ANALISIS DAN PENGEMBANGAN APLIKASI PELAPORAN MODUL PENERIMAAN NEGARA GENERASI 2 (MPN G-2) MENGGUNAKAN DIGITAL SIGNATURE PADA PT. BANK BNI SYARIAH

TESIS

Oleh :
AHMAD MUHARRIA RAJHASLA PUTRA
1311600207

PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

JAKARTA
2016

ANALISIS DAN PENGEMBANGAN APLIKASI PELAPORAN MODUL PENERIMAAN NEGARA GENERASI 2 (MPN G-2) MENGGUNAKAN DIGITAL SIGNATURE PADA PT. BANK BNI SYARIAH

TESIS

Diajukan sebagai salah satu persyaratan

untuk mendapatkan gelar Magister Ilmu Komputer (MKom)

Oleh :

AHMAD MUHARRIA RAJHASLA PUTRA

1311600207

PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS BUDI LUHUR

JAKARTA

2016

PROGRAM STUDI : MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDILUHUR

LEMBAR PENGESAHAN

Nama	: AHMAD MUHARRIA RAJHASLA PUTRA
Nomor Induk Mahasiswa	: 1311600207
Konsentrasi	: Teknologi Sistem Informasi
Jenjang Studi	: Strata 2
Judul	: Analisis dan Pengembangan Aplikasi Pelaporan Modul Penerimaan Negara Generasi 2 (MPN G-2) Menggunakan Digital Signature pada PT. Bank BNI Syariah

Jakarta, 22 Februari 2016

Tim Penguji : Tandatangan :

Ketua,
Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc. .....

Anggota,
Dr. Ir. Nazori AZ, MT .....

Pembimbing,
Dr. Ir. Wendi Usino, M.Sc, MM .....

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Nazori AZ, MT

PROGRAM STUDI :MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDILUHUR

LEMBAR PERNYATAAN

Nama	: AHMAD MUHARRIA RAJHASLA PUTRA
NIM	: 1311600207
Program Studi	: MAGISTER ILMU KOMPUTER
Fakultas	: PASCA SARJANA

Menyatakan bahwa TESIS yang berjudul :

Analisis dan Pengembangan Aplikasi Pelaporan Modul Penerimaan Negara Generasi 2 (MPN G-2) Menggunakan Digital Signature pada PT. Bank BNI Syariah

1. merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain,
2. saya ijinkan untuk dikelola oleh Universitas Budi Luhur sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan apabila dikemudian pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, 22 Februari 2016

(Ahmad Muharria Rajhasla Putra)

ABSTRAK

Sebagai salah satu bank persepsi, Bank BNI Syariah berkewajiban selain mengembangkan sistem pembayarannya juga diharuskan untuk menyampaikan laporan ke Kementerian Keuangan. Ada 2 laporan yang harus disampaikan. Yaitu Laporan pada H+0 dan Laporan pada H+1. Laporan pada H+0 terdiri dari Laporan DNP (Daftar Nominatif Penerimaan) dan LHP (Laporan Harian Penerimaan). Kedua Laporan tersebut harus disampaikan dalam format text file. Laporan pada H+1 yaitu laporan Bank Statement (BS) atau laporan rekening koran yang berisi transaksi berdasarkan sistem bank yang disertai dengan *digital signature*. Penelitian ini memaparkan mengenai pengembangan aplikasi pelaporan MPN G-2 pada divisi operasional di PT. BNI Syariah meggunakan *digital signature* dengan algoritma RSA. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi dapat menghasilkan laporan sebelum jam 09.00 H+1 sehingga dapat mencegah terjadinya sanksi denda. Untuk proses otentikasi data dapat diimplementasikan dengan algoritma RSA sehingga data rekening koran menjadi valid.

Kata Kunci : Pelaporan, digital signature, RSA, rekening koran, otentikasi

ABSTRACT

As one of the bank of perception, BNI Syariah has a duty not only to develope the payment system but also to require submitting a report to the Ministry of Finance. There are two things to be reported, namely the report on H + 0 and report on H + 1. Report on H + 0 consists of DNP Reports (Daftar Nominatif Penerimaan) and LHP (Laporan Harian Penerimaan). Both reports should be submitted in text file format. Report on H + 1 is report of Bank Statement (BS) or Rekening Koran report that contains transaction based on bank systems. This research describes about development MPN G-2 reporting at PT. BNI Syariah by implementing digital signature with RSA algoritm. The result of this research is the application generates the reporting before 09.00 H+1 and not have penalty. For data autentication, this application implement RSA algoritm, so data of rekening koran will be valid.

Key Note: Reporting, digital signature, RSA, Rekening Koran, autentication

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil ‘aalamin, puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan anugerah-Nya kepada kita semua.

Shalawat teriring salam semoga senantiasa terlimpah kepada Baginda Nabi Muhammad SAW, keluarganya, sahabat serta pengikutnya sampai akhir zaman.

Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan tesis ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Magister Ilmu Komputer (MKOM).

Penulis menyadari sepenuhnya akan kekurangan serta kekhilafan atas penulisan tesis ini, karenanya tesis ini jauh dari sempurna. Namun penulis berharap penulisan tesis ini dapat memenuhi salah satu syarat meraih gelar Magister Ilmu Komputer dan semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan umumnya para pembaca.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan atas penyelesaian penulisan tesis ini, dengan segala kerendahan hati, rasa terima kasih ini penulis ucapkan terutama kepada yang terhormat :

1. Prof. Ir. Suryo Hapsoro Tri Utomo, PhD sebagai Rektor Universitas Budi Luhur.
2. Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc sebagai Direktur Program Pascasarjana Universitas Budi Luhur
3. Dr. Ir. Wendi Usino, M.Sc sebagai pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan masukannya. Semoga Allah SWT membalas-Nya dengan pahala yang berlimpah. Amin
4. Dr. Ir. Nazori AZ, MT sebagai Kaprodi Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur.
5. Seluruh dosen, staff, dan karyawan Universitas Budi Luhur yang telah memberikan bantuannya.

6. Orangtua, istri, anak dan keluarga yang telah banyak memotivasi, mendoakan untuk kesuksesan.
7. Teman-teman seangkatan yang telah sama-sama berjuang.
8. Karyawan-karyawan PT. Bank BNI Syariah
9. Teman-teman asrama mahasiswa Aceh FOBA yang telah banyak membantu.

Kiranya budi baik yang diberikan kepada penulis Insya Allah akan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Akhirnya untuk penyempurnaan tesis ini penulis mengharapkan masukan dan saran-saran yang bersifat membangun.

Jakarta, 22 Februari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA

[Azmi 2010] Azmi, Meri, dan Dwi Sudarno Putra, *Implementasi Teknologi XML Dalam Pertukaran Data Antar Server* (Studi di Dinas Pendidikan dan Pengajaran Kota Yogyakarta) ISSN : 1858-3709, Poli Rekayasa Vol 6, No. 1, pp.58-70, Padang, 2010.

[BERN 2005] Renaldy,B,. 2005. "*Implementasi XML Signature pada Dokumen XML untuk Transkrip Nilai Online*. Jurnal Informatika UKM, Vol. I, No. 2, Desember 2005: 107 – 120

[Caroline 2010] Caroline, Maureen Linda. *Perbandingan Algoritma Kriptografi Kunci Publik RSA, Rabin, dan Elgamal*, Makalah Teknik Informatika, Bandung, 2010.

[Dafid 2006] Dafid. Kriptografi Kunci Simetris Dengan Menggunakan Algoritma Crypton, Jurnal Ilmiah STMIK MDP,Vol 2, No 3, pp 20-27,2006.

[Hartono 2004] Hartono,Budi. *Ruang Lingkup Kriptografi Untuk Mengamankan Data,* Dinamika Informatika ISSN : 0854-9524, Vol.IX, No.2, pp.1-7,2004.

[JAN 2010] Simarmata, Janner. *Rekayasa Perangkat Lunak,* CV ANDI Offset, Yogyakarta, 2010.

[Laksito 2013] Laksito, Arif Dwi, *Sinkronisasi Jadwal Perkuliahan pada Aplikasi Android menggunakan Teknologi XML-RPC (Studi Kasus di STMIK AMIKOM Yogyakarta)*, Seminar Nasional Teknologi Informasi (SNATI) ISSN : 1907-5022, pp. 1-5, Yogyakarta, 2013.

[Listiyono 2009] Listiyono, Hersatoto. *Implementasi Algoritma Kunci Publik Pada Algoritma RSA,* Dinamika Infortmatika ISSN : 2085-3343, Vol. I, No.2, pp.95-99, 2009.

[Lubis 2013] Lubis, Muhammad Safri, et.al.,*Penggunaan Algoritma RSA dengan Metode The Sieve of Eratosthenes Dalam Enkripsi dan Deskripsi Pengiriman Email*, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI) ISSN : 1907-5022, Yogyakarta, pp. 23-28, 2013.