

Pengabdian Masyarakat Membuat Aplikasi Iuran Keuangan

Christine Natalia, Stephanus Ivan Goenawan*, Marsellinus Bachtiar Wahyu, Veronica Tirza Nugroho

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya Jakarta
Jalan Raya Cisauk-Lapan No. 10, Sampora, Cisauk, Tangerang, Banten 15345

Article Info

Article history:

Received
11 January 2022

Accepted
12 January 2023

Keywords:

Housing, Financial
Governance, Mobile
Apps, RAD Methods

Abstract

Along with the rapid development of the times, in all sectors of course it is necessary to follow these developments in order to achieve mutual comfort and safety. The Housing Complex also does not escape to be able to keep up with the times. Every housing estate certainly has activities to collect dues to be able to manage their living environment in a clean, safe and comfortable condition. The financial management of contributions carried out still applies a manual system, so that there is a human error between financial records and the actual evidence is not the same. In addition, with a manual system like this, misunderstandings can arise and the truth is quite difficult to prove due to manual recording. Using the Rapid Application Development method to design a financial management mobile app that has an incremental nature with the intention that the processing time can be done in a short time but still optimally. The data needed will be integrated using Firebase which has a real-time nature so that records can be recorded automatically and existing data is always updated according to existing events. Application design using the JavaScript programming language in the Visual Studio program and integrated with Firebase as a place to process data. Based on testing the system has been designed and can be used properly.

1. PENDAHULUAN

Manusia tentunya akan terus memiliki perkembangan zaman dari masa ke masa dengan tujuan untuk mempermudah dan mengefisienkan kehidupan. Sistem informasi dan teknologi informasi tentunya menjadi salah satu dari perkembangan zaman tersebut. Selain untuk mempermudah dan mengefisienkan sesuatu, teknologi yang berkembang dapat menjadi solusi dari sebuah permasalahan yang tentunya tidak ada batasan dalam bentuk masalah yang perlu ditentukan.

Penggunaan handphone atau telepon genggam merupakan salah satu bentuk kemajuan teknologi yang sudah sangat awam digunakan oleh manusia dari berbagai kalangan, baik dari orang tua, dewasa, remaja hingga anak-anak. Saat ini telepon genggam yang sebelumnya hanya sebagai salah satu alat komunikasi saja, sudah berevolusi menjadi smartphone atau telepon cerdas dikarenakan fungsinya sangat memudahkan kegiatan sehari-hari seperti contohnya menambahkan data seperti pencatatan, aplikasi sesuai kebutuhan seperti aplikasi permainan, belanja, aplikasi desain foto/gambar, aplikasi peduli lindungi, hingga aplikasi pengatur keuangan dan lainnya (Jogiyanto, 1999). Disamping dengan fungsinya yang begitu luarbiasa, bentuk barang yang relatif kecil dan ringan juga dapat menjadi pendukung, bahwa smartphone ini sudah menempati kebutuhan primer manusia karena mudah dan praktis untuk dibawa berpergian sehari-hari. Penerapan sistem informasi dan teknologi informasi dapat diaplikasikan pada berbagai bidang (O'Brein, 2005), seperti

*Corresponding author. Stephanus Ivan Goenawan
Email address: steph.goenawan@atmajaya.ac.id

contohnya dalam tata kelola keuangan jika dilakukan secara manual tentunya kemungkinan terjadinya kesalahan dalam prosesnya cukup besar (Handoyo, *et al* 2003.). Sehingga dapat menyebabkan kerugian untuk berbagai pihak. Terdapat kompleks perumahan ABC di Jakarta Utara dalam hal tata kelola keuangan yang dilakukan masih secara manual. Human error pada proses pengelolaannya sangat sering terjadi karena adanya perbedaan terhadap pencatatan pendataan keuangan (Harun. 2009) dengan bukti aktual yang ada (Sari, 2018). Dengan perbedaan keuangan yang ada, tentunya dampak buruk terjadi untuk berbagai pihak, baik dari pengurus kompleks perumahan ABC maupun warga setempat. Karena uang iuran yang ditetapkan semestinya merupakan hal wajib yang perlu dilakukan bagi warga setempat untuk kesejahteraan kompleks perumahan ABC. Seperti memperbaiki jalan, mengurus surat menyurat keperluan warga setempat, membersihkan tempat sampah dan selokan, menata tanaman, menjaga keamanan dari kemungkinan tindakan jahat yang terjadi, dan lainnya.

Pemilihan topik ini didukung dengan berdasarkan dengan adanya permasalahan keuangan yang terjadi di Komplek Perumahan ABC. Disamping dengan alasan pada paragraf sebelumnya, terdapat salah paham yang cukup sering terjadi akibat pencatatan secara manual. Seperti contohnya salah mencatat pada kartu iuran dan juga tindak kecurangan yang sulit terlacak dan diketahui. Oleh karena itu, penyelesaian masalah dapat diatasi dengan membentuk tata kelola keuangan berbasis digital agar mendapat data secara real time serta mengurangi secara besar tindak kecurangan (Johnl. 2007). Sehingga uang yang didapatkan dapat digunakan dengan semestinya, seperti perbaikan jalan, taman, dll.

Sistem informasi menurut Robert, merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan (Minarni, *et al* 2011). Maka, sistem informasi tentunya sangat cocok sebagai penyelesaian masalah yang sedang dialami pada pembahasan kompleks perumahan ABC. Karena dapat memanagerial suatu kegiatan berupa pengumpulan uang iuran dan laporan pencatatan pengumpulan uang tersebut didapatkan secara real time.

Untuk mendapatkan data secara real time tersebut, dibutuhkan jaringan berupa internet. Internet menawarkan fleksibilitas serta kemudahan untuk menunjang teknologi yang terus berkembang ini. Internet juga sudah sangat dikenal dan digunakan oleh berbagai kalangan. Oleh karena itu, aplikasi dapat menjadi solusi yang tepat dikarenakan untuk menjalankan aplikasi tersebut diperlukan internet dan aplikasi dapat menjadi sarana untuk pengaplikasian sistem informasi yang tepat (Rahmawati, 2011). Aplikasi tata kelola keuangan merupakan aplikasi yang dibentuk untuk dapat melakukan pencatatan pembayaran iuran kompleks perumahan ABC secara real time. Pencatatan secara riil ini diperlukan untuk menghindari adanya human error maupun tindak kecurangan yang dapat terjadi. Selain itu, dengan adanya aplikasi ini, pencatatan iuran yang ada dapat dilakukan secara transparan untuk mengurangi tingkat kecurigaan. Dengan adanya aplikasi ini, pengurus kompleks perumahan ABC juga dapat melakukan analisa untuk menganalisis baik buruknya arus kas yang sudah terjadi dan menjadikan lebih baik lagi untuk penggunaan keuangan secara bijak bagi keberlangsungan tempat tinggal kompleks perumahan ABC. Sehingga, dibentuklah aplikasi untuk tata kelola keuangan untuk mendapatkan laporan keuangan yang baik (Sukamto, *et al* 2016).

Penelitian sebelumnya merancang aplikasi untuk pendataan menu, perbaikan sistem yang ada, ataupun mengadakan usulan untuk pembuatan aplikasi untuk sistem yang lebih baik, efektif serta efisien. Oleh karena itu, peneliti mengambil topik ini untuk dapat melakukan perbaikan sistem tata kelola keuangan yang terdapat dalam kompleks perumahan ABC (Sukamto, *et al* 2016).

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada 6 Juli 2022 di Kantor RW Sunter Metro dengan jumlah peserta 4 orang sebagai pengurus dan juga warga. Berikut susunan acara yang ditunjukkan pada Tabel 1.

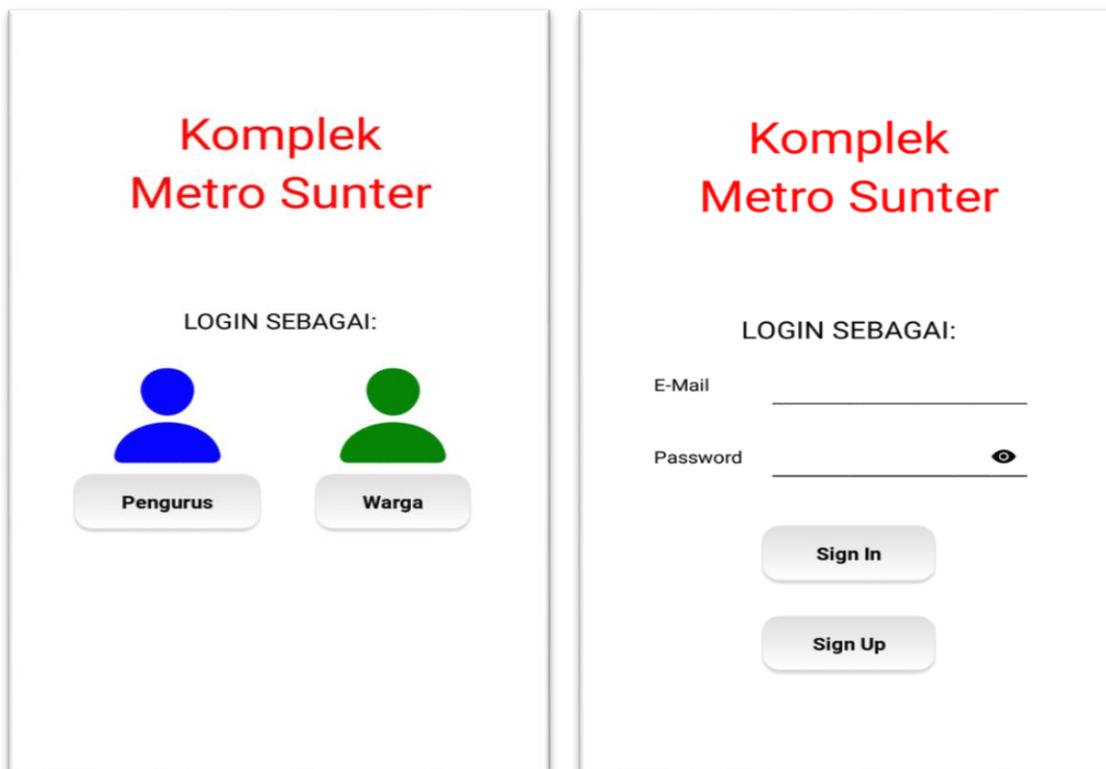
Tabel 1.
Rundown Sosialisasi Mobile Apps Keuangan

Waktu (WIB)	Kegiatan	PIC	Tempat
11.30 – 11.35	Sambutan dari PKM Atma Jaya	Christine Natalia	Kantor RW Sunter Metro
11.35 – 11.40	Sambutan dari Pengurus Komplek	Agung	Kantor RW Sunter Metro
11.40 – 11.50	Presentasi Materi	Veronica Tirza	Kantor RW Sunter Metro
11.50 – 12.40	Sesi Praktek Penggunaan Apps	Veronica Tirza	Kantor RW Sunter Metro
12.40 – 12.55	Makan Siang	Veronica Tirza	Kantor RW Sunter Metro
12.55 – 13.00	Penutupan	Christine Natalia	Kantor RW Sunter Metro

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

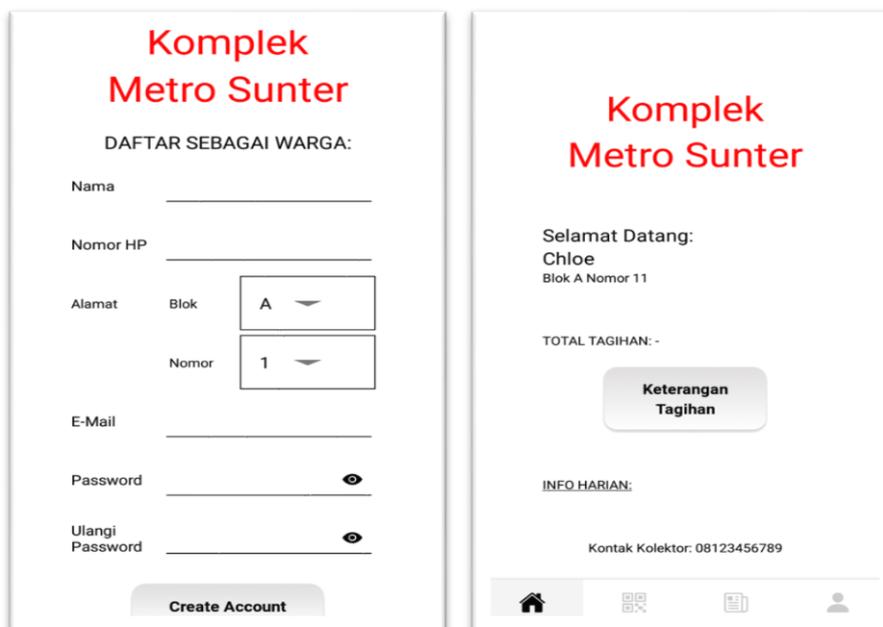
Pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada Kantor RW Sunter Metro di Jakarta Utara ini disambut dengan antusias oleh pengurus setempat. Mahasiswa yang meneliti menyampaikan untuk mensosialisasikan aplikasi yang telah dibuat untuk pencatatan keuangan dapat berubah, dari manual menjadi otomatis. Setelah materi disampaikan, dilanjutkan dengan pertanyaan-pertanyaan dari peserta untuk dapat memperjelas maksud dan tujuan. Setelah sesi penyampaian materi, mahasiswa lanjut untuk melakukan praktek penggunaan aplikasi kepada tiap pengguna untuk dapat memahami lebih lanjut. Dengan adanya kegiatan ini, pengurus dapat merasa terbantu karena pencatatan yang biasanya terjadi human error lebih terminimalisir, dikarenakan pencatatan sudah dilakukan secara otomatis.

Sistem aplikasi IMS (Iuran Metro Sunter) memiliki fungsi untuk pengurus perumahan dapat mendata iuran secara otomatis dengan cara mengunggah bukti pembayaran melalui aplikasi. Selain itu juga dapat mengurangi human error seperti kesalahan dalam pencatatan. Aplikasi ini hanya dapat diterapkan pada pengguna Android saja, dikarenakan terdapat biaya yang cukup mahal apabila diterapkan pada iOS. Terdapat 3 user yang dapat menggunakan aplikasi ini, yaitu adalah pengurus, kolektor, dan juga warga. Data yang telah diunggah dan diolah semua akan tersimpan dalam firebase realtime database.



Gambar 1.
User Menu dan Sign In/Sign Up

Ketika user membuka aplikasi, sistem akan menampilkan pilihan untuk masing-masing entitas dapat memilih perannya masing-masing. Kemudian selanjutnya sistem akan menampilkan berupa form untuk dapat mengisi e-mail dan password lalu memilih tombol sign in, yang dimana aktivitas barusan dapat langsung dilakukan apabila sudah melakukan sign up terlebih dahulu. Jika belum melakukan sign up, dapat melakukannya terlebih dahulu.



Gambar 2.
Sign Up dan Homepage Warga

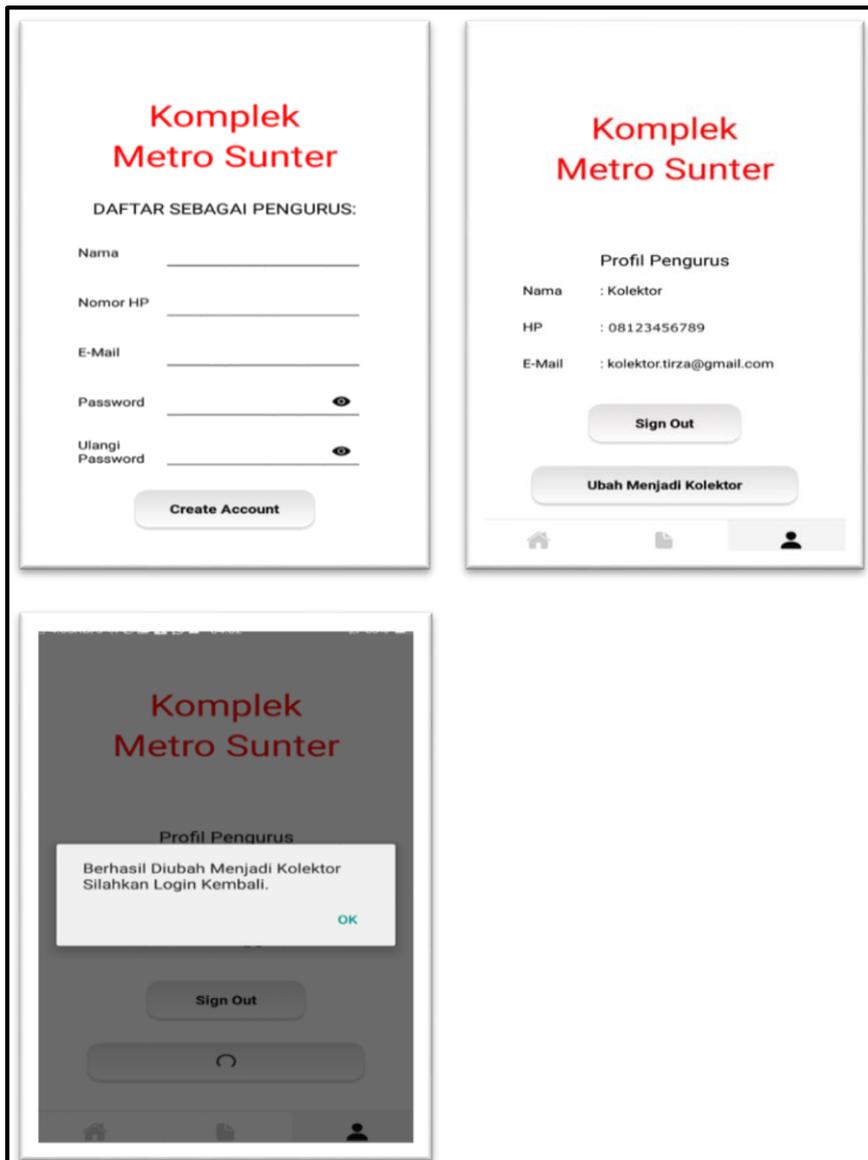
Pada gambar kali ini akan membahas apabila menu Warga dan tombol sign up dipilih pada Gambar 1, maka tampilan yang akan ditampilkan seperti pada Gambar 2. (bagian kiri) User warga akan dapat mengisi data-data yang diperlukan untuk dapat mengakses aplikasi iuran perumahannya dengan mengisi alamatnya agar pengurus dan collector dapat mengetahuinya dengan baik. Setelah aktivitas sign up diselesaikan, maka user warga dapat melakukan aktivitas sign in seperti pada Gambar 1. untuk dapat mengakses aplikasi dan tampilan homepage yang dimiliki oleh warga seperti pada Gambar 2. (bagian kanan).

Terdapat nama beserta alamat tempat warga tersebut tinggal, pada baris bawah akan tersedia total tagihan iuran yang belum terbayar dan akan terus bertambah total tagihannya pada setiap awal bulan. Tombol keterangan tagihan tersedia untuk warga yang ingin melihat total tagihan yang ada dengan keterangan bulan yang belum terbayarkan. Selain itu, juga terdapat info harian apabila pengurus ingin menyebarkan berita secara berkala. Untuk warga dapat menghubungi collector apabila ingin melakukan pengunggahan bukti pembayaran iuran terlambat, disediakan nomor kontak milik collector sehingga dapat segera dikunjungi. Untuk penjelasan collector akan dijelaskan pada Gambar 5.



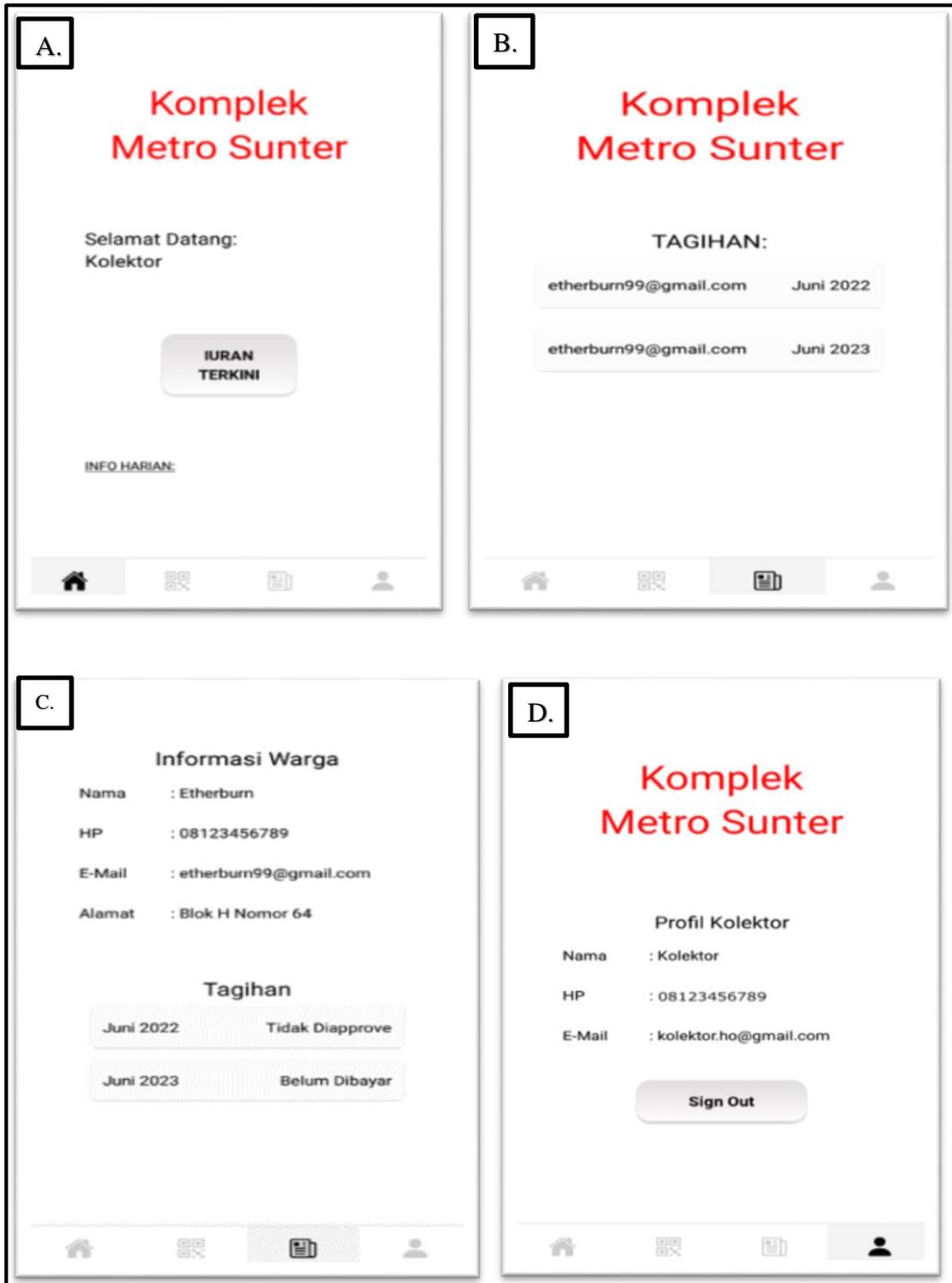
Gambar 3.
QR Code dan List Tagihan Warga

Setiap warga akan memiliki QR Codenya masing-masing sebagai akses untuk Collector dapat upload bukti pembayaran iuran warga yang terlambat tersebut. Warga dapat melakukan pengunggahan bukti pembayaran mandiri apabila tidak melewati bulan yang ditentukan. Pada Gambar 3. (bagian tengah) untuk icon ketiga dari kiri merupakan Riwayat Iuran yang telah dilakukan warga. Terdapat profil warga untuk dapat mengetahui identitasnya.



Gambar 4.
Sign Up dan Profil Collector

Pada Gambar 4. merupakan tampilan sign up dan profil milik pengurus dan collector yang masuk melalui fitur pengurus (Gambar 1, bagian kiri). Pengurus dan collector akan memasukan data dirinya untuk dapat diketahui. Jumlah collector di tempat yang sedang diteliti oleh penulis berjumlah hanya 1 orang, maka dari itu jika sudah terdapat user yang memilih tombol “Ubah Menjadi Kolektor”. Maka posisi collector, sudah terisi dan tidak bisa ada user lain yang menjadi collector. Setelah memilih tombol tersebut, akan terdapat notifikasi seperti di Gambar 4. (bagian kanan) dan collector perlu melakukan log in / sign in kembali (hanya 1 kali pertama saja).



Gambar 5. Homepage Collector dan Update Profil Collector

Setelah melewati aktivitas *log in/sign in*, *homepage* yang ditampilkan seperti berikut (A). Terdapat fitur/icon kedua ber lambangkan *barcode* yang berfungsi sebagai tempat *collector* dapat melakukan *scan QR Code* milik warga yang mengalami keterlambatan tidak membayar uang iuran pada bulan yang telah ditentukan. Setiap bulannya secara berkala dengan melihat fitur/icon ketiga ber lambangkan gambar *list* (B & C), *collector* akan

mendatangi rumah yang memiliki hutang terhadap iuran lalu akan melakukan *scan QR Code* milik warga tersebut dan selanjutnya melakukan foto sebagai bukti pembayaran iuran telah dilakukan. Setelah *collector* terpilih/terisi posisinya, bentuk profilnya diperbaharui dengan tanpa tombol “Ubah Menjadi Kolektor” (D).



Gambar 6.
Homepage, List, & Profil Pengurus

Untuk *user* pengurus, setelah melalui aktivitas yang sama dengan *user* lain yaitu *sign in* & *sign up*. *Homepage* milik pengurus hampir sama dengan milik *collector*. Karena salah satu tugas utama pengurus Perumahan ABC mengelola uang iuran, maka diperlukan untuk dapat mengkonfirmasi/verifikasi mengenai bukti pembayaran yang telah diunggah valid atau tidak dalam waktu pengerjaan paling lama 3 hari.



Gambar 7.
Foto Bersama Setelah Sosialisasi dengan Pengurus Perumahan ABC



Gambar 8.
Acara Sosialisasi dengan Pengurus Perumahan ABC

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian untuk perancangan mobile apps, sistem informasi sangat berguna untuk dapat membantu dalam beberapa aspek, yaitu adalah:

- Aplikasi secara mobile tata kelola keuangan untuk iuran Perumahan ABC dapat dilaksanakan dengan baik dan tidak terjadi error pada prosesnya.
- Sistem aplikasi yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Javascript dengan aplikasi Visual Studio dan ditergrasikan ke website Firebase serta untuk pengujian error menggunakan platform Sentry.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah dapat dilakukan upgrade fitur, sehingga tidak hanya iuran saja, tetapi bisa seluruh kegiatan dari Perumahan ABC tersebut disampaikan lewat aplikasi ini.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Atas dukungan finansial dan nonfinansial, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak sebagai berikut: Pengurus Komplek Metro Sunter, Warga Komplek Metro Sunter, Dekan Fakultas Teknik Unika Atma Jaya, dan Dosen Teknik Industri Unika Atma Jaya.

6. DAFTAR PUSTAKA

1. Sari, N. 2018. "Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia, Sistem Informasi, dan Komitmen Organisasi Terhadap Kesuksesan Implementasi Standar Akuntansi Pemerintah Berbasis Akrua (Studi Empiris pada Satuan Kerja Perangkat Daerah Kota Sungai Penuh)". *Akuntansi*. 6(3),p. 1-13
2. Handojo, Y. R. Otniel P & E. Kristianto J. 2003. "Pembuatan Aplikasi Sistem Pendaftaran Praktikum Online 71 pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Kristen Petra dengan Menggunakan Php," *Jurnal Informatika*, 4(1), p. 10.
3. Harun. 2009. *"Reformasi Akuntansi dan Manajemen Sektor Publik di Indonesia"*. Jakarta : Salemba Empat.
4. Jogiyanto HM., 1999. *"Analisis dan Disain Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis"* , Yogyakarta:Andi Offset.
5. Johnl, M. 2007. *"Fiscal Administration in Local Government: An Overview, in Anwar Shah (Ed.), 2007, Local Budgeting (Public Sector Governance And Accountability Series), The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank."*
6. Minarni , Fazril Hadi Saputra. 2011. "Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Politeknik Kesehatan Padang. *Jurnal Teknologi Informasi & Pendidikan ITP"*, 3(1), 102–109.
7. O'Brein, James A., 2005, *"Pengantar Sistem Informasi"*, Jakarta : Salemba 4.
8. Rahmawati, Anita., Rahman, Arif. 2011. *"Sistem Pengamanan Keaslian Ijasah Menggunakan QR-Code dan Algoritma Base64"*. Program Studi Sistem Informasi, Universitas Ahmad Dahlan.
9. Sukamto, R. A., & Shalahudin, M. 2016. *"Rekayasa Perangkat Lunak"*. Bandung: Informatika Bandung.