

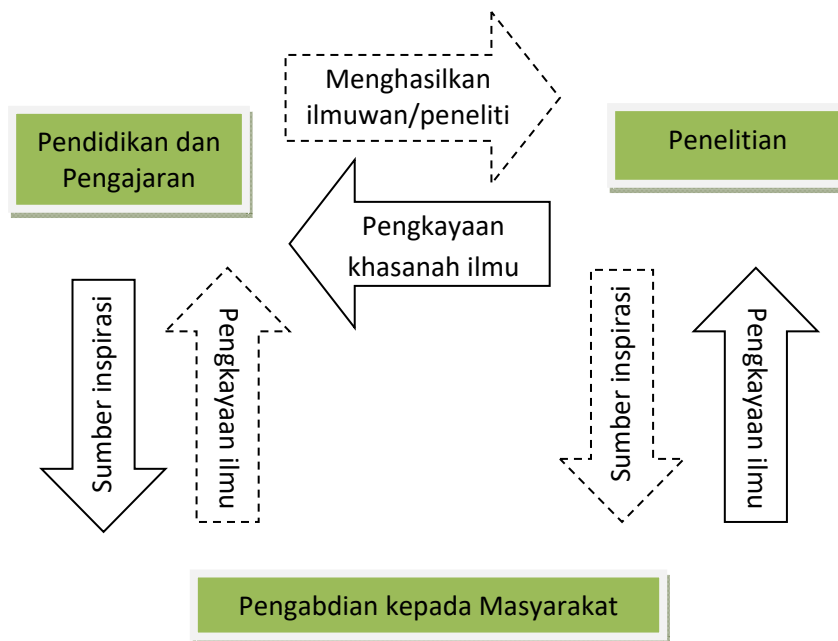
TIM PRODI ARSITEKTUR UNMER, MALANG

- Dr. Ir. Erlina Laksmiani Wahjutami, MT.
- Pindo Tutuko, ST, MT, PhD.

PENGEMBANGAN ILMU

Pengembangan ilmu merupakan cara-cara atau metode-metode untuk mendapatkan ilmu dan pengetahuan selama masa perkuliahan. Prodi Arsitektur UNMER Malang memiliki Kelompok Keahlian yang diwadahi dalam Laboratorium yang akan menjadi ujung tombak sumberdaya akademis. Laboratorium dibagi menjadi: (1) Laboratorium Sejarah, Teori dan Kritik Arsitektur; (2) Laboratorium Sains Bangunan; (3) Laboratorium Kota dan Permukiman; (4) Laboratorium Struktur dan Konstruksi; (5) Laboratorium Komputer; dan (6) Studio Perancangan. Masing-masing laboratorium ini akan membawahi matakuliah-matakuliah yang terkait. Untuk optimalisasi pencapaian pada Laboratorium, 3 elemen utama pada civitas akademika yaitu dosen, mahasiswa dan alumni saling didekatkan dan diberdayakan untuk bisa didapatkan manfaat yang sebesar-besarnya di antara pelaku-pelaku tersebut. Di bawah masing-masing Laboratorium, kegiatan tridarma perguruan tinggi disusun dalam rangkaian kegiatan yang berorientasi pada *benefit*, untuk akhirnya bisa dikembangkan menjadi kegiatan yang berorientasi pada *profit*.

Sinergi antara pendidikan dan pengajaran, penelitian serta pengabdian pada masyarakat bisa digambarkan pada hubungan seperti gambar di bawah ini:



Dari kegiatan pendidikan dan pengajaran akan dihasilkan ilmuwan atau peneliti yang akan banyak menghidupkan dan menggerakkan kegiatan penelitian. Hasil-hasil penelitian ini dapat diterapkan di masyarakat dalam bentuk Pengabdian kepada Masyarakat. Hasilnya akan menjadi pengkayaan ilmu untuk memperkaya proses pendidikan dan pengajaran.

Sebaliknya, kegiatan pendidikan dan pengajaran terhadap kegiatan pengabdian kepada (PKM) merupakan sumber inspirasi. Hasil dari PKM akan menjadi pengkayaan ilmu yang bisa dipakai sebagai bahan penelitian dan selanjutnya bisa dipakai sebagai bahan pendidikan dan pengajaran. Hubungan *vice versa* inilah yang dipakai sebagai dasar pemikiran pengembangan ilmu.

Di Prodi Arsitektur UNMER Malang, pengembangan ilmu melalui tridarma perguruan tinggi dapat dicapai dengan cara:

1. Pendidikan dan Pengajaran:

Ada beberapa cara untuk memperkaya substansi matakuliah-matakuliah pada prodi, diantaranya adalah:

- Selain dari materi perkuliahan yang biasa diberikan selama ini, substansi perkuliahan bisa didapat dengan mengkaji permasalahan global atau permasalahan yang paling aktual yang dapat dipakai sebagai konsep dalam pemecahan masalah perancangan masa depan. Misal: tentang masalah pemanasan global di mana dibutuhkan perancangan arsitektural yang mampu memecahkan masalah lingkungan seperti konsep Arsitektur Hijau, Arsitektur Ekologi, Arsitektur Bioklimatik ataupun Arsitektur berkelanjutan dengan 4Rnya.
- Permasalahan tentang gempa-gempa besar yang terjadi di Lombok, Palu-Donggala, dan gempa-gempa lain di Indonesia yang mengingatkan bahwa Indonesia berada pada daerah yang rawan bencana (daerah sesar/patahan dan *ring of fire*). Untuk itu mahasiswa diingatkan kembali pada potensi arsitektur nusantara yang ternyata sudah merespon “di mana dia berada” dengan ditunjukkan pada tektonika arsitektur nusantara sebagai karya arsitektural yang tahan terhadap gempa dengan konstruksi goyangnya.
- Mengingatkan kembali dan memastikan bahwa Indonesia berada pada iklim dua musim yang panas dan lembap, dan bahwa penyelesaiannya adalah dengan Arsitektur Pernaungan. Arsitektur di mana pencahayaan alami dan penghawaan alami dipastikan selalu hadir di dalam bangunan. Bahwa bahan-bahan alami (kayu, bambu, pelepah kelapa) yang diterapkan pada arsitektur nusantara merupakan bahan setempat yang paling tepat dan berkelanjutan.
- Memanfaatkan potensi mahasiswa (terutama yang dari daerah) sebagai nara sumber tentang arsitektur di daerah mereka baik yang tradisional nusantara, maupun arsitektur yang unik yang dapat dipakai sebagai referensi mata kuliah.
- Kuliah tamu dari alumni yang dapat dipakai untuk membangun *link* antara dosen, mahasiswa dan alumni), maupun nara sumber dari luar yang terkait dengan permasalahan terkini. Kuliah tamu oleh ketua IAI Jawa Timur terkait dengan perancangan dan aturan-aturan yang berlaku.
- Studi ekskursi bersama antara beberapa angkatan dengan memanfaatkan hubungan dengan alumni. Alumni ikut membimbing mahasiswa. Kegiatan ini dikaitkan dengan beberapa mata kuliah yang terkait sebagai pengisi dasar pengetahuan. Selanjutnya hasilnya akan digiring ke arah penerbitan buku oleh dosen dan mahasiswa.
- Program pertukaran mahasiswa melalui kegiatan *transfer credit* antara prodi UNMER dengan prodi institusi di luar negeri (UITM dan *Kanazawa University*) yang mempunyai kemiripan matakuliah $\pm 85\%$. Antar kedua institusi ada pertukaran silabus untuk kemudian disinkronkan. Mahasiswa dapat mengikuti perkuliahan selama 1 semester di luar negeri begitu juga sebaliknya.

2. Penelitian:

- Penelitian-penelitian dilakukan oleh dosen bersama mahasiswa. Hasil penelitian akan dipublikasikan baik melalui proseding maupun jurnal. Pada beberapa kesempatan, mahasiswa juga diberi waktu untuk dapat mempresentasikan hasil penelitian tersebut.
- Pada saat ini, kegiatan penelitian lebih diutamakan pada masalah-masalah arsitektur yang terkait dengan pemecahan masalah lingkungan, terutama pemanasan global. Konsep arsitektural yang mengutamakan perancangan bangunan dasar – yang memahami iklim di mana dia berada – serta potensi tanaman yang berperan, terutama untuk menyerap karbondioksida dan menghasilkan oksigen baik ditempatkan sebagai *vertical garden* maupun *green roof top* menjadi pemikiran utama perancangan. Konsep 4R (*reduce, reuse,*

recycle, regenerate) sebagai bagian dari konsep arsitektur berkelanjutan juga menjadi bahasan penyelesaian yang penting. Bukan hanya pada masalah bangunan, pada konteks perkotaan dan permukiman juga diteliti.

- Selain itu penelitian eksplorasi terhadap potensi arsitektur nusantara juga menjadi prioritas sebagai pemecahan masalah perancangan yang terkait dengan masalah Indonesia sebagai daerah rawan bencana. Bukan hanya dikaji terhadap kearifan lokalnya tetapi juga terhadap kecerdasan lokalnya terutama dalam menyelesaikan masalah kegempaan yang sekarang sedang menjadi sorotan, yaitu pada hal tektonikanya (konstruksi goyang), selain juga sebagai sebuah hasil rancangan yang berkelanjutan. Penelitian tentang bahan-bahan lokal juga menjadi target penelitian.
- Mengikuti seminar nasional dan internasional bagi dosen dan mahasiswa, selain untuk menambah wawasan juga sebagai ajang petukaran ilmu dalam diskusi-diskus panel.

3. Pengabdian kepada Masyarakat (PKM):

- Melalui desain yang matang, sebuah penelitian diharapkan juga bisa menjadi medan garapan kegiatan PKM. Seperti dijelaskan di atas, hasil penelitian bisa dijadikan sumber inspirasi untuk PKM.
- Seperti halnya pada penelitian, kegiatan PKM juga melibatkan dosen dan mahasiswa. Pada kegiatan pelestarian cagar budaya di kota Malang oleh Dinas Budaya dan Pariwisata, mahasiswa diikutsertakan sebagai *voullenteer*, di mana posisi dosen menjadi salah satu tenaga ahlinya.
- *Urban Farming* sebagai bagian dari pemecahan masalah pemanasan global juga menjadi sasaran utama kegiatan PKM yang dilaksanakan di kampung-kampung kota ataupun perumahan melalui pendekatan pada kegiatan-kegiatan PKK.
- Inovasi, kerjasama Budpar, kerjasama luar negeri untuk
- Dosen juga mengabdikan diri sebagai nara sumber untuk masalah-masalah terkini yang sedang menjadi bahan perbincangan umum dengan membagikannya lewat acara-acara di radio ataupun program televisi setempat di Malang.
- Membuka klinik arsitektur bagi masyarakat umum yang membutuhkan pemecahan masalah desain yang dikerjakan oleh mahasiswa di bawah pengawasan dosen.
- Program Bedah Rumah yang bekerjasama dengan pemerintah kota Malang dalam upaya mengentas kemiskinan dengan melibatkan peran dosen dan mahasiswa dalam perbaikan rumah-rumah kampung yang tidak layak huni menjadi lebih baik.