

UNTUK KALANGAN SENDIRI

Modul

AutoCAD

3D



INDRO DC



LABORATORIUM KOMPUTER
PS D3 TEKNIK PERKAPALAN
PROGRAM DIPLOMA - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO

Modul **AutoCAD** **3D**

Indro DC

LABORATORIUM KOMPUTER
PS D3 TEKNIK PERKAPALAN
PROGRAM DIPLOMA – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO

Kata Pengantar

Modul dengan judul "*AutoCAD 3D*" merupakan bahan ajar yang digunakan sebagai panduan pelatihan untuk membentuk salah satu bagian dari kompetensi menggambar dengan Program *Computer Aided Design*.

Modul ini mengetengahkan masalah penggunaan komputer sebagai piranti untuk menggambar dengan spesifikasi konsentrasi 3 dimensi. *AutoCAD 3D* adalah lanjutan dari *AutoCAD 2D*, dimana sebelumnya pada *AutoCAD 2D* menggunakan dua sumbu X dan Y, sedangkan pada *AutoCAD 3D* menggunakan 3 sumbu yaitu sumbu X, Y dan Z.

Kegunaan *AutoCAD 3D* untuk membuat suatu pemodelan supaya hasilnya lebih jelas karena dapat dilihat dari berbagai sisi.

Faktor inilah yang membuat piranti lunak *AutoCAD 3D* yang sangat umum dipakai, khususnya didunia rancang bangun ke-teknik-kan. Persaingan tenaga kerja yang sangat ketat, baik didalam dan luar negeri dengan criteria-kriteria yang sangat kompleks, mengharuskan pihak-pihak institusi pendidikan khususnya bidang Teknik Perkapalan untuk dapat lebih meningkatkan kompetensi kelulusannya, dalam hal ini adalah interaksi dengan komputer. Penggunaan teknologi yang tepat guna akan memberikan manfaat bagi kelulusannya.

Dengan modul ini diharapkan peserta pelatihan dapat menggambar menggunakan komputer dan meninggalkan menggambar dengan cara manual.

Akhir kata, penyusun panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberi kesempatan untuk menyelesaikan pembuatan modul ini.

Semarang, 06 Nopember 2010

Indro DC

Daftar Isi

CHAPTER I. 3D Interface of AutoCAD 2007

1. <i>Launching AutoCAD 3D</i>	1
2. Koordinat 3 Dimensi	3
3. Perintah <i>DDVPOINT</i> dan <i>PLAN</i>	4
4. Objek Primitif 3D	7
5. Modifikasi Objek Primitif 3D	9
6. Perintah <i>REGION</i> dan <i>EXTRUDE</i>	11
7. Latihan	15

CHAPTER II. Perintah Dasar Pemodelan

1. <i>ISOLINES</i> dan <i>FACETRES</i>	16
2. <i>FILLET</i> dan <i>CHAMFER</i>	20
3. <i>POLYSOLID</i>	24
4. <i>REVOLVE</i>	27
5. <i>EXTRUDE FACES</i>	30
6. <i>TAPER FACES</i>	33
7. <i>SWEEP</i>	35
8. <i>UNION</i> , <i>SUBTRACT</i> dan <i>INTERSECT</i>	39
9. Latihan	45

CHAPTER III. Tranformasi 3D

1. Filter <i>XYZ</i>	46
2. Konsep <i>WCS</i> dan <i>UCS</i>	47
3. Perintah <i>UCS</i>	48
4. <i>Dynamic UCS</i>	52
5. Perintah <i>3DROTATE</i>	55
6. Perintah <i>MIRROR3D</i>	57
7. Perintah <i>3DARRAY</i>	60
8. Perintah <i>IMPRINT</i>	63
9. Perintah <i>PRESSPULL</i>	67
10. Latihan	67

CHAPTER IV. Modifikasi Objek dan Tampilan

1. Perintah <i>3DORBIT</i> dan <i>PLAN</i>	68
2. Navigasi <i>PULL DOWN MENU VIEW</i>	69
3. Perintah <i>VPORTS</i>	69
4. Perintah <i>CAMERA</i>	71
5. Perintah <i>3DISTANCE</i> dan <i>3DSWIVEL</i>	74
6. Perintah <i>VISUALSTYLES</i>	76
7. Aplikasi Modifikasi Obyek dan Tampilan	80
8. Latihan	89

CHAPTER V. Material dan Cahaya

1. Aplikasi Material Standar	90
2. Membuat Material Sendiri	92
3. Perintah <i>MATERIALMAP</i>	94
4. Apikasi Cahaya Standar	96
5. Aplikasi Cahaya <i>Photometric</i>	99
6. Aplikasi Cahaya Matahari	101
7. Aplikasi Cahaya dan Material	103
8. Latihan	107

CHAPTER VI. Paper Space

1. Mengenal <i>Paper Space</i>	108
2. Perintah <i>TILEMODE</i>	108
3. Perintah <i>MVIEW</i>	110
4. Perintah <i>VPCLIP</i>	116
5. Perintah <i>MSPACE</i> dan <i>PSPACE</i>	117
6. Aplikasi <i>Paper Space</i>	120
7. Latihan	130

CHAPTER VII. Animasi

1. Perintah <i>3DCORBIT</i>	131
2. Perintah <i>3DWALK</i> dan <i>3DFLY</i>	131
3. Merekam Animasi	133
4. Perintah <i>ANIPATH</i>	135
5. Aplikasi Animasi	138