

ABSTRAK

Sebagai pusat penelitian teh terkemuka di Indonesia, PPTK Gambung menghadapi tantangan dalam meningkatkan transparansi pencatatan rantai pasok teh hijau. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem berbasis *blockchain* yang mampu meningkatkan transparansi dan keamanan dalam proses pengepakan serta pengarungan teh hijau. Dengan memanfaatkan teknologi *blockchain* dan *smart contract*, sistem ini dirancang untuk memungkinkan pelacakan asal-usul teh secara *real-time* melalui pemindaian barcode oleh konsumen. Metodologi penelitian mencakup analisis kebutuhan menggunakan *BPMN*, perancangan sistem dengan *UML*, serta implementasi menggunakan *Solidity* untuk *smart contract* dan *React* untuk antarmuka pengguna. Penelitian ini menggunakan metode *SDLC*, yang memungkinkan pengembangan bertahap dan evaluasi berkala. Hasil penelitian ini meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk PPTK Gambung, memberikan solusi terhadap permasalahan transparansi dalam industri teh hijau di Indonesia, dan menetapkan standar baru dalam pengelolaan rantai pasok industri teh.

Kata Kunci: *Blockchain*, *Traceability*, Rantai Pasok Teh Hijau