



YAYASAN ADI UPAYA (YASAU)

POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI D3 RADIOLOGI



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
Komputer Radiologi	RAD 213	Mata Kuliah Perilaku Berkarya	3	3	20 Agustus 2024
OTORISASI		Dosen Pengembangan RPS	Koordinator RMK	Ka. PRODI RADIOLOGI	
		 Redha Okta Silfiana., S.Tr.,M.T	 M.Sofyan.,S.ST.M.Kes	 Redha Okta Silfiana., S.Tr.,M.Tr	
CPL-PRODI S1-S13	1. Sikap dan Tata Nilai (S1-S13):				
	<ul style="list-style-type: none">a. Bertakwa kepada Tuhan YME dan mampu menunjukkan sikap religius (S1)b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika (S2)c. Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik (S3)d. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa (S4)e. Menghargai keaneka ragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain(S5)f. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermsyarakat, berbangsa dan bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila (S6)g. Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial terhadap masyarakat dan lingkungan (S7)h. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupn bemsyarakat dan bernegara (S8)i. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S10)j. Mampu bertanggung gugat terhadap praktik profesional meliputi kemampuan menerima tanggung jawabk. Terhadap keputusan dan tindakan profesional sesuai dengan lingkup praktik dibawah tanggungjawabnya, dan hukum/peraturan perundangan (S11)				

Pembelajaran (CP) Catatan: S : Sikap P : Pengetahuan KU: Keterampilan Umum KK : Keterampilan Khusus	<p>m. Memiliki sikap menghormati hak privasi, nilai budaya yang dianut dan martabat klien, serta bertanggung jawab atas kerahasiaan dan keamanan informasi tertulis, verbal dan elektronik yang diperoleh dalam kapasitas sesuai dengan lingkup tanggung jawabnya (S13)</p> <p>2. Pengetahuan (P4, dan P13) :</p> <ol style="list-style-type: none"> Menguasai etika, hukum dan standar pelayanan radiologi sebagai landasan dalam memberikan pelayanan radiologi (P4) Menguasai Kode Etik Tenaga, pengetahuan faktual tentang hukum dalam bidang radiologi (P13) <p>3. Keterampilan Umum (KU 2 dan KU 5) :</p> <ol style="list-style-type: none"> Menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur (KU2) Bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompoknya (KU5)
	CP - MK MMenunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang radiologi secara mandiri Menguasai prinsip-prinsip aplikasi computer secara umum dan menerapkan di bidang radiologi Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi Mampu menerapkan prinsip aplikasi komputer radioloogi untuk menjamin kualitas citra diagnostik yang optimal
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah Komputer Radiologi ini bertujuan membekali mahasiswa agar mampu mengonsepkan prinsip dasar komputer, perkembangan, penggolongan, sistem bilangan dan aplikasi komputer dalam kaitannya dengan tindakan kegiatan radiologi. Materi yang akan dibahas pada perkuliahan ini difokuskan pada jenis komputer dan perkembangannya, klasifikasi/ penggolongan komputer, fungsi, komponen, sistem bilangan dan gerbang logika komputer sebagai dasar pembentukan citra radiograf serta aplikasi komputer dalam kegiatan radiologi.
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian komputer & perkembangannya 2. Klasifikasi dan penggolongan komputer 3. Fungsi, komponen & aspek komputer 4. Sistem bilangan dan aplikasinya dalam sistem komputer 5. Gerbang logika sebagai dasar pembentukan citra radiografi 6. Aplikasi komputer dalam kegiatan radiologi

Pustaka	<p>Utama : Primer of Medical Radiobiology, Elizabrt Travis (1984) Radiologic Science for Technologist : Physic, Biologi and Protection, Bushong (2001) Basic Radiation Biology, Pizarello and Witcofsky (1975)</p> <p>Pendukung : (e – book atau jurnal hasil penelitian)</p>																														
Media Pembelajaran	<table border="1"> <tr> <td>Perangkat Lunak</td> <td>Perangkat Keras</td> </tr> <tr> <td>Video</td> <td>LCD, proyektor, papan tulis</td> </tr> </table>	Perangkat Lunak	Perangkat Keras	Video	LCD, proyektor, papan tulis																										
Perangkat Lunak	Perangkat Keras																														
Video	LCD, proyektor, papan tulis																														
Team Teaching	-																														
Matakuliah Syarat	-																														
Evaluasi Pembelajaran dan Penilaian	<p>Sistem Evaluasi Penilaian prestasi belajar meliputi penilaian akumulatif dari komponen berikut :</p> <table> <tr> <td>1. UTS</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>2. UAS</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>3. Tugas</td> <td>20%</td> </tr> </table> <p>Penilaian Penilaian hasil akhir belajar menggunakan skala ordinal sebagai berikut:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nilai Angka</th> <th>Nilai Huruf</th> <th>Harkat</th> <th>Sebutan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80-100</td> <td>A</td> <td>4</td> <td>Sangat Baik</td> </tr> <tr> <td>70-79,99</td> <td>B</td> <td>3</td> <td>Baik</td> </tr> <tr> <td>60-69,99</td> <td>C</td> <td>2</td> <td>Cukup</td> </tr> <tr> <td>50-59,99</td> <td>D</td> <td>1</td> <td>Kurang</td> </tr> <tr> <td>0-49,99</td> <td>E</td> <td>0</td> <td>Sangat Kurang</td> </tr> </tbody> </table> <p>Remediasi Bagi mahasiswa dengan absensi dan nilai yang tidak memenuhi syarat dapat dilakukan remediasi.</p>	1. UTS	40%	2. UAS	40%	3. Tugas	20%	Nilai Angka	Nilai Huruf	Harkat	Sebutan	80-100	A	4	Sangat Baik	70-79,99	B	3	Baik	60-69,99	C	2	Cukup	50-59,99	D	1	Kurang	0-49,99	E	0	Sangat Kurang
1. UTS	40%																														
2. UAS	40%																														
3. Tugas	20%																														
Nilai Angka	Nilai Huruf	Harkat	Sebutan																												
80-100	A	4	Sangat Baik																												
70-79,99	B	3	Baik																												
60-69,99	C	2	Cukup																												
50-59,99	D	1	Kurang																												
0-49,99	E	0	Sangat Kurang																												

Rencana Perkuliahan:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sesi Ke-	Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Bentuk/ Model Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian	Waktu
1-2	Mengonsepkan dasar-dasar dan sejarah komputer	1. Prinsip dasar komputer 2. Sejarah komputer	Kuliah dan Brain Storming	Mahasiswa secara individu mampu mengonsepkan dasar dasar dan sejarah komputer	Mahasiswa (ind) mampu : 1. Menentukan konsep dasar komputer 2. Menguraikan sejarah komputer	observasi	-	100'
3-4	Menentukan klasifikasi komputer, generasi dan komponen komputer	1. Klasifikasi komputer 2. Generasi komputer 3. Komponen komputer	Kuliah dan Brain Storming	1. Mahasiswa secara individu mampu mampu menentukan klasifikasi komputer, generasi dan komponen komputer	Mahasiswa (ind) mampu : Menentukan klasifikasi dan penggolongan komputer, Menganalisa generasi komputer, Menganalisa komponen-komponen yang ada	observasi	-	100'
5-6	Mengimplementasikan teori sistem bilangan dalam sistem komputer dan aplikasi sistem bilangan pada komputer	1. Sistem bilangan dalam sistem komputer 2. Aplikasi sistem bilangan pada sistem komputer	Kuliah dan Brain Storming	Mahasiswa secara individu, berkelompok mampu menerapkan teori sistem bilangan dalam sistem komputer dan aplikasi sistem bilangan pada komputer	Mahasiswa (ind) mampu 1. Menentukan sistem bilangan dalam sistem komputer 2. Menerapkan aplikasi sistem bilangan dalam sistem komputer	observasi	-	100'
7	Mengimplementasi kan teori Gerbang logika, rangkaian logika NOT, OR, AND dan aljabar boole	1. Gerbang logika 2. Rangkaian NOT 3. Rangkaian OR 4. Rangkaian AND 5. Aljabar Boole	Kuliah dan Brain Storming	Mahasiswa secara individu, berkelompok mampu mengonsepkan teori gerbang logika, rangkaian logika NOT, OR, AND dan aljabar boole	Mahasiswa (ind) mampu Menentukan konsep gerbang logika, Menerapkan aplikasi rangkaian logika NOT, Menerapkan aplikasi rangkaian logika OR, Menerapkan aplikasi rangkaian logika AND, Mengimplementasikan teori aljabar boole	observasi	-	100'

8	Ujian Tengah Semester (UTS)	Materi 1-7	Ujian tertulis via e study	Memahami materi kuliah sesi 1-7	Memahami dan mengetahui materi kuliah sesi 1-7	Observasi Penilaian	40%	100'
9-10	Menganalisa fungsi komputer pada aspek hardware dan aspek software	1. Aspek hardware komputer 2. Aspek software komputer	Ceramah, brainstorming,dan diskusi	Mahasiswa secara individu,berkelompok mampu mengimplementasikan aplikasi computer pada citraan digital CT/MRI/CR	Mahasiswa (ind)mampu : 1. Menganalisa aspek hardware komputer 2. Menganalisa ssoftware komputer	observasi	-	100'
11	Mengimplementasikan aplikasi computer pada citraan digital CT/MRI/CR	1. aplikasi komputer pada CT Scan 2. Aplikasi komputer pada MRI 3. Aplikasi komputer pada CR	Ceramah, brainstorming, dan diskusi	Mahasiswa secara individu,berkelompok mampu menganalisis faktor yang mempengaruhi respon radiasi sistemik	Mahasiswa mampu (ind) Menerapkan aplikasi komputer pada CT Scan,Menerapkan aplikasi komputer pada MRI Menerapkan aplikasi komputer pada CR	observasi	-	
12-13	Menerapkan aplikasi pengolahan citra dan pengolahan citra digital bidang radiografi	1. Aplikasi pengolahan citra 2. Aplikasi pengolahan citra digital bidang radiografi	Ceramah, brainstorming, dan diskusi	Mahasiswa secara individu,berkelompok mampu menerapkan aplikasi citra	1. Menerapkan aplikasi pengolahan citra 2. Menerapkan aplikasi pengolahan citra digital bidang radiologi	observasi	-	100'

				dan pengolahan citra digital bidang radiografi				
14-15	Menerapkan konsep jaringan dalam komputer dan komunikasi jaringan HIS dan RIS	1. Jaringan komputer 2. HIS 3. RIS	Ceramah, brainstorming, dan diskusi	Mahasiswa secara individu,berkelompok mampu menerapkan konsep jaringan dalam komputer dan komunikasi jaringan HIS dan RIS	Mahasiswa (ind)mampu : Menerapkan konsep jaringan dalam Komputer seluruh tubuh,Mengimplementasikan komunikasi jaringan HIS Mengimplementasikan komunikasi jaringan RIS	Observasi, hasil presentasi	10%	100'
16	Ujian Akhir Semester (UAS)	Materi	Tertulis, cek point E study		Memahami materi sesi 9-15 melalui ujian tertulis	Observasi Penilaian ujian	40%	100'