

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pengembangan, dan pengujian perangkat lunak audit pendapatan berbasis *website* dengan menerapkan standar ISO/IEC 25010, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil mengidentifikasi dan menerapkan delapan karakteristik kualitas perangkat lunak dari standar ISO/IEC 25010, yaitu *functional suitability*, *performance efficiency*, *compatibility*, *usability*, *reliability*, *security*, *maintainability*, dan *portability*. Setiap karakteristik ini menjadi landasan dalam setiap tahap pengembangan, mulai dari perancangan hingga implementasi, untuk memastikan produk akhir memenuhi standar kualitas internasional.
2. Pengelolaan kualitas berdasarkan standar ISO/IEC 25010 berhasil diterapkan dalam pengembangan perangkat lunak audit pendapatan. Implementasi ini dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan *waterfall* yang terstruktur dan didukung oleh teknologi seperti PHP dengan *framework* CodeIgniter dan basis data MySQL.
3. Hasil evaluasi kualitas perangkat lunak menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan memiliki tingkat kualitas yang sangat baik dan layak untuk digunakan. Secara rinci, karakteristik *Functional Suitability*, *Compatibility*, dan *Portability* mencapai tingkat keberhasilan 100%. Karakteristik *Performance Efficiency* mendapatkan skor rata-rata 99, *Usability* memperoleh skor SUS rata-rata 87,25, *Reliability* menunjukkan tingkat keberhasilan sekitar 99% pada *stress testing*, dan *Maintainability* mendapatkan *rating* 'A'. Meskipun demikian, karakteristik *Security* masih memiliki beberapa celah yang memerlukan perbaikan, meskipun telah memenuhi standar dasar.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak audit pendapatan yang dikembangkan telah memenuhi standar kualitas produk yang ditetapkan oleh ISO/IEC 25010. Hal ini tercermin dari hasil pengujian yang menunjukkan bahwa sistem tidak hanya berfungsi sesuai kebutuhan (*Functional Suitability*), tetapi juga andal (*Reliability*), efisien (*Performance Efficiency*), dan mudah digunakan (*Usability*). Dengan terpenuhinya karakteristik kualitas tersebut, perangkat lunak ini secara efektif mampu menjawab permasalahan yang dihadapi oleh Practical Education Center (PEC) dalam menyediakan sistem audit pendapatan yang efisien, terstruktur, dan dapat diandalkan.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pengembangan perangkat lunak di masa mendatang serta bagi peneliti selanjutnya:

1. Peningkatan Keamanan: Direkomendasikan untuk segera menindaklanjuti temuan kerentanan dari hasil pengujian *security*. Perbaikan dapat mencakup implementasi *header* keamanan tambahan seperti *anti-clickjacking*.
2. Pengembangan Fitur Lanjutan: Untuk meningkatkan kegunaan sistem, pengembangan selanjutnya dapat mempertimbangkan penambahan modul-modul baru, seperti manajemen aset untuk menyajikan laporan keuangan yang utuh.
3. Implementasi pada Skala yang Lebih Luas: Penelitian ini terbatas pada satu studi kasus di lembaga pendidikan PEC. Disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk menguji dan menerapkan perangkat lunak ini di lembaga pendidikan lain guna mengukur tingkat adaptabilitas dan skalabilitas sistem.
4. Eksplorasi Metode Pengembangan Lain: Penelitian ini menggunakan model *waterfall* yang bersifat sekuensial. Untuk pengembangan di masa depan, disarankan untuk mencoba metode pengembangan yang lebih adaptif seperti *Agile* atau *Scrum* untuk memungkinkan iterasi yang lebih cepat dan fleksibel dalam mengakomodasi perubahan kebutuhan dari pengguna.