



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PROGRAM PASCASARJANA

Alamat : Jalan Jend. Ahmad Yani 13 Ulu Palembang Telp. (0711) 512157 Fax. (0711) 512157 Kode Pos 30263
Website : www.pasca.umpalembang.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KEPUTUSAN DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG NOMOR: 331/C-12/PPs/UMP/VII/2024

Tentang

PENGESAHAN ROAD MAP PENELITIAN PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA PROGRAM MAGISTER

Memperhatikan : Hasil rapat program studi magister di lingkungan Program Pascasarjana tentang penyusunan *road map* penelitian Program Studi Teknik Kimia, pada tanggal 28 Juni 2024.

Menimbang : 1. Bahwa untuk melakukan penelitian membutuhkan peta jalan agar terstruktur;
2. Bahwa nama-nama yang tersebut dalam lampiran Surat Keputusan ini telah memenuhi syarat dan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Palembang;
3. Bahwa berdasarkan butir a dan b tersebut di atas, perlu diterbitkan Surat Keputusan Direktur sebagai pedoman dan landasan hukumnya.

Mengingat : 1. Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah nomor 4 tahun 2014, tentang Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Menteri Riset teknologi dan Pendidikan Tinggi nomor 62 tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Internal Pendidikan Tinggi;
5. Pedoman Pimpinan Pusat Muhammadiyah No.02/PED/I.O/B/2012, tentang perguruan Tinggi Muhammadiyah;
6. Ketentuan Majelis Pendidikan Tinggi Pimpinan Pusat Muhammadiyah No.178/KET/I.3/D/2012 Tanggal 2 Juli 2012 tentang Penjabaran Pedoman Pimpinan Pusat Muhammadiyah No.02/PED/I.O/B/2012 tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah;
7. Surat Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah No. 478/KEP/I.D/2023 tentang Penetapan Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang periode 2023-2025;



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PROGRAM PASCASARJANA

Alamat : Jalan Jend. Ahmad Yani 13 Ulu Palembang Telp. (0711) 512157 Fax. (0711) 512157 Kode Pos 30263
Website : www.pasca.umpalembang.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

8. SK Majelis Pendidikan Pusat Muhammadiyah Palembang No.094/KEP/I.3/D/2013, tentang Statuta Universitas Muhammadiyah Palembang Priode 2012;
9. Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) No.5882/SK/BAN-PT/Akred/M/IX/2020, tentang Akreditasi Baik Program Studi Strata Dua Teknik Kimia Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Palembang;
10. SK Dirjen Dirjen Ristek Dikti No.269/KPT/I/2016 , tentang Izin Penyelenggaraan Program Studi Strata Dua Teknik Kimia Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Palembang;
11. SK Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang Nomor 156/E-1/KPTS/UMP/V/2024 tentang Pengangkatan Direktur Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Palembang periode tahun 2023-2027.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
Pertama : Mengesahkan *Roadmap* Penelitian Program Studi Teknik Kimia Program Magister;
Kedua : Surat Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 10 Muharram 1446 H.
16 Juli 2024 M.



Dr. Ir. Mukhtarudin Muchsiri, M.P.
NBM/NIDN 734560/0212016802

Tembusan:

1. Yth. Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang
2. Ketua Program Studi Teknik Kimia
3. Yang Bersangkutan
4. Arsip



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PROGRAM PASCASARJANA

Alamat : Jalan Jend. Ahmad Yani 13 Ulu Palembang Telp. (0711) 512157 Fax. (0711) 512157 Kode Pos 30263
 Website : www.pasca.umpalembang.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Lampiran : Surat Keputusan Direktur
 Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Palembang
 Nomor : 331/C-12/PPs/UMP/VII/2024
 Pada tanggal : 16 Juli 2024

ROAD MAP PENELITIAN PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA



Bidang Keilmuan Prodi	Road Map Universitas Terkait	Road Map Penelitian Program Studi Teknik Kimia Program Magister				
		Penguatan Dasar (lab scale)		Penerapan Teknologi (bench scale)		Pengembangan Produk (pilot scale)
		2023 - 2025	2025 - 2026	2026 - 2027	2027 - 2028	2028 - 2029
Energi dan Proses Berkelanjutan	Energi Terbarukan berbasis biokonversi Limbah – Produksi Energi bersih	Sintesa dan optimasi proses produksi energi bersih dan terbarukan dari berbagai bahan baku biomassa ataupun limbah organik (misal biofuel, bioethanol, biogas, dan lainnya).	Rancang sistem dan penerapan teknologi skala miniatur plant yang telah teroptimasi terhadap proses produksi energi bersih dan terbarukan dengan proses produksi yang efisien dan ramah lingkungan (misal teknologi pirolisis, bioreaktor, microwave, dan lainnya).	Diseminasi hasil, pengembangan, uji coba produk, atau komersialisasi produk / teknologi tepat guna skala industri dalam bidang produksi energi bersih dan terbarukan berbasis biomassa atau limbah organik.		



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PROGRAM PASCASARJANA

Alamat : Jalan Jend. Ahmad Yani 13 Ulu Palembang Telp. (0711) 512157 Fax. (0711) 512157 Kode Pos 30263
Website : www.pasca.umpalembang.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Rekayasa Material Maju	Biokonversi Limbah – Biokonversi limbah padat	Sintesa hijau dan optimasi proses pembuatan material maju yang ramah lingkungan / biocompatible berbasis limbah padat baik organik maupun anorganik (misal nanoparticle, carbon nanocomposite, green catalysts, thin-film, struvite, dan lainnya).	Rancang sistem dan penerapan teknologi yang telah teroptimasi terhadap proses produksi material maju yang ramah lingkungan atau minim limbah berbahaya, dan efisien (misal teknologi elektrolisis, solvotermal/hidrotermal, kolom kristalisasi, microwave, supercritical fluida, dan lainnya).	Diseminasi hasil, pengembangan, uji coba produk, atau komersialisasi produk / teknologi tepat guna skala industri dalam menghasilkan material maju yang ramah lingkungan / biocompatible.
Keselamatan Proses dan Lingkungan	Ketahanan Pangan – Pengelolaan limbah proses	Sintesa hijau inhibitor korosi, bioadsorben, atau membrane ultrafiltrasi dan/atau optimasi sistem skala laboratorium terhadap pengolahan limbah proses.	Rancang sistem dan penerapan teknologi skala miniatur plant yang telah teroptimasi untuk menghasilkan proses penjernihan air limbah proses (misal reverse osmosis, membrane ultrafiltrasi, adsorpsi, fotokatalitik, dan lainnya).	Diseminasi hasil, pengembangan, uji coba produk, atau komersialisasi produk / teknologi tepat guna skala industri dalam pengolahan limbah proses yang efisien.

1. Tahun 2023 – 2026 merupakan segmen penguatan dasar (teori) dari penelitian yang dilaksanakan dan telah mencapai optimasi kondisi operasi sesuai skala laboratorium, dengan Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) 1 – 3. Adapun luaran yang harus dicapai pada periode ini adalah berupa artikel publikasi, buku ajar / buku referensi / book chapter, majalah ilmiah populer lainnya, media massa, ataupun pameri dalam forum ilmiah.
2. Tahun 2026 – 2028 merupakan segmen penerapan teknologi dengan optimasi telah dicapai guna kesiapan ke tahap selanjutnya. Pada segmen ini penelitian dilakukan dengan menggunakan skala bench (miniatur pabrik), dengan TKT 4 – 6. Adapun luaran yang harus dicapai pada periode ini adalah berupa kekayaan intelektual atau paten, hak cipta, merek dagang, maupun model untuk memecahkan permasalahan yang ada di industri.
3. Tahun 2028 keatas merupakan segmen pengembangan produk atau komersialisasi produk, dimana skala penelitian yang dilaksanakan telah merupakan skala pilot / industri, dengan TKT 7 – 9. Adapun luaran yang harus dicapai pada periode ini adalah berupa produk atau teknologi tepat guna yang dapat dimanfaatkan oleh Masyarakat.



Dr. Ir. Mukhtarudin Muchsiri, M.P.
NBM/NIDN 734560/0212016802