

## ABSTRAK

Apotek merupakan fasilitas kesehatan yang terjangkau bagi segala kalangan masyarakat. Akses terhadap obat-obatan untuk konsumsi sehari-hari yang dapat didapatkan dengan mudah melalui Apotek turut membantu meningkatkan kesehatan masyarakat. Salah satu Apotek yang melayani masyarakat adalah Apotek Sugosha. Apotek Sugosha merupakan salah satu Apotek yang berada di Denpasar Timur, Bali. Munculnya wabah pandemi Covid-19 pada saat penelitian ini dimulai, menyebabkan Apotek Sugosha perlu melakukan pembatasan kontak fisik. Dikarenakan hal tersebut dan juga motivasi pemilik Apotek Sugosha untuk memperluas target penjualan, maka diperlukan media penjualan menggunakan sistem penjualan *digital*. Salah satu penerapan transaksi *digital* yang dapat digunakan adalah pengembangan aplikasi penjualan berbasis web atau *e-commerce*. Dalam pengembangan aplikasi, diperlukan sebuah metode pengembangan sebagai acuan tahapan pengembangan. Metode pengembangan yang banyak digunakan adalah SDLC (*System Development Life Cycle*), yang memiliki berbagai model pengembangan perangkat lunak. Salah satu model tersebut adalah metode *Waterfall*, model SDLC yang cocok untuk pengembangan perangkat lunak dengan kebutuhan jelas dan tidak rumit. Diperlukan juga metode evaluasi terhadap hasil yang telah dikembangkan untuk memastikan kualitas aplikasi. Teknik evaluasi yang dapat digunakan adalah *Black Box Testing* dan juga *White Box Testing* untuk menguji hasil akhir aplikasi penjualan hingga dapat berfungsi dengan baik. Hasil perancangan dan pengembangan menghasilkan API untuk pengolahan data dan aplikasi penjualan apotek sugosha untuk bagian pembeli. *Black Box Testing* dilakukan pada antar muka aplikasi dan API, yang menghasilkan hasil memuaskan. *White Box Testing* dijalankan dengan menggunakan *Coverage Test* terhadap kode API, dan hasilnya menunjukkan bahwa hanya sedikit lebih dari setengah kode digunakan dalam operasional API. Hal tersebut dikarenakan banyaknya baris kode tidak terpakai dalam aplikasi *back-end* dan juga kode penanganan kendala yang tidak termasuk dalam tes.

Kata kunci: *E-commerce*, aplikasi, web, *Waterfall*, *Black Box*, *White Box*