

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

4.4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian merancang dan membangun sistem monitoring kegiatan magang berbasis web yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil merancang dan membangun *backend* sistem monitoring kegiatan magang berbasis web di PT Kuantas Prima Indonesia menggunakan metode Scrum. Sistem ini berhasil mengatasi permasalahan utama yang selama ini dihadapi perusahaan, yaitu data magang yang tersebar di berbagai platform seperti spreadsheet, Google Form, dan WhatsApp, kesalahan pencatatan akibat proses manual, serta sulitnya pemantauan perkembangan peserta secara menyeluruh oleh mentor. Proses pengembangan dilaksanakan dalam 5 sprint menggunakan kerangka kerja Scrum, meliputi *sprint planning*, *sprint backlog*, *sprint execution*, *sprint review*, dan *sprint retrospective*. Metode ini terbukti memberikan manfaat nyata karena memungkinkan penyesuaian kebutuhan sistem secara fleksibel selama pengembangan berlangsung. Total *product backlog* yang berhasil diselesaikan mencakup 37 item dengan 169 *story point*.

Sistem yang dibangun mengakomodasi tiga peran pengguna utama, yaitu Admin, Mentor, dan Peserta Magang, serta COO sebagai pemantau keseluruhan. Admin mengelola data peserta, mentor, dan divisi. Mentor mengelola materi, tugas, validasi pekerjaan peserta, dan penilaian akhir. Peserta melakukan presensi *check-in* dan *check-out* disertai *daily report*, mengakses materi, mengumpulkan tugas, mengerjakan kuis kompetensi, serta mengunduh sertifikat dan nilai akhir magang. *Backend* dibangun menggunakan *framework* Laravel berbasis PHP, basis data MySQL, dan arsitektur RESTful API, sehingga sistem dapat berjalan secara terstruktur, modular, dan mudah diintegrasikan dengan *frontend*. Pengujian *Black Box Testing* dilakukan pada setiap akhir sprint selama proses pengembangan.

Seluruh skenario pengujian yang mencakup fitur autentikasi, pengelolaan data, presensi, tugas, kuis kompetensi, hingga penilaian akhir magang menghasilkan status berhasil sesuai harapan. Hasil ini menunjukkan adanya

korelasi langsung antara proses pengembangan iteratif Scrum dengan kualitas fungsionalitas sistem yang dihasilkan.

4.5 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan yang ditemukan, terdapat beberapa saran untuk pengembangan sistem selanjutnya. Pertama, penelitian ini masih menerapkan mekanisme keamanan dasar berupa autentikasi dan otorisasi. Oleh karena itu, penelitian berikutnya disarankan menambahkan keamanan yang lebih komprehensif, seperti enkripsi data sensitif, *rate limiting*, serta proteksi terhadap serangan *SQL injection* dan XSS. Kedua, pengujian yang dilakukan masih terbatas pada *Black Box Testing* sehingga belum mengevaluasi pengalaman pengguna secara langsung. Oleh karena itu, disarankan dilakukan *usability testing* dengan melibatkan Admin, Mentor, dan Peserta Magang untuk menilai kemudahan dan kenyamanan penggunaan sistem. Terakhir, sistem yang telah dikembangkan masih berjalan pada lingkungan pengembangan. Oleh karena itu, disarankan dilakukan *hosting* dan *deployment* ke server produksi PT Kuantu Prima Indonesia serta pelatihan kepada seluruh pengguna agar implementasi sistem dapat berjalan secara optimal.

Dengan adanya pengembangan lebih lanjut, sistem monitoring kegiatan magang diharapkan dapat dilengkapi dengan fitur formulir pendaftaran magang secara online yang terintegrasi langsung dengan sistem yang telah ada. Melalui fitur ini, calon peserta magang dapat mengisi data diri, memilih periode dan divisi magang yang diminati, serta mengunggah berkas persyaratan seperti CV, surat pengantar dari kampus, dan transkrip nilai secara digital tanpa perlu datang langsung ke perusahaan atau mengirimkan berkas melalui email. Dengan demikian, sistem monitoring kegiatan magang diharapkan mampu mencakup keseluruhan alur proses magang, mulai dari tahap pendaftaran hingga monitoring dan evaluasi, sehingga dapat digunakan secara optimal dan berkelanjutan di PT Kuantu Prima Indonesia.