

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Doktor (S3) Departemen Teknik Mesin

1	Mampu menunjukkan sikap dan karakter yang mencerminkan: ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, etika dan integritas, berbudi pekerti luhur, peka dan peduli terhadap masalah sosial dan lingkungan, menghargai perbedaan budaya dan kemajemukan, menjunjung tinggi penegakan hukum, mendahulukan kepentingan bangsa dan masyarakat luas, melalui kreatifitas dan inovasi, ekselensi, kepemimpinan yang kuat, sinergi, dan potensi lain yang dimiliki untuk mencapai hasil yang maksimal. <i>Able to demonstrate attitudes and character that reflect: devotion to God Almighty, ethics and integrity, noble character, sensitivity and concern for social and environmental issues, respect for cultural differences and pluralism, upholding law enforcement, prioritizing the interests of the nation and society at large, through creativity and innovation, excellence, strong leadership, synergy, and other potentials to achieve optimal results.</i>
2	Mampu mengembangkan teori / konsepsi / gagasan baru dan memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan dan/ atau teknologi dalam bidang Teknik Mesin melalui riset dengan pendekatan inter, multi dan transdisiplin hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji dalam bentuk disertasi dan makalah yang telah diterbitkan di jurnal internasional bereputasi. <i>Able to develop new theories/conceptions/ideas and solve scientific and/or technological problems in the field of Mechanical Engineering through research with inter-, multi-, and transdisciplinary approaches to produce creative, original, and tested works in the form of a dissertation and papers published in reputable international journals.</i>
3	Mampu mengelola pembelajaran dirisendiri, dan mengembangkan diri sebagai pribadi pembelajar sepanjang hayat untuk bersaing di Tingkat nasional, maupun internasional, dalam rangka berkontribusi nyata untuk menyelesaikan masalah dengan mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dan memperhatikan prinsip keberlanjutan. <i>Able to manage self-learning and develop oneself as a lifelong learner to compete at national and international levels, in order to contribute significantly to solving problems by implementing information and communication technology while considering the principles of sustainability.</i>
4	Mampu memahami Filosofi sains-rekayasa (engineering sciences) pada bidang rekayasa mekanika (Mechanical Engineering) secara mendalam <i>Able to understand the philosophy of engineering sciences in the field of mechanical engineering in depth.</i>
5	Mampu memahami dan menerapkan Teori yang substansial dan terdepan pada bidang rekayasa teknologi atau system mekanika. <i>Able to understand and apply substantial and advanced theories in the field of mechanical engineering technology or mechanical systems.</i>
6	Mampu melakukan pendalaman dan perluasan keilmuan pada aspek system mekanika atau teknologi mekanika melalui riset taat kaidah dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin

	<i>Able to conduct deepening and expansion of scientific knowledge in aspects of mechanical systems or mechanical technology through research in compliance with scientific principles using interdisciplinary, multidisciplinary, or transdisciplinary approaches.</i>
7	Mampu mengusulkan Solusi baru atau merekomendasikan usulan Solusi untuk menyelesaikan keterbatasan dan kelestarian sumberdaya bumi secara berkelanjutan dari sudut pandang rekayasa mekanika <i>Able to propose new solutions or provide recommendations to address the limitations and sustainability of Earth's resources from the perspective of mechanical engineering.</i>
8	Mampu melakukan kajian ilmiah dan memberikan masukan terhadap kebijakan penyelesaian masalah rekayasa mekanika yang telah dan/atau sedang diterapkan dengan menggunakan prinsip dan kaidah rekayasa <i>Able to conduct scientific studies and provide input for policy-making in solving mechanical engineering problems that have been and/or are being implemented using engineering principles and rules.</i>
9	Mampu menavigasi isu-isu terkini dan perkembangan ilmu pengetahuan di bidang rekayasa mekanika ke dalam proses pengembangan IPTEK atau penyusunan kebijakan di bidang rekayasa mekanika <i>Able to navigate current issues and developments in science and technology in the field of mechanical engineering into the process of scientific and technological advancement or policy formulation in mechanical engineering.</i>

Pemetaan Visi–Misi Program Studi Doktor (S3 dengan CPL Prodi

No. CPL S3	Rumusan CPL	Visi/Misi yang Mendukung	Keterangan Kesesuaian
1	Menunjukkan sikap: takwa, etika, integritas, kepemimpinan, peduli sosial & lingkungan	Visi; Misi 5	Visi menekankan lulusan berintegritas & berwawasan global. Misi 5 membentuk pemimpin akademik/peneliti yang berintegritas.
2	Mengembangkan teori/gagasan baru melalui riset inter/multi/transdisiplin → menghasilkan karya kreatif, original, teruji → publikasi internasional bereputasi	Visi; Misi 1, 2, 4	Visi menyebut “menghasilkan karya ilmiah orisinal & inovatif”. Misi 1 menekankan filsafat ilmu & teori baru. Misi 2 penelitian berstandar internasional. Misi 4 kolaborasi riset & publikasi.
3	Lifelong learning, bersaing global, TIK, keberlanjutan	Misi 3, 5	Misi 3 → pengabdian berbasis hasil riset untuk solusi strategis; Misi 5 → lulusan berwawasan global & pemimpin akademik.

4	Memahami filsafat sains-rekayasa secara mendalam	Misi 1	Misi 1 eksplisit: filsafat ilmu & metodologi riset mutakhir.
5	Memahami & menerapkan teori terdepan rekayasa teknologi/sistem mekanika	Misi 1, 2	Didukung oleh Misi 1 (pengembangan teori) & Misi 2 (riset internasional).
6	Pendalaman & perluasan keilmuan sistem/teknologi mekanika → riset inter/multi/transdisiplin	Misi 1, 2, 4	Misi 1 (teori baru), Misi 2 (penelitian internasional), Misi 4 (kolaborasi riset internasional).
7	Solusi baru terkait keterbatasan & keberlanjutan sumber daya bumi	Misi 2, 3	Misi 2 → penelitian inovatif untuk energi/kelautan berwawasan lingkungan. Misi 3 → pengabdian berbasis riset doktoral.
8	Kajian ilmiah & masukan kebijakan rekayasa mekanika	Misi 3, 5	Misi 3 → kontribusi solusi strategis pada industri & kebijakan. Misi 5 → lulusan sebagai pemimpin akademik/peneliti yang berpengaruh.
9	Menavigasi isu terkini & perkembangan iptek rekayasa → pengembangan iptek & kebijakan	Misi 2, 4, 5	Misi 2 → penelitian berstandar internasional. Misi 4 → kolaborasi & publikasi global. Misi 5 → lulusan visioner yang memimpin perkembangan iptek.