



**KURIKULUM
KURSUS DAN PELATIHAN
COMPUTER AIDED DESIGN (CAD)
JENJANG III**

BERBASIS

KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA

Indonesian Qualification Framework

Peraturan Presiden No. 8 Tahun 2012



**Direktorat Pembinaan Kursus dan Pelatihan
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
2016**

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	ii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Dasar Hukum	2
D. Ruang Lingkup	3
II. KURIKULUM BERBASIS KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA (KKNI)	6
A. Profil Lulusan	6
B. Capaian Pembelajaran	6
C. Bahan Kajian	10
D. Daftar Modul	17
E. Rencana Pembelajaran Kursus dan Pelatihan (RPKP)	24
III. PENUTUP	45

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki berbagai keunggulan untuk mampu berkembang menjadi negara maju. Keanekaragaman sumber daya alam, flora dan fauna, kultur, penduduk serta letak geografis yang unik merupakan modal dasar yang kuat untuk melakukan pengembangan di berbagai sektor kehidupan yang pada saatnya dapat menciptakan daya saing yang unggul di dunia internasional. Dalam berbagai hal, kemampuan bersaing dalam sektor sumber daya manusia tidak hanya membutuhkan keunggulan dalam hal mutu akan tetapi juga memerlukan upaya-upaya pengenalan, pengakuan, serta penyetaraan kualifikasi pada bidang-bidang keilmuan dan keahlian yang relevan baik secara bilateral, regional maupun internasional.

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) secara khusus dikembangkan untuk menjadi suatu rujukan nasional bagi upaya-upaya meningkatkan mutu dan daya saing bangsa Indonesia di sektor sumber daya manusia. Pencapaian setiap tingkat kualifikasi sumber daya manusia Indonesia berhubungan langsung dengan tingkat capaian pembelajaran baik yang dihasilkan melalui sistem pendidikan maupun sistem pelatihan kerja yang dikembangkan dan diberlakukan secara nasional. Oleh karena itu upaya peningkatan mutu dan daya saing bangsa akan sekaligus pula memperkuat jati diri bangsa Indonesia.

KKNI merupakan salah satu langkah untuk mewujudkan mutu dan jati diri bangsa Indonesia dalam sektor sumber daya manusia yang dikaitkan dengan program pengembangan sistem pendidikan dan pelatihan secara nasional. Setiap tingkat kualifikasi yang dicakup dalam KKNI memiliki makna dan kesetaraan dengan capaian pembelajaran yang dimiliki setiap insan pekerja Indonesia dalam

menciptakan hasil karya dan kontribusi yang bermutu di bidang pekerjaannya masing-masing.

Kebutuhan untuk melengkapi KKNI sudah sangat mendesak mengingat tantangan dan persaingan global pasar tenaga kerja nasional maupun internasional yang semakin terbuka. Untuk itu diperlukan kurikulum yang terkini, yang disusun dengan berlandaskan pada Standar Kompetensi Lulusan (SKL) sebagaimana dinyatakan pada Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan dalam hal penyusunan suatu SKL dan Permendikbud Nomor 131 tahun 2014 tentang Standar Kompetensi Lulusan Kursus dan pelatihan. Sebagai bentuk perwujudan dari SKL tersebut maka disusunlah Kurikulum Computer Aided Design (CAD) berbasis KKNI.

B. Tujuan

SKL disusun untuk digunakan sebagai pedoman penilaian dalam penentuan kelulusan peserta didik pada lembaga kursus dan pelatihan serta bagi yang belajar mandiri dan sebagai acuan dalam menyusun, merevisi, atau memutakhirkan kurikulum, baik pada aspek perencanaan maupun implementasinya.

C. Dasar Hukum

1. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah No. 13 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan.
3. Peraturan Presiden No. 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.

4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 131 Tahun 2014 tentang Standar Kompetensi Lulusan Kursus dan Pelatihan.
5. Pedoman Penyusunan Kurikulum Kursus dan Pelatihan Tahun 2014.

D. Ruang Lingkup

Kurikulum Kursus dan Pelatihan *Computer Aided Design* (CAD) Jenjang III KKNi bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Pengetahuan umum dan prinsip-prinsip dasar aplikasi CAD baik itu yang berkaitan dengan bidang Struktur dan Arsitektur.
2. Keterampilan kerja dalam membuat gambar teknik baik 2 dimensi maupun 3 dimensi yang dapat diaplikasikan kedalam sebuah rancang bangun yang akan dibuat.
3. Kemampuan berwirausaha di bidang penyediaan gambar teknik baik itu 2 dimensi maupun 3 dimensi. Berwirausaha ini merupakan kegiatan usaha pilihan guna mengakomodasi kebutuhan dari pemberi tugas pekerjaan.

Adapun kualifikasi Instruktur yang mengajar kursus dan pelatihan CAD, baik bersifat teknis maupun praktis, memiliki kualifikasi akademik minimal lulusan SMA/SMK/MA/Paket C dengan pengalaman minimal 2 (dua) tahun sebagai pendidik dalam bidangnya, dan memiliki sertifikat instruktur khususnya dibidang CAD. Sertifikat Instruktur diperoleh setelah calon instruktur mengikuti pelatihan khusus CAD dan lulus ujian kompetensi instruktur yang diselenggarakan oleh Lembaga Sertifikasi Kompetensi (LSK), baik dari vendor pengembang program aplikasi CAD itu sendiri ataupun yang ditunjuk oleh pemerintah.

Untuk mencapai kompetensi tersebut, disusun kurikulum yang terdiri

atas 6 modul sesuai KKNI jenjang III yang masing-masing memiliki capaian indikator kelulusan yang terintegrasi dan terukur. Modul dan bahan kajian yang dapat digunakan oleh lembaga kursus dan pelatihan meliputi:

1. Menggambar teknik dasar
2. Perkembangan teknologi dalam CAD
3. Pengoperasian program aplikasi CAD
4. Tugas dan peran seorang drafter
5. Teknik komunikasi efektif
6. Prosedur umum kesehatan dan keselamatan kerja (K3)

Kursus dan pelatihan CAD sebagai Drafter ini dapat diikuti oleh setiap orang yang mampu berbahasa Indonesia berusia minimal 17 tahun yang telah lulus sekolah SLTA sederajat atau setara dengan jenjang III KKNI. Standar waktu yang diperlukan untuk kursus dan pelatihan CAD untuk Drafter adalah 183 jam dengan metode pembelajaran 70% praktik dan 30% teori, meliputi:

1. Ceramah
2. Demonstrasi/simulasi
3. Praktik
4. Diskusi/Studi kasus
5. Presentasi

Setiap peserta yang telah mengikuti kursus dan pelatihan *Computer Aided Design* (CAD) ini, akan diberikan evaluasi akhir, yang bertujuan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami dan mempraktikkan materi yang sudah diberikan pengajar/instruktur, melalui:

1. Ujian Tertulis
2. Ujian Praktik

Peserta yang dinyatakan lulus ujian yang dilaksanakan oleh lembaga kursus dan pelatihan, akan diberikan surat keterangan telah mengikuti pembelajaran bidang keahlian *Computer Aided Design* (CAD)

sebagai Drafter. Setelah itu peserta didik dapat mengikuti uji kompetensi di Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang diselenggarakan oleh Lembaga Sertifikasi Kompetensi Bidang *Computer Aided Design* (CAD). Peserta yang dinyatakan kompeten mendapat sertifikat kompetensi bidang *Computer Aided Design* (CAD) Jenjang III.

Sarana dan prasarana yang dipersyaratkan kepada TUK untuk menyelenggarakan kursus dan pelatihan *Computer Aided Design* (CAD) adalah sebagai berikut:

1. Memiliki Komputer untuk praktik dengan spesifikasi minimal: Prosesor Dualcore CPU, RAM 2 GB, Hardisk 150GB, VGA 500MB, Monitor 14 inch. Bisa untuk mengoperasikan *power point*, video, *file* multi media, dan program aplikasi CAD Original atau berlisensi untuk edukasi minimal rilis tahun 2007.
2. Ruang kelas wajib memiliki penyejuk ruangan berupa kipas angin atau AC (*Air Conditioner*).

II. KURIKULUM BERBASIS KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA (KKNI)

A. Profil Lulusan

Lulusan program kursus dan pelatihan CAD (*Computer Aided Design*) ini mampu menghasilkan Drafter dengan *output* hasil berupa gambar Struktur, Arsitek, maupun Mekanikal Elektrikal yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri dengan pengawasan tidak langsung menggunakan program CAD (*Computer Aided Design*). Mampu melaksanakan serangkaian tugas spesifik, dengan menerjemahkan informasi dan menggunakan program CAD (*Computer Aided Design*), berdasarkan sejumlah pilihan prosedur kerja baik itu permintaan atasan, klien dan sebagainya. Serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri sesuai dengan standar yang ditetapkan. Selain itu, lulusan kursus CAD (*Computer Aided Design*) ini juga harus mampu bekerjasama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta bertanggung jawab pada pekerjaannya.

B. Capaian Pembelajaran

Capaian pembelajaran khusus Computer Aided Design (CAD) Jenjang III KKNI sebagai berikut:

**PARAMETER DESKRIPSI CAPAIAN PEMBELAJARAN KHUSUS
KURSUS *COMPUTER AIDED DESIGN (CAD)* JENJANG III KKNi**

<p>SIKAP DAN TATA NILAI</p>	<p>Membangun dan membentuk karakter dan kepribadian manusia Indonesia yang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. 2. Memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya. 3. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia. 4. Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungan hidupnya. 5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain. 6. Menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas. 7. Memberikan pelayanan prima diukur dari tingkat kepuasan pemberi tugas. <p>Ketujuh hal tersebut diatas diwujudkan dalam sikap sebagai berikut: menjalankan tugas dengan penuh tanggung jawab terhadap karya yang dihasilkannya sehingga tidak memberikan dampak yang dapat menimbulkan keresahan khalayak, karena bertentangan dengan norma hukum dan norma sosial yang berlaku.</p>
<p>KEMAMPUAN DI BIDANG KERJA</p>	<p>Mampu membuat hasil gambar yang sesuai dengan standar gambar teknik CAD (<i>Computer Aided Design</i>) yang terdiri atas :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan dalam menghasilkan output berupa gambar teknik dalam bidang Struktur dan Arsitektur yang memiliki prinsip mutu yang sesuai standarisasi gambar teknik yaitu: <ol style="list-style-type: none"> a. Menerjemahkan konsep desain dari klien ke dalam model gambar teknik yang akan dibuat dengan proses yang benar. b. Menghasilkan sketsa yang merupakan

	<p>rancangan awal.</p> <ol style="list-style-type: none"> c. Menghasilkan gambar teknik menggunakan piranti lunak CAD (<i>Computer Aided Design</i>) sesuai dengan standar mutu* d. Mampu melakukan export hasil gambar teknik menjadi <i>file</i> dengan format yang diperlukan. e. Mempresentasikan gambar teknik dengan informasi yang dapat dipahami oleh klien dan pemangku kepentingan yang relevan, serta melakukan evaluasi bersama terhadap gambar kerja yang dihasilkan. f. Mampu mengarsipkan <i>file</i> gambar kerja yang telah dihasilkan. <ol style="list-style-type: none"> 2. Kemampuan dalam melakukan tahapan evaluasi dan revisi dari rancang bangun yang telah dibuat dan disesuaikan dengan kondisi lapangan. 3. Kemampuan dalam membuat gambar final berupa gambar hasil koreksi dari gambar teknik yang telah dievaluasi dan direvisi. <p>*Standar mutu merupakan acuan gambar yang ada pada setiap perusahaan dan memiliki format yang berbeda – beda mengacu pada prinsip dasar <i>layout</i> gambar di perusahaan tersebut.</p>
<p>PENGETAHUAN YANG DIKUASAI</p>	<p>Memiliki pengetahuan dalam melakukan pekerjaan sesuai standar mutu gambar teknik, yang terdiri atas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menguasai pengetahuan operasional yang lengkap, prinsip-prinsip serta konsep umum dalam mengoperasikan aplikasi CAD (<i>Computer Aided Design</i>) yang mencakup: <ol style="list-style-type: none"> a. Konsep umum tentang jenis dan fungsi gambar. b. Menggambar teknik mulai dari sketsa hingga menggunakan program CAD (<i>Computer Aided Design</i>). c. Penggunaan <i>toolbar</i> dan <i>command</i> pada pengoperasian program CAD (<i>Computer Aided Design</i>). d. Penggolongan layer gambar dan objek pada gambar teknik yang dibuat dalam program

	<p>CAD (<i>Computer Aided Design</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> e. Mengetahui cara menggambar isometrik, tampak, potongan, dan detail. f. Membuat informasi berupa keterangan gambar. g. Mengetahui cara pembuatan tabel, <i>template</i>, logo, kop, penjelasan terkait gambar. h. Mengetahui cara <i>plotting</i> dan printing gambar <p>2. Pengetahuan tentang pemaparan gambar teknik kepada klien dan pemangku kepentingan yang relevan serta melakukan evaluasi bersama jika diperlukan.</p> <p>3. Menguasai pengarsipan <i>file</i> yang rapi dan aman atas gambar final yang telah dibuat.</p>
HAK DAN TANGGUNG JAWAB	<p>Bertanggung jawab pada hasil output gambar final yang dibuat sendiri maupun secara tim sebagai acuan pengerjaan untuk dapat digunakan dan diterapkan di lapangan dengan mengutamakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam lingkup kerja.</p>

C. Bahan Kajian

BAHAN KAJIAN

Bidang Keterampilan : *Computer Aided Design (CAD)*

Jenjang : **Jenjang III KKNI**

ELEMEN KOMPETENSI	BAHAN KAJIAN	BOBOT	MODUL
Kemampuan di Bidang Kerja			
1. Menerjemahkan konsep desain dari klien ke dalam model gambar teknik yang akan dibuat dengan proses yang benar.	1.1. Aspek dasar dalam perancangan sebuah gambar.	7	Menggambar teknik dasar (MD-1)
	1.2. Daftar catatan yang akan digambar beserta komponen-komponen pendukung gambar.	8	Tugas dan Peran seorang Drafter (MD-4)
	1.3. Pengklasifikasi an jenis gambar yang akan dibuat.	3	Perkembangan Teknologi dalam bidang CAD (MD-2)
2. Menghasilkan sketsa yang merupakan rancangan awal.	2.1. Menggambar sketsa awal kerja.	7	Menggambar teknik dasar (MD-1)
	2.2. Menggambar teknik sesuai standar.	7	Menggambar teknik dasar (MD-1)
3. Menghasilkan gambar teknik menggunakan piranti lunak CAD (<i>Computer Aided</i>	3.1. Pengoperasian program aplikasi CAD.	8	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)

<i>Design</i>) sesuai dengan standar mutu yang merupakan acuan gambar yang ada pada perusahaan.	3.2. Pembuatan Dokumen baru.	7	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
	3.3. Setting satuan ukuran.	7	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
	3.4. Menggambar objek berdasarkan sketsa yang telah dibuat.	8	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
4. Mampu melakukan export hasil gambar teknik menjadi <i>file</i> dengan format yang diperlukan.	4.1. Menyiapkan hasil gambar teknik yang telah dibuat sesuai dengan format gambar yang diperlukan.	7	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
	4.2. Pengaturan <i>plotting</i> (area cetak dokumen).	8	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
	4.3. Pencetakan gambar yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan.	8	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
5. Mempresentasikan gambar teknik dengan informasi yang dapat dipahami oleh klien dan pemangku kepentingan yang relevan.	5.1. Penjelasan secara detail dan menyeluruh terhadap hasil gambar yang dibuat.	4	Teknik komunikasi efektif (MD-5)
	5.2. Teknik negosiasi dan kemampuan presentasi.	4	Teknik komunikasi efektif (MD-5)

6. Mampu mengarsipkan <i>file</i> gambar kerja yang telah dihasilkan.	6.1. Penyimpanan data sesuai dengan format yang dibutuhkan.	8	Tugas dan Peran seorang Drafter (MD-4)
7. Kemampuan dalam melakukan tahapan evaluasi dan revisi dari rancang bangun yang telah dibuat dan disesuaikan dengan kondisi lapangan.	7.1. Analisa ketidaksesuaian antara gambar dan hasil nyata.	8	Tugas dan Peran seorang Drafter (MD-4)
	7.2. Persiapan <i>file</i> dokumen yang akan dievaluasi.	8	Tugas dan Peran seorang Drafter (MD-4)
	7.3. Koreksi gambar.	8	Tugas dan Peran seorang Drafter (MD-4)
	7.4. Editing gambar.	8	Tugas dan Peran seorang Drafter (MD-4)
	7.5. Penyiapan, pengamanan, dan pengarsipan kembali gambar hasil koreksi gambar.	8	Tugas dan Peran seorang Drafter (MD-4)
8. Kemampuan dalam membuat gambar final berupa gambar hasil koreksi dari gambar teknik yang telah dievaluasi dan direvisi.	8.1. Penyelesaian keseluruhan tahapan evaluasi dan revisi.	9	Tugas dan Peran seorang Drafter (MD-4)
Pengetahuan yang dikuasai			
1. Konsep umum tentang jenis dan fungsi gambar	1.1. Pengenalan gambar teknik dan jenisnya.	7	Menggambar teknik dasar (MD-1)

	1.2. Pengenalan jenis dan ukuran kertas.	7	Menggambar teknik dasar (MD-1)
	1.3. Pengetahuan alat-alat menggambar teknik.	5	Menggambar teknik dasar (MD-1)
2. Menggambar teknik mulai dari sketsa hingga menggunakan program CAD (<i>Computer Aided Design</i>).	2.1. Pemahaman teknik menggambar sketsa.	7	Menggambar teknik dasar (MD-1)
	2.2. Pengenalan program aplikasi CAD.	7	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
	2.3. Mengetahui jenis-jenis CAD.	3	Perkembangan Teknologi dalam bidang CAD (MD-2)
	2.4. CAD 2D dan 3D.	7	Perkembangan Teknologi dalam bidang CAD (MD-2)
3. Penggunaan <i>toolbar</i> dan <i>command</i> pada pengoperasian program CAD (<i>Computer Aided Design</i>).	3.1. Pemahaman dalam penggunaan dan fungsi menu pada <i>toolbar</i> .	8	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
	3.2. Pemahaman perintah kerja pada program aplikasi CAD.	8	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
4. Penggolongan layer gambar dan objek pada gambar teknik yang dibuat dalam program CAD (<i>Computer Aided Design</i>).	4.1. Pemahaman penggolongan beberapa gambar sesuai dengan layer gambar dan objek yang	8	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)

	dibuat.		
	4.2. Pemahaman cara memberi nama masing-masing layer guna memudahkan pembuatan gambar teknik.	8	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
5. Mengetahui cara menggambar isometrik, tampak, potongan, dan detail.	5.1. Pengetahuan cara menggambar isometrik secara perspektif.	9	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
	5.2. Pengetahuan gambar tampak dari berbagai sisi: depan, belakang, samping, atas, dan bawah.	9	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
	5.3. Pengetahuan cara menggambar potongan objek gambar berdasarkan <i>layout</i> yang telah dibuat.	9	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
6. Membuat informasi berupa keterangan gambar.	6.1. Memasukkan unsur notasi ukuran pada gambar.	9	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
	6.2. Pencantuman keterangan gambar berupa teks maupun angka.	9	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
	6.3. Pencantuman keterangan ukuran perbandingan (skala) pada	9	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)

	gambar yang dibuat.		
7. Mengetahui cara pembuatan tabel, <i>template</i> , logo, kop, penjelasan terkait gambar.	7.1. Pengetahuan cara membuat tabel keterangan terkait gambar yang dibuat.	8	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
	7.2. Pengetahuan cara memasukkan logo (kop) perusahaan pada <i>layout</i> gambar.	7	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
8. Mengetahui cara <i>plotting</i> dan printing gambar	8.1. <i>Plotting</i> gambar sesuai kebutuhan yang akan dicetak.	8	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
	8.2. Pengaturan tebal tipisnya suatu objek yang akan dicetak.	8	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
	8.3. Pencetakan gambar <i>asbult drawing</i> sebagai arsip.	8	Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)
9. Pengetahuan tentang pemaparan gambar teknik kepada klien dan pemangku kepentingan yang relevan serta melakukan evaluasi bersama jika diperlukan.	9.1. Komunikasi efektif bersama klien dan pemangku kepentingan yang relevan.	4	Teknik komunikasi efektif (MD-5)
	9.2. Mengkaji dan melakukan tahapan evaluasi bersama klien dan pemangku kepentingan yang relevan.	8	Tugas dan Peran seorang Drafter (MD-4)

10. Menguasai pengarsipan <i>file</i> yang rapi dan aman atas gambar final yang telah dibuat.	10.1. Manajemen data.	8	Tugas dan Peran seorang Drafter (MD-4)
Hak dan Tanggung Jawab			
1. Mampu bertanggung jawab dalam penyelesaian pekerjaan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.	1.1. Mekanisme kerja.	8	Tugas dan Peran seorang Drafter (MD-4)
	1.2. Peran dan tanggung jawab drafter.	8	Tugas dan Peran seorang Drafter (MD-4)
2. Mampu memenuhi maksud dan keinginan klien sesuai dengan peran dan tanggung jawab seorang drafter.	2.1. Penerjemahan keinginan klien sesuai konsep awal sketsa yang dibuat.	8	Tugas dan Peran seorang Drafter (MD-4)
	2.2. Melaksanakan segala hal yang mencakup <i>mandatory</i> (permintaan) klien dengan baik.	8	Tugas dan Peran seorang Drafter (MD-4)
3. Melakukan komunikasi yang baik dan efektif dengan klien.	3.1. Komunikasi personal, intrapersonal, dan interpersonal.	4	Teknik komunikasi efektif (MD-5)
4. Menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja.	4.1. Pemahaman etika pergaulan.	4	Teknik komunikasi efektif (MD-5)
	4.2. Konsep dasar dan budaya K3.	3	Prosedur Umum Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) (MD-6)

D. Daftar Modul**DAFTAR MODUL****Bidang Keterampilan : *Computer Aided Design (CAD)*****Jenjang : Jenjang III KKNi**

MODUL	BAHAN KAJIAN	BOBOT	DURASI (JAM)		
			Rincian		Total
			T	P	
1. Menggambar teknik dasar (MD-1)	1.1. Aspek dasar dalam perencanaan sebuah gambar.	7	3	-	3
	1.2. Menggambar sketsa awal kerja.	7	1	2	3
	1.3. Menggambar teknik sesuai standar.	7	-	3	3
	1.4. Pengenalan gambar teknik dan jenisnya.	7	3	-	3
	1.5. Pengenalan jenis dan ukuran kertas.	7	3	-	3
	1.6. Pengetahuan alat – alat menggambar teknik.	5	1	1	2
	1.7. Pemahaman teknik menggambar sketsa.	7	-	3	3
2. Perkembangan teknologi dalam bidang CAD	2.1. Pengklasifikasian jenis gambar yang akan dibuat.	3	1	1	2

(MD-2)	2.2. Mengetahui jenis-jenis CAD.	3	2	-	2
	2.3. CAD 2D dan 3D.	7	1	2	3
3. Pengoperasian program aplikasi CAD (MD-3)	3.1. Pengenalan program aplikasi CAD.	8	1	3	4
	3.2. Pemahaman dalam penggunaan dan fungsi menu pada <i>toolbar</i> .	7	-	3	3
	3.3. Pemahaman perintah kerja pada program aplikasi CAD.	7	-	3	3
	3.4. Menyiapkan hasil gambar teknik (sketsa lengkap) yang telah dibuat sesuai dengan format gambar yang diperlukan.	8	1	3	4
	3.5. Pengoperasian program aplikasi CAD.	7	-	3	3
	3.6. Pembuatan dokumen baru.	8	-	4	4
	3.7. Setting satuan ukuran.	8	-	4	4
	3.8. Pemahaman penggolongan beberapa gambar sesuai dengan layer gambar dan objek yang dibuat	7	-	3	3
	3.9. Pemahaman cara memberi nama masing-masing	8	-	4	4

	layer guna memudahkan pembuatan gambar teknik.				
	3.10. Menggambar objek berdasarkan sketsa yang telah dibuat.	8	1	3	4
	3.11. Pengetahuan gambar tampak dari berbagai sisi: depan, belakang, samping, atas, dan bawah.	8	1	3	4
	3.12. Pengetahuan cara menggambar potongan objek gambar berdasarkan <i>layout</i> yang telah dibuat.	8	1	3	4
	3.13. Pengetahuan cara menggambar isometrik secara perspektif.	9	1	3	4
	3.14. Pencantuman keterangan ukuran perbandingan (skala) pada gambar yang dibuat.	9	1	3	4
	3.15. Memasukkan unsur notasi ukuran pada gambar.	9	-	4	4
	3.16. Pencantuman keterangan gambar berupa	9	-	4	4

	teks maupun angka.				
	3.17. Pengetahuan cara membuat tabel keterangan terkait gambar yang dibuat	9	-	4	4
	3.18. Pengetahuan cara memasukkan logo (kop) perusahaan pada <i>layout</i> gambar.	9	-	4	4
	3.19. Pengaturan <i>plotting</i> (area cetak dokumen) untuk penyimpanan dokumen.	8	-	4	4
	3.20. Pengaturan tebal, tipisnya suatu objek yang akan dicetak.	7	-	4	4
	3.21. Pencetakan gambar yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan.	8	1	3	4
	3.22. <i>Plotting</i> gambar sesuai dengan kebutuhan yang akan dicetak.	8	1	3	4
	3.23. Pencetakan gambar asbult drawing sebagai arsip.	8	-	4	4
4. Tugas dan peran seorang Drafter (MD-4)	4.1. Mekanisme kerja.	8	4	-	4
	4.2. Peran dan tanggung jawab	8	-	4	4

	drafter.				
	4.3. Penerjemahan keinginan klien sesuai konsep awal sketsa yang dibuat.	8	2	2	4
	4.4. Melaksanakan segala hal yang mencakup <i>mandatory</i> (permintaan) klien dengan baik.	8	2	2	4
	4.5. Daftar catatan yang akan digambar beserta komponen-komponen pendukung gambar.	8	1	3	4
	4.6. Penyimpanan data <i>file</i> sesuai dengan format yang dibutuhkan.	8	-	4	4
	4.7. Analisa ketidaksesuaian antara gambar dan hasil nyata.	8	1	3	4
	4.8. Persiapan <i>file</i> dokumen yang akan dievaluasi.	8	1	3	4
	4.9. Koreksi gambar.	8	1	3	4
	4.10. Editing gambar.	8	1	3	4
	4.11. Penyiapan, pengamanan, dan pengarsipan kembali gambar hasil koreksi gambar.	8	2	2	4

	4.12. Penyelesaian keseluruhan tahapan evaluasi dan revisi.	9	2	2	4
	4.13. Kajian dan melakukan tahapan evaluasi bersama klien dan pemangku kepentingan yang relevan.	8	4	-	4
	4.14. Manajemen data.	8	1	3	4
5. Teknik komunikasi efektif (MD-5)	5.1. Komunikasi personal, intrapersonal, dan interpersonal.	4	2	-	2
	5.2. Pemahaman dan etika pergaulan.	4	2	-	2
	5.3. Komunikasi efektif bersama klien dan pemangku kepentingan yang relevan.	4	-	2	2
	5.4. Penjelasan secara detail dan menyeluruh terhadap hasil gambar yang dibuat.	4	-	2	2
	5.5. Teknik negosiasi dan kemampuan presentasi.	4	-	2	2
6. Prosedur umum Kesehatan dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (MD-6)	6.1. Konsep dasar dan budaya K3.	3	2	-	2

Jumlah	381	52	131	183
---------------	------------	-----------	------------	------------

*Keterangan:

T = Teori

P = Praktik

D. Rencana Pembelajaran Kursus dan Pelatihan (RPKP)

RENCANA PEMBELAJARAN KURSUS DAN PELATIHAN

Bidang : *Computer Aided Design (CAD)*
Jenjang : **Jenjang III KKNI**
Waktu : **20 Jam**
Modul : **Menggambar Teknik Dasar (MD-1)**
Instruktur :

(1) HARI KE- (JAM)	(2) BAHAN KAJIAN	(3) METODE PEMBELAJARAN	(4) INDIKATOR KELULUSAN	(5) BOBOT NILAI
H-1 (3 jam)	1. Aspek dasar dalam perencanaan sebuah gambar.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ide tujuan awal menggambar tercatat (<i>list</i>) dengan tepat. 	7
H-2 (3 jam)	2. Menggambar sketsa awal kerja.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Praktik • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Sketsa yang dibuat sesuai dengan ide tujuan awal menggambar. 	7

H-3 (3 jam)	3. Menggambar teknik sesuai standar.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil sketsa <i>layout</i> gambar draft sesuai dengan format mutu standar perusahaan (Standar mutu merupakan acuan gambar yang ada pada setiap perusahaan dan memiliki format yang berbeda-beda mengacu pada prinsip dasar <i>layout</i> gambar di perusahaan tersebut). 	7
H-4 (3 jam)	4. Pengenalan gambar teknik dan jenisnya.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam mengidentifikasi suatu konsep/jenis gambar yang akan dibuat. 	7
H-5 (3 jam)	5. Pengenalan jenis dan ukuran kertas.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memilih jenis dan ukuran kertas yang dibutuhkan untuk mencetak hasil gambar teknik. 	7
H-6 (2 jam)	6. Pengetahuan alat-alat menggambar teknik.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebut dengan tepat alat-alat menggambar teknik berdasarkan fungsinya. 	5

		<ul style="list-style-type: none"> • Praktik • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan cara mengoperasikan peralatan menggambar teknik. 	
H-7 (3 jam)	7. Pemahaman teknik menggambar sketsa.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Praktik • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menguraikan dengan benar tehnik menggambar sketsa 	7

RENCANA PEMBELAJARAN KURSUS DAN PELATIHAN

Bidang : *Computer Aided Design (CAD)*
Jenjang : **Jenjang III KKNi**
Waktu : **7 Jam**
Modul : **Perkembangan Teknologi Dalam Bidang CAD (MD-2)**
Instruktur :

(1) HARI KE- (JAM)	(2) BAHAN KAJIAN	(3) METODE PEMBELAJARAN	(4) INDIKATOR KELULUSAN	(5) BOBOT NILAI
H-8 (2 jam)	1. Pengklasifikasian jenis gambar yang akan dibuat.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Penggolongan jenis-jenis gambar sesuai dengan klasifikasi. 	3
H-8 (2 jam)	2. Mengetahui jenis-jenis CAD.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam mengidentifikasi jenis-jenis CAD beserta kegunaannya sesuai kebutuhan <i>client</i>. 	3
H-9 (3 jam)	3. CAD 2D dan 3D.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengemukakan dengan tepat perbedaan antara CAD 2D dan 3D berdasarkan 	7

		<ul style="list-style-type: none">• Praktik• Diskusi	klasifikasi dan fungsinya.	
--	--	---	----------------------------	--

RENCANA PEMBELAJARAN KURSUS DAN PELATIHAN

Bidang : *Computer Aided Design (CAD)*
Jenjang : **Jenjang III KKNi**
Waktu : **88 Jam**
Modul : **Pengoperasian Program Aplikasi CAD (MD-3)**
Instruktur :

(1) HARI KE- (JAM)	(2) BAHAN KAJIAN	(3) METODE PEMBELAJARAN	(4) INDIKATOR KELULUSAN	(5) BOBOT NILAI
H-10 (3 jam)	1. Pengenalan program aplikasi CAD.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan dengan tepat jenis dan versi aplikasi CAD yang sesuai dengan kondisi komputer yang digunakan. 	7
			<ul style="list-style-type: none"> • Mengemukakan penjabaran kegunaan program aplikasi CAD. 	
H-11 (4 jam)	2. Pemahaman dalam penggunaan dan fungsi menu pada <i>toolbar</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan dengan tepat dan lancar dalam penggunaan fungsi dari beberapa menu <i>toolbar</i> yang ada pada program CAD 	8

		<ul style="list-style-type: none"> • Praktek • Diskusi 	<i>(Computer Aided Design).</i>	
H-12 (4 jam)	3. Pemahaman perintah kerja pada program aplikasi CAD.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan dengan tepat dan lancar beberapa perintah kerja yang ada pada program CAD <i>(Computer Aided Design).</i> 	8
H-13 (3 jam)	4. Menyiapkan hasil gambar teknik (sketsa lengkap) yang telah dibuat sesuai dengan format gambar yang diperlukan.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengurutkan Kelengkapan gambar (pada sketsa) yang diperlukan. 	7
			<ul style="list-style-type: none"> • Kerapihan dalam penyajian hasil gambar teknik yang telah dibuat. 	
H-14 (4 jam)	5. Pengoperasian program aplikasi CAD.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Membiasakan dengan tepat dan lancar dalam pengoperasian Program aplikasi CAD 	8
H-15	6. Pembuatan dokumen	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam membuat 	7

(3 jam)	baru.	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	lembar area kerja CAD (<i>Computer Aided Design</i>) sesuai dengan kebutuhan bidang gambar	
H-16 (3 jam)	7. Setting satuan ukuran.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menentukan ukuran objek gambar pada CAD (<i>Computer Aided Design</i>). • Ukuran objek yang digambar menggunakan program aplikasi CAD (<i>Computer Aided Design</i>) sesuai dengan Konsep gambar yang dibuat (sketsa). 	7
H-17 (4 jam)	8. Pemahaman penggolongan beberapa gambar sesuai dengan layer gambar dan objek yang dibuat.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Merincikan dengan tepat objek gambar yang dibuat ke dalam beberapa layer. 	8
H-18 (4 jam)	9. Pemahaman cara memberi nama masing-	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggolongkan dengan tepat nama masing-masing layer 	8

	masing layer guna memudahkan pembuatan gambar teknik.	<ul style="list-style-type: none"> • Simulasi • Praktek • Diskusi 	guna memudahkan pembuatan gambar teknik pada program aplikasi CAD (<i>Computer Aided Design</i>).	
H-19 (4 jam)	10. Menggambar objek berdasarkan sketsa yang telah dibuat	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian antara sketsa dan objek yang telah dibuat menggunakan program aplikasi CAD (<i>Computer Aided Design</i>). 	8
			<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan ukuran, jenis, simbol, serta bentuk semua objek gambar yang dibuat menggunakan program aplikasi CAD (<i>Computer Aided Design</i>) sesuai dengan sketsa. 	
H-20 (4 jam)	11. Pengetahuan gambar tampak dari berbagai sisi: depan, belakang, samping, atas, dan bawah	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat gambar tampak dari berbagai sisi dengan tepat dan sesuai. 	8

H-21 (4 jam)	12. Pengetahuan cara menggambar potongan objek gambar berdasarkan <i>layout</i> yang telah dibuat	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Memecahkan gambar menjadi sebuah potongan gambar dengan tepat dan sesuai berpedoman pada gambar <i>layout</i> yang telah dibuat. 	9
			<ul style="list-style-type: none"> • Keakuratan dalam memisahkan gambar potongan secara detail beserta ukurannya. 	
H-22 (4 jam)	13. Pengetahuan cara menggambar isometrik secara perspektif	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat gambar yang sesuai dengan konsep desain (sketsa) secara isometrik maupun perspektif menggunakan program aplikasi CAD (<i>Computer Aided Design</i>). 	9
H-23 (4 jam)	14. Pencantuman keterangan ukuran perbandingan (skala)	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan ukuran perbandingan (skala) pada gambar dengan tepat. 	9

	pada gambar yang dibuat	<ul style="list-style-type: none"> • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan perbandingan (skala) pada gambar dengan teliti. 	
H-24 (4 jam)	15. Memasukkan unsur notasi ukuran pada gambar	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan notasi (keterangan ukuran) pada objek gambar agar mudah dipahami dengan tepat. 	9
H-25 (4 jam)	16. Pencantuman keterangan gambar berupa teks maupun angka	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan keterangan terkait simbol-simbol yang digunakan pada gambar (<i>legend</i>) dengan tepat dan sesuai. 	9
H-26 (4 jam)	17. Pengetahuan cara membuat tabel keterangan terkait gambar yang dibuat	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun tabel keterangan terkait gambar yang dibuat dengan tepat dan sesuai. 	9

H-27 (4 jam)	18. Pengetahuan cara memasukkan logo (kop) perusahaan pada <i>layout</i> gambar	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyisipkan logo perusahaan pada <i>layout</i> gambar sesuai standar perusahaan sebagai ciri khas perusahaan. 	9
H-28 (4 jam)	19. Pengaturan <i>plotting</i> (area cetak dokumen) untuk penyimpanan dokumen	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan <i>Plotting</i> (pengaturan tata letak area gambar) yang akan dicetak dengan tepat. 	8
H-29 (4 jam)	20. Pengaturan tebal, tipisnya suatu objek yang akan dicetak	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan ukuran dalam mengatur tebal tipisnya suatu objek yang akan dicetak dengan tepat. 	7
H-30 (4 jam)	21. Pencetakan gambar yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi 	<ul style="list-style-type: none"> • a. Menyesuaikan cetakan gambar CAD sesuai dengan jenis ukuran kertas yang diperlukan. 	8

		<ul style="list-style-type: none"> • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyesuaikan cetakan visual gambar dengan format gambar yang sesuai sebagai <i>softfile</i> (untuk arsip). 	
H-31 (4 jam)	22. <i>Plotting</i> gambar sesuai dengan kebutuhan yang akan dicetak	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyesuaikan area cetak gambar dengan melakukan <i>Plotting</i> (pengaturan tata letak area gambar) yang tepat terhadap objek gambar yang akan dicetak (dibutuhkan). 	8
H-32 (4 jam)	23. Pencetakan gambar asbult drawing sebagai arsip	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Simulasi • Praktek • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian dalam menyimpan <i>file</i> gambar kedalam format gambar yang tepat diperlukan dan mencetaknya sebagai arsip kerja. 	8

RENCANA PEMBELAJARAN KURSUS DAN PELATIHAN

Bidang : *Computer Aided Design (CAD)*
Jenjang : **Jenjang III KKNi**
Waktu : **56 Jam**
Modul : **Tugas dan peran seorang Drafter (MD-4)**
Instruktur :

(1) HARI KE- (JAM)	(2) BAHAN KAJIAN	(3) METODE PEMBELAJARAN	(4) INDIKATOR KELULUSAN	(5) BOBOT NILAI
H-33 (4 jam)	1. Mekanisme kerja.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun urutan pengerjaan dalam proses menggambar teknik dengan tepat. 	8
H-34 (4 jam)	2. Peran dan tanggung jawab drafter.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyesuaian dalam memenuhi maksud dan keinginan klien dengan penuh tanggung jawab. • Kelengkapan hasil objek gambar kerja yang menjadi permintaan klien. 	8

			<ul style="list-style-type: none"> • Kerapihan penyajian karya hasil gambar kerja. 	
H-35 (4 jam)	3. Penerjemahan keinginan klien sesuai konsep awal sketsa yang dibuat.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktik dengan studi kasus 	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan uraian keinginan klien kedalam gambar sesuai dengan bentuk sketsa awal yang dibuat. 	8
H-36 (4 jam)	4. Melaksanakan segala hal yang mencakup <i>mandatory</i> (permintaan) klien dengan baik.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktik dengan studi kasus 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencatat segala hal yang mencakup <i>mandatory</i> (permintaan) klien dengan baik. • Kelengkapan hasil objek gambar kerja yang menjadi permintaan klien. • Kerapihan penyajian karya hasil gambar kerja. 	8
H-37 (4 jam)	5. Daftar catatan yang akan digambar beserta komponen-komponen pendukung gambar.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktik 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelengkapan daftar catatan yang akan digambar beserta komponen-komponen pendukung gambar. 	8

			<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan secara rinci komponen – komponen pendukung gambar dengan benar. 	
H-38 (4 jam)	6. Penyimpanan Data <i>file</i> sesuai dengan format yang dibutuhkan.	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Praktik 	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan penyimpanan data sesuai format yang dibutuhkan. 	8
H-39 (4 jam)	7. Analisa ketidaksesuaian antara gambar dan hasil nyata.	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Praktik 	<ul style="list-style-type: none"> Mengaitkan antara gambar dan hasil nyata dengan analisa yang teliti. 	8
H-40 (4 jam)	8. Persiapan <i>file</i> dokumen yang akan dievaluasi.	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Praktik 	<ul style="list-style-type: none"> Kelengkapan <i>file</i> dokumen yang akan dievaluasi. 	8
H-41 (4 jam)	9. Koreksi gambar.	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Demonstrasi Praktik 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan koreksi gambar untuk revisi perbaikan dengan tepat. 	8
			<ul style="list-style-type: none"> Menentukan point-point mengenai gambar yang dikoreksi secara teliti. 	

H-42 (4 jam)	10. Editing gambar.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Demonstrasi • Praktik 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan koreksi gambar sesuai dengan hasil revisi perbaikan gambar. 	8
			<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan perbaikan gambar untuk direvisi dengan tepat. 	
H-43 (4 jam)	11. Penyiapan, pengamanan, dan pengarsipan kembali gambar hasil koreksi gambar.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Demonstrasi • Praktik 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelengkapan hasil koreksi gambar. 	8
			<ul style="list-style-type: none"> • Kerapihan dalam pengarsipan hasil koreksi gambar. 	
			<ul style="list-style-type: none"> • Keamanan dalam pengarsipan hasil koreksi gambar. 	
H-44 (4 jam)	12. Penyelesaian keseluruhan tahapan evaluasi dan revisi.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktik 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan seluruh tahapan evaluasi dan revisi dengan tepat. 	9
H-45 (4 jam)	13. Kajian dan melakukan tahapan evaluasi bersama klien dan	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji dan melakukan tahapan evaluasi bersama klien dan pemangku 	8

	pemangku kepentingan yang relevan.		kepentingan yang relevan dengan teliti.	
H-46 (4 jam)	14. Manajemen data.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Demonstrasi • Praktik 	<ul style="list-style-type: none"> • Keamanan dan ketepatan menyimpan data gambar teknik baik <i>hardcopy</i> maupun <i>softcopy</i>. 	8
			<ul style="list-style-type: none"> • Kemudahan penyimpanan data dalam folder yang mudah dicari dengan cepat. 	
			<ul style="list-style-type: none"> • <i>File</i> sebelum dan sesudah revisi disimpan dengan baik sehingga dapat dengan mudah dimodifikasi untuk keperluan lanjutan. 	

RENCANA PEMBELAJARAN KURSUS DAN PELATIHAN

Bidang : *Computer Aided Design (CAD)*
Jenjang : **Jenjang III KKNi**
Waktu : **10 Jam**
Modul : **Teknik Komunikasi Efektif (MD-5)**
Instruktur :

(1) HARI KE- (JAM)	(2) BAHAN KAJIAN	(3) METODE PEMBELAJARAN	(4) INDIKATOR KELULUSAN	(5) BOBOT NILAI
H-47 (2 jam)	1. Komunikasi personal, intrapersonal, dan interpersonal.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelancaran berkomunikasi dalam menjalankan peran dan tanggung jawab seorang drafter. 	4
			<ul style="list-style-type: none"> • Menjalin hubungan komunikasi yang baik dengan rekan kerja dan klien. 	
H-47 (2 jam)	2. Pemahaman dan etika pergaulan.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan dan membiasakan bekerja sesuai dengan etika pergaulan. 	4

H-48 (2 jam)	3. Komunikasi efektif bersama klien dan pemangku kepentingan yang relevan.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan komunikasi secara tepat dan efektif bersama klien dan pemamangku kepentingan yang relevan. 	4
H-48 (2 jam)	4. Penjelasan secara detail dan menyeluruh terhadap hasil gambar yang dibuat.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan secara detil dan menyeluruh terhadap hasil gambar yang dibuat. 	4
H-49 (4 jam)	5. Teknik negosiasi dan kemampuan presentasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan negosiasi sesuai dengan prosedur, kesepakatan, dan tujuan bersama. 	4
			<ul style="list-style-type: none"> • Menerangkan hasil gambar kerja dengan jelas. 	

RENCANA PEMBELAJARAN KURSUS DAN PELATIHAN

Bidang : *Computer Aided Design (CAD)*

Jenjang : **Jenjang III KKN**

Waktu : **2 Jam**

Modul : **Prosedur umum Kesehatan dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (MD-6)**

Instruktur :

(1) HARI KE- (JAM)	(2) BAHAN KAJIAN	(3) METODE PEMBELAJARAN	(4) INDIKATOR KELULUSAN	(5) BOBOT NILAI
H-50 (2 jam)	1. Konsep dasar dan budaya K3.	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan dengan benar ciri-ciri jenis K3 dibidang kerjanya. 	3
			<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan jenis hubungan kerja dan pelaporan kegiatan pelayanan K3 pada dinas terkait. 	
			<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan sistem rujukan ke pelayanan kesehatan dengan tepat dan sesuai prosedur. 	

III. PENUTUP

Kurikulum berbasis kompetensi ini merupakan rangkaian rencana pembelajaran untuk dijadikan acuan dan diterapkan oleh Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran pada bidang *Computer Aided Design* (CAD) jenjang III.

Arah pengembangan kurikulum ini dapat disesuaikan dengan perkembangan kebutuhan dunia usaha dan industri (DUDI) dan dapat ditambahkan dengan muatan lokal sesuai dengan kebutuhan pada masing-masing LKP.

Dengan demikian, hasil yang diharapkan dari penerapan kurikulum berbasis kompetensi adalah lulusan yang memiliki kemampuan dan keterampilan pada bidang *Computer Aided Design* (CAD) jenjang III yang memenuhi standar mutu dan mampu memenuhi kebutuhan pasar kerja, baik nasional maupun internasional.