**ABSTRAK**

Pokok pembahasan pada tugas akhir ini adalah adalah menjelaskan perancangan sistem *micropayment* menggunakan teknologi *near field communication* (NFC). Perancangan ini mementingkan aspek kemanan yang harus dipenuhi agar sistem *micropayment* yang menggunakan teknologi NFC menjadi aman. Transaksi *micropayment* harus aman karena jika tidak aman, pihak yang tidak berhak melakukan transaksi dapat melakukan transaksi dan merugikan pihak yang lain. Aspek keamanan yang harus dipenuhi pada perancangan sistem *micropayment* pada tugas akhir ini adalah *confidentiality*, *integrity*, *availability*, *authentication*, *authorization*, *accountability*, dan *non-repudiation*. Perancangan menerapkan kriptografi dengan algoritma PBKDF2 dan AES agar sistem *micropayment* dapat memenuhi aspek keamanan. Pihak yang dibahas pada tugas akhir ini adalah penerbit kartu yaitu pihak yang menerbitkan kartu untuk melakukan transaksi *micropayment*, pemilik kartu pihak yang memiliki kartu dan dapat melakukan transaksi *micropayment*, *merchant* yaitu pihak di mana pemilik kartu dapat melakukan transaksi *micropayment*, *payment gateway* yaitu pihak perantara transaksi yang terjadi antara penerbit kartu dan bank kartu kredit yang dimiliki pemilik kartu, dan bank kartu kredit yaitu bank yang mengeluarkan kartu kredit milik pemilik kartu.

Perancangan sistem *micropayment* pada tugas akhir diimplementasi dan menghasilkan simulasi aplikasi ATM dan *merchant* yang dijalankan pada *desktop* menggunakan NFC *reader* yang digunakan untuk membaca dan menulis kartu NFC. Aplikasi ATM dapat melakukan *top-up* saldo kartu NFC, melihat saldo kartu NFC, dan melihat masa berlaku kartu NFC. Sedangkan aplikasi *merchant* dapat melakukan *top-up* saldo kartu NFC, melakukan transaksi pembelian menggunakan kartu NFC, melihat saldo kartu NFC, dan melihat masa berlaku kartu NFC.