

Essay mengenai Web Service

Web service adalah sistem perangkat lunak yang dirancang untuk mendukung interoperabilitas dan interaksi antar sistem dalam suatu jaringan. Web service menjadi fasilitas yang menyediakan suatu layanan kepada sistem lain. Layanan yang disediakan dapat berupa *get* data, *post* data, maupun layanan lain yang disediakan oleh web service. Hal ini muncul untuk mendukung sistem terdistribusi. Web service menyimpan data dalam format XML, sehingga sistem lain dapat dengan mudah mengaksesnya meskipun terdapat perbedaan platform, sistem operasi, maupun bahasa compiler-nya.

Beberapa komponen yang harus ada pada web service adalah SOAP (*Simple Object Application Protocol*), WSDL (*Web Service Description Language*), dan UDDI (*Universal Description Discovery and Integration*). Komponen-komponen itu akan mengirim informasi dalam bentuk XML (*eXtensible Markup Language*) yang dikirim melalui HTTP (*HyperText Transport Protocol*). Penjelasan mengenai masing-masing komponen dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. SOAP adalah protokol pertukaran informasi yang terdesentralisasi dan terdistribusi. SOAP adalah gabungan antara HTTP dan XML. Karena SOAP menggunakan protokol HTTP untuk transfer datanya dan data yang dipertukarkan ditulis dalam format XML. Dengan penggunaan HTTP dan XML maka sistem-sistem yang menggunakan platform, sistem operasi, maupun perangkat lunak yang berbeda dapat melakukan pertukaran data. SOAP mengatur bagaimana *request* dan *response* suatu web service bekerja.
2. WSDL adalah sebuah bahasa yang berbasis XML digunakan untuk mendefinisikan web service dan menggambarkan bagaimana cara mengaksesnya. Fungsi utamanya yaitu untuk otomatisasi mekanisme komunikasi B2B dalam web service melalui protokol internet. WSDL merupakan representasi requestor dan providernya. Dengan menggunakan WSDL, client dapat memanfaatkan fungsi public yang disediakan oleh server.
3. UDDI adalah bagaimana pelanggan potensial sebuah web service dapat belajar mengenai kapabilitasnya dan mendapat informasi yang dibutuhkan untuk membuat kontak awal dengan situs. Dengan kata lain UDDI merupakan suatu cara bagi klien untuk membuat koneksi dengan provider.

Arsitektur web service meliputi Service Requester yaitu penyedia layanan dan mengolah register, Service Provider yaitu pusat lokasi yang mendeskripsikan semua layanan, serta Service Requestor atau peminta layanan. Minimal arsitektur diatas harus terpenuhi secara keseluruhan agar layanan Web Service dapat berjalan.

Dengan adanya beberapa layanan yang dimilikinya maka dapat diambil kesimpulan bahwa web service diciptakan untuk meningkatkan kolaborasi antar program baik yang menggunakan platform berbeda dan bahasa yang berbeda. Sehingga pembuatan suatu sistem yang membutuhkan layanan yang disediakan oleh web service dapat dilakukan dengan mudah dan lebih cepat. Karena programmer hanya perlu menggunakan layanan yang telah disediakan tanpa perlu memikirkan bagaimana logika yang bekerja didalamnya.