

Millennial Generation Financial Management Application Using Kakeibo Method Android-Based

Aplikasi Manajemen Keuangan Generasi Millennial Dengan Metode Kakeibo Berbasis Android

Rizky D. P. S. Lombok ¹⁾, Steven R. Sentinuwo ²⁾, Sary D. E. Paturusi ³⁾

Jurusan Teknik Elektro, Universitas Sam Ratulangi Manado, Jl. Kampus Bahu, 95115, Indonesia

Email : 16021106029@student.unsrat.ac.id ¹⁾, steven@unsrat.ac.id ²⁾, sarypaturusi@unsrat.ac.id ³⁾

Received: [date]; revised: [date]; accepted: [date]



Abstract — *Every financial activity or financial management, both income and expenses, always occurs at any time. Each individual also has an income or expense that varies according to profession, age, status, place of residence, and gender. All of these factors can cause differences in expenses and income that are different for each individual, including the millennial generation. According to Forbes, millennials spend more of their money on things like shopping, fuel, restaurants, cellphones (data packages), hobbies, electronics, and fashion (clothes). This shows how the millennial generation spends their money based on their will (will) and not their needs (needs) so that it can be seen that some of the millennial generation still do not understand how to manage finances properly and correctly, this is the reason for this research, on how to provide information to the millennials about how to properly manage finances and how this information can be managed and useful for millennials. So that the purpose of this research is to create an android-based application by applying the kakeibo method, which is a method for managing finances. This application was developed using the Rapid Application Development (RAD) method and based on Android. This application can help millennials in managing finances using the kakeibo method.*

Keywords: *Millennial Generation, Financial Management, Kakeibo, Android.*

Abstrak — *Setiap kegiatan keuangan atau manajemen keuangan baik pemasukkan maupun pengeluaran selalu terjadi setiap waktu. Setiap individu juga memiliki pemasukkan atau pengeluaran yang berbeda-beda dilihat dari profesi, usia, status, tempat tinggal, dan jenis kelamin. Semua faktor itu dapat menyebabkan perbedaan pengeluaran dan pemasukkan yang berbeda-beda di setiap individu, tidak terkecuali juga generasi millennial. Menurut forbes generasi millennial menggunakan lebih uang mereka pada hal-hal seperti belanja, bahan bakar, restoran, handphone (paket data), hobi, elektronik, dan fashion(baju). Ini memperlihatkan bagaimana generasi millennial membelanjakan uang mereka berdasarkan keinginan (will) dan bukan kebutuhan (needs) sehingga dapat dilihat beberapa dari generasi millennial masih belum mengerti bagaimana cara mengatur keuangan dengan baik dan benar, hal inilah yang menjadi alasan penelitian ini yaitu bagaimana cara memberikan informasi kepada generasi millennial tentang cara mengelola keuangan yang benar dan bagaimana informasi tersebut dapat dikelola dan berguna untuk generasi millennial. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah membuat suatu aplikasi berbasis android dengan menerapkan metode kakeibo yaitu salah satu metode untuk mengatur keuangan. Aplikasi ini dikembangkan dengan metode Rapid Application Development(RAD) dan berbasis Android. Aplikasi ini dapat membantu generasi millennial dalam mengelola keuangan dengan pendekatan metode kakeibo.*

Kata Kunci : *Generasi Millennial, Pengelolaan Keuangan, Kakeibo, Android.*

I. PENDAHULUAN

Uang merupakan alat pembayaran sah yang digunakan di berbagai negara. Menurut Rollin G. Thomas dalam bukunya yang berjudul “*Our Modern Banking and Monetary System*”, ia menjelaskan bahwa uang adalah segala sesuatu yang tersedia dan umumnya diterima umum sebagai alat pembayaran untuk pembelian barang dan jasa, serta untuk pelunasan utang[1]. Setiap kegiatan keuangan atau manajemen keuangan baik pemasukkan maupun pengeluaran selalu terjadi setiap waktu. Keuangan atau dalam bahasa inggrisnya *Finance* secara garis besar yaitu mempelajari bagaimana individu, bisnis, dan organisasi mengalokasikan, meningkatkan, dan menggunakan sumber daya moneter sejalan dengan waktu, dan juga menghitung risiko dalam menjalankan proyek mereka. Dibutuhkan konsentrasi dan waktu dari setiap individu untuk mengingat kembali ataupun mencatat kembali pemasukkan maupun pengeluaran mereka setiap hari.

Setiap individu juga memiliki pemasukkan atau pengeluaran yang berbeda-beda dilihat dari profesi, usia, status, tempat tinggal, dan jenis kelamin. Semua faktor itu dapat menyebabkan perbedaan pengeluaran dan pemasukkan yang berbeda-beda di setiap individu, tidak terkecuali juga generasi millennial. Di dalam riset yang dikembangkan oleh *Pew Research Center U.S* mereka menyebutkan bahwa generasi millennial merupakan orang-orang yang lahir diantara tahun 1981 dan 1996, dalam beberapa definisi lainnya seperti yang terdapat dalam *Cambridge Dictionary* juga menyatakan bahwa generasi millennials merupakan orang-orang yang lahir diantara tahun 1980-an sampai tahun 2000[2]. Dapat dikatakan bahwa banyak dari generasi millennial saat ini berstatus pelajar perguruan tinggi ataupun yang sudah bekerja.

Menurut riset yang dilakukan oleh Provetic terhadap 4670 responden yang termasuk ke dalam generasi millennial didapatkan hasil bahwa mayoritas responden menjadikan belanja sebagai salah satu dari prioritas mereka. Menurut data dari forbes juga 60% dari generasi millennial membayar \$4 atau kurang lebih 57.000 rupiah hanya untuk secangkir kopi. Menurut forbes millennial juga menggunakan lebih uang mereka pada hal-hal seperti belanja, bahan bakar, restoran, handphone (paket data), hobi, elektronik, dan *fashion*(baju)[3]. Ini memperlihatkan bagaimana generasi millennial membelanjakan uang mereka berdasarkan keinginan (*will*) dan bukan kebutuhan (*needs*). Hal ini dapat berpengaruh buruk pada manajemen keuangan dari generasi millennial. Masih belum banyak aplikasi manajemen keuangan yang dibuat khusus untuk membantu generasi millennial dalam mengatur keuangan mereka. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dibuat

suatu aplikasi manajemen keuangan untuk para generasi millennial yang mudah untuk digunakan dan dapat membantu mereka dalam hal mengatur keuangan mereka. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat suatu aplikasi berbasis *android* dengan menerapkan metode *kakeibo* yaitu salah satu metode untuk mengatur keuangan. Aplikasi ini dikembangkan dengan metode *Rapid Application Development (RAD)* dan berbasis *Android*. Aplikasi ini dapat membantu generasi millennial dalam mengelola keuangan dengan pendekatan metode *kakeibo*.

A. Penelitian Terkait

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang terkait dengan aplikasi manajemen keuangan untuk individu, yaitu sebagai berikut :

- 1) Perancangan Aplikasi Manajemen Keuangan Pribadi Berbasis Android oleh Meyta Nastiti dan Andi Sunyoto. Pada penelitian ini data yang digunakan pada aplikasi yaitu nama pemasukkan atau pengeluaran, jumlah, catatan, tanggal dan waktu. Menu-menu yang terdapat pada aplikasi yaitu menu transaksi, menu asset, menu rencana budget, menu dana darurat, dan menu hitung zakat. Pengujian aplikasi menggunakan *White Box Testing* dan *Black Box Testing*. [4]
- 2) Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android oleh Andi Susanto, Agustinus Noertjahyana, dan Alexander Setiawan. Pada penelitian ini beberapa fitur yang digunakan aplikasi yaitu pencatatan pemasukkan dan pengeluaran, grafik, *reminder* pembayaran hutang dan tagihan kartu kredit, tabungan, dan kurs secara *real time*. Aplikasi juga menggunakan *parse* dan aplikasi bersifat *online*. [5]
- 3) Pembuatan Aplikasi *Management* Keuangan Pribadi Berbasis Android oleh Bryan Anu Syarwan, Kristo Radion Purba, dan Alexander Setiawan. Fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi yaitu input pemasukkan dan pengeluaran, *reminder* jatuh tempo hutang piutang, *upload bill* pengeluaran, *back up* dan *restore* data, *budget* pembatasan pengeluaran, *import* data ke *csv*, dan laporan transaksi. [6]

B. Keuangan

Keuangan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) memiliki lebih dari satu arti yakni (1) segala sesuatu yang bertalian dengan uang; (2) seluk beluk uang; (3) urusan uang; (4) keadaan uang.

Keuangan juga dapat diartikan sebagai (1) ilmu keuangan dan asset lainnya; (2) manajemen asset tersebut; (3) menghitung dan mengatur resiko proyek.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa keuangan merupakan ilmu atau seni mengelola uang, yakni bagaimana individu, bisnis, atau organisasi mengalokasikan, meningkatkan dan menggunakan sumber daya moneter (uang dan asset). [7]

C. Financial Management Behaviour

Financial Management Behaviour merupakan segala sesuatu yang berhubungan dengan kemampuan seseorang dalam mengatur (perencanaan, penganggaran, pemeriksaan,

pengelolaan, pengendalian, pencarian dan penyimpanan) dana keuangan sehari-hari [8].

. Pengetahuan *Financial Management Behaviour* yang baik dapat meningkatkan efisiensi pengeluaran sumber daya moneter dan meningkatkan pendapatan.

D. Metode Kakeibo

Pengertian Metode *Kakeibo* merupakan metode untuk mengatur keuangan yang ditulis dan dikenalkan oleh Hani Makoto seorang jurnalis wanita pertama di Jepang pada tahun 1908. Kemudian *kakeibo* menjadi terkenal lagi lewat buku "*Kakeibo: The Japanese Art of Saving Money*" yang ditulis oleh Fumiko Chiba.

Kakeibo (家計簿) yang memiliki arti 'buku catatan rumah tangga' adalah teknik yang kerap digunakan oleh para istri, selaku pemegang uang untuk kebutuhan rumah tangga. Dalam *Kakeibo*, Seseorang dapat mencatat segala pengeluaran dan pendapatan, serta mengalokasikan *budget* untuk pengeluaran dan tabungan [9]. Pada dasarnya *Kakeibo* merupakan suatu teknik pembukuan keuangan secara konvensional yaitu ditulis secara manual atau menggunakan tangan.

Nominal pendapatan dikurangi pengeluaran tetap bulanan, dan tabungan. Sisa pendapatan di bagi menjadi empat bagian yaitu *survival*, *optional*, *culture* dan *extra*. Dimana *Survival* atau Kebutuhan bagian ini meliputi seluruh biaya kebutuhan seperti biaya makanan, transportasi, obat-obatan, dll, *Optional* atau Rekreasi bagian ini meliputi seluruh biaya keinginan dan kegiatan rekreasi seperti biaya cemilan, makan diluar, belanja, rokok, dll, *Culture* atau Tambahan wawasan bagian ini meliputi seluruh biaya untuk pendidikan selain biaya tetap seperti pembelian buku, film, dan majalah, *Extra* atau Ekstra bagian ini meliputi seluruh pengeluaran biaya ekstra atau tak terduga seperti pembelian kado, biaya perbaikan servis kendaraan, dan lain sebagainya.

E. Metode 50-30-20

Metode 50-30-20 merupakan metode yang ditemukan oleh Elizabeth Warren seorang ahli dari *Harvard University* serta pakar perencanaan keuangan terkemuka di Amerika, dan anaknya Amelia Warren Tyagi seorang eksekutif bisnis, yang mereka tulis dalam buku, "*All Your Worth: The Ultimate Lifetime Money Plan*" [10]. Metode 50-30-20 ini mengharuskan seseorang untuk membagi penghasilan mereka menjadi tiga kategori yakni *needs* (kebutuhan), *wants* (keinginan), dan *saving* (tabungan).

F. Sistem Operasi Android

Android merupakan sebuah sistem operasi yang dibuat untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar (*smartphone*) atau komputer tablet. *Android* pertama kali dikembangkan oleh *Android, Inc.*, dengan dukungan finansial dari *Google*. Antar muka pengguna *android* umumnya berupa sentuhan secara langsung misalnya menggeser, mengetuk, dan mencubit untuk memanipulasi objek di layar, serta papan ketik virtual untuk menulis teks. *Android* memiliki fitur perangkat keras dan perangkat lunak yang tersedia di setiap perangkatnya yang dapat dimanfaatkan *developer* dalam membangun aplikasi [11][12].

G. System Development Life Cycle (SDLC)

System Development Life Cycle (SDLC) atau sering disebut juga Software Development Life Cycle merupakan metode yang berisi tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh developer dalam membangun suatu sistem informasi maupun aplikasi. SDLC berisi 6 tahapan yaitu *Planning, Implementation, Testing, Documentation, Deployment, dan Maintaining*. Untuk mengembangkan SDLC ada beberapa cara atau model yang dapat digunakan untuk mengimplementasikannya yaitu *waterfall model, prototype model, RAD model, dan agile model*[13].

H. Unified Modelling Language

Unified Modelling Language (UML) merupakan bahasa standar yang digunakan untuk menjelaskan dan memvisualisasikan artefak dari proses analisis dan desain berorientasi objek[14]. Unified Modelling Language (UML) merupakan pengganti dari metode analisis berorientasi objek dan design berorientasi objek (OOAD&D/Object Oriented Analysis and Design) yang muncul di sekitar akhir tahun 80-an dan awal tahun 90-an. UML memungkinkan developer melakukan permodelan secara visual, yaitu penekanan pada penggambaran dan bukan didominasi oleh narasi. Permodelan visual membantu menangkap struktur dan kelakuan objek serta mempermudah penggambaran interaksi antara elemen dalam sistem. Unified Modelling Language (UML) memiliki beberapa tipe diagram, yaitu *Use Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, Collaboration Diagram, State Diagram, Activity Diagram, Component Diagram, Deployment Diagram, dan Entity Relationship Diagram*.

II. METODE

A. Metode Penelitian

Metode-metode yang akan digunakan dalam penelitian ini mencakup, metode *Rapid Application Development (RAD)* yaitu salah satu metode dari SDLC untuk pengembangan aplikasi serta metode *Kakeibo* dan metode *50-30-20* yang akan digunakan sebagai metode manajemen keuangan yang akan diimplementasikan pada aplikasi[15].

B. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang akan digunakan ada tiga yaitu metode observasi dimana akan dilakukan observasi pada generasi millennial tentang bagaimana mereka melakukan kegiatan keuangan, kedua metode kepustakaan yaitu mencari informasi terkait penelitian lewat literatur-literatur kepustakaan seperti buku, jurnal, dan penelitian terdahulu. Ketiga metode wawancara yaitu dilakukan wawancara terhadap beberapa generasi millennial untuk mengetahui beberapa informasi yang diperlukan untuk penelitian.

C. Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem meliputi dua bagian yaitu analisis sistem aktual dan perancangan sistem baru.

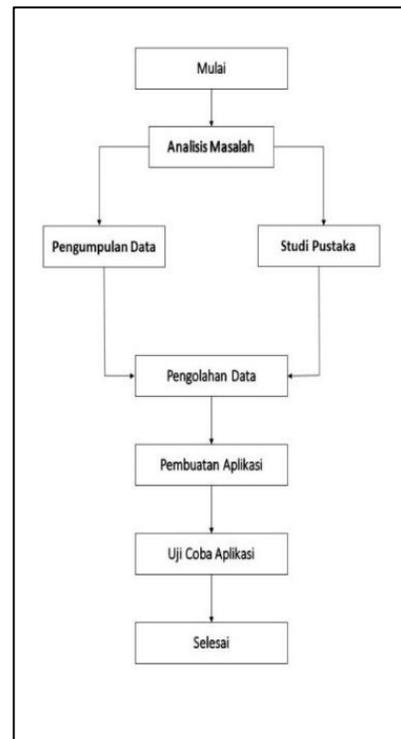
Analisis sistem aktual adalah menganalisa sistem yang saat ini digunakan dan dampaknya. Perancangan sistem baru yaitu merancang atau mempebaharui sistem yang sedang digunakan atau diimplementasikan saat ini.

D. Prosedur Penelitian

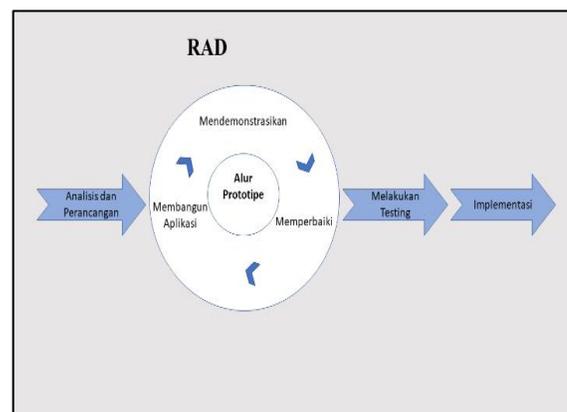
Dalam penelitian ini akan dihasilkan aplikasi berbasis android. Pada gambar 1 menjelaskan tentang alur prosedur penelitian dimana dimulai dengan analisis masalah, dalam hal ini manajemen keuangan generasi millennial. Kemudian dilakukan pengumpulan data, aplikasi dibuat berdasarkan data yang diperoleh.

E. Perancangan Aplikasi

Aplikasi menggunakan metode *Rapid Application Development* yang dapat dilihat pada gambar 2. Perancangan aplikasi akan dijelaskan dengan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* yang dibagi menjadi beberapa bagian desain sebagai gambaran akhir aplikasi secara visual. Diagram-diagram yang digunakan, yaitu : *Use Case Diagram, Activity Diagram, Data Flow Diagram dan Entity Relationship Diagram*.



Gambar 1. Kerangka Pikir Pembuatan Aplikasi



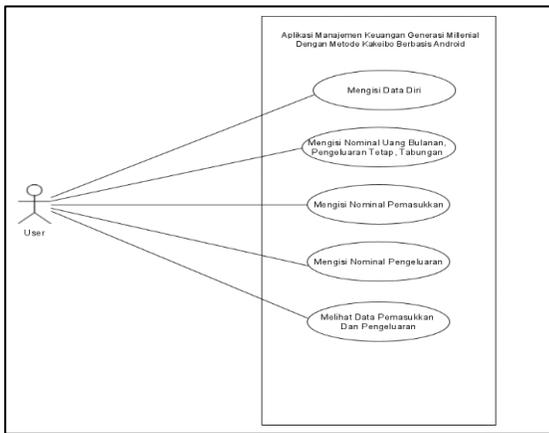
Gambar 2. Rapid Application Development(RAD)

1) Use Case Diagram

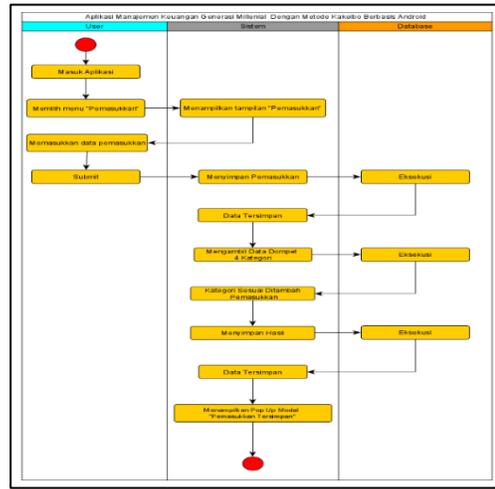
Pada gambar 3 terdapat 5 use case, dimana dalam aplikasi user dapat mengisi data diri, memasukkan uang bulanan, pengeluaran tetap, dan tabungan, mengisi nominal pemasukkan, mengisi nominal pengeluaran dan melihat data.

2) Activity Diagram

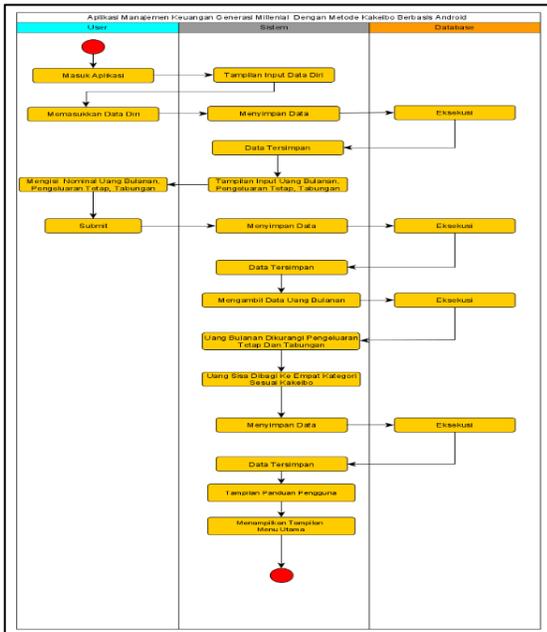
Activity diagram menggambarkan alur fungsionalitas dari suatu aplikasi. Activity diagram pada aplikasi dibagi menjadi 6 bagian. Pada gambar 4 dijelaskan activity diagram untuk user baru, yaitu bagaimana user baru memulai aplikasi sampai menu utama aplikasi. Pemasukkan dan pengeluaran yang terdapat pada aplikasi dan bagaimana alurnya dijelaskan pada activity diagram pemasukkan dan pengeluaran pada gambar 5 dan gambar 6. User dapat melihat data baik pemasukkan dan pengeluaran pada menu kegiatan yang digambarkan lewat activity diagram kegiatan yang dapat dilihat pada gambar 7.



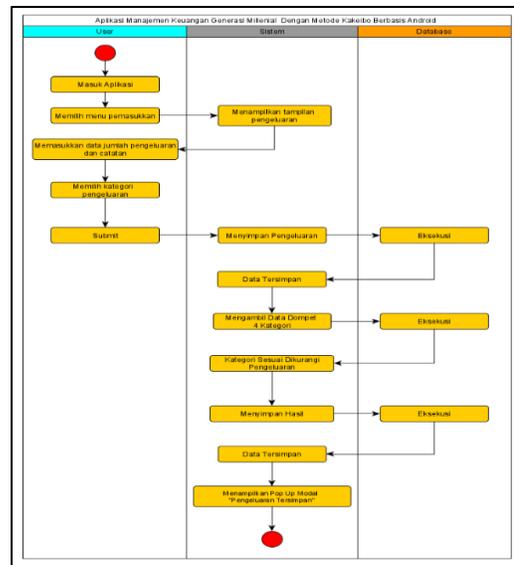
Gambar 3. Use Case Diagram



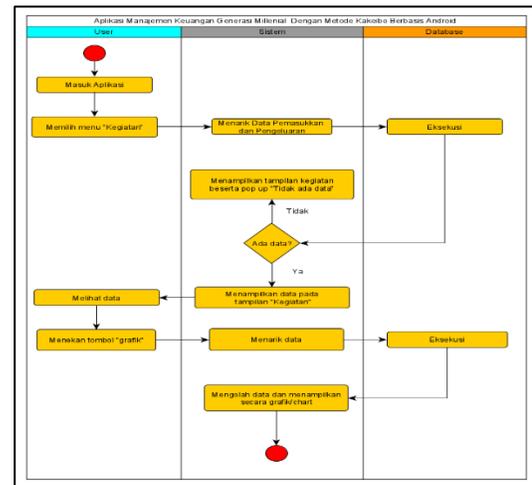
Gambar 5. Activity Diagram Pemasukkan



Gambar 4. Activity Diagram User Baru



Gambar 6. Activity Diagram Pengeluaran



Gambar 7. Activity Diagram Kegiatan

Pada aplikasi disematkan fungsi gamifikasi yang dijelaskan pada *activity diagram* misi dan hadiah pada gambar 8.

Data-data seperti nama dan nominal tiap kategori digambarkan dengan menggunakan *activity diagram* profil yang dapat dilihat pada gambar 9.

3) Data Flow Diagram

Data-data apa saja yang digunakan pada aplikasi dan alur data dijelaskan menggunakan *Data Flow Diagram* seperti pada gambar 10.

4) Entity Relationship Diagram

Gambar 11 menjelaskan tentang *Entity Relationship Diagram* pada aplikasi yang menggambarkan relasi pada *database*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi dirancang dan dibuat dengan tools Android Studio. Bahasa pemrograman yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi adalah Java sebagai bahasa utama dan XML untuk membuat tampilan *user interface*. Sqlite Database digunakan sebagai database dalam aplikasi.

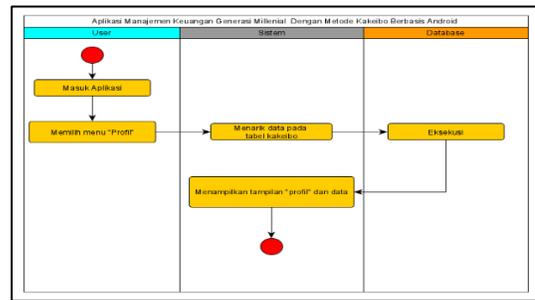
Metode kakeibo yang diimplementasikan pada aplikasi yaitu pembagian nominal uang bulanan setelah dikurangi pengeluaran tetap dan tabungan ke empat bagian yaitu Survival, Opsional, Kultur, dan Ekstra.

Perbandingan pembagian nominal menggunakan metode 50-30-20, tapi dikarenakan pada metode *kakeibo* sendiri memiliki empat kategori, metode diaplikasikan sehingga *user* dapat memilih nominal diantara 40, 30, 20, 10. *User* bebas memilih nominal persentase untuk tiap kategori

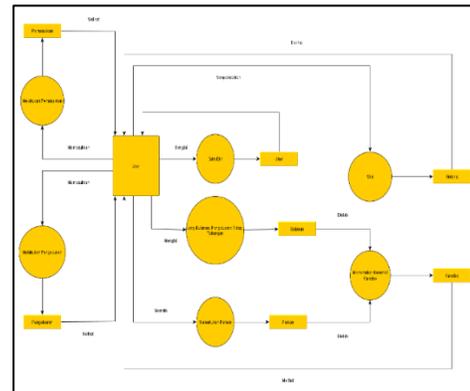
- Survival = Uang Sisa * Persen Survival
- Opsional = Uang Sisa * Persen Opsional
- Kultur = Uang Sisa * Persen Kultur
- Ekstra = Uang Sisa * Persen Ekstra

A. Pengujian Aplikasi

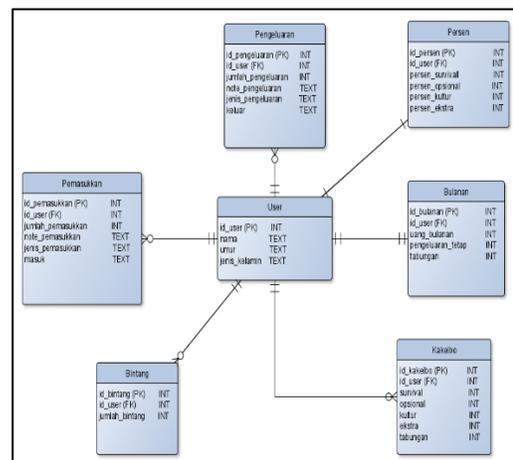
Gambar 12 merupakan *activity* pertama yang diakses *user* ketika *user* menjalankan aplikasi pertama kali. Dari *activity* ini aplikasi akan mengecek apakah *user* sudah pernah memasukkan data-data yang diperlukan yaitu data diri dan uang bulanan, jika *user* sudah memasukkan data diri tapi belum mengisi data uang bulanan, maka aplikasi akan membuka *activity* untuk mengisi nominal uang bulanan, jika *user* belum memasukkan data diri maka aplikasi akan membuka *activity* untuk mengisi data diri.



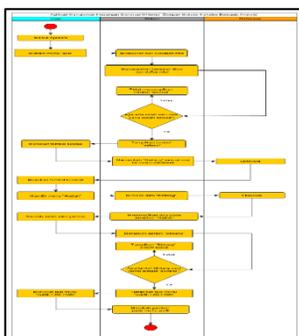
Gambar 9. Activity Diagram Profil



Gambar 10. Data Flow Diagram



Gambar 11. Entity Relationship Diagram



Gambar 8. Activity Diagram Misi dan Hadiah



Gambar 12. Activity Awal

Pada *activity* selanjutnya yaitu *activity FormUserBaru* yang dapat dilihat pada gambar 13, *user* diminta untuk mengisi data diri berupa nama, umur, dan jenis kelamin. *User* kemudian memasukkan nominal uang bulanan, pengeluaran tetap, dan tabungan pada *activity* InputUang dan memilih presentase untuk setiap kategori *kakeibo* dimana dapat dilihat pada gambar 14 dan 15. Data uang bulanan diolah pada *activity* konfirmasi, dibagi menjadi empat bagian dan kemudian ditampilkan pada *activity* konfirmasi pada gambar 16. Data yang ditampilkan merupakan data yang sudah diolah menggunakan metode *kakeibo*. Gambar 17 merupakan info untuk *user* sebelum masuk ke menu utama aplikasi. Pada gambar 18 merupakan menu utama pada aplikasi yang berisi beberapa pilihan menu yang dapat diakses oleh *user*. *User* dapat melakukan pencatatan kegiatan keuangan pada menu pemasukkan dan pengeluaran, dimana untuk pemasukkan mengikuti kategori *kakeibo* dan untuk pengeluaran terdapat beberapa kategori pengeluaran, semua dapat dilihat pada gambar 19.



Gambar 13. Activity FormUserBaru



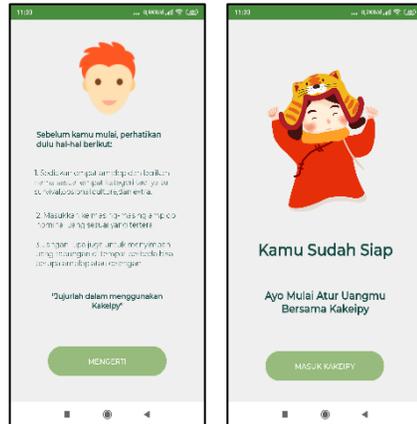
Gambar 14. Pengisian data nominal bulanan, pengeluaran tetap, dan tabungan



Gambar 15. Pengisian presentase tiap kategori



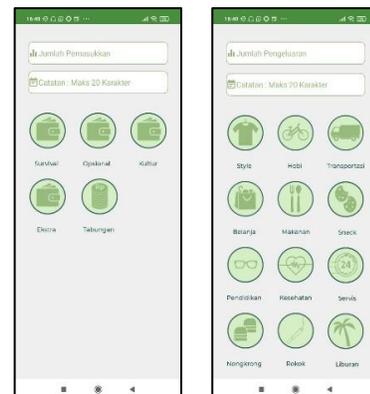
Gambar 16. Activity Konfirmasi



Gambar 17. Pesan konfirmasi sebelum masuk menu utama

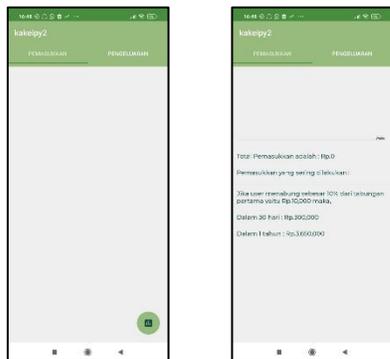


Gambar 18. Menu Utama

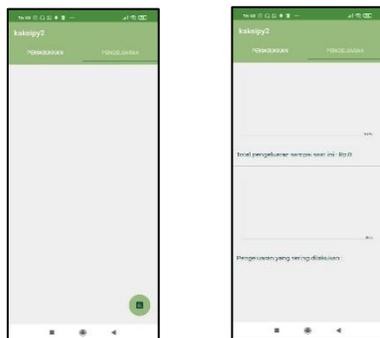


Gambar 19. Menu Pemasukkan dan Pengeluaran

Data pemasukkan dan pengeluaran dapat dilihat pada menu kegiatan, Pada menu kegiatan terdapat *button* yang berfungsi untuk membuka menu grafik. Pada menu grafik pemasukkan terdapat satu grafik yang akan menggambarkan pemasukkan berdasarkan waktu. Untuk grafik pengeluaran memiliki dua grafik yaitu pengeluaran berdasarkan waktu dan berdasarkan jenis pengeluaran. yang dapat dilihat pada gambar 20 dan gambar 21. Menu misi pada gambar 22 berisi kumpulan misi yang merupakan fitur gamifikasi dari aplikasi, dimana *user* diwajibkan untuk menyelesaikan misi agar dapat membuka hadiah pada menu hadiah yang dapat dilihat pada gambar 23. Hadiah berupa gambar yang akan dapat diakses oleh *user* untuk mengganti gambar profil pada menu profil. Gambar 24 merupakan tampilan menu profil yang menampilkan data-data yang sudah dimasukkan oleh *user*. Pada gambar 25 merupakan tampilan menu bantuan yang berisi tentang panduan untuk menggunakan aplikasi. Menu tentang berisi informasi mengenai aplikasi dan tujuan aplikasi dibuat yang dapat dilihat pada gambar 26.



Gambar 20. Menu Kegiatan pemasukkan



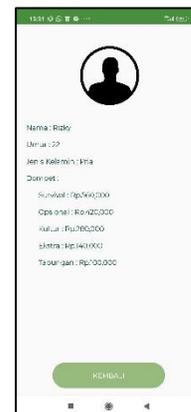
Gambar 21. Menu Kegiatan pengeluaran



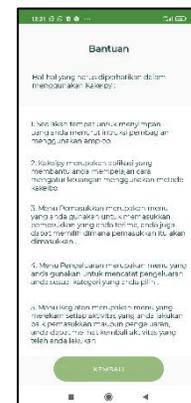
Gambar 22. Menu Misi



Gambar 23. Menu Hadiah



Gambar 24. Menu Profil

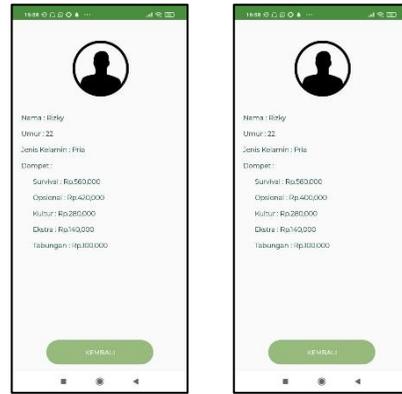


Gambar 25. Menu Bantuan



Gambar 26. Menu Tentang

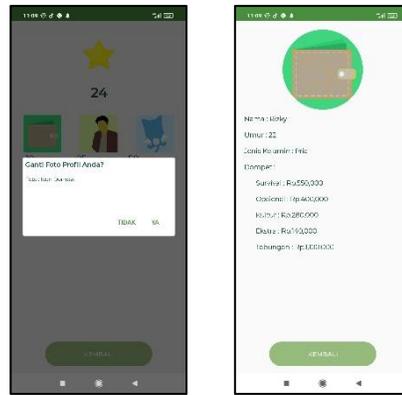
Dilakukan uji coba memasukkan data pada pemasukkan dengan jenis tabungan sebesar 10.000 dan pada pengeluaran dengan jenis hobi sebesar 20.000 yang dapat dilihat pada gambar 26 dan gambar 27. Pada grafik pemasukkan dan pengeluaran dapat dilihat kegiatan keuangan sudah tercatat dan ditampilkan berdasarkan grafik untuk masing-masing kegiatan pada gambar 29. Pada gambar 30 menu profil data setelah dilakukan kegiatan keuangan berubah, dimana sebelumnya untuk tabungan 100.000 setelah dilakukan pemasukkan menjadi 110.000. Untuk pengeluaran hobi merupakan pengeluaran opsional maka data pada opsional berubah dari 420.000 menjadi 400.000. Setelah *user* menyelesaikan suatu misi, *user* akan mendapat hadiah berupa bintang, jumlah bintang harus sama atau lebih dari yang tertera di gambar pada menu hadiah untuk membuka gambar tersebut, proses tersebut dapat dilihat pada gambar 31. Dilakukan pergantian gambar pada menu profil menggunakan hadiah gambar yang terbuka pada menu hadiah yang terdapat pada gambar 32. Gambar 33 Dilakukan *testing* pada fitur notifikasi pada aplikasi dan berjalan dengan baik seperti yang terlihat pada gambar 31.



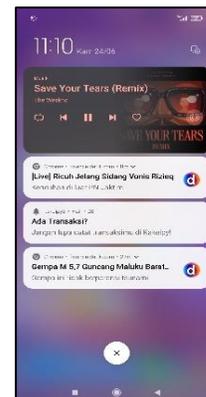
Gambar 30. Perubahan data pada menu profil



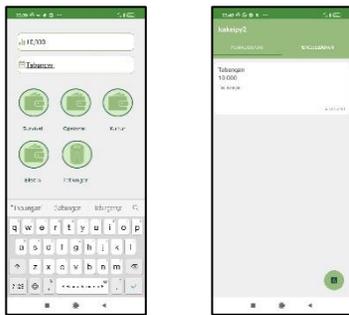
Gambar 31. Gamifikasi pada aplikasi



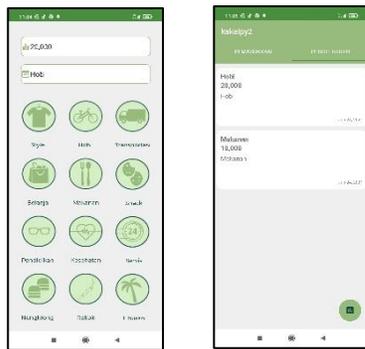
Gambar 32. Gambar profil setelah diganti



Gambar 33. Fitur Notifikasi



Gambar 27. Melakukan pemasukkan sebesar 10.000 pada pemasukkan tabungan



Gambar 28. Melakukan pengeluaran untuk hobi sebesar 20.000



Gambar 29. Grafik Pemasukkan dan Pengeluaran

B. Pengujian Pada User

Dilakukan pengujian kepada *user* lewat kuisisioner sebelum penggunaan dan sesudah penggunaan aplikasi. Tujuan dibuatnya kuisisioner untuk mengambil *feedback* data dari *user*. Beberapa pertanyaan dibawah ini merupakan pertanyaan sebelum *user* menggunakan aplikasi.

Pada pertanyaan yang terdapat pada gambar 34 semua *user* yang mengisi kuisisioner tidak mengetahui tentang metode *kakeibo* sebagai metode untuk mengelola keuangan. Pada gambar 35 40% dari koresponden merasa kesulitan untuk mengelola keuangan mereka. Pada pertanyaan yang terdapat pada gambar 36 75% *user* akan menggunakan aplikasi yang akan dibuat untuk mengelola pemasukkan dan pengeluaran mereka.

Setelah melakukan pengujian aplikasi didapatkan hasil bahwa, 70% *user* sudah mengerti cara menggunakan aplikasi yang dibuat yang terdapat pada gambar 37. 80% *user* menjawab “Ya” untuk pertanyaan “Apakah metode Kakeibo dalam aplikasi sudah diterapkan dengan baik?” dan 90% koresponden menjawab “Ya” pada pertanyaan yang terdapat pada gambar 38 dan gambar 39.

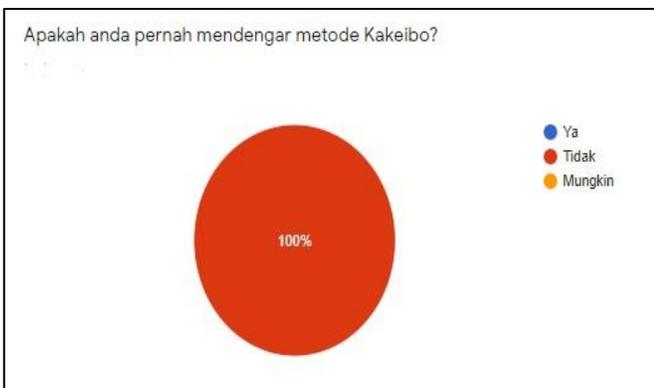
Sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa aplikasi yang sudah dibuat dapat membantu *user* dalam hal ini generasi millennial untuk mengatur atau mengelola keuangan mereka.



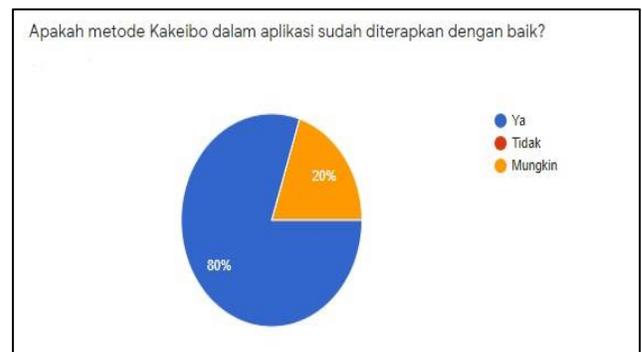
Gambar 36. Kuisisioner sebelum penguanaan aplikasi (3)



Gambar 37. Kuisisioner sesudah penguanaan aplikasi (1)



Gambar 34. Kuisisioner sebelum penguanaan aplikasi (1)



Gambar 38. Kuisisioner sesudah penguanaan aplikasi (2)



Gambar 35. Kuisisioner sebelum penguanaan aplikasi (2)



Gambar 39. Kuisisioner sesudah penguanaan aplikasi (3)

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis telah berhasil membuat suatu aplikasi manajemen keuangan untuk generasi millennial dengan menggunakan metode *kakeibo* berbasis android. Fungsi-fungsi yang diimplementasikan berjalan dengan baik yaitu pencatatan kegiatan keuangan baik pemasukkan dan pengeluaran, grafik, fitur gamifikasi, dan notifikasi sehingga dapat dikatakan aplikasi berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan.

B. Saran

Penulis sadar bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna dan butuh pengembangan. Diharapkan untuk penelitian serupa kedepannya dapat lebih ditingkatkan lagi baik dalam segi *user interface* maupun dalam variasi gamifikasi dalam aplikasi. Aplikasi juga dapat menggunakan fitur online dan dibuat untuk platform yang berbeda seperti untuk iphone atau web.

V. KUTIPAN

- [1] Rollin G. Thomas, *Our Modern Banking and Monetary System*. Prentice Hall, 1957.
- [2] S. A. Setiawan and N. Puspitasari, "Preferensi Struktur Organisasi Bagi Generasi Millennial," *J. Borneo Adm.*, vol. 14, no. 2, pp. 101–118, 2018, doi: 10.24258/jba.v14i2.336.
- [3] G. Costin, "Millennial Spending Habits and Why They Buy," *Forbes*, 2019.
<https://www.forbes.com/sites/forbesbooksauthors/2019/05/01/millennial-spending-habits-and-why-they-buy/?sh=521deef6740b> (accessed Jan. 05, 2019).
- [4] M. Nastiti and A. Sunyoto, "BERBASIS ANDROID Keywords : Analisis dan Perancangan," *J. Dasi*, vol. 13, no. 2, pp. 38–43, 2012.
- [5] A. Susanto, A. Noertjahyana, and A. Setiawan, "Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android," *J. Infra*, no. 031, pp. 2–5, 2016.
- [6] B. A. Syarwan, K. R. Purba, and A. Setiawan, "Pembuatan Aplikasi Management Keuangan Pribadi Berbasis Android," *J. Infra Petra*, pp. 3–6, 2018.
- [7] N. Yulianti and M. Silvy, "Sikap pengelola keuangan dan perilaku perencanaan investasi keluarga di Surabaya," *J. Bus. Bank.*, vol. 3, no. 1, pp. 57–68, 2013.
- [8] N. Al Kholilah and R. Iramani, "Studi Financial Management Behavior Pada Masyarakat Surabaya," *J. Bus. Bank.*, vol. 3, no. 1, p. 69, 2013, doi: 10.14414/jbb.v3i1.255.
- [9] A. Zen, *Kakeibo : Seni Cerdas Finansial Ala Jepang Agar Uang Anda Tak Habis Terbuang*. Klaten: Caesar Media Pustaka, 2020.
- [10] Eric Whiteside, "What Is the 50/20/30 Budget Rule?," *Investopedia*, 2020.
<https://www.investopedia.com/ask/answers/022916/what-502030-budget-rule.asp> (accessed Dec. 12, 2020).
- [11] Y. Yudhanto and A. Wijayanto, *Mudah Membuat dan Berbisnis Aplikasi Android Dengan Android Studio*.

- Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2019.
- [12] M. Alow, A. Jacobus, and S. Paturusi, "Sistem Informasi Geografis Rest Area Di Provinsi Sulawesi Utara Berbasis Mobile," *Jurnal. Teknik. Informatika.*, vol. 14, pp. 395–402, 2019.
- [13] Y. S. Dwanoko, "Implementasi Software Development Life Cycle (Sdlc) Dalam Penerapan Pembangunan Aplikasi Perangkat," *J. Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 83–94, 2016.
- [14] P. Sulistyorini, "Pemodelan Visual dengan Menggunakan UML dan Rational Rose," *J. Teknol. Inf. Din. Vol.*, vol. XIV, no. 1, pp. 23–29, 2009.
- [15] J. F. Tompoh, S. R. Sentinuwo, and A. A. E. Sinsuw, "Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Menu Makanan Restoran Berbasis Android," *E-journal Teknik. Informatika.*, vol. 9, 2016.

TENTANG PENULIS



Penulis bernama lengkap Rizky Dwi Putra Sani Lombok, lahir di Manado pada tanggal 17 September 1998. Penulis telah menyelesaikan studi di Sekolah Dasar Negeri 11 Manado pada tahun 2010, setelah itu melanjutkan studi di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Manado dan lulus pada tahun 2013 dan pada tahun yang sama melanjutkan studi di Sekolah Menengah Atas Negeri 9 Manado dan lulus pada tahun 2016. Melanjutkan pendidikan strata satu (S1) di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro Program Studi Informatika Universitas Sam Ratulangi Manado yang dimulai pada bulan Juli 2016 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) pada tahun 2016. Aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Elektro dan beberapa kegiatan Unit Pelayanan Kerohanian Kristen Fakultas Teknik.