

Mata Kuliah : Kriptografi

Sifat : Tutup Buku

Kelompok :

Waktu :

Hari / Tanggal :

Dosen :

1. Bobot = 20

a. Plaintext : 101111001010010000111001

Key : 1010 (4 bit)

Tentukan Ciphertext dari plaintext di atas dengan teknik block cipher jenis **ECB** (Electronic Code Book)

b. Plaintext : 110010011000011111110010

Key : 0101 (4 bit)

IV : 0011 (Jadi $C_0 = 0011$)

Tentukan Ciphertext dari plaintext di atas dengan teknik block cipher jenis **CBC** (Cipher Block Chaining)

2. Bobot = 15

Gambarkan kemaglobal dari algoritma DES dan disertai keterangan prosesnya.

3. Bobot = 15

Setiap sekali proses putaran dalam AES terbagi dalam 4 bagian proses. Sebutkan dan jelaskan masing-masing bagian proses tersebut.

4. Bobot = 30

Seorang anggota badan intelijen FBI akan mengirim pesan berupa "SECRET" menggunakan algoritma RSA, dengan diketahui :

$p = 13$ dan $q = 17$,

$e = 5 \rightarrow$ yang merupakan bilangan relatif prima dengan hasil $(p-1)(q-1) = \phi(n)$

Tentukan kunci publik & kunci privatnya terlebih dahulu,

Lalu konversikan pesan plaintext tersebut ke ASCII (sesuai table di bawah ini) untuk mengetahui ciphertekstnya. Tentukan hasil akhir ciphertekstnya !

TABEL KONVERSI
Dec, Hex, Oct, ASCII(Char), Binary

Dec	Hex	Oct	Char	Binary
64	40	100	@	0100 0000
65	41	101	A	0100 0001
66	42	102	B	0100 0010
67	43	103	C	0100 0011
68	44	104	D	0100 0100
69	45	105	E	0100 0101
70	46	106	F	0100 0110
71	47	107	G	0100 0111
72	48	110	H	0100 1000
73	49	111	I	0100 1001
74	4A	112	J	0100 1010
75	4B	113	K	0100 1011
76	4C	114	L	0100 1100
77	4D	115	M	0100 1101
78	4E	116	N	0100 1110
79	4F	117	O	0100 1111

Dec	Hex	Oct	Char	Binary
80	50	120	P	0101 0000
81	51	121	Q	0101 0001
82	52	122	R	0101 0010
83	53	123	S	0101 0011
84	54	124	T	0101 0100
85	55	125	U	0101 0101
86	56	126	V	0101 0110
87	57	127	W	0101 0111
88	58	130	X	0101 1000
89	59	131	Y	0101 1001
90	5A	132	Z	0101 1010
91	5B	133	[0101 1011
92	5C	134	\	0101 1100
93	5D	135]	0101 1101
94	5E	136	^	0101 1110
95	5F	137	_	0101 1111

5. Bobot = 20

- a. Jelaskan perbedaan Steganografi dan Watermarking
- b. Sebutkan & jelaskan jenis metode steganografi yang anda ketahui (min.2)

OOO SELAMAT MENGERJAKAN OOO