

TOR (*Terms of Reference*)

WEBINAR SERIES V

Potential and Applications of Renewable Energy



25 Mei 2022

Universitas Islam Riau, Pekanbaru

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

2022

TERMS OF REFERENCE

A. NAMA WEBINAR

“Webinar Series 5 Teknik Mesin UIR: *Potential and Applications of Renewable Energy*”

B. LATAR BELAKANG

Pembangunan Ekonomi Nasional yang berkesinambungan akan selalu sejalan dengan pemenuhan kebutuhan energi bagi kesejahteraan masyarakat. Kebijakan pemerintah dalam sektor ketenagalistrikan bertujuan untuk menjamin ketersediaan tenaga listrik dalam jumlah yang cukup, kualitas yang baik dan harga yang terjangkau oleh masyarakat. Peraturan Pemerintah N0.79 Tahun 2014 mengenai Kebijakan Energi Nasional yang mengkombinasikan program pemanfaatan energi fosil dan program pemanfaatan energi baru terbarukan. Berdasarkan Ayat (2) Pasal 11 PP Nomor 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN), bahwa prioritas pengembangan energi nasional didasarkan pada prinsip salah satunya adalah memaksimalkan penggunaan energi terbarukan dengan memperhatikan tingkat keekonomian.

Realisasi Bauran Energi Nasional Tahun 2017 yaitu 53 % berasal dari batubara, 24 % dari gas, 12 % Energi Baru Terbarukan dan 11 % dari minyak Bumi. Untuk target tahun 2025 sebesar 30% dari batubara, 25% minyak Bumi, 23 % dari Energi Baru Terbarukan dan 22% dari gas. Pemerintahan dalam upaya menjamin ketersediaan listrik nasional secara berkelanjutan, secara terus menerus meningkatkan pemanfaatan Energi Baru Terbarukan (EBT) dan mengurangi ketergantungan pemakaian energi yang bersumber pada energi fosil.

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) mencatat progress program ketenagalistrikan 35.000 MW sangat positif. Tercatat, hingga 15 Januari 2018, Program 35.000 MW yang telah beroperasi adalah sebesar 1.358 MW, dimana 466 MW dibangun oleh PLN dan sisanya, sebesar 892 MW dari IPP. Pembangkit 35.000 MW yang telah beroperasi tersebar di wilayah Sulawesi dengan total 538 MW, disusul Sumatera 455 MW, Maluku dan Papua 135 MW, Kalimantan 126 MW, sedangkan sisanya tersebar di wilayah Jawa, Bali dan Nusa Tenggara sebesar 104 MW. Sebagaimana diketahui, program 35.000 MW sangat berkontribusi terhadap rasio elektrifikasi. Hingga akhir tahun 2017, raihan rasio elektrifikasi Nasional mencapai 95,35%. Angka ini lebih tinggi dari target yang ditetapkan, yaitu 92,75%.

Untuk mendukung program tersebut dibutuhkan pula suatu rangkaian sistem dan teknologi pendukung yang perlu dikembangkan. Dengan mengusung konsep *Green Technology*, diharapkan tidak hanya berdampak pada produk yang dihasilkan, tetapi juga berdampak kepada lingkungan sekitar yang pada dasarnya sudah menjadi kewajiban untuk memperhatikan lingkungan.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka Universitas Islam Riau khususnya Fakultas Teknik dalam penyelenggaraan webinar series yang bertujuan untuk memberikan tinjauan peta kemampuan aktual pengembangan Energi Baru Terbarukan (EBT) sebagai tinjauan gambaran dari kemungkinan dampak yang ditimbulkannya serta pengembangan *Green Technology*.

Kegiatan rangkaian Webinar Series ini, merupakan salah satu bentuk kegiatan di dalam serangkaian kegiatan induk Universitas Islam Riau khususnya Fakultas Teknik, yang selalu memposisikan peran pendidikan dan kemitraan yang netral dengan pihak pemerintah, industri dan masyarakat.

Demi terselenggaranya Webinar Series ke V dengan Tema:

Potential and Applications of Renewable Energy

membutuhkan dukungan pihak – pihak terkait dalam mensukseskan kegiatan Webinar Series ini.

C. TUJUAN KEGIATAN

Webinar ini diharapkan mampu memberikan pemahaman mengenai potensi energi baru terbarukan, serta aplikasinya. Hal ini juga penting dilaksanakan sebagai sarana memperkenalkan dan memberikan manfaat terhadap proses belajar mengajar, sebagai evaluasi dan peningkatan kemampuan mahasiswa. Kegiatan ini juga dilaksanakan untuk menjawab tantangan penerapan praktik kerja sama baik di bidang Ilmu Teknik Mesin ataupun di bidang lain yang dapat diimplementasikan di insitusi masing – masing.

Kegiatan ini bersifat diskusi ilmiah secara online dengan materi yang disampaikan oleh narasumber sesuai dengan tema yang telah ditentukan. Dalam kesempatan ini akan membahas Potensi Energi Baru Terbarukan dan aplikasinya.

D. HASIL YANG DIHARAPKAN

Tujuan dari webinar ini diharapkan peserta dapat memahami konsep dari pembangunan energi terbarukan, menentukan metode untuk mengukur keberlanjutan, pengenalan penggunaan *software* untuk kegiatan penelitian, dan *sharing experience* dalam pengembangan energi terbarukan.

E. PEMBICARA DAN TOPIK SEMINAR

Pembicara serta topik diskusi dalam acara webinar ini adalah:

1. Dr. Awaluddin Martin, S.T., M.T, Universitas Riau
“Potensi Energi Baru Terbarukan (*Renewable Energy*)”
2. Dr. Dedikarni, ST., M.Sc, Universitas Islam Riau
“*Fuel Cell Energy (Basic, Research, and Application)*”

F. SASARAN PESERTA

Sasaran peserta Webinar Series Potensi Energi Baru Terbarukan dan Aplikasinya adalah mereka yang ingin mengetahui potensi energi baru terbarukan, konsep pembangunan energi terbarukan, metode mengukur untuk keberlanjutan serta strategi yang tepat dalam pembangunan atau pengembangan Energi Baru Terbarukan. Diantara yang akan mendapat manfaat dari materi seminar ini antara lain:

1. Akademisi dan mahasiswa dari berbagai universitas dan latar belakang kompetensi yang berkaitan energi di Indonesia
2. Pengusaha dan profesional di bidang energi
3. Pegawai dan pejabat pemerintah dari instansi terkait
4. Peneliti dari lembaga penelitian

G. PELAKSANAAN

Hari, Tanggal : Rabu, 25 Mei 2022
Waktu : 09:00 – 12:00 WIB
Tempat : *Zoom Cloud Meeting*

H. SUSUNAN ACARA

Webinar Series V Rabu, 25 Mei 2022		
Waktu	Kegiatan	Petugas
08:30 - 09:00	Registrasi	
09:00 - 09:20	Menyanyikan lagu Indonesia Raya Menyanyikan Hymne UIR Sambutan Ketua Prodi	MC Kaprod
09:20 - 09:25	MC Menyerahkan ke moderator untuk memimpin Webinar	MC & Moderator
09:25 - 10:45	Pembacaan CV Penyampaian Materi Webinar oleh kedua pemateri	Moderator & Pemateri
10:45 - 11:05	Sesi tanya jawab	
11:05 - 11:10	Moderator menutup webinar dan diserahkan ke MC	Moderator & MC
11:10 - 11:20	penutup	MC

I. PETUNJUK TEKNIS

Adapun petunjuk dan tata tertib selama kegiatan webinar dapat mengikuti point-point berikut ini:

1. Pastikan perangkat komputer/laptop/ Anda tersambung dengan internet.
2. Aplikasi yang akan digunakan untuk kelas webinar ini adalah *Zoom Cloud Meetings*. Jadi, pastikan di komputer/laptop/ Anda sudah terpasang aplikasi *Zoom Cloud Meetings*. Jika belum, silakan unduh aplikasi di-link berikut: <https://zoom.us/support/download>.
3. Link akses webinar akan kami kirimkan melalui email Anda pada H-1 sampai dengan hari H pelaksanaan webinar pada pukul 08:00 WIB.
4. Jika ada peserta yang sampai 1 jam sebelum webinar belum mendapatkan kode akses dan password, silakan menghubungi kami melalui 085231581961(WA)
5. Akses masuk bagi peserta dibuka 30 menit sebelum acara dimulai, yaitu pada pukul 08:30 WIB. Lalu lintas peserta akan ditutup setelah 15 menit acara berlangsung (pada pukul 09.15 WIB). Peserta yang terlambat hadir dipersilakan mengakses youtube live.
6. Saat bergabung di Zoom Room *Rename* nama akun Anda dengan format berikut:
 - a. Peserta : **Nama_Instansi**
 - b. Narasumber : **Narasumber>Nama**
 - c. Moderator : **Moderator>Nama**

7. Peserta dimohon untuk tidak mengaktifkan fitur mikrofon saat kegiatan webinar berlangsung.
8. Peserta menuliskan kehadiran melalui kotak *chat box* dengan format: **Nama_Asal Daerah_Instansi.**
9. Ketika webinar berlangsung, peserta dapat bertanya kepada narasumber dengan memanfaatkan kotak *chat box* Zoom/Youtube dengan format: **Nama_Asal Daerah_Instansi_Pertanyaan.**
10. Moderator memiliki hak penuh untuk mengatur kelas webinar.
11. Materi webinar akan dikirimkan paling cepat H+1 webinar
12. Sertifikat akan kami kirim paling lambat H+7 pelaksanaan webinar melalui email.

J. PENYELENGGARA

Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Islam Riau

K. PENUTUP

Demikian TOR Webinar Series Potensi Energi Baru Terbarukan dan Aplikasinya di susun. Besar harapan kami akan kerjasama dan mendapat dukungan dari Bapak/Ibu demi terlaksananya kegiatan ini. Semoga tujuan dari kegiatan ini dapat tercapai seperti yang kami harapkan. Atas dukungan dan partisipasinya kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 17 Mei 2022

Hormat kami,
Koordinator Webinar

Ari Prasetyo., M.Eng