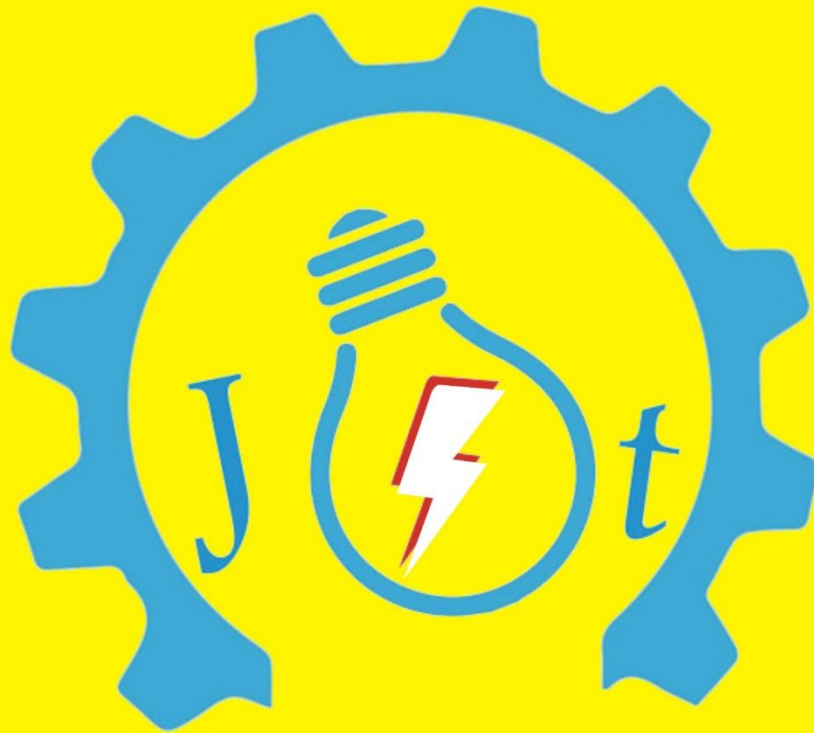




ISSN 2088-060X

Jurnal Sains & Teknologi
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Volume XII. No 1. Maret 2022



ISSN 2088-060X



9 772088 060009

Diterbitkan Oleh :
Fakultas Teknik Universitas Darma Persada
© 2022

**REDAKSI JURNAL SAINS & TEKNOLOGI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

Penasehat : Dr. Tri Mardjoko, SE, MA

Penanggung Jawab : Dr. Ade Supriyana, ST, MT

Pimpinan Redaksi : Yefri Chan, ST, MT

Redaksi Pelaksana : Yendi Esye, ST, M.Si

Mohammad Darsono, ST, MT

Didik Sugiyanto, ST, M.Eng

Drs. Eko Budi Wahyono, MT

Adam Arif Budiman, ST. M.Kom

Mitra Bestari : Prof. Dr. Kamaruddin Abdullah, IPU

Prof. Dr. Ir. Raihan

Dr. Ir. Asyari Daryus

Dr. Eng. Aep Saepul Uyun, STP, M.Eng

Dr. Ir. Budi Sumartono, MT

Dr. Iskandar Fitri

Dr. Eng., Mohammad Danil Arifin ST. MT

Dr. Muswar Muslim ST. M.Sc

Alamat Redaksi : **Fakultas Teknik**

Universitas Darma Persada

Jl. Radin Inten II, Pondok Kelapa, Jakarta Timur

Telp (021) 8649051, 8649053,8649057

Fax (021) 8649052/8649055

Pengantar Redaksi

Jurnal Sains & Teknologi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada pada Volume XII. No. 1. Maret 2022 ini menyuguhkan tiga puluh (30) tulisan bidang teknologi. Tulisan tersebut ditulis oleh dosen-dosen dari 4 (empat) universitas yang terdiri dari 5 (lima) Fakultas dan 1 (satu) Sekolah Pasca Sarjana yaitu dosen-dosen Fakultas Teknik Universitas Darma Persada, dosen-dosen Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada, dosen-dosen, dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Indraprasta PGRI, dosen-dosen Jurusan Sistem Informasi Universitas Bina Sarana Informatika, dosen Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Respati Indonesia Jakarta yang tentu saja kami harap dapat menambah wawasan pembaca.

Jurnal Volume XII. No. 1. Maret 2022 ini diawali dengan bidang teknik elektro yaitu Analisis Pengukuran Dan Perhitungan *Total Harmonic Distortion* (THD) Pada Beban Non Linier, Peningkatan Penyerapan Energi Cahaya Matahari Pada Solar Cell Dengan Solar Tracker, Pemanfaatan Daya Listrik Bagi Pelanggan Tegangan Menengah, Analisis Penggunaan Cahaya Laser Untuk Menentukan Indeks Bias Kaca.

Kemudian bidang teknik mesin dan teknik industry yaitu Pengaruh Kecepatan Media Pendingin Air Terhadap Kekerasan Baja Karbon AISI 1045, Kajian Penerapan Total Productive Maintenance (TPM) Pada Industri Manufaktur Gula Di Indonesia, Analisis Kelayakan Struktur Rangka Mesin Pengupas Kulit Ari Biji Jagung Berbasis Komputer, Rancang Bangun Mesin Penyedot Gabah Kering Kapasitas 20 Kg Dilengkapi Sensor Kapasitas Untuk Proses Pengepakan, Perbaikan Customer Satisfaction Melalui Pendekatan 5 (Lima) Faktor Serqual Pada PT. "X" Cibinong, Studi Perbandingan Material Handling Antara Towing Dengan Automated Guided Vehicle (AGV) Dengan Metode Sistem Produksi Toyota Di PT X.

Bidang teknik perkapalan Pemodelan Varian Desain Life Buoy Dengan Menggunakan Software Berbasis Energi Terbarukan, Penilaian Keamanan Fasilitas Pelabuhan Berdasarkan Ispc Code (Studi Kasus: PT Pelabuhan X), A Study On Fiberglass Construction As Lamination For Boat According To Standard Rules, Analisa Resiko Kegagalan Sistem Pemadam Kebakaran (Fifi-System) Berdasarkan Criticality Analysis, Analisa Prioritas Pemeliharaan Komponen General Service System Berdasarkan Efek & Tipe Kegagalan Menggunakan Metode FMEA, Analisa Performa Bow Thruster Antara Penggerak Hidrolik Dengan Penggerak Elektrik

Dilanjutkan bidang sistem informasi dan teknologi informasi yaitu Rancang Bangun Sistem Informasi Pemilihan Pemasok Makanan Beku Pada CV. Nirwana Sukses Sejahtera, Solusi Sistem Informasi Ketersediaan Bahan Baku Pada Gerai Pizza XYZ Dengan Metode Fefo (First Expired First Out), Klusterisasi Jumlah Penderita Demam Berdarah Di Kota Indonesia Menggunakan Algoritma K-Mean, Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Gudang Menggunakan Metode First In First Out (Fifo) Pada PT. Jasa Armada Indonesia Jakarta, Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Topsis Dan 360 Derajat Pada PT. Murni Mandiri Lestari Jaya, Analisis Peramalan Harga Beli Emas Dengan Kombinasi Metode Regresi Linier Sederhana Dan Single Moving Average (Studi Kasus : Pegadaian), Pendeteksi Banjir Lokal Berbasis Arduino Pada Bantaran Sungai, Penerapan Algoritma Kriptografi Untuk Pengamanan Dokumen Transaksi Dengan Metode Rivest Shamir Adleman, Studi Literatur Pemanfaatan Metoda Data Mining Dalam Bidang Filantropi Di Indonesia, Implementasi Sistem Pendukung

Keputusan Untuk Rekomendasi Kelayakan Geografis Lokasi Pengeboran Minyak, Penerapan Metode Rapid Applications Development (Rad) Pada Aplikasi Sistem Manajemen Dokumen Di PT. XYZ, Perancangan Sistem Aplikasi Perpustakaan Pada SD Islam Al-Munir Bekasi Berbasis Visual Basic.Net, Determinasi Nilai Produk Bidding Dengan Menggunakan Metode Single Moving Average Dan Metode Exponential Smoothing.

Jurnal Volume XII. No. 1. Maret 2022 ini ditutup dengan tulisan bidang energy terbarukan yaitu Potensi Pembangkit Listrik Tenaga Surya Atap Menggunakan Panel Surya Tipis Tanpa Rangka Aluminium Untuk Pelanggan Rumah Tangga Pln Di Indonesia

Kami mengharapkan untuk edisi berikutnya bisa menampilkan tulisan-tulisan dari luar Universitas Darma Persada lebih banyak lagi, selamat membaca dan kami berharap tulisan-tulisan ini dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan minat pembaca.

Jakarta, 14 Maret 2022

Redaksi Jurnal



DAFTAR ISI

PENGANTAR REDAKSI.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
1. ANALIS PENGUKURAN DAN PERHITUNGAN <i>TOTAL HARMONIC DISTORTION</i> (THD) PADA BEBAN NON LINIER	1 - 8
Tomy Nugroho, Istoni Reza	
2. PENINGKATAN PENYERAPAN ENERGI CAHAYA MATAHARI PADA SOLAR CELL DENGAN SOLAR TRACKER	9 - 18
Musrifun, Yendi Esye	
3. PEMANFAATAN DAYA LISTRIK BAGI PELANGGAN TEGANGAN MENENGAH	19 - 27
Galih Ardiansyah, Eko Budi Wahyono	
4. ANALISIS PENGGUNAAN CAHAYA LASER UNTUK MENENTUKAN INDEKS BIAS KACA	28 - 33
Nur Hasanah	
5. PENGARUH KECEPATAN MEDIA PENDINGIN AIR TERHADAP KEKERASAN BAJA KARBON AISI 1045	34 - 40
Asyari Daryus, Jonathan Jayadi, Nopryandi	
6. KAJIAN PENERAPAN TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE (TPM) PADA INDUSTRI MANUFaktur GULA DI INDONESIA	41 - 48
Erwin, Husen Asbanu, Yefri Chan	
7. ANALISIS KELAYAKAN STRUKTUR RANGKA MESIN PENGUPAS KULIT ARI BIJI JAGUNG BERBASIS KOMPUTER	49 - 59
Husen Asbanu, Yefri Chan, Muhammad Muslih	
8. RANCANG BANGUN MESIN PENYEDOT GABAH KERING KAPASITAS 20 KG DILENGKAPI SENSOR KAPASITAS UNTUK PROSES PENGEPAKAN	60 - 71
Trisna Ardi Wiradinata, Didik Sugiyanto, Ronaldo	
9. PERBAIKAN CUSTOMER SATISFACTION MELALUI PENDEKATAN 5 (LIMA) FAKTOR SERQUAL PADA PT. "X" CIBINONG	72 - 79
Atik Kurnianto, Muhammad Adif	
10. STUDI PERBANDINGAN MATERIAL HANDLING ANTARA TOWING DENGAN AUTOMATED GUIDED VEHICLE (AGV) DENGAN METODE SISTEM PRODUKSI TOYOTA DI PT. X	80 - 91
Alfian Destha Joanda, Ario Kurnianto, Riska Anzani	
11. PEMODELAN VARIAN DESAIN LIFE BUOY DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE BERBASIS ENERGI TERBARUKAN	91 - 97
Ali Imran, Augustinus Pusaka, Ayom Buwono, Aldyn Clinton Partahi Oloan, Mohammad Danil Arifin	
12. PENILAIAN KEAMANAN FASILITAS PELABUHAN BERDASARKAN ISPS CODE (STUDI KASUS: PT PELABUHAN X)	98 - 113
Dimas Rizki, Danny Faturachman, Mohammad Danil Arifin	
13. A STUDY ON FIBERGLASS CONSTRUCTION AS LAMINATION FOR BOAT ACCORDING TO STANDARD RULES	114 - 118
Shahrin Febrin	

14. ANALISA RESIKO KEGAGALAN SISTEM PEMADAM KEBAKARAN (FIFI-SYSTEM) BERDASARKAN CRITICALITY ANALYSIS 119 - 127
Aldo Fernando Syarief, Danny Faturachman, Mohammad Danil Arifin, Aldyn Clinton Partahi Oloan
15. ANALISA PRIORITAS PEMELIHARAAN KOMPONEN GENERAL SERVICE SYSTEM BERDASARKAN EFEK & TIPE KEGAGALAN MENGGUNAKAN METODE FMEA 128 - 137
Taufikurahman Silitonga, Mohammad Danil Arifin, Danny Faturachman
16. ANALISA PERFORMA BOW THRUSTER ANTARA PENGGERAK HIDROLIK DENGAN PENGGERAK ELEKTRIK 138 - 144
Aldyn Clinton Partahi Oloan, Mohammad Danil Arifin
17. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMILIHAN PEMASOK MAKANAN BEKU PADA CV. NIRWANA SUKSES SEJAHTERA 145 - 156
Eka Yuni Astuty, Hasna Yunita
18. SOLUSI SISTEM INFORMASI KETERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA GERAJ PIZZA XYZ DENGAN METODE FEFO (FIRST EXPIRED FIRST OUT) 157 - 165
Endang Ayu S, Aburizal Ridwan
19. KLUSTERISASI JUMLAH PENDERITA DEMAM BERDARAH DI KOTA INDONESIA MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEAN 166 - 171
Bibit Sudarsono, Umi Faddillah, Ayuni Asistiyasari, Yosep Nuryaman
20. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG GUDANG MENGGUNAKAN METODE FIRST IN FIRST OUT (FIFO) PADA PT. JASA ARMADA INDONESIA JAKARTA 172 - 185
Yahya, Eva Novianti, Lucy
21. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS DAN 360 DERAJAT PADA PT. MURNI MANDIRI LESTARI JAYA 186 - 195
Eva Novianti, Fadel Muhammad
22. ANALISIS PERAMALAN HARGA BELI EMAS DENGAN KOMBINASI METODE REGRESI LINIER SEDERHANA DAN SINGLE MOVING AVERAGE (Studi Kasus : Pegadaian) 196 - 205
Suzuki Syofian, Denny Sanjaya
23. PENDETEKSI BANJIR LOKAL BERBASIS ARDUINO PADA BANTARAN SUNGAI 206 - 211
Andi Susilo, Reihand Achmad Firdaus
24. PENERAPAN ALGORITMA KRIPTOGRAFI UNTUK PENGAMANAN DOKUMEN TRANSAKSI DENGAN METODE RIVEST SHAMIR ADLEMAN 212 - 220
Bagus Tri Mahardika.,MMSI, Muhammad Rizky Alfian
25. STUDI LITERATUR PEMANFAATAN METODA DATA MINING DALAM BIDANG FILANTROPI DI INDONESIA 221 - 228
Yan Sofyan A.S
26. IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK REKOMENDASI KELAYAKAN GEOGRAFIS LOKASI PENGEBORAN MINYAK 229 - 339
Herianto, Sulthan Alawy Shihab

27. PENERAPAN METODE RAPID APPLICATIONS DEVELOPMENT (RAD) PADA APLIKASI SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN DI PT. XYZ 240 - 247
Afri Yudha, Rizki Rizkyatul Basir
28. PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PERPUSTAKAAN PADA SD ISLAM AL-MUNIR BEKASI BERBASIS VISUAL BASIC.NET 248 - 257
Indra Bayu Setiadi Utomo, Budi Prasetya
29. DETERMINASI NILAI PRODUK BIDDING DENGAN MENGGUNAKAN METODE SINGLE MOVING AVERAGE DAN METODE EXPONENTIAL SMOOTHING 258 - 264
Timor Setiyaningsih, Susy Purwanti
30. POTENSI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA ATAP MENGGUNAKAN PANEL SURYA TIPIS TANPA RANGKA ALUMINIUM UNTUK PELANGGAN RUMAH TANGGA PLN DI INDONESIA 265 - 274
Aep Saepul Uyun, Carolus Boromeus Rudationo Tri Wahjatmo, Bangun Novianto, Erkata Yandri, Syukri Muhammad Nur, Riki Firmandha Ibrahim, Fitriani



PENERAPAN ALGORITMA KRIPTOGRAFI UNTUK PENGAMANAN DOKUMEN TRANSAKSI DENGAN METODE RIVEST SHAMIR ADLEMAN

Bagus Tri Mahardika.,MMSI¹, Muhammad Rizky Alfian²

¹Dosen Program Studi Teknologi Informasi Universitas Darma Persada

²Program Studi Teknologi Informasi Universitas Darma Persada

Email: bagusunsada@gmail.com

ABSTRAK

Beberapa tahun belakang ini teknologi informasi telah mengalami percepat, oleh karena itu harus diikuti dengan keamanan data dan informasi, Dengan menggunakan teknologi internet dan informasi, mewajibkan berbagai bidang usaha untuk melindungi dan mengamankan data digital mereka dari pihak yang tidak bertanggung jawab. Teknologi kriptografi merupakan salah satu teknologi yang bisa digunakan untuk mengamankan data digital tersebut. Salah satunya pada keamanan data nasabah dibank. Salah satu algoritma untuk pengamanan adalah Rivest Shamir Adleman (RSA), dengan 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 melauai aplikasi repository.

Kata kunci: Rivest Shamir Adleman (RSA), keamanan data digital, algoritma kriptografi, sistem repository

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Data digital merupakan asset yang sangat penting, dalam teknologi informasi, dengan adanya teknologi internet yang semakin berkembang membuat para pengguna teknologi digital untuk semakin meningkatkan kemandirian dan kerahasiaan data digital mereka dari pihak-pihak yang tidak memiliki kepentingan. Salah satu metode untuk mengamankan data digital yaitu dengan menggunakan algoritma kriptografi Rivest Shamir Adleman (RSA). Algoritma RSA dibangun oleh para peneliti dari MIT (Massachusetts Institute of Technology) pada tahun 1976, RSA merupakan teknik dimana kunci untuk enkripsi dibuat berbeda dengan kunci untuk dekripsi.

Sama halnya dengan keamanan data nasabah KPR pada Bank Tabungan Negara BTN demi menjaga seluruh data nasabah yang merupakan tanggung jawab pihak BTN, Peran manusia sebagai penjaga juga menjadi peran penting. Apalagi jika data digital tersebut terdapat pada jaringan internet. Tentu menjadi hal yang sangat rawan, dan 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.

Pada pembuatan tugas akhir ini, penulis akan 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 melauai aplikasi repository. Ini diharapkan dapat meningkatkan keamanan sehingga tidak mudah untuk di akses orang yang tak berkepentingan kecuali *user* yang telah terdaftar pada sistem repository

1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian pada latar belakang, dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana membangun aplikasi repository dokumen BTN ?
- b. Bagaimana cara mengimplementasikan metode RSA pada sistem repository dokumen BTN ?

1.2 Batasan Masalah

Terdapat beberapa pembatasan masalah antara lain:

- a. Aplikasi repository dokumen ini hanya diperuntukan menyimpan data nasabah KPR.
- b. Aplikasi repository dokumen ini dibuat hanya berbasis web.
- c. Metode RSA di gunakan untuk enkripsi dan dekripsi file data.
- d. File data yang di enkripsi berupa text.

1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan pada laporan ini antara lain :

1. Mengetahui cara untuk membangun sistem aplikasi repository dokumen pada BTN.
2. Mengetahui cara untuk membangun sistem aplikasi yang dapat melakukan enkripsi dan dekripsi dengan menggunakan metode RSA.

1.3.2. Manfaat Penelitian

1. Dapat Menambah keamanan file data nasabah KPR pada BTN
2. Diharapkan hasil penulisan ini dapat menjadi ilmu pengetahuan baru atau sumber referensi untuk penelitian yang akan datang.

1.4 Metode Penelitian

Dalam penyusunan laporan ini digunakan beberapa metode penulisan, yaitu::

1.4.1. Metode Pengumpulan Data

Studi Pustaka : Observasi dan Wawancara.

1.5 Metode perancangan waterfall

Pada pengembangan aplikasi ini menggunakan metode waterfall dengan beberapa fase antara lain fase – fase Analisa, desain, pembangunan, implementasi dan pengujian.

Berikut adalah tahapan dalam Metode Waterfall:

1. *Requirement* (analisis kebutuhan)

Pengumpulan data bisa dengan sebuah penelitian, wawancara, dan studi literatur. Hasil dari pengumpulan data dapat digunakan sebagai informasi yang akan diterapkan kedalam sistem

2. *Design System* (sistem desain)

Desain sistem merupakan suatu permodelan awal perangkat lunak yang akan digunakan sebagai referensi developer untuk membangun sistem.

3. *Coding & Testing* (penulisan sinkode program / implementation)

Bertujuan membangun dan mengevaluasi jika masih terdapat kesalahan didalamnya.

4. Penerapan / Pengujian Program (*Intergration & Testing*)

Pada fase ini dapat dikatakan sistem sudah siap untuk digunakan dan dilakukan uji coba.

5. Pemeliharaan (*Evaluasi & Maintenance*)

Maintenance sebuah sistem untuk pengembangan sistem yang baru, dan perubahan permintaan karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

2. LANDASAN TEORI

2.1. RSA

RSA merupakan salah satu teknik pengamanan yang digunakan untuk melakukan enkripsi dan dekripsi secara berbeda. Algoritma RSA dikembangkan pada tahun 1976 di MIT (Massachussets Institute of Technology), yaitu: Ron (R)ivest, Adi (S)hamir, dan Leonard (A)dleman. Keamanan algoritma RSA tedapat pada rumitnya membuat faktor bilangan besar menjadi faktor-faktor prima. Hasil dari pemfaktoran adalah untuk mendapatkan kunci privat. Selama pembuatan factor pada bilangngan besar menjadi fakto untuk bilangan prima belum didapatkan, maka kemanan algoritma RSA masih terus terjaga.

Tujuan penggunaan algoritma kriptografi RSA antara lain.

1. *Confidentiality*

Menjaga data digital secara rahasia, menyimpan data dalam bentuk sandi informasi dengan Teknik enkripsi.

2. *Data Integrity*

Jaminan pada tiap bagian data digital tidak akan berubah pada saat data disimpan sampai dengan saat data tersebut dibuka

3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisa Kebutuhan

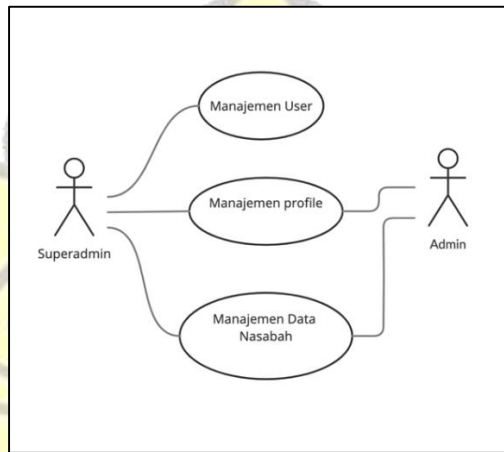
Berdasarkan hasil wawancara terhadap pihak karyawan BTN, dapat dibuat kesimpulan kebutuhan akan sebuah sistem yang dapat membatu dalam menyimpan dan memanajemen data nasabah KPR dan memiliki keamanan dari pihak luar ataupun dalam yang tidak bertanggung jawab serta bisa di gunakan kapan dan dimana pun. Sebab itu akan di buat aplikasi repository data nasabah KPR berbasis web yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

3.2 Metode Perancangan Sistem

Perancangan sistem dibuat dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) dengan beberapa diagram yang akan digunakan, antara lain: *Use case model diagram*, *Activity model diagram*, dan *Squence model diagram*.

3.2.1 Use case Diagram Superadmin dan Admin

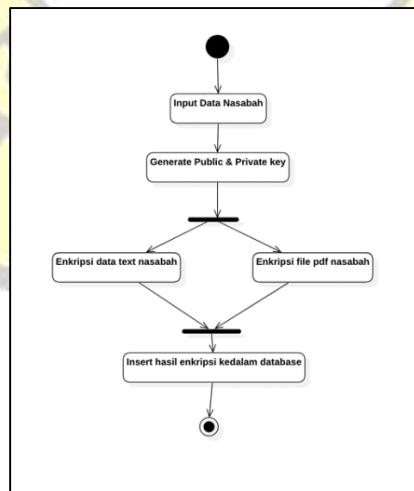
Use Case model diagram menjelaskan jenis interaksi yang dapat dilakukan oleh superadmin dan Admin ketika menjalankan aplikasi.



Gambar 1. Usecase Diagram Superadmin Dan Admin

3.2.2 Activity model diagram

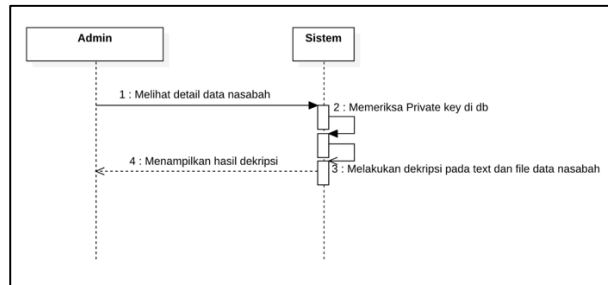
Berikut ini merupakan model activity diagram sistem saat superadmin atau admin melakukan tambah data nasabah KPR.



Gambar 2. Activity Diagram Input Data Nasabah.

3.2.3 Sequence model diagram

Berikut merupakan sequence model diagram saat superadmin ataupun admin ingin melihat detail data nasabah yang sudah di inputkan sebelumnya.



Gambar 3. Sequence Diagram Detail Data Nasabah.

3.3 Rancangan Database

Database digunakan untuk menyimpan data-data dari aplikasi. Berikut merupakan rancangan database dari aplikasi tersebut.

3.3.1 Tabel User

Tabel data user digunakan untuk menyimpan data berupa informasi dalam memanajemen user. Untuk lebih jelasnya terdapat pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 1.1 Struktur Tabel User

NO	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	Id	Int	Primary key
2	Username	Varchar	
3	Password	Varchar	
4	level	Tinyint	

3.3.2 Tabel Nasabah

Tabel nasabah digunakan untuk menyimpan data nasabah KPR dan url source lokasi file data nasabah di simpan. Untuk lebih jelasnya terdapat pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 2. Struktur Tabel Nasabah

No	Nama Field	Type Data	Keterangan
1	Id	Int	Primary key
2	User_log	Int	
3	User_code	Varchar	
4	User_nik	Text	
5	User_name	Text	
6	User_email	Text	
7	File_path	Text	
8	Private_key	Text	
9	Status_en	Int	

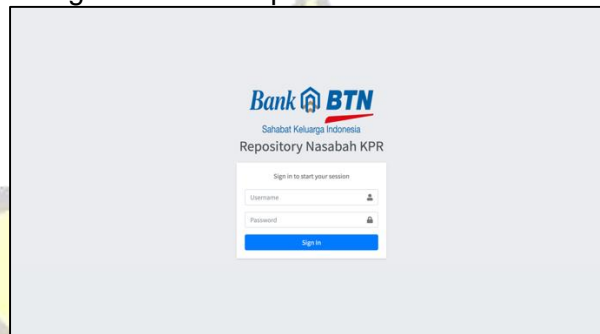
4. IMPLEMENTASI SISTEM DAN ANALISA HASIL

4.1. Implementasi Sistem

Setelah melakukan perancangan aplikasi, telah dilakukan uji coba pada sistem yang sudah dibangun. Hasil dari tampilan sistem tersebut sebagai berikut:

4.2.1 Tampilan Halaman Login

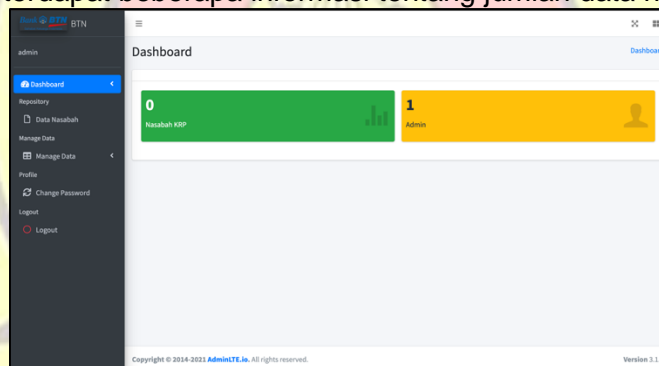
Berikut ini merupakan fitur login untuk superadmin ataupun admin sebelum masuk kedalam aplikasi untuk mengolah data ataupun informasi



Gambar 4. Fitur Halaman Login

4.2.2 Tampilan Fitur Dashboard

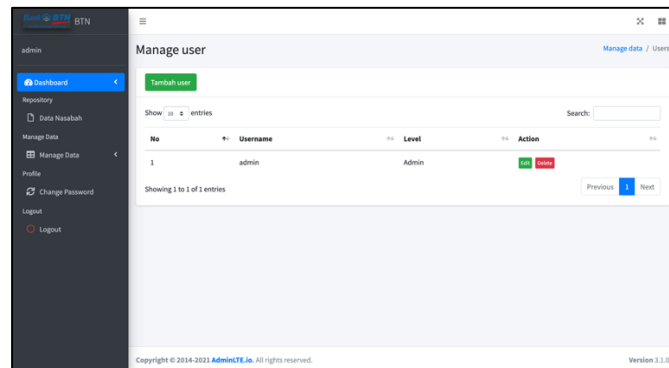
Pada fitur ini terdapat beberapa informasi tentang jumlah data nasabah dll.



Gambar 5. Tampilan Fitur Dashboard

4.2.3 Tampilan Fitur Manajemen User

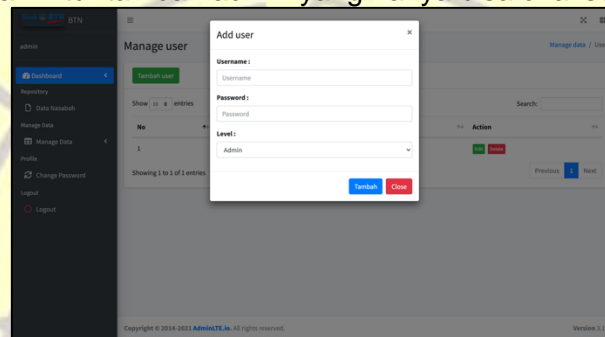
Pada halaman ini superadmin dapat mengelola admin yang dapat mengakses data nasabah KPR.



Gambar 6. Tampilan Fitur Manajemen User

4.2.4 Tampilan Fitur Tambah User

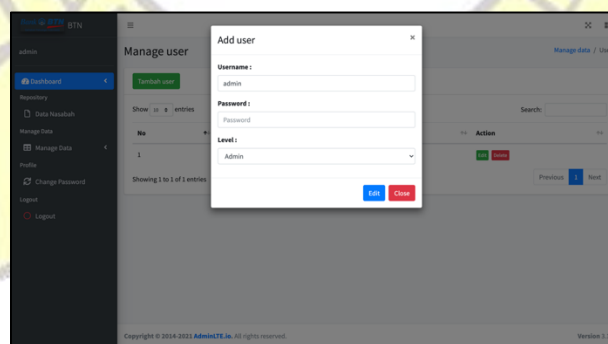
Berikut ini adalah Fitur tambah admin yang hanya bisa di akses oleh superadmin.



Gambar 7. Tampilan Fitur Tambah User

4.2.5 Tampilan Fitur Edit User

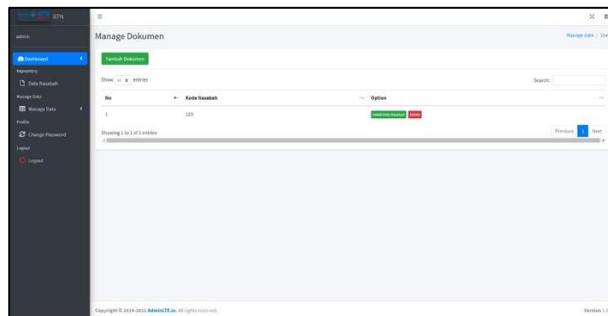
Berikut ini adalah fitur edit data admin yang hanya bisa dilakukan oleh superadmin.



Gambar 8. Tampilan fitur Edit User

4.2.6 Tampilan Fitur Manajemen Data Nasabah

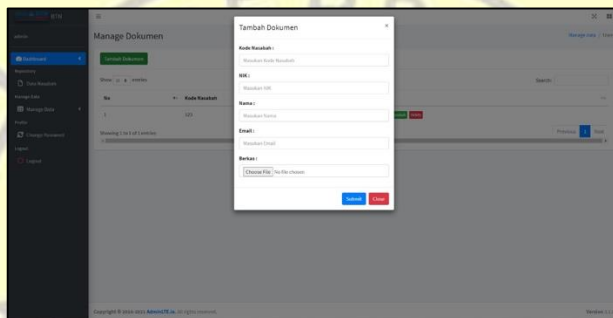
Berikut ini adalah fitur manajemen data nasabah KPR



Gambar 9. Tampilan Fitur Manajemen Data Nasabah

4.2.7 Tampilan Fitur Tambah Data Nasabah

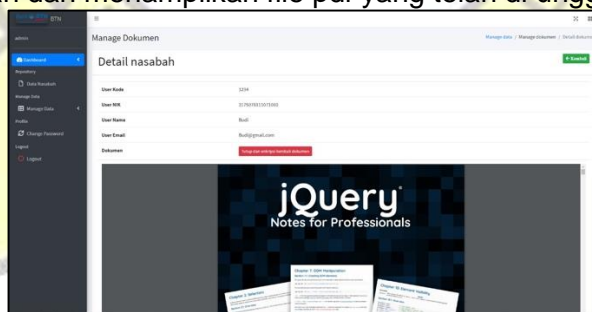
Berikut ini merupakan fitur untuk menambahkan data nasabah yang berisikan beberapa form serta form input file untuk melampirkan data nasabah berupa file pdf.



Gambar 10. Tampilan Fitur Tambah Data Nasabah

4.2.8 Tampilan Fitur Detail Data Nasabah

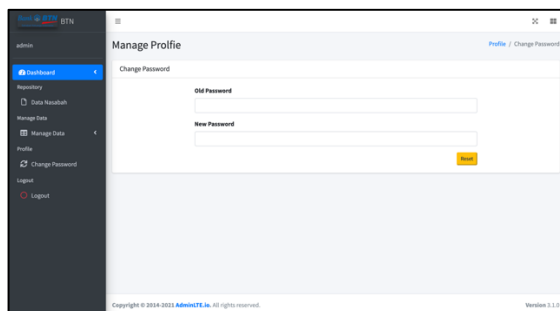
Berikut ini merupakan fitur detail data nasabah yang berisikan informasi dari nasabah yang telah di tambahkan dan menampilkan file pdf yang telah di unggah.



Gambar 11. Tampilan Fitur Detail Data Nasabah

4.2.9 Tampilan Halaman Profile

Berikut ini merupakan tampilan halaman profile yang bertujuan user dapat mengubah password.



Gambar 12. Fitur Halaman Profile

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari uraian bab sebelumnya dapat disimpulkan antara lain :

1. Aplikasi ini adalah sistem dengan teknologi web yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript dan menggunakan Database MySQL. Untuk melakukan generate, enkripsi dan dekripsi metode RSA penulis memanfaatkan beberapa function yang sudah di sediakan oleh PHP.
2. Dengandilakukannya pemakaian aplikasi tersebut akan memudahkan pihak karyawan BTN khususnya bagian pengurus data nasabah KPR untuk mengelola dan mengawasi data nasabah KPR pada BTN

5.2. Saran

Beberapa saran untuk pengembangan sistem ini kedepannya antara lain:

1. Untuk kedepannya, desain tampilan dapat lebih dibuat interaktif dan menarik.
2. Sistem dapat dikembangkan lagi dengan menambah beberapa fitur, agar sistem menjadi lebih baik dan lebih lengkap dan mudah digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Amin, M.M, 2016, *Implementasi Kriptografi Klasik pada Komunikasi Berbasis Text*. Jurnal Pseudocode
2. Ariona, R., 2013, *Belajar HTML dan CSS "Tutorial Fundamental dalam Mempelajari HTML dan CSS*, Ariona.net.
3. Hakim. Lukmanul, 2013, *Proyek Website Super Wow dengan PHP & JQuery*, Yogyakarta: Lokomedia.
4. Shalahuddin, A.M, & Rosa, 2016, *Sistem Informasi*, Jakarta, Salemba Empat.
5. Lubis, Adyanata, 2016, *Basis Data Dasar*, Yogyakarta, Deepublish.
6. Sibero, Alexander F.K, 2014, *Web Programming Power Pack*, Yogyakarta, Mediakom.
7. Yuliandru, A. R, 2016, *Teknik Kriptografi Hill Cipher Menggunakan Matriks*, Makalah IF2123