RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS IBNU SINA

Identitas Mata Kuliah	**NAMA MK**	**KODE MK**	**RUMPUN MATA KULIAH**	**BOBOT(SKS)**		**SEMESTER**	**Direvisi**
	Final Proyek Sistem Informasi Rumah Sakit	7SIMKK375	Teknik	3	SKS	7	23/08/2025
Otoritas	**Pengembang RPS**			**Ketua Kelompok Keahlian**		**Ka PRODI**	
	TIM Microteaching			TIM Microteaching		Dr. Army Trilidia D, S.Kom,M.Pd.T	
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Final Proyek Sistem Informasi Rumah Sakit merupakan mata kuliah puncak konsentrasi Rumah Sakit yang mengintegrasikan seluruh kompetensi SIMRS dalam satu proyek nyata bersama mitra fasilitas kesehatan (klinik, puskesmas, atau rumah sakit). Mahasiswa secara tim (2-3 orang) akan bekerja sama dengan mitra faskes untuk mengidentifikasi permasalahan sistem informasi, merancang, mengimplementasikan, dan mendeploy SIMRS atau komponen SIMRS yang dibutuhkan mitra. Proyek mencakup minimal 4 modul SIMRS terintegrasi, dashboard mutu, integrasi JKN, dan keamanan data yang sesuai regulasi. Output proyek berupa sistem yang dapat langsung digunakan oleh mitra faskes. The Hospital Information System Final Project course is the culmination of the Hospital concentration course that integrates all SIMRS competencies in one real-life project with healthcare facility partners (clinics, community health centers, or hospitals). Students in teams (2-3 people) will collaborate with healthcare facility partners to identify information system problems, design, implement, and deploy SIMRS or SIMRS components needed by the partners. The project includes a minimum of 4 integrated SIMRS modules, a quality dashboard, JKN integration, and regulatory-compliant data security. The project output is a system that can be directly used by healthcare facility partners.						
Capaian Pembelajaran Lulusan & Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	**Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) PRODI**						
	CPL04	Memiliki kompetensi untuk menganalisis persoalan computing yang kompleks untuk mengidentifikasi solusi pengelolaan proyek teknologi bidang informatika.					
	CPL05	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Ilmu Komputer/Informatika dalam mendesain dan mensimulasikan aplikasi teknologi multi-platform.					
	CPL08	Kemampuan mengimplementasi kebutuhan computing dengan mempertimbangkan berbagai metode/algoritma yang sesuai.					

	CPL10	Kemampuan mendesain, mengimplementasi dan mengevaluasi solusi berbasis computing multi-platform yang memenuhi kebutuhan computing pada sebuah organisasi.					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					**CPL yang di dukung**	
	CPMK 265	Mahasiswa mampu mengidentifikasi kebutuhan SI mitra faskes, merancang arsitektur SIMRS yang sesuai regulasi, dan menyusun project plan yang realistis.				CPL04,CPL05	
	CPMK 266	Mahasiswa mampu mengimplementasikan minimal 4 modul SIMRS terintegrasi dengan standar FHIR dan integrasi JKN/BPJS untuk mitra faskes.				CPL05,CPL08	
	CPMK 267	Mahasiswa mampu melakukan UAT, iterasi perbaikan, dan training pengguna untuk sistem SIMRS yang dibangun bagi mitra faskes.				CPL05,CPL08,CPL10	
	CPMK 268	Mahasiswa mampu mendeploy SIMRS ke production, menyusun dokumentasi teknis, dan mempresentasikan solusi kepada stakeholder medis secara profesional.				CPL04,CPL05,CPL08,CPL10	
Penilaian	**Id CPMK**	**Bobot per Bentuk Penilaian**					**TOTAL BOBOT PER CPMK**
		Tugas 1	**Tugas 2**	**Tugas 3**	**Proyek 1**	**Proyek 2**	
	CPMK 265	20%	10%	-	-	-	**30%**
	CPMK 266	-	10%	10%	5%	-	**25%**
	CPMK 267	-	-	10%	5%	-	**15%**
	CPMK 268	-	-	-	-	15%	**15%**
	-	-	-	-	5%	10%	**15%**
	Total per penilaian	**20%**	**20%**	**20%**	**15%**	**25%**	**100%**
Pustaka	**Utama:**						
	1. Sabarguna, B. S. (2021). Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. Jakarta: Sagung Seto. 2. Kemenkes RI. (2022). Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) Edisi 1.1. Jakarta: KARS. 3. HL7 International. (2022). FHIR R4 Implementation Guide. hl7.org. 4. Tim Penyusun. (2024). Modul Praktikum Sistem Informasi Rumah Sakit. Batam: Program Studi SI UIS.						
	Pustaka Pendukung: 1. Kemenkes RI. (2021). Permenkes No. 30 Tahun 2021 tentang Indikator Nasional Mutu RS. Jakarta: Kemenkes. 2. BPJS Kesehatan. (2023). Panduan Teknis Klaim BPJS Kesehatan. Jakarta: BPJS Kesehatan. 3. WHO. (2021). Digital Health: A Call for Government Leadership. Geneva: WHO. 4. OpenMRS Community. (2024). OpenMRS Documentation. openmrs.org.						
Media	**Software:**						Hardware :

Pembelajaran	SIMRS Khanza / OpenMRS (demo); Laravel / React.js; MySQL; Power BI (dashboard mutu); MS PowerPoint; Postman (API testing); Git; Platform E-Learning; Zoom/Meet	Komputer/Laptop Lab (min. RAM 8GB); LCD Projector; Whiteboard; Akses Internet
Team Teaching	TIM Microteaching	
Matakuliah Syarat		
Ambang Batas Kelulusan Mahasiswa	50.01	
Ambang Batas Kelulusan MK	85.00%	

Minggu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub- CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring(5)	Daring(6)	(7)	(8)
1	Pembentukan tim, seleksi mitra faskes, dan MoU (CPMK 265)	1.1 Membentuk tim proyek dan menetapkan peran 1.2 Mengidentifikasi dan menghubungi mitra faskes (klinik/puskesmas/RS) 1.3 Melakukan kunjungan awal dan	Kualitas proposal dan MoU Kesiapan tim dan relevansi mitra faskes	Ceramah; Workshop seleksi mitra; Bimbingan [TM: 3x50']	Kunjungan mitra; Proposal & MoU [BM: 3x60']	Pembentukan Tim; Seleksi Mitra Faskes; Penilaian Sistem Existing; Proposal & MoU [Pustaka Utama 1, 2]	-

		penilaian sistem existing 1.4 Menyusun proposal dan MoU dengan mitra faskes					
2	Analisis kebutuhan SIMRS mitra faskes (CPMK 265)	2.1 Melakukan wawancara dengan tenaga medis dan administrasi 2.2 Menganalisis alur layanan pasien dan pain points 2.3 Mengidentifikasi regulasi yang harus dipenuhi: Permenkes, SNARS, JKN 2.4 Merumuskan scope dan prioritas modul SIMRS	Kualitas analisis kebutuhan dan scope proyek Ketepatan identifikasi regulasi yang berlaku	Kunjungan mitra; Workshop analisis kebutuhan [TM: 3x50']	Laporan analisis kebutuhan; Scope proyek [BM: 3x60']	Wawancara Tenaga Medis & Administrasi; Alur Layanan & Pain Points; Regulasi: Permenkes, SNARS, JKN; Scope Modul [Pustaka Utama 1, 2]	-
3	Perancangan arsitektur SIMRS mitra dan project plan (CPMK 265)	3.1 Merancang arsitektur SIMRS sesuai skala mitra (klinik/puskesmas/RS) 3.2 Mendefinisikan minimal 4 modul prioritas 3.3 Merancang database schema dan integrasi antar modul 3.4 Menyusun project plan, milestone, dan pembagian tugas tim	Tugas 1: Arsitektur SIMRS dan project plan mitra Rubrik: arsitektur sesuai skala, modul prioritas, database, project plan	Workshop arsitektur; Bimbingan tim [TM: 3x50']	Tugas 1: Arsitektur & project plan [BM: 3x60']	Arsitektur SIMRS Sesuai Skala Mitra; Modul Prioritas; Database Schema; Project Plan & Milestone [Pustaka Utama 1, 4]	**Tugas 1 (20%)**
4	Implementasi modul inti SIMRS: pendaftaran dan rawat jalan (CPMK 266)	4.1 Mengimplementasikan manajemen data pasien dan rekam medis 4.2 Membangun sistem antrian dan jadwal dokter mitra 4.3 Mengimplementasikan RME sesuai kebutuhan klinik mitra 4.4 Mengintegrasikan	Kualitas implementasi modul pendaftaran dan rawat jalan Ketepatan RME sesuai kebutuhan mitra	Workshop implementasi; Bimbingan teknis [TM: 3x50']	Implementasi modul pendaftaran & RJ [BM: 3x60']	Data Pasien & Rekam Medis; Antrian & Jadwal Dokter; RME Mitra; Diagnosa ICD-10 & Tindakan [Pustaka Utama 1, 3]	-

		diagnosa ICD-10 dan tindakan					
5	Implementasi modul farmasi dan keuangan/tagihan (CPMK 266)	5.1 Mengimplementasikan e-prescribing dan stok farmasi 5.2 Membangun sistem tagihan: tarif, diskon, dan pembayaran 5.3 Mengintegrasikan farmasi dengan billing secara otomatis 5.4 Melakukan review pertama dengan mitra	Kualitas modul farmasi dan billing mitra Efektivitas integrasi farmasi-billing	Workshop farmasi & billing; Review mitra 1 [TM: 3x50']	Implementasi farmasi & billing [BM: 3x60']	E-Prescribing & Stok Farmasi; Sistem Tagihan & Pembayaran; Integrasi Farmasi-Billing; Review 1 dengan Mitra [Pustaka Utama 1, 4]	-
6	Implementasi integrasi JKN/BPJS dan HL7 FHIR (CPMK 266)	6.1 Mengintegrasikan VClaim BPJS untuk cek eligibilitas peserta 6.2 Mengimplementasikan klaim JKN otomatis sesuai kebutuhan mitra 6.3 Membangun FHIR-compliant API untuk interoperabilitas 6.4 Mengintegrasikan dengan Platform IHS Kemenkes jika memungkinkan	Tugas 2: Integrasi JKN dan FHIR API Rubrik: VClaim, klaim JKN, FHIR API, interoperabilitas	Workshop integrasi JKN & FHIR; Review mitra 2 [TM: 3x50']	Tugas 2: Integrasi JKN & FHIR [BM: 3x60']	VClaim BPJS & Cek Eligibilitas; Klaim JKN Otomatis; FHIR API; Integrasi IHS Kemenkes [Pustaka Utama 1, 3]	**Tugas 2 (10%)**
7	Implementasi dashboard mutu dan analitik klinis mitra (CPMK 266)	7.1 Mengimplementasikan indikator mutu relevan untuk mitra 7.2 Membangun dashboard mutu mitra dengan Power BI 7.3 Mengimplementasikan laporan kunjungan dan statistik layanan 7.4 Melakukan review ketiga dengan manajemen mitra	Kualitas dashboard mutu dan analitik mitra Ketepatan indikator mutu sesuai jenis faskes	Workshop dashboard mutu; Review manajemen mitra [TM: 3x50']	Implementasi dashboard mutu [BM: 3x60']	Indikator Mutu Mitra Faskes; Dashboard Mutu Power BI; Laporan Kunjungan & Statistik; Review 3 Manajemen Mitra [Pustaka Utama 2, 4]	**Tugas 3 (10%)**

8	UJIAN TENGAH SEMESTER: Presentasi Progress kepada Mitra dan Dosen	Kualitas progress proyek dan sistem yang telah diimplementasikan	Presentasi progress SIMRS di hadapan mitra & dosen Rubrik: modul terselesaikan, integrasi, kualitas, presentasi	Presentasi Progress SIMRS kepada Mitra & Dosen [TM: 3x50']	-	Review progress dan rencana perbaikan	**Proyek 1 (5%)**
9	User Acceptance Testing dengan tenaga medis dan administrasi mitra (CPMK 267)	9.1 Merancang skenario UAT berbasis alur kerja nyata mitra 9.2 Melaksanakan UAT dengan dokter, perawat, dan admin mitra 9.3 Mendokumentasikan temuan dan prioritas perbaikan 9.4 Melakukan iterasi perbaikan utama berdasarkan UAT	Kualitas UAT dan responsivitas terhadap feedback medis Kemampuan mengadaptasi sistem ke kebutuhan klinis	Sesi UAT dengan mitra medis; Workshop iterasi [TM: 3x50']	Laporan UAT; Perbaikan sistem [BM: 3x60']	Skenario UAT Alur Kerja Nyata; UAT dengan Dokter, Perawat, Admin; Dokumentasi Temuan; Iterasi Perbaikan Utama [Pustaka Utama 1, 4]	**-**
10	Implementasi keamanan dan perlindungan data pasien (CPMK 267)	10.1 Mengimplementasikan RBAC multi-level sesuai jabatan mitra 10.2 Mengimplementasikan enkripsi data RME sensitif 10.3 Membangun audit trail untuk setiap akses data pasien 10.4 Melakukan security testing dan perbaikan	Tugas 3 (lanjutan): Implementasi keamanan dan audit trail Rubrik: RBAC, enkripsi, audit trail, security testing	Workshop keamanan SIMRS; Testing [TM: 3x50']	Tugas 3: Implementasi keamanan [BM: 3x60']	RBAC Multi-Level; Enkripsi Data RME; Audit Trail Akses Pasien; Security Testing & Perbaikan [Pustaka Utama 3, 4]	**Tugas 3 (10%)**
11	Pelatihan pengguna mitra faskes (CPMK 267)	11.1 Menyusun materi pelatihan per kategori pengguna 11.2 Melatih dokter cara menggunakan RME dan e-prescribing 11.3 Melatih administrasi cara pendaftaran, billing, dan laporan 11.4 Mendampingi mitra selama periode	Kualitas pelatihan dan tingkat adopsi pengguna Kemampuan menyusun materi pelatihan yang efektif	Sesi pelatihan mitra; Pendampingan [TM: 3x50']	Pelatihan mitra; Knowledge base [BM: 3x60']	Materi Pelatihan per Kategori; Pelatihan Dokter: RME & E-Prescribing; Pelatihan Admin; Pendampingan Stabilisasi [Pustaka Utama 1, 4]	**-**

		stabilisasi					
12	Penyusunan dokumentasi teknis dan laporan akhir (CPMK 268)	12.1 Menyusun System Documentation SIMRS mitra 12.2 Membuat SOP penggunaan setiap modul 12.3 Mendokumentasikan API FHIR dan skema database 12.4 Menyusun laporan akhir proyek format ilmiah	Kualitas dokumentasi teknis dan laporan akhir Kelengkapan SOP dan API documentation	Workshop dokumentasi; Bimbingan laporan [TM: 3x50']	Penulisan dokumentasi & laporan [BM: 3x60']	System Documentation SIMRS; SOP Per Modul; API FHIR & Skema Database; Laporan Akhir Format Ilmiah [Pustaka Utama 1, 4]	-
13	Deployment SIMRS ke production mitra (CPMK 268)	13.1 Menyiapkan server production: VPS atau on-premise mitra 13.2 Mengkonfigurasi lingkungan production: web server, database, SSL 13.3 Melakukan data migration dari sistem lama ke SIMRS baru 13.4 Melakukan final testing di environment production	Kualitas deployment production Ketepatan data migration	Workshop deployment; Testing production [TM: 3x50']	Konfigurasi production; Data migration [BM: 3x60']	Server Production Setup; Konfigurasi Web Server, DB, SSL; Data Migration dari Sistem Lama; Final Testing Production [Pustaka Utama 1, 4]	-
14	Serah terima sistem dan persiapan presentasi akhir (CPMK 268)	14.1 Menyiapkan slide presentasi akhir yang komprehensif 14.2 Mempersiapkan demo live SIMRS mitra yang stabil 14.3 Menyiapkan dokumen serah terima resmi kepada mitra 14.4 Melakukan simulasi presentasi kepada dosen pembimbing	Kualitas slide, demo live, dan dokumen serah terima Kesiapan presentasi final	Workshop persiapan; Mock presentation [TM: 3x50']	Latihan presentasi; Serah terima [BM: 3x60']	Slide Presentasi Akhir SIMRS; Demo Live Mitra; Dokumen Serah Terima; Mock Presentation [Pustaka Utama 1, 4]	-
15	Presentasi Final Proyek SIMRS kepada Mitra Faskes, Dosen, dan Panel	15.1 Mempresentasikan SIMRS mitra secara komprehensif dan profesional	Proyek 2: Final Proyek SIMRS (min. 4 Modul + JKN + Dashboard + Keamanan)	Final Presentation: Demo SIMRS & Panel Review [TM: 3x50']	Upload semua deliverable; Penilaian mitra [BM: 3x60']	Integrasi: Pendaftaran, RJ, RI, Farmasi, Lab, RME, FHIR, Klaim JKN, Dashboard Mutu, Keamanan	**Proyek 2 (25%)**

	(CPMK 265-4)	15.2 Mendemokan seluruh alur layanan pasien di mitra live 15.3 Memaparkan dampak: efisiensi layanan, kepatuhan regulasi, klaim JKN 15.4 Menyerahkan semua deliverable kepada mitra dan program studi	Rubrik: kualitas sistem, dampak layanan, regulasi, dokumentasi, presentasi			dalam Final Proyek SIMRS Mitra [Pustaka Utama 1, 2, 3, 4]	
16	Refleksi, evaluasi dampak, dan rencana pengembangan SIMRS lanjutan	Ketepatan refleksi dan sustainability plan SIMRS mitra	Presentasi refleksi tim; Evaluasi keseluruhan Rubrik: dampak layanan, kepuasan mitra, refleksi, rencana lanjutan	Sesi Refleksi & Evaluasi Akhir [TM: 3x50']	-	Review dampak; Rencana pengembangan SIMRS lanjutan	**Evaluasi Akhir**