

BAB VI

PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran dari laporan tugas akhir ini. Pada bagian kesimpulan berisikan hasil akhir dari penelitian tugas akhir yang berdasarkan tujuan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya, sedangkan bagian saran berisi rekomendasi atau saran yang diberikan berdasarkan hasil penelitian untuk pengembangan kedepannya dengan penelitian ini.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan proses pembangunan sistem pendukung keputusan analisis pareto-abc untuk penentuan prioritas *item* pekerjaan pada sistem monitoring proyek dengan notifikasi proaktif di CV. Tuah Saiyo, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil membangun sistem pendukung keputusan berbasis *web server* yang secara integratif menggabungkan perhitungan *Backlogs-Day*, analisis Pareto-ABC, dan mekanisme notifikasi proaktif ke dalam modul monitoring proyek. Algoritma sistem yang diimplementasikan mampu memproses data lapangan untuk menghitung parameter krusial seperti sisa hari proyek, kecepatan kerja harian, dan volume *backlog*, yang kemudian dikonversi menjadi metrik *Backlogs-Day* per *item* pekerjaan. Lebih lanjut, sistem secara otomatis mengurutkan *item-item* tersebut berdasarkan besaran kontribusinya terhadap total keterlambatan dan mengklasifikasikannya ke dalam hierarki prioritas Kelas A (kritis), B (sedang), dan C (rendah). Fungsionalitas ini diperkuat dengan fitur notifikasi proaktif yang memicu peringatan langsung kepada *Site Manager* saat terdeteksi *item* pekerjaan yang baru masuk atau mengalami eskalasi ke Kelas A, sehingga menjamin fokus penanganan segera pada aktivitas yang paling berisiko menghambat jadwal proyek.
2. Sistem yang dikembangkan secara aktif memberikan notifikasi kepada *Site Manager* ketika terdapat item pekerjaan yang masuk atau mengalami eskalasi ke Kategori A. Fitur ini berfungsi sebagai *Early Warning System*

- (EWS) atau peringatan dini, sehingga perhatian dan pengawasan dapat difokuskan pada item pekerjaan yang berpotensi paling besar menghambat jadwal proyek.
3. Sistem berhasil merealisasikan fungsi pengelompokan item pekerjaan ke dalam kategori prioritas A (Prioritas Utama), B (Prioritas Menengah), dan C (Prioritas Rendah) secara otomatis melalui algoritma Pareto-ABC. Berdasarkan hasil pengujian, sistem terbukti mampu mengidentifikasi dan memisahkan item pekerjaan yang memiliki kontribusi keterlambatan terbesar (*Vital Few*) dari item pekerjaan pendukung lainnya (*Trivial Many*) menggunakan parameter *Backlogs-Day*. Kemampuan klasifikasi ini menghasilkan output informasi yang terstruktur, memberikan visibilitas objektif mengenai tingkat urgensi setiap pekerjaan tanpa bergantung pada penilaian subjektif.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil pembangunan dan penerapan sistem pendukung keputusan analisis Pareto-ABC pada sistem monitoring proyek di CV. Tuah Saiyo, beberapa arah pengembangan yang dapat dipertimbangkan di masa mendatang adalah integrasi ke tingkat manajemen portofolio proyek. Sistem saat ini masih beroperasi pada lingkup perusahaan dan proyek yang relatif terbatas, yang mana penggunaan antarmuka berbasis web sudah memadai; namun, adaptasi ke *platform mobile* di masa depan dapat menjadi nilai tambah untuk meningkatkan fleksibilitas akses di lapangan jika infrastruktur digital perusahaan sudah lebih matang.

Pengembangan jangka panjang selanjutnya adalah mengintegrasikan modul SPK Pareto-ABC ke dalam platform manajemen portofolio proyek lintas perusahaan atau unit bisnis. Hal ini memerlukan standarisasi struktur data, keseragaman definisi item pekerjaan, serta implementasi data warehouse yang mampu menampung data historis dalam jangka waktu bertahun-tahun.