

Tugas akhir ini membahas pengembangan prototipe aplikasi *mobile* sebagai solusi untuk menyelesaikan masalah terkait dengan agen PT Pos Indonesia. PT Pos Indonesia memiliki layanan penjemputan barang untuk pelanggan PT Pos Indonesia. Cara menggunakan layanan tersebut belum efisien. Untuk menggunakan layanan penjemputan barang, konsumen harus melakukan registrasi melalui situs web untuk mendapatkan Pos *Order Number* (PON). Setelah mendapatkan PON, pengguna harus menelpon ke nomor *contact center* dengan menyebutkan PON dan informasi lain. Penggunaan layanan penjemputan ini bisa dikatakan belum efisien karena melibatkan dua aktivitas di dua sistem yang berbeda.

Prototipe aplikasi *mobile* dikembangkan sebagai gambaran solusi dari permasalahan yang dihadapi. Penulis membatasi pengembangan pada tahap prototipe aplikasi *mobile* karena sistem secara keseluruhan perlu melibatkan *backend* dan web. Pengembangan aplikasi *mobile* menarget *platform* Android dan iOS. Oleh karena itu, penulis menggunakan pendekatan pengembangan *cross-platform* dan Flutter dipilih sebagai *framework*.

Prototipe aplikasi penjemputan barang untuk pelanggan PT Pos Indonesia berhasil dikembangkan. Hasil pengembangan menggunakan Flutter menunjukkan konsistensi tampilan untuk kedua *platform* (Android dan iOS). Prototipe yang sudah dikembangkan kemudian dilakukan pengujian *unit testing*. Hasil pengujian menunjukkan 114 dari 117 *test case* lolos uji. Pengujian *usability* juga dilakukan dengan metode *System Usability Scale* (SUS) dan hasil menunjukkan *usability* prototipe aplikasi termasuk kategori *good* dengan rerata skor SUS 70,42.

Kata kunci : pengembangan aplikasi, *cross-platform*, flutter, *unit testing*, *system usability scale*

*This final project discusses the development of a mobile application prototype as a solution to solve problem related to PT Pos Indonesia agent. PT Pos Indonesia has an item pickup service for PT Pos Indonesia customers. The way to use the service is not yet efficient. To use the item pickup service, users must register through the website to get a Pos Order Number (PON). After getting PON, the user must call the contact center by quoting PON and other information. The use of the service considered to be inefficient because it involves two activities on two different systems.*

*The mobile application prototype was developed as an overview of the solutions to the problems faced. The author limits development to the stage of prototype mobile applications because the system as a whole needs to involve the backend and the web. The development of the mobile application prototype is targeting the Android and iOS platform. Therefore, the author uses the cross-platform development approach and Flutter is chosen as the framework.*

*The item pick-up prototype application for PT Pos Indonesia customers was successfully developed. The results of the development using Flutter show UI consistency for both platforms (Android and iOS). The developed prototype is then tested using unit testing method. The test results show 114 of 117 test cases were passed. Usability testing was also carried out with the System Usability Scale (SUS) method and the results showed the usability of prototype application considered as good with average SUS score of 70,42.*

*Keywords : Application development, cross-plaform, Flutter framework, unit testing, system usabiliy scale*