

## ABSTRAK

### IMPLEMENTASI REST API DAN ALGORITMA VIGINERE CIPHER BERBASIS WEB SERVICE PADA KAFA PHOTOGRAPHY

Oleh : Irfan Irmawan (1511500397)

Di Indonesia perkembangan *e-commerce* sangatlah cepat. Banyaknya *startup* besar yang tumbuh menjadi gambaran bahwa *e-commerce* menjadi gaya hidup baru masyarakat. Mode akses yang bervariasi (*web*, *mobile*) menuntut integrasi yang bisa diberikan oleh *web service*. *REST web service* merupakan salah satu bentuk sistem perangkat lunak yang didesain untuk mendukung interaksi mesin-ke-mesin melalui jaringan internet dan digunakan sebagai suatu fasilitas yang disediakan oleh suatu *web site* untuk menyediakan layanan dalam bentuk informasi kepada sistem lain. Kafa Photography merupakan salah satu penyedia layanan jasa fotografi yang baru beroperasi sejak tahun 2018. Proses bisnis yang dilakukannya masih menggunakan cara yang manual. Hal ini tentunya akan mempersulit pelanggan yang ingin memesan layanan jasa fotografi dan juga untuk pihak Kafa Photography yang harus menyimpan dan menjaga data pelanggan secara aman dan rapi. Untuk membentuk proses bisnis yang baik dapat diadaptasi dengan kondisi jaman maka dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat menghubungkan antara aplikasi dari berbagai *platform* yang berbeda dengan sistem yang dibuat. Agar masalah tersebut dapat teratasi maka dibutuhkan sebuah *web service* dengan arsitektur *REST* yang dapat menghubungkan antara aplikasi dari berbagai perangkat yang berbeda. Karena data pelanggan sangat rawan untuk disalahgunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab, maka *web service* tersebut dilengkapi dengan enkripsi. Enkripsi yang digunakan ini adalah dengan menggunakan metode kriptografi algoritme Vigenere Cipher yang bertujuan untuk mengamankan data pelanggan yang tersimpan dalam *database*. Pengujian *API* dilakukan dengan *tools* aplikasi *postman*. Hasil dari penelitian ini adalah penerapan teknologi *web service* dengan arsitektur *REST* yang dapat digunakan oleh berbagai macam jenis *client* seperti aplikasi *mobile*, dan aplikasi *web*, yang dapat membantu pelanggan Kafa Photography dalam melakukan pemesanan layanan jasa dan juga mempermudah perusahaan dalam menerima pesanan dari pelanggan. Sehingga dapat mempercepat proses pesanan.

**Kata Kunci** : *Web Service, Android, Vigenere Cipher, REST, API, E-commerce.*

xxiv +128 Halaman; 144 Gambar; 11 Table; 3 Lampiran