KEAMANAN PERANGKAT LUNAK

Topic: Steganography



Disusun Oleh:

Resa Halen Manurung 11322048 D-III Teknologi Informasi-02

FAKULTAS VOKASI INSTITUT TEKNOLOGI DEL

Review Questions

# Review Questions 17 what is Geganography? Jawab: Steganography adoloh teknik penyamaran informasi atau pecan rak dalam media digital (seperti gambar, audio, atau video) untuk menyembunyikan dan pandangan orang lain. Informasi yang dis kan tersebut hanya dapat dibuka atau diekstraksi oloh pe yang mengetahun cara membuka pesan tersebut. 2) How many media can use a steganography technique? Jawab: Teknik steganografi dapat diterapkan pada berbagai jenis media antara lan: () Gambar - Media paling umum untuk steganagrafi, seperti format pug, su atau 1PEG. - Teknik seperti use (Least significant bit) cering digunakan n menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari besan m () Audio - Informasi ranasia darat disisipkan ke dalam file audio menggi teknik seperti Use dalam waveform atau mengubah frekuensi tidak terdengar oleh manusia. - Contoh format ; WAV, MP2. () Video - Steganography video dapat memanyaatkan frame atau pik- untuk menyisipkan data tahasia. - tormat fopuer: pap4, AVI, MKV () Dokumen Teks Meriysipkan pesan dengan mengubah format teks (misalnya, se antura banis atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. () Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar clata dummy, atau ayan data lainnya di dalam Protoko komunikasi.		Date
# Review Questions 1) what is steganography? Jawab: Steganography adoloh teknik penyamaran informasi atau pesan rak dalam media digital (seperti gambar, audio, atau video) untur menyembunyikan dan pandangan orang lain. Informasi yang dis kan tersebut hanya dapat dibuka atau diekstraksi aleh peyang mangetahui cara membuka pesan tersebut. 2) How many media can use a eteganography technique? Jawab: Texnik ste ganografi dapat diterapkan pada berbagai jenis media antara lain: () Gambar - Media paling umum untuk steganografi, seperti format pra, esateu JPEq. - Texnik seperti use (Least significant bit) cering digunakan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan kerdengar oren manusia. - Contoh pormat; wav, mps. (3) Video - Steganography video dapat memanjaatkan frame atau pikalintik menyisipkan data tahasia. - Tormat Populer: MPH, AVI, MKV (4) Dokumen Teks Mesiyisipkan pesan dengan menguram format teks (misalnya, laantara banis atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. (5) Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar data dummy, atau anran data lannya di dalam Protoko		week 9 Steganography
1) what is Leganography? Jawab: Steganography adoloh teknik penyamanan informasi atau pesan rat dalam media digital (seperti gambar, audio, atau video) untur menyembunyikan dan pandangan orang lain. Informasi vang dis kan tersebut hanya dapat dibuka atau diekstraksi oleh pe yang mengetahui cara membuka pesan tersebut. 2) How many media can use a etegonography technique? Jawab: Teknik ste ganografi dapat diterapkan pada berbagai jenis media antara lain: () Gambar - Media paling umum untuk eteganografi, seperti format pia, es atau JPEq. - Ternik seperti 158 (Least Significant bit) cering digunakan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan perti 158 datam waveform atau mengubah frekuensi tidar terdengar oleh manusia. - Contoh format swav, mps. (3) Video - Steganography video dapat memanyaatkan frame atau pike untur menyisipkan data rahasia. - Tormat populer mp4, Avi, Mkv (1) Dokumen Teks Meriyisipkan pesan dengan mengubah format teks Cimisalnya, Santara baris atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. (5) Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar data dummy, atau anjan data lainnya di dalam protoko	7	
Jawab: Steganography adolah teknik penyamaran informasi atau pecan tak dalam media digital (seperti gambar, audio, atau video) untuk menyembunyikan dan pandangan orang lain. Informasi yang diskan tersebut hanya dapat dibuka atau diekstraksi oleh pe yang mengetahui cara membuka pesan tersebut. 2) How many media can use a steganography technique? Jawab: Teknik steganografi dapat diterapkan pada berbagai jenis media antara lain: ① Gambar - Media paling umum untuk steganografi, seperti format pug, su atau 1PEG. - Teknik seperti use (Least significant bit) cering digunakan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan bit sit datar gambar kedam file audio mengga teknik seperti Lse datam waveform atau mengubah frekvensi tidak terdengar oren manusia. - Contoh format ;wav, mrs. ③ Video - Steganography video dapat memanyaatkan frame atau piki untuk menyisipkan data rahasia. - tormat fopuler: mp4, avi, mkv ④ Dokumen Teks Mesiysipkan pesan dengan mengubah format teks (misalnya,)a antara bans atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. ⑤ Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar data dummy, atau ayan data lainnya di dalam protoko	1	what is 4eganography?
menyembunyikan dan pandangan orang lain. Informasi yang diskan tersebut hanya dapat dibuka atau diekstraksi oleh pe yang mengetahui cara membuka pesan tersebut. 2) How many media can use a steganography technique? Jawab: Ternik steganografi dapat diterapkan pada berbagai jenis media antana lain: () Goumbar - Media paling umum untuk steganografi, seperti format puq, si atau JPEG. - Teknik seperti 158 (Least significant bit) cering digunakan menggantikan bit tit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan bit tit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan bit tiba daran darat disisipkan ke datam file alidio mengga teknik seperti 158 dalam waveform atau menglibah frekuensi tidak terdengar oleh manusia. - Contoh format ;wav, mps. (3) Video - Steganography video dapat memanyaatkan frame atau pikelintuk menyisipkan data tahasia. - tormat Populer: mpy, avi, mkv (4) Dokumen Teks Meriyisipkan pesan dengan menglioan format teks Cmisalnya, so antara banis atau finit yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. (5) Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar data dilmmy, atau aliran data lainnya di dalam protoko	1	Jawab: Steganography adalah teknik penyamaran ingga-is
kan tersebut hanya dapat dibuka atau diekstraksi oleh perunang mengetahui cana membuka pesan tersebut. 2) How many media can use a steganography technique? Jawab: Ternik steganograpi dapat diterapkan pada berbagai jenis media antana lain: ① Grambar - Media paling umum untuk steganography seperti format pua, su atau 1 ptg. - Ternik seperti 156 (Least significant bit) sering digunakan mengejantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan mengejantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan mengejantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan mengejantikan bit lobb dalam waveform atau menglibah frekuensi tidak terdengar oleh manusia. - Contoh format : VAAV, MP2. ③ Video - Steganography video dapat memanjaatkan frame atau pike untuk menyisipkan data rahasia. - format populer: MP4, AVI, MKV ④ Dokumen Teks Meshyisipkan pesan dengan mengubah format taks Conisalnya, Jaantara baris atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. ⑤ Protokol jaringan. Informaci rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar clata dummy, atau angan data lainnya di dalam protoko		
yang mangetahui cata membuka pesan tersebut. 2) How many media can use a eteganography technique? Jawab: Taknik ste ganografi dapat diterapkan Poda berbagai jenis media antara lain: () Grambar - Media paling umum untuk eteganografi, seperti format priq, bi atau JPEq. - Teknik seperti 188 (Least Significant bit) cering digunakan mengejantikan bit tit data gambar dengan bit dari pesan mengejantikan bit tit data gambar dengan bit dari pesan mengejantikan bit tit data gambar dengan bit dari pesan mengejantikan bit tit data gambar dengan bit menggi teknik seperti 188 dalam waveform atau mengubah frekuensi tidak terdengar oleh manusia. - Contoh format ; V/A/, MP2. (3) Video - Steganography video dapat memanjaat kan frame atau piki untuk menyisipkan data rahasia. - Tormat Populer: MPH, A/I, MK/ (4) Dokumen Teks Meriyisipkan pesan dengan mengubah format teks (misalnya, Jaantara baris atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. (5) Protokol jaringan. Informaci rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar data dimmy, atau aliran data lainnya di dalam protoko		mengentungkan dan pandangan orang lain latormori in-
2) How many media can use a exeganography technique? Jawab: Texnik steganografi dapat diterapkan pada berbagai jenis media antara lain: ① Gambar - Media paling umum untuk eteganografi, seperti format pua, esatew 19tg. - Teknik seperti Les (Least significant bit) cering digunakan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan bit seperti Les datan waveform atau menglubah frekuensi teknik seperti Les datam waveform atau menglubah frekuensi tidak terdengar olen manusia. - Contoh format ; WAV, MP2. ③ Video - Steganography video dapat memanjaatkan frame atau pike luntuk menyicipkan data rahasia. - Tormat Populer: MP4, AVI, MKV ④ Dokumen Teks Meriyisipkan pesan dengan menglubah format teks Cmisalnya, Jantara banis atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. ⑤ Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar data dummy, atau anjan data lainnya di dalam Protoko		reisebut hange dapat dibuka atau dioketrakti
2) How many media can use a steganography technique? Jawab: Tacnik steganografi dapak diterapkan pada berbagai jenis media antara lain: O Gambar - Media paling umum untuk steganografi, seperti format pha, si atau JPEG. - Teknik seperti 198 (Least significant bit) sering digunakan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan tanasia darat disisipkan ke dalam file alidio mengga teknik seperti 198 dalam waveform atau menglibah frekuensi tidak terdengar olen manusia. - Contoh format : WAY, MP3. ③ Video - Steganography video dapat memanjaat kan frame atau pikulihuk menyisipkan data rahasia. - tormat populer: MPH, AVI, MKV ④ Dokumen Teks Meriysipkan pesan dengan menglibah format teks (misalnya, Joantara baris atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. ⑤ Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paret jar data dummy, atau anran data lainnya di dalam protoko		yang mengetahui cara membuka pesan tersebut.
antara lain: ① Gambar - Media paling limilim untuk steganografi, seperti format pila, si atau JPEG. - Teknik seperti 158 (Least Significant bit) cering digunakan i mengejantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan mengejantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan mengejantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan mengejantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan mengejantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan mengejantikan ke dalam file alidio menggi teknik seperti 158 dalam waveform atau menglibah frekuensi tidak terdengar oleh manusia. - Contoh format ; wav, mps. ③ Video - Steganography video dapat memanjaatkan frame atau piki lintuk menyisipkan data rahasia. - format populer: mp4, avi, mkv ④ Dokumen Teks Mesiyisipkan pesan dengan mengliban format teks (misalnya, Jaantara baris atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. ⑤ Protokol jaringan. Inyormasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar clata dummy, atau aliran data lainnya di dalam protoko		
antara lain: ① Gambar - Media paling limim untuk steganografi, seperti format pug, si atau 19EG. - Textilk seperti 15B (Least Significant bit) cering digunakan i menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan teknik seperti 15B datam waveform atau mengubah frekuensi tidak terdengar oleh manusia. - Contoh format ; wav, mpz. ③ Video - Steganography video dapat memanjaatkan frame atau piki lintuk menyisipkan data rahasia. - format populer: MP4, AVI, MKV ④ Dokumen Teks Mesiyisipkan pesan dengan mengubah format teks (misalnya, Jaantara baris atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. ⑤ Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar clata dummy, atau aliran data lainnya di dalam protoko		1) How many media can use a steganography technique?
O Gambar - Media paing umum untuk steganografi, seperti format pha, si atau JPEG. - Teknik seperti 198 (Least significant bit) sering digunakan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan ri Informasi ranasia darat disisipkan ke dalam file audio mengga teknik seperti 198 dalam waveform atau mengubah frekvensi tidak terdengar olen manusia. - Contoh format : WAV, MP3. ③ Video - Steganography video dapat memanyaatkan frame atau piki untuk menyisipkan data rahasia. - Tormat Populer: MP4, AVI, MKV ④ Dokumen Teks Meriyisipkan pesan dengan menguban format teks Cmisalnya, Joankara baris atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. ⑤ Protokol jaringan. Inyormasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar chata dummy, atau alyan data lainnya di dalam protoko	1	Johnson tekning ste ganografi dopat diterapkan pada berbagai jenis madic
- Media paining umum untuk steganografi, seperti format prig. atau JPEG. Teknik seperti LSB (Least Significant Bit) sering digunakan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan tanasia darat disisipkan ke dalam file audio menggat teknik seperti LSB dalam waveform atau mengubah frekuensi tidak terdengar olen manusia. - Contoh format : WAY, MP3. 3 Video - Steganography video dapat memanjaat kan frame atau pikaluntuk menyisipkan data rahasia. - format populer: MP4, AVI, MKV 4 Dokumen Teks Meshysipkan pesan dengan menguban format teks (misalnya, Jaantara banis atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. 5 Protokol jaringan. Inyormasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar data dummy, atau alpan data lainnya di dalam protoko		Contract (ell)
Teknik seperti 198 (Least Significant bit) sering digunakan menggantikan bit tit data gambar dengan bit dan pesan menggantikan bit tit data gambar dengan bit dan pesan menggantikan bit tit data gambar dengan bit dan pesan menggan lengar teknik seperti 198 dalam waveform atau mengubah frekvensi tidak terdengar olen manusia. - Contoh format ; WAV, MP3. 3 Video - Steganography video dapat memanyaatkan frame atau pikaluntuk menyisipkan data rahasia. - format populer: MP4, AVI, MKV 9 Dokumen Teks Merinjsipkan pesan dengan mengubah format teks (misalnya, Jaantara baris atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. 5 Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar clata dummy, atau anan data lainnya di dalam protoko		
Teknik seperti 1.58 (Least Significant Bit) sering digunakan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan menggantikan bit bit data gambar dengan bit dari pesan mengunakan teknik seperti 1.58 dalam waveform atau mengubah frekuensi tidak terdengar oleh manusia. - Contoh format ; WAV, MP3. 3 Video - Steganography video dapat memanjaatkan frame atau piker untuk menyicipkan data rahasia. - tormat fopuler: MP4, AVI, MKV Dokumen Teks Mesiyisipkan pesan dengan mengubah format teks Cmisalnya, Jantara baris atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. S Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar data dummy, atau anan data lainnya di dalam protoko		atom 1 peg union untuk steganografi, seperti format pug, Br
② Audio Informasi ranasia darat disisipkan ke dalam file audio menggi teknik seperti LSB dalam waveform atau mengubah frekuensi tidak terdengar oleh manusia. Contoh format : WAV, MP3. ③ Video Steganography video dapak memanyaatkan frame atau pike untuk menyisipkan data rahasia. Tormat populer: MP4, AVI, MKV ④ Dokumen Teks Meriyisipkan pesan dengan mengubah format teks (misalnya, Jantara banis atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. ⑤ Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar data dummy, atau annan data lainnya di dalam protoko		
- Informasi ranasia darat disisipkan ke dalam file audio menggi teknik seperti LSB dalam waveform atau mengubah frekuensi tidak terdengar olen manusia. - Contoh format ; WAV, MP3. 3 Video - Steganography video dapat memanjaatkan frame atau pike untuk menyisipkan data rahasia. - format fopuler: MP4, AVI, MKV 4 Dokumen Teks Meriyisipkan pesan dengan mengubah format teks (misalnya, Ja antara banis atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. 5 Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar data dummy, atau anjan data lainnya di dalam protoko		menggantikan bit bit data nambar dagan bit dai ta
tidak terdengar oven manusia. -Contoh format: WAV, MP3. 3) Video - Steganography video dapat memanyaatkan frame atau pike untuk menyisipkan data rahasia. - format populer: MP4, AVI, MKV (1) Dokumen Teks Mexiyisipkan pesan dengan menguban format teks (misalnya, Joanstura banis atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. (3) Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar data dummy, atau angan data lainnya di dalam protoko		2 / Kara
tidak terdengar oven manusia. -Contoh format: WAV, MP3. 3) Video - Steganography video dapat memanyaatkan frame atau pike untuk menyisipkan data rahasia. - format populer: MP4, AVI, MKV (1) Dokumen Teks Mexiyisipkan pesan dengan menguban format teks (misalnya, Joanstura banis atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. (3) Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar data dummy, atau angan data lainnya di dalam protoko		- Informasi ranasia dapat disisipkan ke dalam file audio mencou
-Contoh format; WAV, MP3. 3 Video - Steganography video dapat memanyaatkan frame atau pike untuk menyisipkan data rahasia Format Populer: MP4, AVI, MKV Dokumen Teks Meriyisipkan pesan dengan menguban format teks (misalnya, Joantara banis atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. S Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar data dummy, atau aliran data lainnya di dalam protoko		teenit seperti LSB dalam waveform atau menarbah cresuenci
3 Video - Steganography video dapat memanyaatkan frame atau pike untuk menyisipkan data rahasia format Populer: MP4, AVI, MKV (1) Dokumen Teks Mesiylsipkan pesan dengan menguban format teks Cmisalnya, Jo antara banis atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. (3) Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jari data dummy, atau airan data lainnya di dalam protoko		addie terdengan Olen manusia.
- Steganography video dapat memanjaatkan frame atau pike untuk menyisipkan data rahasia. - format Populer: MP4, AVI, MKV (1) Dokumen Teks Mesiyisipkan pesan dengan menguban format teks Cmisalnya, Joantara banis atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. (3) Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jaridata dummy, atau airan data lainnya di dalam protoko		
- format Populer: MP4, Avi, MKV Dokumen Teks Meriylsipkan pesan dengan menguban format teks (misalnya, Jantura banis atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. Dipotokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header papet jari data dummy, atau aliran data lainnya di dalam protoko		
- format Populer: MP4, AVI, MKV ① Dokumen Teks Meriyisipkan pesan dengan menguban format teks (misalnya, Jantura banis atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. ⑤ Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header papet jaridata dummy, atau aliran data lainnya di dalam protoko		Steganography video dapoit memanjaat kan frame atau piks
Dokumen Teks Mesiyisipkan pesan dengan menguban format teks Cmisalnya, Jo antara banis atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. B Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header papet jari data dummy, atau anan data lainnya di dalam protoko	I	
Mesiylsipkan pesan dengan mengubah format teks Cmisalnya, Jo antara banis atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. ⑤ Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar data dummy, atau annan data lainnya di dalam protoko		
antitra bans atau font yang berbeda) atau menyembunyikan karakter tertentu di dokumen teks. (b) Protokol jaringan. Informasi ranasia dapat disisipkan dalam header papet jari data dummy, atau anan data lainnya di dalam protoko		
karakter tertentu di dokumen teks. 6) Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jari data dummy, atau annan data lainnya di dalam protoko		anteira baris atau tont wang berbeda) atau menyembunyaka
6) Protokol jaringan. Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jar data dummy, atau annan data lainnya di dalam protoko		karakter tertentu di dokumen teks.
Informasi rahasia dapat disisipkan dalam header paket jari data dummy, atau annan data lainnya di dalam protoko		The state of the s
clata dimmy, asan anna data lainnya di dalam protoko		
komuni kasi.		clata dummy, atau auran data lainnin di dalam Protokol
		komuni kasi.

3) what is the difference between cryptography and steganography? Jawab:

		the state of the state of
Aspek	Cryptography	Steganography
Definisi	seni dan ilmu mengamankan	Seni dan ilmu menyembunyikan intormasi
Sect of		rahasia dalam media lain sehingga
d 10 1380	atau mengacak data mengguna	keberadaannya tidak terlihat.
	kan algoritma.	more from wearing agent along
Keberadaan	Pesan terlinat, tetapi tidak	Pesan tersembunyi dan keberadaannya
Pegan :	dapat dibaca tanpa kunci deskripsi	
Teknologi	AES, RSA, SHA dan algoritma	LSB, DCT (Discrete Cosine Transform),
umum	enkripsi lalnnya.	dan metode penyembunyian lainnya.
Keamanan	Bergantung pada algoritma dan	Bergantung pada metode penyigipan dan
pha tomio	kekuatan kunci enkripsi.	ketidakmampuun deteksi oleh pihak ketiga.
Tujuan utama		
wanush a	49 suift dimengerti tanpa kunci,	keberadaannya tidak diketahui
	Definisi Keberadaan Pesan Teknologi Umum Keamanan	Defmisi Seni dan ilmu mengamankan informasi dengan mengenbapu atau mengacak data mengguna kan alap ritma. Keberadaan Pesan terlinat, tetapi tidak Pesan dapat dibaca tanpa kunci deskripsi Teknologi AES, RSA, SHA dan algoritma umum enkripsi lalinnya. Keamanan Bergantung pada algoritma dan kekuatan kunci enkripsi. Tujuan utama Mengubah pesan menjadi benbu

4) what is the difference between MSB and LSB?

Jaw	iab:	to opening or moderable a	orno Alkonor izomopal -
ana	Aspek	MGB (Most Significant Bit)	LSB (Least Significant Bit)
	Definisi	Bit paling signifikan, biasanya bit paling kiri dalam repsentasi	Bit paling tidak signifikan biasanya
		bit paling kiri dalam reprentari	bit palino kanan dalam representasi
		biner suatu angka atau data	biner suatu angka atau data.
	Pengaruh.	Perubahan pada MSB memiliki	Perubahan pada LSB memiliki
		dampak besar pada nilai data.	clampak kecil pada nilai data.
	Penggunaan	Jarang digunalan dalam	sering digunakan dalam
		Steganography kateria perubahan	steganografi karena perubahan
	M. America	dapat merusak data asli	hampir tidak memengaruni kualikas
	night Stayo	secara drastik.	media asli.
	Contoh	Mendubah warna dominan pada	Menyisipkan informasi rahasia
	Penggunaan	gambar (misalnya mengganti	
	THE WEST	Intensit as merah secara	mengubah warna yang terlihat
	1000 + 027 m	signifikan).	secura visual.
			- Williams

Computer Programming (C#)

Code using Microsoft Visual Studio.

In this class, you will get the hybrid cryptography and steganography.

The system has implement 2 cryptography, namely: playfair (classic cryptography) and ElGamal

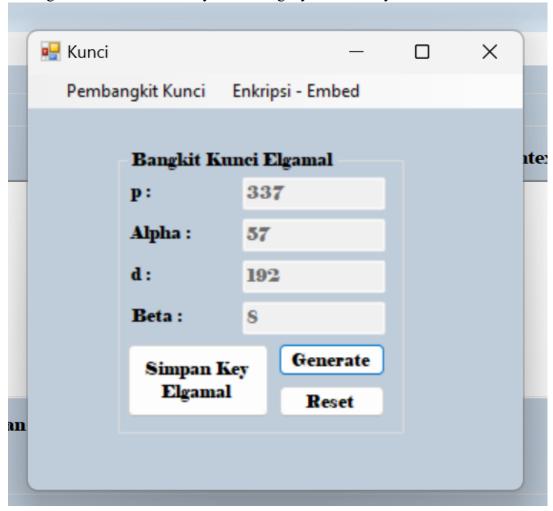
(modern cryptography)

The ciphertext will embed to image using LSB steganography techiques.

How to run:

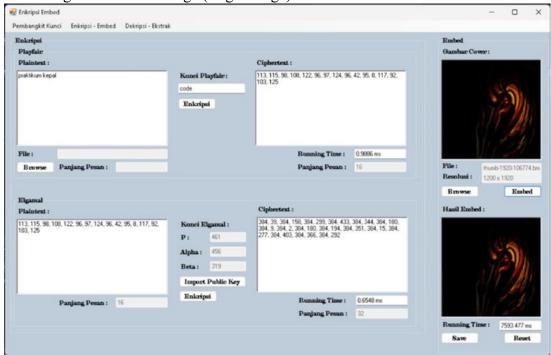
Encryption and embedding

- 1. Open the tab of key to generate the ElGamal public and private key
- 2. Click generate and save the key. Don't forget your directory.



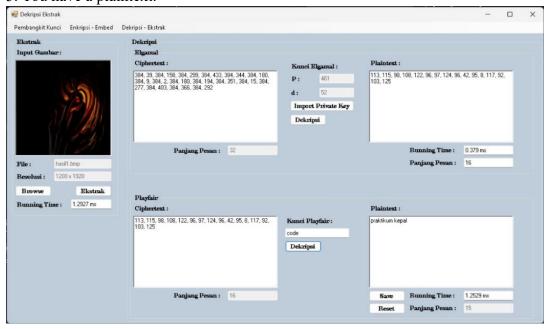
- 3. Go to Enkripsi-Embed menu. Start to Enkripsi with Playfair, you can add text and key of playfair (its up to you). In ElGamal you have to import Public Key, and click Enkripsi Button. The ciphertext will show on the textbox.
- 4. Now we want to embed the ciphertext to image, click browse to choose the image, and click Embed.

5. Don't forget to save the image (stego-image)



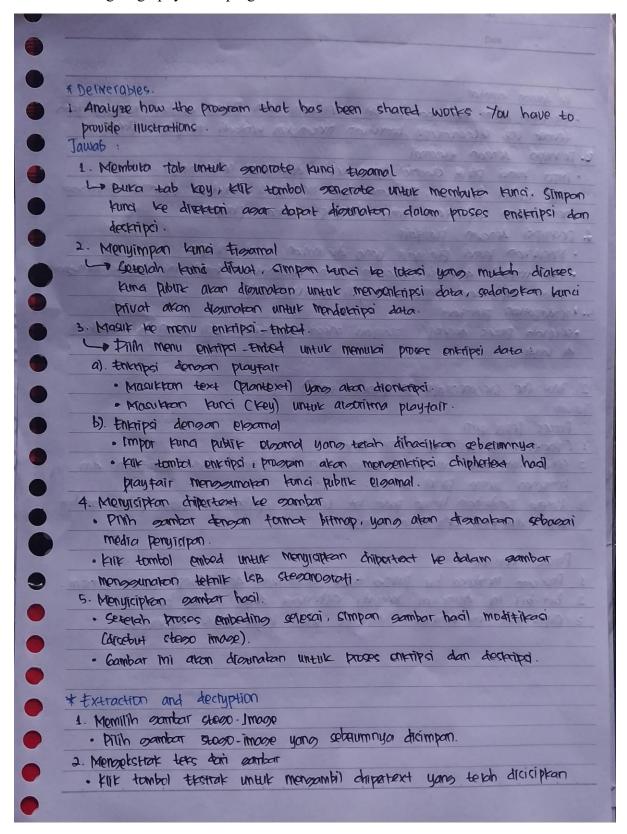
Extraction and Decryption

- 1. Choose the stego-image by click Browse Button.
- 2. Click Ekstrak to extract the text
- 3. Move to the ElGamal algorithm, you have to import the Private Key, and Decrypt
- 4. Move to the Playfair algorithm, input the key and click Dekripsi.
- 5. You have a plaintext.



Deliverables:

- 1. Analyze how the program that has been shared works. You have to provide illustrations.
- 2. How the steganography in the program work?



ke dalam gambar. · Program akain mambaca bit-bit tersembunyi dari piksel gambar menggundran territ LSB attournograpy, temulian morangkai kembali menjadi ciphortext. 3. Descripsi denoan telegrinal · Impor tanci privat algornal yang telah dihasilkan sebelumnya · Kilk tambol Decyrpt, program alkan membeteksi chipetext klacind, sehinasa menohasilkan ciphertext yang dienkripsi dansan playfair. 4. Destripsi dengan playfair · Masukkan kunai playtair yang dibunakan soot enkipsi. · Krik tombol deckripsi , program akan disounakan kunci ini untuk menda silkan ciphertaxt playfair menjadi plantaxt asli 5. Mendapottan plainbact · seterah procec deckripci playfair selecci, planteet ach akan ditampilkan di layar. 2). How the steganograpy in program work? Tawab Proces penyreipan 1. Cithertext diffruers to format biner. 2. Schap lift dari cithertast manoportition bit poling tidak storriffkan dari komponen warm tikeel sombar. 3. Karena perubahan hanya pada bit torakhir , perbedaan viawi pada sambar sult didefeksi oreh mata nanusia. Prosec Editalsi 1. Program membaca bit paling traak stanitikan dari setiap piksel gambar. 2. Bit-bit ini diranakai manjadi cithertan dalam purmat binar 3. Cithertest in termution diproces lebih lanjut untuk decknipsi.