

SKRIPSI
IMPLEMENTASI METODE RSA PADA SISTEM REPOSITORY
DOKUMEN DI BTN

Diajukan Untuk Melengkapi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Strata 1 (S1)



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS DARMA PERSADA

2021



TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS DARMA PERSADA

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhamad Rizki Alfian

NIM : 2016230160

Fakultas : Teknik

Jurusan : Informatika

Menyatakan bahwa laporan skripsi ini saya susun sendiri berdasarkan hasil peninjauan, penelitian lapangan, wawancara serta memadukannya dengan buku-buku literatur atau bahan-bahan referensi lain yang terkait di dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 9 Septembet 2021



Muhamad Rizki Alfian

LEMBAR PENGESAHAN

“IMPLEMENTASI METODE RSA PADA SISTEM REPOSITORY

DOKUMEN DI BTN”

Disusun oleh :

Nama : MUHAMAD RIZKI ALFIAN

Nim : 2016230160



Nova Herianto.

Team Leader



BAGUS MAHARDHIKA, MMSI

Pembimbing Laporan



Adam Arif Budiman, ST., M.Kom.

Kajur Teknologi Informasi

LEMBAR PENGUJIAN

Laporan SKRIPSI yang berjudul :

“IMPLEMENTASI METODE RSA PADA SISTEM REPOSITORY

DOKUMEN DI BTN”

ini telah ujikan pada tanggal

SENIN, 23 Agustus 2021

Penguji 1



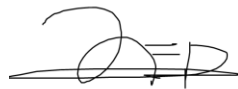
Suzuki Syofian, M.Kom

Penguji 2



TIMOR
SETIANINGSIH,ST,MTI

Penguji 3



AFRI YUDHA, S.Kom



LEMBAR BIMBINGAN
TEKNOLOGI INFORMASI-DARMA PERSADA

NIM :2016230160

NAMA LENGKAP :MUHAMAD RIZKI ALFIAN

DOSEN PEMBIMBING: BAGUS TRIMAHARDHIKA, MMSI

JUDUL : **IMPLEMENTASI METODE RSA PADA SISTEM REPOSITORY DOKUMEN DI BTN**

No	Tanggal	Materi	Paraf Dosen Pembimbing
1	01 April 2021	Pengarahan Metode untuk judul Skripsi	
2	05 April 2021	Acc Judul Skripsi Dan Metode yang di gunakan	
3	10 Juni 2021	Penyerahan demo aplikasi dan Laporan Bab 1-3	
4	11 Juni 2021	Revisi Aplikasi 1 dan bab 1-3	
5	11 Juni 2021	Penyerahan Revisi 1 Aplikasi dan Laporan Bab 1-3	
6	1 Juli 2021	Revisi 2 Aplikasi dan laporan bab 1-3	
7	9 Juli 2021	Penyerahan revisi 2 aplikasi dan penyerahan laporan bab 1-5	
8	10 Juli 2021	Penyerahan revisi 3 aplikasi dan revisi bab 2-3	
9	11 Juli 2021	Laporan dan aplikasi di acc untuk revision 1-3, Silahkan daftar seminar isi.	

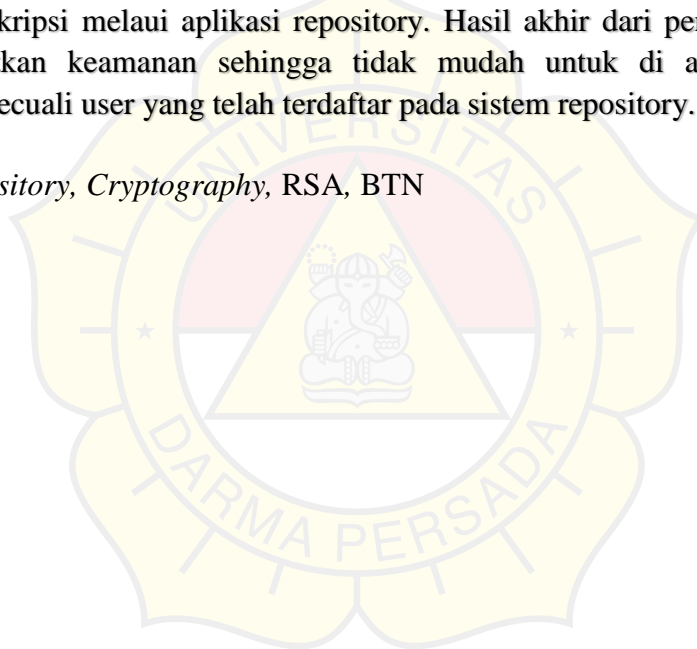
Jakarta, 11 July 2021
Dosen Pembimbing

BAGUS TRI MARDHIKA, MMSI

ABSTRAK

Keamanan data nasabah KPR pada Bank Tabungan Negara BTN demi menjaga seluruh data nasabah yang merupakan tanggung jawab pihak BTN, maka faktor orang sebagai penjaga memegang peranan yang penting, Terutama jika data tersebut berada dalam suatu jaringan komputer yang terhubung/terkoneksi dengan jaringan internet. Tentu saja data yang penting tersebut masih belum bisa di katakan aman karena tidak ada keamanan tambahan didalamnya. Pasalnya dalam implementasi saat ini pihak BTN masih menggunakan sistem aplikasi yang belum menggunakan enkripsi ataupun dekripsi dalam hal penyimpanan data nasabah KPR. mengimplementasikan metode RSA pada sistem repository dokumen pada bank BTN yang di fokuskan untuk data nasabah KPR. Data nasabah KPR dalam bentuk file dokumen akan di enkripsi saat data di inputkan dalam sistem repository menggunakan algoritma RSA, selanjutnya data hanya bisa di akses melalui sistem repository karena file data hanya bisa di dekripsi melalui aplikasi repository. Hasil akhir dari penulisan Ini diharapkan dapat meningkatkan keamanan sehingga tidak mudah untuk di akses orang yang tak berkepentingan kecuali user yang telah terdaftar pada sistem repository.

Keyword: Repository, Cryptography, RSA, BTN



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya serta bimbingan dari semua pihak, sehingga berhasil menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul **“IMPLEMENTASI METODE RSA PADA SISTEM REPOSITORY DOKUMEN DI BTN**”.

Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Sudah selayaknya apabila dalam kesempatan ini menyampaikan rasa terima kasih setinggi-tingginya kepada:

1. Ir. Agus Sun Sugiarto, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Adam Arif Budiman, M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Darma Persada.
3. Bagus Tri Mahardika, S.Kom., MMSI., Selaku Dosen Pembimbing Akademik Jurusan Tekni Informatika 2014.
4. Orang terdekat saya dan khususnya kepada kedua orang tua
5. Rekan-rekan seperjuangan di Universitas Darma Persada yang telah memberikan dukungannya sehingga memungkinkan penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh dosen jurusan Teknik Informatika yang telah memberi informasi dan bantuan dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Karena terbatasnya pengetahuan, kemampuan dan pengalaman yang dimiliki penulis, maka dengan segala kerendahan hati, diharapkan kritik, saran

dan masukan yang dapat membangun dan menyempurnakan Laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, diharapkan penulisan Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis maupun bagi para pembaca.

Jakarta, 9 September 2021



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	I
LEMBAR PENGESAHAN.....	II
LEMBAR PENGUJIAN.....	III
LEMBAR BIMBINGAN	IV
ABSTRAK	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR GAMABAR.....	X
DAFTAR TABEL	XII
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 BATASAN MASALAH.....	2
1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	3
1.4.1. <i>Tujuan</i>	<i>3</i>
1.4.2. <i>Manfaat Penelitian.....</i>	<i>3</i>
1.5 METODE PENELITIAN.....	3
1.5.1. <i>Metode Pengumpulan Data.....</i>	<i>4</i>
1.5.2. <i>Metode perancangan waterfall.....</i>	<i>4</i>
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	5
BAB 2.....	7
LANDASAN TEORI	7
2.1 REPOSITORY	7
2.2 RSA.....	7
2.3 PEMODELAN OBJEK	11
2.2.1 <i>Definisi UML.....</i>	<i>11</i>
2.2.2 <i>Diagram-diagram dalam UML</i>	<i>11</i>
2.4 PENGERTIAN APLIKASI	17
2.5 PENGERTIAN SISTEM INFORMASI.....	17
2.6 PERANGKAT LUNAK YANG DIGUNAKAN DALAM MEMBUAT APLIKASI	18
2.6.1 <i>Website</i>	<i>18</i>
2.6.2 <i>HTML</i>	<i>19</i>
2.6.3 <i>CSS.....</i>	<i>20</i>
2.6.4 <i>PHP.....</i>	<i>21</i>
2.6.5 <i>Javascript</i>	<i>23</i>
2.6.6 <i>Bootstrap.....</i>	<i>23</i>
2.6.7 <i>jQuery.....</i>	<i>24</i>
2.6.8 <i>MySQL.....</i>	<i>24</i>
BAB III	26
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	26
3.1 ANALISA KEBUTUHAN.....	26

3.2	METODE PERANCANGAN SISTEM.....	26
3.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	26
3.2.2	<i>Activity Diagram</i>	27
3.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	28
3.3	RANCANGAN DATABASE	29
3.3.1	<i>Tabel User</i>	29
3.3.2	<i>Tabel Msg</i>	30
3.3.3	<i>Tabel Nasabah</i>	30
3.3.4	<i>Tabel Relasi</i>	32
3.4	RANCANGAN TAMPILAN APLIKASI	32
3.4.1	<i>Rancangan Tampilan Login</i>	32
3.4.2	<i>Rancangan Tampilan Keseluruhan Dalam Aplikasi</i>	33
	IMPLEMENTASI SISTEM DAN ANALISA HASIL	34
4.1	SPESIFIKASI PERANGKAT	34
4.2	IMPLEMENTASI SISTEM	35
4.2.1	<i>Tampilan Halaman Login</i>	35
4.2.2	<i>Tampilan Halaman Dashboard Admin</i>	35
4.2.3	<i>Tampilan Halaman Manajemen User</i>	36
4.2.4	<i>Tampilan Halaman Tambah User</i>	37
4.2.5	<i>Tampilan Halaman Edit User</i>	37
4.2.6	<i>Tampilan Halaman Manajemen Data Nasabah</i>	38
4.2.7	<i>Tampilan Halaman Tambah Data Nasabah</i>	39
4.2.8	<i>Tampilan Halaman Detail Data Nasabah</i>	39
4.2.9	<i>Tampilan Halaman Profile</i>	40
4.2.10	<i>Tampilan Halaman Message Admin</i>	41
4.2.11	<i>Tampilan Form New Message Admin</i>	41
4.2.12	<i>Tampilan Halaman Rekap Message</i>	42
4.2.13	<i>Tampilan Manajemen Nasabah</i>	43
4.2.14	<i>Tampilan Form Add Nasabah</i>	43
4.2.15	<i>Tampilan Form Edit Nasabah</i>	44
4.2.16	<i>Tampilan Halaman Dashboard Nasabah</i>	45
4.2.17	<i>Tampilan Halaman Message Nasabah</i>	45
4.3	EVALUASI SISTEM.....	46
4.4	HASIL IMPLEMENTASI.....	46
	BAB V	48
	PENUTUP.....	48
5.1	KESIMPULAN	48
5.2	SARAN	48
	DAFTAR PUSAKA	50
	LAMPIRAN.....	51

DAFTAR GAMABAR

	Halaman
Gambar 3.1 Use Case.....	26
Gambar 3.2 Activity Diagram.....	27
Gambar 3.3 Sequence Diagram.....	28
Gamabr 3.4 Tabel Relasi.....	31
Gambar 3.5 Rancangan Halaman login.	32
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Keseluruhan Dalam Aplikasi.	32
Gambar 4.1 Halaman Halaman Login	34
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Dashboard.....	35
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Manajemen User.....	35
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Tambah User	36
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Edit User	37
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Manajemen Data Nasabah.....	37
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Tambah Data Nasabah.....	38
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Detail Data Nasabah.....	39
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Halaman Profile.....	39
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Message Admin	40
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Form New Message Admin.....	41
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Rekap Message.....	41
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Manajemen Nasabah	42
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Form Add Nasabah.....	43

Gambar 4.15 Tampilan Halaman Form Edit Nasabah 43

Gambar 4.16 Tampilan Halaman Dashboard Nasabah 44

Gambar 4.17 Tampilan Halaman Message Nsabah 45



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Simbol-simbol Use Case Diagram.....	12
Tabel 2.2 Simbol-simbol Activity Diagram.....	14
Tabel 2.3 Simbol-simbol Sequence Diagram.....	15
Tabel 3.1 Struktur Tabel Data User	28
Tabel 3.2 Struktur Table Msg	29
Tabel 3.2 Struktur Tabel Data Nasabah	30

