

**DESAIN DAN LAYOUTING INSTALASI SISTEM PERPIPAAN DENGAN
SOFTWARE PLANT DESIGN MANAGEMENT SYSTEM
(PDMS) VERSI 12.0 SP6
(Studi Kasus Pada Buku PDMS Fundamental)**

Adhitya Viko Pratama
20110130121

Prodi S1 Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

Email : viko_adhitya@yahoo.com

INTISARI

Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin modern banyak pembangunan suatu perusahaan industri baik di bidang *Oil and Gas Plant*, *Power Plant*, *Petrochemical Plant* maupun *Offshore Mining Plant*. Dalam pembangunan suatu industri maka dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu dalam desain suatu *general plant* yang meliputi desain *equipment*, instalasi sistem perpipaan, struktur, instrumentasi, dan HVAC. Desain ini sangat sulit jika dilakukan secara manual.

Pada desain ini menggunakan *software Plant Design Management System* (PDMS) versi 12.0 Sp6. Modul yang digunakan seperti modul design, modul isodraft dan modul draft. Modul *design* digunakan untuk membuat desain *equipment* dan *piping*. Modul isodraft digunakan untuk menghasilkan gambar isometri dari hasil desain 3D PDMS *piping*. Modul draft untuk menghasilkan gambar 2D berupa gambar *general plant* dan *equipment* yang di sertai spesifikasi ukurannya. Desain tersebut dapat dilakukan dengan dokumen *project* buku PDMS Fundamental (Abdul Munir) sebagai panduan untuk melakukan desain.

Hasil dari desain ini didapat gambar 3D PDMS yang meliputi gambar 3D PDMS *equipment* dan gambar 3D PDMS *piping*. Dari modul Isodraft PDMS dapat dihasilkan gambar isometri. Kemudian dari modul Draft PDMS dapat dihasilkan gambar 2D yang meliputi gambar *plot plant* dan *equipment* yang di lengkapi dengan spesifikasi ukurannya. Dari desain 3D PDMS *piping* di dapat hasil berupa MTO (*material take-off*) untuk mengetahui komponen pipa, *spec* pipa, dan diameter pipa yang digunakan pada jalur pipa.

Kata kunci : Desain *layouting*, *Equipment*, *Piping*, Sistem perpipaan, *Software Plant Design Management System* (PDMS) versi 12.0 SP6.