

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari perancangan dan pembangunan Sistem Informasi *Study Overseas Internal* (SOVIA) Berbasis *Website* telah menunjang proses bisnis manajemen beasiswa internal dan pemantauan progres akademik karyawan di PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. dengan penerapan *framework* Laravel dan penggunaan basis data MySQL. Implementasi fitur perencanaan studi dan manajemen anggaran secara digital memungkinkan peserta untuk melakukan pengajuan rencana studi secara mandiri dan sistematis, sementara fitur kalkulasi otomatis pada modul *Financial Plan* memastikan perhitungan kebutuhan dana serta selisih anggaran (*gap analysis*) dilakukan secara akurat berdasarkan plafon perusahaan. Pemanfaatan sistem manajemen berkas terintegrasi untuk pengunggahan dokumen *Letter of Acceptance* (LoA) pada modul *Study Realization* serta laporan kemajuan akademik telah memberikan kemudahan bagi admin dan pimpinan unit dalam melakukan verifikasi, pemberian catatan revisi, serta pengawasan berkala terhadap seluruh peserta program.

Keberhasilan rancang bangun ini didukung oleh pengujian *Black Box Testing*, di mana seluruh fitur utama, seperti manajemen akun melalui *email invitation flow*, eksplorasi data master pendidikan, kalkulasi rencana keuangan, hingga pelaporan kedatangan dan kelulusan, telah diuji dan berhasil berjalan sesuai dengan spesifikasi fungsional yang dirancang. Selain itu, dilakukan juga *User Acceptance Testing* (UAT) untuk memastikan alur kerja sistem telah selaras dengan prosedur operasional perusahaan dan dapat diterima dengan baik oleh para pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi SOVIA dapat beroperasi dengan stabil tanpa mengalami kendala logika pada proses verifikasi berjenjang. Implementasi sistem ini memberikan solusi yang lebih modern dalam mendigitalisasi ekosistem manajemen beasiswa, meningkatkan efisiensi administrasi, meminimalisir kesalahan dalam pencatatan data finansial, serta menyajikan dashboard pemantauan yang akuntabel bagi pihak manajemen PT Semen Indonesia (Persero) Tbk.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil rancang bangun dan pengujian sistem yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan Sistem Informasi *Study Overseas Internal* (SOVIA) pada penelitian selanjutnya, antara lain:

1. Pengembangan *Executive Dashboard* (Visualisasi Data), disarankan untuk mengembangkan antarmuka *dashboard* khusus bagi jajaran manajemen tingkat atas (Eksekutif/Direksi) yang dilengkapi dengan visualisasi data statistik berupa grafik atau diagram. Fitur ini dapat menampilkan analitik mengenai sebaran negara tujuan, efektivitas penyerapan anggaran (*budget absorption*), hingga tingkat keberhasilan kelulusan peserta.
2. Implementasi Tanda Tangan Elektronik (TTE) untuk meningkatkan legalitas dan keabsahan dokumen PDF yang dihasilkan oleh system, seperti *Personalized Study Plan*. Penelitian selanjutnya dapat menerapkan fitur Tanda Tangan Elektronik (TTE) yang tersertifikasi atau validasi berbasis *QR Code* guna menggantikan kolom tanda tangan manual.
3. Pengembangan Versi Aplikasi *Mobile*, mengingat mobilitas peserta yang sedang menempuh pendidikan di luar negeri. Sistem SOVIA dapat dikembangkan lebih lanjut ke dalam bentuk aplikasi *mobile* (berbasis Android atau iOS) untuk memberikan kemudahan aksesibilitas dalam melaporkan progres semester dan mengunggah dokumen langsung dari perangkat gawai (*smartphone*).