

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian terhadap aplikasi pembayaran SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan) yang diterapkan di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan, dapat disimpulkan bahwa sistem ini memberikan manfaat yang signifikan bagi berbagai pihak yang terlibat, baik dari sisi staf keuangan, siswa, maupun pihak manajemen sekolah. Adapun hasil dan manfaat yang dirasakan oleh semua pengguna aplikasi setelah diterapkannya sistem ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1 Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur dalam aplikasi berjalan dengan baik, dengan skor $X=1$, yang berarti seluruh fungsi yang dikembangkan beroperasi 100% sesuai dengan harapan. Pengujian menggunakan rumus *feature completeness* menghasilkan 100%, yang menunjukkan bahwa aplikasi ini sepenuhnya memenuhi fungsionalitas yang diharapkan dalam sistem pembayaran SPP.
- 2 Aplikasi ini telah memberikan kemudahan bagi staf keuangan dalam mengelola pembayaran SPP. Dengan sistem yang terkomputerisasi, staf keuangan dapat memantau pembayaran dengan lebih mudah dan lebih cepat, mengurangi kesalahan pencatatan, serta meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan data keuangan sekolah. Hasil pengujian *functional suitability* menunjukkan bahwa aplikasi berjalan dengan baik dan memberikan manfaat nyata bagi staf keuangan dalam pekerjaan sehari-hari mereka.

- 3 Dari hasil uji usability yang melibatkan 10 siswa yang telah menggunakan aplikasi ini, diperoleh skor 98,43%, yang menunjukkan bahwa aplikasi ini sangat memudahkan siswa dalam melakukan pembayaran SPP. Siswa merasa bahwa proses pembayaran yang sebelumnya memakan waktu dan tenaga kini dapat dilakukan secara praktis melalui aplikasi ini. Hal ini mengurangi antrian dan membuat siswa lebih nyaman dalam menyelesaikan kewajiban pembayaran mereka.
- 4 Hasil uji coba terhadap 10 siswa dan pengujian oleh ahli sistem dan staf keuangan menunjukkan bahwa aplikasi ini diterima dengan sangat baik oleh semua pengguna. Dari pengujian *functional portability*, aplikasi dinilai memiliki sifat *adaptability*, yang artinya dapat berjalan dengan baik di berbagai perangkat dan sistem. Namun, beberapa saran diberikan oleh ahli sistem, seperti penghapusan tombol yang tidak memiliki fungsi dan penyesuaian beberapa fitur untuk meningkatkan kenyamanan pengguna.
- 5 Efisiensi Administrasi di Sekolah Dengan aplikasi ini, proses administrasi pembayaran SPP di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan menjadi lebih efisien. Staf keuangan dapat memantau semua transaksi dengan mudah, mempercepat proses pelaporan keuangan, dan mengurangi risiko kesalahan manusia. Seluruh proses pembayaran yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dilakukan lebih cepat dan akurat.
- 6 Berdasarkan uji yang dilakukan oleh dua ahli sistem, Ibu Reni Rahmadani, S.Kom., M.Kom. dan Ibu Rosma Siregar, S.Kom., M.Kom., keduanya menyatakan bahwa sistem ini sangat layak digunakan, dengan pengujian

functional suitability menghasilkan nilai $X=1$, yang artinya seluruh fitur berjalan dengan sangat baik. Dari sisi *functional portability*, aplikasi dinilai dapat beradaptasi dengan berbagai perangkat dan sistem.

5.2 Implikasi

Adapun implikasi dari penelitian dan pengembangan aplikasi pembayaran sumbangan pembinaan pendidikan ini adalah :

- 1 Peningkatan Efisiensi Administrasi: Implementasi aplikasi ini dapat mengurangi waktu dan biaya yang sebelumnya digunakan untuk proses administrasi pembayaran secara manual, serta meminimalkan kesalahan pencatatan yang biasa terjadi pada sistem manual.
- 2 Penerimaan Positif Pengguna: Aplikasi ini diterima dengan baik oleh siswa dan staf keuangan karena kemudahan penggunaannya dan manfaat yang dirasakan dalam proses pembayaran dan pengelolaan data.
- 3 Potensi Pengembangan Lebih Lanjut: Sistem ini menunjukkan potensi besar untuk dikembangkan lebih lanjut, baik dalam hal penambahan fitur maupun peningkatan fungsionalitas agar dapat memenuhi kebutuhan yang berkembang.

5.3 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya dikarenakan terbatasnya waktu dan alokasi biaya peneliti untuk kedepannya agar aplikasi ini menjadi lebih baik adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1 Penggunaan *framework* yang tepat dapat meningkatkan kinerja aplikasi serta mempercepat proses pengembangan dan pemeliharaan. Untuk aplikasi pembayaran SPP ini, disarankan untuk menggunakan *framework* berbasis Laravel (untuk backend) atau React / Vue.js (untuk frontend). Framework ini menyediakan struktur yang lebih baik, keamanan yang lebih terjamin, serta kemudahan dalam memperbarui dan mengelola aplikasi di masa depan. Laravel, misalnya, memiliki fitur yang kuat dalam hal manajemen basis data dan otentikasi pengguna, sementara React dan Vue.js memungkinkan pengembangan antarmuka pengguna yang lebih dinamis dan responsif.
- 2 Aplikasi pembayaran SPP akan lebih efisien jika dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis kepada siswa dan orang tua mengenai status pembayaran dengan menggunakan pdf report. Untuk itu, disarankan untuk mengintegrasikan *API WhatsApp berbayar*, seperti *Twilio API* atau *Wati.io*, yang memungkinkan pengiriman pesan WhatsApp secara otomatis. Fitur ini dapat digunakan untuk mengirimkan pemberitahuan pembayaran, pengingat jatuh tempo, atau informasi lainnya secara langsung ke nomor WhatsApp siswa atau orang tua, sehingga meningkatkan komunikasi dan pengelolaan pembayaran SPP.
- 3 Perbaikan pada *User Interface* (UI) yang Kurang Responsif, Berdasarkan umpan balik dari pengguna dan hasil pengujian usability, tampilan aplikasi perlu diperbaiki agar lebih responsif dan ramah pengguna.

- 4 Disarankan agar aplikasi pembayaran SPP lebih terintegrasi dengan manajemen sekolah secara keseluruhan, disarankan untuk menghubungkan aplikasi ini dengan sistem informasi akademik atau administrasi sekolah lainnya. Misalnya, informasi tentang jadwal pembayaran atau status pembayaran dapat terhubung langsung dengan sistem absensi atau sistem akademik sekolah, mempermudah staf keuangan dalam memverifikasi data.

