



**UNIVERSITAS DWIJENDRA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

Jalan Kamboja No. 17 Denpasar, Bali, Indonesia.  
Telepon: (0361) 233974 Fax: (0361) 233974

**Tanggal  
Penyusunan:**

20 Juni 2022

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
KOMPUTER (CAD)**

**Revisi:**

**Halaman: 7**

**I. IDENTITAS MATA KULIAH**

|                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Mata Kuliah           | Komputer (CAD)                        |
| Kode Mata Kuliah      | KKA110 3309                           |
| Bobot (SKS)           | 3 SKS                                 |
| Semester              | III                                   |
| Dosen                 | Desak Made Sukma Widiyani, S.T., M.T. |
| Mata Kuliah Prasyarat | -                                     |

**II. CPL PRODI YANG DIBEBAHKAN PADA MATA KULIAH**

**SIKAP**

- (S1) Menginternalisasi norma dan etika akademik berdasarkan nilai-nilai ketuhanan dan kemanusiaan serta mempunyai sikap Krama Susila Fakultas Teknik Undwi (takwa-tekun-terampil, sagilik-saguluk-sabayantaka, setia-satria- sportif)
- (S4) Kesadaran akan keragaman, tradisi budaya, serta interaksi antara nilai-nilai tradisi, faktor lingkungan dan kearifan lokal yang ada dalam masyarakat

**PENGETAHUAN**

- (P1) Menguasai konsep teoritis arsitektur, perancangan arsitektur, estetika, sistem struktur dan utilitas bangunan;
- (P2) Menguasai pengetahuan teoritis perilaku manusia di ruang dalam dan ruang luar bangunan, fisika bangunan, anggaran dan biaya, serta metode penelitian dan perancangan arsitektural.

**KETERAMPILAN UMUM (KU)**

- (KU1) Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi, yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang arsitektur
- (KU2) Mampu menyusun, mengkomunikasikan dan mempublikasikan karya ilmiah berdasarkan hasil analisis informasi dan data

**KETERAMPILAN KHUSUS**

- (KK4) Mampu mengkomunikasikan pemikiran dan hasil rancangan dalam bentuk grafis, tulisan, dan model yang komunikatif dengan teknik manual maupun digital
- (KK5) Mampu menyajikan beberapa alternatif solusi rancangan dan membuat keputusan pilihan berdasarkan pertimbangan keilmuan arsitektur.

**III. DESKRIPSI MATA KULIAH**

Mata Kuliah Komputer (CAD) merupakan pengetahuan dan keterampilan dasar computer grafis dalam teknik presentasi arsitektur yang menggunakan program Computer Aided Design (CAD). Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan memiliki pemahaman, kemampuan serta terampil menggambar rancangan arsitektur dengan bantuan komputer.

**IV. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH**

Mampu menuangkan ide-ide desain sederhana ke dalam bentuk visualisasi 2 dimensi dengan menggunakan program Auto Cad.

#### **V. SUB-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH**

1. Mahasiswa mampu memiliki pemahaman tentang pentingnya MK ini terhadap dunia profesi arsitek di masa depan (secara kognitif), sehingga mampu menimbulkan motivasi yang tinggi (secara afektif) untuk menguasai ilmu ketrampilan menggambar (secara psikomotorik) sistem dan teknologi digital yang ditawarkan selama satu semester ke depan.
2. Mahasiswa memahami cara membuka program dan eksplorasi tampilan utama Program Computer Aided Design (CAD).
3. Mahasiswa memahami cara membuat gambar ruang dan keterangannya di Program Computer Aided Design (CAD).
4. Mahasiswa memahami cara mengedit dan menyimpan gambar di Program Computer Aided Design (CAD).
5. Mahasiswa memahami cara membuat gambar denah 2D.
6. Mahasiswa memahami cara membuat gambar tampak, potongan, detail, keterangan gambar (teks dan ukuran) di Program Komputer Berbasis Desain Arsitektur.
7. Mahasiswa memahami cara mencetak gambar di kertas (hardcopy) dan membuat file di cd (softcopy).

## VI. RINCIAN KEGIATAN PERKULIAHAN

| Minggu Ke- | Sub Kompetensi yang diharapkan   | Bahan Kajian   | Metode  | Pengalaman Pembelajaran  | Alokasi Waktu | References  |
|------------|--|--|---|--|---------------|---|
| 1          |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Rancangan Pembelajaran Semester</li> <li>Kontrak Perkuliahan</li> <li>Buka wawasan</li> </ol>   | Penjelasan oleh dosen mengenai proses pembelajaran yang akan dilakukan  |  | 2 x 50 menit  |   |
| 2          | <ol style="list-style-type: none"> <li>Mampu menerapkan Skala dalam CAD</li> <li>Mampu menerapkan Limits.</li> <li>Mampu menerapkan sistem koordinat.</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Persiapan Menggambar dengan CAD: <ul style="list-style-type: none"> <li>Skala dan Limits,</li> <li>Koordinat Kartesius,</li> <li>Koordinat Polar dan Koordinat Relatif</li> </ul> </li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan materi secara konstektual</li> <li>Praktek</li> <li>Diskusi</li> </ol> | Mahasiswa menerapkan Skala, Limits, dan sistem koordinat dalam CAD                                 | 2 x 50 menit  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Finkelstein, Ellen. 2012. AutoCAD 2012 and AutoCAD LT 2012. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.</li> </ol>                              |
| 3          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menerapkan dan mengatur layer, mengatur warna, membuat garis, dan mengkopi obyek</li> <li>Mampu menerapkan dan mengatur warna</li> <li>Mampu menggambar garis dan mengkopi obyek</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Layer, Warna dan Jenis Garis.</li> <li>Perintah Utilitas dalam AutoCAD.</li> <li>Perintah Dasar dalam AutoCAD</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Praktek</li> <li>Tanya Jawab</li> <li>Diskusi</li> </ol>                           | Mahasiswa menerapkan dan mengatur layer, warna, membuat garis, dan mengkopi obyek pada program Cad | 2 x 50 menit  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Kristianto, Yudhi. 2008. Seri Mahir Dalam 5 Hari: AutoCAD 3D Untuk Teknik Sipil &amp; Arsitektur. Yogyakarta: Andi Publisher.</li> </ol> |
| 4          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menggambar denah bangunan</li> </ul>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Job Sheets 1 Denah Bangunan <ul style="list-style-type: none"> <li>Line,</li> <li>Copy Array,</li> <li>Delete,</li> <li>Change Object Property</li> </ul> </li> </ol>                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>Praktek</li> <li>Tanya Jawab</li> <li>Diskusi</li> </ol>                           | Mahasiswa mulai menggambar denah bangunan  | 2 x 50 menit  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Pinem, Muhammad Daud. 2010. AutoCAD 2010- Langkah Ringkas Menggambar Objek 2+3Dimensi. Yogya karta: Andi Publisher.</li> </ol>           |
| 5          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menerapkan perintah editing dalam Auto CAD</li> </ul>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Editing Gambar Denah Bangunan <ul style="list-style-type: none"> <li>Extend,</li> </ul> </li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Praktek</li> <li>Tanya Jawab</li> <li>Diskusi</li> </ol>                           | Mahasiswa menerapkan perintah  | 2 x 50 menit  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Sastra M, Suparno.</li> </ol>  |

|    |   |  |   |   |              |   |
|----|---|--|---|---|--------------|---|
|    | guna meningkatkan efisiensi kerja penggambaran  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trim dan</li> <li>▪ Change</li> </ul>   |   | editing dalam Auto CAD guna meningkatkan efisiensi kerja penggambaran                               |              | 2009. Desain Objek 3D Dengan AutoCAD. Jakarta: Penerbit El ex MediaKomputindo.  |
| 6  | - Mampu menerapkan perintah editing dalam Auto CAD guna meningkatkan efisiensi kerja penggambaran   | 1. Editing Gambar Denah Bangunan <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Break</li> <li>▪ Change Object</li> </ul>                              | 1. Praktek<br>2. Tanya Jawab<br>3. Diskusi                                      | Mahasiswa menerapkan perintah editing dalam Auto CAD guna meningkatkan efisiensi kerja penggambaran | 2 x 50 menit | 5. Tickoo, Sham. 2012. AutoCAD 2012: A Problem Solving Approach. Purdue University Calumet. USA: Autodesk Press.                          |
| 7  | - Mampu menerapkan perintah Rectang, Change dan Copy guna meningkatkan efisiensi kerja penggambaran | 1. Job Sheet 2, Dinding dan Kolom <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rectang,</li> <li>▪ Change Object Property</li> <li>▪ Copy</li> </ul> | 1. Praktek<br>2. Tanya Jawab<br>3. Diskusi                                      | Mahasiswa menerapkan perintah Rectang, Change dan Copy dalam program Cad.                           | 2 x 50 menit | 6. Murdock, Kelly L. 2009. Google SketchUp and SketchUp Pro 7 Bible. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.                                 |
| 8  | - Mampu menerapkan perintah Change, Break dan Hatch guna meningkatkan efisiensi kerja penggambaran  | 1. Editing Gambar Dinding dan Kolom <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Change</li> <li>▪ Break</li> <li>▪ Hatch</li> </ul>                 | 1. Praktek<br>2. Tanya Jawab<br>3. Diskusi                                      | Mahasiswa menerapkan perintah Change, Break dan Hatch   | 2 x 50 menit | 7. Sanusi, Muzammil. 2008. Desain Realistik Furnitur dan Interior Dengan AutoCAD dan 3DS Max 9. Jakarta: Penerbit El ex Media Komputindo. |
| 9  |   | <b>UTS</b>   | 1. Ujian Tengah Semester (UTS)<br>2. Pengumpulan TUGAS tahap I (Denah Bangunan) |   | 2 x 50 menit | 8. Sugianto, Mikael. 2011. Mudah & Cep at Merancang Dengan ArchiCAD   |
| 10 | - Mampu menerapkan perintah Text dan  | 1. Editing Gambar Dinding dan Kolom  | 1. Praktek<br>2. Tanya Jawab  | Mahasiswa menerapkan  | 2 x 50 menit |   |

|    |  |   |   |  |              |  |
|----|--|---|---|--|--------------|--|
|    | Dimensi guna meningkatkan efisiensi kerja  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Text</li> <li>▪ Dimensi</li> </ul>   | 3. Diskusi  | perintah Text dan Dimensi  |              | <p>13. Yogyakarta: Andi Publisher.</p> <p>9. Yahya, Amri. 2008. 110 Trik Rahasia AutoCAD. Jakarta: Penerbit El exMedia Komputindo.</p> |
| 11 | - Mampu menerapkan perintah Rectang, Mirror, Arc dan Circle guna meningkatkan efisiensi kerja penggambaran   | <p>1. Job Sheet 3 Kusen-Kusen Pintu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rectang</li> <li>▪ Mirror</li> <li>▪ Arc</li> <li>▪ Circle</li> </ul>                              | <p>1. Praktek</p> <p>2. Tanya Jawab</p> <p>3. Diskusi</p> | Mahasiswa menerapkan perintah Rectang, Mirror, Arc dan Circle        | 2 x 50 menit |  |
| 12 | - Mampu menerapkan perintah Fillet, Break dan Hatch guna meningkatkan efisiensi kerja penggambaran   | <p>1. Editing gambar kusen-kusen pintu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fillet</li> <li>▪ Break</li> <li>▪ Hatch</li> </ul>   | <p>1. Praktek</p> <p>2. Tanya Jawab</p> <p>3. Diskusi</p> | Mahasiswa menerapkan perintah Fillet, Break dan Hatch                | 2 x 50 menit |  |
| 13 | - Memahami pengertian dan penerapan insert dalam penggambaran denah.   | <p>1. Lanjutan penggambaran dan editing Gambar kusen-kusen jendela</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Insert</li> <li>▪ Operasi Block</li> </ul>                          | <p>1. Praktek</p> <p>2. Tanya Jawab</p> <p>3. Diskusi</p> | Mahasiswa menerapkan insert dalam penggambaran denah.                | 2 x 50 menit |  |
| 14 | <p>- Memahami pengertian dan penerapan perintah CAD dalam gambar detail</p> <p>- Memahami pengertian dan penerapan Dimensi</p> <p>- Memahami pengertian dan penerapan Text</p> | <p>1. Job-sheet No. 5 Profil Kayu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Line</li> <li>▪ Copy</li> <li>▪ Mirror</li> <li>▪ Trim</li> <li>▪ Fillet</li> <li>▪ Hatch</li> </ul> | <p>1. Praktek</p> <p>2. Tanya Jawab</p> <p>3. Diskusi</p> | Mahasiswa menerapkan perintah CAD, dimensi, text dalam gambar detail | 2 x 50 menit |  |
| 15 | - Memahami pengertian dan penerapan Perintah CAD dalam gambar  | <p>1. Job-sheet No. 6 Detail Kusen dan Pintu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Line</li> <li>▪ Copy</li> </ul>   | <p>1. Praktek</p> <p>2. Tanya Jawab</p> <p>3. Diskusi</p> | Mahasiswa menerapkan perintah CAD, dimensi, text                     | 2 x 50 menit |  |

|    |   |   |   |                     |              |  |
|----|---|---|---|---------------------|--------------|--|
|    | <p>detail</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami pengertian dan penerapan Dimensi</li> <li>- Memahami pengertian dan penerapan Text</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mirror</li> <li>▪ Trim</li> <li>▪ Fillet</li> <li>▪ Hatch</li> </ul> |   | dalam gambar detail |              |  |
| 16 |   | <b>UAS</b>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ujian Akhir Semester</li> <li>2. Pengumpulan <b>TUGAS Tahap II (Denah, Tampak, Potongan)</b></li> </ol> |                     | 2 x 50 menit |  |

## VII. PENILAIAN (kriteria, indikator, dan bobot)

### A. Penilaian Proses (bobot 60 %)

1. Sikap (mengacu pada penjabaran deskripsi umum)
2. Partisipasi dan aktivitas dalam proses pembelajaran (Perkuliahan, Praktek Laboratorium, Praktek, workshop)
3. Penyelesaian Tugas-tugas


### B. Penilaian Produk (bobot 40 %)

1. Ujian Tengah Semester (*Mid Project Reporting*)
2. Ujian Akhir Semester (*Final Project Reporting*)

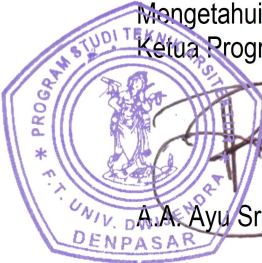
### C. Acuan Penilaian Acuan Penilaian digunakan sebagai berikut

| Nilai Angka | Nilai Huruf |
|-------------|-------------|
| 81-100      | A           |
| 61-80       | B           |
| 41-60       | C           |
| 21-40       | D           |
| 0-20        | E           |

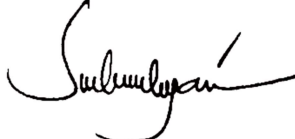
Mengetahui,  
Ketua Program Studi



A.A. Ayu Sri Ratih Yulianasari, S.T.,M.Ars.



Denpasar, 20 Juni 2022



Desak Made Sukma Widiyani, S.T.,M.T.