



Y A Y A S A N P E R G U R U A N C I K I N I  
I N S T I T U T S A I N S D A N T E K N O L O G I N A S I O N A L

Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Strengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640  
Telp. 021-7270090 (hunting), Fax. 021-7866955, hp: 081291030024  
Email : humas@istn.ac.id Website : www.istn.ac.id

SURAT PENUGASAN TENAGA PENDIDIK

Nomor : 86/03.1-I/IV/2023

SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023

Nama : Aryo Nur Utomo, S.T., M.Kom.	Status Pegawai : Edukatif Tetap				
NIP/NIK/NIDN : 01.121225/35091009/0319046803	Program Studi : Sistem Informasi				
Jabatan Akademik : Asisten Ahli					
Bidang	Perincian Kegiatan	Ruang/ Tempat	Jam/ Minggu	Kredit (sks)	Keterangan
<b>MENGAJAR DI KELAS (KULIAH/RESPONSI DAN LABORATORIUM)</b>					
I PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN	1. Big Data dan Bussines Intellegent	A-6	3 Jam/Minggu	0	Kamis, 17:00-19:30 WIB
	2. ERP (Enterprise Resource Planning)	A-5	3 Jam/Minggu	1,5	Kamis, 17:00-18:30 WIB
	3. IS Strategy	A-3	2 Jam/Minggu	1	Senin, 14:30-16:30 WIB
	4. Jaringan Komputer	A-6	2 Jam/Minggu	1	Rabu, 08:00-09:40 WIB
	5. Kecerdasan Buatan	A-1	2 Jam/Minggu	1	Rabu, 13:40-15:00 WIB
	6. Kriptografi	A-2	3 Jam/Minggu	1,5	Kamis, 09:40-11:40 WIB
	7. Penetrasni Test (PIS)	A-1	2 Jam/Minggu	1	Kamis, 16:00-17:40 WIB
	8. Pemrog Perangkat Bergerak	A-3	2 Jam/Minggu	1	Rabu, 08:00-09:40 WIB
	9. Proyek	A-1	2 Jam/Minggu	2	Jumat, 10:00-11:40
	10. Rootkis (PIS)	A-2	2 Jam/Minggu	1	Rabu, 13:00-14:40 WIB
	11. Prak. Pemrog Perangkat Bergerak	LabKom	2 Jam/Minggu	1	Kamis, 15:00-16:40 WIB
	12. Menduduki Jabatan Struktural Ka.Prodi Tekni Informatika		36 Jam/Minggu	3	
	13. Membimbing Skripsi / KP				Insidental
II PENELITIAN	Penulisan Karya Ilmiah			1	
II PENGABDIAN DAN MASYARAKAT	Pelatihan dan Penyuluhan			0	
IV UNSUR-UNSUR PENUNJANG	Berperan Serta Aktif dalam Pertemuan Ilmiah/Seminar			0	
Jumlah Total				16	
Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji/honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional, penugasan ini berlaku tanggal 21 Maret 2022 sampai dengan 28 Agustus 2022					
<b>Tembusan :</b> 1. Direktur Akademik - ISTN 2. Direktur Non Akademik - ISTN 3. Ka. Biro Sumber Daya Manusia - ISTN 4. Kepala Program Studi Sistem Informasi 5. Arsip					
 <p>Jakarta, 21 Maret 2022 Dekan, (Marhaeni, S.Kom., M.Kom.)</p>					

**DAFTAR HADIR PESERTA KULIAH MAHASISWA****GENAP REGULER TAHUN 2022/2023**

FAK / JURUSAN : Teknik Informatika S1 HARI/TANGGAL : Kamis  
MATA KULIAH : Kriptografi  
KELAS /PESERTA : A / 37 JAM KULIAH : 09.40 – 11.00  
KURIKULUM : 2018  
DOSEN : Aryo Nur Utomo, S.T.,M.Kom. RUANG :

NO	NIM	NAMA MAHASISWA	TANGGAL PERTEMUAN								JUMLAH
			18/ 05	25/ 05	1/ 06	8/ 06	15/ 06	22/ 06	29/ 06	26/ 07	
1	19360005	REZA SUROSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7
2	19360025	ANDITO CESAR RAFDAZAIN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7
3	20360002	MUHAMMAD SATRIA WIBOWO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7
4	20360003	TEGAR MAULANA RIFALDY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7
5	20360004	MAULANA RIZQI DERMAWAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7
6	20360005	"JULIANI JAKIN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7
7	20360006	RAIHAN PUTRA KURNIAWAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7
8	20360007	RASYID NUR SANJAYA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7
9	20360008	IQBAL MUHAMMAD HASBI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7
10	20360009	BILLI PUTRA WILSA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7
11	20360010	ADDE ARIEF NURDIN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7
12	20360011	"ORIEL PANAEHAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7
13	20360016	RAKHA ARYA RAMADHAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7
14	22360701	RIEFALDIVA MUHAMMAD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7

Jakarta , ..... Juli 2023

Dosen Pengajar

( Aryo Nur Utomo, S.T.,M.Kom.)



**BERITA ACARA PERKULIAHAN  
(PRESENTASI KEHADIRAN DOSEN)**  
**SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1 FSTI-ISTN**

Mata Kuliah : Kriptografi	Semester : 366101
Dosen : Aryo Nur Utomo, ST, M.Kom	SKS : 3
Hari : Kamis	Kelas : A
Jam : 09:40-11:00	Ruang : A-4

No.	TANGGAL	MATERI KULIAH	JML MHS HADIR	TANDA TANGAN DOSEN
9.	18-Mei 2023	Review Algoritma Kriptografi Modern	14	
10.	25-Mei 2023	Fungsi Hash dan Secure Hash Algoritm	14	
11.	1-Juni 2023	Project SHA	14	
12.	8-Juni 2023	Kriptografi Kunci Simetri	14	
13.	15-Juni 2023	Project AES, TipleDES	14	
14.	22-Juni 2023	Kriptografi Kunci Asimetri (Public Key Cryptography) & Digital Signature	14	
15.	29-Juni 2023	Project DSA, RSA	14	
16.	26-Juli 2023	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>	14	

DOSEN PENGAJAR

(Aryo Nur Utomo, ST. M.Kom)

**DAFTAR NILAI  
SEMESTER GENAP REGULER TAHUN 2022/2023**

Program Studi : Teknik Informatika S1

Matakuliah : Kriptografi (MnS)

Kelas / Peserta : A

Perkuliahannya : Kampus ISTN Bumi Sriengseng Indah

Dosen : Aryo Nur Utomo, ST.M.Kom.

Hal. 1/1

No	NIM	N A M A	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			10%	0%	45%	45%	0%	0%		
1	19360005	<b>Reza Suroso</b>	100	0	70	70	0	0	73	<b>B+</b>
2	19360025	<b>Andito Cesar Rafdazain</b>	100	0	70	70	0	0	73	<b>B+</b>
3	20360002	<b>Muhammad Satria Wibowo</b>	100	0	87	61	0	0	76.6	<b>A-</b>
4	20360003	<b>Tegar Maulana Rifaldy</b>	100	0	81	61	0	0	73.9	<b>B+</b>
5	20360004	<b>Maulana Rizqi Dermawan</b>	100	0	88	65	0	0	78.85	<b>A-</b>
6	20360005	<b>Juliani Jakin</b>	100	0	88	65	0	0	78.85	<b>A-</b>
7	20360006	<b>Raihan Putra Kurniawan</b>	100	0	87	61	0	0	76.6	<b>A-</b>
8	20360007	<b>Rasyid Nur Sanjaya</b>	100	0	87	65	0	0	78.4	<b>A-</b>
9	20360008	<b>Iqbal Muhammad Hasbi</b>	100	0	87	61	0	0	76.6	<b>A-</b>
10	20360009	<b>Billi Putra Wilsa</b>	100	0	87	61	0	0	76.6	<b>A-</b>
11	20360010	<b>Adde Arief Nurdin</b>	100	0	88	61	0	0	77.05	<b>A-</b>
12	20360011	<b>Oriel Panaehan</b>	100	0	88	65	0	0	78.85	<b>A-</b>
13	20360016	<b>Rakha Arya Ramadhan</b>	100	0	89	67	0	0	80.2	<b>A</b>
14	22360701	<b>Riefaldiva Muhammad</b>	81	0	81	71	0	0	76.5	<b>A-</b>

Rekapitulasi Nilai				
A 1	B+ 3	C+ 0	D+ 0	
A- 10	B 0	C 0	D 0	
	B- 0	C- 0	E 0	

Jakarta, 19 August 2023

Dosen Pengajar

**Aryo Nur Utomo, ST.M.Kom.**

A composite image featuring a man with glasses and a beard, wearing a light-colored shirt and dark trousers, sitting cross-legged on a white, fluffy cloud. He is looking at a smartphone he is holding in his hands. The background is a blue-toned world map. Overlaid on the image are several white circles of varying sizes, some containing icons such as a person, a graduation cap, a shopping cart, a camera, an airplane, a play button, a lightbulb, an envelope, a musical note, and an '@' symbol. There are also small white shapes like a play button and a lightbulb. The overall theme is digital connectivity and communication.

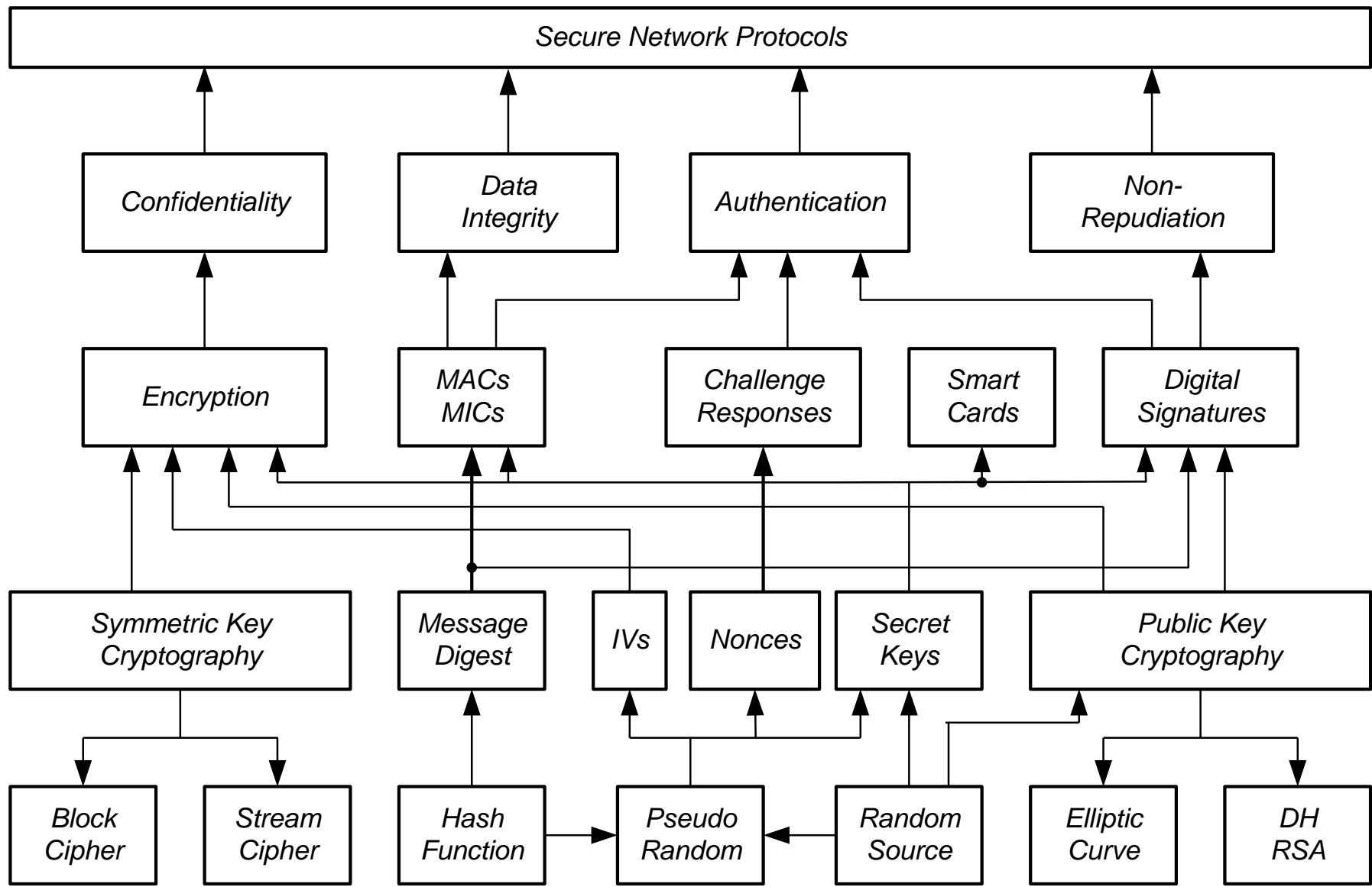
Kriptografi

# Algoritma Kriptografi Modern

Aryo Nur Utomo, S.T., M.Kom

This matter is inspired from Rinaldi Munir/IF4020 Kriptografi

# Diagram Blok Kriptografi Modern



# Pendahuluan

- Beroperasi dalam mode bit (algoritma kriptografi klasik beroperasi dalam mode karakter)
  - kunci, plainteks, cipherteks, diproses dalam rangkaian bit
  - operasi bit **xor** paling banyak digunakan

# Pendahuluan

- Tetap menggunakan gagasan pada algoritma klasik: substitusi dan transposisi, tetapi lebih rumit (sangat sulit dipecahkan)
- Perkembangan algoritma kriptografi modern didorong oleh penggunaan komputer digital untuk keamanan pesan.
- Komputer digital merepresentasikan data dalam biner.

# Rangkaian bit

- Pesan (dalam bentuk rangkaian bit) dipecah menjadi beberapa blok
- Contoh: Plainteks 100111010110  
Bila dibagi menjadi blok 4-bit

1001    1101    0110

maka setiap blok menyatakan 0 sampai 15 :

9              13              6