

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Rangkaian perancangan dan evaluasi yang telah diselesaikan menghasilkan beberapa poin temuan utama, hingga pengujian Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) berbasis *web* di SMP Bustanul Ulum NU Jatirokeh, antara lain:

1. Telah berhasil dirancang dan dibangun Sistem Informasi PPDB berbasis web menggunakan kerangka kerja (*framework*) Laravel yang mampu memfasilitasi proses pendaftaran secara terstruktur, efektif, dan efisien. Sistem ini menyediakan antarmuka mandiri bagi calon peserta didik untuk melakukan registrasi akun, *login*, pengisian profil pribadi, data orang tua/wali, data akademik, hingga pengunggahan dokumen persyaratan administrasi secara digital.
2. Sistem ini memberikan kemudahan operasional bagi panitia PPDB dalam mengelola keseluruhan rangkaian administrasi melalui antarmuka administrator. Fitur utama mencakup pengolahan data pendaftar, pencatatan peminatan program, pengaturan parameter operasional PPDB, verifikasi berkas, serta pencetakan laporan rekapitulasi dalam berbagai format dokumen (PDF, Excel, dan *Master Data*).
3. Penerapan modul pemeringkatan otomatis (*auto-ranking*) berbasis nilai akumulasi rapor dan bobot poin prestasi non-akademik mampu meningkatkan

4. kecepatan, akurasi, dan transparansi proses seleksi calon peserta didik baru. Algoritma ini memfasilitasi eksekusi kalkulasi rata-rata nilai secara instan guna mendukung penetapan kelulusan oleh pihak sekolah.
5. Pengembangan sistem yang menerapkan metode rekayasa perangkat lunak *Waterfall* serta pemodelan berbasis *Unified Modeling Language* (UML) terbukti menghasilkan produk aplikasi yang terstruktur dan selaras dengan kebutuhan spesifik operasional PPDB di SMP Bustanul Ulum NU Jatirokeh.
6. Hasil evaluasi pengujian perangkat lunak menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fungsi dan modul utama sistem mulai dari portal publik, autentikasi pengguna, manajemen basis data, hingga ekspor laporan berjalan dengan valid dan bebas dari kesalahan fungsional. Dengan demikian, sistem informasi PPDB ini dinilai sangat laik untuk diimplementasikan pada lingkungan operasional sekolah.

6.2 Saran

Guna meningkatkan keandalan dan memperluas cakupan fungsionalitas sistem pada masa yang akan datang, beberapa rekomendasi pengembangan lanjutan yang dapat diterapkan adalah sebagai berikut:

1. Integrasi Layanan Notifikasi Otomatis: Mengintegrasikan sistem dengan Gateway WhatsApp atau *Application Programming Interface* (API) email guna mengirimkan notifikasi konfirmasi pendaftaran, pengingat verifikasi berkas, serta pengumuman hasil seleksi secara otomatis ke ponsel pendaftar.

2. Pengembangan Kriteria Seleksi Adaptif: Memperluas kriteria seleksi dengan menambahkan variabel penilaian lain secara dinamis sesuai perkembangan kebijakan sekolah, seperti pembobotan jarak zonasi atau keahlian ekstrakurikuler khusus, tanpa mengabaikan nilai akademik sebagai indikator penentu utama.
3. Peningkatan *User Experience* dan Desain Responsif: Memperbarui antarmuka pengguna (*Front-End*) agar lebih optimal dan adaptif (*mobile-friendly*) ketika diakses melalui berbagai perangkat portabel, khususnya ponsel pintar (*smartphone*) dan tablet.
4. Penguatan Keamanan dan Infrastruktur Data: Mengimplementasikan fitur keamanan tingkat lanjut seperti *Two-Factor Authentication* (2FA) pada akun administrator serta mekanisme pencadangan data otomatis (*automatic data backup*) pada peladen guna menjaga keberlanjutan dan keutuhan data PPDB.