

PERANCANGAN APLIKASI *TODOLIST* BERBASIS *ANDROID* MENGUNAKAN *FLUTTER SDK* DAN *DATABASE SQLITE*

Rifky Azmi¹, Rahmawati²

^{1,2}*Program Studi informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur*
qnoy.rifky@gmail.com, rhmarisma10@gmail.com

ABSTRAK

Saat ini kebutuhan aplikasi *mobile* kian meningkat dalam konsumsi masyarakat dikarenakan kemudahan yang diberikan oleh teknologi tidak hanya dituntut untuk berfungsi sebagai alat telekomunikasi, melainkan harus dilengkapi dengan beberapa kelebihan dan manfaat yang dapat dirasakan dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya adalah fitur yang dapat mencatat beberapa catatan kegiatan, agenda, sebagai pengingat dimanapun dan kapanpun pengguna berada sebagai alternatif pena dan kertas. Sehingga ponsel tersebut dapat memberikan kemudahan untuk mendukung aktivitas. Dibutuhkan aplikasi pencatatan agenda agar para pengguna dapat memaksimalkan manfaat ponsel sebagai sebuah benda yang selalu ada dimanapun kita berada. Peneliti melakukan pembuatan aplikasi *To-Do List* untuk mengimplementasikan kemudahan yang akan didapat oleh setiap pengguna *smartphone* salah satunya pembuatan catatan agenda penjadwalan yang akan menampilkan notifikasi pada waktu yang telah ditentukan, Sistem aplikasi ini menggunakan *Android Studio* dan *Visual Studio Code* sebagai *Integrated Development Environment (IDE)* dan *database (SQLite)*. Hasil akhir penelitian ini berupa aplikasi *Android* bernama *mytodo* yang dapat memanajemen aktivitas dilengkapi dengan fitur *push notification* pada saat batas waktu dan satu jam sebelum batas waktu yang telah ditentukan.

Kata Kunci: Aplikasi *To-Do List*, *Flutter*, *Android*

ABSTRACT

Currently the need for mobile applications is increasing in public consumption because the convenience provided by technology is not only required to function as a telecommunication tool, but must be equipped with several advantages and benefits that can be felt in everyday life, one of which is a feature that can record several activity notes, agenda, as a reminder wherever and whenever the user is as an alternative to pen and paper. So that the cellphone can make it easy to support activities. An agenda recording application is needed so that users can maximize the benefits of cellphones as an object that is always there wherever we are. The researcher made a To-Do List application to implement the convenience that every smartphone user will get, one of which is making a schedule of notes that will display notifications at a predetermined time, this application system uses Android Studio and Visual Studio Code as an Integrated Development Environment (IDE) and database (SQLite). The final result of this research is an Android application called mytodo which can manage activities equipped with a push notification feature at the time limit and one hour before the predetermined time limit.

Keywords: *To-Do List Application*, *Flutter*, *Android*.

PENDAHULUAN

Saat ini masih banyak pengguna gadget Perkembangan teknologi informasi sangat berperan penting bagi kehidupan manusia. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi, manusia dapat dengan mudah mendapatkan informasi dan manusia dapat dengan mudah melakukan kegiatan sehari-hari dengan bantuan teknologi yang ada, salah satu teknologi yang saat ini berkembang sangat pesat adalah teknologi *smartphone* terutama dengan *operating system android*.

Saat ini masih banyak pengguna gadget yang belum mengoptimalkan manfaat dari gadget itu sendiri, salah satu contohnya yaitu, pada saat melakukan rutinitas kegiatan sehari-hari seringkali mengalami kerepotan dalam mengakomodir tugas atau aktivitas (kegiatan) yang dilakukan dan yang akan dilakukan. Banyak sekali aplikasi *To-Do List* yang beredar di internet seperti di *playstore*, akan tetapi sebagian besar aplikasi tersebut membutuhkan koneksi internet.

Dari paparan problematika di atas peneliti melihat peluang dalam pembuatan aplikasi *To-Do List* berbasis *mobile* yang beroperasi tanpa membutuhkan adanya koneksi internet menggunakan *Flutter*, *Flutter* adalah sebuah Framework dengan bahasa pemrograman *Dart* yang dikembangkan serta dipopulerkan oleh perusahaan teknologi ternama *Google.inc* dengan dua slogan “*build one run anywhere*” yang dapat dikembangkan serta dijalankan pada dua platform besar *Android* dan *iOS*.

Aplikasi *Todolist* memberikan sebuah fitur yang memungkinkan penggunanya dapat menjadwalkan task atau agenda kegiatan aktivitas yang direncanakan dengan tanggal dan batas waktu yang telah ditentukan, kemudian pengguna akan mendapatkan notifikasi pada saat sebelum aktivitas itu berlangsung. Diharapkan aplikasi ini dapat memberikan sebuah manfaat untuk penggunanya lebih disiplin, menjadikan suatu rutinitas agenda kegiatan dapat terorganisir dengan baik, dan memicu tingkat produktifitas lebih baik lagi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah beberapa langkah yang ditempuh dengan mengumpulkan berbagai informasi berupa data untuk pemecahan masalah dan menemukan jawaban dari masalah yang terjadi. Peneliti menggunakan metode *Grounded Research*. “Metode *Grounded Research* yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan”. (Sugiyono, 2014). Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk mengembangkan sistem dalam penelitian ini adalah menganalisa kebutuhan aplikasi dengan cara melakukan observasi terhadap beberapa aplikasi *to-do list* yang beredar di internet, selanjutnya dirancanglah dan diimplementasikan aplikasi *to-do list* yang berjalan tanpa menggunakan akses internet, dibuat menggunakan *Flutter SDK* dengan bahasa pemrograman *Dart*. Kemudian dilakukan pengujian terhadap sistem tersebut sampai semua tahap selesai. Dilanjutkan dengan pemeliharaan sistem yang telah siap digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan

“*Flutter* adalah *Software development kit (SDK)* buatan *Google* yang berfungsi untuk membuat aplikasi *mobile* menggunakan bahasa pemrograman *Dart*, baik untuk *Android* maupun *iOS*” (Raharjo, 2019).

Aplikasi adalah “Suatu perangkat lunak (*software*) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu”(Pane et al., 2020).

Penjadwalan adalah “Suatu petunjuk atau indikasi apa saja yang harus dilakukan, dengan siapa, dan dengan peralatan apa yang digunakan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan pada waktu tertentu” (Destiningrum & Adrian, 2017)

Analisa Permasalahan

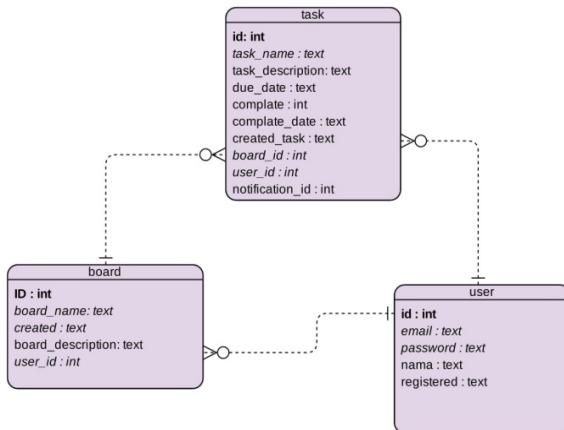
Kurangnya pemanfaatan ponsel berbasis *android* sebagai media pencatatan agenda keseharian, Pengguna *android* masih banyak yang menggunakan kertas *sticky note* sebagai catatan agenda, aplikasi *todolist* yang beredar di internet.

Alternatif Penyelesaian Masalah

Melihat masalah yang ada, peneliti membuat sebuah media pencatatan berupa aplikasi *Android* yang dapat menjadi sebuah alat bantu untuk para pengguna *smartphone android*.

Perancangan Basis Data

“Model *Relasional* atau *Physical Data Model (PDM)* adalah model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data. Setiap table mempunyai sejumlah kolom di mana setiap kolom memiliki nama yang unik berserta tipe datanya”. (Shalahudin M, 2019). *PDM* merupakan konsep yang menerangkan detail dari bagaimana data di simpan di dalam basis data. Berikut adalah *PDM* dari Perancangan aplikasi *Todolist* berbasis *Android* menggunakan *Flutter SDK* dan *Database SQLite*.



Gambar 1. PDM Diagram

Rancangan Layar Aplikasi

Berikut adalah gambar rancangan dari halaman *login* yang akan ditampilkan dalam aplikasi.



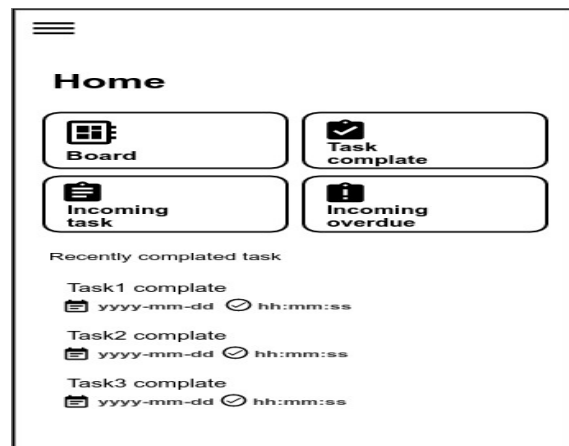
Gambar 2. Rancangan Tampilan Halaman Login

Berikut adalah gambar rancangan dari halaman pendaftaran akun yang akan ditampilkan dalam aplikasi.



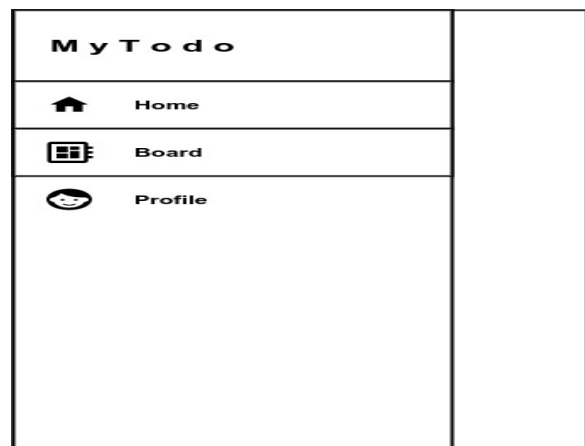
Gambar 3. Rancangan Tampilan Halaman Pendaftaran

Berikut adalah gambar rancangan dari halaman utama yang akan ditampilkan dalam aplikasi.



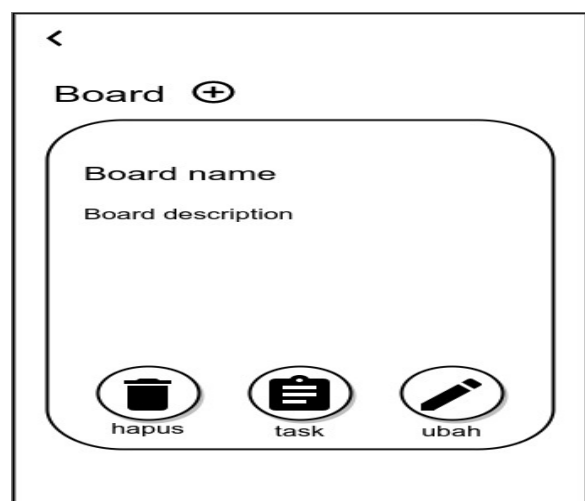
Gambar 4. Rancangan Tampilan Halaman Utama

Berikut adalah gambar rancangan dari Menu Utama yang akan ditampilkan dalam aplikasi.



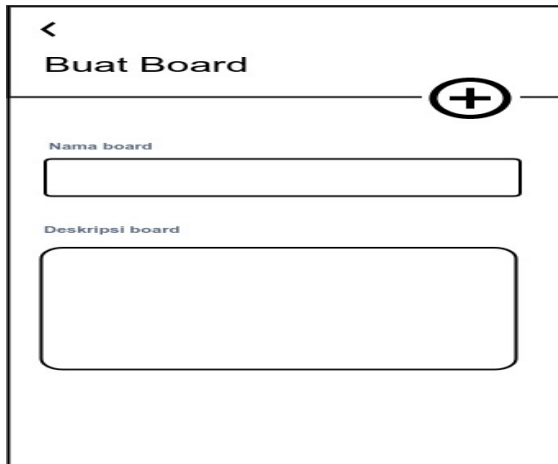
Gambar 5. Rancangan Tampilan Menu Utama

Jika *menu Board* dipilih maka akan tampil halaman *board*.



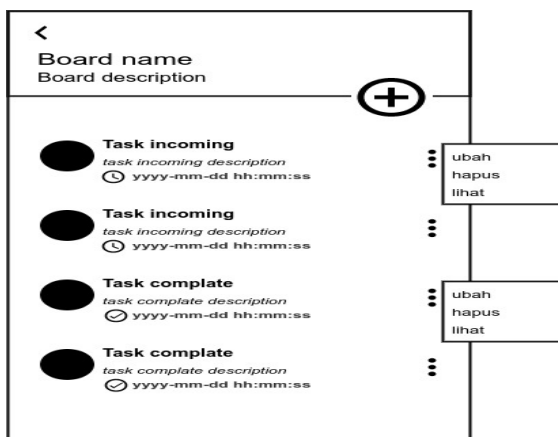
Gambar 6. Rancangan Halaman Board

Jika *icon plus* dipilih maka akan tampil halaman buat *board*.



Gambar 7. Rancangan Halaman tambah *Board*

Jika pengguna berhasil membuat *board*, pengguna akan dialihkan ke halaman *board*, kemudian jika pengguna memilih *menu task* maka akan tampil halaman agenda.



Gambar 8. Rancangan Halaman agenda

Jika *icon plus* dipilih maka akan tampil halaman buat agenda.



Gambar 9. Rancangan Halaman buat agenda

Tampilan Aplikasi

Tampilan *Login* adalah halaman yang pertama kali muncul pada saat pengguna baru menjalankan aplikasi.



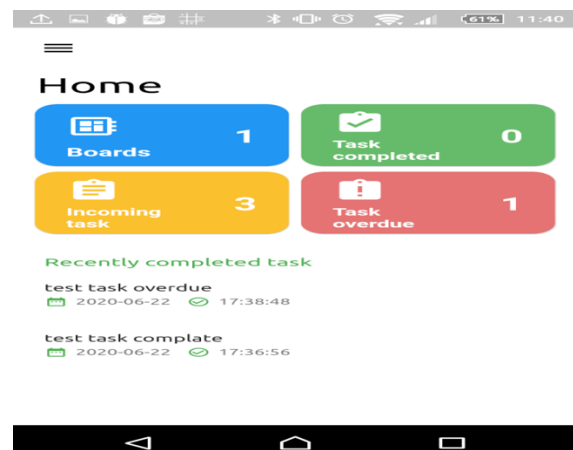
Gambar 10. Tampilan Halaman Login

Tampilan form pendaftaran adalah halaman untuk pengguna baru mendaftarkan data diri untuk menggunakan aplikasi.



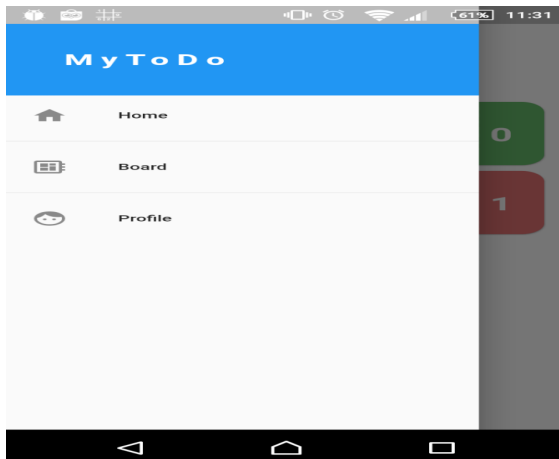
Gambar 11. Tampilan Halaman Pendaftaran

Tampilan Halaman utama aplikasi setelah pengguna berhasil *login*.



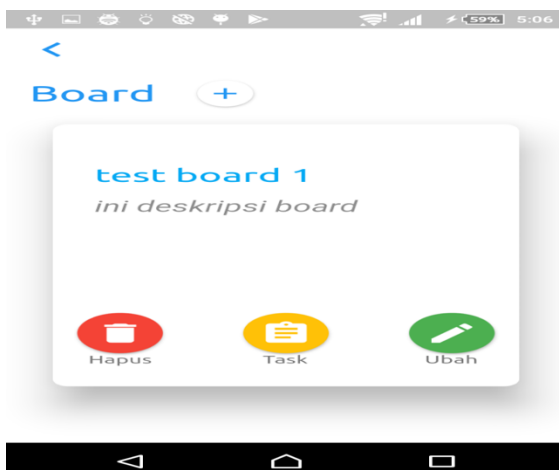
Gambar 12. Tampilan Halaman Utama

Tampilan *Menu* utama aplikasi berupa *menu Drawer*.



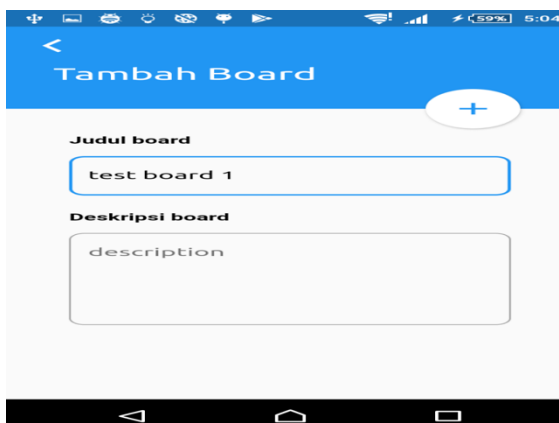
Gambar 13. Tampilan *Menu* Utama

Tampilan Halaman *Board* yang berisi *List* data *board*, di setiap data mempunyai tiga *menu* yaitu hapus, *task*, ubah.



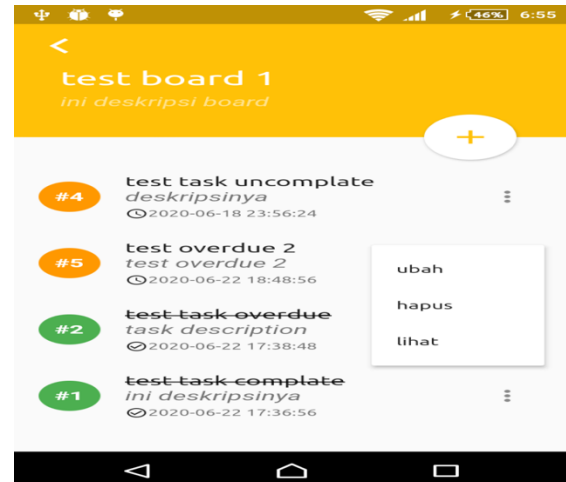
Gambar 14. Tampilan Halaman *Board*

Tampilan Halaman *Form* tambah board.



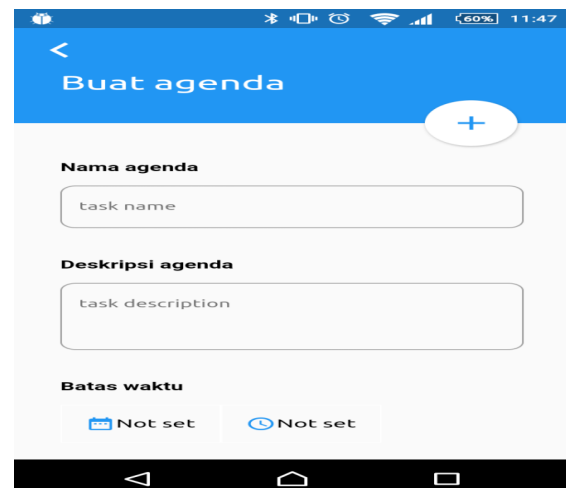
Gambar 15. Tampilan *Form* tambah Board

Tampilan Halaman agenda yang berisi *List* data agenda berdasarkan board, di setiap data mempunyai tiga *menu* yaitu ubah, hapus, lihat.



Gambar 16. Tampilan Halaman agenda

Tampilan Halaman *Form* tambah agenda.



Gambar 17. Tampilan *Form* tambah agenda

SIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi *mytodo* dapat menjadi alternatif dalam kegiatan sehari-hari sebagai asisten pengingat yang dibutuhkan oleh pengguna *smartphone Android*, dalam mengatur penjadwalan agenda kegiatan, setelah pengujian dilakukan, aplikasi dapat berjalan dengan baik di perangkat *smartphone Android*, tanpa menggunakan koneksi internet.

Tampilan *User Interface* aplikasi masih jauh dari sempurna, maka diharapkan dikemudian hari dalam aplikasi dipasang beberapa gambar agar lebih menarik lagi, dan membuat tambahan fitur-fitur seperti penyimpanan gambar, *custom reminder notification*, agar fungsi aplikasi ini menjadi lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30. <https://doi.org/10.33365/jti.v11i2.24>
- Dewi, S. S. (2020). Rekayasa Perangkat Lunak Resep Kuliner Nusantara Berbasis Android. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(03), 368–375.
- <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i03.363>
- Pane, S. F., Zamzam, M., & Fadillah, M. D. (2020). *Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online. Kreatif*. <https://books.google.co.id/books?id=sdPXDwAAQBAJ>
- Raharjo, B. (2019). *Pemrograman Android dengan Flutter*. Informatika Bandung.
- Shalahudin M, A. . R. (2019). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Informatika Bandung.