

Dokumentasi Tambahan Proyek MBC Laboratory Landing Page

Dokumen ini menyediakan detail tambahan mengenai arsitektur sistem, alur kerja fungsionalitas utama, dan aspek-aspek teknis lainnya yang melengkapi README.md utama.

1. Diagram Arsitektur Website (Frontend-Backend)

Arsitektur website MBC Laboratory Landing Page mengadopsi model **Client-Server** dengan pemisahan yang jelas antara **Frontend** (sisi klien) dan **Backend** (sisi server).

graph LR

```
A[Pengguna] -->|Melihat & Berinteraksi| B(Website)
B -->|Mengisi & Mengirim Formulir| C(Server Email)
C -->|Mengirim Pesan| D(Penerima Email)
C -->|Memberi Tahu Hasil Pengiriman| B
B -->|Menampilkan Status Pesan| A
```

Penjelasan Arsitektur Sederhana:

- **Pengguna:** Anda, yang sedang menggunakan website.
- **Website:** Bagian yang Anda lihat di browser. Ini seperti "toko" yang menampilkan informasi dan formulir.
- **Server Email:** "Petugas" di belakang layar yang menerima formulir dari website dan mengirimkannya sebagai email.
- **Penerima Email:** Orang yang akan menerima pesan dari formulir Anda.

Alur Kerja Sederhana:

1. **Pengguna melihat & berinteraksi** dengan Website.
2. Pengguna **mengisi & mengirim formulir** melalui Website ke Server Email.
3. Server Email **mengirim pesan** ke Penerima Email.
4. Server Email **memberi tahu hasil pengiriman** kembali ke Website.
5. Website **menampilkan status pesan** (misal: "Pesan terkirim!") kepada Pengguna.

2. Penjelasan Alur Kerja Formulir Kontak

Formulir kontak di halaman contact.html dirancang untuk memungkinkan pengunjung mengirim pesan langsung ke MBC Laboratory. Berikut adalah alur kerja langkah demi langkah:

1. **Pengisian Formulir:**
 - Pengunjung membuka halaman contact.html.

- Mereka mengisi kolom Nama, Email, dan Pesan di formulir kontak.
- Setelah selesai, pengunjung mengklik tombol "Send Message".

2. **Penanganan Frontend (main.js):**

- Ketika tombol "Send Message" diklik, event listener submit pada formulir di main.js akan terpicu.
- e.preventDefault() dipanggil untuk mencegah pengiriman formulir default browser (yang akan menyebabkan refresh halaman).
- Status pengiriman awal "Sending..." ditampilkan di <div id="form-status">.
- Data dari input formulir (name, email, message) dikumpulkan ke dalam objek JavaScript.
- Objek data ini kemudian dikirim sebagai permintaan POST ke endpoint `http://localhost:3000/send-email` (atau URL backend yang telah di-deploy) menggunakan fungsi `fetch()`. Data dikirim dalam format JSON.

3. **Penanganan Backend (server.js):**

- Server Node.js (server.js) yang berjalan akan menerima permintaan POST ke `/send-email`.
- Middleware `express.json()` akan mem-parse body permintaan JSON.
- Backend melakukan validasi dasar untuk memastikan name, email, dan message tidak kosong. Jika ada yang kosong, respons 400 Bad Request dikirim kembali.
- Jika validasi berhasil, Nodemailer transporter dikonfigurasi dengan kredensial email (diambil dari variabel lingkungan `.env`: `EMAIL_USER` dan `EMAIL_PASS`).
- Objek `mailOptions` dibuat, berisi detail email seperti pengirim (name dan email dari formulir), penerima (`RECIPIENT_EMAIL` dari `.env`), subjek, serta konten email dalam format teks biasa dan HTML.
- `transporter.sendMail(mailOptions)` dipanggil untuk mengirim email.
- Jika email berhasil terkirim, server mengirimkan respons 200 OK dengan pesan sukses ke frontend.
- Jika terjadi kesalahan saat pengiriman email (misal: kredensial salah, masalah koneksi SMTP), server menangkap error tersebut, mencatatnya di konsol server, dan mengirimkan respons 500 Internal Server Error dengan pesan error ke frontend.

4. **Umpan Balik Frontend (main.js):**

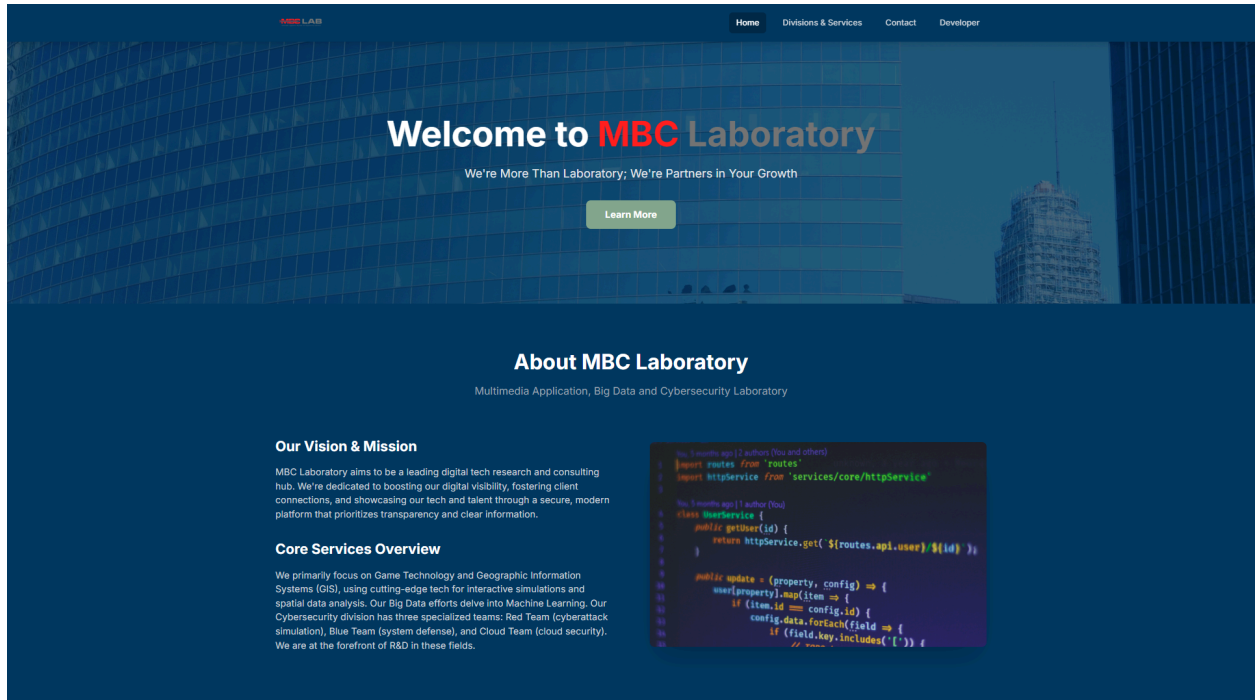
- Setelah menerima respons dari backend, main.js akan memperbarui <div id="form-status">.
- Jika respons sukses (`response.ok`), pesan "Message sent successfully!" ditampilkan, dan formulir di-reset.
- Jika respons error, pesan error yang diterima dari backend ditampilkan, bersama dengan instruksi untuk memeriksa server backend jika masalah

berlanjut.

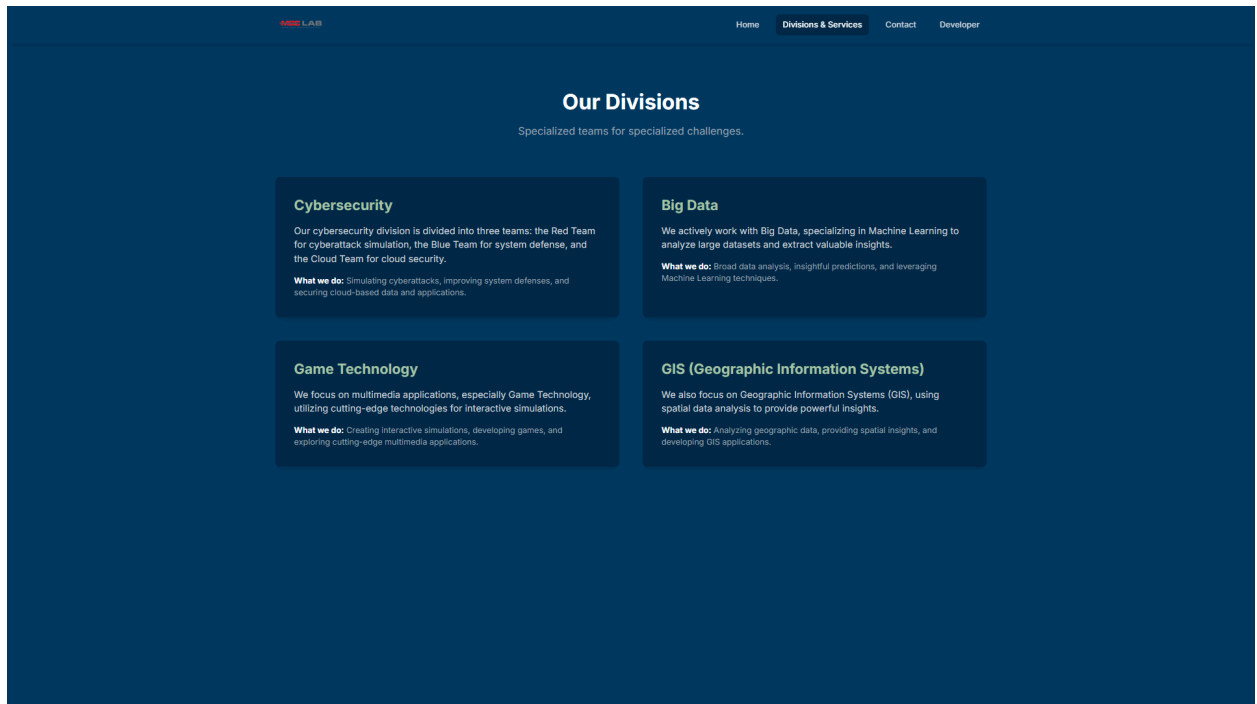
3. Screenshot Tampilan Semua Halaman

Bagian ini akan berisi tangkapan layar dari setiap halaman utama website (index.html, divisions.html, contact.html, developer.html).

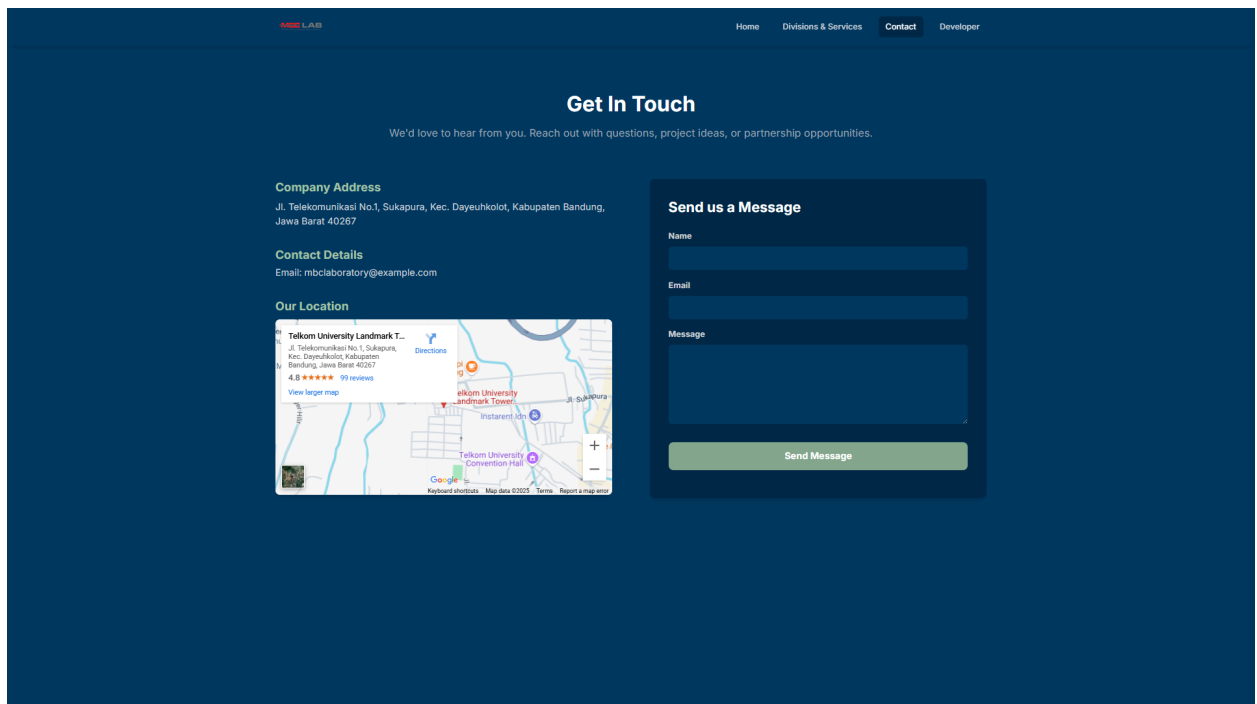
- **Halaman Utama (Home):**



- **Halaman Divisi & Layanan:**



- **Halaman Kontak:**



- **Halaman Developer:**

Meet the Innovators

The brilliant minds behind our technological advancements.



Muhammad Adirajasa Gumilar

GitHub

LinkedIn