LAPORAN HASIL MONITORING DAN EVALUASI PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO TAHUN 2023



UNIT PENJAMIM MUTU

PRODI S1 TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

2023

A. Latar Belakang

Perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat disamping melaksanakan pendidikan sebagaimana diamanahkan oleh Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 20. Sejalan dengan kewajiban tersebut, Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 45 menegaskan bahwa penelitian di perguruan tinggi diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. Dalam pasal tersebut juga ditegaskan bahwa pengabdian kepada masyarakat merupakan kegiatan sivitas akademika dalam mengamalkan dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Perguruan Tinggi merupakan suatu kegiatan yang terprogram dalam membentuk dosen yang memiliki kompetensi sesuai dengan harapannya. Sebagai upaya tersebut dibutuhkan standar mutu dalam memenuhi dan meningkatkan kualitas hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang pada akhirnya melahirkan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang sesuai dengan bidang Ilmunya/keahliannya.

Universitas Negeri Surabaya merupakan perguruan tinggi yang dikembangkan berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 yang menjunjung nilai-nilai kemanusiaan, menghasilkan tenaga kependidikan dan tenaga non-kependidikan yang bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Prodi S1 Teknik Elektro Fakultas Teknik merupakan salah satu prodi di fakultas teknik yang memiliki tujuan berkaitan dengan penelitian dan pengamdian kepada Masyarakat yaitu menciptakan dan menghasilkan penelitian yang inovatif dan berdampak positif dalam pengembangan teknologi elektro yang mendukung pembangunan berkelanjutan, serta mendorong lahirnya usaha baru yang berorientasi pada solusi berkelanjutan dan mengaplikasikan teknologi elektro dalam memberdayakan masyarakat dan industri dengan pendekatan berkelanjutan melalui program pelatihan, penelitian terapan, serta pengembangan solusi teknologi yang sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan lingkungan.

Berdasarkan hal-hal tersebut diatas, Prodi S1 Teknik Elektro Fakultas Teknik perlu melakukan monitoring dan evaluasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat guna menjamin mutu pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

B. Tujuan Monitoring dan Evaluasi

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang ada maka tujuan dari monev ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan penelitian dan pengabdian sesuai dengan Undang-UndangNomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Meningkatkan kapasitas penelitian dan mengembangkan model pemberdayaan masyarakat;

C. Metode Pelaksanaan Monitoring dan Evaluasi

Pelaksanaan monitoring dilakukan setahun sekali yaitu untuk kegiatan tahun 2023. Adapun tahapan pelaksanaan monitoring dan evaluasi internal prodi ini adalah :

1. Penentuan instrumen yang akan digunakan.
2. Pemilihan auditor
3. Memberikan pemberitahuan ke prodi, terkait pelaksanaan monitoring dan evaluasi, serta meminta konfirmasi jadwal, dan kesiapan prodi.
4. Pelaksanaan Monitoring dan evaluasi
5. Penyampaian ke pihak yang bertanggung jawab
6. konfirmasi rencana perbaikan jika ada temuan

Proses monitoring dilakukan dengan wawancara prodi, pengecekan data fisik sebagai konfirmasi keterangan korprodi, konfirmasi ke dosen

D. Tahapan Monev Penelitian dan PKM

Monitoring dan evaluasi penelitian dan PKM pada Prodi S1 Teknik Elektro dilakukan secara berkala secara umum meliputi jumlah penelitian dan PKM, kesesuaian tema dan hasil penelitian dan PKM, kesesuaian luaran penelitian dan PKM, dan pelibatan mahasiswa dalam penelitian atau PKM.

Monitoring dan evaluasi penelitian dan PKM dilakukan melalui siklus manajemen yang terdiri dari 4 (empat) tahap, yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap pelaporan dan tahapan tindak lanjut. Kegiatan yang dilakukan pada setiap tahapan adalah sebagai berikut:

1) **Tahap persiapan**, kegiatan yang dilakukan adalah penyiapan instrumen, penyusunan jadwal monev.
2) **Tahap pelaksanaan**, pada tahap ini dilakukan monev oleh unit penjamin mutu (UPM) di

prodi. Monev dilaksanakan pada pertemgahan atau akhir semester dengan menggunakan metode survey.

3) **Tahap pelaporan**, dilakukan penyusunan laporan dan distribusi laporan ke coordinator prodi, Gugus penjaminan Mutu, dan Dekan FT.
4) **Tahap Tindak Lanjut**, hasil monev dijadikan bahan refeleksi dan dan pembinaan dosen Prodi S1 Teknik Elektro dalam bidang pembelajaran.

Secara ringkas, tahapan monev penelitian dan PKM dapat diilustrasikan seperti pada gambar 1

Gambar 1. Tahap Monitoring dan Evaluasi Penelitian dan PKM



Gambar 1. Tahap Monitoring dan Evaluasi Penelitian dan PKM

E. Fokus Monitoring dan Evaluasi Penelitian dan PKM

Fokus monev penelitian dan PKM di Prodi Prodi S1 Teknik Elektro adalah pada kinerja dosen dalam menghasilkan penelitian dan PKM. Hal tersebut mengacu pada standar yang telah dinyatakan dalam standar pendidikan FT, Universitas Negeri Surabaya. Secara spesifik indikator yang dimonev oleh UPM dinyatakan pada **Tabel 1. Indikator Monitoring dan Evaluasi UPM di Prodi S1 Teknik Elektro .**

Tabel 1. Indikator Monitoring dan Evaluasi UPM di Prodi S1 Teknik Elektro .

No.	Hal Yang dimonitoring	Indikator
1	Jumlah penelitian dengan sumber pembiayaan luar negeri (NI) dalam 3 tahun terakhir terhadap jumlah DTPS ≥ 0.05	Rasio per tahun Jumlah penelitian dengan sumber pembiayaan luar negeri (NI) dalam 3 tahun terakhir terhadap jumlah DTPS ≥ 0.05
2	Jumlah penelitian dengan sumber pembiayaan dalam negeri dalam 3 tahun terakhir terhadap jumlah DTPS ≥ 0.3	Rasio pertahun Jumlah penelitian dengan sumber pembiayaan dalam negeri dalam 3 tahun terakhir terhadap jumlah DTPS ≥ 0.3
3	Jumlah PkM dengan sumber pembiayaan luar negeri dalam 3 tahun terakhir terhadap jumlah DTPS ≥ 0.05	Rasio per tahun Jumlah negeri dalam 3 tahun terakhir terhadap jumlah DTPS ≥ 0.05
4	Jumlah PkM dengan sumber pembiayaan dalam negeri dalam 3 tahun terakhir terhadap jumlah DTPS ≥ 0.3	Rasio per tahun Jumlah PkM dengan sumber pembiayaan dalam negeri dalam 3 tahun terakhir terhadap jumlah DTPS ≥ 0.3
5	Jumlah publikasi di jurnal internasional bereputasi terhadap Jumlah DTPS dalam 3 tahun terakhir ≥ 0.1	Rasio Jumlah publikasi di jurnal internasional bereputasi terhadap Jumlah DTPS dalam 3 tahun terakhir ≥ 0.1
6	Jumlah publikasi di jurnal internasional atau nasional terakreditasi terhadap Jumlah DTPS dalam 3 tahun terakhir ≥ 1	Rasio Jumlah publikasi di jurnal internasional atau nasional terakreditasi terhadap Jumlah DTPS dalam 3 tahun terakhir ≥ 1
7	Nilai RLP dari Luaran penelitian dan PkM yang dihasilkan DTPS dalam 3 tahun terakhir ≥ 1	Nilai RLP dari Luaran penelitian dan PkM yang dihasilkan DTPS dalam 3 tahun terakhir ≥ 1
8	Jumlah artikel yang disitasi dalam 3 tahun terakhir terhadap jumlah DTPS ≥ 0,5	Rasio jumlah artikel yang disitasi dalam 3 tahun terakhir terhadap jumlah DTPS ≥ 0,5
9	Dana penelitian DTPS/ tahun dalam 3 tahun terakhir (dalam juta rupiah) ≥ 10	Rata-rata dana penelitian DTPS/ tahun dalam 3 tahun terakhir (dalam juta rupiah) ≥ 10
10	Dana PkM DTPS/ tahun dalam 3 tahun terakhir (dalam juta rupiah) ≥ 5 ,	Rata-rata dana PkM DTPS/ tahun dalam 3 tahun terakhir (dalam juta rupiah) ≥ 5 ,

11	Realisasi investasi (SDM, sarana dan prasarana) memenuhi seluruh kebutuhan akan penyelenggaraan program pendidikan, penelitian dan PkM serta memenuhi standar perguruan tinggi terkait pendidikan, penelitian dan PkM.	Realisasi investasi (SDM, sarana dan prasarana) memenuhi seluruh kebutuhan akan penyelenggaraan program pendidikan, penelitian dan PkM serta memenuhi standar perguruan tinggi terkait pendidikan, penelitian dan PkM.
12	Bukti sahih tentang pemenuhan SN Dikti Penelitian pada proses pembelajaran terkait penelitian	Terdapat bukti sahih tentang pemenuhan SN Dikti Penelitian pada proses pembelajaran terkait penelitian
13	Bukti sahih tentang pemenuhan SN Dikti PkM pada proses pembelajaran terkait PkM	Terdapat bukti sahih tentang pemenuhan SN Dikti PkM pada proses pembelajaran terkait PkM
14	Program Studi memenuhi 4 unsur relevansi penelitian dosen dan mahasiswa sebagai berikut:	Program Studi memenuhi 4 unsur relevansi penelitian dosen dan

	1) memiliki peta jalan yang memayungi agenda penelitian dosen dan mahasiswa, 2) dosen dan mahasiswa melaksanakan penelitian sesuai dengan agenda penelitian dosen yang merujuk kepada peta jalan penelitian. 3) melakukan evaluasi kesesuaian penelitian dosen dan mahasiswa dengan peta jalan, dan 4) menggunakan hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi penelitian dan pengembangan keilmuan program studi.	mahasiswa sebagai berikut:
15	Jumlah judul penelitian DTPS yang dalam pelaksanaannya melibatkan mahasiswa program studi dalam 3 tahun terakhir	Persentase Jumlah judul penelitian DTPS yang dalam pelaksanaannya melibatkan mahasiswa program studi dalam 3 tahun terakhir terhadap Jumlah judul penelitian DTPS dalam 3 tahun terakhir ≥ 25%
16	Program Studi memenuhi 4 unsur relevansi PkM dosen dan mahasiswa yaitu sebagai berikut: 1) memiliki peta jalan yang memayungi tema PkM dosen dan mahasiswa serta hilirisasi/penerapan keilmuan program studi, 2) dosen dan mahasiswa melaksanakan PkM sesuai dengan peta jalan PkM. 3) melakukan evaluasi kesesuaian PkM dosen dan mahasiswa dengan peta jalan, dan 4) menggunakan hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi PkM dan pengembangan keilmuan program studi.	Program Studi memenuhi 4 unsur relevansi PkM dosen dan mahasiswa
17	Jumlah judul PkM DTPS yang dalam pelaksanaannya melibatkan mahasiswa program studi dalam 3 tahun terakhir	Persentase Jumlah judul PkM DTPS yang dalam pelaksanaannya melibatkan mahasiswa program studi dalam 3 tahun terakhir terhadap Jumlah judul PkM DTPS dalam 3 tahun terakhir ≥ 25%

F. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kegiatan

Monitoring dan evaluasi penelitian dan PKM Prodi S1 Teknik Elektro Fakultas Teknik ini dilaksanakan di lingkungan internal Prodi S1 Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya yang melibatkan dosen penerima hibah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dari setiap Program Studi.

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 1 - 5 November 2023 di Prodi S1 Teknik Elektro Fakultas Teknik, dengan instrument penilaian monitoring dan evaluasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan standar AMI Unesa.

G. Hasil Monitoring dan Evaluasi

G.1. Hasil Monitoring

Tabel 2. Penelitian Kebijakan Fakultas Teknik Prodi S1 Teknik Elektro Dana Non APBN Tahun 2023

No.	Judul Penelitian	Tim Peneliti	NIDN	Dana
1	PRESENSI PENGGUNA LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK ELEKTRO MENGGUNAKAN QR CODE DENGAN TEKNOLOGI GOOGLE ACCESS UNTUK MENINGKATKAN TATA KELOLA PRODI	Dr. Hapsari Peni A.T , M.T.	0017087505	15.000.000
		Dr. Lusia Rahmawati, S.T., M.T.	0012108004	
		Prof. IGP Asto Budi T, M.T.	0006077107	
2	Pengembangan Training Kit Solar Cell On Grid System dengan pendekatan Project-based Learning untuk Peningkatan Kompetensi Mahasiswa Teknik Elektro	Dr. Subuh Isnur Haryudo	0020087506	15.000.000
		Unit Three Kartini, S.T., M.T., Ph.D.	0021027602	
		Farid Baskoro, S.T., M.T.	0023058603	
		Miftahur Rohman, S.T., M.T.	0007078705	
3	Pengembangan 2-DOF Robot Arm Manipulator sebagai Media Pembelajaran Matakuliah Robot Industri di Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya	Parama Diptya W, S.ST., M.T.	0714019401	15.000.000
		Pradini Puspitaningayu, S.T., M.T., Ph.D	0029068803	
		Sayyidul Aulia Alamsyah, S.T., M.T.	0009079802	
		Ibrohim, S.T., M.T.	0007026904	
4	Peningkatan Kompetensi Perancangan Sistem Kontrol Elektropneumatik Mahasiswa Teknik Elektro Unesa Menggunakan Media Automation Studio	Endryansyah, S.T.,M.T.	0031036406	15.000.000
		Dr. Nurhayati, S.T., M.T.	0004127804	
		Prof. Bambang Suprianto, M.T.	0025036103	
		Dr. Lilik Anifah, S.T., M.T.	0002097902	
5	Studi Penelusuran Alumni sebagai Upaya Penjaminan Mutu Sarjana Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya	Dr. Lusia Rakhmawati, S.T., M.T.	0012108004	15.000.000
		Miftahur Rohman, S.T., M.T.	0007078705	

Tabel 2. PKM Kebijakan Fakultas Teknik Prodi S1 Teknik Elektro Dana Non APBN Tahun 2023

No.	Judul PKM	Tim Peneliti	NIDN	Dana
1	Pengabdian Kepada Masyarakat Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah	Dr. Lilik Anifah, S.T., M.T.	0002097901	10.000.000

	Bereputasi di MAN Sidoarjo	Dr. Raden Roro Hapsari Peni Agustin Tjahyaningtijas, S.Si., M.T.	0017087505	
		Endryansyah, S.T., M.T.	0031036406	
		Parama Diptya Widayaka, S.ST., M.T.	0714019401	
2	Pemanfaatan ChatGPT sebagai Media Pembelajaran Inovatif	Sayyidul Aulia Alamsyah, S.T., M.T.	0009079802	10.000.000
		Pradini Puspitaningayu, S.T., M.T., Ph.D.	0029068803	
		Dr. Nurhayati, S.T., M.T.	0004127803	
		Prof. Dr. Bambang Suprianto, M.T.	0025036102	
3	Peningkatan Manajemen dan Penggunaan E-Journal Open Journal System (OJS) Versi 3.2 sebagai Alternatif Publikasi Artikel bagi Siswa dan Guru SMK.	Miftahur Rohman, S.T., M.T	0007078705	10.000.000
		Dr. Lusia Rakhmawati, S.T., M.T.	0012108004	
		Dr. Subuh Isnur Haryudo, S.T., M.T.	0020067506	
4	Kemampuan Berfikir Kritis dan Kolaboratif Siswa SMK Ketintang Surabaya pada Bidang Sensor dan Aktuator	Farid Baskoro, S.T., M.T.	0023058603	10.000.000
		Prof. IGP Asto Budi T, M.T.	0006077107	
		Unit Three Kartini, S.T., M.T., Ph.D.	0021027602	
		Ibrohim, S.T., M.T.	0007026904	

Tabel 2. Jumlah Sitasi Karya Ilmiah Prodi Prodi S1 Teknik Elektro Tahun 2018

G.2. Temuan Audit

Hasil	Deskripsi Hasil Audit	Bukti Dukung
KTS	Belum ada penelitian dengan sumber pembiayaan luar negeri (NI)	
Sesuai	Program studi sudah melaksanakan penelitian dengan sumber pembiayaan dalam negeri	Dokumen hasil penelitian
KTS	Belum ada PkM dengan sumber pembiayaan luar negeri	
Sesuai	Program studi sudah melakukan PkM dengan sumber pembiayaan dalam negeri	Dokumen hasil PKM
Sesuai	Program studi memiliki publikasi di jurnal internasional bereputasi terhadap Jumlah DTPS	1. Bukti publikasi ilmiah
Sesuai	Program studi memiliki publikasi di jurnal internasional atau nasional terakreditasi terhadap Jumlah DTPS	Bukti publikasi ilmiah
Sesuai	Nilai RLP dari Luaran penelitian dan PkM yang dihasilkan DTPS dalam 3 tahun terakhir ≥ 1	Dokumen hasil penelitian dan PKM
Sesuai	Jumlah artikel yang disitasi dalam 3 tahun terakhir terhadap jumlah DTPS $\geq 0{,}5$	Bukti sitasi
Sesuai	Dana penelitian DTPS/ tahun dalam 3 tahun terakhir (dalam juta rupiah) ≥ 10	Bukti hasil pnelitian
Sesuai	Dana PkM DTPS/ tahun dalam 3 tahun terakhir (dalam juta rupiah) ≥ 5 ,	Bukti hasil PKM
OB	Realisasi investasi (SDM, sarana dan prasarana) memenuhi seluruh kebutuhan akan penyelenggaraan program pendidikan, penelitian dan PkM serta memenuhi standar perguruan tinggi terkait pendidikan, penelitian dan PkM.	Dokumen hasil penelitian dan PKM
OB	Bukti sahih tentang pemenuhan SN Dikti Penelitian pada proses pembelajaran terkait penelitian	Masih dalam draft
OB	Program Studi memenuhi 4 unsur relevansi penelitian dosen dan mahasiswa sebagai berikut: 1) memiliki peta jalan yang memayungi agenda penelitian dosen dan mahasiswa, 2) dosen dan mahasiswa melaksanakan penelitian sesuai dengan agenda penelitian dosen yang merujuk kepada peta jalan penelitian. 3) melakukan evaluasi kesesuaian penelitian dosen dan mahasiswa dengan peta jalan, dan 4) menggunakan hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi penelitian dan pengembangan keilmuan program studi.	Dokumen Peta Jalan Penelitian dan PKM
KTS	Jumlah judul penelitian DTPS yang dalam pelaksanaannya melibatkan mahasiswa program studi dalam 3 tahun terakhir	Mahasiswa prodi S1 Prodi S1 Teknik Elektro masih semester 2

KTS	Program Studi memenuhi 4 unsur relevansi PkM dosen dan mahasiswa yaitu sebagai berikut: 1) memiliki peta jalan yang memayungi tema PkM dosen dan mahasiswa serta hilirisasi/penerapan keilmuan program studi, 2) dosen dan mahasiswa melaksanakan PkM sesuai dengan peta jalan PkM. 3) melakukan evaluasi kesesuaian PkM dosen dan	Mahasiswa prodi S1 Prodi S1 Teknik Elektro masih semester 2
	mahasiswa dengan peta jalan, dan 4) menggunakan hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi PkM dan pengembangan keilmuan program studi.	
KTS	Jumlah judul PkM DTPS yang dalam pelaksanaannya melibatkan mahasiswa program studi dalam 3 tahun terakhir	Mahasiswa prodi S1 Prodi S1 Teknik Elektro masih semester 2

G.3. Saran Perbaikan

Hasil	Standar	Masukan	Pihak yang Bertanggung Jawab
KTS	C4.9	Memperluas jaringan untuk mendapatkan penelitian dengan sumber pembiayaan luar negeri (NI)	1. Dekan 2. WD 1 3. Kajur 4. Kooprodi
KTS	C4.11	Memperluas jaringan untuk mendapatkan PkM dengan sumber pembiayaan luar negeri	1. Dekan 2. WD 1 3. Kajur 4. Kooprodi
OB	C5.4	Peningkatan realisasi investasi (SDM, sarana dan prasarana) memenuhi seluruh kebutuhan akan penyelenggaraan program pendidikan, penelitian dan PkM serta memenuhi standar perguruan tinggi terkait pendidikan, penelitian dan PkM.	1. Dekan 2. WD 1 3. Kajur 4. Kooprodi
OB	C6.9	Pemenuhan SN Dikti Penelitian pada proses pembelajaran terkait penelitian	1. Kajur 2. Kooprodi
OB	C7.1	Program Studi memenuhi 4 unsur relevansi penelitian dosen dan mahasiswa sebagai berikut: 1) memiliki peta jalan yang memayungi agenda penelitian dosen dan mahasiswa, 2) dosen dan mahasiswa melaksanakan penelitian sesuai dengan agenda penelitian dosen yang merujuk kepada peta jalan penelitian. 3) melakukan evaluasi kesesuaian penelitian dosen dan mahasiswa dengan peta jalan, dan 4) menggunakan hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi penelitian dan pengembangan keilmuan program studi.	1. Kajur 2. Kooprodi 3. Dosen Program studi

KTS	C7.2	Pelibatan mahasiswa dalam kegiatan Penelitian DTPS Prodi S1 Teknik Elektro	1. Koorprodi 2. Dosen Program Studi 3. Mahasiswa
KTS	C8.1	Peningkatan upaya Program Studi untuk memenuhi 4 unsur relevansi PkM dosen dan mahasiswa yaitu sebagai berikut: 1) memiliki peta jalan yang memayungi tema PkM dosen dan mahasiswa serta hilirisasi/penerapan keilmuan program studi, 2) dosen dan mahasiswa melaksanakan PkM sesuai dengan peta jalan PkM. 3) melakukan evaluasi kesesuaian PkM dosen dan	1. Kajur 2. Kooprodi 3. Dosen Program studi

		mahasiswa dengan peta jalan, dan 4) menggunakan hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi PkM dan pengembangan keilmuan program studi.	
KTS	C8.2	Pelibatan mahasiswa dalam kegiatan PkM DTPS Prodi S1 Teknik Elektro	1. Koorprodi 2. Dosen Program Studi 3. Mahasiswa

H. Penutup

Secara umum, hasil monitoring pelaksanaan perkuliahan pada Prodi Prodi S1 Teknik Elektro tergolong baik walaupun terdapat beberapa temuan baik yang bersifat observasi dan ketidaksesuaian, namun pihak terkait yang bertanggung jawab memastikan mampu melalukan tindakan perbaikan ditahun berikutnya.