

	<b>UNIVERSITAS JEMBER</b> <b>FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI</b>	<b>PROGRAM STUDI</b> <b>SARJANA KEDOKTERAN GIGI</b>	
	<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b>		
<b>Mata ajar</b>	<b>Rumpun MA</b>	<b>Bobot (SKS)</b>	<b>Semester</b>
<b>SKILL LAB.</b> <b>BIOMATERIAL</b> <b>DAN TEKNOLOGI</b> <b>KEDOKTERAN</b> <b>GIGI</b>	Ilmu Kedokteran Gigi Dasar	2 SKS	Gasal dan Genap 2017/2018
	Ketua Bagian:  drg. Yenny Yustisia, MBIotech	Sekretaris Bagian:  DR. drg. Atik Kurniawati, M.Kes	Kaprodi  DR. drg. I.D.A.Susilowati, M.Kes
<b>Kode: KGU 4162</b>	<b>Pengampu:</b>		
<b>Tanggal Penyusunan: Februari 2018</b>	1. drg. Agus Sumono, M.Kes, 2. drg. Lusi Hidayati, M.Kes , 3. DR.drg. Rina Sutjiati, M.Kes, 4. drg. Leliana Sandra D, Sp.Orth., 5. drg. Swasthi Prasetyarini., M. Kes 6. drg. Yenny Yustisia, M.Biotech, 7. drg. Rendra Chriestedi, MDSc.		
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL PRODI (PROGRAMME LEARNING OUTCOME)</b>		
	S1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.	
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.	
	S3	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.	
	S4	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila.	
	S5	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa	

## Digital Repository Universitas Jember

	tanggungjawab pada negara dan bangsa.
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab dan memiliki dedikasi atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
S11	Memiliki sikap adaptif terhadap situasi di sekelilingnya yang mengarah pada pengembangan sikap konstruktif.
S12	Memiliki jiwa kompetitif yang sehat untuk mencapai kesuksesan.
KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis dan sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan dan implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni; menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
KU7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya
KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi

# Digital Repository Universitas Jember

KU10	Mampu mengikuti perkembangan keilmuan ( <i>long life learner</i> )
KK7	Mampu memilih, memanipulasi, dan mendemonstrasikan penggunaan material, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi serta radiologi kedokteran gigi untuk perawatan gigi dan mulut pada panthum dan atau pasien simulasi sesuai indikasi secara mandiri.
KK9	Mampu membuat kajian secara mandiri dengan memanfaatkan tehnologi informasi terhadap permasalahan bidang kedokteran gigi khususnya tentang biomaterial dan teknologi KG serta radiologi KG dengan pendekatan <i>evidence-based dentistry</i> yang bisa dipertanggungjawabkan secara akademik
P1	Menguasai pengetahuan faktual tentang: Perkembangan ilmu pengetahuan khususnya tentang instrumentarium KG, biomaterial/dental material, teknologi kedokteran gigi serta radiologi kedokteran gigi
P8	Mampu menguasai konsep teoritis tentang instrumentarium KG, biomaterial/dental material dan teknologi kedokteran gigi serta radiologi kedokteran gigi
<b>CP MATA AJAR (CP-MA) (COURSE LEARNING OUTCOME)</b>	
Mahasiswa mampu mengidentifikasi, memilih, mendemonstrasikan manipulasi dan aplikasi dental material kedokteran gigi, teknologi kedokteran gigi, dan radiologi kedokteran gigi untuk menunjang ketrampilan klinik, preklinik serta penelitian di bidang kedokteran gigi, yang akan digunakan dalam tindakan rekonstruksi untuk mengembalikan fungsi stomatognatik yang optimal.	
<b>Sub CP-MA (Kemampuan akhir yang diharapkan, KAD) (LESSON LEARNING OUTCOME)</b>	
M1	Mahasiswa mampu melakukan identifikasi, mendemonstrasikan, manipulasi dan aplikasi gipsum KG untuk menunjang ketrampilan preklinik, klinik, serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar.
M2	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi gipsum KG, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi khususnya dalam pembuatan replika gigi sesuai dengan anatominya dari bahan gipsum KG dengan tepat dan benar.
M3	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi malam/lilin KG, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi khususnya dalam pembuatan model malam basis gigi tiruan untuk menunjang ketrampilan preklinik, klinik, serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar.
M4	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi resin akrilik, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi khususnya dalam pembuatan basis gigi tiruan akrilik untuk menunjang ketrampilan preklinik, klinik, serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar.

# Digital Repository Universitas Jember

	M5-6	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi alloy KG, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi untuk membuat bentuk sesuai dengan bentuk yang dikehendaki dari bahan alloy untuk menunjang ketrampilan prelinik, klinik, serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar.
	M7	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi penggunaan material, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi khususnya pembuatan klamer adams untuk menunjang ketrampilan prelinik, klinik serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar.
	M8	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi penggunaan material, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi khususnya pembuatan klamer busur labial dan pegas kantilever untuk menunjang ketrampilan prelinik, klinik serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar.
	M9	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi penggunaan material, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi khususnya pembuatan plat ortodontik dan klamer 3 jari untuk menunjang ketrampilan prelinik, klinik serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar.
	M10	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi penggunaan material, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi khususnya pembuatan klamer half jackson untuk menunjang ketrampilan prelinik, klinik serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar.
<b>Deskripsi Singkat MA</b>	Pembelajaran skill lab biomaterial dan Tekonologi Kedokteran Gigi meliputi: manipulasi gipsum, carving gipsum, manipulasi malam/lilin, manipulasi resin akrilik, manipulasi alloy KG, pembuatan klamer KG dan pembuatan plat ortodontik.	
<b>Materi pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manipulasi gipsum</li> <li>2. Carving gipsum</li> <li>3. Manipulasi malam/lilin/ malam KG</li> <li>4. Manipulasi resin akrilik</li> <li>5. Manipulasi alloy KG</li> <li>6. Pembuatan klamer adam, busur labial, pegas kantilever, 3 jari dan half jackson</li> <li>7. Manipulasi resin ortodontik</li> </ol>	

## DISKRIPSI

KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN		BAHAN KAJIAN/MATERI			PROSES		PENILAIAN		
		Keluasan	Kedalaman	Indikator CP	Metode	Waktu	Metode	Instrumen tarium	Bobot
<b>M1</b>	Mahasiswa mampu melakukan identifikasi, mendemonstrasikan, manipulasi dan aplikasi gipsum KG untuk menunjang ketrampilan preklinik, klinik, serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar.	mengetahui dan memahami tahapan-tahapan manipulasi gipsum, instrumen yang digunakan dan aplikasi gipsum di bidang kedokteran gigi.	Mampu memilih dan mendemonstrasikan instrumen yang digunakan untuk manipulasi gipsum: pecampuran, pengadukan, reaksi setting dan polishing	Ketepatan manipulasi dari proses awal sampai hasil akhir skill lab: bentuk dan ukuran balok gipsum, adonan gipsum (tingkat porusitas), permukaan dari balok gipsum meliputi: kerataan permukaan, kehalusan permukaan dan kekilatan permukaan.	Skill lab)	2 kali TM (2x3x50 menit)	Rubrik hasil akhir skill lab	Portofolio	5%
<b>M2</b>	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi gipsum KG, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi khususnya dalam pembuatan replika gigi sesuai dengan anatominya dari bahan gipsum KG dengan tepat dan benar.	mengetahui dan memahami tahapan-tahapan manipulasi gipsum, carving, dan instrumen yang digunakan untuk carving gipsum di bidang kedokteran gigi.	Mampu mendemonstrasikan carving gipsum dan instrumen yang digunakan untuk manipulasi gipsum dengan hasil akhir replika gigi yang sesuai dengan anatominya dengan tepat dan benar, polishing	Ketepatan carving dari proses awal sampai hasil akhir skill lab: pembuatan outline form, pemotongan gipsum, replika gigi gipsum ukuran dan bentuk anatominya sesuai dengan outline form, dan semua bidang permukaan carving rata, halus, dan mengkilat	Skill lab)	4 kali TM (4x3x50 menit)	Rubrik hasil akhir skill lab	Portofolio	10%
<b>M3</b>	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi malam/lilin KG, peralatan, dan teknologi kedokteran	mengetahui dan memahami tahapan-tahapan manipulasi malam/lilin dan instrumen yang digunakan dan aplikasi	Mampu memilih dan mendemonstrasikan instrumen yang digunakan untuk manipulasi	Ketepatan manipulasi dari proses awal sampai hasil akhir skill lab: kesesuaian pola malam/lilin dengan outline form,	Skill lab)	2 kali TM (2x3x50 menit)	Rubrik hasil akhir skill lab	Portofolio	5%



# Digital Repository Universitas Jember

	gigi khususnya dalam pembuatan model malam basis gigi tiruan untuk menunjang ketrampilan prelinik, klinik, serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar.	malam/lilin di bidang kedokteran gigi.	malam/lilin: pemotongan malam/lilin, penyesuaian malam/lilin pada out line form (pemanasan sampai suhu trasisi padat) polishing	ketepatan pola malam/lilin pada model, kerataan permukaan, kehalusan permukaan dan kekilatan permukaan pola malam/lilin.					
<b>M4</b>	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi resin akrilik, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi khususnya dalam pembuatan basis gigi tiruan akrilik untuk menunjang ketrampilan prelinik, klinik, serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar.	mengetahui dan memahami tahapan-tahapan manipulasi resin akrilik dan instrumen yang digunakan dan aplikasi resin akrilik di bidang kedokteran gigi.	Mampu memilih dan mendemonstrasikan instrumen yang digunakan untuk manipulasi resin akrilik dan dengan hasil akhir yang tepat dan benar: mulai pencampuran powder dan liquid, reaksi polimerisasi, packing, penggodokan, grinding dan polishing resin akrilik	Ketepatan manipulasi dari proses awal sampai hasil akhir skill lab: flasking, buang malam, pemberian bahan separasi, cara manipulasi resin akrilik (proporsi powder liquid dan pengadukan benar), polimerisasi, pengisian mould space, model kasar resin akrilik, pemisahan dari model, basis resin akrilik sesuai dengan out line form, grinding, permukaan tidak porous, rata, halus, mengkilat dengan ketebalan yang sama, polishing resin akrilik	Skill lab)	4 kali TM (4x3x50 menit)	Rubrik hasil akhir skill lab	Portofolio	20%
<b>M5-6</b>	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi alloy KG, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi untuk	mengetahui dan memahami tahapan-tahapan manipulasi alloy KG dan instrumen yang digunakan dan	Mampu memilih dan mendemonstrasikan instrumen yang digunakan untuk manipulasi alloy KG dan dengan hasil	Ketepatan manipulasi dari proses awal sampai hasil akhir skill lab: flasking, buang malam, pemberian bahan separasi, cara	Skill lab)	6 kali TM (6x3x50 menit)	Rubrik hasil akhir skill lab	Portofolio	20%

# Digital Repository Universitas Jember

	membuat bentukan sesuai dengan bentuk yang dikehendaki dari bahan alloy untuk menunjang ketrampilan prelinik, klinik, serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar.	aplikasi alloy KG di bidang kedokteran gigi.	akhir yang tepat dan benar: jenis alloy, prosedur casting alloy, temperatur titik leleh alloy, grinding dan polishing alloy KG.	manipulasi mulai pembuatan pola lilin sprue,crusible former, penanaman dalam buntung tuang, burning out, casting alloy, bentuk model kasar hasil casting, grinding alloy, permukaan hasil casting tidak porous, rata, halus, mengkilat dengan ketebalan yang sama, polishing alloy KG					
<b>M7</b>	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi penggunaan material, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi khususnya pembuatan klamer adams untuk menunjang ketrampilan prelinik, klinik serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar.	mengetahui dan memahami tahapan-tahapan pembuatan klamer adams dengan baik dan benar.	Mampu memilih dan mendemontrasikan bahan dan instrumen yang digunakan untuk pembuatan klamer adams beserta bagian-bagiannya dan meletaknya pada posisi yang benar	Ketepatan proses pembuatan klamer dari awal sampai hasil akhir skill lab: pembuatan bagian bridge, pembuatan arrow heat, pembuatan lengan cengkram, pembuatan tag dengan benar dan duduk pada posisinya pada model kerja	Skill lab)	2 kali TM (2x3x50 menit)	Rubrik hasil akhir skill lab	Portofolio	5%
<b>M8</b>	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi penggunaan material, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi khususnya pembuatan klamer busur	mengetahui dan memahami tahapan-tahapan pembuatan klamer busur labial dengan baik dan benar.	Mampu memilih dan mendemontrasikan bahan dan instrumen yang digunakan untuk pembuatan klamer busur labial beserta bagian-bagiannya dan	Ketepatan proses pembuatan klamer dari awal sampai hasil akhir skill lab: pembuatan bagian lengkung, pembuatan lup U, pembuatan lengan cengkram, pembuatan	Skill lab)	2 kali TM (2x3x50 menit)	Rubrik hasil akhir skill lab	Portofolio	5%

# Digital Repository Universitas Jember

	labial untuk menunjang ketrampilan preklinik, klinik serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar.		meletaknya pada posisi yang benar	tag dengan benar dan duduk pada posisinya pada model kerja					
	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi penggunaan material, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi khususnya pembuatan pegas kantilever untuk menunjang ketrampilan preklinik, klinik serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar.	mengetahui dan memahami tahapan-tahapan pembuatan klamer pegas kantilever dengan baik dan benar.	Mampu memilih dan mendemonstrasikan bahan dan instrumen yang digunakan untuk pembuatan klamer pegas kantilever beserta bagian-bagiannya dan meletaknya pada posisi yang benar	Ketepatan proses pembuatan klamer dari awal sampai hasil akhir skill lab: pembuatan koil, pembuatan lengan cengkram, pembuatan tag dengan benar dan duduk pada posisinya pada model kerja	Skill lab)	2 kali TM (2x3x50 menit)	Rubrik hasil akhir skill lab	Portofolio	5%
<b>M9</b>	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi penggunaan material, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi khususnya pembuatan plat ortodontik untuk menunjang ketrampilan preklinik, klinik serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar	mengetahui dan memahami tahapan-tahapan manipulasi resin akrilik dan instrumen yang digunakan dan aplikasi resin ortodontik di bidang kedokteran gigi.	Mampu memilih dan mendemonstrasikan instrumen yang digunakan untuk manipulasi resin ortodontik dan dengan hasil akhir yang tepat dan benar: mulai pencampuran powder dan liquid, reaksi polimerisasi, grinding dan polishing resin ortodontik	Ketepatan manipulasi dari proses awal sampai hasil akhir skill lab: pembuatan outline form, fiksasi klamer, pemberian bahan separasi, cara manipulasi resin ortodontik, aplikasi pada model, polimerisasi, model kasar resin ortodontik dan pemisahan dari model, kesesuaian plat ortodontik dengan out line form, grinding,	Skill lab)	3 kali TM (3x3x50 menit)	Rubrik hasil akhir skill lab	Portofolio	15%



# Digital Repository Universitas Jember

				permukaan tidak porous, rata, halus, mengkilat dengan ketebalan yang sama, polishing resin akrilik					
	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi penggunaan material, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi khususnya pembuatan dan klamer 3 jari untuk menunjang ketrampilan preklinik, klinik serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar	mengetahui dan memahami tahapan-tahapan pembuatan klamer 3 jari dengan baik dan benar.	Mampu memilih dan mendemonstrasikan bahan dan instrumen yang digunakan untuk pembuatan klamer 3 jari beserta bagian-bagiannya dan meletaknya pada posisi yang benar	Ketepatan proses pembuatan klamer dari awal sampai hasil akhir skill lab: pembuatan bagian body, pembuatan bahu, pembuatan oklusal rest dengan benar dan duduk pada posisinya pada model kerja	Skill lab)	2 kali TM (2x3x50 menit)	Rubrik hasil akhir skill lab	Portofolio	5%
M10	Mampu melakukan identifikasi, memilih, mendemonstrasikan dan manipulasi penggunaan material, peralatan, dan teknologi kedokteran gigi khususnya pembuatan klamer half jackson untuk menunjang ketrampilan preklinik, klinik serta penelitian di bidang kedokteran gigi dengan tepat dan benar.	mengetahui dan memahami tahapan-tahapan pembuatan klamer half jackson dengan baik dan benar.	Mampu memilih dan mendemonstrasikan bahan dan instrumen yang digunakan untuk pembuatan klamer half jackson beserta bagian-bagiannya dan meletaknya pada posisi yang benar	Ketepatan proses pembuatan klamer dari awal sampai hasil akhir skill lab: pembuatan bagian lengan, pembuatan bagian pundak, pembuatan bagian retensi dengan benar dan duduk pada posisinya pada model kerja	Skill lab)	2 kali TM (2x3x50 menit)	Rubrik hasil akhir skill lab	Portofolio	5%