

BAB IV

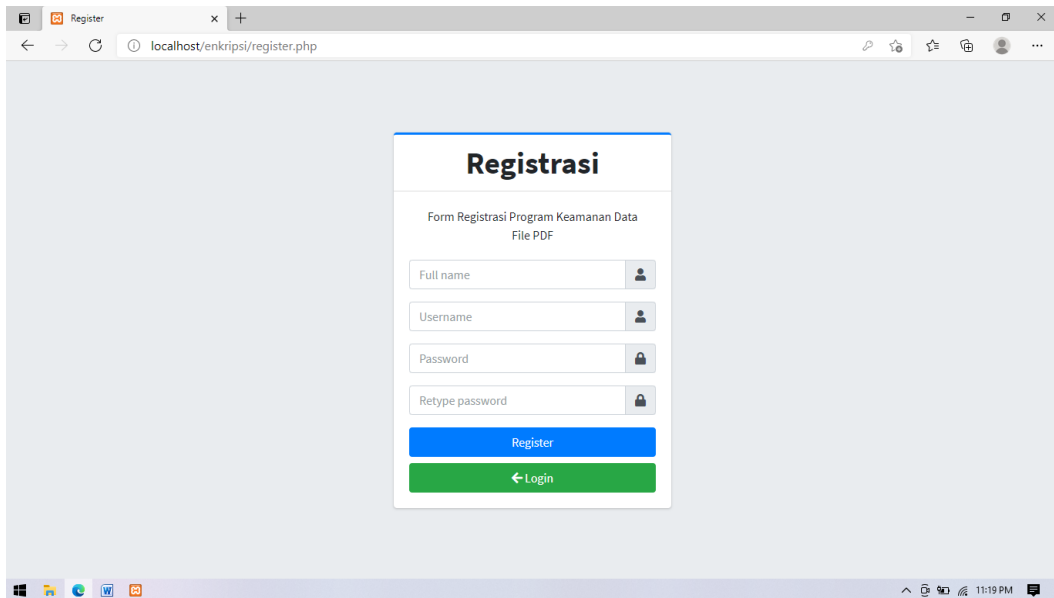
HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Hasil

Aplikasi Implementasi Keamanan Dan Enkripsi Data Menggunakan Algoritma *RSA* dalam Keamanan *File Pdf* dalam mengamankan sebuah data *file*.

IV.1.1. Tampilan *Form* Registrasi

Form registrasi merupakan *interface program* kriptografi, dimana untuk menggunakan aplikasi kriptografi ini maka harus membuat akun terlebih dahulu, melalui *interface form* registrasi. dapat dilihat pada IV.1 dibawah ini.



The image shows a web browser window with a single tab titled 'Register'. The address bar shows 'localhost/enkripsi/register.php'. The main content area displays a registration form with the following elements:

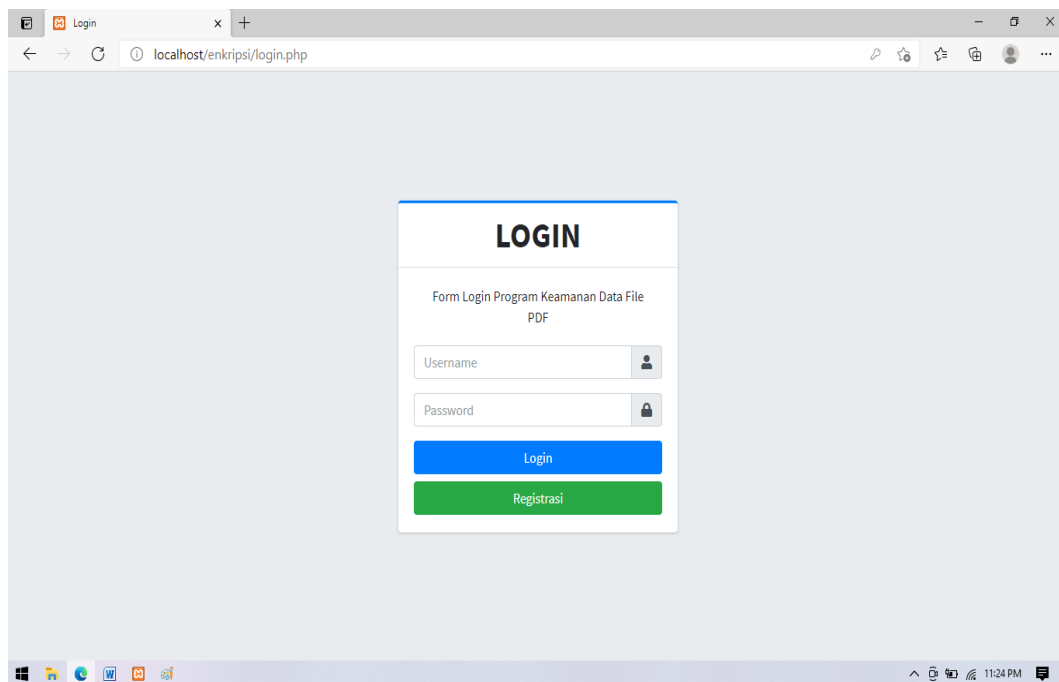
- Registrasi** (Title)
- Form Registrasi Program Keamanan Data File PDF (Subtitle)
- Full name input field with a user icon
- Username input field with a user icon
- Password input field with a lock icon
- Retype password input field with a lock icon
- Register button (blue)
- ← Login button (green)

The browser's taskbar at the bottom shows the Windows logo, icons for File Explorer, Edge, Word, and Chrome, and a system tray with a clock showing 11:19 PM.

Gambar IV.1. Tampilan *Form* Registrasi

IV.1.2. Tampilan *Form Login*

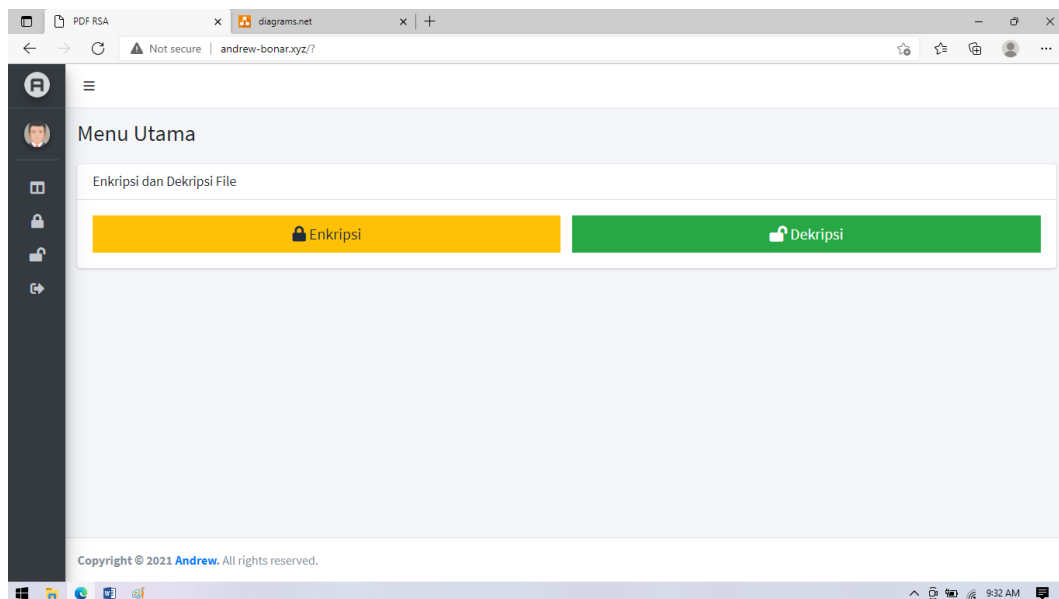
Form login merupakan *interface* program kriptografi, dimana untuk menggunakan aplikasi kriptografi ini dapat melalui *interface form login*. dapat dilihat pada IV.2 dibawah ini.



GambarIV.2. Tampilan *Form Login*

IV.1.3. Tampilan *Form Utama*

Form utama merupakan *interface program* kriptografi secara keseluruhan, dimana untuk menggunakan aplikasi kriptografi ini dapat melalui *interface form utama*. Dalam *form utama* terdapat beberapa *menu* yaitu, *menu file* dan *menu program*. Untuk lebih jelasnya tampilan *form utama* dapat dilihat pada IV.3 dibawah ini.



Gambar IV.3. Tampilan *Form* Utama

IV.1.4. Tampilan *Form* Enkripsi

Form enkripsi ini berfungsi untuk merubah isi data *file* dalam bentuk *chipertext*, sehingga isi *plaintext* tidak dapat dikenali isi datanya. Ada beberapa hal yang bisa dilakukan didalam *form* data enkripsi seperti memasukkan data *file pdf*, memasukkan bilangan prima p dan q *RSA*, memilih nilai e , *Generate Key* digunakan untuk mengisi secara otomatis bilangan-bilangan diatas, tombol enkripsi digunakan untuk mengenkripsi *file* yang dipilih. Berikut ini tampilan *form* data enkripsi dapat dilihat pada gambar IV.4 berikut ini:

The image shows a web browser window with the URL `andrew-bonar.xyz/?page=enkripsi`. The page title is "Enkripsi". On the left, there is a dark sidebar with a profile picture and several icons. The main content area has a header "Enkripsi File" and a "File input" section with a "Pilih file" button and a "Browse" button. Below that are two input fields: "p RSA" (Bilangan Prima 1 RSA) and "q RSA" (Bilangan Prima 2 RSA). There is also a dropdown menu labeled "-- pilih nilai e--". At the bottom of the form are two buttons: a yellow "Generate Key" button and a blue "Enkripsi" button. The browser's taskbar at the bottom shows the time as 9:34 AM.

Gambar IV.4. Tampilan *Form* Data Enkripsi

IV.1.5. Tampilan *Form* Dekripsi

Form data dekripsi ini berfungsi untuk merubah isi data *chipertext* dalam bentuk *plaintext*, sehingga isi *chipertext* dapat dikenali kembali isi datanya. Ada beberapa hal yang bisa dilakukan didalam *form* data dekripsi, seperti memasukkan data *file pdf* yang sudah terenkripsi, memasukkan bilangan p dan q *RSA*, tombol

dekripsi digunakan untuk mengembalikan *file* yang dipilih ke teks awal.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'andrew-bonar.xyz/?page=dekripsi'. The page title is 'Dekripsi'. The form contains the following elements:

- Dekripsi File**: Section header.
- File input**: A text input field labeled 'Pilih file' and a 'Browse' button.
- p RSA**: A text input field labeled 'Bilangan Prima 1 RSA'.
- q RSA**: A text input field labeled 'Bilangan Prima 2 RSA'.
- pilih nilai e**: A dropdown menu with the text '-- pilih nilai e --'.
- Dekripsi**: A large blue button at the bottom of the form.

Copyright © 2021 Andrew. All rights reserved.

Gambar IV.5. Tampilan *Form* Dekripsi

IV.2. Uji Coba Program

IV.2.1. Skenario Pengujian

Tahap ini merupakan tahap dimana akan melakukan sebuah scenario pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Adapun *scenario* pengujian sistem yang dilakukan ialah dengan menggunakan metode pengujian sistem berupa *blackbox testing*.

Pengujian *blackbox* (*blackbox testing*) adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada *input* dan *output* aplikasi (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum). Tahap pengujian atau *testing* merupakan salah satu tahap yang harus ada dalam sebuah siklus pengembangan perangkat lunak (selain tahap perancangan atau

desain). Berikut pengujian sistem dengan metode *blackbox testing* yang disajikan pada tabel pengujian *blackbox* berikut ini:

Tabel IV.1. Hasil Pengujian Black Box Testing Form Proses Enkripsi

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik Home	Aplikasi memproses Menu dan akan muncul <i>sub menu</i>	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
2	Klik Menu Enkripsi	Ketika menu enkripsi di pilih akan muncul <i>Form</i> enkripsi	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
3	Klik Menu Dekripsi	Ketika menu dekripsi dipilih akan muncul <i>Form</i> Dekripsi	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
4	Klik Registrasi	Ketika tombol registrasi di pilih akan muncul <i>Form</i> Registrasi	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
5	Klik <i>Login</i>	Ketika tombol <i>Login</i> di pilih akan muncul <i>Form</i> <i>Login</i>	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
6	Klik Keluar	Keluar pada sistem	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>

IV.2.2. Hasil Pengujian

Setelah melakukan uji coba terhadap sistem, maka dapat disimpulkan hasil yang didapatkan yaitu:

1. Sistem dapat berjalan dengan baik.
2. Sistem dapat menampilkan setiap menu ataupun tahapan enkripsi dan dekripsi dalam mengamankan isi *file pdf*.
3. Sistem dapat memudahkan *user* dalam mengamankan isi *file pdf* kapanpun dan dimanapun.

IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

IV.3.1. Kelebihan Sistem

Adapun kelebihan- kelebihan sistem yang dapat disimpulkan dari sistem keamanan data menggunakan kriptografi algoritma *RSA* adalah:

1. Sistem yang dibangun telah dapat memanipulasi data *file* dan terhadap isi suatu *file* dengan sistem penyandian algoritma *RSA*.
2. Sistem yang dibangun sudah mampu melakukan enkripsi dan dekripsi terhadap data.
3. Sistem yang dibangun mempunyai tampilan yang sangat sederhana dan mudah digunakan oleh *user*.
4. Untuk menggunakan sistem yang dibangun dibutuhkan *validasi*, yang berarti bahwa sistem yang dibangun dapat digunakan oleh orang yang bersangkutan.
5. Sistem menyediakan layanan registrasi, yang akan sangat mudah digunakan oleh orang banyak.

IV.3.2. Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan-kekurangan sistem yang dapat disimpulkan dari sistem keamanan data *file* menggunakan kriptografi algoritma *RSA* ini adalah :

1. Teks yang terdekripsi kembali ke teks semula (*plaintext*) namun dengan kondisi yang tidak rapi.
2. Pada aplikasi belum bisa mempertahankan gambar yang ada pada dokumen.
3. *File teks* yang dapat di proses hanya berekstensi *pdf* dan *txt*, sehingga tidak dapat menerima selain ekstensi *pdf* dan *txt*.