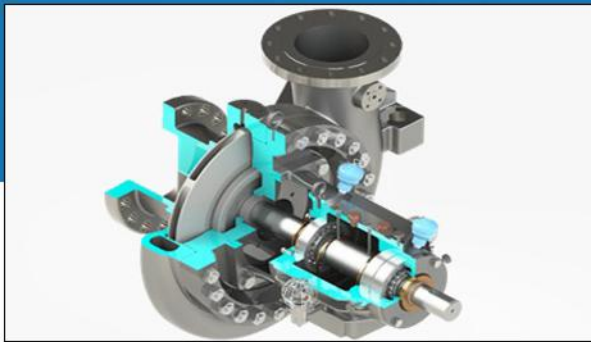


CENTRIFUGAL PUMPS: Fundamental, Selection, Application, Operation, Maintenance and Troubleshooting

(API 610, ANSI/ASME B73.1, ISO 2858/5199, NFPA 20 & Hydraulic Institute)



Diselenggarakan pada: **19 - 22 September 2022**
Di Hotel Kuretakeso, Jakarta

INSTRUKTUR:

Ir. Suharto, MT., IPU., ASEAN Eng., ACPE

PENDAHULUAN

Pompa merupakan suatu mesin yang digunakan secara luas dalam berbagai industri, termasuk pada industri Minyak & Gas, Petrokimia, Kimia, Pulp & Paper, Pupuk, Pembangkit Tenaga Listrik, Pengolahan Air & Air Limbah, dan lain lain. Pemilihan pompa yang tepat sesuai dengan aplikasinya, pengoperasian pompa yang tepat, program maintenance yang efektif, dan personel yang terampil yang mampu mengatasi masalah dengan melakukan *troubleshooting* merupakan persyaratan-persyaratan yang penting untuk memperpanjang usia pompa. Semua yang disebutkan di atas dapat dicapai melalui pemahaman yang lebih dalam terhadap cara pemilihan pompa, kurva dan konstruksi pompa, cara mengoperasikan, *maintenance* dan *troubleshooting* pompa dengan baik.

Kursus selama 3,5 hari dapat memberikan kesempatan kepada peserta untuk mempelajari lebih lanjut tentang pompa, baik dari segi fundamentalnya, konstruksi, pemilihan, operasi, maintenance dan *troubleshooting*. Selama pelatihan, para peserta didorong untuk dapat mendiskusikan masalah-masalah atau kasus yang dialami sendiri di perusahaannya. Pada hari terakhir pelatihan, peserta akan diajak meninjau salah satu workshop/pabrik pompa terbaik di Indonesia yang mampu memanufaktur, memperbaiki/*maintenance* berbagai jenis pompa dan melakukan pengetesan pompa API terbesar di Indonesia.

Untuk pengembangan kompetensi insinyur yang handal dan trampil di bidang pompa, terutama untuk industri, BKM-P11 pada kesempatan ini akan menyelenggarakan pelatihan pompa dengan topik : "**Centrifugal Pumps: Fundamental, Selection, Application, Operation, Maintenance and Troubleshooting**", sekaligus sebagai wahana peningkatan kompetensi.

TUJUAN PELATIHAN

- Memahami dasar-dasar/fundamental tentang Pompa.
- Mempelajari bagaimana memahami *performance curves* Pompa secara mendalam.
- Menggunakan 'hukum kesebangunan' (*Affinity laws*) untuk memprediksi kinerja Pompa pada kecepatan atau ukuran impeler yang berbeda.
- Memahami konstruksi dan komponen-komponen pompa.
- Memahami cara pemilihan pompa dengan baik
- Memahami standar-standar Internasional pompa yang relevan yang banyak digunakan di Indonesia maupun di seluruh Dunia : API 610, ANSI/ASME B73.1, NFPA 20, dan lain-lain.
- Mempelajari hal-hal baru pada API 610 12th Edition.
- Mempelajari Maintenance & troubleshooting Pompa.

PELATIHAN INI UNTUK SIAPA ?

Pelatihan Pompa dapat diikuti para Insinyur, Insinyur Profesional, *Project Engineers, Rotating Equipment Engineers, Facility Engineers, Application Engineers, Sales Engineers, Maintenance Engineers, Process Engineers, Purchasers, Quality Control Engineers, Inspectors, Technicians*, operator pompa, para Manajer, Dosen dan masyarakat umum yang tertarik untuk memperdalam dan meng up-date pengetahuan tentang pompa sentrifugal.



PENEKANAN KOMPETENSI

- Memperdalam pemahaman fungsi dari berbagai jenis pompa
- Belajar cara membaca dan menggunakan *performance curves* dari Pompa.
- Memahami cara memilih pompa.
- Memahami batas operasi pompa.
- Mempelajari lebih lanjut tentang *cavitation* pada pompa dan metode untuk menghindari masalah kavitasi tersebut.
- Kemampuan melakukan maintenance dan *trouble shooting* pompa.

OUTLINE/SYLLABUS

Pumps Basic/ Fundamental

- *Types of pump and how it works*
- *System curves*
- *Centrifugal pumps performance characteristic*
- *Implications of running off the Best Efficiency Point*
- *Affinity laws*
- *Specific speed and suction specific speed.*
- *NPSH and cavitation*

Centrifugal Pump Construction

- *Impellers, casings, shafts, etc.*
- *Mechanical seals*
- *Couplings*
- *Bearings*
- *Baseplates*

Pumps selection and application

- *Pumps standards (API, ANSI/ ASME, ISO, HI, NFPA)*
- *The different between API 610 vs ANSI/ASME pump*
- *Pump Classification & designation according to API 610 12th Ed. and Hydraulic Institute*
- *Material selection*
- *Typical application of centrifugal pumps*
- *Pump selection*

Pumps Operation

- *Pump operation*
- *Parallel operation*
- *Series operation*
- *Controlling pump capacity*

Pump Maintenance

- *Preventive maintenance*
- *Bearing lubrication*
- *Pump inspections to improve mechanical seal life*
- *Overhaul*

Pump Troubleshooting

- *Faults, causes, remedies*

Pump Safety Tips

INSTUKTUR



Ir. Suharto, MT, IPU, ACPE, ASEAN Eng.

Lulusan D-3 dan S-1 Teknik Mesin di IST-APKRIND, Yogyakarta, dan program Pasca Sarjana (S-2) bidang Teknik Industri pada ISTN, Jakarta, serta Gelar Insinyur Teknik Mesinnya diperoleh di Institut Teknologi Bandung. Telah berpengalaman dibisnis dan industri pompa selama 30 tahun. Memulai karirnya pada tahun 1992 di PT. Guna Pertiwi Cemerlang sebagai *Application Engineer* sampai 2001 dengan jabatan terakhir sebagai Manajer Divisi Rotating Equipment. Pada tahun 2001 Ir. Suharto, mulai bertugas sebagai Direktur di PT. Duraquipt Cemerlang sampai dengan saat ini. Sebuah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur dan perawatan/perbaikan serta supplier untuk pompa ANSI/ ASME B73.1, Pompa API 610 dan *Fire Pumps* NFPA 20. Juga mempunyai kemampuan untuk fasilitas pengetesan pompa Pemadam Kebakaran, pompa-pompa standar ANSI/ASME dan pompa-pompa standar API. Ir. Suharto juga telah mengikuti pelatihan-pelatihan Durco pump (sekarang *Flowserve*) di Dayton, Ohio, USA dan Singapura, *Sundyne pumps & compressors* di Jepang, NFPA 20 (*Fire pump*) dan, Viking pumps di Singapura, *OMG Metering pump* di Italy, Wepuko pump di Jerman, *Air-pack compressor package* di Belanda, *ClydeUnion Pumps* di Inggris, Amerika, Singapura, & berbagai pelatihan mengenai mechanical seals dan motor, baik di dalam maupun luar negeri. Ir. Suharto, telah menulis buku dengan judul: Pompa Sentrifugal-Panduan Lengkap: Standarisasi, Teori, Pemilihan, Pembelian, Pengoperasian, *Maintenance* dan *troubleshooting*.

BIAYA PELATIHAN (INVESTASI)

Biaya pelatihan, peserta dikenakan biaya (investasi): **Rp. 7.500.000,-** untuk umum dan **Rp. 7.000.000,-** untuk anggota PII (Fasilitas : Training Kit, Materi, dan Sertifikat). Biaya pelatihan disampaikan melalui Rekening Mandiri No. 070-0005232389 a/n: Persatuan Insinyur Indonesia-BKM

WAKTU DAN TEMPAT PELAKSANAAN

Pada 19 - 22 September 2022, pukul 09.00 – 17.00 WIB, di Kuretakeso Hotel, Jl. Bangka Raya No.7 A, Jakarta Selatan.

PENDAFTARAN PESERTA

Badan Kejuruan Mesin - PII (BKM-PII). Jl. Halimun Raya No. 39, Jakarta 12980. Telp/WA. 0813-16716412, E-mail: info@bkm-pii.or.id, atau badan.kejuruan.mesin.pii@gmail.com
Website: www.bkm-pii.or.id
Contact : Yesso.

REGISTRASI PESERTA ONLINE

bit.ly/CentrifugalPumpsTraining-BKM





FORMULIR REGISTRASI PELATIHAN

Centrifugal Pumps: Fundamental, Selection, Application, Operation, Maintenance and Troubleshooting

Sehubungan penyelenggaraan pelatihan/training dengan topik diatas pada tanggal 19-22 September 2022, kami yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Jabatan :

Perusahaan :

Alamat :

Nomor Telp : Cellular:

E-Mail :

Mendaftarkan untuk mengikuti pelatihan/training dimaksud dengan nama-nama peserta sebagai berikut :

1. Nama Lengkap :
- Jabatan :
- Perusahaan :
- E-Mail : Cellular:
2. Nama Lengkap :
- Jabatan :
- Perusahaan :
- E-Mail : Cellular:
3. Nama Lengkap :
- Jabatan :
- Perusahaan :
- E-Mail : Cellular:

Mengenai biaya training dengan jumlah : Rp. akan kami lakukan melalui :

- Tunai di Sekretariat Penyelenggara
- Transfer Rekening Bank Mandiri No : **070-0005232389** _____ 2022
A/N: **"Persatuan Insinyur Indonesia - BKM"**
Konfirmasi Bukti pembayaran : Telp: 0813-16716412,
E-mail : badan.kejuruan.mesin.pii@gmail.com

(.....)
Nama lengkap, cap perusahaan