

**PENELITIAN DOSEN TETAP PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN S1
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PANCASILA**

Tahun	No	Ketua Peneliti	Judul Penelitian	Besaran Dana	Kesesuaian Roadmap (%)		Sumber Dana	Fokus Riset
					Sesuai	Tidak		
2024/2025	PERGURUAN TINGGI							
	1	Ir. Hary Soebagyo, MT; Arif Riyadi Tatak K, ST.,MT	Kajian Pembuatan Model Industri Kecil Genteng Komposit Limbah Sawit dan Limbah Plastik Untuk Pemberdayaan Masyarakat	14.200.000	✓		Hibah Internal FT	Material Maju – Teknologi Eksplorasi Potensi Material Maju → Pendukung Transformasi Material Sampah & Pengelolaan Limbah
	2	Abid Fahreza Alphanoda, ST., MT; Erlanda Augupta Pane, STP.,M.Si; Muhammad Sani Fatra	Fotodegradasi Limbah Kulit Pisang Dengan Katalis ZnO Untuk Produksi Hidrogen	13.750.000	✓		Hibah Internal FT	Energi Baru Terbarukan (EBT) → Teknologi Substitusi Bahan Bakar
	3	Dr. Yani Kurniawan, ST., MT; Abid Fahreza Alphanoda, ST.,MT; Dr. Laela Chairani, ST., MT; Abiyyu Nugroho	Pengaruh clearance dan kecepatan punch terhadap kualitas dan laju korosi implant straight plate untuk mendukung peningkatan produksi implan dalam negeri	29.000.000	✓		Hibah Internal FT	Kesehatan – Obat → Teknologi Alat Kesehatan & Diagnostik
	4	Prof. Dr. Ismail, S.T., M.T; Erlanda Augupta Pane, STP.,M.Si; Gunady Haryanto, ST.MT; Dr. Ir. Budhi M. Suyitno, , IPM	Pengembangan Teknologi Solar Water Heater ditinjau dari segi Sistem Pemanas Menggunakan Indirect System dan Thermal Energy Storage dengan Phase Change Material Berbahan Mannitol	28.500.000	✓		Hibah Internal FT	EBT – Teknologi Konservasi Energi → Thermal Energy Storage / Thermal Battery
	5	Dr. Abid Fahreza Alphanoda, ST.,MT; Nely Toding Bunga, ST.,MT; Muhammad Sani Fatra	Kulit Pisang sebagai katalis hijau pada proses pyrolysis untuk produksi hidrogen	14.000.000	✓		Hibah Internal FT	EBT – Teknologi Substitusi Bahan Bakar
	Jumlah = 5		TOTAL	99.450.000	100			
	MANDIRI							
	6	Arif Riyadi Tatak K, ST., MT, Ir. Agus riyanto, MM; Faishal Erfian Nurhadi	Analisa mekanisme pembuatan ombak buatan	3.000.000	✓		Mandiri	EBT → Teknologi konservasi energi

Tahun	No	Ketua Peneliti	Judul Penelitian	Besaran Dana	Kesesuaian Roadmap (%)		Sumber Dana	Fokus Riset
					Sesuai	Tidak		
2024/2025	7	Prof. Dr. Ir. Damhir Dahlan, M.Sc; Satrio Nur Utomo	Pembuatan material komposit dari limbah sabut kelapa untuk dinding bangunan	3.000.000	✓		Mandiri	Material Maju – Teknologi Eksplorasi Potensi Material Maju → Pendukung Transformasi Material Sampah & Pengelolaan Limbah
	8	I Gede Eka Lesmana, ST., MT Hendri Sukma, ST., MT; Arif Riyadi Tatak, ST., MT; Achmad Rio Ferdianto; Joyful Pria Saputra	Rancang bangun mesin ball mill penghancur klingker	3.000.000	✓		Mandiri	Material Maju – Teknologi Pengolahan Mineral Strategis Berbahan Baku Lokal
	9	Prof. Dr. Ir. Damhir Dahlan, M.Sc; Alfath Arya Denisa	Rancang Bangun Roda 6 Inch untuk kursi roda penyangga Disabilitas	3.000.000	✓		Mandiri	Kesehatan – Obat → Teknologi Alat Kesehatan & Diagnostik
	10	Dr. Agri Suwandi, ST., MT; Hafidz Akmal Fachreza	Pembuatan manufaktur alat bantu welding Jig untuk komponen rangka luar kursi roda Disabilitas	3.000.000	✓		Mandiri	Kesehatan – Obat → Teknologi Alat Kesehatan & Diagnostik
	11	Erlanda Augupta Pane, S.TP., M.Si; Nely Toding Bunga, ST., MT; Haydar Ali Alhadi Syamlan	Simulasi kecepatan udara terhadap suhu pada gasifier Downdraft menggunakan simulasi Coputational Fluid Dynamic (CFD)	3.000.000	✓		Mandiri	EBT → Teknologi konservasi energi
	Jumlah = 6		TOTAL	18.000.000				
	LEMBAGA DALAM NEGERI (DI LUAR PT)							
	12	Dr. Dede Lia Zariatn, ST., MT; Dr. Agri Suwandi, ST., MT; Dr. Wina Libyawati, ST., MM., MT; Erlanda Augupta Pane, STP., M.Si; Dhidik Mahandika, ST., MT; Megara Munandar, ST., MT; Saiful Anwar, ST., MT; Tazki Dhiya Rafif	Integrasi Mesin Panen dan Kendaraan Angkut Tandan Buah Segar dengan Sistem Kendali Semi Otomatis	1.573.954.296	✓		Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit - Grant Riset Sawit	Pangan–Pertanian → Teknologi pascapanen

Tahun	No	Ketua Peneliti	Judul Penelitian	Besaran Dana	Kesesuaian Roadmap (%)		Sumber Dana	Fokus Riset
					Sesuai	Tidak		
2024/2025	13	Zuldesmi, Soenandar Milian, Agri Suwandi , Andril Arafat	Karakteristik Tribologi Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr (TNTZ) Hasil Pelapisan Hidroxy Apatite Dengan Metode High Velocity Oxygen Fuel Untuk Aplikasi Implan-2	132.000.000	✓		Kemendikbud Ristekdikti	Kesehatan – Obat → Teknologi Alat Kesehatan & Diagnostik
	14	Dr. Agri Suwandi, ST., MT., CIAR; Dr. Wina Libyawati, ST., MM., MT; Intan Permata Sari	Pengembangan Modified Atmosphere Storage (MAS) sebagai Teknologi Paska Panen Buah dan Sayuran untuk Tercapainya Green Economy dan Hilirisasi Industri Pertanian	110.400.000	✓		Kemendikbud Ristekdikti	Pangan–Pertanian → Teknologi pascapanen
	15	Dr. Wina Libyawati, ST., MT., MM; Dr. Agri Suwandi, ST., MT., CIAR., IPM; Desti Fitriati, S.Kom., M.Kom; Galih Hidayatullah	Pengembangan Strategi Konsumsi Energi dari Proses Milling Berdasarkan Kompleksitas Produk dengan Bantuan Supervised Learning untuk Ketercapaian Green Economy	120.160.000	✓		Kemendikbud Ristekdikti	EBT → Teknologi konservasi energi
	16	Dr. Yani Kurniawan, ST., MT; Dr. Dede Lia Zariatn, ST., MT; Dr. Wina Libyawati, ST., MM., MT; Hafiz Akmal Fahreza, Raka Aditya Ramadan	Optimasi Parameter Proses Pembuatan Implan Micro-Plate Menggunakan Progresif Punch untuk Mendukung Peningkatan Produksi Implan Dalam Negeri	145.130.000	✓		Kemendikbud Ristekdikti	Kesehatan – Obat → Teknologi Alat Kesehatan & Diagnostik
	17	Dr. Dino Rimantho, ST., MT., IPM; Vector Anggit Pratomo, ST., MT; Nicolaus Noywuli; Erlanda Augupta Pane, STP., M.Si	Eksplorasi Potensi Bioenergi Menggunakan Maggot BSF Sebagai Energi Terbarukan Sebagai Implementasi Ekonomi Sirkular Yang Berkelanjutan: Studi Kasus Kabupaten Ngada, NTT	125.930.000	✓		Kemendikbud Ristekdikti	EBT → Kemandirian teknologi pembangkit listrik & bioenergi

Tahun	No	Ketua Peneliti	Judul Penelitian	Besaran Dana	Kesesuaian Roadmap (%)		Sumber Dana	Fokus Riset
					Sesuai	Tidak		
2024/2025	18	Prof. Dede Lia Zariatn, ST., MT; Dr. Agri Suwandi, ST., MT., IPM., CIAR; Ir. Susanto Sudiro, M.Sc., Ph.D; I Gede Eka Lesmana, ST., MT; Dhidik Mahandika, ST., MT; Alfath Arya D, Reynaldi, M Aria Jihad, Dimas Yusuf P, Moh Romandika P, Surya Sani A, Nurmutia Kharisha M, Abdul Hafiz F, Adrian Reynaldi	Pembuatan Molding Rumah Handle Rem	22.304.110	✓		PT MAK	Transportasi – Teknologi Penguatan Industri Transportasi Nasional
	19	Prof. Dr. Ir. Budhi Muliawan Suyitno, IPM	Metode Pendinginan Cepat Proses Pendinginan pada Produk Hasil Proses Tempa	9.000.000	✓		PT. Arenco Centra	Material Maju – Teknologi & Eksplorasi Potensi Material Maju – Pendukung Material Struktur
	20	Erlanda Augupta Pane, STP., M.Si	Analisis Energi Pelet Biomassa Berbahan Baku Ampas Kopi Dengan Perekat Bubur Kertas	5.000.000	✓		PT. Defa Angkasa Utama	EBT → Kemandirian teknologi pembangkit listrik & bioenergi
	21	Dr. Abid Fahreza Alphanoda, ST.,MT	Peran Limbah Serbuk Kayu Pada Peningkatan Kalor Briket	3.000.000	✓		PT. Arenco Centra	EBT → Kemandirian teknologi pembangkit listrik & bioenergi
	Jumlah = 10		TOTAL	2.246.878.406	100			
	LEMBAGA LUAR NEGERI							
	22	Prof. Dr. Ir. Dwi Rahmalina, MT, Haitham Melood Abozaian; Andri Yacub	Optimization of Shielded Metal Arc Welding Parameters for Stainless Steel Alloy Enhancing Mechanical Properties and Sustainability	21.150.000	✓		Dubes Libya	Material Maju – Teknologi & Eksplorasi Potensi Material Maju – Pendukung Material Struktur
	23	Prof. Dr. Ir. Dwi Rahmalina, MT, Dr. Yani Kurniawan, ST., MT, Prof Tim Pasang Ph.D,	Pengaruh Komposisi Material Carbon, Mangan, Fosfor, dan Silikon pada Material Die Wire untuk Proses Manufaktur Mur dan Baut terhadap Terjadinya Cacat Kulit Jeruk, DRA Component persada	20.000.000	✓		Western Michigan University	Material Maju – Teknologi & Eksplorasi Potensi Material Maju – Pendukung Material Struktur

Tahun	No	Ketua Peneliti	Judul Penelitian	Besaran Dana	Kesesuaian Roadmap (%)		Sumber Dana	Fokus Riset
					Sesuai	Tidak		
2024/2025	24	Prof. Dede Lia Zariatn, ST., MT; Dr. Agri Suwandi, ST., MT., IPM., CIAR	Sustainability Transformation of Higher Education (STrans HE)	2.118.970.700	✓		Higher education institutions (HEIs)ASEAN and the EU	Sosial Humaniora – Seni Budaya – Pendidikan: Kajian Ekonomi & SDM – Kajian Pembangunan Sosial Budaya.
	Jumlah = 3		TOTAL	2.160.120.700	100			
TOTAL KESELURUHAN				4.524.449.106				
2023/2024	PERGURUAN TINGGI							
	1	Dr. Dede Lia Zariatn, ST., MT; Dr. Agri Suwandi, ST., MT; Mukhtar Ardinanda	Pengembangan sudu turbin angin berbahan komposit bambu	40.000.000	✓		Hibah Inhouse UP	Energi Baru & Terbarukan (EBT) – Kemandirian Teknologi Pembangkit & Konservasi Energi
	2	Dr. Yani Kurniawan, ST., MT; Dr. Dede Lia Zariatn, ST., MT; Vector Anggit P, ST., MT	Pembuatan implan rahang jenis straight plate menggunakan teknologi punch	57.000.000	✓		Hibah Inhouse UP	Kesehatan – Obat → Teknologi Alat Kesehatan & Diagnostik
	3	Dr. Agri Suwandi, ST., MT., CIAR; Dr. Wina Libyawati, ST., MM., MT	Pengembangan MAS sebagai Teknologi Pascapanen untuk Menghasilkan Buah dan Umbi-Umbian Bermutu Menuju Potensi Produk Ekspor Indonesia	60.000.000	✓		Hibah Inhouse UP	Pangan & Pertanian – Teknologi Pascapanen – Penguatan Agroindustri berbahan baku lokal
	4	Dr. Ir. Budhi Muliawan Suyitno, IPM; Erlanda Augupta Pane, STP., M.Si; Rovida Camalia H, ST., MT	Analisis Karakterisasi Material Fatty Acid Sebagai Material Dasar Thermal Energy Storage (TES)	30.000.000	✓		Hibah Internal FT	Material Maju – Teknologi Eksplorasi Potensi Material Maju → Pendukung Transformasi Material Sampah & Pengelolaan Limbah
	5	Prof. Dr. Ismail, ST., MT; Dr. Ir. La Ode M Firman, MT; Reza Abdu Rahman, S.Pd., MT	Peningkatan nilai energi dan ketahanan fisik bahan bakar refuse derived fuel limbah kertas untuk aplikasi feed water supply	50.000.000	✓		Hibah Inhouse UP	Transportasi – Teknologi Penguatan Transportasi Nasional – Moda Rel/Darat

Tahun	No	Ketua Peneliti	Judul Penelitian	Besaran Dana	Kesesuaian Roadmap (%)		Sumber Dana	Fokus Riset
					Sesuai	Tidak		
2023/2024	6	Prof. Dr. Ismail, ST., MT; Prof. Dr. Ir. Dwi Rahmalina, MT; Dr. Ir. La Ode M Firman, MT	Pengembangan Model Tangki Penyimpanan Thermal Energy Storage untuk Basis Latent Heat Storage	30.000.000	✓		Hibah Inhouse UP	EBT – Teknologi Substitusi Bahan Bakar
	7	Dr. Ainil Syafitri, ST., MT; I Gede Eka Lesmana, ST., MT; Wisnu Broto, ST., MT; Vector Anggit P, ST., MT	Pengembangan Potensi Energi Listrik Mikrohidro pada Saluran Sungai Irigasi sebagai Penunjang Elektrifikasi Pesantren	60.000.000	✓		Hibah Inhouse UP	EBT – Teknologi Konservasi Energi → Teknologi Penyimpanan Energi
	8	Megara Munandar, ST., MT; Vector Anggit P, ST., MT; Aditya Karel Adjie Laksono	Pembuatan Mikro Material Menggunakan Bahan Bambu	14.750.000	✓		Hibah Internal FT	Energi Baru & Terbarukan (EBT) → Teknologi Substitusi Bahan Bakar
	9	Ir. Hary Soebagyo, MT; Arif Riyadi Tatak, ST., MT	Metode Pembuatan Camber Untuk Struktur Kerangka Kereta Api	7.500.000	✓		Hibah Internal FT	EBT – Teknologi Konservasi Energi → Teknologi Penyimpanan Energi
	10	Abid Fahreza Alphanoda, ST., MT; Eko Prasetyo, ST., MT; Wisnu Broto, ST., MT; Bima Himawan	Photocatalytic dengan Magnet Pada Limbah Kopi Untuk Produksi Gas Hidrogen	13.856.500	✓		Hibah Internal FT	EBT → Kemandirian Teknologi Pembangkit Listrik
	Jumlah = 10		TOTAL	363.106.500	100			
	LEMBAGA DALAM NEGERI (DI LUAR PT)							
	11	Dr. Agri Suwandi, ST., MT., CIAR; Dr. Wina Libyawati, ST., MM., MT; Esti Mulatsari, S.Si., M.Sc	Pengembangan Modified Atmosphere Storage (MAS) sebagai Teknologi Paska Panen Buah dan Sayuran untuk Tercapainya Green Economy dan Hilirisasi Industri Pertanian	117.000.000	✓		Kemendikbud Ristekdikti	Pangan & Pertanian – Teknologi Pascapanen – Penguatan Agroindustri berbahan baku lokal.
	12	Dr. Yani Kurniawan, ST., MT; Ilham Mardani	Peningkatan kekerasan implan rahang hasil proses EDM diesinking menggunakan proses heat treatment untuk mendukung peningkatan produksi implan dalam negeri	28.400.000	✓		Kemendikbud Ristekdikti	Kesehatan – Obat → Teknologi Alat Kesehatan & Diagnostik

Tahun	No	Ketua Peneliti	Judul Penelitian	Besaran Dana	Kesesuaian Roadmap (%)		Sumber Dana	Fokus Riset
					Sesuai	Tidak		
2023/2024	13	Prof. Dr. Ir. Dwi Rahmalina, MT; Prof. Dr. Ismail, ST., MT; Reza Abdu Rahman, SPd., MT	Peningkatan karakteristik termal material penyimpan energi (Thermal Energy Storage) melalui penambahan Carbon Nano Tube pada komposit Shape-Stabilized Paraffin Phase Change Material sebagai potensi dalam mewujudkan konsep Green Economy	131.807.000	✓		PDUPT Th 2	Energi Baru & Terbarukan (EBT) → Teknologi Konservasi Energi → Teknologi Penyimpanan Energi
	14	Prof. Dr. Ir. Dwi Rahmalina, MT	Pengembangan Desain Klem Tekuk Pipa Penyalur Gas Lift dari Komposit Serat Karbon untuk Menunjang Penguatan Infrastruktur Lepas Pantai	28.500.000	✓		Kemendikbud Ristekdikti	Infrastruktur & Kawasan → Teknologi Pendukung Infrastruktur dan Kawasan
	15	Reza Abdu Rahman, SPd., MT	Intensifikasi Proses Pengeringan Rumput Laut dengan Model Solar Drying Cabinet Terintegrasi Solar Air Collector dan Penyimpan Energi Panas	57.570.000	✓		Kemendikbud Ristekdikti - PDD	Pangan & Pertanian → Teknologi Pascapanen – Penguatan Agroindustri
	Jumlah = 5		TOTAL	363.277.000	100			
TOTAL KESELURUHAN				726.383.500				
2022/2023	PERGURUAN TINGGI							
	1	Dr. Ir. Dwi Rahmalina, MT; Reza Abdu Rahman, S.Pd., MT; Erlanda Augupta Pane, STP., MT	Optimasi Sistem Penyimpanan Panas Melalui Pengembangan Teknologi Parabolic Trough Collector untuk Aplikasi Proses Pengeringan Garam	55.000.000	✓		Hibah Inhouse UP	Energi Baru Terbarukan (EBT) – klaster Kemandirian Teknologi Pembangkit & Teknologi Konservasi Energi
	2	Dr. Ir. Dwi Rahmalina, MT; Hendri Sukma, ST., MT; Reza Abdu Rahman, S.Pd., MT	Teknologi Karakteristik Accelerated Aging pada Material Maju Berbasis Optik dari Komposit Alumunium Hibrid untuk Aplikasi Kolektor Panas Pada Sistem Solar Thermal	90.000.000	✓		Hibah Inhouse UP	Material Maju – Teknologi Eksplorasi Potensi Material Maju
	3	Dr. Yani Kurniawan, ST., MT; Dzacky Ariyatmoko Shafira Murdiwati Putri	Optimasi Proses Electrical Discharge Machining (EDM) Jenis Die-Sinking Untuk Studi Kasus Pembuatan Implan Rahang	29.500.000	✓		Hibah Internal FT	Kesehatan – Obat → Teknologi Alat Kesehatan & Diagnostik

Tahun	No	Ketua Peneliti	Judul Penelitian	Besaran Dana	Kesesuaian Roadmap (%)		Sumber Dana	Fokus Riset
					Sesuai	Tidak		
2022/2023	4	Dhidik Mahandika, ST., MT; Ir. Rudi Hermawan, MT; Mardiyuansyah Rizki Utama	Analisis Aliran Fluida Pada Disposable Lab on a Chip Dari Proses Milling	7.500.000	✓		Hibah Internal FT	Kesehatan – Obat → Teknologi Alat Kesehatan & Diagnostik
	Jumlah = 4		TOTAL	182.000.000	100			
	LEMBAGA DALAM NEGERI (DI LUAR PT)							
	5	Dr. Agri Suwandi, ST., MT; Dr. Ir. Budhi M Suyitno, IPM; Ir. Eka Maulana, MMT; Nicko Deva H, Rizki Nuryadin	Pengembangan Pembangkit Listrik dan Gas dengan Kombinasi Teknologi Magnet Permanen dan Biodigester untuk Rumah Mandiri Energi	161.799.000	✓		PTUPT Th 2 dari 3 Th	Energi Baru Terbarukan (EBT) – Kemandirian Teknologi Pembangkit & Konservasi Energi.
	6	Prof. Dr. Ir. Dwi Rahmalina, MT; Daffa Alvian Iswandi	Pengembangan Komposit Serat Bambu untuk Aplikasi Badan (Body) Speed Boat	30.000.000	✓		Penelitian Tesis Magister	Teknologi Penguatan Industri Transportasi Nasional (pengembangan teknologi transportasi: desain & komponen kendaraan darat/rel, desain & komponen perkapalan/moda air, serta bahan bakar kendaraan)
	7	Prof. Dr. Ir. Dwi Rahmalina, MT; Prof. Dr. Ismail, ST., MT; Reza Abdu Rahman, SPd., MT	Peningkatan karakteristik termal material penyimpan energi (Thermal Energy Storage) melalui penambahan Carbon Nano Tube pada komposit Shape-Stabilized Paraffin Phase Change Material sebagai potensi dalam mewujudkan konsep Green Economy	124.300.000	✓		PDUPT TH 1	EBT – Teknologi Konservasi Energi → Energy Storage/Thermal Battery
	8	Dr. Ismail, ST., MT	Pengembangan teknologi indirect burner model regenerative heat exchanger untuk bahan bakar alternatif refuse derived fue	29.300.000	✓		Penelitian Tesis Magister	EBT – Teknologi Substitusi Bahan Bakar
	Jumlah = 4		TOTAL	345.399.000	100			
	TOTAL KESELURUHAN				527.399.000			