

PENGEMBANGAN KURIKULUM Pendidikan Profesi Arsitektur (PPArs) BERBASIS LEARNING OUTCOMES MENUJU REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Wacana tentang Revolusi Industri 4.0 di perguruan tinggi menjadi topik yang hangat didiskusikan dewasa ini. Revolusi industri 4.0 secara umum diketahui sebagai perubahan cara kerja yang menitikberatkan pada pengelolaan data (*big data*), sistem kerja industri melalui kemajuan teknologi, komunikasi dan peningkatan efisiensi kerja yang berkaitan dengan interaksi manusia.

Tujuan pendidikan Perguruan Tinggi diharapkan dapat melahirkan lulusan yang siap menghadapi tantangan industri kerja yang semakin maju dan berkembang seiring dengan kemajuan teknologi. Kualitas lulusan yang sesuai dengan tujuan pendidikan suatu program studi di revolusi Industri 4.0 adalah indikator keberhasilan suatu perguruan tinggi. Kesuksesan sebuah negara dalam menghadapi revolusi industri 4.0 erat kaitannya dengan inovasi yang diciptakan oleh sumber daya yang berkualitas, sehingga Perguruan Tinggi wajib menjawab tantangan untuk menghadapi kemajuan teknologi dan persaingan dunia kerja di era globalisasi.

Menurut menristekdikti ada Lima elemen penting yang akan dilaksanakan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan daya saing bangsa di era Revolusi Industri 4.0, yaitu:

1. Persiapan sistem pembelajaran yang lebih inovatif di perguruan tinggi seperti penyesuaian kurikulum pembelajaran, dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam hal data Information Technology (IT), Operational Technology (OT), Internet of Things (IoT), dan Big Data Analitic, mengintegrasikan objek fisik, digital dan manusia untuk menghasilkan lulusan perguruan tinggi yang kompetitif dan terampil terutama dalam aspek data literacy, technological literacy and human literacy.
2. Rekonstruksi kebijakan kelembagaan pendidikan tinggi yang adaptif dan responsif terhadap revolusi industri 4.0 dalam mengembangkan transdisiplin ilmu dan program studi yang dibutuhkan. Selain itu, mulai diupayakannya program Cyber University, seperti sistem perkuliahan distance learning.
3. Persiapan sumber daya manusia khususnya dosen dan peneliti serta perekayasa yang responsive, adaptif dan handal untuk menghadapi revolusi industri 4.0. Selain itu, peremajaan sarana prasarana dan pembangunan infrastruktur pendidikan, riset, dan inovasi juga perlu dilakukan untuk menopang kualitas pendidikan, riset, dan inovasi.
4. Terobosan dalam riset dan pengembangan yang mendukung Revolusi Industri 4.0 dan ekosistem riset dan pengembangan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas riset dan pengembangan di Perguruan Tinggi, Lembaga Litbang, LPNK, Industri, dan Masyarakat.
5. Terobosan inovasi dan kekuatan sistem inovasi untuk meningkatkan produktivitas industri dan meningkatkan perusahaan pemula berbasis teknologi.

Kurikulum dan Capaian Pembelajaran Learning Outcomes Pendidikan Profesi Arsitektur

Melalui berbagai kegiatan workshop dan seminar yang dilakukan oleh Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) bekerja sama dengan perguruan tinggi pengelola pendidikan profesi Arsitektur dengan nara sumber dari Direktorat Belmawa Dikti dirumuskan kurikulum dan Capaian Pembelajaran Learning Outcomes meliputi sikap, pengetahuan, ketrampilan umum, dan ketrampilan khusus.

A. Sikap

1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;
3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila;

4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
11. Memiliki sikap etis dan estetis, komunikatif, adaptif, dan apresiatif.

B. Pengetahuan

1. Menguasai konsep arsitektur, perancangan arsitektur, estetika, sistem struktur, utilitas bangunan, rancangan tapak, adaptabilitas terhadap lingkungan, keamanan dan keselamatan bangunan; serta aspek sosial budaya dan pelestarian bangunan;
2. Mengetahui prinsip manajemen proyek, teknik dan proses konstruksi, penyusunan dokumen rancangan, dan peraturan bangunan dan perkotaan;
3. Menguasai etika profesi sesuai Kode Etik Profesi Arsitek Ikatan Arsitek Indonesia;
4. Menguasai berbagai variasi teknik presentasi rancangan arsitektur dan prinsip teknis gambar pengembangan rancangan.

C. Ketrampilan Umum

1. mampu bekerja di bidang perancangan arsitektur dan memiliki kompetensi kerja sesuai kompetensi Arsitek dari Ikatan Arsitek Indonesia dengan kedalaman spesifik;
2. Mampu membuat keputusan yang mandiri dalam menjalankan pekerjaan profesi Arsitek berdasarkan pemikiran logis, kritis, dan kreatif;
3. Mampu menyusun dan bertanggung jawab atas laporan karya desain di bidang Arsitektur berdasarkan kaidah rancangan, prosedur baku, dan kode etik profesi Ikatan Arsitek Indonesia yang dapat diakses oleh masyarakat akademik dan profesional;
4. Mampu mengkomunikasikan pemikiran atas karya desain yang bermanfaat bagi pengembangan profesi Arsitek dan kewirausahaan, yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah kepada masyarakat terutama masyarakat profesi Arsitek;
5. Mampu melakukan evaluasi secara kritis terhadap hasil kerja dan keputusan yang dibuat dalam melaksanakan pekerjaannya oleh dirinya sendiri dan oleh sejawat;
6. Mampu bekerja sama, mengembangkan jaringan dan memimpin suatu tim kerja untuk memecahkan masalah pada bidang profesinya;
7. Mampu meningkatkan keahlian keprofesiannya pada bidang yang khusus melalui pelatihan dan pengalaman kerja dan secara mandiri;
8. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi untuk keperluan pengembangan hasil kerja profesinya;
9. Mampu mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan masyarakat profesi dan kliennya serta berkontribusi pada upaya peningkatan mutu profesi.

D. Ketrampilan Khusus

1. Mampu merancang karya arsitektur secara mandiri dan kelompok yang memenuhi kaidah dan syarat keterbangunan, sesuai dengan kebutuhan pengguna dan klien, merupakan penyelesaian masalah arsitektur yang nyata dan kontekstual, serta bertujuan untuk meningkatkan mutu lingkungan.

2. Mampu menyusun dokumen rancangan bangunan sesuai dengan standar pelaksanaan pembangunan.
3. Mampu membuat keputusan perancangan berdasarkan pertimbangan keilmuan arsitektur dan keterlaksanaan pembangunan.
4. Mampu mengenal peran dalam bekerjasama dengan klien dan dengan disiplin lain yang terkait dalam proses perancangan, pelaksanaan, dan pengawasan proyek arsitektur, sesuai Kode Etik Arsitek Ikatan Arsitek Indonesia.

Kurikulum PPArs Berbasis Learning Outcomes Menuju Revolusi Industri 4.0

Menindaklanjuti rencana menristekdikti dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan daya saing bangsa di era Revolusi Industri maka seyogyanyalah pengembangan kurikulum PPArs harus memperhatikan lima elemen penting yang menjadi perhatian Kemenristekdikti selain dari capaian learning outcomes yang telah direkomendasikan. Penyusunan kurikulum harus mengacu pada tujuan pendidikan program studi yang sesuai dengan dunia kerja di era Revolusi Industri 4.0 yang menguasai Information Technology (IT), Operational Technology (OT), Internet of Things (IoT), dan Big Data Analitic.

Agar para mahasiswa dapat berkompetisi dengan mahasiswa luar, maka system pembelajaran dapat dikembangkan dengan program *distance learning* dengan mahasiswa dan dosen luar melalui video conference. Untuk menunjang program ini, maka penyediaan sarana dan prasarana harus menjadi prioritas dari pemerintah.