

Nama Mahasiswa : **TRI PURWADI**

NIM : **24.01.55.7002**

Judul Tugas : **Laporan Analisis Web Service pada Website Bukalapak**

1. Pendahuluan

Bukalapak merupakan salah satu e-commerce besar di Indonesia yang menyediakan layanan jual-beli online dengan berbagai kategori produk. Dalam mendukung operasionalnya, Bukalapak tidak hanya berfungsi sebagai platform web, tetapi juga menyediakan web service berupa API (Application Programming Interface) yang memungkinkan integrasi sistem antara Bukalapak dengan pihak ketiga, seperti penjual, mitra logistik, maupun pengembang aplikasi.

Web service menjadi elemen penting karena dapat meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan skalabilitas layanan. Laporan ini membahas arsitektur, fungsi, dan manfaat web service Bukalapak dari perspektif teknis.

2. Konsep Web Service Bukalapak

Web service di Bukalapak adalah jembatan komunikasi antara sistem Bukalapak dengan aplikasi lain (misalnya aplikasi penjual, logistik, atau mitra). Dengan web service ini, data bisa ditukar secara otomatis tanpa harus masuk manual ke website.

Ciri-ciri utama:

- Menggunakan REST API → komunikasi lewat internet dengan alamat khusus (endpoint).
- Format datanya JSON → mirip teks sederhana, mudah dibaca manusia maupun komputer.
- Aman → akses harus lewat token atau kunci khusus agar data tidak bisa disalahgunakan.
- Fleksibel → bisa diakses dari berbagai bahasa pemrograman dan perangkat (web, mobile, aplikasi pihak ketiga).

3. Jenis Layanan Web Service Bukalapak

a. Public API

Disediakan untuk integrasi umum, seperti pencarian produk, kategori barang, dan harga.

Fungsi: memberikan hasil pencarian produk sesuai kata kunci.

b. Merchant API

Ditujukan bagi penjual yang ingin mengelola toko secara otomatis tanpa harus masuk ke dashboard web. Seperti :

- Menambahkan produk baru
- Update stok dan harga
- Melihat daftar pesanan
- Proses pengiriman
- Contoh endpoint:
- POST /merchant/products

c. Payment & Transaction API

API ini digunakan untuk proses pembayaran dan validasi transaksi. Seperti:

- Integrasi dengan dompet digital
- Pembayaran via kartu kredit/debit
- Notifikasi pembayaran sukses/gagal

d. Logistic & Shipping API

Memungkinkan integrasi dengan penyedia logistik untuk melacak pengiriman.

e. Partner/Mitra API

Digunakan oleh Mitra Bukalapak (warung, agen pulsa, PPOB).
Fungsi: isi ulang pulsa, pembayaran listrik, PDAM, BPJS, hingga pembelian tiket.

4. Arsitektur Web Service Bukalapak

- Client (Front-End): Web browser, aplikasi mobile, atau sistem eksternal.

- API Gateway: pintu masuk semua request API, mengatur autentikasi dan routing.
- Application Server: menjalankan logika bisnis Bukalapak (transaksi, validasi pembayaran, dsb).
- Database Server: menyimpan data produk, user, transaksi.
- External Services: payment gateway, kurir/logistik, layanan pihak ketiga.

5. Manfaat Web Service Bukalapak

- Automasi Penjual: penjual dapat mengelola ribuan produk tanpa manual melalui dashboard.
- Integrasi Bisnis: perusahaan lain (misalnya sistem ERP atau marketplace aggregator) bisa sinkronisasi dengan Bukalapak.
- Efisiensi Operasional: update harga, stok, dan status pesanan lebih cepat.
- Pengalaman Pengguna Lebih Baik: pengguna mendapat notifikasi real-time untuk status transaksi dan pengiriman.
- Ekspansi Ekosistem: mitra warung, logistik, dan payment dapat langsung terhubung ke Bukalapak.

6. Kesimpulan

Dari sudut pandang web service, Bukalapak berhasil membangun ekosistem digital yang terintegrasi, aman, dan scalable melalui API. Web service ini berperan penting dalam menjaga performa e-commerce, memperluas jaringan mitra, serta meningkatkan kepuasan pengguna.

Dengan pendekatan ini, Bukalapak bukan hanya platform jual beli online, tetapi juga penyedia layanan digital yang dapat diakses oleh pihak eksternal, sehingga lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar.