

MODUL PROJECT WEBSITE XII B1

HTML → CSS → JavaScript → WEBSITE JADI

Praktik menggunakan HP + CodePen

Modul ini dirancang untuk mengantarkan siswa dari mengingat kembali dasar HTML, CSS, dan JavaScript sampai menghasilkan satu website sederhana yang dapat diuji, disimpan, dan dibagikan.

Alokasi: 5 pertemuan • Produk akhir: 1 website interaktif • Platform: CodePen

Nama:

Kelas: XII B1 Kelompok/Individu:

TARGET AKHIR

Saya mampu membuat website sederhana dengan struktur HTML yang benar, tampilan CSS yang rapi, serta minimal satu fitur interaktif menggunakan JavaScript.

DAFTAR ISI & PETA BELAJAR

Bagian	Isi
Pertemuan 1	Mengenal kembali HTML dan membuat halaman pertama
Pertemuan 2	CSS: membuat website lebih rapi dan menarik
Pertemuan 3	JavaScript: membuat website interaktif
Pertemuan 4	Membangun project website
Pertemuan 5	Testing, perbaikan, publikasi, dan presentasi
Lampiran A	Kamus istilah penting
Lampiran B	Troubleshooting di HP
Lampiran C	Checklist dan rubrik penilaian

CARA MENGGUNAKAN MODUL

1. Kerjakan urut. Jangan langsung menyalin project akhir. Pastikan setiap bagian dipahami dan diuji.
2. Praktik lewat HP dalam posisi landscape agar editor lebih nyaman.
3. Setelah menulis kode, selalu lihat hasil pada bagian Preview. Jika error, cari penyebabnya sebelum bertanya.
4. Pada pertemuan 4-5, kode harus mulai menjadi karya sendiri: nama, isi, desain, dan fitur interaksi tidak boleh sama persis dengan teman.

A. MATERI INTI

1. Apa itu Website?

Website adalah kumpulan halaman yang ditampilkan melalui browser. Dalam pembelajaran ini kita menggunakan tiga teknologi utama: HTML untuk struktur, CSS untuk tampilan, dan JavaScript untuk perilaku/interaksi.

Teknologi	Fungsi utama	Contoh
HTML	Menyusun isi/struktur halaman	judul, paragraf, tombol, gambar
CSS	Mengatur tampilan	warna, ukuran, jarak, layout
JavaScript	Membuat perilaku/interaksi	klik tombol, cek nilai, menampilkan hasil

2. Konsep HTML

HTML menggunakan tag. Banyak elemen memiliki tag pembuka dan penutup. Atribut memberi informasi tambahan pada elemen.

```
<h1>Judul Website</h1>
<p>Ini adalah paragraf.</p>
<button>Tombol</button>
<a href="https://example.com">Buka link</a>
```

Ingat: HTML = kerangka. Bayangkan HTML seperti rangka sebuah rumah.

3. Konsep CSS

CSS menargetkan elemen HTML lalu mengatur properti tampilannya. Bentuk umum: selector { property: value; }.

```
h1 {
  color: blue;
  text-align: center;
}
.card {
  padding: 20px;
  border-radius: 12px;
}
```

4. Konsep JavaScript

JavaScript dapat mengambil nilai dari HTML, memprosesnya, lalu mengubah tampilan halaman.

```
function sapa() {
  let nama = document.getElementById("nama").value;
  document.getElementById("hasil").innerHTML = "Halo, " + nama + "!";
}
```

Jembatan dari Python: function → function, if/elif/else → if/else if/else, input() → mengambil nilai dari input HTML, print() → menampilkan hasil ke halaman, return → return.

PERTEMUAN 1 — HTML: MEMBUAT STRUKTUR WEBSITE

Tujuan: siswa dapat membuat halaman HTML sederhana yang memiliki judul, teks, daftar, gambar/link, dan tombol.

A. SIAPKAN CODEPEN

1. Buka browser di HP dan masuk ke CodePen. 2. Login agar project dapat disimpan. 3. Buat Pen baru. 4. Kenali tiga area: HTML, CSS, JS, serta area Preview. 5. Jika layar sempit, putar HP menjadi landscape dan maksimalkan panel editor bila diperlukan.

B. LANGKAH PRAKTIK 1 — HTML DASAR

Hapus kode pada panel HTML, lalu ketik contoh berikut:

```
<div class="card">
  <h1>Profil Saya</h1>
  <p>Nama saya _____.</p>
  <p>Saya sedang belajar membuat website.</p>
  <h2>Hobi</h2>
  <ul>
    <li>_____</li>
    <li>_____</li>
    <li>_____</li>
  </ul>
  <button>Halo!</button>
</div>
```

C. UJI HASIL

☐ Judul muncul • ☐ Nama sudah diganti • ☐ Ada minimal 3 hobi • ☐ Tombol muncul • ☐ Tidak ada tag yang tertinggal/berantakan

D. TANTANGAN

Tambahkan: 1 gambar, 1 link, dan satu bagian Tentang Saya. Cari tahu tag yang diperlukan dan uji sendiri.

Checkpoint Pertemuan 1: Website sudah memiliki struktur HTML dan isi personal. Tunjukkan Preview kepada guru sebelum lanjut.

PERTEMUAN 2 — CSS: MEMBUAT WEBSITE RAPI

Tujuan: siswa dapat menggunakan selector, class, warna, font, jarak, border, dan layout sederhana.

A. MATERI SINGKAT

CSS memiliki tiga bagian penting: selector (apa yang ditarget), property (apa yang diatur), dan value (nilainya). Class ditulis dengan tanda titik, misalnya `.card`.

```
body {  
  font-family: Arial, sans-serif;  
  margin: 0;  
  padding: 20px;  
}
```

```
.card {  
  max-width: 600px;  
  margin: auto;  
  padding: 24px;  
  border-radius: 16px;  
  background: #f1f5f9;  
}
```

```
h1 {  
  text-align: center;  
}
```

B. LANGKAH PRAKTIK

1. Pastikan HTML dari pertemuan 1 masih ada. 2. Buka panel CSS. 3. Ketik kode contoh di atas. 4. Lihat perubahan pada Preview. 5. Ubah sendiri ukuran padding, radius, ukuran judul, dan warna. 6. Jangan hanya menyalin nilai contoh—uji minimal 3 perubahan.

C. MEMAHAMI BOX MODEL

Content = isi → Padding = jarak isi dengan tepi → Border = garis tepi → Margin = jarak dengan elemen lain.

D. TANTANGAN DESAIN

Buat tampilan website memiliki: header/judul, card utama, tombol yang terlihat jelas, dan jarak antarbagian yang nyaman. Pilih kombinasi desain sendiri.

Checkpoint Pertemuan 2: Website tidak lagi berupa teks polos. Minimal ada styling pada body, judul, card, tombol, dan spacing.

PERTEMUAN 3 — JAVASCRIPT: MEMBUAT WEBSITE INTERAKTIF

Tujuan: siswa dapat membuat input, event klik, function, mengambil nilai input, dan menampilkan hasil.

A. KONSEP DASAR

JavaScript akan bekerja ketika ada kejadian (event), misalnya tombol diklik. Kita dapat mengambil elemen berdasarkan id lalu membaca atau mengubah isinya.

B. LANGKAH 1 — TAMBAHKAN HTML

```
<input id="nama" placeholder="Nama kamu">
<button onclick="sapa()">SAPA SAYA</button>
<p id="hasil"></p>
```

C. LANGKAH 2 — TAMBAHKAN JAVASCRIPT

```
function sapa() {
  let nama = document.getElementById("nama").value;
  document.getElementById("hasil").innerHTML =
    "Halo, " + nama + "! ☺";
}
```

D. COBA SENDIRI

1. Masukkan nama. 2. Klik tombol. 3. Amati perubahan pada paragraf hasil. 4. Ubah teks sapaan. 5. Tambahkan input lain jika mampu.

E. TANTANGAN LOGIKA — CEK NILAI

```
function cekNilai() {
  let nilai = Number(document.getElementById("nilai").value);
  let hasil = document.getElementById("hasilNilai");

  if (nilai >= 75) {
    hasil.innerHTML = "Lulus";
  } else {
    hasil.innerHTML = "Belum lulus";
  }
}
```

Tambahkan sendiri input nilai, tombol, dan tempat hasil. Setelah berhasil, naikan level menjadi if / else if / else dengan kategori A, B, C, D.

F. HUBUNGKAN DENGAN PYTHON

```
Python: JavaScript:
if nilai >= 75: if (nilai >= 75) {
  print("Lulus") hasil.innerHTML = "Lulus";
else: } else {
  print("Belum") hasil.innerHTML = "Belum";
}
```

Checkpoint Pertemuan 3: Website wajib punya minimal 1 interaksi JavaScript yang benar-benar berjalan saat tombol diklik.

PERTEMUAN 4 — MEMBANGUN PROJECT WEBSITE

Tujuan: menggabungkan HTML + CSS + JavaScript menjadi satu website bertema pilihan siswa.

A. PILIH TEMA

Pilih satu: Portfolio pribadi • UMKM • Ekstrakurikuler • Kampanye sosial • Wisata • Mini game/quiz • tema lain yang disetujui guru.

B. RANCANG DULU SEBELUM CODING

Isi rancangan berikut di kertas/notes:

Komponen	Rencana
Judul website	
Target pengguna	
Isi utama	
Warna/gaya	
Interaksi JavaScript	

C. STRUKTUR MINIMAL PROJECT

HTML: judul + navigasi/section + konten + tombol/input. CSS: layout + typography + warna + spacing + tombol. JavaScript: minimal 1 interaksi nyata.

D. WORKFLOW 60-90 MENIT

① 10 menit — buat kerangka HTML → ② 20 menit — styling CSS → ③ 20 menit — fitur JS → ④ 15 menit — isi konten sendiri → ⑤ 10 menit — uji di HP → ⑥ 5 menit — simpan dan catat link.

E. ATURAN PENGGUNAAN AI

AI boleh dipakai sebagai tutor untuk menjelaskan error, arti kode, atau memberi contoh kecil. Siswa tetap harus memahami dan mampu menjelaskan kode yang dikumpulkan. Jangan mengumpulkan website yang tidak dapat dijelaskan.

PERTEMUAN 5 — TESTING, PUBLISH, DAN SHOWCASE

Tujuan: siswa mampu menguji website, memperbaiki kesalahan, menyimpan, membagikan, dan mempresentasikan hasil.

A. TESTING CHECKLIST

☐ Semua teks terbaca • ☐ Tombol bekerja • ☐ Input bekerja • ☐ JavaScript tidak error • ☐ Tidak ada link rusak • ☐ Tampilan nyaman di HP • ☐ Tidak ada kode yang sengaja disembunyikan untuk mengelabui pemeriksaan • ☐ Identitas/karya sudah jelas

B. PEER TEST — UJI WEBSITE TEMAN

Tukar link dengan satu teman. Teman mencoba website selama 3-5 menit dan menjawab:

Aspek	Temuan
Apa yang sudah bagus?	
Apa yang error?	
Apa yang membingungkan?	
Satu saran perbaikan	

C. SIMPAN & BAGIKAN

Pastikan project sudah tersimpan di akun CodePen. Salin link Pen sesuai fitur berbagi yang tersedia, lalu kirim sesuai instruksi guru.

D. PRESENTASI 1 MENIT

Jelaskan 4 hal: ① website ini tentang apa, ② bagian HTML apa yang paling penting, ③ bagian CSS apa yang paling kamu atur, ④ interaksi JavaScript apa yang kamu buat dan bagaimana cara kerjanya.

Ujian lisan cepat: Guru boleh menunjuk satu baris kode dan meminta siswa menjelaskan fungsi baris tersebut. Tujuannya memastikan website benar-benar dipahami pembuatnya.

LAMPIRAN A — KAMUS ISTILAH

Istilah	Makna sederhana
Tag	Penanda HTML seperti , , dan .
Element	Satu kesatuan struktur HTML, biasanya terdiri dari tag dan isi.
Attribute	Informasi tambahan pada tag, misalnya id, class, href.
Selector	Bagian CSS yang menentukan elemen mana yang akan diberi style.
Property	Hal yang diatur dalam CSS, misalnya color atau padding.
Class	Penanda yang dapat dipakai oleh banyak elemen; CSS class diawali titik.
id	Identitas unik sebuah elemen; JavaScript dapat mengambilnya dengan getElementById.
Function	Blok kode yang dapat dipanggil untuk melakukan tugas tertentu.
Event	Kejadian seperti klik tombol.
DOM	Representasi elemen HTML yang dapat diakses dan diubah oleh JavaScript.
Preview	Area untuk melihat hasil website.
Responsive	Tampilan yang dapat menyesuaikan ukuran layar/perangkat.

LAMPIRAN B — TROUBLESHOOTING DI HP

Preview kosong — Periksa apakah kode berada di panel yang benar dan tidak ada karakter yang salah.
Tombol tidak bekerja — Cek nama function pada onclick sama persis dengan nama function JavaScript.
Hasil tidak muncul — Cek id pada HTML sama persis dengan id yang dipanggil getElementById.
CSS tidak berubah — Cek selector/class dan tanda titik pada .class.
Tampilan terlalu sempit — Putar HP landscape dan gunakan mode/panel yang lebih luas.
Kode error setelah menyalin — Periksa kurung (), kurung kurawal {}, tanda kutip, titik koma, dan penulisan huruf besar-kecil.

URUTAN DEBUGGING 5 LANGKAH

1. Baca pesan error → 2. Tentukan baris yang dicurigai → 3. Bandingkan nama/id/kurung → 4. Perbaiki satu hal → 5. Jalankan ulang dan uji.

LAMPIRAN C — CHECKLIST & RUBRIK

Checklist sebelum dikumpulkan

☐ HTML lengkap dan terstruktur ☐ CSS membuat tampilan rapi ☐ JavaScript minimal 1 fitur berjalan ☐ Isi dan desain merupakan karya sendiri ☐ Website sudah diuji di HP ☐ Link dapat dibuka ☐ Saya mampu menjelaskan kode utama

Aspek	Bobot	Yang dinilai
HTML	20	Struktur dan kelengkapan konten
CSS	20	Kerapian, layout, tipografi, spacing
JavaScript	25	Interaksi berjalan dan logika dipahami
Kreativitas	15	Tema, isi, dan desain tidak sekadar meniru
Testing	10	Menguji dan memperbaiki error
Presentasi	10	Mampu menjelaskan cara kerja website

SUMBER RUJUKAN PLATFORM

Dokumentasi CodePen tentang editor, Pen Editor, dan pengaturan tampilan editor digunakan sebagai acuan penggunaan platform dalam modul ini.

Catatan guru: fitur/tampilan CodePen dapat berubah. Jika tampilan akun siswa berbeda, gunakan prinsip yang sama: HTML untuk struktur, CSS untuk tampilan, JavaScript untuk interaksi.