

## RENCANA PROGRAM KEGIATAN PERKULIAHAN SEMESTER (RPKPS)

Kode / Nama Mata Kuliah	: A11. 54606/ Kriptografi	Revisi ke	: -
Satuan Kredit Semester	: 3 SKS	Tgl revisi	: -
Jml Jam kuliah dalam seminggu	: 3 x 50 menit.	Tgl mulai berlaku	: 12 Februari 2014
		Penyusun	: Aisyatul Karima, S.Kom, M.CS
Jml Jam kegiatan laboratorium	: - jam	Penanggung jawab Keilmuan	: Elkaf Rahmawan P.,M.Kom

Deskripsi Mata kuliah : Mata Kuliah ini mengkaji tentang konsep kriptografi dalam mengamankan informasi pada sistem komunikasi data terhadap serangan-serangan yang berasal dari dalam jaringan sendiri (LAN) maupun dari jaringan luar (Internet). Pembahasan difokuskan pada algoritma kriptografi klasik dan modern, perkembangan dan implementasi dari kriptografi.

Standar Kompetensi : Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa menguasai pengetahuan, pengertian, & pemahaman tentang teknik-teknik kriptografi. Selain itu mahasiswa diharapkan mampu mengimplementasikan teknik kriptografi untuk mengamankan informasi yang akan dikirimkan melalui jaringan komputer.

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
1	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperoleh gambaran secara lengkap mengenai proses pembelajaran yang akan dilaksanakan selama satu semester.</li> <li>• Memahami dan menjelaskan peran kriptografi dalam pengamanan data</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cakupan materi dan pokok bahasan</li> <li>2. Buku-buku yang digunakan</li> <li>3. Memahami pentingnya kriptografi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah keamanan komputer</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan Diskripsi matakuliah, Buku referensi yang digunakan, sistem penilaian serta kontrak perkuliahan dengan mahasiswa</li> <li>b. <b>Paradigma Keamanan Komputer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masalah, Ancaman dan Aspek Keamanan Komputer</li> <li>• Studi kasus permasalahan dalam pengiriman pesan elektronik</li> <li>• Konsep, peran dan</li> </ul> </li> </ol>	<p><b><u>Pendahuluan</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan cakupan materi dan penilian mata kuliah Kriptografi</li> <li>2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-1.</li> </ol> <p><b><u>Penyajian</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Menjelaskan ancaman kemananan data pada transaksi elektronik</li> <li>5. Menjelaskan manfaat mempelajari mata kuliah kriptografi dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>6. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang cakupan kajian jaringan komputer</li> </ol>	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
			pentingnya Kriptografi	<b>Penutup</b> 7. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 8. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
2	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> <li>Memperoleh gambaran secara lengkap mengenai sejarah dan terminologi kriptografi</li> <li>Memahami dan menjelaskan perbedaan kriptografi klasik dan modern</li> </ul>	Mahasiswa mampu: <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan terminologi yang digunakan dalam kriptografi</li> <li>Menganalisa perbedaan antara metode kriptografi klasik dan modern</li> <li>Menyelesaikan persoalan yang diberikan</li> </ol>	<b>Sejarah dan Perkembangan Kriptografi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sejarah Kriptografi</li> <li>Terminologi dalam kriptografi</li> <li>Algoritma Kriptografi</li> <li>Kriptografi Klasik</li> <li>Kriptografi Modern</li> </ol>	<b>Pendahuluan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-2.</li> <li>Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-2.</li> <li>Menjelaskan manfaat mempelajari sejarah dan perkembangan kriptografi</li> </ol> <b>Penyajian</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan sejarah dan perkembangan kriptografi</li> <li>Menjelaskan beberapa contoh penerapan kriptografi yang sudah dilakukan sepanjang sejarah manusia</li> <li>Menjelaskan terminologi dalam kriptografi (plaintext, algoritma enkripsi, kunci dan ciphertext)</li> <li>Perbedaan kriptografi klasik dan modern</li> <li>Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang Teknologi jaringan terkini</li> <li>Memberi latihan di kelas.</li> </ol>	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
				<b>Penutup</b> 10. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 11. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
3	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami dan menjelaskan teknik substitusi abjad</li> <li>Menganalisa dan menyelesaikan persoalan yang diberikan menggunakan teknik substitusi abjad secara tepat</li> </ul>	Mahasiswa mampu: <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan konsep substitusi abjad</li> <li>Mengklasifikasikan jenis-jenis teknik substitusi abjad</li> </ol>	<b>Teknik Substitusi Abjad</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Teknik Caesar Cipher</li> <li>Cipher abjad-tunggal (monoalphabetic cipher)</li> <li>Cipher substitusi homofonik (Homophonic substitution cipher)</li> <li>Cipher abjad-majemuk (Polyalphabetic substitution cipher)</li> <li>Cipher substitusi poligram (Polygram substitution cipher)</li> </ol>	<b>Pendahuluan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-3.</li> <li>Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-3.</li> <li>Menjelaskan manfaat mempelajari teknik substitusi abjad</li> </ol> <b>Penyajian</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan konsep proses substitusi abjad</li> <li>Menjelaskan metode caesar cipher</li> <li>Menjelaskan konsep Cipher abjad tunggal</li> <li>Menjelaskan konsep Cipher substitusi homofonik</li> <li>Menjelaskan konsep Cipher abjad-majemuk</li> <li>Menjelaskan konsep Cipher substitusi poligram</li> <li>Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang Proses</li> <li>Memberi latihan di kelas.</li> </ol> <b>Penutup</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Memberikan tugas kepada mahasiswa</li> </ol>	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
				13. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
4	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami dan menjelaskan langkah enkripsi playfair</li> <li>Menerapkan playfair kedalam program aplikasi</li> </ul>	Mahasiswa mampu: <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dan memahami langkah-langkah playfair cipher</li> <li>Mengevaluasi metode playfair</li> </ol>	<b>Teknik Playfair Cipher</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sejarah dan konsep Playfair cipher</li> <li>Aturan untuk Plaintext</li> <li>Pembangkitan kunci pada playfair</li> <li>Algoritma enkripsi pada playfair</li> </ol>	<p><b>Pendahuluan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-4</li> <li>Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-4</li> </ol> <p><b>Penyajian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan sejarah dan konsep playfair cipher</li> <li>Menjelaskan langkah-langkah enkripsi menggunakan playfair</li> <li>Memberi contoh enkripsi playfair</li> <li>Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa</li> <li>Memberi latihan di kelas.</li> </ol> <p><b>Penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.</li> <li>Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.</li> </ol>	1, 3
5	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami dan menjelaskan konsep Vigenere dan Hill</li> <li>Menerapkan metode Vigenere dan Hill untuk menyelesaikan persoalan yang</li> </ul>	Mahasiswa mampu: <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dan memahami langkah-langkah Vigenere cipher</li> <li>Menjelaskan dan memahami langkah-langkah Hill cipher</li> <li>Menganalisa kelebihan dan kekurangan masing-masing metode enkripsi</li> </ol>	<b>Vigenere dan Hill Cipher</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sejarah dan konsep Vegenere Cipher</li> <li>Algortima vigenere Cipher</li> <li>Sejarah dan konsep Hill Cipher</li> <li>Algoritma Hill Cipher</li> </ol>	<p><b>Pendahuluan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-5.</li> <li>Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-5.</li> </ol> <p><b>Penyajian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan sejarah konsep Vigenere cipher</li> </ol>	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
	diberikan.			4. Menjelaskan langkah-langkah enkripsi Vigenere 5. Menjelaskan sejarah konsep Hill cipher 6. Menjelaskan langkah-langkah enkripsi Hill 7. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 8. Memberi latihan di kelas.  <b>Penutup</b> 9. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 10. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
6	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami dan menjelaskan berbagai jenis teknik transposisi</li> <li>Menerapkan secara tepat metode transposisi untuk menyelesaikan studi kasus yang diberikan</li> </ul>	Mahasiswa mampu: <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dan memahami langkah-langkah teknik transposisi</li> <li>Menganalisa perbedaan dari masing-masing teknik transposisi</li> </ol>	<b>Teknik Transposisi/Permutasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Konsep Metode Transposisi</li> <li>Perbedaan dengan konsep Substitusi</li> <li>Transposisi rail fence</li> <li>Transposisi Route</li> <li>Transposisi Kolom</li> <li>Transposisi Ganda</li> <li>Transposisi Myszkowski</li> </ol>	<b>Pendahuluan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-6.</li> <li>Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-6.</li> </ol> <b>Penyajian</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan konsep teknik transposisi</li> <li>Menjelaskan teknik Transposisi rail fence</li> <li>Menjelaskan teknik Transposisi Route</li> <li>Menjelaskan teknik Transposisi Kolom</li> <li>Menjelaskan teknik Transposisi Ganda</li> <li>Menjelaskan teknik Transposisi Myszkowski</li> </ol>	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
				9. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 10. Memberi latihan di kelas.  <b>Penutup</b> 11. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 12. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
7	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan konsep algoritma sempurna	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan dan memahami konsep algoritma sempurna 2. Mengetahui jenis-jenis algoritma super enkripsi, one time pad dan enigma motor machine	<b>Super Enkripsi dan Algoritma Sempurna</b> a. Konsep Algoritma yang sempurna b. Super Enkripsi c. One Time Pad d. Enigma Rotor Machine	<b>Pendahuluan</b> 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-7. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-7.  <b>Penyajian</b> 3. Menjelaskan konsep algoritma sempurna 4. Menjelaskan teknik super enkripsi 5. Menjelaskan teknik One Time Pad 6. Menjelaskan Enigma Motor Machine 7. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 8. Memberi latihan di kelas.  <b>Penutup</b> 9. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 10. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	2, 3
<b>Ujian Tengah Semester</b>					

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
8	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat menganalisa kelebihan dan kekurangan stream cipher dibandingkan teknik sebelumnya	Mahasiswa mampu: <ol style="list-style-type: none"> <li>Memahami dan menjelaskan konsep stream cipher</li> <li>Menganalisa perbedaan stream cipher dibandingkan teknik sebelumnya</li> <li>Mengetahui jenis-jenis enkripsi pada stream cipher</li> </ol>	<b>Teknik Stream Cipher</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Konsep Stream Cipher</li> <li>Operasi pada mode Bit String</li> <li>Synchronous Stream Cipher</li> <li>Self Synchronous Stream Cipher</li> <li>Contoh aplikasi pada stream cipher</li> </ol>	<b>Pendahuluan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-8.</li> <li>Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-8.</li> </ol> <b>Penyajian</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan konsep dasar Stream Cipher</li> <li>Menjelaskan langkah metode operasi pada Bit String</li> <li>Menjelaskan metode Synchronous dan Self Synchronous Cipher</li> <li>Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa</li> <li>Memberi latihan di kelas.</li> </ol> <b>Penutup</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.</li> <li>Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.</li> </ol>	1, 3, 4
9	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami dan menjelaskan perbedaan kriptografi klasik dan modern</li> <li>Menerapkan metode Vigenere dan Hill untuk menyelesaikan persoalan yang</li> </ul>	Mahasiswa mampu: <ol style="list-style-type: none"> <li>Memahami dan menjelaskan konsep dasar teknik block cipher</li> <li>Mengetahui jenis-jenis block cipher</li> </ol>	<b>Teknik Block Cipher</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mode Electronic Code Block</li> <li>Mode Cipher Block Chaining</li> <li>Mode Cipher Feed Back</li> <li>Mode Output Feed Back</li> </ol>	<b>Pendahuluan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-9</li> <li>Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-9</li> </ol> <b>Penyajian</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan konsep dasar teknik block Cipher</li> <li>Menjelaskan berbagai jenis teknik</li> </ol>	1, 2, 3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
	diberikan			dan metode block Cipher 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 6. Memberi latihan di kelas.  <b>Penutup</b> 7. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 8. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
10	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat memahami langkah-langkah enkripsi DES	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan konsep DES 2. Mengetahui langkah-langkah pada enkripsi DES	<b>Data Ecrption Standar (DES)</b> a. Konsep dasar DES b. Algoritma DES c. Langkah-langkah enkripsi DES	<b>Pendahuluan</b> 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-10. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-10.  <b>Penyajian</b> 3. Menjelaskan konsep DES 4. Menjelaskan langkah-langkah enkripsi DES 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang normalisasi. 6. Memberi latihan di kelas.  <b>Penutup</b> 7. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 8. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	1, 3
11	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami dan</li> </ul>	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan konsep AES 2. Mengetahui langkah-langkah AES	<b>Advanced Ecrption Standar (AES)</b> a. Konsep dasar AES	<b>Pendahuluan</b> 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-11.	1, 3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
	menjelaskan kelebihan dibandingkan algoritma DES <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami langkah-langkah enkripsi AES</li> </ul>		b. Algoritma AES c. Langkah-langkah enkripsi AES	2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-11.  <b>Penyajian</b> 3. Menjelaskan konsep AES 4. Menjelaskan perbedaan DES dan AES 5. Menjelaskan langkah-langkah AES 6. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 7. Memberi latihan di kelas.  <b>Penutup</b> 8. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 9. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
12	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan enkripsi RSA dan MD5	Mahasiswa mampu: <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dan memahami algoritma RSA dan MD5</li> <li>Mengetahui langkah-langkah enkripsi RSA dan MD5</li> </ol>	<b>RSA dan MD5</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Algoritma RSA</li> <li>Enkripsi dan dekripsi RSA</li> <li>Algoritma MD5</li> <li>Enkripsi MD5</li> </ol>	<b>Pendahuluan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-12.</li> <li>Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-12.</li> </ol> <b>Penyajian</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan sejarah dan konsep RSA</li> <li>Menjelaskan langkah-langkah enkripsi RSA</li> <li>Menjelaskan sejarah dan konsep MD5</li> <li>Menjelaskan langkah-langkah enkripsi MD5</li> </ol>	1, 2, 3, 4

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
				7. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 8. Memberi latihan di kelas.  <b>Penutup</b> 9. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 10. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya	
13	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami dan menjelaskan perbedaan steganografi dan watermarking</li> <li>Menyebutkan berbagai contoh aplikasi yang menerapkan teknik steganografi dan watermarking</li> </ul>	Mahasiswa mampu: <ol style="list-style-type: none"> <li>Memahami konsep Steganografi dan Watermarking</li> <li>Menganalisa dan menjelaskan perbedaan Steganografi dan Watermarking</li> <li>Menyebutkan dan menjelaskan contoh aplikasi yang menerapkan metode tersebut.</li> </ol>	<b>Steganografi dan Watermarking</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sejarah Steganografi</li> <li>Digital Watermarking</li> <li>Aplikasi Steganografi</li> <li>Digital Signature</li> <li>Digital Certificate</li> <li>Pretty Good Privacy</li> </ol>	<b>Pendahuluan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-13.</li> <li>Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-13.</li> </ol> <b>Penyajian</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan konsep dan perbedaan steganografi dan watermarking</li> <li>Memberi contoh aplikasi steganografi dan watermarking</li> <li>Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa</li> <li>Memberi latihan di kelas.</li> </ol> <b>Penutup</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.</li> <li>Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya</li> </ol>	1, 3, 4
14	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat mampu menerapkan	Mahasiswa mampu: <ol style="list-style-type: none"> <li>Menerapkan beberapa algoritma enkripsi kedalam sebuah aplikasi</li> </ol>	<b>Review Materi</b> Mengingatkan kembali materi materi yang telah dibahas dari	<b>Penyajian</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan penilaian atas presentasi aplikasi program</li> </ol>	

Perte-muan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
	teknik enkripsi kedalam program aplikasi	<p>program</p> <p>2. Mahasiswa mampu memahami seluruh pokok bahasan dalam mata kuliah Kriptografi</p>	bab 1 sampai bab 13	<p>2. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa</p> <p><b>Penutup</b></p> <p>3. Menginformasikan materi kisi-kisi UAS</p>	
<b>Ujian Akhir Semester</b>					

**Level Taksonomi :**

Kognitif		Psikomotor		Afektif	
Pengetahuan (knowledge)		Peniruan (imitation)		Menerima (receiving)	
Pemahaman (comprehension)	30 %	Manipulasi (manipulation)	10 %	Menanggapi (responding)	5 %
Penerapan (application)	15 %	Ketepatan (precision)		Menilai (valuing)	
Analisis (analysis)	15 %	Artikulasi (articulation)		Mengelola (organizing)	5 %
Sintesis (synthesis)	10 %	Pengalamiahan (naturalization)	10 %	Menghayati (characterizing)	
Evaluasi (evaluation)					

**Komposisi Penilaian :**

Aspek Penilaian	Prosentase
Ujian Akhir Semester	30 %
Ujian Tengah Semester	25 %
Tugas Mandiri	20 %
Kuis	15 %
Kehadiran Mahasiswa	5 %
Sikap	5 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>

**Daftar Referensi****Buku Utama:**

1. Bruce Schneier, (2001), Applied Cryptography, John Willey & Sons Inc, Canada
2. Cobb, Chey, (2004), Cryptography for Dummies, John Willey & Sons Inc, Canada
3. Stallings William, (2003), Cryptography and Network Security, Prentice Hall, USA

**Buku Tambahan :**

4. Ariyus Doni, (2006), Kriptografi, Keamanan Data dan Komunikasi, Graha Ilmu, Yogyakarta

<b>Disusun oleh :</b>	<b>Diperiksa oleh :</b>		<b>Disahkan oleh :</b>
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Program Studi	Dekan
Aisyatul Karima, S.Kom, M.CS	Elkaf Rahmawan P.,M.Kom	Heru Agus Santoso , Ph. D	DR. Drs. Abdul Syukur, MM