

BAB IV

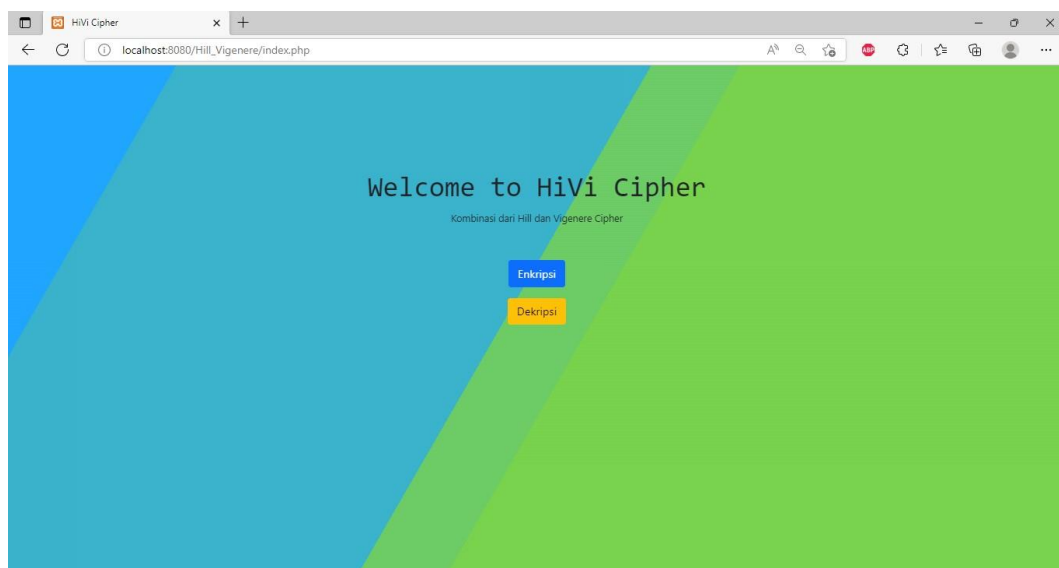
HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Hasil

Pada bab ini akan dijelaskan tampilan dari hasil program yang telah dibuat, untuk memperjelas tentang tampilan-tampilan yang ada pada Aplikasi Penerapan Algoritma *Hill Cipher* dan *Vigenere Cipher* dalam penyandian teks berbasis *Web*. Sehingga hasil implementasinya dapat dilihat sebagai berikut:

IV.1.2. Tampilan Menu Utama

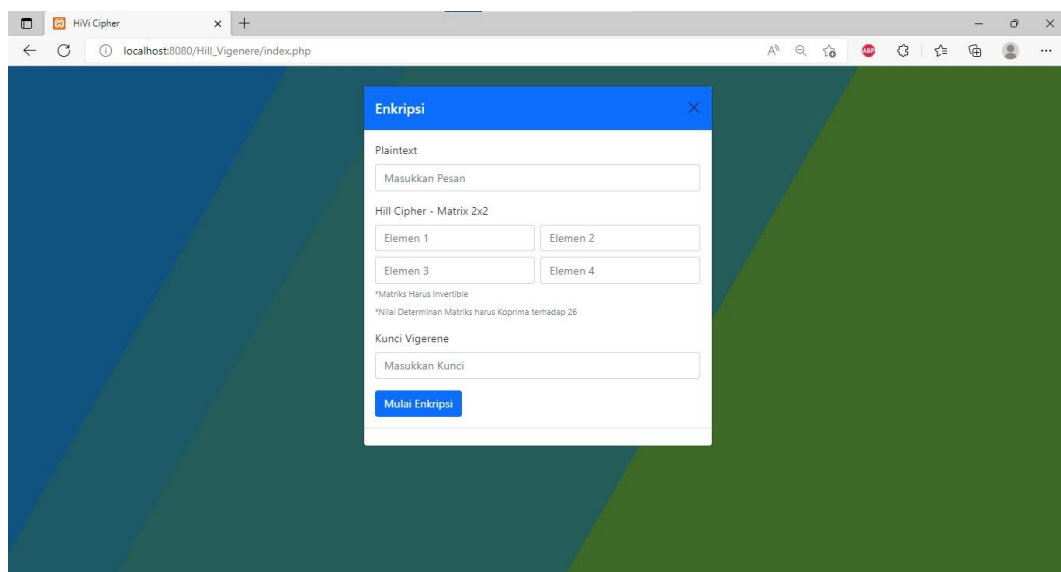
Form menu utama merupakan *interface* program kriptografi secara keseluruhan, dimana untuk menggunakan aplikasi kriptografi ini dapat melalui *interface form* menu utama. Dalam *form* utama terdapat dua menu yaitu, menu enkripsi dan dekripsi. Untuk lebih jelasnya tampilan form utama dapat dilihat pada IV.2 dibawah ini.



Gambar IV.1. Tampilan Menu Utama

IV.1.3. Tampilan *Form* Enkripsi

Form enkripsi ini berfungsi untuk merubah *plaintext* dalam bentuk *chipretext*. Ada beberapa hal yang bisa dilakukan didalam *form* enkripsi seperti memasukkan teks berupa karakter abjad A - Z, memasukkan kunci *Hill Cipher* berupa matiks yang *invertible* dan juga kunci *Vigerene Cipher* berupa teks berupa karakter abjad A – Z, setelah itu menekan tombol enkripsi. Berikut ini tampilan form data enkripsi dapat dilihat pada gambar IV.2 berikut ini.



Gambar IV.2. Tampilan *Form* Enkripsi

IV.1.4. Tampilan *Form* Hasil Enkripsi

Pada *form* ini jika *user* sudah mengisi semua *form* enkripsi sebelumnya maka akan didapatkan hasil enkripsinya, dapat dilihat pada gambar IV.3 dan gambar IV.4 berikut ini.

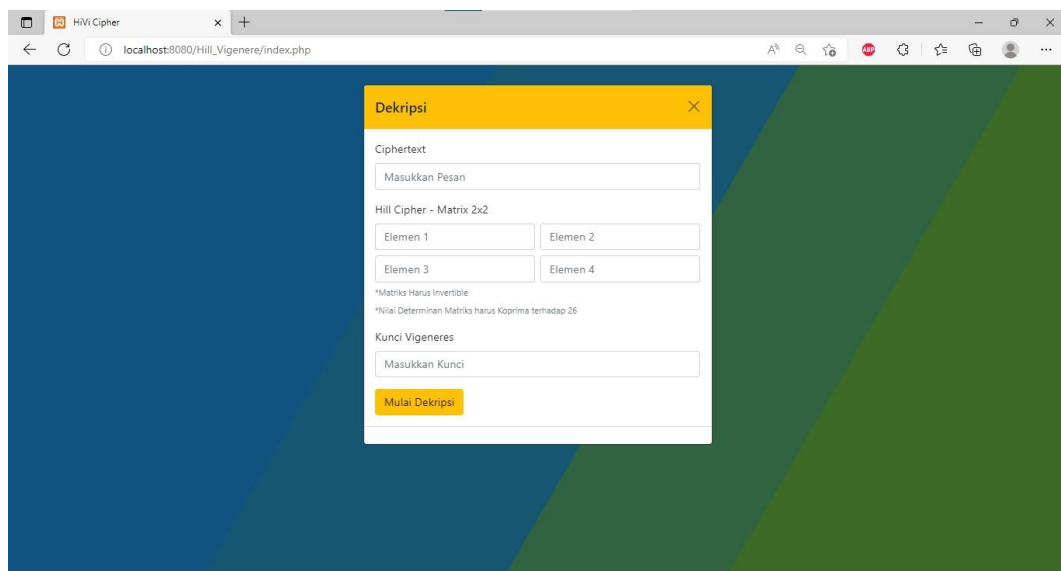
Gambar IV.3. Form Enkripsi yang Sudah di Isi

Gambar IV.4. Form Hasil Enkripsi

IV.1.5. Tampilan Form Dekripsi

Form enkripsi ini berfungsi untuk merubah *ciphertext* dalam bentuk *plaintext*. Ada beberapa hal yang bisa dilakukan didalam *form* dekripsi seperti memasukkan teks berupa karakter abjad A - Z, memasukkan kunci *Hill Cipher*

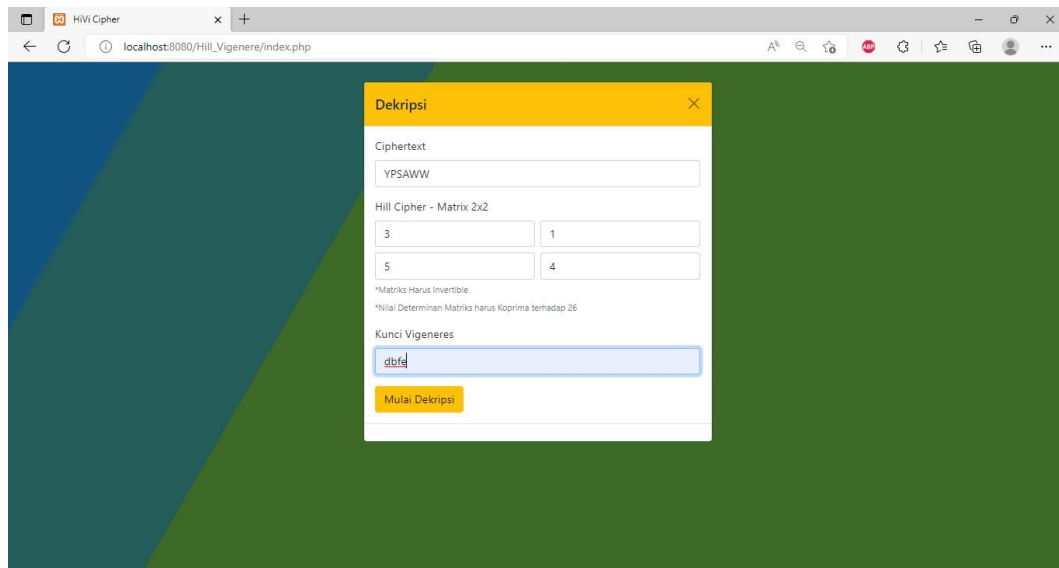
berupa matriks yang *invertible* dan juga kunci *Vigenere Cipher* berupa teks berupa karakter abjad A – Z, setelah itu menekan tombol dekripsi. Berikut ini tampilan form data enkripsi dapat dilihat pada gambar IV.5 berikut ini.



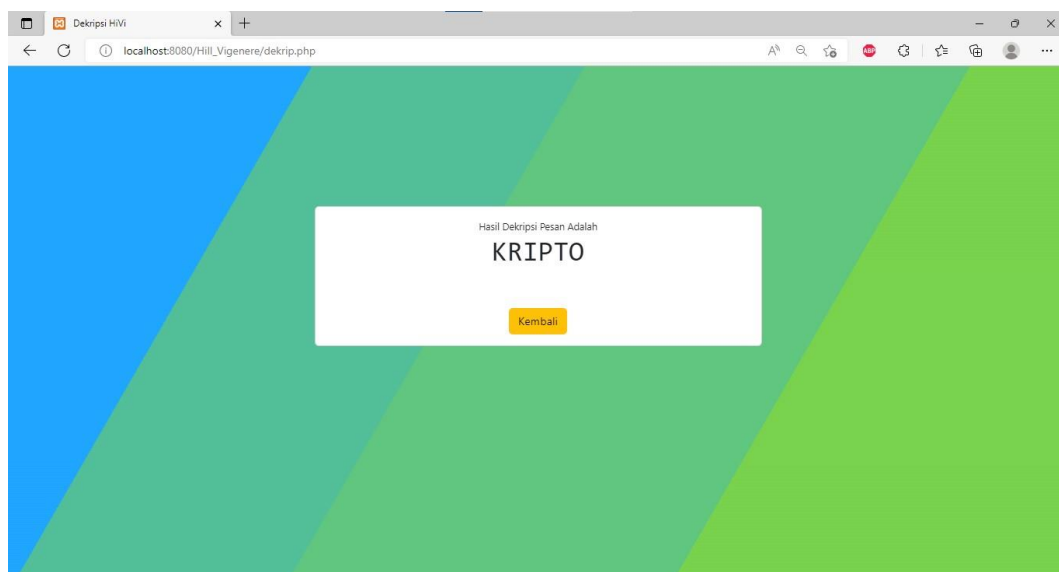
Gambar IV.5. Tampilan *Form* Dekripsi

IV.1.4. Tampilan *Form* Hasil Enkripsi

Pada *form* ini jika *user* sudah mengisi semua *form* dekripsi sebelumnya maka akan didapatkan hasil enkripsinya, dapat dilihat pada gambar IV.6 dan gambar IV.7 berikut ini.



Gambar IV.6. Form Dekripsi yang Sudah di Isi



Gambar IV.7. Form Hasil Dekripsi

IV.2. Uji Coba Program

IV.2.1. Skenario Pengujian

Tahap ini merupakan tahap dimana akan melakukan sebuah skenario pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Adapun skenario 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. *Blackbox Testing* Menu Utama

No	Menu Utama	Keterangan	Hasil
1.	Klik menu enkripsi	Sistem akan menampilkan <i>form</i> enkripsi	<i>Valid</i>
2.	Klik menu dekripsi	Sistem akan menampilkan <i>form</i> dekripsi	<i>Valid</i>

Tabel IV.2. *Blackbox Testing* Form Enkripsi

No	Menu Utama	Keterangan	Hasil
----	------------	------------	-------

1.	Isi <i>plaintext</i> dan kunci algoritma dan klik Mulai Enkripsi	Sistem akan menampilkan hasil enkripsi	<i>Valid</i>
2.	Klik Kembali	Sistem akan menampilkan Menu Utama	<i>Valid</i>

Tabel IV.2. *Blackbox Testing Form Dekripsi*

No	Menu Utama	Keterangan	Hasil
1.	Isi <i>Ciphertext</i> dan kunci algoritma dan klik Mulai Dekripsi	Sistem akan menampilkan hasil dekripsi	<i>Valid</i>
2.	Klik Kembali	Sistem akan menampilkan Menu Utama	<i>Valid</i>

IV.2.2. Hasil Pengujian

Setelah melakukan skenario pengujian terhadap sistem, maka dapat disimpulkan hasil yang didapatkan yaitu:

1. Penerapan Algoritma *Hill Cipher* dan *Vigenere Cipher* dalam Penyandian Teks berbasis *Web* telah selesai.
2. Sistem yang diterapkan sesuai dengan yang dirancang.

IV.2.2.1 Kelebihan Sistem

Adapun kelebihan sistem yang telah dibuat diantaranya adalah:

1. Sistem yang dibangun telah dapat memanipulasi suatu teks dengan sistem penyandian algoritma *Hill Cipher* dan *Vigenere Cipher*.
2. Sistem yang dibangun sudah mampu melakukan enkripsi dan dekripsi terhadap teks.
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.

IV.2.2.2 Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya adalah:

1. Plaintext atau ciphertext hanya bisa menggunakan karakter abjad A-Z.
2. Kunci yang dibangun dalam aplikasi ini menggunakan dua kali metode penguncian, yang pertama menggunakan matrix dan yang kedua dengan karakter abjad A - Z.
3. Kunci matrix hanya bisa menggunakan angka yang *invertible* saja.
4. Masih bergantung pada kunci yang sama untuk mengenkripsi ataupun dekripsi.
5. Jika isi plaintext terdapat spasi diantara karakternya, maka hasil dari enkripsi tidak ada spasi.