



**ULBI**

Universitas Logistik & Bisnis Internasional

# **TUGAS PEMROGRAMAN 3**

## **WEB SERVICE**

NAMA ANGGOTA KELOMPOK

ADE CANDRA - 1214048

AULIANA FAHRIAN BANI RIDWAN - 1214049

DIMAS ARDIANTO - 1214054

- 1 Pengertian Web Service?
- 2 Fungsi Web Service
- 3 Cara Kerja Web Service
- 4 Contoh Penggunaan Web Service

# PENGERTIAN WEB SERVICE

Web service adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan pertukaran data dengan menggunakan XML dengan basis internet yang memungkinkan adanya interaksi antar aplikasi. Web service dapat digunakan oleh program yang ditulis dalam berbagai bahasa pemrograman dan berjalan pada suatu platform untuk bertukar data melalui jaringan internet.

# F U N G S I

## **Data Bisa Diakses Tanpa Terbatas Ruang dan Waktu**

Dapat diakses melalui jaringan internet, dan dapat diakses dari mana saja, kapan saja, dan dari berbagai perangkat yang terhubung ke internet.

## **Dapat diakses dari banyak protokol**

Memungkinkan akses melalui banyak protokol. Layanan tersebut memiliki standarisasi dan telah didefinisikan dengan baik oleh protocol stack. Diantaranya termasuk layanan transportasi, discovery layer, description, pesan XML, dan sebagainya.

## **Bisa berinteraksi antar format, sistem, dan bahasa**

Dengan menggunakan web service, bisa membuat website saling berinteraksi meskipun menggunakan format yang berbeda-beda. Perbedaan tersebut bisa dari format, sistem operasi, atau bahasa pemrograman.

# CARA KERJA WEB SERVICE

- 1 Klien (client) membuat permintaan (request) untuk mengakses web service dengan memanggil fungsi atau metode tertentu
- 2 Permintaan dikirim melalui jaringan internet ke server web service
- 3 Server web service menerima permintaan, dan memprosesnya dengan memanggil fungsi atau metode yang diminta
- 4 Server web service mengembalikan hasil pemrosesan (response) ke klien melalui jaringan internet
- 5 Klien menerima hasil pemrosesan, dan menggunakannya untuk melanjutkan proses bisnis atau aplikasi

# CONTOH PENGGUNAAN WEB SERVICE PADA APLIKASI TOKOPEDIA

Banyak aplikasi yang menggunakan web service. Salah satu contoh kasus nya yaitu pada Aplikasi Tokopedia khususnya pada proses pemilihan ekspedisi pengiriman yang akan digunakan.

## CARA KERJA WEB SERVICE PADA APLIKASI TOKOPEDIA (PADA PROSES PEMILIHAN EKSPEDISI PENGIRIMAN)

- 1 Aplikasi mengakses API. Pertama, API akan memulai pekerjaannya saat pengguna membuka aplikasi. Misalnya, pengguna membuka aplikasi Tokopedia dan memilih ekspedisi pengiriman yang akan di gunakan untuk tujuan tertentu. Di sini, aplikasi akan mengakses API Ekspedisi yang sudah dihubungkan.
- 2 API membuat permintaan ke server. Setelah aplikasi berhasil mengakses alamat API, permintaan akan diteruskan ke server ekspedisi. Jadi, API akan menyampaikan bahwa aplikasi membutuhkan data harga, tujuan, estimasi waktu pengiriman tujuan pengiriman yang diminta.

- 3 Server merespons API. Setelah data ditemukan sesuai permintaan, server akan kembali ke API, lalu memberikan data berupa data harga, tujuan, estimasi waktu tujuan pengiriman yang diminta.
- 4 API memberikan hasil ke Aplikasi. Terakhir, informasi akan diberikan ke aplikasi yang diakses pengguna. Proses ini terjadi bersama permintaan ke ekspedisi yang lain.



# K E S I M P U L A N

Web service adalah teknologi yang penting dalam integrasi sistem dan memfasilitasi pertukaran data antara sistem yang berbeda. Dengan memahami pengertian, fungsi, dan cara kerja web service, kita dapat memanfaatkannya dalam berbagai aplikasi dan layanan, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem yang kita bangun