

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, dan implementasi Sistem Informasi Traceability Produk di PT. *Sumatera Tropical Spices*, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi traceability produk cassia broken berbasis aplikasi telah berhasil dirancang dan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman Python. Sistem ini mampu mengintegrasikan data dari divisi *Receiving*, *Quality Control* (QC), Produksi, PPIC, dan *Export* ke dalam satu sistem yang terstruktur.
2. Sistem yang dibangun mampu menampilkan informasi *traceability* dari divisi *Receiving* secara lengkap, meliputi kode bahan baku, nama supplier, plat nomor truk, jumlah bahan baku, serta tanggal masuk bahan baku, sehingga proses penelusuran asal bahan baku dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat.
3. Informasi traceability dari divisi *Quality Control* (QC) berhasil ditampilkan dalam sistem, meliputi data kadar air, kadar minyak, dan benda asing, sehingga mendukung pengendalian mutu produk *cassia broken* secara lebih terstruktur.
4. Sistem mampu menampilkan informasi *traceability* dari divisi Produksi yang mencakup jumlah produksi, tanggal produksi dimulai, serta komposisi bahan baku, sehingga keterkaitan antara bahan baku dan hasil produksi dapat ditelusuri dengan baik.
5. Informasi *traceability* dari divisi PPIC berhasil ditampilkan, meliputi data gudang penyimpanan barang, kadar air produk sebelum ekspor, serta kadar minyak produk sebelum ekspor, sehingga membantu PPIC dalam melakukan pengawasan dan pelacakan produk secara menyeluruh.

6.1. Sistem juga mampu menampilkan informasi *traceability* dari divisi Ekspor berupa nomor sertifikat dan penanganan produk, sehingga riwayat produk hingga tahap akhir distribusi dapat ditelusuri dengan jelas.

6.2. Saran

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi sistem informasi *traceability* produk, penulis memberikan beberapa saran untuk pengembangan dan penyempurnaan sistem di masa mendatang, antara lain:

1. Pengembangan sistem selanjutnya dapat ditambahkan fitur pelaporan yang lebih variatif, guna memudahkan manajemen dalam melakukan pemantauan data *traceability*.
2. Sistem dapat dikembangkan menjadi berbasis web atau mobile agar dapat diakses secara lebih fleksibel oleh pengguna dari berbagai perangkat.
3. Sistem informasi *traceability* ini diharapkan dapat diintegrasikan dengan sistem informasi lain yang telah digunakan oleh perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan konsistensi data.

DAFTAR PUSTAKA

- Ginantaka, A., & Zain, E. R. (2017). Perancangan sistem informasi *Traceability* produk pangan halal UKM unggulan berbasis digital business ecosystem. *Jurnal Agroindustri Halal*, 3(2), 170-182.
- Fahmi, Q. A. (2017). *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Traceability Komposisi Produk Berbasis Value Chain Studi Kasus Kantor Unit Desa (KUD) Batu* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Mahalaxmi, G., Donald, A. D., & Srinivas, T. A. S. (2023). A short review of Python libraries and data science tools. *South Asian Research Journal of Engineering and Technology*, 5(1), 1-5.
- Ligar, B., Madenda, S., Mardjan, S., & Kusuma, T. (2024). Design of a *Traceability* system for a coffee supply chain based on blockchain and machine learning. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 17(1), 151-167.
- Harianda, M. F., & Nadya, Y. (2025). Sistem Informasi Bagian Sortasi Menggunakan Data Flow Diagram Pada Pabrik Minyak Kelapa Sawit PT. XYZ. *Jurnal Industri Samudra*, 6(1), 17-25.
- Nasution, W. R. H., Nasution, M. I. P., & Sundari, S. S. A. (2022). 9 Pendapat Ahli Mengenai Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(4), 5893-5896.
- Azis, N. (2022). Analisis Perancangan Sistem Informasi.
- Awangga, R. M., Prastya, R., Simamora, T. A. D., Majesty, D., & Fadilah, I. (2019). *Dasar-dasar Python*. Kreatif.
- Rahman, S., Sembiring, A., Siregar, D., Prahmana, I. G., Puspadini, R., & Zen, M. (2023). Python: Dasar Dan Pemrograman Berorientasi Objek. *Penerbit Tahta Media*.
- Suharto, A. (2023). Fundamental Bahasa Pemrograman Python.

Purwandoko, P. B., Seminar, K. B. S., Sutrisno, S., & Sugiyanta, S. (2022). Analisis Kebutuhan Fungsional dan Pemodelan Informasi Ketelusuran Pada Rantai Pasok Beras: Functional Requirements Analysis and *Traceability* Information Modeling in the Rice Supply Chain. *Jurnal Pangan*, 31(1), 1-12.