

## ABSTRAK

Penelitian ini membahas bagaimana sistem informasi manajemen rantai pasok minyak sawit mentah pada Unit Usaha Ophir PTPN 6 Pasaman. Manajemen PTPN 6 saat ini masih menggunakan sistem konvensional (dalam bentuk arsip-arsip dokumen) dalam menjalankan aktivitas proses bisnis perusahaan. Informasi-informasi ini juga masih belum diintegrasikan dengan peta perkebunan. Selain itu data informasi hasil produksi dari pengolahan TBS menjadi CPO dan Inti Sawit belum terkelola dengan baik. Hal ini akan menimbulkan kesulitan dalam penyimpanan data mengenai informasi dasar perkebunan dan panen sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan dan ketidakakuratan dalam perencanaan, pengelolaan dan pemeliharaan perkebunan sawit. Selain itu juga dapat menimbulkan kesulitan dalam pengambilan keputusan untuk penerimaan TBS serta pendistribusian CPO dan Inti Sawit perharinya. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat mengontrol aktivitas pada perkebunan dan pengolahan sawit dengan memanfaatkan teknologi sistem informasi yang mengintegrasikan pemetaan wilayah serta data-data informasi yang ada dalam suatu aplikasi utuh pada perusahaan yang akan mempermudah pengambilan keputusan baik untuk perencanaan maupun pemeliharaannya.

Tahapan penelitian adalah studi pendahuluan, pemilihan metode penyelesaian masalah, perancangan model sistem, perancangan *database* dan aplikasi sistem serta verifikasi dan validasi hasil rancangan. Penelitian menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer berupa hasil wawancara mengenai proses bisnis perusahaan dan mekanisme produksi sawit. Data sekunder berupa *form* administrasi seperti surat pengantar buah (SPB), *form* pengumpulan buah, *form* penimbangan serta lembaran laporan harian PKS. Model sistem pada perancangan sistem informasi ini menggunakan metode berorientasikan obyek (*Object Oriented Analysis and Design*). Metode ini akan menganalisis dan merancang sistem dengan memfokuskan kepada obyek-obyek terkait dengan sistem. Verifikasi hasil rancangan dilakukan dengan menggunakan metode *Computerized Model Verification*. Metode ini melihat apakah sistem informasi yang telah dirancang dapat berjalan sesuai dengan *model conceptual* sistem yang diteliti. Validasi dilakukan dengan teknik *Operational Validity*. Teknik *Operational Validity* dilakukan dengan metode *Black Box Test* atau pengujian langsung oleh pihak yang memahami permasalahan yang diteliti terhadap model output yang didapatkan.

Hasil penelitian adalah rancangan model dan aplikasi Sistem Informasi Manajemen Rantai Pasok Minyak Sawit Mentah PTPN 6 yang sudah mengintegrasikan keseluruhan data dan informasi pada bagian perkebunan, pengolahan sawit serta pemasaran CPO dan Inti Sawit dalam sebuah aplikasi berbasis web dengan dukungan pengolahan data spasial dalam bentuk pemetaan *online*. Model sistem dapat terlihat melalui *bussiness process diagram*, *use case diagram*, *class diagram* dan *entity relationship diagram*.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Manajemen Rantai Pasok, Minyak Sawit Mentah, Sistem Informasi Geografis