

# **ROAD MAP**

# **LABORATORIUM**

## **Mekanika Fluida dan Pencampuran**



**Departemen Teknik Kimia**  
**Fakultas Teknologi Industri**  
**Institut Teknologi Sepuluh Nopember**  
**Surabaya, 2019**

## **A. Pendidikan**

- Peran Laboratorium dalam Proses Belajar Mengajar :  
Sebagai laboratorium riset mempunyai peran dalam capaian pembelajaran terutama dalam meningkatkan penguasaan dan kemampuan penerapan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa (*engineering principles*) dan teknik terkini yang diperlukan untuk analisis dan perancangan proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah.
- Mata Kuliah/praktikum dalam Kurikulum Program Studi (yang Dikelola atau dilayani oleh Laboratorium) :
  - Mata Kuliah berbasis Kompetensi Laboratorium
  - Desain Pabrik Kimia (Tugas Akhir Program Sarjana)
  - Skripsi (dalam bentuk tugas penelitian)
  - Tesis (Tugas Akhir Program Magister Rekayasa)
  - Disertasi (Tugas Akhir Program Doktor Rekayasa)

## **B. Penelitian**

Mampu memilih dan melaksanakan penelitian yang tepat guna, terkini, dan termaju melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, dalam rangka mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, atau kemasayarakatan.

Berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal, dari aspek kompetensi sumberdaya manusia dan sarana prasarana, peta jalan penelitian di Laboratorium Mekanika Fluida dan Pencampuran difokuskan berdasarkan isu-isu strategis:

- (a) Peningkatan kinerja peralatan pada proses skala industri;
- (b) Energi alternatif dan energi baru terbarukan;
- (c) Aplikasi teknologi ekstraksi fluida superkritis untuk menghasilkan minyak atsiri dan senyawa-senyawa fitokimia;
- (d) Pengembangan material maju.

### **C. Pengabdian Kepada Masyarakat**

Mampu memilih dan menerapkan hasil penelitian yang telah dicapai untuk memberikan kemaslahatan pada umat manusia dalam rangka mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah kemasyarakatan.

Berdasarkan peta jalan penelitian tersebut diatas, maka implementasi hasil-hasil penelitian disesuaikan dengan tingkat keterapan teknologi dan sasaran pengguna sebagai bentuk tanggung jawab sosial kepada masyarakat dan tanggung jawab keilmuan kepada industri.