RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMK N 1 Sedayu

Mata Pelajaran : Aplikasi Perangkat Lunak Dan Perancangan Interior Bidang Keahlian : Teknologi Dan Rekayasa

Kelas / Semester : XII/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2022/2023

Alokasi Waktu : 8 JP (45 menit)

1. Kompetensi Inti

| KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN) | KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN) |
| --- | --- |
| Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasitentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup Desain Permodelan Dan Informasi Bangunan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional | Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang Desain Permodelan Dan Informasi Bangunan  Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.  Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.  Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan  langsung |

1. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

| Kompetensi Dasar (KD) | Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) |
| --- | --- |
| 3.15 Memahami prinsip dasar gambar 3 D | 3.15.1 Menjelaskan prinsip dasar gambar 3 D  3.15.2 Mencontohkan prinsip dasar gambar 3 D |

| 4.15 Menyajikan prinsip dasar gambar 3 D | 4.15.1 Mempresentasikan hasil- hasil gambar 3 D |
| --- | --- |

1. Tujuan Pembelajaran
2. Melalui proses mencari informasi, berdiskusi dan presentasi peserta didik di harapkan dapat menjelaskan prinsip dasar gambar 3D sesuai prosedur.
3. Setelah mendapatkan materi, siswa diharapkan dapat mencontohkan prinsip dasar gambar 3D dengan benar.
4. Setelah mendapatkan materi, siswa diharapkan dapat mempresentasikan hasil-hasil gambar 3D sesuai prosedur.
5. Materi Pembelajaran
   * Prinsip dasar 3D dengan aplikasi perangkat lunak
6. Metode Pembelajaran
7. Pendekatan : Scientific Learning
8. Model Pembelajaran : Project based learning
9. Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan
10. Media, Alat, Bahan dan Sumber Pembelajaran
11. Smartphone
12. Laptop
13. Bahan Tayang (Slide Power Point/Video)
14. Google classroom
15. Whatsapp Group
16. Sumber Belajar
17. Bahan Ajar Aplikasi Perangkat Lunak Dan Perancangan Interior Kurikulum 2013
18. Internet
19. Sumber lain yang relevan
20. Langkah-langkah Pembelajaran

| **Kegiatan** | **Deskripsi Kegiatan** | **Alokasi Waktu** |
| --- | --- | --- |
| **Pendahuluan** | 1. Siswa dan guru menciptakan kondisi kelas kondusif, memyiapkan sarana dan prasarana kegiatan pembelajaran. 2. Siswa mengakses Kelas di *Google Classroom* (GC), *WhatsApp Group* (WAG) belajar online yang telah disediakan 3. Guru melakukan presensi melalui *google form* | 5 menit |
| **Kegiatan Inti** | Penentuan Pertanyaan Mendasar*:*   1. **Berkomunikasi** dengan menggali wawasan peserta didik tentang gambar 3D 2. Mencari pengertian gambar 3D dari berbagai sumber 3. Mengamati gambar-gambar 3D yang sudah ada dan diharapkan siswa dapat berpikir secara **kritis** terhadap cara membuat gamabr tersebut.   Mendesain Perencanaan Produk   1. Memberikan materi tentang jenis-jenis gambar 3D, parameter gambar 3D, dan macam-macam-macam software untuk menggambar 3D. 2. Membuat kelompok siswa untuk membuat gambar desain 3D 3. Siswa **berkolaborasi** untuk membuat tugas yang diberikan 4. Siswa mengerti bagaimana prosedur pembuatan gambar 3D. 5. Dengan tugas gambar desain diharapkan siswa dapat berpikir secara kreatif untuk mengembangkan dasar-dasar gambar 3D yang diberikan.   Menyusun Jadwal Pembuatan:   1. Siswa diberikan jadwal pembuatan proyek secara bertahap hingga pengumpulan   Memonitor Keaktifan dan Perkembangan Proyek   1. Guru memantau keaktifan siswa dengan cara siswa bertanya apabila ada kesulitan. 2. Siswa secara **kreatif** mebuat desain gambar 3D sesuai dengan kreatifitas masing-masing.   Menguji Hasil:   1. Guru melihat hasil kerja siswa dan memantau keterlibatan siswa dalam kelompok | 30 menit |
| **Penutup** | Evaluasi Pengalaman Belajar   1. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran dengan melibatkan siswa. 2. Menginformasikan materi/tugas pertemuan yang akan datang. 3. Menutup pelajaran dengan doa dan salam. | 10 menit |

1. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan
2. Teknik Penilaian
   1. Penilaian Kompetensi Pengetahuan
      1. Tes Tertulis
         1. Uraian/esai
   2. Penilaian Kompetensi Keterampilan
      1. Portofolio
      2. Produk,
3. Instrumen Penilaian

| No. | Ranah Kompetensi | Teknik Penilaian | Bentuk Penilaian | Instrumen Penilaian |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Pengetahuan | Lisan | Observasi | Tanya jawab |
| Tertulis | Penilaian harian | Soal Uraian |
| 3. | Keterampilan | Portofolio | Hasil gambar yang ditugaskan | Penugasan |

Jenis Penugasan:

* + 1. Peserta didik diberikan tugas membuat gambar 3D sederhana
    2. Peserta didik ditugaskan mengerjakan soal-soal

1. PembelajaranRemedial dan Pengayaan
   1. Remedial

* Remidial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM maupun kepada peserta didik yang sudah melampui KKM. Remidial terdiri atas dua bagian : remedial karena belum mencapai KKM dan remedial karena belum mencapai Kompetensi Dasar
* Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriterian Ketuntasan Minimal).
  1. Pengayaan
* Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.
* Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
* Direncanakan berdasarkan IPK atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas.

1. Penilaian Pengetahuan

Soal:

1. Sebutkan dan jelaskan jenis-jenis gambar 3D pada AutoCAD 3D!
2. Sebutkan parameter 3D pada AutoCAD!
3. Bagaimana cara memberi ketebalan pada gambar 2D?

Kunci Jawaban

1. Jenis gambar 3D pada AutoCAD:
2. 3D Solid: 3D Solid merupakan bentuk yang paling sempurna untuk sebuah gambar 3D, karena selain memiliki unsur PxLxT, 3D solid juga memiliki unsur tebal dalam setiap bentuk obyeknya.
3. 3D Surface. 3D surface ini memiliki karakter dan kemiripan bentuk dengan obyek 3D solid,sama sama memiliki unsur panjang,lebar dan tinggi,tetapi tidak memiliki volume ketebalan alias didalamnya kosong karena pada dasarnya 3D surface itu hanya berupa lembaran lembaran yang disusun sedemikian rupa sehingga didalam jarak antara panjang,lebar dan tinggi akan kosong.
4. 3D Wireframec. 3D Wireframe merupakan obyek yang hanya terdiri dari garis lurus dan garis lengkung tanpa permukaan tertutup. Tipe ini merupakan obyek 2D yang digambar pada ruang 3D
5. Tiga parameter utama penggambaran objek 3D dalam AutoCAD adalah Elevation (elevasi), Thickness (ketebalan), dan Extrusion (proses pemberian ketebalan).
6. Elevation (Elevasi): adalah jarak (ketinggian) suatu objek dari tanah. Jarak tersebut dihitung dari permukaan tanah sampai bagian bawah objek.
7. Thickness (Ketebalan): adalah ketebalan suatu objek dalam arah sumbu Z. Di dalam AutoCAD 2D harga thickness adalah 0 (tidak mempunyai ketinggian), tetapi pada bidang 3D nilai Thickness bisa ditentukan sesuai dengan keperluan.
8. Extrusion (Proses pemberian ketebalan): adalah proses pemberian ketebalan objek 3D. Pada saat penggambaran objek 3 dimensi (3D), AutoCAD akan langsung menerapkan ketebalan pada objek tersebut sesuai dengan harga Thickness aktif saat dilakukan Ekstrusi..
9. Cara memberi ketebalan pada gambar 2D adalah menggunakan perintah Extrude.

Cara Kerja:

1. Buatlah dua buah objek 2D polyline pada posisi UCS view Top (misal sebuah lingkaran dan sebuah segi empat).
2. Ubah posisi UCS ke view SE Isometric.
3. Aktifkan perintah extrude dengan salah satu cara di atas.
4. Kemudian pilih objek yang akan diberi ketebalan, misal klik objek lingkaran dan tekan enter
5. Selanjutnya langsung masukkan ketinggian objek yang diinginkan,
6. Selesai

Sedayu , 16 Juli 2022

Mengetahui

Kepala SMK N 1 Sedayu Guru Mata Pelajaran

Rohmat Santosa, S.Pd., M.Si Alrosyid Ridlo, S.Pd.

NIP. 19700401 199403 1 006 NIP. 19811111 201001 1 016