

**KEAMANAN DATA HASIL *E-VOTING* PEMILIHAN KEPALA  
DESA DENGAN ALGORITMA *VIGENERE CIPHER*  
PERTUKARAN KUNCI THREE PASS PROTOCOL PADA  
KECAMATAN BARUS KABUPATEN TAPANULI TENGAH**

**SKRIPSI**

Oleh

**APRIZALDI ISNAN SIMAMORA**  
**71180915012**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2022**

**Keamanan Data Hasil *E-Voting* Pemilihan Kepala Desa Dengan Algoritma  
*Vigenere Cipher* Pertukaran Kunci *Three Pass Protocol* Pada Kecamatan  
Barus Kabupaten Tapanuli Tengah**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pada Program Studi  
Teknik Informatika Universitas Islam Sumatera Utara

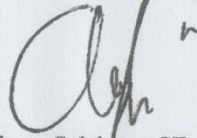
**Disusun Oleh :**

**APRIZALDI ISNAN SIMAMORA**

**NPM : 71180915012**

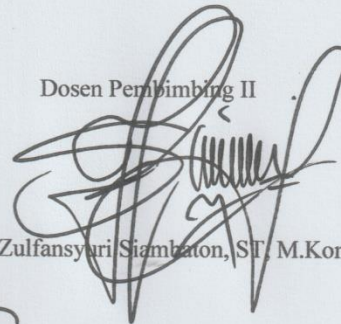
Menyetujui

Dosen Pembimbing I



(Oris Krianto Sulaiman, ST, M.Kom)

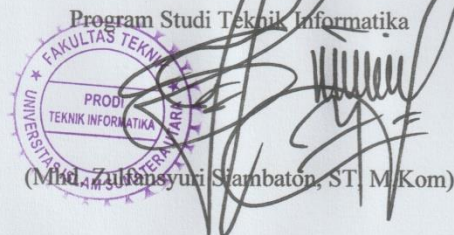
Dosen Pembimbing II



(Mhd. Zulfansyuri Siambaton, ST, M.Kom)

Mengetahui  
Ketua

Program Studi Teknik Informatika



(Mhd. Zulfansyuri Siambaton, ST, M.Kom)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2022**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aprizaldi Isnain Simamora  
NPM : 71180915012  
Tempat/Tanggal Lahir : Barus, 12 April 1999  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul skripsi “**KEAMANAN DATA HASIL E-VOTING PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN ALGORITMA VIGENERE CIPHER PERTUKARAN KUNCI THREE PASS PROTOCOL PADA KECAMATAN BARUS KABUPATEN TAPANULI TENGAH**” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila terbukti skripsi saya terdapat kesamaan di Perguruan Tinggi lainnya, saya bersedia menerima konsekuensinya sesuai peraturan yang berlaku.

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari pihak tertentu.

Medan, 04 Juli 2022

Yang Menyatakan



( Aprizaldi Isnain Simamora )

NPM : 71180915012

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Alhamdulillah, segala puji dan syukur bagi ALLAH SWT Yang telah memberikan segala rahmat dan nikmatnya berupa kesehatan, kesempatan, kekuatan, keinginan, serta kesabaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Skripsi ini yang berjudul “KEAMANAN DATA HASIL *E-VOTING* PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN ALGORITMA *VIGENERE CIPHER* PERTUKARAN KUNCI *THREE PASS PROTOCOL* PADA KECAMATAN BARUS KABUPATEN TAPANULI TENGAH” serta Shalawat beriring Salam penulis hadiahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW semoga kita mendapat syafaatnya di yaumul akhir nanti, amin.

Tugas skripsi ini merupakan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah. Dalam menyelesaikan tugas skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari pihak lain berupa materil, spiritual, dan informasi secara langsung maupun tidak langsung.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Yanhar Jamaluddin,MAP, selaku Rektor Universitas Islam Sumatera Utara.
2. Bapak Ir. H. Abdul Haris Nasution selaku Dekan Fakultas Teknik

3. Bapak Oris Krianto Sulaiman, ST, M.kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu membimbing penulis selama penulisan skripsi ini.
4. Bapak Mhd. Zulfansyuri Siambaton, ST, M.kom selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Sumatera Utara yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu membimbing penulis selama penulisan skripsi ini.
5. Seluruh staf pengajar Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Sumatera Utara yang juga telah banyak memberikan ilmu kepada saya selama masa perkuliahan dan telah memberikan arahan serta masukan berupa nasehat yang bijak kepada setiap mahasiswa.
6. Yang teristimewa yaitu kepada kedua orang tua saya tercinta, abang, adik serta seluruh keluarga yang telah memberikan do'a restu dan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan tugas skripsi ini.
7. Untuk teman saya Umi Hani Lestari yang telah membantu dan mendorong saya dalam menyelesaikan tugas skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan terutama Teknik Informatika stambuk 2018 yang selalu senantiasa mendukung dan memberikan masukan dalam penyelesaian tugas skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa pada tugas skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan yang perlu diperbaiki, baik dari segi penyajian, bentuk maupun isi. Dengan kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan kritik dan

saran dari semua pihak yang sifatnya membangun demi kesempurnaan tugas skripsi ini.

Akhirul kalam kepada Allah SWT penulis berserah diri, karena hanya pada-Nyalah segala kesempurnaan berada. Akhir kata penulis berharap semoga tugas skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak yang membacanya, aamiin.

Medan, 22 Juni 2022

Penulis,

**Aprizaldi Isnan Simamora**  
**NPM. 71180915012**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	ii
<b>HALAMAN SURAT PENYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b>	iii
<b>KATA PENGANTAR</b>	iv
<b>ABSTRAK</b>	vii
<b>DAFTAR ISI</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL</b>	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat	4
1.5. Metodologi Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Pengertian Aplikasi	8
2.2. Pengertian Web	8
2.3. UML ( <i>Unified Modeling Language</i> )	8
2.4. Daftar Simbol Diagram	12

2.5. <i>E-voting</i>	17
2.6. Kriptografi	17
2.6.1. <i>Database</i>	18
2.7. <i>Vigenere Cipher</i>	18
2.7.1. Contoh Perhitungan dengan Menggunakan Algoritma <i>Vigenere Cipher</i>	19
2.8. <i>Three Pass Protocol</i>	25
2.9. Penelitian Terkait	26
 <b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	29
3.2. Instrumen Penelitian	29
3.3. Teknik Pengumpulan Data	30
3.4. <i>Flowchart Algoritma Vigenere Cipher dengan Skema     Three Pass Protocol</i>	31
3.5. <i>Skema Three Pass Protocol</i>	32
3.6. Contoh Perhitungan dengan Algoritma <i>Vigenere     Cipher</i> dan Skema <i>Three Pass Protocol</i>	33
3.6.1. Enkripsi Pertama	34
3.6.2. Enkripsi Kedua	36
3.6.3. Enkripsi Ketiga	38
3.6.4. Dekripsi Pertama	40
3.6.5. Dekripsi Kedua	42
3.6.6. Dekripsi Ketiga	44
3.6.7. Visualisasi Skema <i>Three Pass Protocol</i>	47



3.7.	Perancangan Sistem	48
3.7.1	<i>Use Case Diagram</i>	48
3.7.2	<i>Class Diagram</i>	49
3.7.3	<i>Sequence Diagram</i>	50
3.7.4	<i>Activity Diagram</i>	55
3.8.	Perancangan Tabel	62
3.9.	Relasi Antar Tabel	65
3.10.	Perancangan Antarmuka	66
3.10.1.	Perancangan Antarmuka Admin	66
3.10.2.	Perancangan Antarmuka <i>User</i>	69
<b>BAB 4</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1.	<i>Source Code</i> Tahap Enkripsi	74
4.2.	<i>Source Code</i> Tahap Dekripsi	74
4.3.	Hasil	75
4.3.1	Implementasi Antarmuka Admin	75
4.3.2	Implementasi Antarmuka <i>User</i>	85
<b>BAB 5</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1.	Kesimpulan	92
5.2.	Saran	93
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	94
	<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

		Halaman
<b>Tabel 2.1</b>	Tabel Daftar Simbol <i>Use Case Diagram</i>	12
<b>Tabel 2.2</b>	Tabel Daftar Simbol <i>Activity Diagram</i>	14
<b>Tabel 2.3</b>	Tabel Daftar Simbol <i>Sequence Diagram</i>	15
<b>Tabel 2.4</b>	Tabel Daftar Simbol <i>Class Diagram</i>	16
<b>Tabel 2.5</b>	Tabel Posisi Alfabet	19
<b>Tabel 2.6</b>	Tabel Pasangan <i>Plaintext</i> dengan <i>Key</i>	19
<b>Tabel 2.7</b>	Tabel Pasangan <i>Ciphertext</i> dengan <i>Key</i>	22
<b>Tabel 3.1</b>	Tabel Posisi Alfabet	34
<b>Tabel 3.2</b>	Tabel Pasangan <i>Plaintext</i> dengan Kunci 1	34
<b>Tabel 3.3</b>	Tabel Konversi <i>Plaintext</i> dan <i>Key</i> <sub>1</sub>	35
<b>Tabel 3.4</b>	Tabel Hasil Enkripsi Pertama	36
<b>Tabel 3.5</b>	Tabel Pasangan Enkripsi pertama dengan Kunci 2	36
<b>Tabel 3.6</b>	Tabel Konversi $EC_1$ dan <i>Key</i> <sub>2</sub>	37
<b>Tabel 3.7</b>	Tabel Hasil Enkripsi Kedua	38
<b>Tabel 3.8</b>	Tabel Pasangan Enkripsi Kedua dengan Kunci 3	38
<b>Tabel 3.9</b>	Tabel Konversi $EC_2$ dan <i>Key</i> <sub>3</sub>	39

<b>Tabel 3.10</b>	Tabel Hasil Enkripsi Ketiga	40
<b>Tabel 3.11</b>	Tabel Pasangan Enkripsi Ketiga dengan Kunci 2	40
<b>Tabel 3.12</b>	Tabel Konversi $EC_3$ dan $Key_2$	41
<b>Tabel 3.13</b>	Tabel Hasil Dekripsi Pertama	42
<b>Tabel 3.14</b>	Tabel Pasangan Dekripsi Pertama dengan Kunci 3	42
<b>Tabel 3.15</b>	Tabel Konversi $DC_1$ dan $Key_3$	43
<b>Tabel 3.16</b>	Tabel Hasil Dekripsi Kedua	44
<b>Tabel 3.17</b>	Tabel Pasangan Dekripsi Kedua dengan Kunci 1	44
<b>Tabel 3.18</b>	Tabel Konversi $DC_2$ dan $Key_1$	45
<b>Tabel 3.19</b>	Tabel Hasil Dekripsi Ketiga	46
<b>Tabel 3.20</b>	Tabel Admin	62
<b>Tabel 3.21</b>	Tabel Calon	62
<b>Tabel 3.22</b>	Tabel Desa	63
<b>Tabel 3.23</b>	Tabel Dpt	63
<b>Tabel 3.24</b>	Tabel Kabupaten	63
<b>Tabel 3.25</b>	Tabel Kecamatan	64
<b>Tabel 3.26</b>	Tabel Pemilihan	64
<b>Tabel 3.27</b>	Tabel Provinsi	64



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 2.1</b> Contoh <i>Use Case Diagram</i>	9
<b>Gambar 2.2</b> Contoh <i>Activity Diagram</i>	10
<b>Gambar 2.3</b> Contoh <i>Sequence Diagram</i>	11
<b>Gambar 2.4</b> Contoh <i>Class Diagram</i>	12
<b>Gambar 2.5</b> Skema <i>Three Pass Protocol</i>	18
<b>Gambar 3.1</b> <i>Flowchart</i> Enkripsi (a) dan Dekripsi (b) Algoritma <i>Vigenere Cipher</i>	24
<b>Gambar 3.2</b> Skema <i>Three Pass Protocol</i>	25
<b>Gambar 3.3</b> Visualisasi Skema <i>Three Pass Protocol</i>	40
<b>Gambar 3.4</b> <i>Use Case Diagram</i>	41
<b>Gambar 3.5</b> <i>Class Diagram</i>	42
<b>Gambar 3.6</b> <i>Sequence Diagram Login Admin</i>	43
<b>Gambar 3.7</b> <i>Sequence Diagram Input Data Desa</i>	44
<b>Gambar 3.8</b> <i>Sequence Diagram Input Data Kandidat</i>	45
<b>Gambar 3.9</b> <i>Sequence Diagram Verifikasi Akun DPT</i>	46
<b>Gambar 3.10</b> <i>Sequence Diagram Input Data Pemilihan</i>	47
<b>Gambar 3.11</b> <i>Activity Diagram Login User</i>	48

<b>Gambar 3.12</b>	<i>Activity Diagram</i> Pemilihan User	49
<b>Gambar 3.13</b>	Relasi Antar Tabel	53
<b>Gambar 3.14</b>	Perancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i> Admin	54
<b>Gambar 3.15</b>	Perancangan Antarmuka Halaman <i>Dashboard</i> Admin	54
<b>Gambar 3.16</b>	Perancangan Antarmuka Halaman Desa	55
<b>Gambar 3.17</b>	Perancangan Antarmuka Halaman Kandidat	55
<b>Gambar 3.18</b>	Perancangan Antarmuka Halaman DPT	56
<b>Gambar 3.19</b>	Perancangan Antarmuka Halaman Pemilihan	56
<b>Gambar 3.20</b>	Perancangan Antarmuka Halaman Pemilihan (Lanjutan)	57
<b>Gambar 3.21</b>	Perancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i> User	57
<b>Gambar 3.22</b>	Perancangan Antarmuka Halaman Registrasi	58
<b>Gambar 3.23</b>	Perancangan Antarmuka Halaman <i>Dashboard</i> User	59
<b>Gambar 3.24</b>	Perancangan Antarmuka Halaman Pemilihan User	59
<b>Gambar 3.25</b>	Perancangan Antarmuka Halaman Detail Pemilihan User (Lanjutan)	60
<b>Gambar 3.26</b>	Perancangan Antarmuka Halaman Hasil Pemilihan	60
<b>Gambar 3.27</b>	Perancangan Antarmuka Halaman <i>Profile</i>	61
<b>Gambar 4.1</b>	<i>Source Code</i> Tahap Enkripsi	62
<b>Gambar 4.2</b>	<i>Source Code</i> Tahap Dekripsi	62

<b>Gambar 4.3</b>	Tampilan Halaman <i>Login</i> Admin	63
<b>Gambar 4.4</b>	Tampilan <i>Dashboard</i> Admin	63
<b>Gambar 4.5</b>	Tampilan Menu Desa	64
<b>Gambar 4.6</b>	Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Desa	64
<b>Gambar 4.7</b>	Tampilan <i>Form</i> Edit Data Desa	65
<b>Gambar 4.8</b>	Tampilan Konfirmasi Hapus Data Desa	65
<b>Gambar 4.9</b>	Tampilan Menu Kandidat	66
<b>Gambar 4.10</b>	Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Kandidat	66
<b>Gambar 4.11</b>	Tampilan <i>Form</i> Edit Data Kandidat	67
<b>Gambar 4.12</b>	Tampilan <i>Form</i> Hapus Data Kandidat	67
<b>Gambar 4.13</b>	Tampilan Menu DPT	68
<b>Gambar 4.14</b>	Tampilan Menu DPT (Lanjutan)	69
<b>Gambar 4.15</b>	Tampilan Menu DPT (Lanjutan)	69
<b>Gambar 4.16</b>	Tampilan <i>Form</i> Verifikasi Data DPT	70
<b>Gambar 4.17</b>	Tampilan Menu Pemilihan Admin	71
<b>Gambar 4.18</b>	Tampilan Menu Pemilihan Admin (Lanjutan)	71
<b>Gambar 4.19</b>	Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Pemilihan	72
<b>Gambar 4.20</b>	Tampilan Halaman <i>Login User</i>	73

<b>Gambar 4.21</b>	Tampilan Halaman <i>Register</i>	74
<b>Gambar 4.22</b>	Tampilan <i>Dashboard User</i>	75
<b>Gambar 4.23</b>	Tampilan Menu Pemilihan <i>User</i>	76
<b>Gambar 4.24</b>	Tampilan Menu Pemilihan <i>User</i> (Lanjutan)	76
<b>Gambar 4.25</b>	Tampilan Konfirmasi Pemilihan	77
<b>Gambar 4.26</b>	Tampilan Menu Hasil Pemilihan	78
<b>Gambar 4.27</b>	Tampilan Menu <i>Profile</i>	79



## DAFTAR PUSTAKA

- Abba, A. L., Awad, M., Al-Qudah, Z., & Jallad, A. H. (2017). Security Analysis of Current Voting Systems. *2017 International Conference on Electrical and Computing Technologies and Applications, ICECTA 2017, 2018-Janua*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/ICECTA.2017.8252006>
- Fauzi Siregar, H., Handika Siregar, Y., & Melani. (2018). Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(2), 113–121.
- Ibnu Sa'ad, M. (2020). *Otodidak Web Programming: Membuat Website Edutainment*. PT Elex Media Komputindo.
- Khasanah, Nguyen, P. T., Gunawan, G., & Rahim, R. (2020). Three-pass Protocol Scheme on Vigenere Cipher to Avoid Key Distribution. *Journal of Critical Reviews*, 7(1), 68–71. <https://doi.org/10.22159/jcr.07.01.13>
- Lukman Sholeh, Moh., & Ali Muharom, L. (2016). SMART PRESENSI MENGGUNAKAN QRCode DENGAN ENKRIPSI VIGENERE CIPHER. *J. Math. and Its Appl.*, 13(2), 31–44.
- Maimunah, M., Supriyanti, D., & Hendrian, H. (2017). Aplikasi Sistem Order Online Berbasis Mobile Android Pada Outlet Pizza Hut Delivery. *Semnasteknomedia Online*, 5(1), 4-5–1. <http://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1737/1465>
- Maharani, M. A. (2018). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Codeigniter dan Laravel*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem* (2nd ed.). Abdi Sistematika.
- Musla, A., Tommy, & Elhanafi, A. M. (2021). Kombinasi Kriptografi Algoritma Polyalphabetic Dan Kompresi Huffman Untuk Pengamanan Data. *SNASTIKOM: Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi*, 303–310.
- Oktaviana, B., & Utama Siahaan, A. P. (2016). Three-Pass Protocol

Implementation in Caesar Cipher Classic Cryptography. *IOSR Journal of Computer Engineering*, 18(04), 26–29.

Pramudya, E. R., Handoko, L. B., & Muslih. (2021). KRIPTOGRAFI VIGENERE UNTUK MENGAMANKAN PESAN TEKS BERBASIS OCR (OPTICAL CHARACTER RECOGNITION). *Proceeding SENDI\_U*, 460–467.

Prananda, R., Anra, H., & Pratiwi, H. S. (2017). Rancang Bangun Aplikasi E-Voting Berbasis Android (Studi Kasus: Pemilihan Ketua Organisasi di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura). *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*, 5(1), 17–21.











Sany, E. (2021). Seminar Nasional Informatika (SENATIKA) Prosiding SENATIKA 2021 Aplikasi eVoting Pada Pemilihan Presiden Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Universitas Nurdin Hamzah. *Seminar Nasional Informatika (SENATIKA)*, 398–408.

Sulaiman, O. K., Nasution, K., & Siambaton, M. Z. (2020). Three Pass Protocol untuk Keamanan Kunci Berbasis Base64 pada XOR Cipher. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, 4(September), 721–727.

Sumiati, M., Abdillah, R., & Cahyo, A. (2021). Pemodelan UML untuk Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta. *FASILKOM*, 11(2), 79–86.

**KARTU BIMBINGAN TUGAS SKRIPSI**

NAMA : APRIZALDI ISNAN SIMAMORA  
NPM : 71180915012  
JUDUL SKRIPSI : KEAMANAN DATA HASIL E-VOTING  
PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN  
ALGORITMA VIGENERE  
CIPHER PERTUKARAN KUNCI THREE PASS  
PROTOCOL PADA KECAMATAN BARUS  
KABUPATEN TAPANULI TENGAH  
DOSEN PEMBIMBING I : ORIS KRIANTO SULAIMAN, ST, M. Kom

NO	HARI/TANGGAL	CATATAN	PARAF PEMBIMBING I
1	Kamis/24-03-2022	Bab I : Perbaiki Latar belakang pembahasan masalah Bab I	
2	Kamis/07-04-2022	Bab I = Lanjut Bab II dan Bab III	
3	Jumat/22-04-2022	Bab II : Tambahkan teori tentang perhitungan	
4	Kamis/28-04-2022	Bab III = Flowchart Revisi	
5	Selasa/10-05-2022	Bab III = Skema Three Pass Revisi	
6	Rabu/18-05-2022	Bab IV : Revisi Aplikasi	
7	Jumat/03-06-2022	Bab IV = Revisi Aplikasi	
8	Kamis/16-06-2022	Lengkapi seluruh isi skripsi	
9		Skripsi	
10		ACC Seminar	

Medan,  
Dosen Pembimbing I



(ORIS KRIANTO SULAIMAN, ST, M. Kom)

**KARTU BIMBINGAN TUGAS SKRIPSI**

NAMA : APRIZALDI ISNAN SIMAMORA  
 NPM : 71180915012  
 JUDUL SKRIPSI : KEAMANAN DATA HASIL E-VOTING PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN ALGORITMA VIGENERE CIPHER PERTUKARAN KUNCI THREE PASS PROTOCOL PADA KECAMATAN BARUS KABUPATEN TAPANULI TENGAH  
 DOSEN PEMBIMBING II : M.ZULFANSYURI SIAMBATON,ST, M.Kom

NO	HARI/TANGGAL	CATATAN	PARAF PEMBIMBING II
1	Kamis/24-03-2022	Bab I :- Perbaiki: Lr berbebeke Kamus Masak at Tug.	
2	Kamis/07-04-2022	Bab I ok, lanjut Bab II & III	
3	Jumat/22-04-2022	Bab II :- Tambahkan teori terkait - Penilaian Peringkat Selanj - Peringkat Selanj	
4	Kamis/28-04-2022	Bab II ok, Bab III : Jurnal Flowchart bifu	
5	Selasa/10-05-2022	Bab III : Perjelas Gambar mva penjelasan 2 wgr	
6	Rabu/18-05-2022	Bab III ok, lanjut Bab IV & V	
7	Jumat/03-06-2022	Bab IV : Perjelas Gambar Tampilan aplikasi & implementasi	
8	Kamis/16-06-2022	Bab IV & V ok	
9		lengkapi seluruh isi skripsi	
10		ACC Seminar	

Medy, 16 Juni - 2022  
 Dosen Pembimbing II

M.ZULFANSYURI SIAMBATON,ST, M.Kom



الجامعة الإسلامية في سومطرة الشمالية

UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
FAKULTAS TEKNIK

JL. S. M. RAJA TELP. : (061) 7868049 FAX. : (061) 7868049 TELADAN MEDAN KODE POS 20217  
www.ft.uisu.ac.id

Nomor : 468 /E/B.22/IV/2022  
Lampiran : -  
Hal : Mohon Izin Pengambilan Data Untuk  
Melaksanakan Tugas Skripsi

17 Ramadhan 1443 H

19 April 2022M

Kepada : Yth. Bapak Camat Kecamatan Baru  
Jl Jenderal Sudirman No 15  
Padang Masiang, Kec Baru  
Kabupaten Tapanuli Tengah,-

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Dengan hormat, teriring salam dan doa' semoga Bapak dalam keadaan sehat wal'afiat serta sukses dalam menjalankan tugas, Amin.

Kami sampaikan kepada Bapak bahwa mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik UISU yang tersebut di bawah ini :

No	Nama	NPM
1.	Aprizaldi Isnan Simamora	71180915012

Pada saat ini sedang menyusun Skripsi dengan judul "Keamanan Data Hasil E-Voting Pemilihan Kepala Desa Dengan Algoritma Vegenere Cipher Pertukaran Kunci Three Pass Protocol Pada Kecamatan Baru Kabupaten Tapanuli Tengah" dan akan melakukan pengambilan data di Instansi/Kantor yang Bapak pimpin.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak, kami sampaikan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

A.n Dekan  
Wakil Dekan Bidang  
Akademi dan Dakwah Islamiyah



Ir. Muksin R. Bahahap, SPd, MT.

Tembusan :

1. Yth Dekan FT UISU (sebagai Laporan)
2. Yth Ketua Program Studi Teknik Mesin FT UISU
3. Mahasiswa ybs
4. Peringgal



**PEMERINTAH KABUPATEN TAPANULI TENGAH**  
**KECAMATAN BARUS**

**Jl. Jend. Sudirman No. 15 Padang Masiang – Barus 22564**

*Email : kantor Camat Barus@gmail.com*

**Barus, 23 Mei 2022**

Nomor : 470 / 193/CBRS/V/2022  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : **Izin Penelitian**

Sesuai dengan surat Universitas Islam Sumatera Utara Fakultas Teknik Nomor : 468/E/B.22/IV/2022 tanggal 19 April 2022 perihal Mohon Izin Pengambilan Data Untuk Melaksanakan Tugas Skripsi. Dengan ini memberikan izin penelitian kepada saudara :

Nama : **APRIZALDI ISNAN SIMAMORA**  
NIM : 7118015012  
Prodi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : KEAMANAN DATA HASIL E-VOTING PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN ALGORITMA VEGENERE CIPHER PERTUKARAN KUNCI THREE PASS PROTOCOL PADA KECAMATAN BARUS KABUPATEN TAPANULI TENGAH

Disampaikan kepada saudara untuk memperhatikan :

1. Lama waktu penelitian
2. Pengolahan data yang objektif
3. Salinan skripsi untuk Pemerintah Kabupaten Tapanuli Tengah c/q Kecamatan Barus

Demikian disampaikan diucapkan terima kasih.

  
**CAMAT BARUS**  
**KHAIRUN NISA MARBUN, S.STP**  
**PENATA TK.I**  
**NIP. 19900217 201010 2 001**