

APLIKASI MANAJEMEN UANG KAS KELAS BERBASIS MOBILE DENGAN FRAMEWORK FLUTTER

Gallen Alfonso^{1*}, Popong Setiawati²

^{1,2}Universitas Esa Unggul

¹gallenalfonso2003@student.esaunggul.ac.id, ²popong.setiawati@esaunggul.ac.id

Received: 15-09-2024

Revised: 23-10-2024

Approved: 17-11-2024

ABSTRAK

Manajemen kas kelas di sekolah Bhinneka Tunggal Ika masih bersifat manual yang mengakibatkan proses yang tidak efisien dan dalam prosesnya menimbulkan kesalahan dan ketidakcocokan data. Penelitian ini membuat aplikasi mobile untuk manajemen kas kelas di Sekolah Bhinneka Tunggal Ika untuk meningkatkan efisiensi dan meminimalisir kesalahan dalam proses manajemen kas. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan analisis PIECES, dan dirancang menggunakan bahasa pemrograman Flutter untuk pengembangan lintas platform di iOS dan Android. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metode prototipe sehingga hasil aplikasi dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna dan menyelesaikan permasalahan yang ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi tersebut secara efektif dapat merekapitulasi transaksi, menghasilkan laporan keuangan otomatis, dan mengirimkan pengingat kepada siswa yang belum membayar melalui notifikasi Whatsapp. Secara keseluruhan, aplikasi ini berhasil memenuhi kebutuhan pengguna, khususnya bendahara, dan mengatasi masalah pengelolaan kas kelas yang tidak efisien..

Kata Kunci: Manajemen Kas, Android, Efisiensi, PIECES, Prototipe

PENDAHULUAN

Perkembangan dari teknologi semakin berkembang pesat, hal ini juga diikuti dengan bertumbuhnya penggunaan perangkat mobile di kalangan murid di sekolah. Penggunaan perangkat mobile ini bukan hanya mendukung kegiatan pembelajaran tetapi juga mendukung dalam kegiatan sehari-hari. Sekolah Bhinneka Tunggal Ika merupakan salah satu sekolah swasta di daerah Tambora, Jakarta Barat yang dalam kegiatan sehari-hari khususnya jenjang SMA yang mempunyai kegiatan belajar mengajar di sekolah dan banyak macamnya aktivitas diluar belajar mengajar seperti kompetisi antarkelas pada Hari Kemerdekaan, Hari Kartini, Hari Guru, dan menjelang kenaikan kelas maka dibutuhkan adanya uang kas yang dikelola oleh bendahara tiap kelas untuk mengakomodasi kegiatan-kegiatan yang ada dan kebutuhan kelas sehari-hari seperti pembelian alat tulis kelas, kertas ulangan.

Akan tetapi dalam pelaksanaan dan manajemen uang kas kelas sehari-hari, masih kurang efisien dari segi waktu dan tenaga karena proses manajemen uang kas kelas yang dilakukan oleh bendahara masih dilakukan secara manual seperti merekapitulasi pembayaran murid, pembuatan laporan bulanan yang masih manual dimana memindahkan data dari kertas ke excel sehingga mengakibatkan permasalahan yang termasuk kesalahan manusia dalam memasukkan transaksi harian, dan ketidaksesuaian antara saldo yang ada dengan laporan. Selain itu, terdapat risiko terjadinya duplikasi entri data saat memproses data pembayaran siswa karena pemindahan dari kertas ke Excel masih bersifat manual dan rawannya kehilangan data yang ada karena masih melakukan pendataan secara fisik di kertas. Tanpa pengelolaan keuangan yang baik, masalah-masalah tersebut dapat berdampak negatif pada kegiatan kelas dalam menjalani kegiatan belajar mengajar dan mengikuti aktivitas dan kegiatan sekolah diluar belajar mengajar (Almando, 2021). Manajemen kas baik dapat mempengaruhi dan memegang kunci krusial bagi aktivitas kelas (Andika et al., 2018).

Pengelolaan uang kas kelas merupakan salah satu aspek penting dalam manajemen keuangan di lingkungan pendidikan, terutama di tingkat sekolah. Kas kelas umumnya digunakan untuk berbagai keperluan seperti kegiatan bersama, pembelian alat tulis, hingga donasi, sehingga memerlukan pengelolaan yang transparan dan akuntabel. Namun, pengelolaan kas secara manual sering kali menghadapi berbagai kendala, seperti pencatatan yang tidak rapi, kesalahan hitung, dan sulitnya melacak transaksi. Hal ini dapat menyebabkan ketidakjelasan dalam penggunaan kas, yang pada akhirnya berdampak pada kepercayaan antara pengelola dan anggota kelas.

Dengan kemajuan teknologi, solusi berbasis aplikasi mobile menjadi semakin diminati untuk mempermudah berbagai aspek kehidupan, termasuk manajemen keuangan. Aplikasi mobile menawarkan kemudahan akses, pencatatan yang otomatis, serta pelaporan yang real-time, sehingga sangat cocok untuk kebutuhan pengelolaan uang kas kelas. Salah satu teknologi yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi mobile yang efisien dan interaktif adalah Flutter. Flutter, sebagai framework open-source dari Google, menawarkan keunggulan dalam pembuatan aplikasi lintas platform dengan kinerja yang baik dan antarmuka pengguna yang responsif. Membangun aplikasi manajemen uang kas kelas berbasis mobile dengan framework Flutter diharapkan dapat memberikan solusi yang praktis dan efisien dalam mengelola keuangan kelas. Aplikasi ini akan membantu mempermudah proses pencatatan, pelacakan, serta pelaporan transaksi keuangan secara transparan, sehingga mengurangi potensi kesalahan dan meningkatkan akuntabilitas pengelolaan kas. Dengan sistem yang terkomputerisasi, seluruh anggota kelas dapat memantau penggunaan kas secara langsung, yang pada akhirnya akan meningkatkan partisipasi dan kepercayaan dalam pengelolaan keuangan bersama.

Maka berdasarkan masalah yang ada diusulkanlah sebuah solusi untuk dikembangkan sebuah aplikasi manajemen uang kas kelas berbasis mobile untuk dapat memberikan efisiensi bagi bendahara dalam melakukan manajemen uang kas dan memudahkan bendahara dalam merangkum transaksi harian, membuat laporan akhir, dan mengeksport laporan. Aplikasi merupakan sebuah program perangkat lunak yang dibangun untuk memecahkan masalah dari pengguna kelas yaitu bendahara (Surahmat, 2023). Selain itu, aplikasi ini juga memungkinkan bendahara untuk melacak siswa yang sudah membayar dan yang belum, serta menyertakan fitur notifikasi melalui WhatsApp untuk mengingatkan siswa yang belum membayar dan mengirimkan bukti transaksi pembayaran kepada siswa yang sudah membayar. Data akan disimpan secara online, sehingga bendahara tidak perlu khawatir akan kehilangan data yang ada.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode penelitian kualitatif dalam mengidentifikasi permasalahan yang ada terkait manajemen kas kelas di sekolah Bhinneka Tunggal Ika. Dalam proses pengambilan data dan pengumpulannya menggunakan metode wawancara ke masing-masing narasumber untuk diidentifikasi kerangka kerja, proses manajemen kas yang berjalan hingga permasalahan yang dihadapi dan hal-hal yang dibutuhkan. Narasumber yang diwawancarai meliputi bendahara kelas, ketua kelas, murid kelas hingga wali kelas. Analisis masalah yang digunakan menggunakan metode PIECES dimana membandingkan sistem lama dengan sistem baru yang diusulkan mulai dari performa, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi hingga servis (Nurhayati et al., 2021). Dengan menggunakan teknik analisa ini

kita dapat mengetahui dengan rinci titik lemah dari sistem lama yang digunakan dan mengetahui masalah apa saja yang dihadapi dan solusi apa saja yang dibutuhkan(Septiani et al., 2023). Selanjutnya pengujian dari perangkat lunak ini sendiri menggunakan black box testing, yang dimana akan menguji fungsionalitas dari aplikasi itu sendiri(Zidan et al., 2022). Cara pengujian blackbox testing ini yaitu sistem akan dicoba melalui susunan uji yang sudah disiapkan, hasil akhirnya penguji mendapatkan input dari sistem apakah sistem sudah berhasil dan cukup untuk dibagikan ke pengguna(Pratama et al., 2023).

Tabel 1.
Analisis metode PIECES

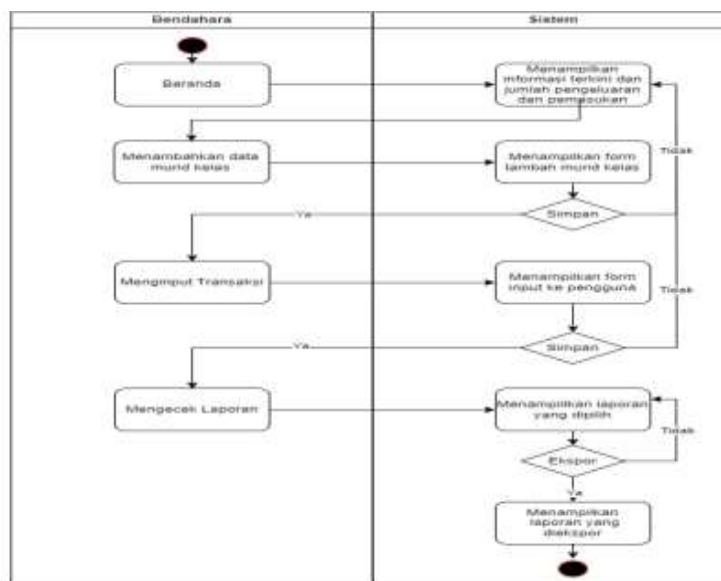
PIECES	SISTEM LAMA	SISTEM BARU
PERFORMANCE	<ul style="list-style-type: none"> - Pencatatan masih dilakukan secara manual di kertas atau buku. - Membuat laporan secara manual dimasukkan ke excel dari rekapitulasi harian yang dibuat di kertas atau buku. - Tingginya tingkat kesalahan dalam penginputan transaksi perhitungan saldo serta pendataan murid. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pencatatan dilakukan secara digitalisasi dengan pemanfaatan aplikasi berbasis mobile yang membantu dalam penghitungan jumlah saldo , serta pendataan murid. - Adanya fitur pembuatan laporan otomatis yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan laporan akhir.
INFORMATION	<ul style="list-style-type: none"> - Pencatatan masih berantakan di kertas dan kurang terstruktur dengan baik tanpa adanya tabel. - Laporan akhir yang kurang terperinci disebabkan rekapitulasi yang kurang baik 	<ul style="list-style-type: none"> - Menyajikan pencatatan yang komprehensif dan lengkap serta terstruktur dengan baik arus kas masuk dan keluar. - Menyajikan laporan akhir yang terperinci dengan otomatisasi yang mengacu pada pencatatan transaksi di awal.
ECONOMY	<ul style="list-style-type: none"> - Pembelian buku dan alat tulis untuk melakukan rekapitulasi transaksi 	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan sebuah aplikasi yang membantu bendahara dalam melaksanakan tugasnya.
CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> - Adanya resiko rekapitulasi yang dibuat di kertas atau buku hilang 	<ul style="list-style-type: none"> - Berkurangnya resiko terhadap kehilangan data yang dibuat.
EFFICIENCY	<ul style="list-style-type: none"> - Pencatatan transaksi manual dan melakukan penjumlahan manual menggunakan calculator - Pembuatan laporan yang manual yang harus di input ke dalam excel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Digitalisasi pencatatan transaksi serta otomatisasi dalam melakukan penjumlahan arus kas masuk dan keluar. - Pembuatan laporan yang mudah yang dapat langsung di export dalam bentuk pdf.
SERVICE	<ul style="list-style-type: none"> - Kurangnya aksesibilitas yang menghambat bendahara untuk mengelola uang kas yang ada 	<ul style="list-style-type: none"> - Memudahkan bendahara dalam aksesibilitas dan mengelola uang kas kapanpun dan dimanapun berada.

Selain itu, teknik pengembangan aplikasi yang digunakan adalah metode prototipe. Prototipe adalah sebuah proses dimana menunjukkan bagaimana perangkat lunak akan dibangun kepada user untuk dikaji terlebih dahulu sebelum benar benar dibangun(Ardiansyah et al., 2022). Pendekatan dari prototipe ini mengharapkan sebuah umpan balik dari pengguna sehingga metode ini sangat sering digunakan dalam pengembangan sebuah perangkat lunak(Meisak et al., 2022). Dimana dalam metode ini membantu penulis dalam memvisualisasikan rancangan awal kepada pengguna

sehingga kesalahan yang ada dapat dicegah lebih awal, dan kebutuhan pengguna dapat dipecahkan diawal sebelum aplikasi dibuat. Database yang digunakan adalah MongoDB, dimana merupakan sebuah database NoSQL yang menyimpan data dalam bentuk JSON(Maharani, 2022). Dengan dokumen yang disimpan dalam bentuk JSON, maka setiap data yang disimpan di dalam sistem mempunyai sebuah *key-value*(Yulius & Susetyo, 2023).

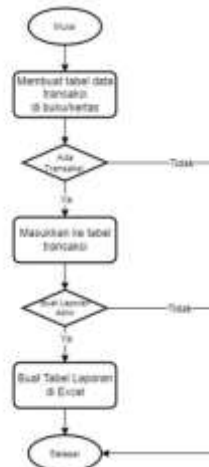
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menganalisa dan mengembangkan aplikasi mobile manajemen kas kelas di sekolah Bhinneka Tunggal Ika. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat mengatasi permasalahan ketidakefisiensi waktu dan tenaga serta meminimalisir kesalahan manusiawi dalam proses manajemen kas yang ada. Dalam perancangan aplikasi ini menggunakan UML dalam merancang aplikasi yang akan dibangun. Digambarkanlah dalam bentuk diagram aktivitas yang akan menjelaskan bagaimana proses alur dari sebuah aplikasi baik dari dimulainya proses tersebut , hingga selesainya proses yang ada dalam perangkat lunak tersebut (Kurniawan & Syarifuddin, 2020). Aplikasi yang ada akan digunakan oleh dua aktor yang terdiri dari bendahara dan admin yaitu wali kelas atau ketua kelas



Gambar 1. Rancangan Diagram Aktivitas Aplikasi

Aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan Bahasa pemrograman flutter dan dart. Dart adalah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh Google, yang dirancang untuk digunakan langsung oleh para programmer dalam membuat aplikasi lintas platform(Suhendro et al., 2021). Flutter adalah kerangka kerja yang dikembangkan oleh Google yang memungkinkan pembuatan aplikasi seluler untuk platform iOS dan Android (Kamil et al., 2023). Saat ini, proses bisnis di setiap kelas dilakukan secara manual, baik secara pendataan manual di buku maupun di kertas. Data transaksi dan pendataan yang di kertas atau buku tersebut kemudian dimasukkan secara manual ke dalam Excel saat menyusun laporan akhir bulanan.Dibawah ini digambarkan sebuah diagram alir tentang bagaimana bisnis berjalan saat ini. Diagram alir merupakan kumpulan bagaimana sebuah sistem bekerja(Zalukhu et al., 2023).



Gambar 2. Diagram Alur Proses Bisnis Berjalan

Dengan adanya permasalahan yang ada maka diusulkanlah solusi dengan merancang sebuah aplikasi manajemen uang kas kelas. Kebutuhan fungsional yang akan disediakan oleh aplikasi ini adalah sebagai berikut. Dibawah ini adalah tabel analisis kebutuhan fungsional bagi bendahara dalam mengakses aplikasi. Kebutuhan fungsional merupakan sebuah analisa tentang apa saja yang fasilitas dan akses yang dibutuhkan seorang pengguna yang akan dikerjakan oleh sistem secara keseluruhan (Setiyani & Tjandra, 2021).

Tabel 2.
Analisis Kebutuhan Fungsional Bendahara

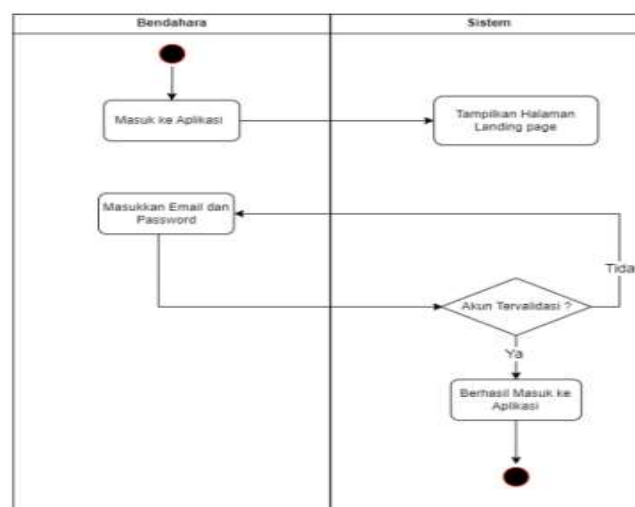
Bendahara		
No	Fungsi	Spesifikasi
1	Login	Akun yang sudah dibuat oleh bendahara dapat digunakan untuk kegiatan pengelolaan uang kas.
2	Beranda	Bendahara dapat mengecek total saldo yang ada, pendapatan, pengeluaran dan juga mengecek histori transaksi yang ada.
3	Transaksi	Bendahara dapat melakukan input, mengedit, hingga menghapus transaksi pengeluaran dan pendapatan yang ada.
4	Laporan	Bendahara dapat melakukan dan melakukan ekspor laporan bulanan yang ada dari transaksi yang sudah diinput.
5	Rekapitulasi	Bendahara dapat merekapitulasi murid yang sudah membayar iuran kas dan yang belum membayar.
6	Notifikasi	Bendahara dapat mengirimkan bukti transaksi pembayaran ke murid, hingga melakukan pengingat ke murid untuk membayar uang kas kelas pada jatuh tempo.
7	Data Murid	Bendahara dapat melakukan input, mengedit, menghapus, serta merekap data murid di kelas untuk kepentingan pengelolaan uang kas.
8	Logout	Bendahara dapat mengakhiri sesi akses pada aplikasi.

Lalu, kebutuhan fungsional admin wali kelas atau ketua kelas dalam menggunakan aplikasi adalah sebagai berikut.

Tabel 3.
Analisis Kebutuhan Fungsional Admin

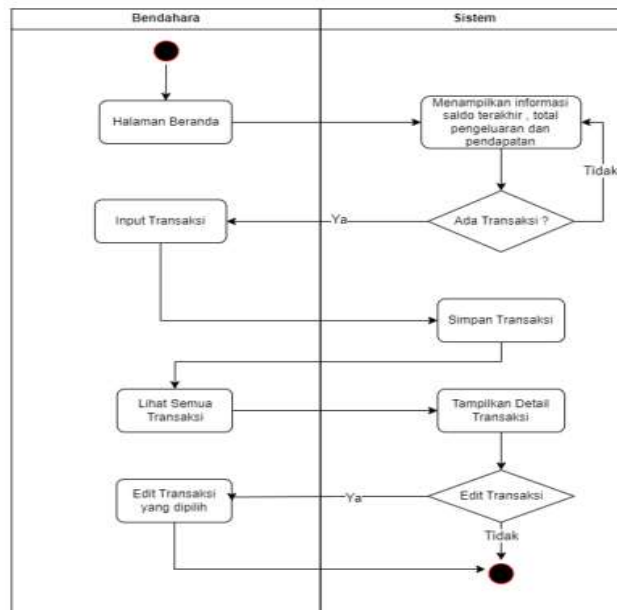
Admin (Wali Kelas/Ketua Kelas)		
No	Fungsi	Spesifikasi
1	Login	Akun yang sudah dibuat untuk admin dapat digunakan untuk memantau dan memonitor pengelolaan uang kas.
2	Beranda	Admin dapat mengecek total saldo yang ada, pendapatan , pengeluaran dan juga mengecek histori transaksi yang ada.
3	Transaksi	Admin dapat melihat histori transaksi serta detail transaksi pengeluaran dan pendapatan yang ada.
4	Laporan	Admin dapat mengecek laporan bulanan yang ada dari transaksi yang sudah diinput oleh bendahara.
5	Rekapitulasi	Admin dapat mengecek halaman rekapitulasi murid yang sudah membayar iuran dan yang belum.
6	Data Murid	Admin dapat melihat data murid di kelas
7	Logout	Admin dapat mengakhiri sesi akses pada aplikasi.

Dalam praktiknya, dalam mengakses aplikasi bendahara dapat langsung masuk ke akun. Di bawah ini ditampilkan gambar yang merupakan diagram aktivitas yang memvisualisasikan bagaimana pengguna akan masuk ke akun. Akun bendahara dan admin kelas sudah langsung dibuat oleh pengembang aplikasi di awal dan didaftarkan ke database. Dirancanglah sebuah diagram UML yang mampu membantu dalam mendeskripsikan sebuah sistem perangkat lunak (Widjaja, 2021). Di bawah ini digambarkanlah sebuah diagram aktivitas yang menggambarkan alir dari sebuah aktivitas pengguna di dalam sistem mulai dari awal, keputusan yang dipilih hingga akhir dari aktivitas tersebut (Dimas Indra Andhika et al., 2022).



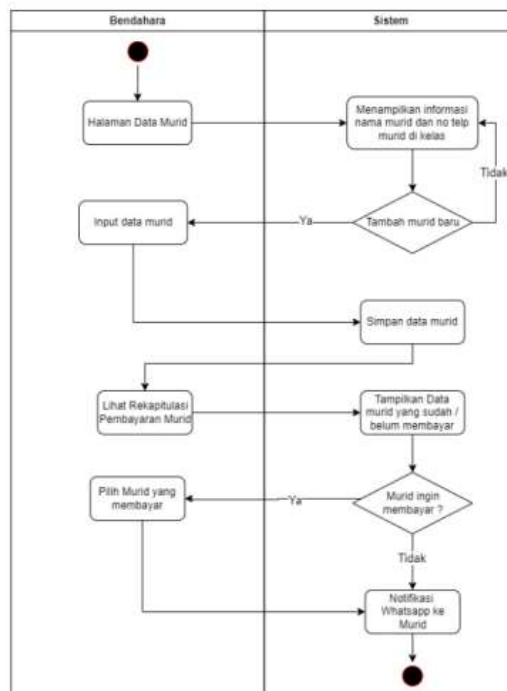
Gambar 4. Diagram Aktivitas Masuk Aplikasi

Setelah itu, jika sudah berhasil masuk ke aplikasi, bendahara dapat menginput transaksi harian yang digambarkan dari aktivitas diagram di bawah secara lebih rinci.



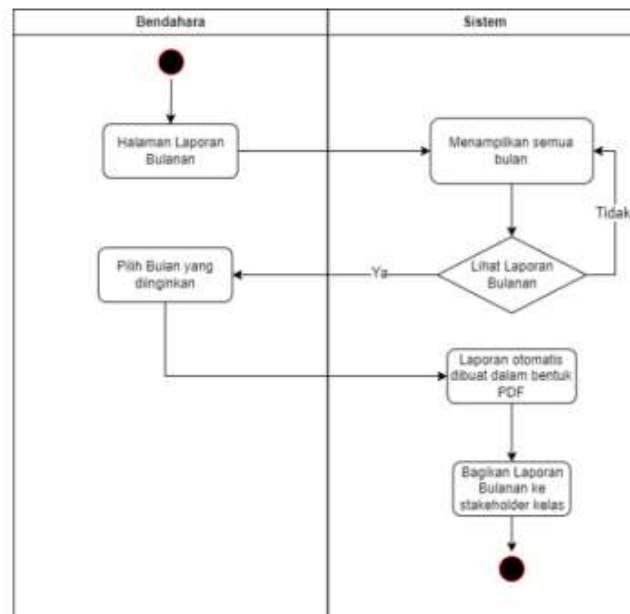
Gambar 5. Diagram Aktivitas Halaman Utama

Selain itu , bendahara dapat mengirimkan notifikasi ke murid. Sebelum itu bendahara harus terlebih dahulu menginput data murid dikelas yang ada.



Gambar 6. Diagram Aktivitas Halaman Tambah Data Murid dan Rekapitulasi Pembayaran

Bendahara juga dapat membuat laporan bulanan secara otomatis dari transaksi yang sudah dibuat dan diinput, sehingga meningkatkan efisiensi dan juga meminimalisir kesalahan dalam pembuatan laporan secara manual di proses bisnis sebelumnya.



Gambar 7. Diagram Aktivitas Halaman Laporan Bulanan

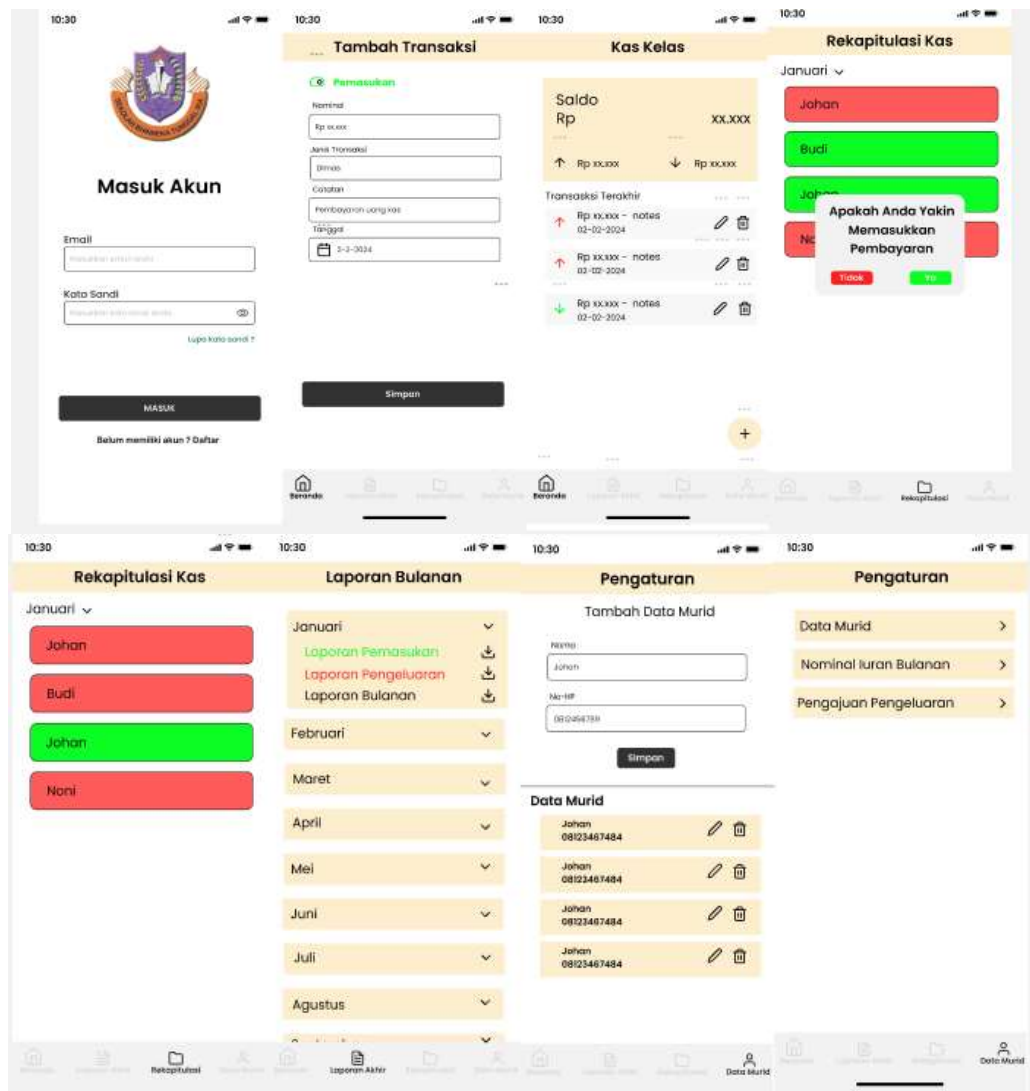
Selanjutnya, ditampilkan juga diagram kelas yang memvisualisasikan arsitektur dari sebuah perangkat lunak yang dibangun. Diagram kelas yang ada terdiri dari 8 kelas yang terdiri dari terdiri dari kelas murid , kelas rekapitulasi bulanan, kelas transaksi , kelas laporan , kelas transaksi pengeluaran transaksi pemasukan. bendahara dan notifikasi. Diagram kelas sendiri menjelaskan tentang sebuah struktur dari aplikasi yang akan dibangun dimana masing masing kelas saling terhubung dalam membangun sebuah aplikasi yang ada(Marpaung & Handoko, 2023).



Gambar 8. Diagram Kelas

Implementasi tampilan antarmuka adalah tahapan dimana penerapan dari rancangan yang ada.Lapisan antarmuka ini langsung berhubungan langsung oleh pengguna dimana pengguna akan melakukan dan berinteraksi dengan lapisan ini

secara langsung(Wijayanti et al., 2022). Dibawah ini merupakan tampilan pada aplikasi manajemen kas kelas pada sekolah Bhinneka Tunggal Ika:



Gambar 9. Implementasi Antarmuka

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penulis , maka dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi yang dirancang dan dibangun dengan metode prototipe sudah memenuhi kebutuhan dari pengguna yaitu bendahara serta sudah menyelesaikan masalah manajemen kas kelas pada sekolah Bhinneka Tunggal Ika yang masih kurang efisien sebelumnya. Dengan adanya aplikasi ini , membantu bendahara dari segi efisiensi manajemen kas serta meminimalisir kesalahan manusiawi dalam proses manajemen kas sehari hari. Dengan demikian , diharapkan juga kedepannya aplikasi ini dapat dikembangkan dengan penambahan fitur otomatisasi dalam mengirimkan notifikasi kepada pengguna, menambahkan fitur lihat dan unduh laporan bulanan dengan periode waktu yang dikustomisasi sesuai kebutuhan pengguna serta menambahkan fitur persetujuan pengeluaran transaksi baru oleh admin.

DAFTAR PUSTAKA

- Almando, O. O. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Catatan Keuangan Sederhana Berbasis Android. *Tek. Inform. Univ. Palangkaraya*, No. July, 0–9.
- Andika, R., Muslihun, & Hidayat, N. (2018). Peran Manajemen Keuangan Dalam Pengembangan Usaha. *Jurnal Az-Zahra : Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, xx.
- Ardiansyah, A., Saputra, F. F., & Adiwisastro, M. F. (2022). Sistem Informasi Pengelolaan KAS Pada Masjid Jami Darrusalam Dengan Metode Prototype. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 8(2), 138–145.
- Dimas Indra Andhika, Muharrom, M., Edhi Prayitno, & Juarni Siregar. (2022). Rancang Bangun Sistem Penerimaan Dokumen Pada Pt. Reasuransi Indonesia Utama. *Jurnal Informatika Dan Tekonologi Komputer (JITEK)*, 2(2), 136–145. <https://doi.org/10.55606/jitek.v2i2.225>
- Kamil, M., Lestari Lokapitasari B, P., Lutfi, D., & Ilmawan, B. (2023). Buletin Sistem Informasi dan Teknologi Islam Implementasi Framework Flutter Pada Rancang Bangun Aplikasi Konsultasi Dokter Hewan INFORMASI ARTIKEL ABSTRAK. *Buletin Sistem Informasi Dan Teknologi Islam*, 4(4), 296–305.
- Kurniawan, t bayu, & Syarifuddin. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafeteria NO Caffe di TAnjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL. *Jurnal Tikar*, 1(2), 192–206.
- Maharani, A. (2022). Perancangan Data Base Kasir Dan Persediaan Barang Menggunakan Mongodb. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 3(1), 32. <https://doi.org/10.33365/jdmsi.v3i1.1941>
- Marpaung, A. J., & Handoko, K. (2023). Sistem Pakar Untuk Diagnosa Kerusakan Komputer Menggunakan Metode Forward Chaining Dan Certainty Factor Berbasis Web. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 9(6). <https://doi.org/10.33884/comasiejournal.v9i6.7829>
- Meisak, D., Hendri, & Agustini, S. R. (2022). Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penjualan Mediatama Solusindo Jambi. *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik Dan Ilmu Komputer*, 1(4), 1–11. <https://doi.org/10.55123/storage.v1i4.1066>
- Nurhayati, S., Sucahyo, N., & Selawati, S. (2021). Penerapan Metode Pieces Dalam Pengembangan Sistem E-Commerce Penjualan Produk Komputer. *Jris: Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*, 1(1), 34–39. <https://doi.org/10.56486/jris.vol1no1.63>
- Pratama, S. D., Lasimin, L., & Dadaprawira, M. N. (2023). Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Edu Digital Berbasis Website Menggunakan Metode Equivalence Dan Boundary Value. *J-SISKO TECH (Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer TGD)*, 6(2), 560. <https://doi.org/10.53513/jsk.v6i2.8166>
- Septiani, D., Ruhama, S., & Astuti, I. (2023). Implementasi Metode Pieces Untuk Menganalisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Peduli Lindungi. *JIKI (Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika)*, 4(1), 53–64.
- Setiyani, L., & Tjandra, E. (2021). Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi Penanganan Keluhan Mahasiswa Studi Kasus: Stmik Rosma Karawang. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 2(1), 8–17. <https://doi.org/10.52060/pti.v2i01.465>
- Suhendro, J. M., Sudarma, M., & Care Khrisne, D. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Seluler Penyedia Jasa Perawatan Dan Kecantikan Menggunakan Framework Flutter. *Jurnal SPEKTRUM*, 8(2), 68.

- <https://doi.org/10.24843/spektrum.2021.v08.i02.p9>
- Surahmat, A. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Penjualan Pada Percetakan Cubic Art. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(1), 81–86. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i1.6064>
- Widjaja, I. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Keuangan Rt (Rukun Tetangga) Berbasis Android. *Jurnal Instrumentasi Dan Teknologi Informatika (JITI)*, 2(2), 102–112.
- Wijayanti, M. D., Az-Zahra, H. M., & Wardhono, W. S. (2022). Perancangan Tampilan Antarmuka Pengguna Aplikasi Web Praktik Kerja Industri (Prakerin) menggunakan Metode Design Thinking. (Studi Kasus: SMKN 2 Singosari). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 6(3), 1007–1017.
- Yulius, & Susetyo, Y. A. (2023). Analisis dan Penerapan Database MongoDB pada Aplikasi Manajemen Dokumen di PT. XYZ. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 7(4), 570–578. <https://doi.org/10.35870/jtik.v7i4.1047>
- Zalukhu, A., Swingly, P., & Darma, D. (2023). Perangkat Lunak Aplikasi Pembelajaran Flowchart. *Jurnal Teknologi, Informasi Dan Industri*, 4(1), 61–70.
- Zidan, M., Nur'aini, S., Wibowo, N. C. H., & Ulinuha, M. A. (2022). Black Box Testing pada Aplikasi Single Sign On (SSO) di Diskominfo Standi Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Walisongo Journal of Information Technology*, 4(2), 127–137.