

ABSTRAK

Perubahan sistem transaksi di kantin merupakan kebijakan Unit Rumah Tangga dalam rangka meningkatkan mutu fasilitas kantin serta mendapatkan keuntungan dengan merubah sistem kontrak dengan pengelola kantin menjadi sistem bagi hasil. Pergantian wewenang pengelolaan dari Unit Rumah Tangga pada Koperasi Citra dilakukan agar implementasi sistem *food court* dapat berjalan lebih baik. Namun saat implementasi sistem *food court* berjalan, banyak kendala yang terjadi. Kendala-kendala tersebut sulit dikendalikan apabila tidak dibantu oleh sistem yang terkomputerisasi sehingga dibutuhkan jalan keluar yang dapat mengatasi permasalahan yang ada. Tugas akhir ini bertujuan untuk mencari solusi dalam mengatasi kendala yang dialami Koperasi Citra dan mengembangkan teknologi *smart card* di kampus sebagai alat transaksi yang berguna saat proses transaksi.

Pengembangan fungsi KTM dilakukan untuk membantu mengatasi kendala-kendala tersebut. Agar hal itu dapat terwujud, maka KTM tersebut harus berupa *smart card* yang menggunakan teknologi RFID. Fungsi KTM bisa diperluas, tidak hanya menjadi kartu identitas mahasiswa tetapi bisa juga digunakan sebagai alat pembayaran yang bersifat praktis untuk transaksi di *food court* Fakultas Teknik. Survei terhadap 55 mahasiswa Fakultas Teknik menyatakan bahwa fungsi pada KTM perlu ditambahkan sebagai pengganti pembayaran manual berjumlah kecil yang disebut sebagai sistem *micropayment*.

Framework Hevner adalah *framework* yang berfokus pada *Design Science Research* (DSR). DSR merupakan penelitian yang membuat dan mengevaluasi artifak IT untuk memecahkan masalah yang dihadapi organisasi. DSR berusaha untuk menciptakan inovasi yang mendefinisikan ide-ide, kemampuan teknis, manajemen, desain, implementasi, serta produk yang dihasilkan melalui analisis agar penggunaan sistem informasi dapat berjalan secara efektif dan efisien (Hevner et.al, 2004). *Output* dari *framework* Hevner adalah *constructs*, *model*, *methods*, dan *instantiations*.

Framework Hevner digunakan sebagai metodologi membuat model dan *method* untuk membuat sistem *micropayment* menggunakan *smart card*. Model dan *method* tersebut akan menjadi pedoman dalam perencanaan perancangan implementasi sistem *micropayment* berbasis *smart card* untuk *food court* di Fakultas Teknik.

Model yang dibuat menggambarkan *constructs* yang dibutuhkan untuk panduan representasi kebutuhan di dunia nyata dan keterkaitan antar *constructs*. *Method* dirancang dengan menggunakan BPMN untuk menjelaskan tahap-tahap proses bisnis. Model akan diuji dengan metode observasi yaitu wawancara terstruktur terhadap responden yang memiliki keterkaitan dengan sistem *micropayment* berbasis *smart card*. Evaluasi yang dilakukan akan menentukan kebutuhan terhadap *constructs* yang dijabarkan dan kemunculan *construct* serta sub-*constructs* baru yang dapat merubah model.

Kata kunci: Hevner, *Design Science Research* (DSR), model *micropayment* berbasis *smart card*, Kartu Tanda Mahasiswa (KTM), RFID