

Abstrak

Automated Teller Machine (ATM) merupakan alat transaksi keuangan yang sudah umum dipergunakan oleh instansi keuangan untuk melayani pelanggan. Fungsi ATM sangat kritis, sehingga butuh metode pemodelan sistem yang akurat yaitu metode formal.

Metode formal dapat menghasilkan spesifikasi yang tidak ambigu, konsisten, dan lengkap, karena menggunakan deskripsi matematis dalam setiap penjabaran kebutuhan sistem. Salah satu metode spesifikasi secara formal adalah *B-Method*, yang dirancang untuk membangun spesifikasi sistem dan telah banyak digunakan untuk membangun dan mengembangkan sistem yang bersifat kritis. *B-Method* menggunakan B sebagai bahasa spesifikasi. *B-Method* memiliki banyak tool yang dapat menunjang pembangunan spesifikasi serta pembuktian dalam *B-Method*.

Tugas akhir ini menghususkan diri pada analisis keamanan transaksi yang terjadi pada mesin ATM dan Bank sebagai pusat data dari ATM. Dasar untuk membuat spesifikasi diperoleh dari simulasi sistem ATM yang kemudian dimodifikasi sesuai dengan hasil pengamatan langsung pada mesin ATM di dunia nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ATM yang memenuhi persyaratan keamanan dapat dimodelkan secara formal dengan *B-Method*.

Kata kunci: B-Method, B, metode formal, ATM, spesifikasi