

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi pada sektor pariwisata halal memiliki dampak yang cukup signifikan, seperti pencarian informasi halal yang dibutuhkan wisatawan muslim pada proses pencarian informasi produk halal, masjid, restoran halal, dan proses pemesanan makan yang dapat dilakukan dari aplikasi. Korea Selatan merupakan negara non-muslim yang sedang mengembangkan pariwisata halal, peningkatan jumlah wisatawan Korea Selatan dari tahun 1975 sampai dengan 2021 meningkat sebanyak 1,681,516 (CEIC Data, 2021). Korea Selatan berupaya meningkatkan sektor pariwisata ramah muslim dengan didukung KTO (*Korea Tourism Organization*). Untuk mendukung program pemerintah Korea Selatan, beberapa instansi turut mengembangkan sebuah aplikasi yang pariwisata untuk membantu wisatawan muslim dengan fitur yang terbatas yang mengharuskan pengguna untuk menggunakan aplikasi terpisah. Untuk lebih memudahkan wisatawan muslim sehingga beberapa fitur yang dibutuhkan dapat di bungkus dalam sebuah aplikasi sebagai penyedia layanan informasi dan pemesanan. Pada penelitian ini akan di rancang dan di bangun sebuah aplikasi yang memberikan layanan informasi kepada pengguna seperti informasi forum untuk berkomunikasi, informasi produk halal, informasi masjid, informasi restoran, dan layanan pemesanan makanan halal. Pengembangan aplikasi Tourism Halal Korea menggunakan metode arsitektur *Microservices* yang memisahkan sisi *server (backend)* dan sisi *client (frontend)*. Konsep backend yang dikembangkan mengikuti gaya pengembangan Rest API yang memberikan hasil dalam bentuk *JSON (JavaScript Object Notation)*, untuk mendukung pengembangan backend sehingga pada penelitian ini memanfaatkan sebuah *framework Laravel*. Metode pengembangan yang digunakan adalah *iterative incremental*, dengan mempertimbangkan kemampuan peneliti dalam mengembangkan sebuah aplikasi backend sehingga dipilih *iterative incremental* untuk metode pengembangan perangkat lunak. Hasil dari penelitian ini merupakan sebuah rancangan dan aplikasi backend dengan gaya arsitektur Rest API yang telah disesuaikan dengan kebutuhan calon pengguna dengan acuan data wawancara yang telah diolah. Dari hasil pengujian yang dilakukan dengan metode *unit testing* dan . Unit Testing yang dilakukan menggunakan 2 proses yaitu

pertama menggunakan metode *automate testing* dengan menggunakan *library Laravel phpunit*, pada proses pengujian automate di implementasikan pada feature *Authentication* dengan *scenario positive case* dengan hasil testing menunjukkan bahwa feature Authentication dapat berjalan dengan baik pada endpoint register, request OTP, verify OTP, login, refresh token, dan logout dengan waktu pengujian 1.79s. Proses kedua dari unit testing dengan menggunakan metode *manual testing* yang memanfaatkan sebuah alat bantu aplikasi Postman sebagai alat untuk melakukan pengujian *HTTP Request*, testing yang dilakukan menunjukkan hasil bahwa setiap endpoint yang di uji coba mendapatkan *HTTP Response code 200 ok*. Pada dilakukan pengujian ketahanan server menggunakan *apachebench* sebagai teknologi pengujian, pengujian dilakukan dengan mengirimkan paling banyak 1000 request ke *server staging musko app*, dengan hasil yang didapatkan waktu yang dibutuhkan untuk *testing 24.140 seconds*, *Complete requests 1000*, *Concurrency Level 100*, dan *Requests per second 41.43*.

Kata Kunci: Pariwisata Halal, Rest API, JSON, Iterative Incremental, Laravel