

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan terhadap perancangan dan pembangunan *frontend* Sistem Monitoring Kegiatan Magang berbasis website pada PT Kuantu Prima Indonesia, dapat disimpulkan bahwa *frontend* sistem berhasil dirancang dan dibangun menggunakan library React.js dengan menerapkan arsitektur REST API untuk pertukaran data dengan modul backend. Sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan proses pendataan peserta, pencatatan presensi, pengelolaan tugas dan materi, pengerjaan kuis kompetensi, serta penilaian dan penerbitan sertifikat ke dalam satu platform terpusat yang mendukung kebutuhan Admin, COO, Mentor, dan Peserta Magang, sebagai pemangku kepentingan.

Penerapan metode Scrum mendukung proses pengembangan melalui lima sprint yang menghasilkan increment fitur sesuai dengan Product Backlog yang telah direncanakan. Setiap sprint dievaluasi melalui kegiatan Sprint Review dan Sprint Retrospective sehingga perkembangan fitur dapat dipantau pada setiap iterasi. Berdasarkan hasil pengujian *Black Box Testing*, seluruh skenario uji yang dilakukan pada setiap sprint memperoleh status “Berhasil”. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh fitur frontend telah berjalan sesuai dengan spesifikasi fungsional yang ditetapkan dan mampu berintegrasi dengan baik melalui REST API.

Selain itu, hasil *User Acceptance Testing* (UAT) yang melibatkan 8 responden yang terdiri dari 1 Admin, 1 COO, 3 Mentor, dan 3 Peserta Magang menunjukkan tingkat penerimaan pengguna sebesar 84,2% pada variabel fungsionalitas sistem, 78,8% pada variabel pengalaman dan tampilan antarmuka, 80,0% pada variabel kinerja sistem, serta 84,4% pada variabel efisiensi dan produktivitas. Secara keseluruhan, rata-rata tingkat penerimaan pengguna mencapai 81,8% yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *frontend* Sistem Monitoring Kegiatan Magang dapat diterima dengan baik dan layak digunakan untuk mendukung kegiatan monitoring magang di PT Kuantu Prima Indonesia.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, masih terdapat beberapa keterbatasan yang dapat menjadi perhatian pada penelitian selanjutnya. Pertama, penelitian ini hanya berfokus pada pengembangan sisi frontend Sistem Monitoring Kegiatan Magang, sedangkan aspek backend, basis data, serta implementasi logika bisnis berada di luar ruang lingkup penelitian dan dikembangkan secara terpisah. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat memperluas ruang lingkup menjadi pengembangan sistem secara full-stack sehingga integrasi antara frontend dan backend, performa layanan API, keamanan sistem, serta skalabilitas aplikasi dapat dievaluasi secara lebih komprehensif.

Kedua, penelitian ini mengembangkan antarmuka pengguna menggunakan React.js sebagai framework frontend. Penelitian selanjutnya dapat melakukan studi komparatif dengan framework frontend lain, seperti Vue.js atau Angular, untuk mengevaluasi aspek performa aplikasi, efisiensi pengembangan, kemudahan pemeliharaan, serta pengalaman pengguna sehingga dapat memberikan gambaran mengenai karakteristik masing-masing framework sesuai kebutuhan sistem. Ketiga, pengujian pada penelitian ini terbatas pada Black Box Testing dan User Acceptance Testing (UAT), sehingga belum mengevaluasi kualitas sistem dari aspek nonfungsional. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat menambahkan usability testing, performance testing, accessibility testing, maupun security testing agar kualitas sistem dapat dinilai secara lebih menyeluruh.

Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat menambahkan fitur yang mendukung proses bisnis magang, seperti komunikasi langsung (chat) antara mentor dan peserta magang serta integrasi tanda tangan elektronik (electronic signature) pada dokumen penilaian dan sertifikat untuk meningkatkan efisiensi administrasi dan validitas dokumen digital.