

1. HTTP (HyperText Transfer Protocol)

Pengertian:

- Protokol komunikasi antara client (browser) dan server.
- Mengirim data seperti HTML, CSS, JavaScript, gambar, audio, video.

Sifat HTTP:

- Stateless: Setiap permintaan tidak menyimpan data sebelumnya.
- HTTPS: HTTP + SSL (enkripsi), lebih aman.
- Versi: HTTP/1.1 (umum), HTTP/2 (lebih cepat), HTTP/3 (berbasis QUIC).

HTTP Request & Response:

- Client mengirim **HTTP Request**, server membalas dengan **HTTP Response**.
- HTTP Message terdiri dari: Header, Body, Status.

HTTP Method:

- GET: Mengambil data
- POST: Mengirim data
- PUT: Mengganti seluruh data
- DELETE: Menghapus data
- PATCH: Mengubah sebagian data
- OPTIONS, HEAD, TRACE

Status Code:

- 1xx: Informational
- 2xx: Success (200 OK)
- 3xx: Redirect (301, 302)
- 4xx: Client Error (404 Not Found)
- 5xx: Server Error (500 Internal Server Error)

Komponen Tambahan:

- URL: Alamat sumber daya (contoh: <https://example.com/page>)
- Cookie: Menyimpan data sesi (seperti login)

- DNS: Mengubah nama domain menjadi IP address
- Web Server: Aplikasi di server yang menanggapi request

2. HTML DASAR & FORM

HTML (HyperText Markup Language):

- Struktur dasar halaman web.

Form di HTML:

Digunakan untuk mengumpulkan input dari pengguna dan dikirim ke server.

Atribut Input Penting:

- name: Nama variabel form
- value: Nilai awal
- required: Wajib diisi
- readonly: Tidak bisa diubah
- disabled: Tidak aktif

3. CSS DASAR & LAYOUT

CSS (Cascading Style Sheets):

- Mengatur tampilan HTML: warna, ukuran, layout, font, dll.
- Sintaks:

Cara Menambahkan CSS:

1. Inline: `<p style="color: red;">`
2. Internal: Dalam tag `<style>`
3. Eksternal: File .css yang dipanggil dengan `<link>`

Selector:

- Tag: p, h1
- Class: .judul

Properti Umum:

- color, background-color, font-size, margin, padding, border, width, height
- Box Model: Setiap elemen terdiri dari content → padding → border → margin

CSS Layout

Display:

- block: elemen penuh baris
- inline: elemen sebaris
- inline-block: sebaris tapi bisa diatur ukuran
- none: tidak ditampilkan

Flexbox:

- Untuk layout fleksibel horizontal/vertikal.
- display: flex
- Properti:
 - justify-content: posisi horizontal
 - align-items: posisi vertikal
 - flex-direction: row / column
 - gap: jarak antar elemen

Grid:

- display: grid: Layout 2 dimensi (baris & kolom)
- Properti:
 - grid-template-columns, grid-template-rows
 - grid-area, gap
- Cocok untuk layout kompleks seperti dashboard.