

TUGAS
PEMROGRAMAN III
PERTEMUAN 1

R. Bimantoro Putra

1194031

APA ITU WEB SERVICE ?

- **Web Service** merupakan aplikasi yang berisi sejumlah Database dan Software yang diakses oleh sebuah perangkat melalui perantara tertentu secara *Remote*. Web Service memiliki ciri khusus, yakni penggunaan *Uniform Resource Locatur* (URL). Web Service juga bisa dibilang sebagai jembatan penghubung untuk berbagai sistem.

FUNGSI WEB SERVICES

- **Memungkinkan Data bisa diakses tanpa terbatas ruang dan waktu.**

Salah satu fungsi web service yang paling penting adalah membuat data bisa diakses di manapun dan kapanpun, atau tidak dibatasi ruang dan waktu. Jadi, Web Service bisa menjadi solusi dari masalah interoperabilitas website yang tinggi, sehingga dengan adanya Web Service akan membuat website lebih lancar untuk diakses.

- **Bisa diakses dari banyak protocol**

Fungsi Web Service lainnya adalah website bisa diakses melalui banyak protokol, sehingga akses website menjadi semakin mudah dan lancar. Layanan tersebut memiliki standarisasi dan telah didefinisikan dengan baik oleh Protocol Stack.

- **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. Dengan adanya Web Service semua perbedaan tersebut bukanlah masalah besar.

CARA KERJA WEB SERVICE DAN CONTOH PENGGUNAAN WEB SERVICE (API) DALAM APLIKASI

KAI Access

- **Aplikasi mengakses sebuah API**

Cara kerja API pertama kali adalah user membuka Aplikasi, kemudian diwaktu bersamaan Aplikasi tersebut akan Mengakses API.

Sebagai contoh saat kita menggunakan Aplikasi KAI Access. Ketika User ingin memesan tiket kereta, tentunya User akan membuka Aplikasi KAI Access, dan secara bersamaan aplikasi KAI Access akan mengakses API kereta api yang sudah dihubungkan.

- **API melakukan request ke server**

Setelah Aplikasi KAI Access sudah bisa mengakses API kereta api, Permintaan tersebut akan diteruskan ke server berkaitan dengan data. Jadi, API kereta api akan menginfokan bahwa Aplikasi KAI Access membutuhkan data kereta api untuk tujuan dan tanggal yang telah di inputkan oleh user.

- **Server memberika respon**

Ketika server menemukan data yang sesuai dengan permintaan user, server akan Kembali menghubungi API.

- **API menyampaikan respon ke Aplikasi**

Kemudian, API akan menyampaikan respon berupa data atau informasi yang sesuai dari permintaan user kepada Aplikasi KAI Access, sehingga Aplikasi KAI Access mendapatkan data atau informasi yang telah di request oleh user dari API kereta api.



THANK YOU ☺