

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan untuk menjawab permasalahan yang dihadapi pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Madiun adalah sebagai berikut:

1. Tantangan utama dalam proses seleksi manual di Dinas Pendidikan Kabupaten Madiun adalah dominasi proses manual yang menyebabkan inefisiensi, risiko *human error* yang tinggi, dan kurangnya transparansi. Sistem lama yang bergantung pada *Google Form*, rekapitulasi manual, dan validasi berlapis mengakibatkan durasi proses seleksi menjadi panjang dan rentan terhadap kesalahan *input* maupun penilaian. Dari sisi transparansi, pendaftar tidak memiliki akses untuk memantau status aplikasi mereka secara *real-time*, sehingga proses penilaian internal dapat menimbulkan pertanyaan terkait objektivitas dan akuntabilitas hasil seleksi.
2. Metode *Rapid Application Development* (RAD) berhasil diimplementasikan secara efektif dengan menerapkan pendekatan iteratif dan kolaboratif bersama *stakeholder*. Implementasi ini dimulai dari tahap perencanaan kebutuhan melalui wawancara mendalam, dilanjutkan dengan pengembangan prototipe sistem yang divalidasi secara bertahap (pada 1 Juni 2025 dan 18 Juni 2025) dengan pihak Dinas Pendidikan. Umpan balik yang didapatkan pada setiap tahap, seperti penyederhanaan formulir dan optimalisasi alur, langsung disempurnakan. Pendekatan ini memastikan

sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional dan dapat mengatasi permasalahan spesifik yang dihadapi.

3. Sistem terotomatisasi berbasis web yang dikembangkan terbukti berhasil mengoptimalkan proses seleksi secara signifikan, yang dibuktikan melalui peningkatan pada tiga aspek utama:
 - a. Peningkatan Kecepatan dan Efisiensi: Optimalisasi paling signifikan terlihat pada pemangkasan waktu proses. Alur kerja yang sebelumnya membutuhkan waktu 16 hari kerja, kini dapat diselesaikan dalam 10 hari kerja. Otomatisasi proses pendaftaran, verifikasi berjenjang, hingga perangkingan otomatis secara langsung menghilangkan pekerjaan manual yang repetitif dan memakan waktu, sehingga staf dapat fokus pada validasi substantif.
 - b. Peningkatan Akurasi Data: Akurasi data kini mendekati 100% dengan dihilangkannya rekapitulasi manual yang menjadi sumber utama *human error*. Fitur perangkingan dan perhitungan skor otomatis menjamin konsistensi dan objektivitas penilaian. Keberhasilan fungsional ini divalidasi dengan hasil pengujian *black box* yang mencapai kelulusan 100% dari 52 skenario uji, yang menunjukkan bahwa semua fungsi kalkulasi dan validasi berjalan tanpa kesalahan.
 - c. Peningkatan Akuntabilitas dan Transparansi: Sistem baru menciptakan proses yang transparan dan dapat dipertanggungjawabkan. Buktinya adalah ketersediaan fitur pelacakan status bagi pendaftar untuk memantau progres aplikasi mereka secara mandiri, serta pencatatan

seluruh aktivitas admin secara digital. Hal ini menciptakan jejak audit (*audit trail*) yang jelas dan menjawab kebutuhan akan proses seleksi yang akuntabel.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan sistem di masa mendatang:

1. Integrasi Langsung dengan API Eksternal: Untuk lebih meningkatkan efisiensi dan akurasi validasi data, disarankan agar sistem di masa depan dapat diintegrasikan secara langsung (melalui API) dengan basis data Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) dan Dinas Sosial (Dinsos).
2. Pengembangan Fitur Analitik dan Visualisasi Data: Menambahkan *dashboard* analitik yang lebih mendalam untuk pimpinan, yang dapat menyajikan data statistik penerima beasiswa dari tahun ke tahun, sebaran alumni, atau tren lainnya untuk mendukung pengambilan keputusan strategis.
3. Modul Notifikasi Otomatis: Mengimplementasikan fitur notifikasi otomatis melalui email atau WhatsApp kepada pendaftar untuk setiap perubahan status aplikasi (misalnya, saat berkas berhasil diverifikasi atau saat pengumuman telah dirilis) untuk meningkatkan pengalaman pengguna.