**Pengertian HTTP Beserta Fungsi dan Cara Kerjanya**

## **Pengertian HTTP**

HTTP adalah protokol jaringan lapisan aplikasi (application layer) yang dikembangkan untuk membantu proses transfer antar komputer. Protokol ini berguna untuk mentransfer informasi seperti dokumen, file, gambar, dan video antar komputer.

Sesuai dengan namanya, penggunaan protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) berhubungan dengan hypertext sehingga banyak mengambil sumber daya dari sebuah tautan –sebuah jenis berkas yang bertindak sebagai referensi ke berkas lainnya atau direktori.

Protokol HTTP menyediakan kumpulan perintah di dalam komunikasi antar jaringan. Komunikasi tersebut berlangsung antara web server dengan komputer client atau sebaliknya. Di dalam komunikasi ini, komputer client melakukan permintaan dengan mengakses alamat IP atau domain (URL). Kemudian web server mengelola permintaan tersebut sesuai dengan kode yang dimasukkan.

Contoh yang paling sederhana penggunaan protokol HTTP adalah komunikasi antara komputer client dengan web server.

Komputer client melakukan permintaan menggunakan browser ke web server. Kemudian web server menanggapi permintaan tersebut dengan mengirimkan data/dokumen yang tersedia di dalam web server sesuai dengan permintaan komputer client.

Sebenarnya, ada protokol lain untuk bertukar data dan informasi seperti SMTP, FTP, IMAP atau POP3. Namun protokol HTTP yang paling banyak digunakan dibanding dengan yang lainnya. Alasannya karena HTTP pertama kali memang didesain untuk mengelola dokumen HTML dan mengirimkannya kepada client.

Selain itu, protokol HTTP cukup fleksibel dan sampai saat ini terus dikembangkan dengan penambahan beberapa fitur baru.  Hal ini membuat protokol HTTP menjadi protokol yang paling dapat diandalkan dan paling cepat memproses pertukaran data.

## **Fungsi HTTP**

Fungsi HTTP yaitu mengatur format dan bagaimana data ditransmisikan. HTTP juga berfungsi untuk mengatur bagaimana web server dan browser memproses berbagai macam perintah yang masuk.

Contohnya saja, ketika Anda memasukkan domain (URL) di dalam browser. URL yang Anda masukkan tersebut merupakan sebuah perintah ke dalam web server untuk memberikan data halaman website sesuai dengan alamat yang diakses. Hasil dari perintah ini adalah tampilan halaman website yang muncul melalui web browser.

Fungsi lain dari HTTP adalah mengamankan data dari pencurian dan hacker. Hal ini ditandai dengan munculnya HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure). Secara fungsi sama, yaitu mengatur bagaimana data diproses. Hanya saja HTTPS lebih aman dibandingkan dengan HTTP.

Data yang diproses menggunakan HTTPS akan dienkripsi terlebih dahulu. Cara ini bertujuan menghalangi hacker atau user yang mencoba mencuri atau memata-matai proses pertukaran data yang sedang berlangsung. Data yang tidak dienkripsi akan lebih mudah dibaca dan tentu saja itu akan merugikan. Apalagi data tersebut merupakan data penting seperti username, password, PIN, identitas pribadi, dan lain sebagainya.

## **Cara Kerja HTTP**

### **Aplikasi Web dan Browser**

Aplikasi web adalah sebuah perangkat lunak (software) yang dapat diakses menggunakan browser. Anda tahu apa itu browser? Browser adalah aplikasi yang Anda gunakan untuk mengakses data (browsing) di internet. Contoh web browser seperti Firefox, Chrome, Safari, Internet Explorer, dan sejenisnya.

Nah! Supaya lebih mudah, anggap saja aplikasi web itu adalah **web server** –meskipun secara teknis di dalam satu web server terdapat beberapa aplikasi web. **Web server sendiri merupakan sebuah aplikasi jaringan yang berjalan di dalam mesin (server) yang terhubung dengan port jaringan.**

Sedangkan browser pada kasus seperti ini lebih dikenal dengan nama **web client**. Namun secara teknis web client bukan hanya browser saja melainkan seluruh aplikasi yang dapat berkomunikasi dengan server seperti cURL dan Telnet.

### **Protokol**

Web client (browser) dengan web server (aplikasi web) membutuhkan aturan yang baku untuk bisa saling berkomunikasi yang dikenal dengan nama protokol. Masih ingat apa itu protokol?

Protokol merupakan media yang bisa mengkomunikasikan antara dua buah bagian. Contohnya komunikasi antara dua orang yang membutuhkan bahasa atau grammar yang sama supaya bisa saling berkomunikasi.

Nah, di dalam computer science, ketika dua aplikasi ingin saling berkomunikasi membutuhkan kumpulan aturan-aturan yang dikenal dengan nama protokol. Saat ini browser dapat mengenali beberapa standar protokol, seperti FTP, WebSocket, dan HTTP.

### **Cara Kerja HTTP Memproses Data**

Pertama yang perlu Anda ketahui adalah web resource. Contoh dari web resource tersebut seperti dokumen HTML, PDF, JSON, dan file-file lainnya yang tersimpan di dalam web server.

Supaya web client dapat mengakses berbagai macam resource di dalam web server, mereka menggunakan URL. Nah! Protokol HTTP membantu koneksi yang membantu web client untuk mengambil web resource yang ada di aplikasi web.

Contohnya ketika Anda ingin mengakses ‘<https://www.niagahoster.co.id/blog/perbedaan-http-dan-https/>’ , kurang lebih aturannya seperti di tabel berikut ini.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **http://** | **www.niagahoster.co.id** | **/blog/perbedaan-http-dan-https/** |
| **Protokol** | **Alamat web server** | **Lokasi web resource di dalam web server** |

Melalui URL tersebut, protokol HTTP bertugas untuk mengirimkan permintaan (request) dan memberikan respon (response) dari request URL yang diberikan. Contohnya seperti menghapus (deleted), memperbarui (update), atau mengganti (replace) file yang ada di dalam server.

Setelah permintaan dan respon sudah selesai dijalankan, web server tidak mengingat apapun koneksi yang sudah terjadi. Jadi, ketika HTTP mengirimkan permintaan ulang, web server akan memprosesnya seperti permintaan awal, itulah mengapa protokol HTTP disebut sebagai stateless protocol.

Sedangkan seluruh proses pengiriman permintaan dari web client sampai dengan respon yang diberikan oleh web server merupakan HTTP Transaction.

## **Penutup**

HTTP adalah komponen website yang mengatur pertukaran data yang terjadi di dalam internet. Protokol inilah yang membuat web client (browser) dan web server (aplikasi web) dapat terhubung. Protokol HTTP mengatur proses transmisi dan bagaimana format data dikirimkan. Itulah mengapa protokol HTTP merupakan bagian yang penting. Saking pentingnya HTTP terus dikembangkan ditandai dengan munculnya protokol HTTPS yang menggantikan versi HTTP lama.