

(LKPD)
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

| | |
|-----------------------|---|
| Mata Pelajaran | : Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung |
| Kelas | : XII DPIB (Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan) |

**PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KONSTRUKSI DAN PROPERTI
DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN**

Tahun Ajaran 2020/2021

LKPD (LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)

| | |
|-------------------------|--|
| Mata Pelajaran | : Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior |
| Kelas / Semester | : XI / Semester 3 |
| Alokasi Waktu | : 24 Jam (3x Pertemuan) |
| Tema | : Menggunakan Autocad untuk gambar konstruksi |

A. Kompetensi Dasar

- 3.13. Menerapkan aplikasi perangkat lunak pada gambar konstruksi
- 4.13. Membuat gambar konstruksi dengan perangkat lunak

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Pengetahuan

- 3.13.1 Mengelompokkan perintah-perintah pada aplikasi perangkat lunak untuk menggambar konstruksi
- 3.13.2 Menerapkan perintah pada aplikasi perangkat lunak untuk gambar konstruksi

Keterampilan

- 4.13.1 Membuat gambar konstruksi dengan perangkat lunak
- 4.13.2 Merawat perangkat lunak
- 4.13.3 Menyimpan hasil gambar konstruksi

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik dan model pembelajaran langsung Peserta didik mampu :

1. Menerapkan perintah pada aplikasi perangkat lunak untuk gambar Denah
2. Menerapkan perintah pada aplikasi perangkat lunak untuk gambar Potongan
3. Menerapkan perintah pada aplikasi perangkat lunak untuk gambar Tampak
4. Menerapkan perintah pada aplikasi perangkat lunak untuk gambar Denah Pondasi
5. Menerapkan perintah pada aplikasi perangkat lunak untuk gambar Denah lantai
6. Menerapkan perintah pada aplikasi perangkat lunak untuk gambar Denah Atap
7. Menerapkan perintah pada aplikasi perangkat lunak untuk gambar Denah Plafond

RANGKUMAN MATERI

1. Perintah kerja yang terdapat pada menu draw

| NO | NAMA PERINTAH | FUNGSI | SHORTCUT |
|-----|-------------------|--|----------|
| 1. | Line | Menggambar garis | L |
| 2. | Construction Line | Menggambar garis tak terbatas di kedua ujungnya | XL |
| 3. | Ray | Menggambar garis tak terbatas di salah satu ujungnya | RAY |
| 4. | Multiline | Menggambar kombinasi garis sejajar | ML |
| 5. | Polyline | Menggambar curva yang terdiri dari beberapa garis | PL |
| 6. | Polygon | Menggambar segi -n | POL |
| 7. | Arc | Menggambar bentuk lengkung | ARC |
| 8. | Circle | Menggambar lingkaran | C |
| 9. | Point | Menggambar titik | PO |
| 10. | Hatch | Menggambar arsiran | H |

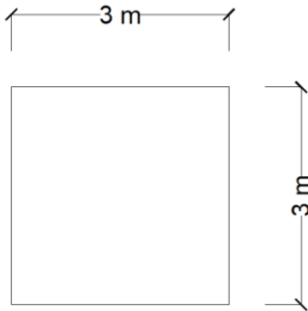
2. Perintah kerja yang terdapat pada menu modify

| NO | NAMA PERINTAH | FUNGSI | SHORTCUT |
|-----|---------------|--|----------|
| 1. | Erase | Menghapus object | E |
| 2. | Copy | Mengkopi obyek | CO |
| 3. | Mirror | Mencerminkan obyek | MI |
| 4. | Offset | Mengkopi pada jarak tertentu | O |
| 5. | Move | Memindah objek | M |
| 6. | Rotate | Memutar obyek | RO |
| 7. | Scale | Memperbesar atau memperkecil obyek | SC |
| 8. | Stretch | Menarik obyek | STR |
| 9. | Trim | Memotong obyek, terhadap sebuah obyek | TR |
| 10. | Extend | Meneruskan garis menuju suatu obyek | EX |
| 11. | Break | Memecah garis | BR |
| 12. | Join | Menggabungkan 2 garis atau lebih dalam 1 sumbu | J |
| 13. | Chamfer | Menghubungkan 2 garis, yang saling membentuk sudut | CHA |
| 14. | Fillet | Menghubungkan 2 garis yang akan membentuk lengkungan | F |

TUGAS (SOAL ESSAY)

Jawablah pertanyaan di bawah dengan benar !

1. Urutkanlah cara menggambar segi empat ukuran 3meter x 3meter



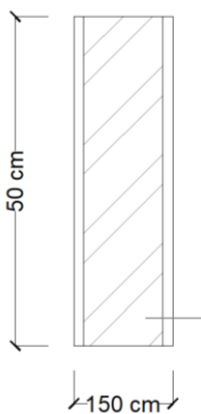
Gambar Soal Nomor 1

2. Urutkanlah cara menggambar Kolom 15 cm x 30 cm



Gambar Soal Nomor 2

3. Urutkanlah cara menggambar dinding sebagai berikut !



Gambar Soal Nomor 3

TUGAS (PRAKTIK MENGGAMBAR)

I. Petunjuk

Soal Praktek ini terdiri dari 2 macam tugas yaitu:

1. Menggambar denah posr
2. Menggambar potongan rumah tinggal sederhana

II. Keselamatan Kerja

1. Gunakan computer/laptop dengan hati-hati
2. Lakukan penyimpanan File (Save File) secara periodik untuk menghindari data yang hilang
3. Gunakan spesifikasi komputer sesuai dengan standar yang ditentukan untuk menghindari komputer hanging/lemot.

III. Penilaian Komponen

1. Perencanaan (persiapan alat dan bahan)
2. Langkah kerja penggambaran
3. Ketepatan gambar (kebenaran konstruksi)
4. Sikap etos kerja
5. Waktu penyelesaian pekerjaan

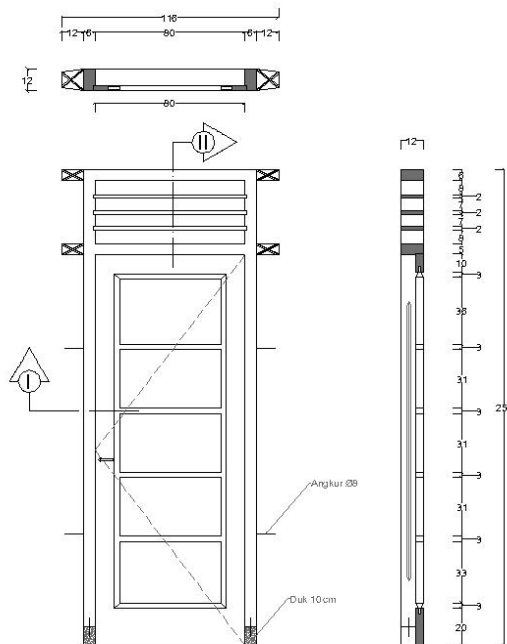
IV. Daftar Peralatan, Komponen, Dan Bahan

| No. | Nama Alat/Komponen/Bahan | Spesifikasi | Jumlah | Keterangan |
|-----|--------------------------|--|------------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Komputer/Laptop | Minimal dengan Processor 2 GHz, RAM 2 GB | 1 unit/ orang | Layak dipakai |
| 2 | Program/Software | Aplikasi perangkat lunak gambar (Autocad 2013) | 1 unit/ orang | Layak dipakai |
| 3 | Printer A3 / A4 | Laserjet | 1 unit/ 10 orang | Layak dipakai |
| 4. | Stavolt / UPS | Matsunaga / Prolink atau setara | 1 unit/orang | Layak dipakai |

V. Soal

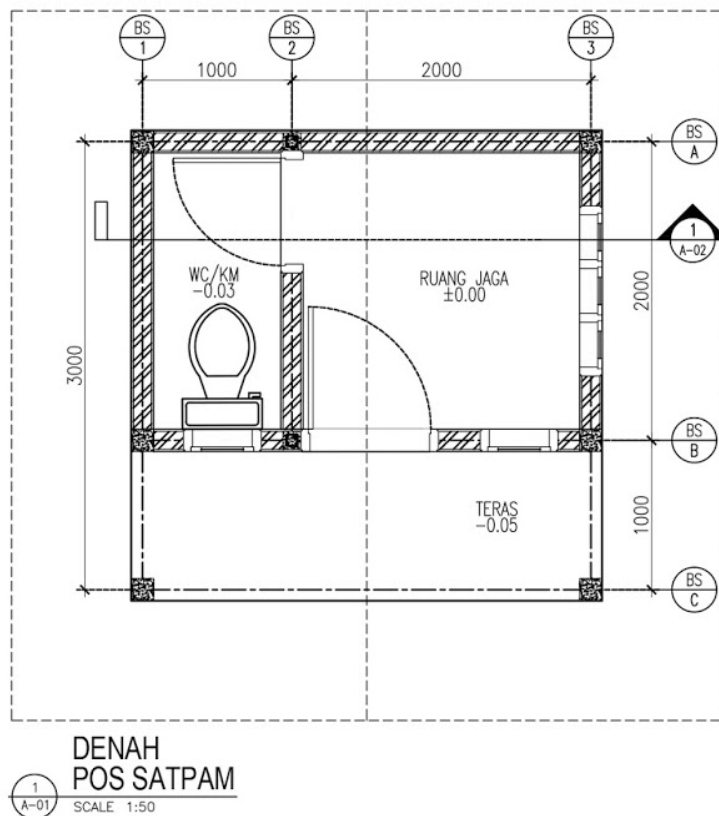
Soal 1

Menggambar kusen pintu



Soal 2

Gambarlah denah Pos Satpam berikut ini !



RUBRIK PENILAIAN LP KI-3: KOGNITIF

| Nomor Butir Soal | Skor Maksimum | Kriteria Penyelesaian |
|---------------------|------------------|--|
| 1 | 30 | 30 : Jika mampu menyebutkan jawaban dengan lengkap dan benar |
| | | 0 : Jika tidak menjawab atau jawaban salah |
| 2 | 30 | 30 : Jika mampu menyebutkan jawaban dengan lengkap dan benar |
| | | 0 : Jika tidak menjawab atau jawaban salah |
| 3 | 40 | 40 : Jika mampu menyebutkan jawaban dengan lengkap dan benar |
| | | 0 : Jika tidak menjawab atau jawaban salah |
| SKOR TOTAL | 100 | |

RUBRIK PENILAIAN KINERJA PRAKTIK

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah 1 Salam

Nama Peserta Didik :

Kelas :

| Rincian Tugas Kinerja | Pencapaian KD | | | |
|--|---------------|-----------|---------|--------|
| | 0 | 7,0 – 7,9 | 8,0–8,9 | 9,0–10 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Persiapan Alat | | | | |
| a. Persiapan tempat (Duduk ditempat seharusnya) | | | | |
| b. Persiapan alat dan bahan (Membawa peralatan yang dibutuhkan) | | | | |
| c. Mengecek Fungsi Peralatan (Mengecek perangkat yang akan digunakan) | | | | |
| Skor Komponen | | | | |
| 2. Proses | | | | |

| | | | | |
|--|---------------|--|--|--|
| a. Sistematika cara penggunaan alat (Efisien penggunaan Perangkat Keras maupun Lunak) | | | | |
| b. Proses Menggambar (Ketepatan dan Kesesuaian Waktu Penggambaran) | | | | |
| Skor Komponen | | | | |
| 3. Hasil Kerja | | | | |
| a. Kelengkapan Gambar (Simbol, Ukuran, Notasi, Etiket) | | | | |
| b. Ketepatan Garis (Tebal/Tipis Garis) | | | | |
| c. Kesesuaian Gambar dengan Standar Normalisasi Gambar | | | | |
| Skor Komponen | | | | |
| 4. Sikap/Etos Kerja | | | | |
| a. Tanggung Jawab | | | | |
| b. Ketelitian | | | | |
| c. Inisiatif | | | | |
| d. Kemandirian | | | | |
| Skor Komponen | | | | |
| Skor total | Segi empat | | | |

Keterangan :

- 0 : Tidak dapat menunjukkan
7,0 – 7,9 : Dapat menunjukkan tetapi lambat
8,0 – 8,9 : Dapat menunjukkan tetapi sedang
9,0 – 10 : Dapat menunjukkan dengan cepat

KUNCI JAWABAN

1. Urutkanlah cara menggambar segi empat ukuran 3meter x 3meter

Jawab :

Dengan menggunakan Shortcut,

- ✓ Ketik REC (Enter)
- ✓ Klik area gambar
- ✓ Ketik @3000,3000
- Oke

2. Urutkanlah cara menggambar Kolom 15 cm x 30 cm

Jawaban :

- ✓ Ketik REC (enter)
- ✓ Klik area gambar
- ✓ Ketik @150,300 (enter)
- ✓ Ketik H(enter)
- ✓ Pilih Arsiran → Ar-Con
- ✓ Pilih Select Object → klik objek segiempat (enter)
- ✓ Oke

3. Urutkanlah cara menggambar dinding sebagai berikut !

- ✓ Pilih layer dinding
- ✓ Buat Segi empat 1
 - Ketik REC (enter)
 - Klik area gambar, Ketik @150,1000
 - Oke
- ✓ Mengofset objek segi-4 tadi ke arah dalam, dengan nilai 15 mm (untuk plester dan acian)
 - Ketik O (enter)
 - Ketik nilai offset yang dikehendaki, (pada latihan ini gunakan 15mm)
 - Klik objek
 - Arahkan kursor ke dalam objek, kemudian klik
 - oke
- ✓ mengarsir dinding
 - Ketik H (enter)
 - Pilih arsiran → ANSI 32

- Klik objek segiempat dalam
- Enter (OK)