

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari Praktik Kerja Lapangan yang telah dilaksanakan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Arsitektur aplikasi *Content Management System* (CMS) untuk *landing page* PT. Adma Digital Solusi berhasil dirancang dan dikembangkan melalui dua iterasi. Iterasi kedua menghasilkan arsitektur berbasis hirarki yang lebih superior, di mana semua jenis konten disimpan dalam satu tabel utama dengan atribut dinamis pada tabel terpisah, terbukti lebih adaptif terhadap perubahan UI/UX yang tinggi.
2. Proses optimasi arsitektur database berhasil dilakukan dengan beralih dari model tabel terpisah untuk setiap jenis konten (V1) ke struktur data hirarkis terpusat (V2). Arsitektur V2 ini meningkatkan efisiensi dan adaptabilitas CMS secara signifikan, memungkinkan pengelolaan konten yang dinamis dan abstrak tanpa perlu modifikasi kode yang substansial.
3. RESTful API telah berhasil dikembangkan dan disempurnakan dalam dua versi untuk mendukung kebutuhan CMS. API V2, yang mengimplementasikan metode rekursif, memungkinkan *frontend* untuk mengakses seluruh data konten yang kompleks dan bersarang dalam satu kali permintaan (*request*), dengan keamanan yang dikelola melalui API token menggunakan Laravel Sanctum.
4. Teknologi standar industri seperti Laravel, GitLab, Postman, dan Figma berhasil diintegrasikan dalam seluruh siklus pengembangan aplikasi CMS. Laravel berfungsi sebagai *framework* utama, GitLab untuk *version control*, Postman untuk dokumentasi dan pengujian API, serta Figma sebagai acuan desain UI/UX, memastikan kualitas, efisiensi, dan kolaborasi tim yang efektif.

5.2. Saran

Berdasarkan pengalaman dan hasil yang diperoleh selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan, berikut adalah beberapa saran yang dapat diajukan:

1. Kepada: PT. Adma Digital Solusi

- **Saran:** Mengimplementasikan *automated testing* (unit dan *feature test*) secara lebih ekstensif pada proyek CMS V2.
- **Alasan:** Mengingat kompleksitas arsitektur rekursif pada CMS V2, pengujian otomatis akan memastikan integritas data dan fungsionalitas sistem tetap terjaga saat terjadi perubahan atau penambahan fitur di masa depan, serta meminimalkan potensi *bug*.

2. Kepada: PT. Adma Digital Solusi

- **Saran:** Menerapkan mekanisme *caching* pada *endpoint* REST API V2, terutama untuk data yang jarang berubah.
- **Alasan:** Hal ini akan mengurangi beban kueri ke basis data secara signifikan dan mempercepat waktu respons API, sehingga meningkatkan performa *loading time* pada *landing page* dan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

3. Kepada: Program Studi Informatika UPN "Veteran" Jawa Timur

- **Saran:** Memperkaya materi kuliah, khususnya pada mata kuliah terkait Pengembangan Web dan Rekayasa Perangkat Lunak, dengan studi kasus nyata mengenai evolusi arsitektur aplikasi seperti yang terjadi pada pengembangan CMS V1 ke V2.
- **Alasan:** Studi kasus ini memberikan contoh praktis tentang pentingnya adaptabilitas arsitektur perangkat lunak terhadap kebutuhan bisnis yang dinamis dan bagaimana merancang sistem yang fleksibel dan *scalable*, yang merupakan pengetahuan krusial bagi calon lulusan.