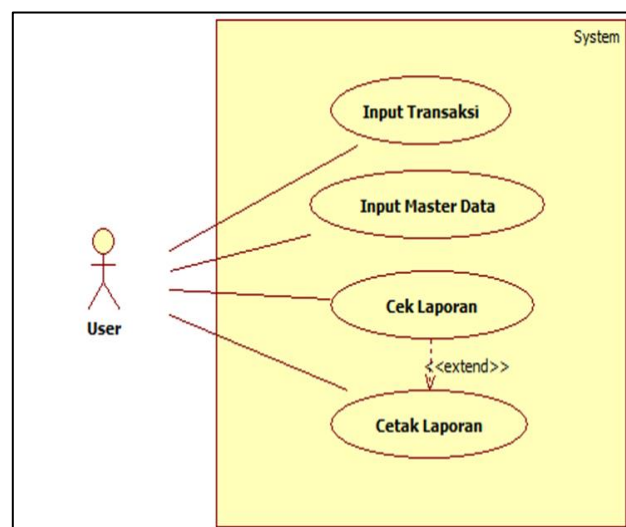
Tahap keempat adalah pengujian. Pengujian akan dilakukan menggunakan metode pengujian kotak hitam (*Blackbox Testing*). Pengujian ini bertujuan untuk

mengetahui apakah aplikasi sudah berfungsi dengan tepat sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi pada tahap awal.

Tahap kelima yaitu tahap pemeliharaan dilakukan setelah tahap pengujian berhasil dan selama aplikasi tetap digunakan. Selain itu juga akan dilakukan jika ada masukan dari *user*.

Use Case Diagram

Gambar 1 merupakan diagram *use case*. *Use case diagram* menunjukkan gambaran fungsionalitas sistem atau proses bisnis dari perspektif pengguna [9]. *Use case* mendeskripsikan urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor. Dalam diagram *use case* BudgetApp, terdapat 4 *use case* yaitu *input* transaksi, *input* master data, cek laporan dan cetak laporan. *Use Case* Cek laporan memiliki hubungan asosiasi *extend* dengan *use case* Cetak Laporan dengan 1 *actor* yaitu *user*/pengguna. Berdasarkan diagram di atas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas yang dilakukan ialah *user* melakukan *input* transaksi, *input* master data dan kemudian mengecek laporan. *User* dapat memilih apakah ingin mencetak laporan atau tidak.



Gambar 1 Use Case Diagram

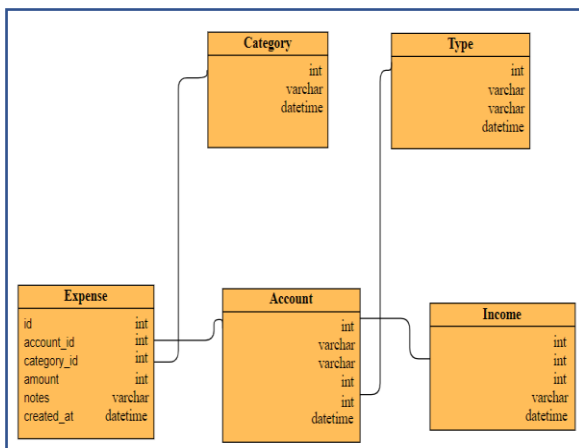
Class Diagram

Gambar 2 adalah *class diagram* yang menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah sistem dan hubungannya antar satu sama lain.

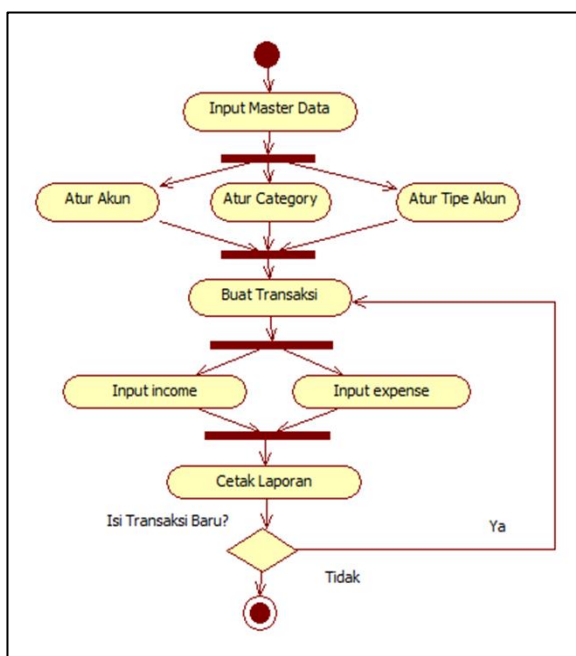
Flowchart Diagram

Gambar 3 merupakan *activity diagram*. *Activity diagram* adalah model alir yang terjadi di dalam sistem, khususnya aliran pada use case yang menggambarkan interaksi pengguna normal dan alternatif. Dalam diagram tersebut, *user* akan melakukan *input* master data, terdapat 3 *fields* yang wajib di *input* oleh *user* yaitu akun, kategori dan tipe akun. Setelah itu *user* dapat buat transaksi seperti *user* bisa memilih ingin melakukan transaksi pengeluaran atau pemasukan. Setelah melakukan

transaksi maka *user* bisa cetak laporan transaksi tersebut. Terakhir *user* akan diberikan pilihan apakah ingin mengulangi transaksi atau tidak. Jika ya maka transaksi akan diulang, jika tidak maka program akan berhenti.



Gambar 2 Class Diagram



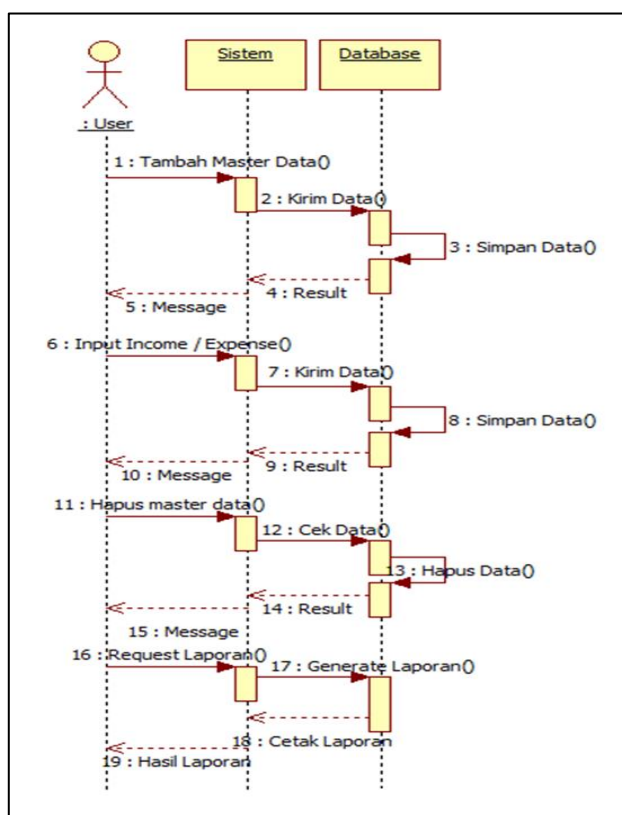
Gambar 3 Flowchart Diagram

Sequence Diagram

Gambar 4 merupakan *sequence diagram*. *Sequence diagram* mewakili interaksi terperinci antara aktor dan sistem atau antara objek yang berkolaborasi dalam blok waktu tertentu [9]. Alur penggunaan sistem BudgetApp yaitu sebagai berikut: Pertama, *User* dapat melakukan tambah master data, setelah itu sistem akan mengirimkan data tersebut untuk disimpan dalam *database*, dari data tersebut maka akan ditampilkan hasil berupa pesan apakah data tersebut berhasil ditambahkan atau tidak.

Kedua, *User* dapat menambahkan transaksi pengeluaran maupun pemasukan keuangan, setelah itu sistem akan mengirimkan data tersebut ke dalam *database*. Data tersebut akan terekam di basis data.

Berdasarkan data masukan, maka akan ditampilkan hasil berupa pesan “Apakah transaksi berhasil dilakukan atau tidak”. Ketiga, *User* dapat melakukan penghapusan master data yaitu sistem akan mengecek data terlebih dahulu, setelah itu data dalam *database* akan terhapus dan ditampilkan pula hasil berupa pesan bahwa data berhasil dihapus. Keempat, Setelah melakukan berbagai *input* maupun transaksi, *user* dapat mencetak laporan. Terakhir sistem akan menghasilkan laporan yang akan diambil dari *database*, setelah itu laporan akan dicetak dan ditampilkan pula hasilnya.



Gambar 4 Sequence Diagram

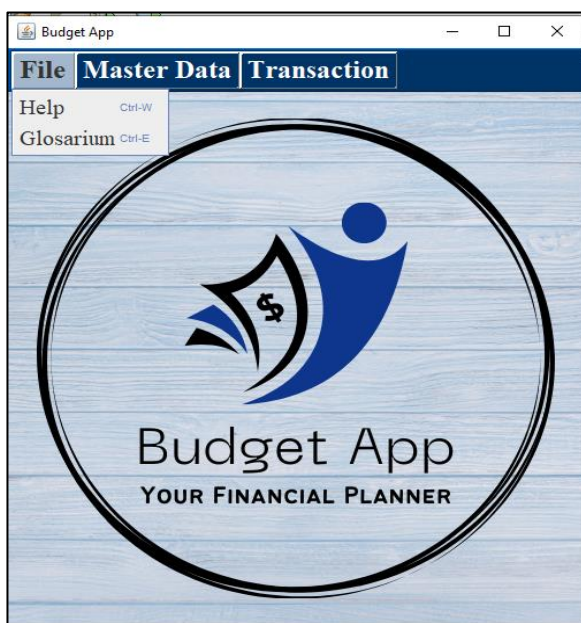
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari perancangan aplikasi BudgetApp akan ditampilkan dalam bentuk berupa tampilan *user interface* dari program itu sendiri. Menurut kajian [10], tampilan antar muka (*user interface*) adalah bagian dari komputer dan perangkat lunak yang dapat dilihat, didengar, disentuh, diajak bicara, dan yang dapat dimengerti secara langsung oleh manusia. Tampilan antar muka adalah salah satu komponen krusial dalam sebuah program berbasis objek. Tampilan antar muka adalah visualisasi dari perangkat lunak yang ingin ditampilkan kepada

pengguna (*user*). Tampilan antar muka yang baik akan menunjang pengalaman pengguna (*user experience*) yang baik pula. Setelah perancangan antar muka makan akan dibangun aplikasi BudgetApp menggunakan Java Netbeans. Ketika aplikasi selesai dibangun maka akan dilakukan pengujian sistem berupa pengujian kotak hitam (*blackbox*).

Tampilan Menu Home

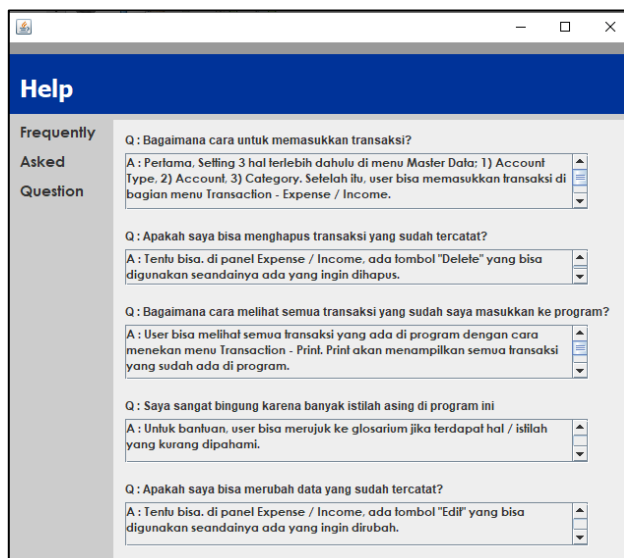
Gambar 5 merupakan tampilan dari *homepage* BudgetApp, pada halaman ini, *user* akan disajikan dengan halaman utama yang berwarna biru pastel dengan logo BudgetApp di tengah, serta *menu bar* berwarna biru tua, halaman awal BudgetApp terdiri dari beberapa komponen yaitu *Title Bar* terdapat judul aplikasi yaitu BudgetApp, *Icon restore down*, *maximize* dan *close*, Menu Bar terdapat 3 panel yaitu *file*, *master data*, dan *transaction*; Panel File berisi halaman berupa *help* dan *glosarium*; Panel Master Data berisi halaman *category*, *account*, dan *account type*; dan Panel Transaction berisi halaman *expense*, *income*, *print* dan *about*.



Gambar 5 Tampilan Menu Home

Tampilan Menu Help

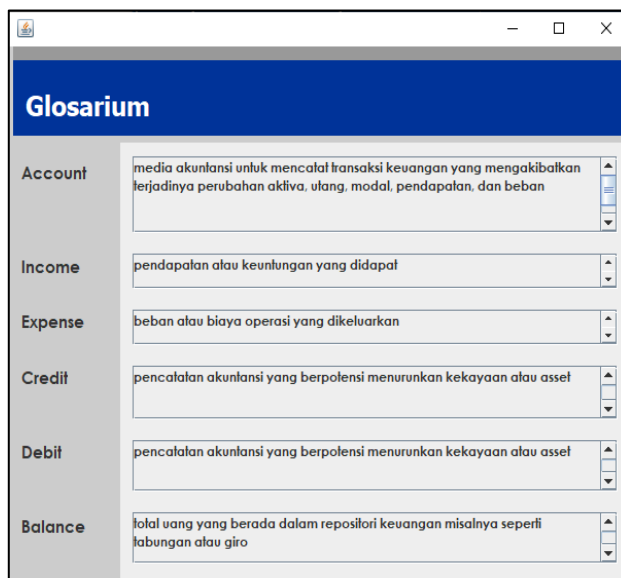
Gambar 6 merupakan tampilan menu *help*, pada tampilan tersebut berisikan jawaban dari *Frequently Question Asked* yaitu pertanyaan yang sering ditanyakan oleh pengguna.



Gambar 6 Tampilan Menu Help

Tampilan Menu Glosarium

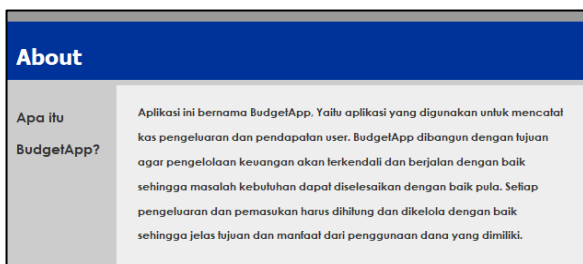
Gambar 7 merupakan tampilan dari menu glosarium, yang menyediakan kamus sederhana dari istilah di akuntansi yang ditulis dalam kata bahasa asing, sehingga pengguna menjadi jelas dalam penggunaan istilah di bidang keuangan.



Gambar 7 Tampilan Menu Glosarium

Tampilan Menu About

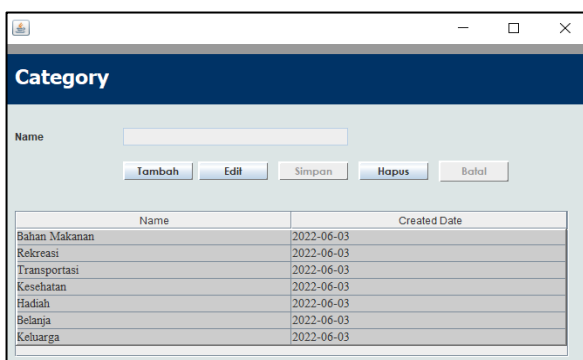
Gambar 8 merupakan tampilan menu about, halaman about hanya berisi informasi dasar mengenai kegunaan dan tujuan dari aplikasi BudgetApp.



Gambar 8 Tampilan Menu *About*

Tampilan Menu *Category*

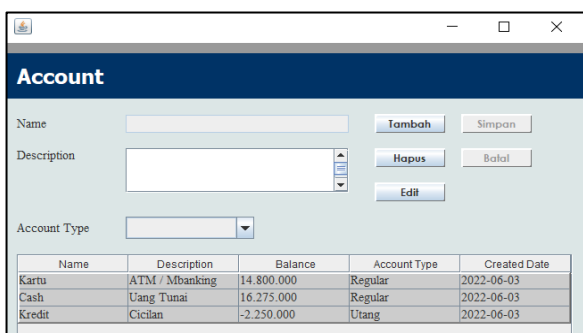
Gambar 9 merupakan tampilan dari menu *category*, meliputi *textbox* untuk diinputkan suatu data yang akan ditampilkan secara *realtime* ke dalam tabel yang tersedia, terdapat juga beberapa tombol untuk memanipulasi data seperti tambah, edit, hapus, simpan dan batal.



Gambar 9 Tampilan Menu *Category*

Tampilan Menu *Account*

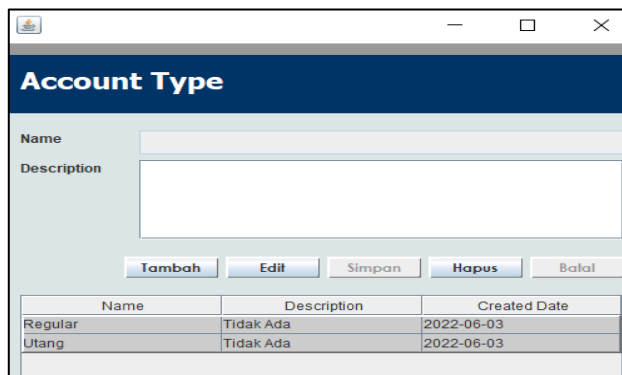
Gambar 10 merupakan tampilan dari menu *account*, meliputi *textbox* untuk diinputkan suatu data oleh *user* yang akan ditampilkan ke dalam tabel yang tersedia yang berisikan nama, *description*, jumlah saldo, tipe akun dan lain-lain. Terdapat juga beberapa tombol untuk memanipulasi data seperti tambah, hapus, simpan, batal, dan edit.



Gambar 10 Tampilan Menu *Account*

Tampilan Menu *Account Type*

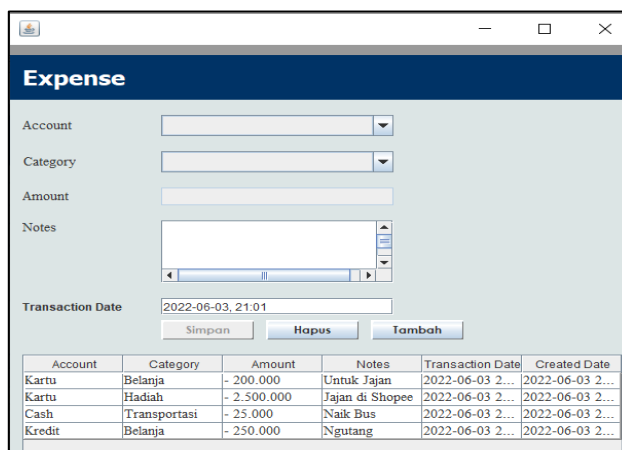
Gambar 11 merupakan tampilan dari *account type*, meliputi *textbox* untuk diinputkan suatu data oleh *user* berupa nama tipe akun, terdapat juga beberapa tombol yang dapat digunakan untuk memanipulasi data seperti tambah, hapus, edit, simpan, batal.



Gambar 11 Tampilan Menu *Account Type*

Tampilan Transaksi *Expense*

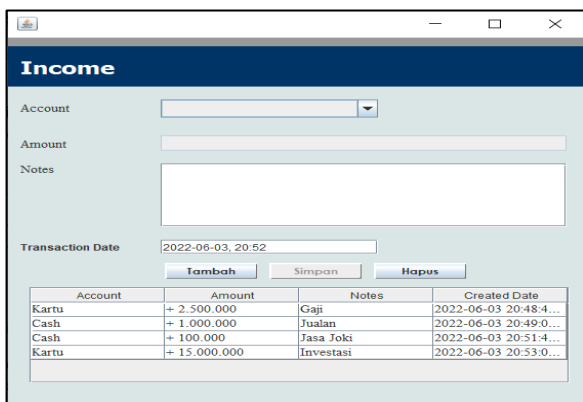
Gambar 12 merupakan tampilan dari transaksi *expense*, meliputi *droplist* (*account* dan *category*) yang bisa dipilih oleh *user*, *textbox* (nominal dan catatan) untuk diinputkan *user* dan akan ditampilkan informasi transaksi ke tabel pengeluaran. Terdapat juga beberapa tombol yang dapat digunakan untuk memanipulasi data seperti hapus, edit, simpan.



Gambar 12 Tampilan Transaksi *Expense*

Tampilan Transaksi *Income*

Gambar 13 merupakan tampilan dari transaksi *income*, meliputi *droplist* (*account*) yang bisa dipilih oleh *user*, *textbox* (nominal dan catatan) untuk diinputkan *user* dan akan ditampilkan informasi transaksi ke tabel pemasukan. Terdapat juga beberapa tombol yang dapat digunakan untuk memanipulasi data seperti hapus, edit, simpan.



Gambar 13 Tampilan Transaksi *Income*

Tampilan Laporan Transaksi

Gambar 14 merupakan tampilan laporan transaksi yang menampilkan riwayat hasil transaksi dari pengeluaran maupun pemasukan yang sudah dilakukan oleh *user*.

LAPORAN DATA TRANSAKSI				
Account Name	Type Transaction	Amount	Notes	Transaction Date
Kartu	Expense	- 2.500.000	Jajan di Shopee	2022-06-03 20:57:00.0
Cash	Income	+ 200.000	Dapat Sedekah	2022-06-03 20:56:00.0
Kredit	Expense	- 250.000	Ngutang	2022-06-03 20:53:00.0
Kartu	Income	+ 15.000.000	Investasi	2022-06-03 20:52:00.0
Kartu	Income	+ 2.500.000	Gaji	2022-06-03 20:46:00.0
Cash	Income	+ 1.000.000	Jualan	2022-06-03 20:46:00.0
Cash	Income	+ 100.000	Jasa Joki	2022-06-03 20:46:00.0
Kartu	Expense	- 200.000	Untuk Jajan	2022-06-03 20:45:00.0
Cash	Expense	- 25.000	Naik Bus	2022-06-03 20:45:00.0

Gambar 14 Tampilan Laporan Transaksi

Pengujian *Black Box*

User Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4, Tabel 5, dan Tabel 6 menunjukkan hasil pengujian yang dilakukan pada program aplikasi BudgetApp. Pengujian dilakukan oleh tim pengembang.

Tabel 2 Kasus Pengujian XAMPP Database

Data	Proses	Hasil yang diHarap	Hasil yang Terjadi
Database Budget App	User mengaktifkan apache dan mysql (XAMPP)	sistem akan memastikan terlebih dahulu, apakah apache dan mysql sudah di aktifkan? jika sudah maka sistem akan mengeksekusi / menghubungkan database dengan program, jika belum maka sistem akan menampilkan pesan error dan data dari database juga tidak dapat dieksekusi, sehingga program akan kosong dan tidak dapat melakukan transaksi	1. Apache dan Mysql diAktifkan sehingga sistem dapat mengeksekusi / menghubungkan database dengan program BudgetApp. 2. database berhasil dihubungkan maka program dapat mengeksekusi data dari database apabila user sudah pernah melakukan transaksi sebelumnya, sehingga nanti akan ditampilkan ke dalam tabel yang sudah tersedia

Tabel 3 Kasus Pengujian *Form Expense/Income*

Data	Proses	Hasil yang Diharap	Hasil yang Terjadi
Inputan User	User melakukan transaksi dengan mengisi form transaksi (expense / income)	Sistem akan memastikan terlebih dahulu apakah form sudah terisi atau belum, jika belum maka sistem akan memberikan pesan peringatan untuk user agar mengisi form transaksi. jika sudah maka transaksi berhasil.	1. Form transaksi telah di isi oleh user dan semua format input sudah benar, maka transaksi berhasil dilakukan dan tersimpan. 2. User mengisi form transaksi namun ada salah satu field tidak diisi, maka sistem akan memberikan pesan peringatan untuk user mengisi semua field dari form transaksi yang tersedia agar transaksi dapat dilakukan dan disimpan. 3. User mengisi kolom balance (nominal) dengan karakter bukan angka, yang dimana balance adalah jumlah nominal suatu transaksi, sehingga akan menyebabkan data tidak bisa disimpan. Dan akan muncul pesan pemberitahuan ke user untuk mengisi kolom amount (nominal) dengan angka.

Tabel 4 Pengujian *Form Expense/Income*

Pilihan User	Proses	Hasil yang Diharap	Hasil yang Terjadi
User menghapus (expense / income) yang pernah dilakukan.	Sistem akan memberikan peringatan untuk user memilih data yang ingin dihapus, jika sudah terpilih maka sistem akan menanyakan apakah user yakin ingin menghapus transaksi? jika ya, maka transaksi terhapus. jika tidak maka transaksi tidak terhapus.	1. User telah memilih data yang ingin dihapus dan yakin untuk menghapus data transaksi dengan menekan "Ya", maka transaksi berhasil di hapus. 2. User sudah memilih data yang ingin dihapus namun saat proses konfirmasi, user menekan tombol "No" sehingga membatalkan penghapusan transaksi dan menyebabkan transaksi gagal dihapus.	

Tabel 5 Kasus Pengujian *Form Laporan*

Data	Proses	Hasil yang Diharap	Hasil yang Terjadi
Data transaksi Expense dan Income	User memilih menu print.	Sistem akan memverifikasi data transaksi terlebih dahulu, jika user pernah melakukan transaksi sebelumnya maka laporan ditampilkan jika belum, maka laporan akan kosong.	1. Laporan berhasil ditampilkan apabila user sudah pernah melakukan transaksi sebelumnya 2. Laporan menampilkan history transaksi yang sudah pernah dilakukan user, apakah itu transaksi expense atau income program akan mengurutkannya berdasarkan tanggal transaksi yang dilakukan oleh user

Tabel 6 Pengujian *Form Laporan*

Data	Proses	Hasil yang Diharap	Hasil yang Terjadi
	User ingin meresize tabel / memindahkan posisi field header tabel	Ukuran field tabel akan berubah sesuai keinginan user dan urutan posisi tiap header tabel juga bisa berubah tergantung perubahan dari user.	1. User merubah ukuran panjang satu/banyak kolom sesuai dengan keinginan, dan tabel akan ditampilkan seperti yang diinginkan user. 2. User menggeser / menukar posisi antar satu/banyak header tabel, dan tabel akan ditampilkan seperti yang diinginkan user.

Dari pengujian *blackbox* yang dilakukan dapat dikatakan bahwa setiap fitur yang disediakan oleh aplikasi BudgetApp berfungsi sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan pada rencana awal pembangunan aplikasi. Saran yang dapat diberikan dalam pengembangan aplikasi BudgetApp agar dapat menjadi lebih baik dan berfitur lengkap adalah sebagai berikut; (1) BudgetApp akan lebih baik apabila diberikan *form login* untuk menjaga keamanan data; (2) BudgetApp akan lebih baik jika rutin di *update* agar sistem dapat terus berkembang lebih baik lagi; (3) BudgetApp akan lebih baik jika penggunaannya bisa diakses atau terhubung dengan rekening bank pribadi

5. KESIMPULAN

Dari hasil perancangan yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembangunan aplikasi BudgetApp bertujuan supaya pengelolaan keuangan akan berjalan dan terkendali dengan baik, sehingga masalah kebutuhan dapat diselesaikan dengan baik pula. Dengan begitu, *user* akan bisa memantau keuangannya dengan efektif tanpa membutuhkan waktu yang banyak untuk pencatatan keuangan. Dalam pembuatan aplikasi BudgetApp, pemakaian NetBeans sebagai sarana IDE untuk melakukan pengkodean terbukti sangat cocok dan efektif, NetBeans memungkinkan developer untuk mendesain fungsi dan tampilan antar muka dengan sederhana dan mudah.

Dari segi penyimpanan data, XAMPP yang berfungsi sebagai pengakses *database* server SQL yang berbasis PHP juga terbukti efektif dalam menyimpan data dan mudah dioperasikan. Penyimpanan data pengguna ke dalam server data daring via XAMPP menyebabkan dalam penggunaan program BudgetApp mengharuskan pengguna untuk harus tetap terus mengaktifkan *database* XAMPP apabila ingin mengakses aplikasi BudgetApp. BudgetApp juga memiliki tampilan antar muka yang memaksimalkan kenyamanan penggunaan aplikasi dengan pemilihan warna yang sesuai dan penyusunan tata letak yang rapi.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan perancangan aplikasi ini. Tak lupa penulis mengucapkan terima kasih terhadap apresiasi yang diberikan oleh penulis oleh pihak-pihak yang telah berperan dalam penelitian, baik dalam bentuk *support* dana, perizinan, konsultan, maupun membantu dalam pengambilan data.

DAFTAR PUSTAKA

[1] T. Thamrin, W. Susanty, D. R. Agustina, and F. A. Rusli, "Metode Human Centered Design pada *User Interface (UI)/User Experience (UX)* Aplikasi

Moneyapp," *Expert J. Manaj. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 13, no. 2, p. 86, 2023, doi: 10.36448/expert.v13i2.3067.

- [2] A. Faramitha, Wahyudi, and Desmintari, "Analisis Perilaku Manajemen Keuangan pada Generasi Milenial," *Journals Econ. Bus. Mulawarman*, vol. 17, no. 1, pp. 19–29, 2021, [Online]. Available: <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/INOVASI>
- [3] N. Rozaini and S. Purwita, "Gaya Hidup Dan Hasil Belajar Manajemen Keuangan terhadap Perilaku Pengelolaan Keuangan Mahasiswa," *Niaga*, vol. 10, no. 2, p. 198, 2021, doi: 10.24114/niaga.v10i2.25540.
- [4] V. Meiriasari, M. Kemala Ratu, and A. Utari Putri, "Pentingnya Pelatihan Pengelolaan Keuangan Pribadi bagi Karyawan Ukm pada Masa Pandemi Covid-19," *J. Abdimas Musi Charitas*, vol. 5, no. 1, pp. 36–41, 2021, doi: 10.32524/jamc.v5i1.81.
- [5] S. K. Octisari et al., "Digitalisasi sebagai Media Pencatatan Akuntansi Sederhana," *Wikuacity J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 250–254, 2023, doi: 10.56681/wikuacity.v2i2.129.
- [6] S. D. Yanti, M. T. Azis, and I. Hadiwibowo, "Pengaruh Cash Flow, Net Working Capital, Firm Size, dan Leverage Terhadap Cash Holding," *J. Maneksi*, vol. 11, no. 2, pp. 505–512, 2022.
- [7] L. Ibrahim, M. N. Abdi, and E. Elyang, "Analisis Perencanaan dan Realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja pada Kantor Badan Pengelola Keuangan Daerah (BPKD) Prov. Sul-Sel tahun 2016-2017," *J. Ilmu Manaj. Profitab.*, vol. 4, no. 1, pp. 23–49, 2020, doi: 10.26618/profitability.v4i1.3046.
- [8] Dicky Perwira Ompusunggu and Nina Irenetia, "Pentingnya Manajemen Keuangan bagi Perusahaan," *Cemerlang J. Manaj. dan Ekon. Bisnis*, vol. 3, no. 2, pp. 140–147, 2023, doi: 10.55606/cemerlang.v3i2.1129.
- [9] R. Rama, "Aplikasi Pengolahan Data Keuangan Berbasis Java pada CV. Adm Technology Menggunakan Netbeans," *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.)*, vol. 6, no. 1, pp. 57–63, 2022, doi: 10.30998/semnasristek.v6i1.5654.
- [10] I. Permatasari, F. Adhania, S. A. Putri, and S. R. C. Nursari, "Pengujian Black Box Menggunakan Metode Analisis Nilai Batas pada Aplikasi Dana," *Konstelasi Konvergensi Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 373–387, 2023, doi: 10.24002/konstelasi.v3i2.8289.
- [11] A. U. Rizka and U. M. Sidoarjo, "Metode Penelitian," *J. Pendidik.*, no. c, p. 3, 2018.
- [12] S. Anardani, Y. Yunitasari, and K. Sussolaikah, "Analisis Perancangan Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Kerjasama Menggunakan UML," *Remik*, vol. 7, no. 1, pp. 522–532, 2023, doi: 10.33395/remik.v7i1.12070.

