

	Sub-CPMK1 Sub-CPMK2 Sub-CPMK3 Sub-CPMK4 Sub-CPMK5 Sub-CPMK6 Sub-CPMK7 Sub-CPMK8 Sub-CPMK 9 Sub-CPMK 10 Sub-CPMK 11 Sub-CPMK 12	Mahasiswa dapat memahami tentang sistem manajemen mutu sebagai GLP (good laboratory practice) Mahasiswa dapat memahami quality assurance dan quality management berdasarkan ISO 15189 Mahasiswa dapat memahami Dasar-dasar kendali mutu laboratorium (presisi, akurasi, sensitifitas, spesifisitas, linieritas, limit deteksi dan limit kuantitas) Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan sumber kesalahan pada tahap pra-analitik, analitik dan pasca analitik Mahasiswa dapat memahami jenis bahan laboratorium beserta uji kualitasnya (reagen, bahan standar, bahan kontrol, air, dan media) Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan pemantapan kualitas intra laboratorium (PMI) Mahasiswa dapat memahami Pengolahan data pengendalian kualitas : batas kontrol (SD, CV, Total error) dan grafik kontrol Mahasiswa dapat memahami Tindakan perbaikan dan pencegahan kesalahan Mahasiswa dapat memahami proses Evaluasi harian, bulanan dan tahunan di laboratorium klinik Mahasiswa dapat memahami tentang pemantapan mutu eksternal (PME) dalam laboratorium Mahasiswa dapat memahami Pemilihan metoda analisis Mahasiswa dapat memahami Nilai rujukan dan nilai kritis
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memberikan kemampuan kepada mahasiswa untuk memahami dasar pelaksanaan pengendalian mutu laboratorium. Dalam mata kuliah ini dijelaskan mengenai Pengendalian Mutu Internal (PMI) dan Pengendalian Mutu Eksternal (PME), Good Laboratory Practice (GLP), Quality Management berdasarkan ISO 15189, Dasar-dasar kendali mutu laboratorium (presisi, akurasi, sensitifitas, spesifisitas, linieritas, limit deteksi dan limit kuantitas), Sumber kesalahan, Pengolahan data pengendalian kualitas dan grafik kontrol, Evaluasi harian, bulanan dan tahunan, Tindakan perbaikan dan pencegahan kesalahan di laboratorium, Nilai rujukan, Pemilihan metoda analisis, Bahan laboratorium dan uji kualitas bahan laboratorium,	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Good Laboratory Practice (GLP)</i> <ol style="list-style-type: none"> a. Definisi GLP (Good Laboratory Practice) b. Tujuan penerapan GLP c. Prinsip-prinsip dalam GLP d. Komponen GLP e. Penerapan GLP 2. <i>Quality Assurance dan Quality Management</i> berdasarkan ISO 15189 <ol style="list-style-type: none"> a. Pengertian Quality assurance b. Tujuan Quality assurance c. Pengertian ISO 15189 d. Persyaratan ISO 15189 e. Manfaat penerapan ISO 15189 f. ISO 15189 di laboratorium klinik 3. Dasar-dasar kendali mutu laboratorium <ol style="list-style-type: none"> a. Konsep kendali mutu laboratorium b. Tujuan kendali mutu laboratorium c. Presisi dan akurasi d. Sensitivitas dan spesifisitas e. Linieritas, limit deteksi dan limit kuantitasi 	

- f. Pemilihan metoda analisis
- g. Nilai rujukan
- h. Nilai kritis
- 4. Sumber kesalahan pada tahap pra-analitik, analitik dan pasca analitik
 - a. Jenis kesalahan di laboratorium
 - b. Sumber penyebab kesalahan di laboratorium
 - c. Pencegahan kesalahan di laboratorium
 - d. Penanganan masalah di laboratorium
- 5. Bahan laboratorium
 - a. Jenis bahan laboratorium
 - b. Reagen
 - c. Bahan standar
 - d. Bahan kontrol
 - e. Air
 - f. Media
 - g. Uji kualitas bahan laboratorium
- 6. Pengendalian Mutu Internal (PMI)
 - a. Pengertian Pemantapan mutu intra laboratorium (PMI)
 - b. Tujuan PMI
 - c. Tahap pelaksanaan PMI
 - d. Pengolahan data pengendalian kualitas : batas kontrol (SD, CV, Total error)eng
 - e. Evaluasi hasil PMI (Grafik kontrol)
 - f. Upaya perbaikan hasil out of control.
- 7. Evaluasi harian, bulanan dan tahunan laboratorium klinik
 - a. Evaluasi harian
 - b. Evaluasi bulanan
 - c. Evaluasi tahunan
- 8. Pengendalian Mutu Eksternal (PME) / Uji profisiensi
 - a. Definisi PME
 - b. Tujuan pelaksanaan PME
 - c. Jenis PME
 - d. Tahap pelaksanaan PME
 - e. Penilaian hasil PME
- 9. Nilai Rujukan dan Nilai Kritis Pemeriksaan Laboratorium
 - a. Nilai rujukan
 - b. Definisi Nilai Kritis
 - c. Penentuan nilai kritis
 - d. Prosedur pelaporan nilai kritis

Pustaka		Utama :					
		<ol style="list-style-type: none"> Cooper, G., Charts, L. J., & Rules, W. 2008. Basic Lessons in Laboratory Quality Control, Bio-Rad Laboratories. Inc. Quality Systems Division. Departemen Kesehatan Republik Indonesia (DEPKES RI). 2013. Pedoman Praktek Laboratorium Yang Benar (Good Laboratory Practice). Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. Harr, K. E., Flatland, B., Nabity, M., & Freeman, K. P. 2013. ASVCP guidelines: allowable total error guidelines for biochemistry. Veterinary clinical pathology, Vol.42, No.4, 424-436. Komite Akreditasi Nasional (KAN). 2004. Pedoman Perhitungan Sraristik Untuk Uji Profisiensi. Komite Akreditasi Nasional, Jakarta. Pertiwi, D. 2010. Pemantapan Mutu Laboratorium Bidang Kimia Klinik. Majalah Sultan Agung, Vol.48, No.122, 17-31. Siregar, M.T, Wulan, W. S, Setiawan, D dan Nuryati A. 2018. Kendali Mutu : Bahan Ajar Teknologi Laboratorium Medik (TLM) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Sukorini, U., Nugroho, D. K., Rizki, M., & Hendrawan, P. J. B. 2010. Pemantapan Mutu Internal Laboratorium Klinik. Yogyakarta: Alfa Media & Kana Medika. 					
Media Pembelajaran		Perangkat lunak : Power point, video			Preangkat keras : Modul, LCD		
Dosen Pengampu		dr. Lestari Ekowati, Sp.PK Evi Puspita Sari, S.ST., M.Imun					
Matakuliah syarat		-					
Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (<i>offline</i>)	Daring (<i>online</i>)		
(1)		(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
TM : 1 dan 2	Mahasiswa dapat memahami tentang sistem manajemen mutu sebagai GLP (Good Laboratory Practice)	<ol style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam menjelaskan materi sistem manajemen mutu sebagai GLP (Good Laboratory Practice) Keaktifan dalam diskusi 	<p>Kriteria penilaian : Ketepatan menjawab dan penguasaan materi</p> <p>Bentuk Penilaian : 1. Resume</p>	<p>Bentuk pembelajaran : Kuliah, diskusi, tanya jawab</p> <p>2 TM TM : 2 x (2x50')</p> <p>Metode pembelajaran:</p>	Elearning : http://sinampol.itsk.esicme.ac.id/dosen/kelasku	<ol style="list-style-type: none"> Definisi GLP (Good Laboratory Practice) Tujuan penerapan GLP Prinsip-prinsip dalam GLP Komponen GLP Penerapan GLP 	10

		3. Kebenaran dan ketepatan dalam menjawab		Small Group Discussion Estimasi waktu : PT : 2 x (2 x 60') BM : 2 x (2 x 60')			
TM : 3 dan 4	Mahasiswa dapat memahami quality assurance dan quality management berdasarkan ISO 15189	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan dan penguasaan materi quality assurance dan quality management berdasarkan ISO 15189 2. Keaktifan dalam diskusi 3. Kebenaran dan ketepatan dalam menjawab 	Kriteria penilaian : Ketepatan menjawab dan penguasaan materi Bentuk Penilaian : 1. Keaktifan diskusi dan tanya jawab	Bentuk pembelajaran : Kuliah, diskusi,tanya jawab 2 TM TM : 2 x (2x50') Metode pembelajaran: Small Group Discussion Estimasi waktu : PT : 2 x (2 x 60') BM : 2 x (2 x 60')	Elearning : http://sinampol.itsk.esicme.ac.id/dosen/kelasku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian Quality assurance 2. Tujuan Quality assurance 3. Pengertian ISO 15189 4. Persyaratan ISO 15189 5. Manfaat penerapan ISO 15189 	15
TM : 5 dan 6	Mahasiswa dapat memahami Dasar-dasar kendali mutu laboratorium (presisi, akurasi, sensitifitas, spesifisitas, linieritas, limit deteksi dan limit kuantitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan dan penguasaan materi dasar-dasar kendali mutu laboratorium (presisi, akurasi, sensitifitas, spesifisitas, linieritas, limit deteksi dan limit kuantitas 	Kriteria penilaian : Ketepatan menjawab dan penguasaan materi Bentuk Penilaian : 1. Kuis	Bentuk pembelajaran : Kuliah, penugasan kelompok 2 TM TM : 2 x (2x50') Metode pembelajaran: Small Group Discussion	Elearning : http://sinampol.itsk.esicme.ac.id/dosen/kelasku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep kendali mutu laboratorium 2. Tujuan kendali mutu laboratorium 3. Presisi dan akurasi 4. Sensitivitas dan spesifisitas 5. Linieritas, limit deteksi dan limit kuantitasi 6. Pemilihan metoda analisis 7. Nilai rujukan 	15

		<ul style="list-style-type: none"> 2. Keaktifan dalam diskusi 3. Kebenaran dan ketepatan dalam menjawab 		<p>Penugasan mahasiswa : Menyusun makalah dan presentasi (tugas kelompok)</p> <p>Estimasi waktu : PT : 2 x (2 x 60') BM : 2 x (2 x 60')</p>		8. Nilai kritis	
TM 7 dan 8	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan sumber kesalahan pada tahap pra-analitik, analitik dan pasca analitik	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan sumber-sumber kesalahan dalam suatu pemeriksaan laboratorium 2. Keaktifan dalam diskusi 3. Kebenaran dan ketepatan dalam menjawab 	<p>Kriteria penilaian : Ketepatan menjawab dan penguasaan materi</p> <p>Bentuk Penilaian :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Kuis 	<p>Bentuk pembelajaran : Kuliah, diskusi, tanya jawab</p> <p>2 TM TM : 2 x (2x50')</p> <p>Metode pembelajaran: Small Group Discussion</p> <p>Estimasi waktu : PT : 1 x (2 x 60') BM : 1 x (2 x 60')</p>	Elearning : http://sinampol.itsk.esicme.ac.id/dosen/kelasku	<ul style="list-style-type: none"> 1. Jenis kesalahan di laboratorium 2. Sumber penyebab kesalahan di laboratorium 3. Pencegahan kesalahan di laboratorium 4. Penanganan masalah di laboratorium 	15
Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester							
TM 9 dan 10	Mahasiswa dapat memahami jenis bahan laboratorium beserta uji kualitasnya (reagen, bahan standar, bahan kontrol, air, dan media)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan materi jenis bahan laboratorium beserta uji kualitasnya 2. Keaktifan dalam diskusi 3. Kebenaran dan 	<p>Kriteria penilaian :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan menjawab dan penguasaan materi 2. Partisipasi kelas <p>Bentuk Penilaian :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. resume 	<p>Bentuk pembelajaran : Kuliah, diskusi, tanya jawab</p> <p>2 TM TM : 2 x (2x50')</p> <p>Metode pembelajaran:</p>	Elearning : http://sinampol.itsk.esicme.ac.id/dosen/kelasku	<ul style="list-style-type: none"> 1. Jenis bahan laboratorium 2. Reagen 3. Bahan standar 4. Bahan kontrol 5. Air 6. Media 7. Uji kualitas bahan laboratorium 	15

		ketepatan dalam menjawab		<i>small grup discussion, discovery learning.</i> Estimasi waktu : PT : 2 x (2 x 60') BM : 2 x (2 x 60')			
TM 10	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan pemantapan kualitas intra laboratorium (PMI)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan materi tujuan dan proses pelaksanaan PMI sautu laboratorium 2. Keaktifan dalam diskusi 3. Kebenaran dan ketepatan dalam menjawab 	Kriteria penilaian : <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan menjawab dan penguasaan materi 2. Partisipasi kelas Bentuk Penilaian : <ol style="list-style-type: none"> 1. Resume 	Bentuk pembelajaran : Kuliah, diskusi 2 TM TM : 2 x (2x50') Metode pembelajaran: <i>small grup discussion, discovery learning.</i> Estimasi waktu : PT : 2 x (2x 60') BM : 2 x (2 x 60'')	Elearning : http://sinampol.itsk.esicme.ac.id/dosen/kelasku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian autoimunitas dan penyakit autoimun 2. Etiologi autoimunitas 3. Klasifikasi penyakit autoimun 4. Penyakit autoimun spesifik organ 5. Penyakit autoimun sistemik 	10
TM 11	Mahasiswa dapat memahami Pengolahan data pengendalian kualitas : batas kontrol (SD, CV, Total error) dan grafik kontrol	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan materi pengolahan data pengendalian kualitas 2. Ketepatan dalam melakukan pengolahan data kontrol kualitas 3. Ketepatan membuat grafik kontrol 4. Keaktifan dalam diskusi 	Kriteria penilaian : Ketepatan menjawab dan penguasaan materi Bentuk Penilaian : <ol style="list-style-type: none"> 1. Kuis 	Bentuk pembelajaran : Kuliah, tutorial dan diskusi 1 TM TM : 1 x (2x50') Metode pembelajaran: <i>small grup discussion, discovery learning.</i> Penugasan	Elearning : http://sinampol.itsk.esicme.ac.id/dosen/kelasku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perhitungan nilai mean, SD, CV, Total error 2. Penentuan batas kontrol 3. Pembuatan grafik kontrol 	10

		5. Kebenaran dan ketepatan dalam menjawab		mahasiswa : Menghitung hasil pemeriksaan bahan kontrol dan membuat kartu kontrol Estimasi waktu : PT : 1 x (2 x 60') BM : 1 x (2 x 60')			
TM 12	Mahasiswa dapat memahami proses Evaluasi harian, bulanan dan tahunan di laboratorium klinik	4. Ketepatan dalam menjelaskan materi konsep imunitas, sistem imun, dan respon imun 5. Ketepatan dalam menjelaskan materi peran sistem imun tubuh 6. Ketepatan dalam menjelaskan organ yang berperan dalam sistem imun tubuh 7. Ketepatan dalam menyebutkan jenis sistem imun serta komponenya 8. Keaktifan dalam diskusi 6. Kebenaran dan ketepatan dalam menjawab	Kriteria penilaian : Ketepatan menjawab dan penguasaan materi Bentuk Penilaian : 1. Resume	Bentuk pembelajaran : Kuliah, diskusi, tanya jawab 1 TM TM : 1 x (2x50') Metode pembelajaran: Small Group Discusion Estimasi waktu : PT : 1 x (2 x 60') BM : 1 x (2 x 60')	Elearning : http://sinampol.itsk.esicme.ac.id/dosen/kelasku	1. Evaluasi harian 2. Evaluasi bulanan 3. Evaluasi tahunan	
TM 13	Mahasiswa dapat memahami tentang	1. Ketepatan dalam	Kriteria penilaian :	Bentuk	Elearning :	1. Definisi PME	

dan 14	pemantapan mutu eksternal (PME) dalam laboratorium	<p>menjelaskan materi definisi PME, jenis, tahap pelaksanaan dan penilaian hasil PME</p> <p>2. Keaktifan dalam diskusi</p> <p>3. Kebenaran dan ketepatan dalam menjawab</p>	<p>Ketepatan menjawab dan penguasaan materi</p> <p>Bentuk Penilaian : 1. Kuis</p>	<p>pembelajaran : Kuliah, penugasan kelompok</p> <p>2 TM TM : 2 x (2x50')</p> <p>Metode pembelajaran: Small Group Discussion</p> <p>Penugasan mahasiswa : Menyusun makalah dan presentasi (tugas kelompok)</p> <p>Estimasi waktu : PT : 2 x (2 x 60') BM : 2 x (2 x 60)</p>	<p>http://sinampol.itsk.esicme.ac.id/dosen/kelasku</p>	<p>2. Tujuan pelaksanaan PME</p> <p>3. Jenis PME</p> <p>4. Tahap pelaksanaan PME</p> <p>5. Penilaian hasil PME</p>	
TM 15,16	Mahasiswa dapat memahami Nilai rujukan dan nilai kritis	<p>1. Ketepatan dalam menjelaskan materi nilai rujukan</p> <p>2. Ketepatan dalam menjelaskan nilai kritis dan prosedur pelaporannya</p> <p>3. Keaktifan dalam diskusi</p> <p>4. Kebenaran dan ketepatan dalam menjawab</p>	<p>Kriteria penilaian : Ketepatan menjawab dan penguasaan materi</p> <p>Bentuk Penilaian : 1. Kuis</p>	<p>Bentuk pembelajaran : Kuliah, diskusi, tanya jawab 2 TM TM : 2 x (2x50')</p> <p>Metode pembelajaran: Small Group Discussion</p> <p>Penugasan mahasiswa : -</p> <p>Estimasi waktu :</p>	<p>Elearning : http://sinampol.itsk.esicme.ac.id/dosen/kelasku</p>	<p>1. Nilai rujukan</p> <p>2. Definisi Nilai Kritis</p> <p>3. Penentuan nilai kritis</p> <p>4. Prosedur pelaporan nilai kritis</p>	

				PT : 2 x (2 x 50') BM : 2 x (2 x 60)			
Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester							

Perkuliahan Praktikum

Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [<u>Estimasi Waktu</u>]		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (<i>offline</i>)	Daring (<i>online</i>)		
(1)		(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
TM : 1, 2 dan 3	Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan bahan kontrol dan membuat kartu kontrol pemeriksaan laboratorium (Hemoglobin, glukosa, kolesterol total)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam melakukan pemeriksaan bahan kontrol 2. Ketepatan menghitung mean, SD, CV 3. Ketepatan dalam membuat kartu kontrol 4. Keaktifan dalam kegiatan praktikum di laboratorium 	<p>Kriteria penilaian : Ketepatan prosedur pemeriksaan, menyimpulkan hasil serta analisis adanya kesalahan pada pemeriksaan</p> <p>Bentuk Penilaian : Praktikum dan laporan praktikum</p>	<p>Bentuk pembelajaran : Praktikum</p> <p>3 TM TM : 3 x (1x170')</p> <p>Metode pembelajaran: Simulasi</p> <p>Penugasan mahasiswa : Membuat laporan pemeriksaan</p>	Elearning : http://sinampol.itsk.esicme.ac.id	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemeriksaan bahan kontrol 2. Perhitungan nilai mean, SD, CV pemeriksaan 3. Pembuatan kartu kontrol pemeriksaan 	20
TM : 4 dan 5	Mahasiswa mampu memahami dan menetapkan presisi dan akurasi pemeriksaan laboratorium	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan presisi dan akurasi 2. Ketepatan dalam mengukur impresisi dan inakurasi suatu pemeriksaan 3. Keaktifan dalam kegiatan praktikum di laboratorium 	<p>Kriteria penilaian : Ketepatan prosedur pemeriksaan, menyimpulkan hasil serta analisis adanya kesalahan pada pemeriksaan</p> <p>Bentuk Penilaian : Praktikum dan laporan praktikum</p>	<p>Bentuk pembelajaran : Praktikum</p> <p>2 TM TM : 2 x (1x170')</p> <p>Metode pembelajaran: Simulasi</p> <p>Penugasan mahasiswa : Membuat laporan</p>	Elearning : http://sinampol.itsk.esicme.ac.id	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengukuran presisi pada pemeriksaan kolesterol total 2. Pengukuran akurasi pada pemeriksaan kolesterol total 3. Perhitungan nilai bias 	10

				praktikum			
TM : 6, 7, 8	Mahasiswa mampu membuat dan menggunakan Grafik kontrol Levey Jenning pada pemantapan mutu internal laboratorium serta penilaian hasil berdasarkan ketentuan Westergard Multirule Chart	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam melakukan pemeriksaan bahan control, menggunakan grafik control dan menilai hasil PMI 2. Keaktifan dalam kegiatan praktikum di laboratorium 	<p>Kriteria penilaian : Ketepatan prosedur pemeriksaan, menyimpulkan hasil serta analisis adanya kesalahan pada pemeriksaan</p> <p>Bentuk Penilaian : Praktikum dan laporan praktikum</p>	<p>Bentuk pembelajaran : Praktikum</p> <p>3 TM TM : 3 x (1x170')</p> <p>Metode pembelajaran: Simulasi</p> <p>Penugasan mahasiswa : Membuat laporan praktikum</p>	Elearning : http://sinampol.itsk.esicme.ac.id	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemeriksaan bahan kontrol 2. Penggunaan grafik kontrol 3. Penilaian berdasarkan Westergard Multirules 	20
Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester							
TM : 9 dan 10	Mahasiswa mampu memahami dan menentukan six sigma pada pemeriksaan laboratorium klinik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam kemampuan menghitung six sigma suatu hasil pemeriksaan laboratorium pemeriksaan RF 2. Keaktifan dalam kegiatan praktikum di laboratorium 	<p>Kriteria penilaian : Ketepatan prosedur pemeriksaan, menyimpulkan hasil</p> <p>Bentuk Penilaian : Praktikum dan laporan praktikum</p>	<p>Bentuk pembelajaran : Praktikum</p> <p>2 TM TM : 2 x (1x170')</p> <p>Metode pembelajaran: Simulasi</p> <p>Penugasan mahasiswa : Membuat laporan praktikum</p>	Elearning : http://sinampol.itsk.esicme.ac.id/dosen/kelasku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penentuan Six Sigma hasil pemeriksaan 	15
TM : 11, 12 dan 13	Mahasiswa dapat memahami prinsip dan melakukan uji keandalan diagnostik pemeriksaan laboratorium	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan definisi, tujuan 	<p>Kriteria penilaian : Ketepatan prosedur pemeriksaan,</p>	<p>Bentuk pembelajaran : Praktikum</p>	Elearning : http://sinampol.itsk.esicme.ac.id	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prinsip uji diagnostik 2. Penentuan 	20

		<p>dan prinsip uji keandalan diagnostik</p> <p>2. Ketepatan memahami teknis/proses uji keandalan diagnostik</p> <p>3. Keaktifan dalam kegiatan praktikum di laboratorium</p>	<p>penyimpulkan hasil</p> <p>Bentuk Penilaian : Praktikum dan laporan praktikum</p>	<p>3 TM TM : 3 x (1x170')</p> <p>Metode pembelajaran: Simulasi</p> <p>Penugasan mahasiswa : Membuat laporan praktikum</p>		<p>sensitivitas</p> <p>3. Penentuan spesifisitas</p>	
TM : 14,15,16	<p>Mahasiswa mampu memahami dan melakukan penilaian pelaksanaan PME laboratorium klinik</p>	<p>1. Ketepatan dalam menjelaskan maksud dan tujuan PME</p> <p>2. Ketepatan dalam menjelaskan tahap pelaksanaan PME</p> <p>3. Ketepatan dalam menghitung nilai hasil uji PME suatu pemeriksaan</p> <p>4. Keaktifan dalam kegiatan praktikum</p>	<p>Kriteria penilaian : Ketepatan menjelaskan tahap PME, men pada pemeriksaan</p> <p>Bentuk Penilaian : Praktikum dan laporan praktikum</p>	<p>Bentuk pembelajaran : Praktikum</p> <p>3 TM TM : 3 x (1x170')</p> <p>Metode pembelajaran: Simulasi</p> <p>Penugasan mahasiswa : Membuat laporan praktikum</p>	<p>Elearning : http://sinampol.itsk.esicme.ac.id</p>	<p>1. Definisi dan tujuan PME</p> <p>2. Tahap pelaksanaan PME</p> <p>3. Penilaian hasil PME suatu pemeriksaan</p>	15
Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester							



FAKULTAS VOKASI
PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
ITSKes INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Imunoserologi 1				
KODE	FV3022	SKS	2 SKS (1T, 1P)	SEMESTER	4
DOSEN PENGAMPU	Evi Puspita Sari, S.ST., M.Imun				
BENTUK TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas				
Individu	Pengumpulan tugas dilaksanakan setiap jadwal praktikum minggu berikutnya				

JUDUL TUGAS
Membuat kartu kontrol PMI pemeriksaan kolesterol total

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH
Mahasiswa dapat memahami Pengolahan data pengendalian kualitas : batas kontrol (Mean, SD, CV, Total error) dan grafik kontrol

DESKRIPSI TUGAS
PEMANTAPAN MUTU INTERNAL LABORATORIUM "BAHAGIA SELALU"
Serum kontrol assayed Trigliserida
Target : 111 mg/dL
Rentang : 93 - 129 mg/dL

Pemeriksaan bahan kontrol tanggal 1-22 November 2018 adalah sebagai berikut :

Tanggal	Trigliserida (mg/dL)
1/11/2018	117
2/11/2018	111
3/11/2018	117
4/11/2018	116
5/11/2018	118
6/11/2018	119
7/11/2018	110
8/11/2018	115
9/11/2018	118
10/11/2018	120
11/11/2018	119
12/11/2018	126
13/11/2018	129
14/11/2018	108
15/11/2018	111
16/11/2018	112
17/11/2018	112
18/11/2018	110
19/11/2018	108
20/11/2018	108
21/11/2018	103
22/11/2018	107

Berdasarkan data hasil pemeriksaan bahan kontrol trigliserida diatas, jawablah pertanyaan berikut ini:

1. Berapa nilai rata-rata (mean)?
2. Berapa nilai Standar Deviasi (SD)?
3. Berapa nilai Koefisien variasi (CV)?
4. Berapa batas peringatan atas dan bawah ($\pm 2SD$)?
5. Berapa batas kontrol atas dan bawah ($\pm 3SD$)?
6. Buatlah grafik Levey Jennings dari hasil QC Trigliserida tersebut

METODE Pengerjaan Tugas

1. Tugas dikerjakan individu
2. Dikumpulkan pada pertemuan perkuliahan selanjutnya

Bentuk dan Format Luaran

1. Perhitungan harus jelas, tidak boleh hanya menulis hasil akhir
2. Tabel hasil ditulis ulang dan dihitung sesuai ketentuan di atas di kertas folio atau A4
3. Grafik dibuat menggunakan kertas milimeter blok

Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian

1. Ketepatan jawaban/perhitungan (60%)
2. Ketepatan pembuatan grafik (40%)

Jadwal Pelaksanaan

Tugas diberikan pada pertemuan ke 11, dan dikumpulkan pada perkuliahan minggu ke 12

Lain-lain