

PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gillian Anderho Chang

NIM : 2015132002

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul:

“Keamanan Jaringan dengan Teknik Penyandian Pesan Menggunakan Kriptografi Sandi Berlapis (Studi Kasus: Metode *Vigenere* dan *Gronsfeld*)”

Adalah benar dan asli hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah, sebagian atau seluruhnya, atas nama saya ataupun pihak lain.

Apabila di kemudian hari ditemukan ketidakbenaran atas pernyataan ini, saya siap menerima sanksi akademik yang akan dikenakan kepada saya.

Batam, 04 Juli 2019

Yang Menyatakan

Materai 6000

Gillian Anderho Chang

2015132002

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Gillian Anderho Chang

NIM : 2015132002

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Laporan : Keamanan Jaringan dengan Teknik Penyandian Pesan Menggunakan Kriptografi Sandi Berlapis (Studi Kasus: Metode *Vigenere* dan *Gronsfeld*)

Telah diperiksa dan disetujui untuk menjadi laporan penulisan laporan Tugas Akhir pada Program Strata Satu (S1) Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi Universitas Universal.

Batam, 04 Juli 2019

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Marfuah, S.SI.,M.Kom

NIK. 1611.9.130

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sistem
Informasi

Yodi, S.Kom., M.S.I.

NIK. 1801.9.003

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yangtelah melimpahkan segala rahmatnya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan Tugas Akhir yang berjudul “**Keamanan Jaringan dengan Teknik Penyandian Pesan Menggunakan Kriptografi Sandi Berlapis (Studi Kasus: Metode *Vigenere* dan *Gronsfeld*)**”. Laporan ini diselesaikan untuk melengkapi salah satu persyaratan kelulusan pada matakuliah Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi di Universitas Universal.

Penulis sungguh menyadari, bahwa penulisan ini tidak akan terwujud tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Maka, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Universal, Bpk. Dr.Kisdarjono
2. Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Universal, Bpk. Yodi S.Kom., M.SI
3. Dosen Pembimbing, Ibu. Marfuah, S.SI., M.Kom

Akhir kata, penulis mohon maaf atas kekeliruan dan kesalahan yang terdapat dalam laporan ini dan berharap laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pengetahuan Teknologi Informasi di Indonesia.

Hormat Saya,

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.2 Perumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Penelitian Terdahulu.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Dasar Teori	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Sistem	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Informasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Sistem Informasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Keamanan Jaringan.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Kriptografi	Error! Bookmark not defined.
2.4 Pemrograman <i>Visual Basic</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 <i>Flowchart</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4.2 UML	Error! Bookmark not defined.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Metode <i>Waterfall</i>	Error! Bookmark not defined.
3.2 Kerangka Pikir Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 UML.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 <i>Flowchart</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5 Desain Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
defined.	
4.1 Hasil Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Enkripsi Dekripsi <i>Vigenere</i> (EnDeVin)....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Enkripsi Dekripsi Gronsfeld (EnDeGros)	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Enkripsi Dekripsi <i>Vigenere x Gronsfeld</i> ...	Error! Bookmark not defined.
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Proses Enkripsi dan Dekripsi data (Suhardi, 2016)..... **Error!**
Bookmark not defined.
- Gambar 2. Tabel *Vigenere Cipher* (Efrand, Asnawati, 2014)**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. Tabel *Gronsfeld* (Putri et al., 2018)**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. Simbol *Flowchart* (Natsir, 2016)**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5. Simbol *Use Case***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6. Simbol *Sequence Diagram***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 7. Tahapan Pengembangan Sistem dengan Metode *Waterfall* **Error!**
Bookmark not defined.
- Gambar 8. Kerangka Pikir Enkripsi**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 9. Kerangka Pikir Dekripsi**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 10. *Use Case Diagram***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 11. *Sequence diagram* Enkripsi**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 12. *Sequence diagram* Dekripsi.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 13. *Flowchart* Enkripsi.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 14. *Flowchart* Dekripsi.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 15. Halaman Utama**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 16. Tampilan Enkripsi Dekripsi *Vigenere* (EnDeVin) **Error!**
Bookmark not defined.
- Gambar 17. Enkripsi Dekripsi *Gronsfeld* (EnDeGros)**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 18. Tampilan Enkripsi Dekripsi *Vigenere* dan *Gronsfeld* **Error!**
Bookmark not defined.
- Gambar 19. *Form* Tampilan Utama Aplikasi....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 20. *Form Input* Proses Enkripsi *Vigenere***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 21. *Form Output* Proses Enkripsi *Vigenere***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 22. Perhitungan Enkripsi *Vigenere*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 23. *Form Input* Proses Dekripsi *Vigenere***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 24. *Form Output* Proses Dekripsi *Vigenere***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 25. Dekripsi *Vigenere Cipher*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 26. *Form Input* Proses Enkripsi *Gronsfeld***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 27. *Form Output* Proses Enkripsi *Gronsfeld***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 28. Enkripsi *Gronsfeld Cipher***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 29. *Form Input* Proses Dekripsi *Gronsfeld***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 30. *Form Output* Proses Dekripsi *Gronsfeld***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 31. Dekripsi *Gronsfeld Cipher***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 32. *Form Input* Proses Enkripsi *Vigenere x Gronsfeld* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 33. *Form Output* Proses Enkripsi *Vigenere x Gronsfeld*..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 34. Enkripsi *Gronsfeld Cipher***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 35. *Form Input* Proses Dekripsi *Vigenere x Gronsfeld* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 36. *Form Output* Proses Dekripsi *Vigenere x Gronsfeld*..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 37. Dekripsi *Gronsfeld Cipher***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 38. Dekripsi *Vigenere Cipher*.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>Review</i> Pertama	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. <i>Review</i> Kedua.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. <i>Review</i> Ketiga.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. <i>Review</i> Keempat.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. <i>Review</i> Kelima.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6. <i>Review</i> Keenam.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 7. <i>Review</i> Ketujuh	Error! Bookmark not defined.
Tabel 8. Perbandingan Hasil	Error! Bookmark not defined.