

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari implementasi dan uji coba terhadap Sijawara, memperoleh kesimpulan bahwa sijawara ini telah berhasil memenuhi sebagian besar fungsionalitas yang dirancang. Pengujian dilakukan dalam tiga pendekatan, yaitu User Acceptance Testing (UAT), Usability Testing, dan Stress Testing, dengan hasil sebagai berikut:

5.1.1. User Acceptance Testing (UAT)

Pengujian UAT menunjukkan bahwa 21 dari 22 skenario berhasil dijalankan dengan baik, memberikan tingkat keberhasilan sebesar 95,45%. Ini membuktikan bahwa fitur-fitur utama dalam sistem seperti autentikasi, manajemen kursus, manajemen webinar, dan fungsi peserta telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hanya satu skenario yang gagal, yaitu fitur penghapusan kursus oleh admin.

5.1.2. Usability Testing

Berdasarkan hasil kuesioner SUS dari 23 responden, menunjukkan skor rata-rata yang diperoleh adalah sebanyak 51,3, masih dalam rentang acceptance range “Marginal”. Hal ini menunjukkan bahwa sistem sudah bisa digunakan, namun masih perlu dilakukan perbaikan dalam hal kemudahan navigasi, kejelasan tampilan antarmuka, dan kenyamanan pengguna secara umum.

5.1.3. Stress Testing

Hasil stress testing membuktikan bahwa Sijawara mampu menangani beban secara bertahap dengan performa yang cukup stabil hingga jumlah pengguna tertentu. Namun, pada skenario dengan pengguna virtual di atas 150 dan pengulangan (loop) hingga 3x, sistem mulai menunjukkan penurunan performa secara drastis, seperti peningkatan error hingga 56,50%, response time yang lambat, serta munculnya error server (502/500). Hal ini menunjukkan adanya

keterbatasan infrastruktur atau optimisasi backend saat menangani beban sangat tinggi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil implementasi yang diperoleh dan pengujian yang dilakukan oleh penulis, berikut adalah saran yang bisa dipertimbangkan untuk tim pengembang untuk dilakukannya peningkatan sijawara ke depannya:

5.2.1. Perbaikan Fitur yang Gagal di UAT

Lakukan perbaikan terhadap skenario yang belum berhasil (penghapusan kursus) agar seluruh fungsi berjalan sempurna sesuai kebutuhan pengguna.

5.2.2. Optimalisasi UI/UX

Perbaikan tampilan antarmuka, navigasi, dan pengalaman pengguna berdasarkan temuan dari usability testing agar skor SUS meningkat dan pengguna merasa lebih nyaman.

5.2.3. Optimisasi Performa Sistem

Lakukan refactor dan optimalisasi pada sisi backend dan database, serta pertimbangkan penggunaan load balancer dan server scaling untuk menangani skenario beban tinggi.

5.2.4. Monitoring dan Logging Real-Time

Implementasikan tools monitoring dan log analisis untuk mendeteksi dan menangani bottleneck saat penggunaan meningkat tajam.

5.2.5. Uji Coba Berkala

Lakukan pengujian berkala menggunakan stress testing untuk memastikan sistem selalu siap menghadapi lonjakan pengguna secara tiba-tiba, terutama saat event besar seperti webinar atau pendaftaran massal.