

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa implementasi Website SMK Kota Terpadu Mandiri berhasil dibangun dan diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan sistem yang telah dianalisis sebelumnya. Pengembangan sistem ini menggunakan metode *Waterfall*, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan identifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional melalui observasi dan studi kebutuhan sekolah, sehingga diperoleh gambaran menyeluruh mengenai fitur yang diperlukan, seperti pengelolaan profil sekolah, berita, PPDB online, kejuruan, ekstrakurikuler, guru dan tenaga kependidikan, materi pembelajaran, galeri, serta kontak. Tahap perancangan kemudian dilakukan dengan menyusun desain sistem meliputi perancangan database, struktur navigasi, serta desain antarmuka (UI/UX) yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Perancangan ini menjadi dasar yang jelas sebelum sistem masuk ke tahap pengkodean, sehingga setiap fitur dapat dikembangkan secara terarah dan terdokumentasi dengan baik.

Pada tahap implementasi, sistem dibangun menggunakan framework Laravel sehingga mendukung pengembangan berbasis MVC (Model-View-Controller) yang terstruktur dan memudahkan pengelolaan kode program. Seluruh fitur berhasil direalisasikan dalam bentuk modul-modul terintegrasi dengan fungsi CRUD (Create, Read, Update, Delete) yang berjalan dengan baik pada sisi administrator, serta tampilan informatif dan responsif pada sisi user. Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan, dan hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat beroperasi secara efektif tanpa kendala fungsional yang signifikan. Dengan diterapkannya metode *Waterfall*, proses pengembangan menjadi lebih sistematis karena setiap tahap diselesaikan secara

berurutan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Hal ini membantu meminimalkan kesalahan perancangan dan memastikan kesesuaian antara kebutuhan awal dengan hasil akhir sistem. Secara keseluruhan, website yang dikembangkan telah mampu menjadi media informasi dan layanan digital sekolah yang terintegrasi, mendukung transparansi informasi, serta meningkatkan efektivitas penyampaian informasi kepada masyarakat dan calon peserta didik.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat digunakan sebagai bahan pengembangan lebih lanjut. Dari sisi sistem, website yang telah dibangun dapat dikembangkan dengan penambahan fitur yang lebih interaktif, seperti sistem notifikasi otomatis melalui email untuk PPDB, dashboard statistik pengunjung, serta fitur manajemen akun multi-level dengan pembagian hak akses yang lebih spesifik. Penguatan aspek keamanan seperti penerapan validasi berlapis, enkripsi data sensitif, serta backup database secara otomatis juga sangat disarankan untuk menjaga kestabilan dan keamanan sistem dalam jangka panjang.

Dari sisi metode pengembangan, penggunaan metode Waterfall dalam penelitian ini telah berjalan dengan baik karena kebutuhan sistem sudah relatif jelas di awal. Namun, untuk pengembangan berkelanjutan di masa mendatang, sekolah dapat mempertimbangkan penggunaan metode yang lebih fleksibel seperti Agile apabila terjadi banyak perubahan kebutuhan atau penambahan fitur secara bertahap. Selain itu, diperlukan evaluasi dan pemeliharaan sistem secara berkala untuk memastikan performa tetap optimal dan tampilan tetap relevan dengan perkembangan teknologi serta kebutuhan pengguna. Dengan adanya pengembangan dan pemeliharaan berkelanjutan, diharapkan website SMK Kota Terpadu Mandiri dapat terus berkembang menjadi platform digital yang lebih inovatif, efektif, dan mampu mendukung transformasi digital sekolah secara maksimal.