

BAB 5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berlandaskan hasil serta pembahasan yang telah diuraikan mengenai Sistem Pendukung Keputusan pemilihan penyedia jasa logistik on-demand pada Auto7 Carwash menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), berikut merupakan hasil kesimpulan dari pembuatan sistem pendukung keputusan ini:

1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web untuk pemilihan penyedia jasa logistik on demand pada pengadaan bahan baku di Auto7 Carwash telah berhasil dirancang dan dibangun. Kehadiran sistem ini mampu mentransformasi proses pengambilan keputusan dari yang sebelumnya bersifat konvensional dan subjektif menjadi lebih terstruktur, objektif, dan berbasis komputasi. Prosedur standar penggunaan sistem ini menerapkan mekanisme pemrosesan secara berkala. Penentuan dan pengisian matriks bobot kriteria AHP dilakukan secara periodik selama tiga sampai empat bulanan oleh pihak manajemen, sehingga pengguna tidak dibebani untuk mengisi ulang matriks perbandingan setiap kali akan melakukan pemesanan bahan baku.
2. Rekomendasi pemilihan jasa logistik terbaik berhasil diperoleh melalui integrasi algoritma komputasi *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Bobot prioritas yang dihasilkan oleh metode AHP menetapkan "Biaya Pengiriman" dan "Ketersediaan Armada" sebagai kriteria paling krusial bagi perusahaan (masing-masing berbobot 23,69%), yang selanjutnya diproses menggunakan metode TOPSIS untuk mengevaluasi tujuh alternatif penyedia layanan. Gabungan komputasi kedua metode tersebut memberikan keputusan akhir yang merekomendasikan Lalamove di peringkat pertama dengan nilai preferensi tertinggi sebesar 0,7498, disusul secara berurutan oleh Indrive (0,5954), Maxim (0,5789), Qmove (0,5662), Deliverer (0,5280), GrabExpress (0,4816), dan GoBox (0,3164).
3. Evaluasi kelayakan terhadap fungsionalitas sistem (*Black Box Testing*) dengan 16 skenario pengujian berhasil mencapai tingkat keberhasilan operasional sebesar 100%. Selain itu, pengujian penerimaan pengguna melalui instrumen *User Acceptance Testing* (UAT) yang dilakukan bersama pemilik (*Owner*) menghasilkan skor kelayakan sebesar 93,33%. Hasil pengujian tersebut membuktikan bahwa SPK yang dibangun dapat berjalan dengan valid serta memiliki tingkat kesesuaian yang sangat baik terhadap prioritas dan kebutuhan operasional perusahaan.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil pengujian dan penelitian yang telah dilaksanakan, berikut adalah beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan acuan bagi peneliti selanjutnya guna menyempurnakan Sistem Pendukung Keputusan di masa mendatang:

1. Mengintegrasikan sistem dengan *Application Programming Interface* (API) dari masing-masing penyedia jasa logistik untuk melakukan penarikan parameter data (seperti biaya dan estimasi waktu) secara otomatis dan *real-time*.
2. Menambahkan fitur dasbor analitik berbasis visual seperti grafik atau diagram untuk mempermudah pihak manajemen dalam memantau riwayat dan tren keputusan pemilihan jasa logistik dari waktu ke waktu.
3. Mengembangkan fitur notifikasi pesan otomatis yang terintegrasi dengan platform komunikasi seperti WhatsApp atau Email guna mengirimkan laporan hasil perankingan secara langsung kepada pihak pengambil keputusan.