

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian aplikasi Matrash sebagai layanan pengelolaan sampah yang dibuat menggunakan Swiftui dan menggunakan arsitektur MVVM telah selesai dilakukan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan sebelumnya. Berikut ini adalah kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian, perancangan, implementasi, dan pembahasan yang telah dilakukan :

1. Penggunaan iOS dapat menggunakan layanan pengelolaan sampah yang disediakan oleh Matrash yang sebelumnya hanya tersedia di Android.
2. Penggunaan arsitektur MVVM dapat menunjukkan performa yang cukup baik berdasarkan hasil uji penggunaan CPU, waktu eksekusi dan alokasi memori yang digunakan. Pada tabel 4.7, dapat dilihat Hasil pengujian aplikasi Matrash.
3. Penggunaan framework antarmuka SwiftUI dan Arsitektur MVVM dapat bekerja dengan baik, dimana SwiftUI sangat sesuai menggunakan MVVM dengan penelitian yang dilakukan.
4. Berdasarkan pada proses pengujian arsitektur MVVM, proses paling cepat adalah proses Registrasi dengan rata-rata waktu eksekusi 103,7ms, akan tetapi penggunaan CPU pling tinggi pada 28%.
5. Proses pengambilan data jenis Jual dan Tukar Sampah menunjukkan performa yang baik, dengan rata-rata penguana memori 1,906mb untuk menampilkan jenis Jual Sampah dan 1,907mb untuk menampilkan jenis Tukar Sampah.
6. Pengiriman data Jual dan Tukar sampah menunjukkan performa yang baik sama seperti proses pengambilan data daftar jenis Jual dan Tukar Sampah, dimana proses pengirim data Jual Sampah menunjukkan pengguna memori yang sang sedikit yaitu 0,819mb diikuti dengan Tukar Sampah 0,865mb.

7. Dalam keseluruhan proses pengujian, menampilkan history sampah terdapat perbedaan yang signifikan dalam waktu eksekusi. Hal ini disebabkan oleh perbedaan banyak data yang di peroleh pada pengujian, dan banyak proses mengambil/menampilkan gambar, dan teks.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, aplikasi Matrash ini masih dapat dikembangkan kedepannya sesuai dengan kebutuhan dan layanan atau fitur baru yang akan di hadirkan dari Matrash. Dari penelitian ini dapat disarankan bagi pihak yang ingin melanjutkan atau mengembangkan penelitian ini, dapat melakukan perubahan atau penambahan sebagai berikut :

1. Penggunaan pola komunikasi antar *View* untuk memaksimalkan dan meningkatkan penggunaan *framework* SwiftUI.
2. Mengimplementasikan *reactive programming* akan sangat baik nantinya jika aplikasi Matrash sudah dipakai banyak pengguna.
3. Menampilkan proses dari fitur-fitur yang di sediakan agar lebih interaktif proses pengakutannya, seperti pemesanan ojek online.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam aplikasi Matrash, oleh karena itu penulis sangat berterima kasih dan akan menerima atas segala kritik dan saran yang diberikan untuk pengembangan aplikasi ini agar lebih baik lagi kedepannya.