



ULBI

Universitas Logistik & Bisnis Internasional



Web Service Pada Facebook

Dosen Pengampu : Indra Riksa Herlambang

START





Our Member



Rizkyria A.P.H
1214023



Juwita Stefany
1214026



Marlina Lubis
1214040

AGENDA

TOPIK PEMBAHASAN

01

**Pengertian
Web
Services**

02

**Fungsi
Web
Services**

03

**Cara
Kerja
Web
Services**

04

**Contoh
Penggunaan
Web Services**

PENGERTIAN WEB SERVICES

Web service adalah aplikasi yang berisi sejumlah database dan software yang diakses oleh sebuah perangkat melalui perantara tertentu secara remote. Penggunaan web service membantu user mengatasi berbagai kendala terkait interoperabilitas serta mengintegrasikan beberapa sistem yang berbeda. Dengan begitu, pertukaran data menggunakan XML berbasis internet memungkinkan adanya kontak atau interaksi antar aplikasi.



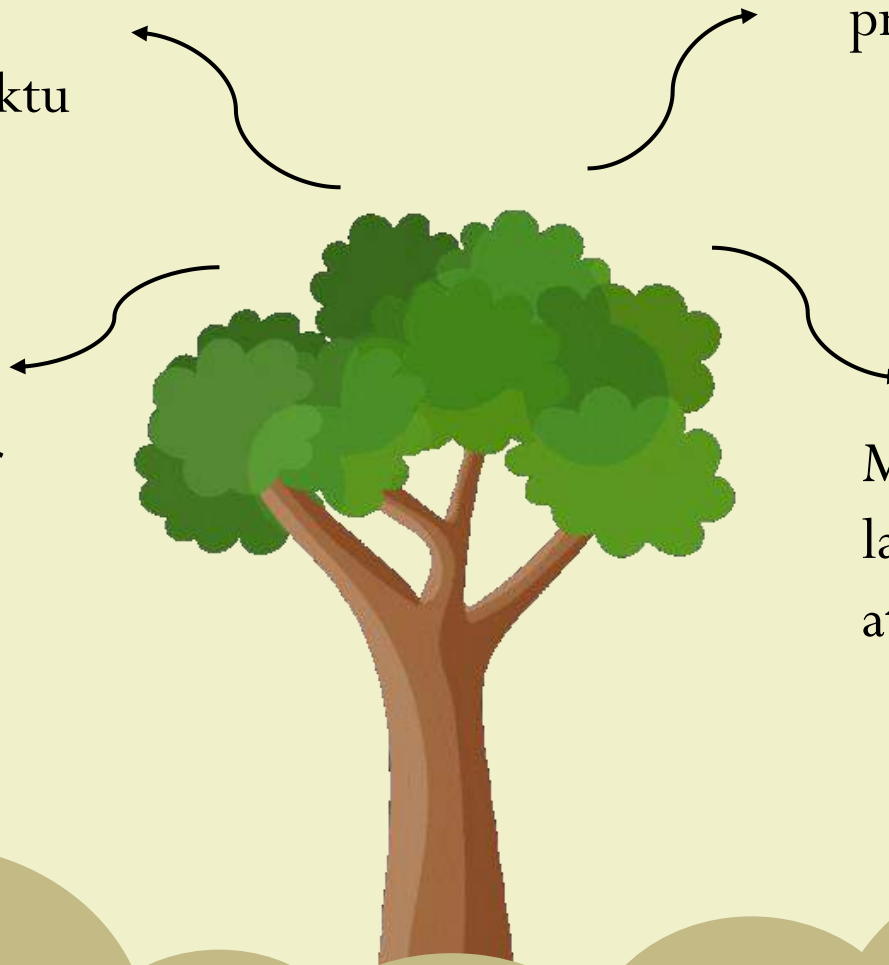
Fungsi Web Services

Memungkinkan data
dapat diakses tanpa
terbatas ruang dan waktu

Bisa diakses dari banyak
protokol

Bisa berinteraksi antar
format, sistem, dan
bahasa

Mengembalikan data dari
layanan web di internet
atau intranet



Cara Kerja Web Services

First

Client memberi pesan request ke server



Second

Pesan dari client dalam format XML. Nantinya pesan tersebut dikirim ke server menggunakan protokol tertentu, misal HTTP. Pesan tersebut akan dikirim terlebih dahulu ke layanan ini.



Third

Teknologi akan memeriksa validitas dari permintaan tersebut. Dalam tahap ini, layanan ini juga akan memeriksa apakah tujuan sudah benar atau belum. Nantinya, layanan ini juga akan mengubah format pesan tadi menjadi format yang server pahami

Fourth

Server akan memproses pesan tersebut dan meresponya. Jika request tersebut ada di database, maka request diterima. Jika tidak ada, maka request ditolak.



Cara Kerja Web Services

Fifth

Selanjutnya, server akan memberikan kembali data tersebut, fungsinya untuk melakukan validasi dan mengubah format pesan tersebut ke dalam format yang dipahami client.



Sixth

Yang terakhir, data yang diminta akan diterima oleh client dan sudah bisa ditampilkan dalam format yang mudah dipahami.





Contoh Penggunaan Web Services



Penerapan Web API (Facebook)

Facebook merupakan salah satu website social networking terbesar dunia yang menyediakan fitur web service bagi para penggunanya. Sebagai seorang pengguna facebook, ketika mulai mengakses sebuah aplikasi pada facebook, kita akan mengirim suatu HTTP request ke server facebook. Request tersebut kemudian diarahkan ke pemilik dari aplikasi tersebut. Ada suatu informasi seperti user ID dan sejenisnya yang akan direquest dari server pemilik aplikasi ke server facebook. Selanjutnya server facebook akan merespon dan mengirimkan data sesuai dengan yang diminta.

Pada framework web service milik facebook, terdapat beberapa komponen yang berkolaborasi, yaitu:

- Facebook API (Aplication Programming Interface)
- FBML (Facebook Markup Language)
- FQL (Facebook Query Language)
- Facebook Javascript

Facebook API

Facebook API yang kini telah berkembang dengan nama Graph API merupakan web service programming interface milik facebook yang berfungsi untuk mengakses konten – konten layanan pada facebook, seperti profil, teman, foto, dll. Selain itu juga dapat mengakses fungsi – fungsi pada facebook seperti (login, redirect, update, dll).

FACEBOOK MARKUP LANGUAGE

Facebook markup language adalah bahasa seperti HTML namun dengan tag – tag khusus milik facebook yang berfungsi untuk menampilkan data pada halaman *canvas* di facebook. Berikut penjelasan singkat mengenai fitur pada facebook markup language:

- FBML juga mengandung subset dari elemen bahasa HTML.
- FBML mensupport penggunaan css, namun ini terbatas pada internal css dari FBML itu sendiri. Penggunaan javascript juga didukung namun tidak semua disupport sehingga ada kemungkinan ada bagian dari javascript yang tidak berjalan.
- FBML menyediakan beberapa ekstensi untuk UI dari aplikasi.

Facebook Query Language

Facebook query language adalah SQL-based interface untuk data – data pada facebook. Melalui FBQL, pengguna facebook API dapat melakukan akses dan query pada database facebook seperti teman, grup, foto, tag, dll. FBQL mirip dengan bahasa SQL pada umumnya, namun dengan beberapa limitasi, yaitu:

- Fungsi SELECT hanya bekerja pada satu tabel pada satu eksekusi.
- Query JOIN tidak diijinkan.
- Query harus terindex.

FACEBOOK JAVASCRIPT

Facebook javascript memiliki perbedaan javascript biasa, yaitu:

- Facebook menyediakan implementasi DOM alternatif yang biasanya menggunakan DOM standar milik javascript.
- Ada perbedaan implementasi pada beberapa objek FBJS.
- Ketika memproses kode pada elemen script, akan dilakukan penghubungan relasi antara fungsi – fungsi dan nama variabel pada aplikasi.

Social Graph

Facebook API bekerja dengan cara merepresentasikan data – data menjadi bentuk objek dan relasi antar data – data tersebut. Representasi objek beserta relasinya ini pada facebook disebut dengan social graph. Untuk mendefinisikan social graph tersebut secara unik, maka masing – masing objek pada social graph memiliki ID yang unik. Sebagai contoh jika melakukan akses pada social graph dengan ID : bayuditaprawira (<https://graph.facebook.com/bayuditaprawira>), maka akan muncul data sebagai berikut:

```
{  
  "id": "1048574353",  
  "name": "Bayu Ditaprawira",  
  "first_name": "Bayu",  
  "last_name": "Ditaprawira",  
  "username": "bayu.ditaprawira",  
  "gender": "male",  
  "locale": "id_ID"  
}
```

FACEBOOK OAUTH

Dengan api yang berkemampuan untuk mengakses seluruh objek dan relasi terkaitnya, maka dengan mudah dilakukan *data crawling* terhadap seluruh user dan relasi terkaitnya pada facebook. Untuk menangani hal ini, maka terdapat fitur OAuth yang berguna untuk memberi autentifikasi sebelum facebook API yang digunakan oleh suatu aplikasi dapat mengakses data – data yang diingikannya.

Secara default facebook API hanya dapat merequest *basic information* seorang user pada web server facebook. Untuk mendapatkan akses yang lebih luas, maka diperlukan autentifikasi yang mendetail mengenai bagian mana yang diperbolehkan untuk diakses, di facebook bagian ini dinamakan dengan *scope*. Untuk mengecek autentifikasi yang diberikan oleh user, dapat dicek dengan menggunakan fungsi:

(https://graph.facebook.com/me/permissions?access_token=USER_ACCESS_TOKEN)

Mekanisme Kerja Facebook API

1

User memilih untuk masuk ke suatu aplikasi.

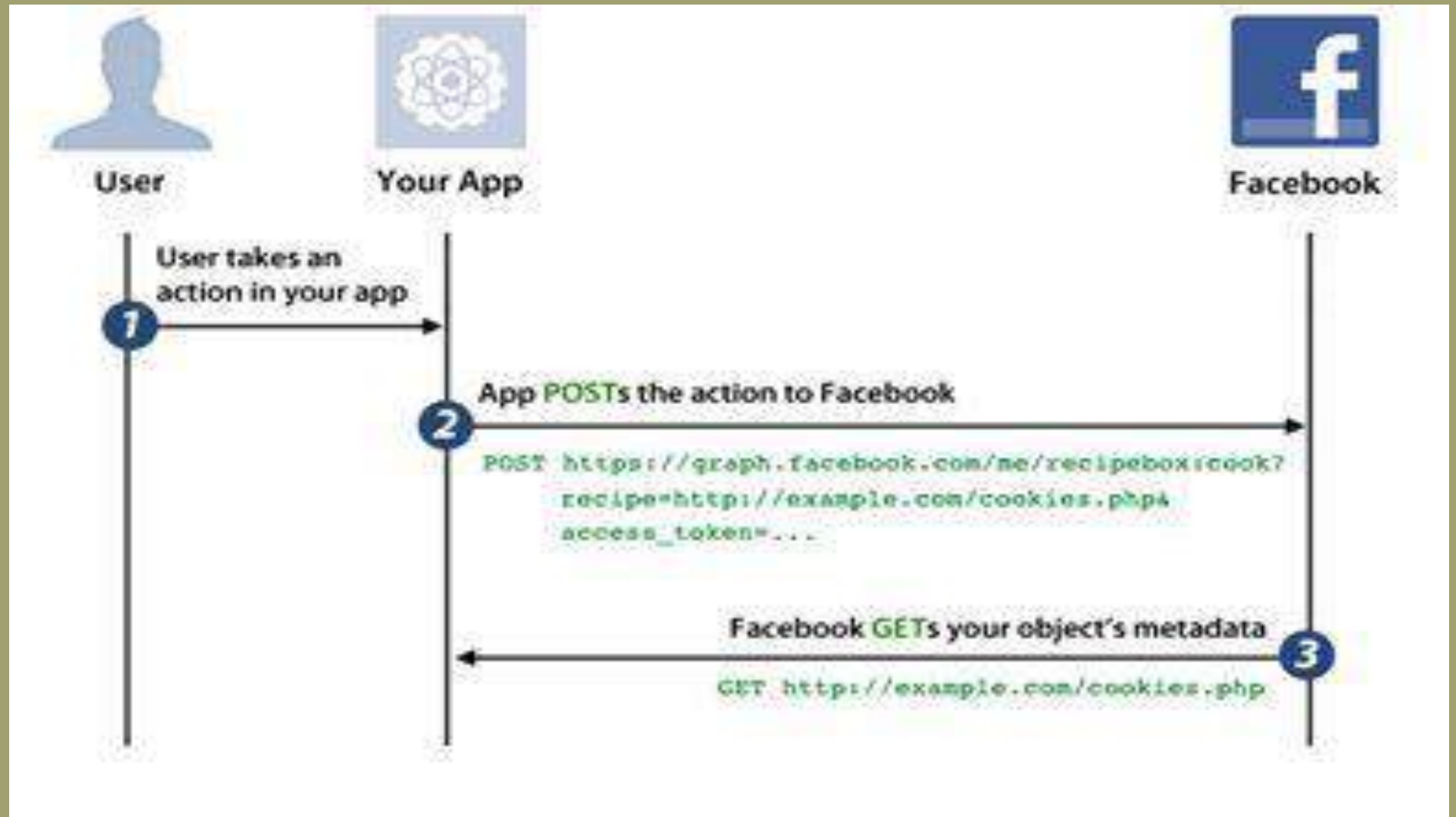
2

Aplikasi kemudian melakukan invoke HTTP POST kepada endpoint dari facebook graph API

3

Facebook melakukan crawling terhadap objek dari halaman aplikasi, membaca metadata, dan menyambungkan dengan objek – objek terkait yang telah diberi autentifikasi.







Terimakasih

END

