

# ENERGY AUDIT TRAINING PROGRAM



Pendaftaran :  
[http://bit.ly/PPB\\_EA](http://bit.ly/PPB_EA)

Executive Education ITS  
Sekolah Interdisiplin Manajemen dan Teknologi  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Kampus ITS Tjokroaminoto  
Jl. Cokroaminoto 12A, Surabaya 60264  
Tel: +62315613922, +62315666172  
e-mail: ppbsimt@its.ac.id

**HYBRID PROGRAM**

Starts **MAY 11, 2022**  
2 Bulan, 4-6 Jam/Minggu  
Setiap Rabu (15.00 - 17.15) dan  
Kamis (18.30 - 20.45)

# GREETING

## Prof. Ir. I Nyoman Pujawan.,M.Eng., Ph.D., CSCP

Dekan Sekolah Interdisiplin Manajemen dan Teknologi ITS

Para eksekutif dan professional dituntut untuk selalu adaptif dengan perkembangan lingkungan bisnis dan sosial yang dinamis. Perubahan yang cepat ini harus direspon dengan agility yang tinggi oleh organisasi maupun individu yang ada di dalamnya. Dalam rangka memfasilitasi kebutuhan untuk peningkatan kapasitas dan penyesuaian dengan perkembangan dunia yang cepat, Sekolah Interdisiplin Manajemen dan Teknologi (SIMT) ITS meluncurkan program Pendidikan non-gelar (bersertifikat) untuk bidang-bidang yang spesifik. Kami menawarkan berbagai bidang seperti Project Management, Business Analytics, Energy Management, Safety Engineering, System Maintenance, Disaster Risk Management, Design Thinking, dan masih banyak lagi.

Program ini dirancang berbeda dengan model pelatihan yang banyak ditawarkan lembaga yang lain setidaknya dari beberapa hal. Pertama, durasi program relatif lebih panjang dibandingkan pelatihan pada umumnya. Kedua, pengajarnya adalah gabungan antara akademisi dan praktisi. Ketiga, ada proyek akhir yang harus dikerjakan oleh para peserta sebagai upaya pendalaman materi yang sudah diperoleh. Dengan demikian maka proses yang kami tawarkan akan memberikan dampak yang lebih besar dibandingkan dengan pelatihan yang hanya dilakukan dua atau tiga hari.

Kami mengundang para pimpinan perusahaan untuk mempertimbangkan secara serius program-program pendidikan bersertifikat ini sebagai alternatif utama dalam pengembangan pimpinan maupun staf untuk dampak yang lebih besar dan berkelanjutan. Kami selalu terbuka untuk mendiskusikan kebutuhan Bapak dan Ibu termasuk untuk pengembangan modul yang belum ada di tawaran kami saat ini. Kepuasan dan ketercapaian tujuan Bapak dan Ibu adalah misi kami.



# OVERVIEW

Manajemen pengelolaan energi menjadi sebuah isu lingkungan dan sosial ekonomi yang menjadi sorotan saat ini. Perusahaan yang dalam proses operasionalnya membutuhkan beragam bentuk energi menjadi turut andil dalam upaya penghematan energi. Tak hanya berdampak pada kelestarian lingkungan, konsumsi energi yang terus menerus memiliki dampak ekonomi yang signifikan terhadap besarnya anggaran perusahaan yang harus dikeluarkan. Kurangnya perhatian pihak manajerial dan karyawan dalam penghematan konsumsi energi juga menambah beban akomodasi yang harus ditanggung perusahaan. Manajemen perusahaan membutuhkan strategi untuk melakukan penghematan energi yang menunjang kegiatan operasionalnya. Audit energi merupakan salah satu strategi untuk mengawali upaya manajemen energi di sebuah perusahaan baik yang bergerak di bidang industri maupun konstruksi. Audit energi dapat berfokus pada proses penilaian bangunan atau kegiatan operasional yang mengkonsumsi energi, sekaligus memberikan rekomendasi tentang strategi yang harus diimplementasikan oleh sebuah perusahaan untuk mencapai efisiensi kebutuhan operasional.

Program training Energy Audit ini akan memberikan berbagai pengetahuan dan keterampilan tentang bagaimana meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya yang harus ditanggung perusahaan sebagai bagian dari upaya perbaikan pengelolaan energi. Program ini memberikan dasar-dasar untuk melakukan audit energi perusahaan, mulai dari tahap persiapan hingga implementasi dan pelaporan. Oleh karena itu, keluaran dari program ini diharapkan dapat memberikan keahlian yang memadai bagi peserta sebagai seorang auditor energi.



**25 Years of Delivering  
Interdisciplinary  
Program**



**Blended Learning  
Design**



**Case  
Study**





# WHO IS THIS PROGRAM FOR?

Program training ini didesain bagi para profesional dan leader yang bergerak di berbagai bidang industri. Mereka yang tertarik untuk mendalami bidang pengelolaan energi dengan pendekatan interdisiplin sangat tepat untuk mengikuti program ini.

Berikut adalah profesi bidang pekerjaan yang sesuai untuk turut serta dalam program ini:

- Profesional Bidang Manajemen Energi
- Auditor Energi
- Manajer Konstruksi
- Supervisor
- Teknisi Perusahaan
- Engineer
- dll

## MANAGER



Profesi manajer di bidang audit energi dituntut untuk memahami struktur, kebijakan serta proses operasional dan produksi sebuah perusahaan, sehingga diharapkan dapat mengetahui kebutuhan energi dan dapat menganalisanya. Dari analisa hasil kebutuhan tersebut dapat merekomendasikan solusi, cara, metode yang memungkinkan perusahaan dapat mencapai efisiensi energi yang tinggi sehingga dapat mengurangi biaya operasional perusahaan.

## DECISION MAKER



Pengambilan keputusan dalam rangka penghematan energi disebuah perusahaan merupakan tugas yang melekat pada profesi decision maker. Hal tersebut menuntut seseorang yang bertanggung jawab dalam tugas tersebut untuk memiliki kompetensi dalam bidang audit energi. Tugas ini tentu saja akan membutuhkan kemampuan penyelesaian masalah yang kompleks, sekaligus dituntut untuk dapat berpikir kritis, membuat pertimbangan dan pengambilan keputusan. Program ini mengajarkan bagaimana seorang decision maker memiliki kemampuan pengambilan keputusan, penyusunan Informasi, dan analisa informasi agar dapat memberikan capaian optimalisasi dan efisiensi dari kebutuhan energi suatu perusahaan.

## CONSULTANT



Profesi konsultan di bidang audit energi setidaknya mampu merekomendasikan solusi, cara, metode yang memungkinkan stakeholdernya untuk mencapai optimalisasi dan efisiensi penggunaan energi sehingga dapat menekan biaya operasional sebuah perusahaan.



**Customized  
Training Program**



**Reputable and  
Experienced Trainers**



**Free E-Modules**



**Interdisciplinary  
Curriculum Design**



**Advanced  
Certificate**



**Post Program  
Evaluation**



**Smart  
Classroom**

# SUSTAINABLE IMPACT

Kami yakin bahwa setiap perusahaan berlomba-lomba dan terus berupaya untuk menekan konsumsi energi sebagai bagian dari meningkatkan efisiensi dalam proses operasional. Program training ini akan memberikan sebuah pengetahuan dan keterampilan dasar mulai dari apa itu audit energi, bagaimana Langkah-langkah pelaksanaannya, sampai dengan pada strategi melakukan penghematan energi.



## PROBLEM SOLVING

Menguasai pengetahuan dan cara pemecahan masalah dalam menentukan kebutuhan jumlah energi dari sebuah perusahaan. Hal tersebut dimaksudkan guna meningkatkan efisiensi dan efektifitas energi yang dibutuhkan dan mengurangi biaya yang harus ditanggung sebuah perusahaan.



## ANALYTICS

Melakukan analisis kebutuhan energi melalui identifikasi kebutuhan energi dalam menjalankan kegiatan operasional perusahaan. Hasil analisa ini diharapkan mampu menghasilkan rekomendasi yang efektif dan efisien terhadap kebutuhan energi suatu perusahaan



## INTEGRATION PLANNING

Merencanakan strategi dalam bentuk manajemen bangunan dan elektrik sebagai upaya dalam mewujudkan sebuah lingkungan kerja yang mengutamakan aspek penghematan energi.



## PROJECT DEVELOPMENT

Mengaplikasikan dan mengintegrasikan secara dinamis pengetahuan, kemampuan, metode dan teknik yang sesuai dalam bidang audit energi sebagai bentuk implementasi penghematan energi di sebuah perusahaan.

# PROGRAM MODULES

Program ini didesain secara khusus untuk tingkat postgraduate, sehingga program modules yang akan dibahas lebih mendalam dan mengedepankan kemampuan analisa. Proses pembelajaran dilakukan dengan mengintegrasikan berbagai media interaktif seperti video pembelajaran dan infografis, serta dikemas melalui proses diskusi interaktif, tugas individu, dan proyek kelompok untuk menganalisa berbagai kasus terkait melalui pendekatan konsep-konsep yang disampaikan oleh para trainer.



## TOPIC 1

Pengantar Pelaksanaan Audit Energi



## TOPIC 2

Perencanaan dan Pengembangan Metode Audit Energi



## TOPIC 3

Manajemen Perencanaan Layout Ruang, Fisika Bangunan dan Arsitektur



## TOPIC 4

Pengumpulan Data dan Analisis



## TOPIC 5

Manajemen Peralatan Listrik



## TOPIC 6

Audit Penggunaan Energi Listrik pada Ruang dan Gedung



## TOPIC 7

Potret Penggunaan Energi Listrik Per Kelompok SEU



## TOPIC 8

Economic Analysis: Perhitungan Potensi Penghematan Energi



## TOPIC 9

Root Cause Analysis (RCA) Data PHE



## TOPIC 10

Penyusunan Strategi Improvement Pemakaian Energi Listrik



## TOPIC 11

Otomasi Gedung, Sistem Otomatisasi dan Proses, Manajemen Energi dan Sistem Kontrol



## TOPIC 12

Postest



# PROGRAM FACULTY



## **Dr. Ir. Totok Soehartanto, DEA**

Pakar Audit Energi dari ITS

Dr. Ir. Totok Soehartanto, DEA adalah seorang dosen di Departemen Teknik Instrumentasi ITS. Saat ini ia juga menjabat sebagai Kepala Departemen Teknik Instrumentasi ITS. Ia mendapatkan gelar Sarjananya di ITS, kemudian untuk gelar Magister dan Doktor ia tempuh di Institut National Polytechnique De Grenoble – Perancis. Bidang yang ia tekuni saat ini, antara lain Automation Production, Instrumentation & Control, Process Control, Energy Conservation, Bioreactor. Selain menjalani profesi sebagai akademisi, ia telah banyak menulis artikel di berbagai jurnal yang terindeks Scopus, Sinta, dan Google Scholar. Berbagai kegiatan pengabdian masyarakat juga kerap ia lakukan. Ia telah mengantongi berbagai sertifikasi keahlian di bidang audit energi, diantaranya adalah Building Energy Auditor Professional Certification, Industry Energy Auditor Professional Certification, Technical Guidelines for Professional Certification dan berbagai sertifikat keahlian lainnya yang ia peroleh baik dari dalam maupun luar negeri



## **Ir. I Gusti Ngurah Antaryama Ph.D.**

Pakar Struktur Bangunan dari ITS

Ir. I Gusti Ngurah Antaryama, Ph.D adalah dosen di Departemen Arsitektur Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Bidang yang ia tekuni saat ini adalah Perancangan Arsitektur. Ia menyelesaikan gelar sarjananya di ITS, kemudian untuk program Doktoralnya ia tempuh di The University of Manchester United Kingdom pada tahun 2000. Hingga saat ini, ia aktif menulis artikel pada jurnal yang terindeks Scopus, Sinta, dan Google Scholar. Beberapa penelitian yang pernah ia lakukan diantaranya Pemanfaatan Kain Sebagai Media Pendinginan Evaporatif Pada Bangunan Hunian Di Daerah Tropis Lembab, Pengaruh Geometri Pembayang Dengan Movable Louvers Terhadap Kinerja Penerangan Alami Pada Hunian Rumah Susun Di Surabaya, Pengaruh Penerapan Modul Perancangan Bangunan Hijau terhadap Kualitas Rancangan pada Studio Perancangan Arsitektur Lanjut Program Magister Arsitektur, Kinerja Energi Pendinginan dan Pencahayaan Bangunan Pendidikan di Surabaya (Studi Kasus Gedung Perkuliahan Kampus ITS).

# PROGRAM FACULTY



## Ir. Sjamsjul Anam, MT

Pakar Teknik Sistem Tenaga dari ITS

Ir. Sjamsjul Anam, MT merupakan dosen Departemen Teknik Elektro Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Ia menyelesaikan program sarjananya pada tahun 1989 dan gelar magisternya tahun 2005, keduanya diperoleh di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Di samping kesibukannya sebagai seorang akademisi, Ir. Sjamsjul Anam juga banyak melakukan penelitian, diantaranya adalah yang berjudul Studi Penghematan Penggunaan Energi Listrik melalui Perubahan Perilaku Terkontrol : Sebuah Studi Kasus di Departemen Teknik Elektro ITS, Desain Optimal Kapasitas dan Kendali Pembangkit Hibrida Surya-Angin-Hidrogen untuk Mengatasi Discontinuitas pada Sistem Kelistrikan Daerah Terisolir, Desain Optimalisasi Sistem Baterai Laut 3 Fasa Berbasis Artificial Intelligence untuk Mendukung Kemandirian Energi Baru Terbarukan Nasional. Ia juga telah banyak menulis artikel di berbagai jurnal yang terindeks Scopus, Sinta, dan Google Scholar.





# PROGRAM HIGHLIGHTS

Executive Education ITS memberikan sebuah fasilitas training dengan standar kualitas yang tinggi pada level Nasional dan Internasional yang dalam pelaksanaannya bekerjasama dengan Unit Development Program Instansi Anda. Kami siap untuk menyediakan model pembelajaran, modul, trainer dari berbagai bidang dan latar belakang profesi, smart class room (luring), zoom room, sertifikat SKP, exclusive training kit (bag, id card, notebook, ballpoint), dan materi pretest & posttest, serta program pendampingan yang sustainable.

**NEED TRAINING  
ANALYSIS**



**CUSTOMIZED  
PROGRAM**



**MENTORING  
PROGRAM**



**PROGRAM  
AGREEMENT**



**PROGRAM  
IMPLEMENTATION**



# TRAINING EXPERIENCE

**Executive Education ITS** senantiasa menjaga kualitas capaian dari program training yang diselenggarakan, oleh sebab itu kami melakukan monitoring dan evaluasi pada setiap program yang diikuti oleh perusahaan Anda. Pada awal sebelum program training dilakukan, kami dengan senang hati akan berdiskusi dengan tim Anda untuk memastikan **kondisi eksisting** dan berbagai permasalahan organisasi yang dihadapi. Selanjutnya kami akan menawarkan berbagai topik program pelatihan sesuai dengan hasil **training need analysis**. Pada sesi awal program training, kami akan memberikan pretest kepada peserta program untuk mengetahui gambaran pengetahuan awal dari seluruh peserta program training. Hasil pretest ini akan kami gunakan untuk memilih metode yang sesuai dalam menyampaikan materi oleh para trainer. Pada sesi akhir kami akan memberikan posttest untuk mengetahui hasil peningkatan pengetahuan peserta program training setelah mengikuti program pelatihan. Evaluator program kami akan membandingkan hasil pretest dan posttest untuk mengetahui adanya perubahan pengetahuan dan skill dari peserta program pelatihan.

## OUR VALUE



Etika dan Integritas



Kreativitas dan inovasi



Ekselensi



Kepemimpinan yang Kuat



Komunikasi dan Kerjasama Tim



Sinergi



Kebersamaan Sosial dan Tanggung Jawab Sosial

# LEARNING OUTCOMES

Kami menyadari bahwa latar belakang peserta training cukup beragam dan tidak semua peserta memiliki pengalaman yang signifikan dalam bidang Energy Audit. Terlepas dari pengalaman individu sebelumnya, seluruh peserta diharapkan mendapatkan hasil belajar yang optimal, diantaranya:



Memiliki pemahaman dasar dalam teori dan praktik Energy Audit



Memahami bagaimana manajemen data kebutuhan energi dan potensi penghematan energi



Memahami dan mampu memanfaatkan alat dan teknik yang digunakan dalam membuat sistem kontrol dan manajemen energi



Memahami risiko dan cara mengelola energi dengan baik serta memberikan rekomendasi tentang strategi penghematan energi



# ABOUT US



**Executive Education ITS** merupakan salah satu program unggulan di Sekolah Interdisiplin Manajemen dan Teknologi. Program ini secara eksklusif menyelenggarakan “executive training” pada level postgraduate bagi para profesional, manajer, supervisor dan para decision maker untuk menghasilkan sebuah value yang lebih tepat sasaran dan berkelanjutan.

Melalui sebuah pendekatan interdisiplin, program ini diharapkan mampu menjadi problem solver bagi para penggerak organisasi dalam menghadapi kondisi yang serba dinamis di era revolusi industry 4.0. Kami menyadari bahwa saat ini kita memasuki era dimana human resources dan teknologi menjadi salah satu kunci penggerak dalam pengembangan sebuah organisasi. Kini saatnya Anda mempercayakan kepada kami untuk menghasilkan generasi unggul melalui sebuah program pelatihan yang didesain secara khusus sesuai dengan kebutuhan organisasi Anda.

# CERTIFICATE

Peserta program Energy Audit Training Program yang telah berhasil menyelesaikan program ini, berhak mendapatkan sertifikat keahlian yang terverifikasi oleh SIMT-ITS.



*\*Note: All certificate images are for illustrative purpose only and may be subject to change at the discretion of SIMT ITS*

## Investment Fee



**Rp. 7.000.000**

Pembayaran melalui  
Bank BNI Virtual Account  
No VA. **82577 150903 00001**  
a.n Program Executive Education ITS

\*sudah termasuk pajak yang berlaku



# VISI KAMI

Menjadi pusat pendidikan bersertifikat yang menyelenggarakan program executive education, yang berkontribusi pada pengembangan human capital bangsa melalui pendekatan interdisiplin dan berbasis teknologi informasi.



Kampus ITS Tjokroaminoto  
Jl. Cokroaminoto 12A, Surabaya 60264  
Tel: +62315613922, +62315666172  
e-mail: ppbsimt@its.ac.id

## CONNECT WITH A PROGRAM ADVISOR

---

**Agus Santoso**  
Telp : 0857 5678 6888  
E-mail : ppbsimt@its.ac.id

[Call Us](#)