



Sistem Penjaminan Mutu Internal

# LAPORAN MONITORING DAN EVALUASI PENELITIAN

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA

FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA

TAHUN AJARAN  
2024/2025

DILAPORKAN OLEH:  
TIM KENDALI MUTU  
PRODI TEKNIK KIMIA



# KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala, atas rahmat dan karunia-Nya, Laporan Monitoring dan Evaluasi (Monev) Penelitian Program Studi Teknik Kimia Tahun Akademik 2024/2025 ini dapat diselesaikan dengan baik.

Laporan ini disusun sebagai bentuk pelaksanaan penjaminan mutu internal dalam bidang penelitian, sekaligus sebagai evaluasi terhadap capaian kinerja penelitian dosen dan mahasiswa di lingkungan Fakultas Teknik UMJ. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat diperoleh gambaran nyata tentang pelaksanaan penelitian, luaran yang dihasilkan, serta rekomendasi peningkatan mutu ke depan.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh dosen, mahasiswa, serta tim penjaminan mutu dan unit penelitian fakultas yang telah berperan aktif dalam kegiatan Monev ini. Semoga laporan ini bermanfaat sebagai bahan perbaikan dan penguatan tata kelola penelitian di Fakultas Teknik UMJ.

Jakarta, Oktober 2025  
Unit Kendali Mutu FT-UMJ

Yeptadian Sari, S.T., M.T.

# DAFTAR ISI

---

KATA PENGANTAR.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR ISI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB I. PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II. HASIL MONITORING DAN EVALUASI.....	6
2.1. Hasil Monev Laboratorium .....	6
2.2 Rekomendasi Dari Monitoring Dan Evaluasi LAB 2024/2025 ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV. KESIMPULAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Universitas Muhammadiyah Jakarta telah memiliki dokumen Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) yakni dokumen Kebijakan Mutu, Manual Mutu, Standar Mutu dan Formulir. SPMI Universitas Muhammadiyah Jakarta tersebut telah dilaksanakan pada semua level/unit lingkup Universitas. Pelaksanaan penjaminan mutu di Universitas Muhammadiyah Jakarta bertujuan untuk mencapai visi, misi dan tujuan serta memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan baik secara internal maupun eksternal. SPMI yang dilaksanakan di dasarkan karakteristik dan kekhasan Universitas Muhammadiyah Jakarta serta mengacu pada Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 dan beberapa peraturan yang berlaku. Pelaksanaan SPMI ini berlaku bagi setiap unsur yang terlibat dalam penyelenggaraan kegiatan Pendidikan. Penjaminan mutu diterapkan di seluruh aspek penyelenggaraan Pendidikan, baik akademik maupun non akademik. Sesuai dengan siklus SPMI maka perlu dilakukan evaluasi terhadap penyelenggaraan pelaksanaan standar pendidikan melalui monitoring dan evaluasi akademik dan non akademik.

Dalam siklus ini, monitoring merupakan pengawasan dan pemantauan pelaksanaan SPMI yang dilakukan oleh unit kerja setingkat di atasnya, dengan tujuan agar pelaksanaan SPMI tidak menyimpang dengan standar mutu yang telah ditetapkan. Monitoring dilakukan secara paralel atau bersamaan dengan pelaksanaan standar mutu. Sementara evaluasi merupakan kegiatan penilaian hasil pelaksanaan yang dilaksanakan oleh masing-masing unit kerja sendiri, untuk mengukur ketercapaian dan kesesuaian hasil pelaksanaan dengan standar mutu yang telah ditetapkan. Oleh sebab itu, UKM Fakultas Teknik UMJ dan GKM Program studi menyelenggarakan kegiatan Monitoring dan Evaluasi (MONEV) Penelitian pada Tahun Akademik (2024/2025).

## **1.2 Dasar Hukum**

Dasar hukum pelaksanaan kegiatan Monitoring dan Evaluasi ini adalah sebagai berikut:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
2. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
3. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi
4. Peraturan BAN-PT Nomor 5 Tahun 2024 tentang Instrumen Pemantauan dan Evaluasi Mutu Perguruan Tinggi untuk Perpanjangan Status Terakreditasi.
5. Peraturan BAN-PT Nomor 18 Tahun 2024 tentang Instrumen Pemantauan dan Evaluasi Mutu Program Studi untuk Perpanjangan Status Terakreditasi.
6. Buku Pedoman Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal Universitas Muhammadiyah Jakarta.
7. Surat Keputusan Rektor Nomor 194 Tahun tentang Standar Mutu Universitas Muhammadiyah Jakarta.

## **1.3 Lingkup Bahasan**

Lingkup bahasan Monitoring dan Evaluasi (MONEV) tahun 2024/2025, sebagaiberikut:

Hasil Monitoring dan Evaluasi (MONEV) Penelitian pada Tahun Akademik 2024/2025 meliputi

- a. Kebijakan dan Perencanaan Penelitian
- b. Pelaksanaan dan Pendanaan Penelitian
- c. Luaran Penelitian dan Publikasi Ilmiah
- d. Keterpaduan Penelitian dengan AIK dan Visi Keilmuan
- e. Tata Kelola, Monitoring, dan Evaluasi Penelitian
- f. Temuan, Analisis, dan Rekomendasi
- g. Kesimpulan dan Tindak Lanjut

## **1.4 Peserta Kegiatan**

Pelaksana kegiatan Monitoring dan Evaluasi (MONEV) Penelitian dilaksanakan berdasarkan Surat Tugas Nomor: 08.B/F.4-UMJ/VIII/2025 tentang

Monev Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun Akademik 2024/2025.

Peserta yang terlibat pada kegiatan Monitoring dan Evaluasi (MONEV) Penelitian di Program Studi Fakultas Teknik UMJ terdiri dari seluruh dosen yang mengampu matakuliah pada tahun ajaran 2024/2025

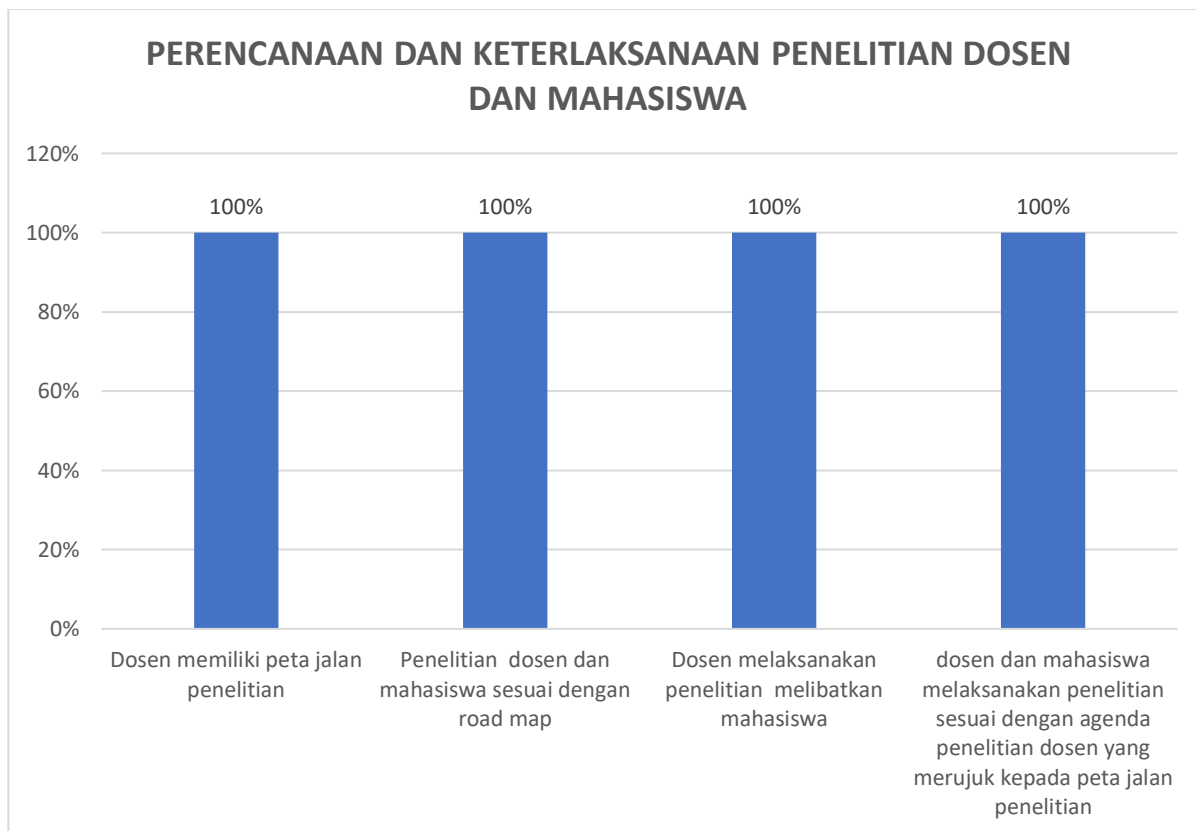
### **1.5 Jadwal Kegiatan**

Jadwal kegiatan monitoring dan evaluasi dimulai 11 Agustus 2025 s/d 8 September 2025, sedangkan pembuatan laporan hingga tanggal 7 November 2025.

## BAB II PELAKSANAAN

### 2.1. Hasil Monev Penelitian Teknik Kimia

#### 1. ASPEK – PERENCANAAN DAN KETERLAKSANAAN PENELITIAN DOSEN DAN MAHASISWA



Gambar 2.1 Persentase Aspek 1 s/d 4

#### Aspek 1 – Dosen Memiliki Peta Jalan Penelitian

Berdasarkan gambar 2.1 tersebut menunjukkan bahwa seluruh dosen telah memiliki peta jalan penelitian (research roadmap) yang memuat arah dan fokus riset jangka panjang sesuai bidang keahlian masing-masing serta sejalan dengan Rencana Induk Penelitian Prodi dan Universitas Muhammadiyah Jakarta. Peta jalan tersebut disusun dengan memperhatikan isu-isu strategis seperti energi berkelanjutan, teknologi ramah lingkungan, sistem otomasi, serta rekayasa sosial berbasis nilai-nilai Islam.

Kepemilikan peta jalan penelitian 100% menunjukkan keberhasilan prodi dalam

menanamkan budaya riset yang terencana. Dokumen roadmap penelitian tidak hanya menjadi formalitas, tetapi juga menjadi acuan konkret dalam penyusunan proposal hibah, kegiatan penelitian bersama mahasiswa, serta pengembangan luaran seperti publikasi dan HKI.

### **Aspek 2 – Penelitian Dosen dan Mahasiswa Sesuai dengan Roadmap**

Berdasarkan gambar 2.1 tersebut menunjukkan bahwa seluruh kegiatan penelitian yang dilaksanakan dosen dan mahasiswa telah sesuai dengan peta jalan penelitian yang telah disusun. Tema penelitian dosen dan mahasiswa secara umum konsisten dengan bidang keahlian dan arah pengembangan prodi. Keterpaduan antara roadmap dan pelaksanaan riset memperlihatkan adanya kesinambungan antara rencana, pelaksanaan, dan evaluasi penelitian.

Capaian sempurna ini menandakan bahwa kegiatan penelitian di Prodi teknik kimia Kimia telah berjalan secara sistematis dan berbasis perencanaan jangka panjang.

Riset dosen dan mahasiswa tidak dilakukan secara insidental, melainkan merupakan bagian dari agenda riset yang sudah ditetapkan dalam dokumen roadmap prodi.

### **Aspek 3 – Dosen Melaksanakan Penelitian Melibatkan Mahasiswa**

Berdasarkan gambar 2.1 tersebut menunjukkan bahwa seluruh dosen Prodi teknik kimia Kimia telah melibatkan mahasiswa dalam kegiatan penelitian, baik sebagai asisten peneliti, anggota tim, maupun kolaborator aktif dalam proses pengumpulan dan analisis data. Keterlibatan mahasiswa mencakup kegiatan seperti eksperimen di laboratorium, pengujian alat, studi literatur, hingga penyusunan laporan hasil penelitian.

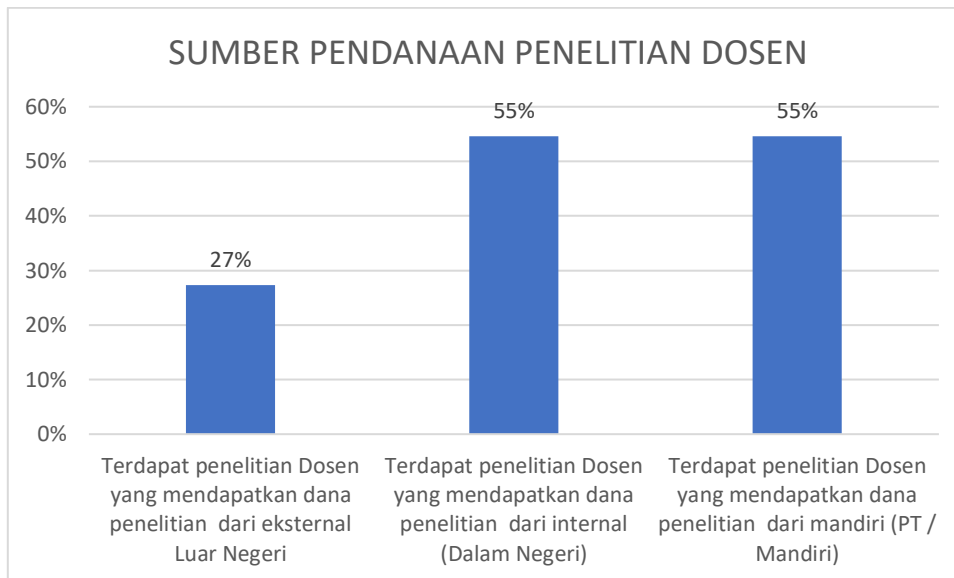
Keterlibatan mahasiswa 100% menandakan keberhasilan prodi dalam mengintegrasikan kegiatan penelitian dengan proses pembelajaran (research-based learning). Hal ini juga mendukung pencapaian Aspek kinerja utama (IKU) universitas terkait pembelajaran kolaboratif antara dosen dan mahasiswa.

### **Aspek 4 – Dosen dan Mahasiswa Melaksanakan Penelitian Sesuai Agenda Penelitian Dosen yang Merujuk pada Peta Jalan Penelitian**

Berdasarkan gambar 2.1 tersebut menunjukkan bahwa Penelitian dosen dan mahasiswa telah terlaksana secara konsisten mengikuti agenda penelitian yang merujuk pada peta jalan riset dosen. Agenda penelitian disusun berdasarkan tahapan dalam roadmap yang mengarahkan fokus riset setiap dosen per tahun. Kegiatan penelitian juga diarahkan untuk menghasilkan luaran yang sesuai dengan rencana prodi, seperti publikasi, HKI, dan TTG.

Keterpaduan antara agenda penelitian dan roadmap menunjukkan bahwa sistem penelitian di Prodi teknik kimia telah berjalan dalam satu kesatuan siklus mutu PPEPP (Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan). Dosen dan mahasiswa tidak hanya melaksanakan penelitian, tetapi juga memastikan kegiatan tersebut sesuai arah pengembangan ilmu dan kontribusi terhadap masyarakat.

## 2. ASPEK – SUMBER PENDANAAN PENELITIAN DOSEN



Gambar 2.2 Persentase Aspek 5 s/d 7

### Aspek 5 – Penelitian Dosen yang Mendapatkan Dana Penelitian dari Eksternal Luar Negeri

Berdasarkan gambar 2.2 tersebut menunjukkan bahwa sebanyak tiga dosen Prodi teknik kimia telah memperoleh pendanaan penelitian dari sumber eksternal luar negeri, seperti hibah kolaboratif dengan mitra universitas asing dan lembaga riset internasional. Jenis penelitian yang memperoleh dana luar negeri umumnya bersifat kolaboratif dan berorientasi pada isu global seperti energi terbarukan, pendidikan teknik, serta lingkungan berkelanjutan.

Meskipun capaian 27% menunjukkan adanya inisiatif internasionalisasi riset, angka ini masih perlu ditingkatkan agar sejalan dengan target universitas menuju kampus riset berkelas internasional. Faktor penghambat utama antara lain adalah keterbatasan informasi mengenai peluang hibah internasional, serta kemampuan proposal berbahasa Inggris yang masih perlu ditingkatkan.

## **Aspek 6 – Penelitian Dosen yang Mendapatkan Dana Penelitian dari Internal (Dalam Negeri)**

Berdasarkan gambar 2.2 tersebut menunjukkan bahwa sebanyak enam dosen Prodi teknik kimia telah berhasil memperoleh pendanaan penelitian dari sumber internal dalam negeri, termasuk dari LPPM UMJ, Kemdikbudristek, dan lembaga swasta nasional. Riset yang didanai meliputi bidang teknik lingkungan, teknik sipil, teknik industri, serta pengembangan energi terbarukan. Dana internal ini menjadi sumber utama kegiatan riset dosen yang berorientasi pada pengembangan keilmuan dan inovasi terapan di tingkat nasional.

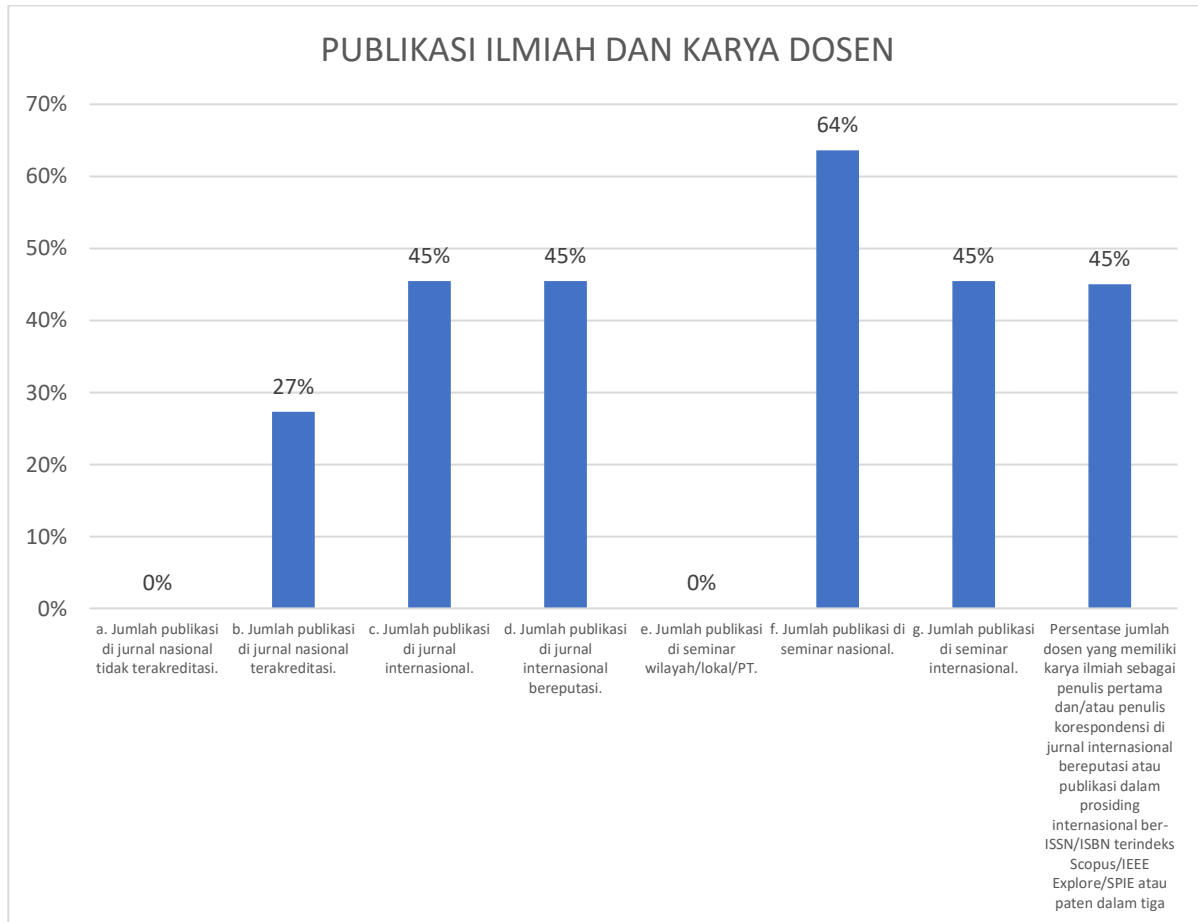
Capaian 55% menunjukkan bahwa sebagian besar dosen sudah aktif dalam memanfaatkan peluang pendanaan internal. Hal ini menandakan bahwa sistem pengajuan proposal penelitian sudah berjalan dengan baik dan efektif di prodi. Keberhasilan ini juga memperlihatkan dukungan kelembagaan yang kuat dari LPPM dan prodi dalam menyediakan pendampingan teknis, administrasi, dan evaluasi proposal.

## **Aspek 7 – Penelitian Dosen yang Mendapatkan Dana Penelitian dari Mandiri (PT/Mandiri)**

Berdasarkan gambar 2.2 tersebut menunjukkan bahwa sebanyak enam dosen melaksanakan penelitian dengan menggunakan dana mandiri atau dukungan internal perguruan tinggi (PT). Pendanaan mandiri menunjukkan komitmen dosen dalam mengembangkan riset meskipun tanpa ketergantungan pada sumber hibah eksternal. Jenis penelitian yang dilakukan meliputi topik-topik keilmuan murni, studi eksperimen kecil, serta riset pengembangan mahasiswa.

Capaian 55% menunjukkan tingkat kemandirian dan dedikasi tinggi dosen terhadap kegiatan riset. Penelitian mandiri menjadi bagian penting dalam membangun budaya riset berkelanjutan di prodi, terutama bagi dosen muda yang masih membangun portofolio penelitian dan publikasi. Meskipun jumlahnya cukup baik, sebagian penelitian mandiri masih terkendala pada keterbatasan anggaran untuk pengujian laboratorium atau validasi hasil riset. Oleh karena itu, dukungan insentif atau matching fund dari prodi dapat meningkatkan kualitas penelitian ini.

### 3. ASPEK – PUBLIKASI ILMIAH DAN KARYA DOSEN



Gambar 2.3 Persentase Aspek 8 s/d 15

#### Aspek 8 – Jumlah Publikasi di Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi

Berdasarkan gambar 2.3 tersebut menunjukkan bahwa belum terdapat publikasi dosen di jurnal nasional tidak terakreditasi pada periode pelaporan ini. Sebagian besar dosen lebih berfokus pada pengiriman artikel ke jurnal nasional terakreditasi (Sinta) atau jurnal internasional.

Meskipun capaian nol menunjukkan tidak ada publikasi pada kategori ini, fenomena ini justru mengindikasikan adanya pergeseran orientasi positif ke arah jurnal yang memiliki reputasi lebih tinggi. Namun demikian, peluang publikasi di jurnal tidak terakreditasi seharusnya dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produktivitas awal bagi dosen baru atau dosen yang sedang mengembangkan topik riset baru.

### **Aspek 9 – Jumlah Publikasi di Jurnal Nasional Terakreditasi**

Berdasarkan gambar 2.3 tersebut menunjukkan bahwa sebanyak tiga publikasi dosen Prodi teknik kimia telah diterbitkan di jurnal nasional terakreditasi (Sinta 2–4). Bidang penelitian yang mendominasi antara lain energi, teknik sipil berkelanjutan, dan sistem otomasi.

Capaian 27% menunjukkan adanya kemajuan meskipun belum mencapai target. Peningkatan jumlah publikasi ini mencerminkan hasil nyata dari pelaksanaan penelitian dosen yang didanai internal dan mandiri. Namun, masih perlu peningkatan dari sisi jumlah penulis aktif dan variasi jurnal yang dituju.

### **Aspek 10 – Jumlah Publikasi di Jurnal Internasional**

Berdasarkan gambar 2.3 tersebut menunjukkan bahwa sebanyak lima artikel penelitian dosen telah diterbitkan di jurnal internasional. Publikasi tersebut melibatkan kolaborasi antara dosen dan mahasiswa, serta menampilkan topik-topik yang relevan dengan isu global seperti energi terbarukan dan green technology.

Capaian 45% mendekati target dan menunjukkan kemampuan dosen dalam menghasilkan karya berstandar internasional. Hal ini sekaligus memperlihatkan bahwa sebagian dosen telah memiliki kemampuan menulis artikel berbahasa Inggris dan memahami sistem publikasi internasional.

### **Aspek 11 – Jumlah Publikasi di Jurnal Internasional Bereputasi**

Berdasarkan gambar 2.3 tersebut menunjukkan bahwa sebanyak lima artikel telah dipublikasikan di jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus dan IEEE Explore. Sebagian besar publikasi ini berasal dari kolaborasi lintas prodi dan topik riset unggulan prodi.

Ketercapaian 45% menunjukkan bahwa sebagian dosen telah mampu menembus jurnal bereputasi internasional, meski masih di bawah target 50%. Hasil ini menjadi Aspek kemajuan akademik yang penting, sekaligus menunjukkan reputasi riset Prodi teknik kimia di tingkat global.

### **Aspek 12 – Jumlah Publikasi di Seminar Wilayah/Lokal/PT**

Berdasarkan gambar 2.3 tersebut menunjukkan bahwa sSebanyak lima publikasi telah dipresentasikan pada seminar ilmiah tingkat lokal dan perguruan tinggi, yang menjadi

sarana awal dosen dan mahasiswa dalam mendiseminasikan hasil penelitian.

Publikasi di seminar lokal menjadi media penting untuk memperkuat budaya ilmiah dan berbagi pengetahuan antar dosen dan mahasiswa. Meskipun capaian belum meningkat signifikan, kualitas presentasi meningkat dengan dukungan dokumentasi prosiding dan sertifikat.

### **Aspek 13 – Jumlah Publikasi di Seminar Nasional**

Berdasarkan gambar 2.3 tersebut menunjukkan bahwa belum terdapat publikasi di seminar nasional pada periode ini. Sebagian besar kegiatan masih terfokus pada tingkat lokal dan wilayah.

Ketiadaan capaian di seminar nasional menunjukkan perlunya strategi khusus dalam peningkatan partisipasi dosen di forum nasional. Hambatan umum meliputi biaya pendaftaran dan keterbatasan informasi mengenai seminar nasional relevan.

### **Aspek 14 – Jumlah Publikasi di Seminar Internasional**

Berdasarkan gambar 2.3 tersebut menunjukkan bahwa sebanyak tujuh publikasi telah dipresentasikan dalam seminar internasional bereputasi, baik secara daring maupun luring. Topik yang diangkat mencakup bidang energi, industri 4.0, dan teknologi keberlanjutan.

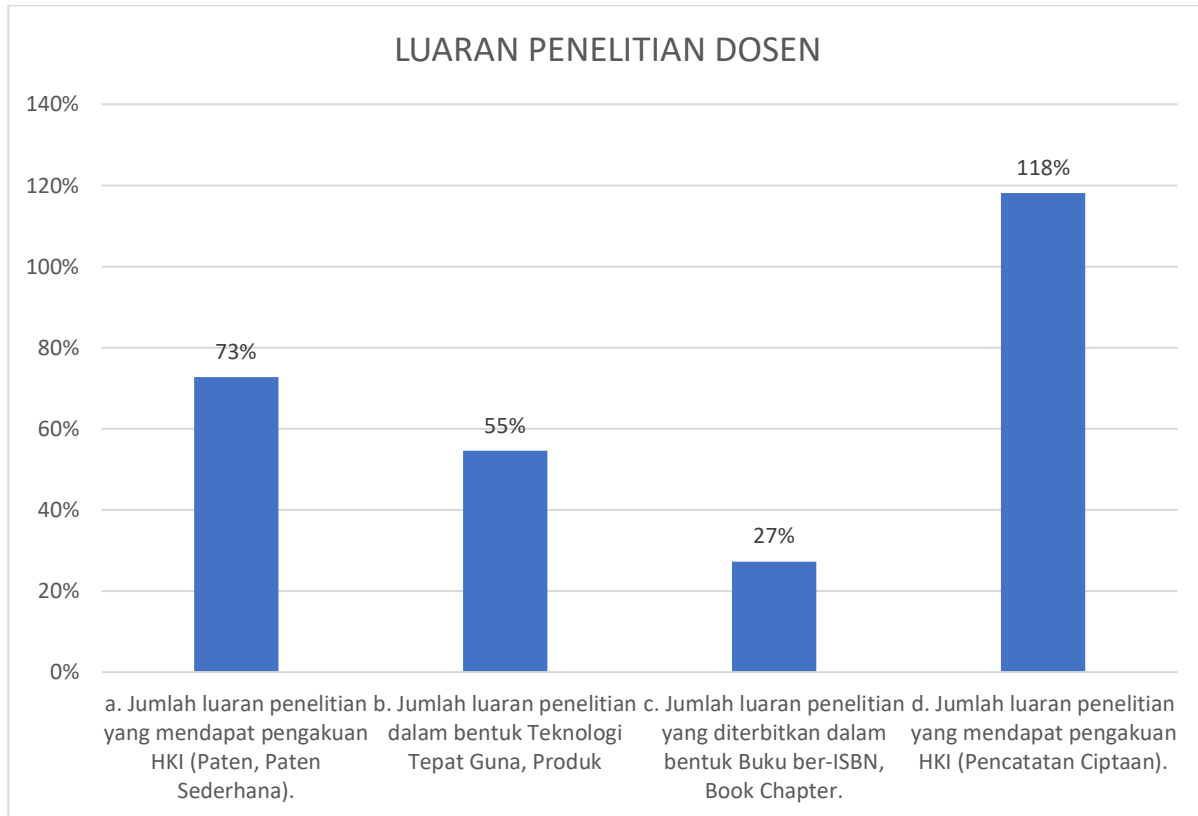
Capaian 64% menandakan kemajuan yang signifikan dalam internasionalisasi riset dosen Prodi teknik kimia. Keterlibatan aktif dosen dalam forum internasional juga membuka peluang jejaring dan kolaborasi baru dengan peneliti global.

### **Aspek 15 – Persentase Dosen dengan Karya Ilmiah Bereputasi (Scopus/IEEE Explore/SPIE atau Paten)**

Berdasarkan gambar 2.3 tersebut menunjukkan bahwa sebanyak 45% dosen memiliki karya ilmiah sebagai penulis pertama atau korespondensi di jurnal internasional bereputasi atau prosiding terindeks. Sebagian besar publikasi berasal dari kolaborasi penelitian dosen dan mahasiswa yang dibiayai internal maupun mandiri.

Capaian ini menunjukkan bahwa prodi telah memiliki basis dosen peneliti aktif dengan reputasi internasional yang kuat. Namun peningkatan masih dibutuhkan untuk mencapai rasio 1:1 antara dosen dan publikasi bereputasi.

#### 4. ASPEK – LUARAN PENELITIAN DOSEN



Gambar 2.4 Persentase Aspek 16 s/d 19

#### Aspek 16 – Jumlah Luaran Penelitian yang Mendapat Pengakuan HKI (Paten dan Paten Sederhana)

Berdasarkan gambar 2.4 tersebut menunjukkan bahwa sebanyak delapan hasil penelitian dosen Prodi teknik kimia telah mendapatkan pengakuan resmi HKI dalam bentuk paten dan paten sederhana. Karya yang didaftarkan meliputi inovasi di bidang teknologi mesin, alat penghemat energi, sistem otomatisasi, dan teknologi lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan penelitian dosen tidak hanya berhenti pada publikasi ilmiah, tetapi juga menghasilkan produk yang memiliki nilai komersial dan perlindungan hukum.

Capaian 73% menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemanfaatan hasil penelitian menjadi kekayaan intelektual. Hal ini menandakan bahwa Prodi teknik kimia telah berhasil mendorong budaya inovasi dan hilirisasi riset, selaras dengan misi universitas

dalam menghasilkan penelitian yang aplikatif dan bermanfaat bagi masyarakat serta industri.

### **Aspek 17 – Jumlah Luaran Penelitian dalam Bentuk Teknologi Tepat Guna (TTG) / Produk**

Berdasarkan gambar 2.4 tersebut menunjukkan bahwa sebanyak enam penelitian dosen telah menghasilkan luaran dalam bentuk produk dan Teknologi Tepat Guna (TTG) yang dapat diterapkan untuk kebutuhan masyarakat maupun industri. Contoh produk yang dikembangkan antara lain alat ukur otomatis berbasis IoT, sistem pengairan cerdas, serta modul pembelajaran teknik digital.

Capaian 55% menunjukkan bahwa kegiatan penelitian di Prodi teknik kimia telah berorientasi pada inovasi terapan dan solusi praktis bagi permasalahan masyarakat. Luaran TTG menjadi wujud nyata penerapan hasil riset dalam bentuk produk bermanfaat, sekaligus mendukung kriteria LAM Teknik tentang relevansi luaran penelitian terhadap kebutuhan pengguna.

### **Aspek 18 – Jumlah Luaran Penelitian yang Diterbitkan dalam Bentuk Buku Ber-ISBN / Book Chapter**

Berdasarkan gambar 2.4 tersebut menunjukkan bahwa sebanyak tiga dosen telah menerbitkan luaran penelitian dalam bentuk buku ajar ber-ISBN dan book chapter yang relevan dengan bidang teknik. Karya tersebut dihasilkan dari penelitian dosen dan digunakan sebagai bahan ajar pada kegiatan pembelajaran di lingkungan prodi.

Meskipun capaian baru mencapai 27%, hal ini menunjukkan potensi besar untuk pengembangan lebih lanjut. Penerbitan buku ber-ISBN memiliki nilai strategis tidak hanya untuk diseminasi hasil penelitian, tetapi juga dalam akreditasi program studi sebagai bukti integrasi antara penelitian dan pengajaran.

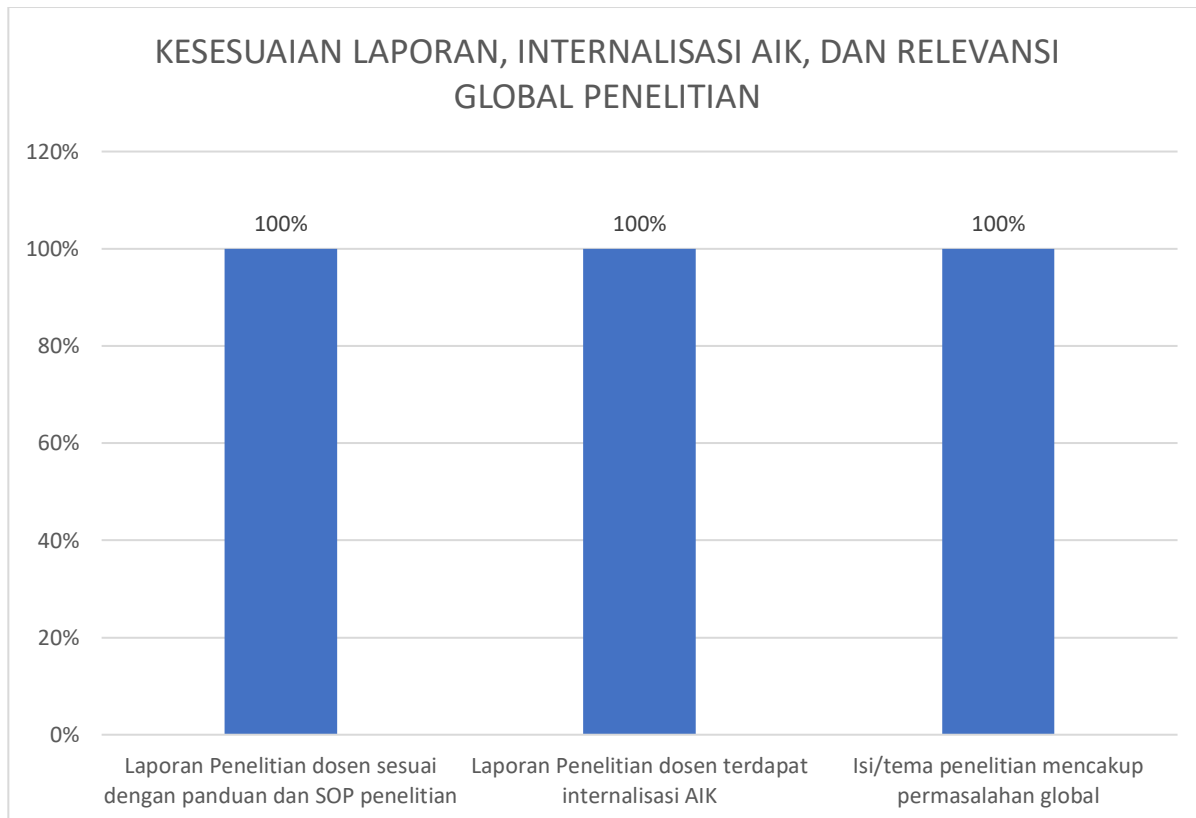
### **Aspek 19 – Jumlah Luaran Penelitian yang Mendapat Pengakuan HKI (Pencatatan Ciptaan)**

Berdasarkan gambar 2.4 tersebut menunjukkan bahwa Sebanyak 13 karya dosen telah mendapatkan pengakuan resmi berupa pencatatan ciptaan HKI, baik dalam bentuk modul pembelajaran, perangkat lunak, desain alat, maupun sistem kerja teknik. Capaian ini melebihi target, menunjukkan antusiasme dan produktivitas tinggi dosen dalam

menghasilkan karya inovatif yang diakui secara hukum.

Kinerja luar biasa ini menunjukkan bahwa dosen di Prodi teknik kimia telah memiliki budaya riset dan inovasi yang kuat. Pencatatan ciptaan merupakan bentuk konkret pengakuan terhadap kreativitas dan originalitas karya ilmiah, serta mendukung kriteria akreditasi terkait pengakuan luaran penelitian.

## 5. ASPEK – KESESUAIAN LAPORAN, INTERNALISASI AIK, DAN RELEVANSI GLOBAL PENELITIAN



Gambar 2.5 Persentase Aspek 20 s/d 22

### Aspek 20 – Laporan Penelitian Dosen Sesuai dengan Panduan dan SOP Penelitian

Berdasarkan gambar 2.5 tersebut menunjukkan bahwa seluruh laporan penelitian dosen (11 laporan) telah disusun dan diserahkan sesuai dengan panduan dan SOP penelitian yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Jakarta. Kesesuaian tersebut mencakup aspek administratif, teknis, dan substansi laporan — mulai dari penulisan sistematika, penyusunan luaran, hingga format evaluasi akhir.

Capaian 100% menunjukkan bahwa sistem pelaksanaan penelitian di Prodi teknik kimia sudah terstandarisasi dan terdokumentasi dengan baik. Setiap penelitian telah melalui

proses pengawasan mulai dari tahap proposal, pelaksanaan, hingga pelaporan akhir, dengan dukungan aktif dari LPPM UMJ. Kepatuhan terhadap SOP juga menjadi bukti bahwa pelaksanaan penelitian selaras dengan siklus PPEPP (Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan) yang diterapkan oleh prodi.

#### **Aspek 21 – Laporan Penelitian Dosen Terdapat Internalisasi AIK**

Berdasarkan gambar 2.5 tersebut menunjukkan bahwa seluruh laporan penelitian dosen telah mencantumkan unsur internalisasi nilai-nilai Al-Islam dan Kemuhammadiyah (AIK) baik secara eksplisit maupun implisit. Internalisasi AIK tampak pada pemilihan tema penelitian yang berorientasi kemaslahatan, etika penelitian yang Islami, serta penerapan prinsip keadilan dan kebermanfaatannya bagi masyarakat.

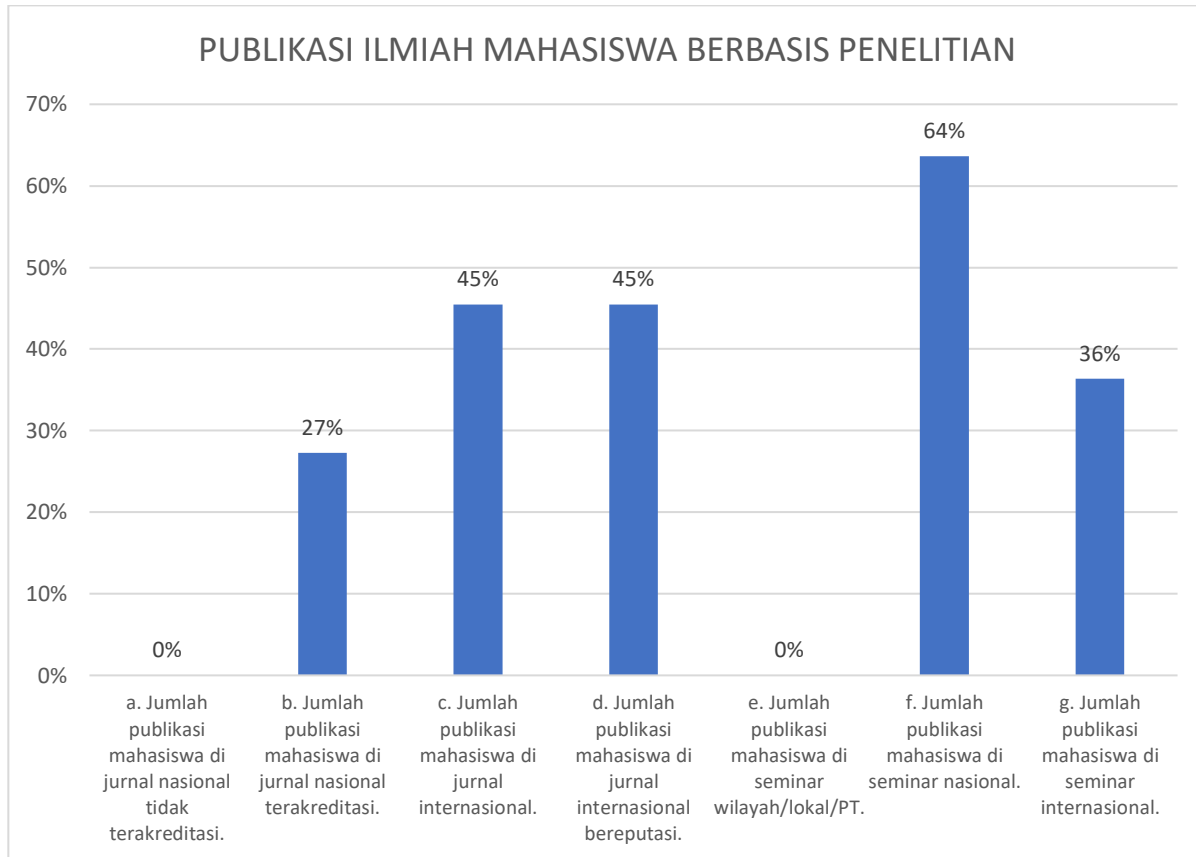
Ketercapaian 100% menunjukkan bahwa AIK telah menjadi ruh dalam seluruh kegiatan penelitian di Prodi teknik kimia. Integrasi AIK tidak hanya sebatas formalitas, tetapi benar-benar diimplementasikan dalam praktik penelitian melalui pendekatan etis, tanggung jawab sosial, dan orientasi dakwah amar ma'ruf nahi munkar. Selain itu, internalisasi AIK juga memperkuat identitas Prodi teknik kimia UMJ sebagai lembaga pendidikan tinggi Islam yang berdaya saing akademik sekaligus berkarakter keislaman.

#### **Aspek 22 – Isi/Tema Penelitian Mencakup Permasalahan Global**

Berdasarkan gambar 2.5 tersebut menunjukkan bahwa seluruh penelitian dosen di Prodi teknik kimia telah mengangkat tema-tema yang relevan dengan permasalahan global seperti energi berkelanjutan, mitigasi perubahan iklim, smart technology, dan keselamatan kerja industri. Hal ini menunjukkan kemampuan dosen dalam menyesuaikan fokus penelitian dengan arah kebijakan riset nasional (BRIN) dan tren global SDGs (Sustainable Development Goals).

Dengan capaian 100%, prodi berhasil menunjukkan relevansi tinggi antara penelitian dan isu-isu global terkini. Penelitian tidak hanya berorientasi akademik, tetapi juga aplikatif untuk solusi nyata terhadap permasalahan masyarakat dan dunia industri. Pendekatan global ini meningkatkan visibilitas dan potensi kolaborasi internasional prodi.

## 6. ASPEK – PUBLIKASI ILMIAH MAHASISWA BERBASIS PENELITIAN



Gambar 2.6 Persentase Aspek 23 s/d 29

### Aspek 23 – Jumlah Publikasi Mahasiswa di Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi

Berdasarkan gambar 2.6 tersebut menunjukkan bahwa belum terdapat publikasi mahasiswa di jurnal nasional tidak terakreditasi pada periode pelaporan ini. Mahasiswa umumnya difokuskan pada kegiatan seminar ilmiah atau publikasi di jurnal yang sudah terakreditasi untuk meningkatkan mutu hasil penelitian.

Walaupun belum ada capaian, fenomena ini menunjukkan arah kebijakan yang positif — mahasiswa diarahkan untuk menulis di jurnal dengan mutu yang lebih baik. Namun demikian, jurnal tidak terakreditasi dapat dijadikan sebagai tahapan awal pembelajaran publikasi ilmiah bagi mahasiswa baru.

### Aspek 24 – Jumlah Publikasi Mahasiswa di Jurnal Nasional Terakreditasi

Berdasarkan gambar 2.6 tersebut menunjukkan bahwa sebanyak tiga publikasi mahasiswa berhasil diterbitkan di jurnal nasional terakreditasi (Sinta 4–6). Publikasi ini merupakan hasil kolaborasi mahasiswa dengan dosen dalam kegiatan penelitian mandiri dan hibah internal.

Capaian 27% menunjukkan perkembangan positif dalam budaya publikasi ilmiah mahasiswa, meskipun belum mencapai target. Kolaborasi mahasiswa dengan dosen menjadi faktor penting yang perlu diperluas ke seluruh program studi di lingkungan prodi.

#### **Aspek 25 – Jumlah Publikasi Mahasiswa di Jurnal Internasional**

Berdasarkan gambar 2.6 tersebut menunjukkan bahwa sebanyak lima artikel mahasiswa berhasil dipublikasikan di jurnal internasional, baik melalui kolaborasi dosen-mahasiswa maupun kegiatan riset mandiri yang disupervisi. Tema penelitian meliputi renewable energy, automation system, dan sustainable engineering.

Capaian 45% menunjukkan peningkatan signifikan dibandingkan periode sebelumnya. Hal ini mencerminkan bahwa mahasiswa telah memiliki kemampuan akademik dan teknis yang cukup untuk menghasilkan karya ilmiah berstandar global.

#### **Aspek 26 – Jumlah Publikasi Mahasiswa di Jurnal Internasional Bereputasi**

Berdasarkan gambar 2.6 tersebut menunjukkan bahwa lima karya mahasiswa Prodi teknik kimia berhasil terbit di jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus atau IEEE Explore. Capaian ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam kualitas riset mahasiswa dan efektivitas bimbingan dosen.

Publikasi bereputasi merupakan pencapaian penting karena tidak hanya meningkatkan kualitas akademik mahasiswa, tetapi juga kontribusi prodi terhadap reputasi universitas di tingkat global. Capaian 45% memperlihatkan kesiapan prodi dalam membina mahasiswa menuju riset unggulan dan publikasi bereputasi.

#### **Aspek 27 – Jumlah Publikasi Mahasiswa di Seminar Wilayah/Lokal/PT**

Berdasarkan gambar 2.6 tersebut menunjukkan bahwa belum terdapat publikasi mahasiswa dalam seminar wilayah atau tingkat perguruan tinggi pada periode pelaporan ini. Kegiatan seminar lokal belum terselenggara secara rutin di tingkat prodi maupun prodi.

Ketiadaan capaian ini menunjukkan perlunya peningkatan wadah diseminasi ilmiah internal agar mahasiswa memiliki kesempatan lebih luas untuk mempresentasikan hasil penelitiannya.

### **Aspek 28 – Jumlah Publikasi Mahasiswa di Seminar Nasional**

Berdasarkan gambar 2.6 tersebut menunjukkan bahwa sebanyak tujuh karya mahasiswa telah dipresentasikan dalam seminar nasional yang diselenggarakan oleh universitas negeri dan swasta di Indonesia. Partisipasi ini mencerminkan peningkatan kesadaran mahasiswa terhadap pentingnya publikasi ilmiah.

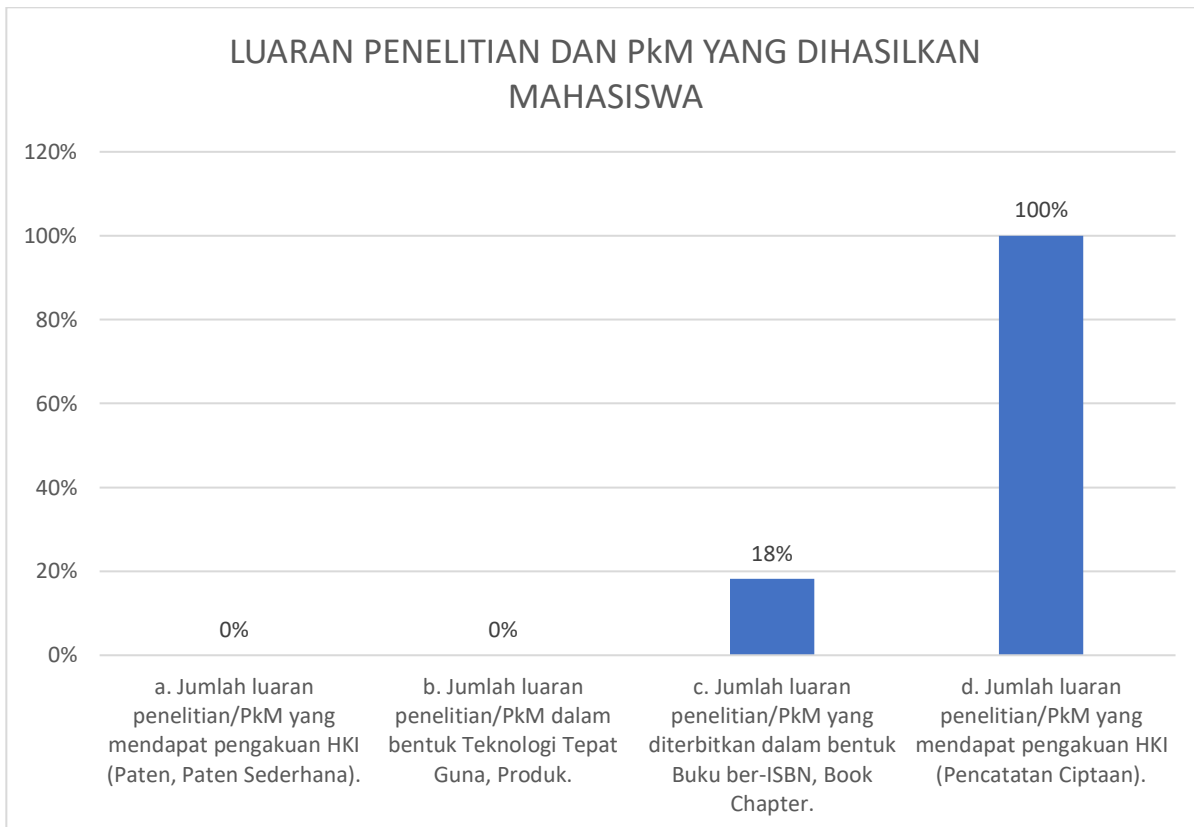
Capaian 64% menunjukkan kinerja sangat baik. Mahasiswa Prodi teknik kimia tidak hanya aktif menulis tetapi juga memiliki kepercayaan diri dalam forum akademik nasional. Keterlibatan dosen pembimbing juga berperan besar dalam mendukung capaian ini.

### **Aspek 29 – Jumlah Publikasi Mahasiswa di Seminar Internasional**

Berdasarkan gambar 2.6 tersebut menunjukkan bahwa empat mahasiswa Prodi teknik kimia telah berhasil mempresentasikan hasil penelitian di seminar internasional baik secara daring maupun luring. Topik penelitian meliputi engineering innovation, sustainable materials, dan automation technology.

Meskipun capaian masih di bawah target, hasil ini tergolong baik karena menunjukkan adanya partisipasi aktif mahasiswa di level global. Hal ini juga menjadi modal penting bagi prodi dalam memperkuat jejaring akademik internasional.

## **7. ASPEK – LUARAN PENELITIAN DAN PKM YANG DIHASILKAN MAHASISWA**



Gambar 2.7 Persentase Aspek 30 s/d 33

**Aspek 30 – Jumlah Luaran Penelitian/PkM Mahasiswa yang Mendapat Pengakuan HKI (Paten, Paten Sederhana)**

Berdasarkan gambar 2.7 tersebut menunjukkan bahwa belum terdapat luaran penelitian atau PkM mahasiswa yang memperoleh pengakuan dalam bentuk paten atau paten sederhana. Sebagian hasil karya mahasiswa masih berada pada tahap prototipe atau pengembangan awal, dan belum melalui proses pendampingan formal untuk pendaftaran HKI.

Ketiadaan capaian menunjukkan bahwa potensi inovatif mahasiswa belum terkelola optimal. Sebagian besar mahasiswa belum memahami alur pendaftaran paten, serta belum memiliki strategi komersialisasi hasil karya. Namun demikian, adanya kegiatan riset kolaboratif dengan dosen membuka peluang besar untuk meningkatkan capaian pada periode berikutnya.

**Aspek 31 – Jumlah Luaran Penelitian/PkM Mahasiswa dalam Bentuk Teknologi Tepat Guna (TTG) atau Produk**

Berdasarkan gambar 2.7 tersebut menunjukkan bahwa belum terdapat luaran

penelitian mahasiswa dalam bentuk TTG yang terdokumentasi secara resmi. Meski demikian, banyak kegiatan tugas akhir mahasiswa menghasilkan produk inovatif seperti alat monitoring, sistem otomatisasi, serta perangkat simulasi laboratorium, yang potensial dikembangkan menjadi TTG.

Ketiadaan capaian formal TTG disebabkan oleh belum adanya mekanisme dokumentasi hasil karya mahasiswa di tingkat prodi maupun LPPM. Namun dari sisi substansi, kegiatan mahasiswa telah menunjukkan orientasi riset terapan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan industri.

### **Aspek 32 – Jumlah Luaran Penelitian/PkM Mahasiswa yang Diterbitkan dalam Bentuk Buku Ber-ISBN / Book Chapter**

Berdasarkan gambar 2.7 tersebut menunjukkan bahwa sebanyak dua karya mahasiswa telah diterbitkan dalam bentuk buku ajar ber-ISBN atau book chapter, yang ditulis bersama dosen pembimbing. Tema yang diangkat relevan dengan visi keilmuan program studi, seperti inovasi teknologi, energi terbarukan, dan rekayasa lingkungan.

Capaian 18% menunjukkan bahwa mahasiswa mulai aktif dalam kegiatan publikasi ilmiah berbentuk buku. Kolaborasi mahasiswa dan dosen pada kegiatan penelitian terapan menjadi faktor kunci yang mendukung capaian ini. Namun, produktivitas masih perlu ditingkatkan dengan memperluas kesempatan publikasi melalui penerbit prodi dan LPPM.

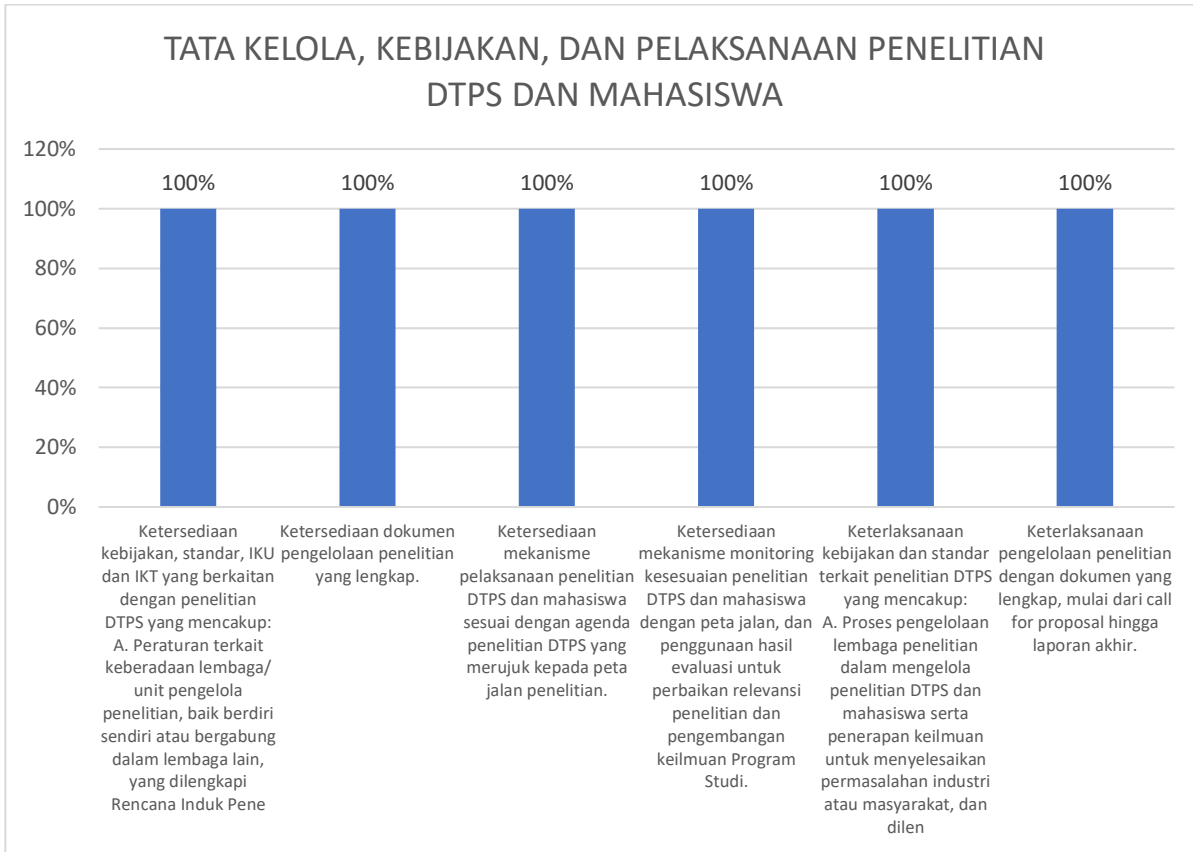
### **Aspek 33 – Jumlah Luaran Penelitian/PkM Mahasiswa yang Mendapat Pengakuan HKI (Pencatatan Ciptaan)**

Berdasarkan gambar 2.7 tersebut menunjukkan bahwa sebanyak 11 karya mahasiswa telah memperoleh pencatatan ciptaan HKI resmi dari DJKI. Luaran tersebut mencakup desain sistem, model pembelajaran digital, hingga karya rekayasa perangkat lunak sederhana hasil kolaborasi mahasiswa dan dosen.

Capaian ini menunjukkan bahwa mahasiswa Prodi teknik kimia telah aktif berinovasi dan memiliki kesadaran hukum intelektual yang tinggi. Hasil ini juga menunjukkan keberhasilan dosen pembimbing dalam memberikan arahan agar mahasiswa menindaklanjuti hasil riset menjadi karya cipta yang sah secara hukum. Selain itu, pencatatan ciptaan ini secara langsung mendukung visi keilmuan program studi yang berorientasi pada teknologi terapan dan inovatif.

## **8. ASPEK – TATA KELOLA, KEBIJAKAN, DAN PELAKSANAAN PENELITIAN**

## DTPS DAN MAHASISWA



Gambar 2.8 Persentase Aspek 34 s/d 39

### Aspek 34 – Ketersediaan Kebijakan, Standar, IKU, dan IKT Penelitian DTPS

Berdasarkan gambar 2.8 tersebut menunjukkan bahwa prodi teknik kimia UMJ telah memiliki dokumen kebijakan dan standar penelitian yang komprehensif, meliputi peraturan prodi dan unit pengelola penelitian yang bernaung di bawah Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UMJ. Kebijakan ini dilengkapi dengan Rencana Induk Penelitian (RIP), peta jalan penelitian dosen dan mahasiswa, serta pedoman penerapan keilmuan yang relevan untuk menyelesaikan permasalahan industri dan masyarakat.

Kelengkapan dokumen kebijakan ini menunjukkan kesesuaian dengan prinsip PPEPP (Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, Peningkatan) dalam sistem penjaminan mutu penelitian. Prodi secara konsisten memastikan setiap kegiatan penelitian berorientasi pada visi keilmuan program studi dan arah strategis universitas.

### Aspek 35 – Ketersediaan Dokumen Pengelolaan Penelitian yang Lengkap

Berdasarkan gambar 2.8 tersebut menunjukkan bahwa seluruh dokumen pengelolaan penelitian telah tersedia dan terdokumentasi, meliputi:

- Panduan pengajuan proposal penelitian,

- Panduan monitoring dan evaluasi,
- Panduan laporan akhir dan publikasi hasil penelitian, serta
- Formulir evaluasi luaran penelitian dosen dan mahasiswa.

Dokumen ini dapat diakses melalui SIMCLOUD FT-UMJ dan telah menjadi acuan utama bagi dosen serta mahasiswa. Tersedianya dokumen pengelolaan penelitian yang lengkap memperlihatkan adanya konsistensi dan transparansi proses administrasi penelitian. Hal ini juga memudahkan proses audit mutu internal dan akreditasi program studi.

### **Aspek 36 – Ketersediaan Mekanisme Pelaksanaan Penelitian DTPS dan Mahasiswa**

Berdasarkan gambar 2.8 tersebut menunjukkan bahwa Prodi telah memiliki mekanisme pelaksanaan penelitian yang jelas, mencakup tahapan penetapan tema, pengajuan proposal, pelaksanaan penelitian, hingga pelaporan hasil. Setiap kegiatan penelitian DTPS dan mahasiswa merujuk kepada peta jalan penelitian dosen, sehingga hasil penelitian memiliki kesinambungan arah dan relevansi terhadap fokus riset prodi.

Implementasi mekanisme penelitian berjalan efektif dan terukur. Seluruh proses pelaksanaan mengikuti panduan prodi yang disetujui LPPM UMJ. Hal ini menunjukkan adanya keterpaduan antara sistem manajerial penelitian dan pengawasan mutu akademik.

### **Aspek 37 – Ketersediaan Mekanisme Monitoring Penelitian DTPS dan Mahasiswa**

Berdasarkan gambar 2.8 tersebut menunjukkan bahwa mekanisme monitoring penelitian dilakukan secara terjadwal melalui Monev internal Prodi teknik kimia dan LPPM.

- Proses ini mencakup:
- Penilaian kesesuaian dengan roadmap penelitian,
- Evaluasi capaian output dan luaran,

Analisis pemanfaatan hasil penelitian untuk peningkatan pembelajaran dan pengembangan keilmuan. Sistem monitoring terbukti berjalan konsisten dan efektif dalam menjaga relevansi penelitian dengan visi prodi. Evaluasi hasil monev juga digunakan sebagai dasar untuk peningkatan kualitas proposal penelitian berikutnya.

### **Aspek 38 – Keterlaksanaan Kebijakan dan Standar Penelitian DTPS**

Berdasarkan gambar 2.8 tersebut menunjukkan bahwa proses pengelolaan lembaga penelitian di Prodi teknik kimia telah berjalan sangat efektif, mencakup kegiatan

perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi penelitian dosen-mahasiswa. Kebijakan penelitian dilaksanakan sesuai standar yang mengacu pada Rencana Induk Penelitian (RIP) dan Fokus Penelitian Program Studi.

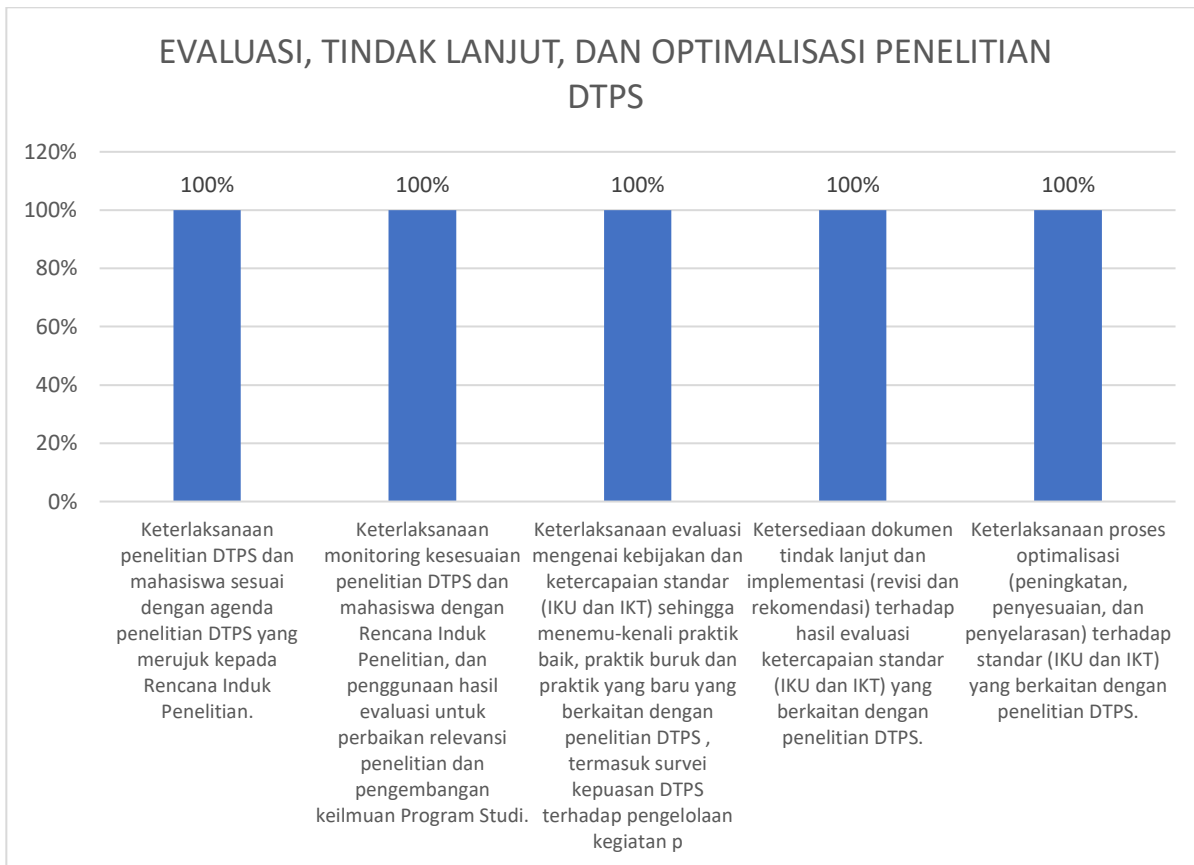
Efektivitas penerapan kebijakan menunjukkan kemampuan prodi dalam menyelaraskan kegiatan penelitian dengan kebutuhan industri dan masyarakat. Keterpaduan antara kebijakan, SOP, dan implementasi di lapangan mencerminkan sistem manajemen mutu yang matang.

### **Aspek 39 – Keterlaksanaan Pengelolaan Penelitian dengan Dokumen Lengkap**

Berdasarkan gambar 2.8 tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan penelitian di Prodi teknik kimia telah memiliki dokumen lengkap dan berurutan mulai dari tahap call for proposal, seleksi, pelaksanaan, monev, hingga laporan akhir. Dokumen-dokumen tersebut juga mencakup surat keputusan, panduan pendanaan, serta laporan hasil penelitian yang diverifikasi oleh LPPM.

Kelengkapan dokumen memastikan seluruh proses penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara akademik dan administratif. Prodi telah menerapkan prinsip transparansi, akuntabilitas, dan keterlacakan (traceability) dalam setiap tahapan penelitian.

## **9. ASPEK – EVALUASI, TINDAK LANJUT, DAN OPTIMALISASI PENELITIAN DTPS**



Gambar 2.9 Persentase Aspek 40 s/d 44

**Aspek 40 – Keterlaksanaan Penelitian DTPTS dan Mahasiswa Sesuai Agenda Penelitian**

Berdasarkan gambar 2.9 tersebut menunjukkan bahwa seluruh penelitian dosen tetap pengampu program studi (DTPTS) dan mahasiswa telah dilaksanakan sesuai dengan agenda penelitian tahunan dan mengacu pada Rencana Induk Penelitian (RIP) prodi. Penelitian yang dilakukan memiliki keterkaitan langsung dengan fokus keilmuan masing-masing program studi, serta diarahkan untuk menghasilkan luaran terukur seperti publikasi, HKI, atau teknologi tepat guna.

Keterlaksanaan penelitian yang sesuai dengan agenda menunjukkan adanya keselarasan antara perencanaan strategis dan pelaksanaan riset lapangan. Proses koordinasi antara prodi, LPPM, dan prodi berlangsung baik, sehingga penelitian terlaksana tepat waktu dan sesuai peta jalan.

**Aspek 41 – Keterlaksanaan Monitoring Kesesuaian Penelitian DTPTS dan Mahasiswa**

Berdasarkan gambar 2.9 tersebut menunjukkan bahwa Prodi teknik kimia secara

rutin melaksanakan monitoring kesesuaian penelitian dengan RIP dan fokus penelitian program studi. Monitoring dilakukan melalui rapat koordinasi LPPM, laporan kemajuan penelitian, serta Monev internal prodi. Evaluasi dilakukan terhadap keterlaksanaan, output penelitian, dan relevansi hasil riset terhadap kebutuhan masyarakat dan industri.

Kegiatan monitoring terbukti sangat efektif dalam menjaga relevansi dan mutu penelitian. Hasil monitoring tidak hanya digunakan untuk pelaporan, tetapi juga menjadi dasar untuk perbaikan kebijakan dan peningkatan kualitas penelitian di periode berikutnya.

#### **Aspek 42 – Keterlaksanaan Evaluasi Kebijakan dan Ketercapaian Standar (IKU & IKT)**

Berdasarkan gambar 2.9 tersebut menunjukkan bahwa evaluasi terhadap kebijakan dan ketercapaian standar penelitian dilakukan secara menyeluruh melalui:

- Penilaian capaian Aspek Kinerja Utama (IKU) dan Aspek Kinerja Tambahan (IKT),
- Survei kepuasan DTSPS terhadap sistem pengelolaan penelitian, dan
- Review tahunan hasil Monev Penelitian Prodi.

Evaluasi ini membantu prodi dalam mengidentifikasi praktik baik (best practice), praktik kurang efektif, serta menemukan inovasi baru yang dapat diterapkan dalam manajemen penelitian.

Kegiatan evaluasi berjalan sangat efektif dan berkontribusi langsung terhadap peningkatan mutu penelitian. Keterlibatan DTSPS dalam survei dan rapat evaluasi memastikan adanya partisipasi aktif dan budaya reflektif di lingkungan akademik.

#### **Aspek 43 – Ketersediaan Dokumen Tindak Lanjut dan Implementasi Hasil Evaluasi**

Berdasarkan gambar 2.9 tersebut menunjukkan bahwa prodi teknik kimia telah menyusun dan menerapkan dokumen tindak lanjut hasil evaluasi penelitian, mencakup:

- Rekomendasi perbaikan kebijakan penelitian,
- Revisi panduan penelitian prodi, dan
- Rencana peningkatan kapasitas dosen dan mahasiswa.

Dokumen ini menjadi dasar implementasi peningkatan mutu berkelanjutan di bidang penelitian.

Adanya dokumen tindak lanjut menunjukkan bahwa hasil evaluasi tidak berhenti pada tahap laporan, tetapi ditindaklanjuti secara nyata. Hal ini menegaskan komitmen prodi terhadap sistem manajemen mutu berkelanjutan (Continuous Quality Improvement).

#### **Aspek 44 – Keterlaksanaan Proses Optimalisasi (Peningkatan, Penyesuaian, dan Penyelarasan)**

Berdasarkan gambar 2.9 tersebut menunjukkan bahwa Proses optimalisasi penelitian DTSPS dilaksanakan secara berkelanjutan melalui kegiatan:

- Penyusunan revisi IKU dan IKT berbasis hasil evaluasi,
- Penyesuaian arah riset terhadap kebijakan nasional dan kebutuhan industri,
- Peningkatan kapasitas dosen melalui pelatihan dan kolaborasi riset eksternal.

Optimalisasi ini memastikan seluruh kegiatan penelitian tetap relevan dengan visi UPPS dan arah strategis UMJ.

Langkah optimalisasi yang dilakukan bersifat adaptif dan progresif, mencerminkan komitmen prodi dalam merespons hasil evaluasi serta perkembangan IPTEKS. Prodi juga telah menindaklanjuti hasil audit mutu internal dengan melakukan penyelarasan kebijakan penelitian.

## Temuan Money

Deskripsi Temuan	Kriteria	Akar Penyebab	Akibat	Rekomendasi	Rencana Perbaikan (Auditee)
Sebagian dosen belum menyelaraskan tema penelitian dengan roadmap penelitian prodi Teknik Kimia	Kesesuaian penelitian dengan roadmap	Penyelarasan topik belum diwajibkan secara formal; belum ada sistem pembacaan roadmap saat penyusunan proposal	Dampak terhadap kohesi keilmuan prodi dan rendahnya kontribusi terhadap fokus unggulan UPPS/UPT	Mewajibkan kesesuaian tema riset dengan roadmap melalui surat edaran kaprodi/LPPM; melakukan sosialisasi ulang roadmap	Prodi menetapkan SOP kesesuaian topik dengan roadmap & checklist pemeriksaan proposal
Persentase penelitian dosen yang melibatkan mahasiswa masih belum mencapai target prodi	Keterlibatan mahasiswa dalam penelitian	Belum ada mekanisme wajib dan reward untuk dosen yang melibatkan mahasiswa; keterbatasan matching skill mahasiswa	Mahasiswa berkurang pengalaman penelitian dan luaran kolaboratif berkurang	Tetapkan minimal 1 mahasiswa terlibat/penelitian; jadwalkan klinik riset mahasiswa	Menyusun kebijakan internal & publikasi peluang asistensi riset bagi mahasiswa
Luaran penelitian (jurnal, HKI, buku) belum merata pada semua dosen aktif	Kinerja publikasi penelitian	Kemampuan publikasi bervariasi; belum ada skema mentoring publikasi; waktu peneliti tidak seimbang dengan beban Tri Dharma	Jumlah luaran belum optimal untuk mendukung akreditasi & IKU	Program pendampingan publikasi; insentif HKI/publikasi; workshop penulisan artikel ilmiah	Prodi memfasilitasi pendampingan; menyusun peta target luaran individu
Belum seluruh penelitian memenuhi standar pelaporan sesuai SOP dan ketentuan LPPM	Kepatuhan pelaporan penelitian	Kurangnya monitoring berkala dan reminder sistem; pemahaman SOP belum merata	Risiko ketidaklengkapan bukti akuntabilitas penelitian	Pengingat berkala (milestone report), checklist dokumen, dan penegasan batas waktu pelaporan	LPPM menerapkan sistem tracking digital dan form baku milestone laporan
Belum semua penelitian menunjukkan keterkaitan eksplisit dengan SDGs dan isu global kimia (energi, lingkungan, material, keberlanjutan)	Relevansi terhadap SDGs	Belum ada panduan penandaan SDGs pada proposal penelitian	Potensi melemahkan kontribusi prodi pada peta keilmuan global	Menetapkan kolom integrasi SDGs dalam proposal penelitian dosen	Prodi menambahkan komponen SDGs pada template proposal

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil Monitoring dan Evaluasi (Monev) Penelitian Prodi teknik kimia Kimia tahun akademik 2024/2025, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan pelaksanaan kegiatan penelitian di lingkungan Prodi teknik kimia telah berjalan baik, terstruktur, dan sesuai dengan sistem penjaminan mutu internal (PPEPP).

Seluruh kegiatan penelitian menunjukkan tingkat kepatuhan tinggi terhadap Rencana Induk Penelitian (RIP), SOP penelitian, dan agenda tahunan prodi, dengan tingkat ketercapaian aspek rata-rata berada pada kisaran 85–100%.

Secara umum, capaian Aspek menunjukkan beberapa poin utama berikut:

### **1. Aspek Perencanaan Penelitian (Aspek 1–4):**

Seluruh dosen telah memiliki peta jalan penelitian, melibatkan mahasiswa, serta melaksanakan riset sesuai roadmap. Pencapaian 100% menunjukkan kematangan perencanaan riset di seluruh program studi.

### **2. Aspek Pendanaan Penelitian (Aspek 5–7):**

Aktivitas penelitian dengan dana internal prodi dan mandiri cukup baik, namun keterlibatan dalam hibah eksternal, khususnya luar negeri, masih rendah (27–55%).

Hal ini menunjukkan perlunya dorongan dan fasilitasi intensif untuk meningkatkan partisipasi dosen dalam skema hibah kompetitif.

### **3. Aspek Publikasi dan Luaran Dosen (Aspek 8–19):**

Publikasi di jurnal nasional dan internasional menunjukkan tren meningkat (rata-rata 45%), namun belum semua prodi mencapai target.

Luaran berupa HKI, TTG, dan buku ber-ISBN masih perlu ditingkatkan, terutama pada aspek administrasi pendaftaran dan pelaporan luaran penelitian ke LPPM.

### **4. Aspek Integrasi AIK dan Relevansi Keilmuan (Aspek 20–22):**

Seluruh penelitian dosen telah memuat nilai-nilai Al-Islam dan Kemuhammadiyah (AIK) serta tema global yang relevan dengan visi keilmuan program studi (100%).

Ini menjadi kekuatan tersendiri bagi FT UMJ dalam membangun karakter riset berbasis nilai Islami dan kemanusiaan.

### **5. Aspek Luaran Mahasiswa (Aspek 23–33):**

Partisipasi mahasiswa dalam publikasi ilmiah, seminar, dan HKI masih perlu perhatian.

Meskipun ada peningkatan kolaborasi riset dengan dosen, capaian rata-rata masih di bawah target (0–45%).

Diperlukan sistem insentif, pelatihan, dan kebijakan wajib publikasi bagi mahasiswa tingkat akhir.

**6. Aspek Tata Kelola dan Evaluasi Penelitian (Aspek 34–44):**

Aspek kebijakan, mekanisme, monitoring, dan tindak lanjut penelitian menunjukkan capaian sempurna (100%) di seluruh Aspek.

Hal ini menandakan bahwa sistem mutu penelitian telah berjalan sangat efektif dan terdokumentasi dengan baik melalui SIMCLOUD dan laporan Monev internal.

## Penutup

Hasil Monev Penelitian Prodi teknik kimia UMJ tahun akademik 2024/2025 menunjukkan bahwa pelaksanaan penelitian telah berjalan efektif, terarah, dan sesuai visi keilmuan Muhammadiyah, dengan penguatan nilai AIK dalam setiap aspek kegiatan riset.

Prodi teknik kimia berhasil mempertahankan tata kelola penelitian yang baik dan meningkatkan kualitas proses akademik berbasis bukti (evidence-based academic management).

Dengan tindak lanjut dari hasil monev ini, diharapkan pada periode berikutnya Prodi teknik kimia UMJ dapat:

- Meningkatkan jumlah penelitian kompetitif eksternal,
- Memperluas luaran riset bereputasi dan terdaftar HKI,
- Serta menumbuhkan budaya riset dan publikasi ilmiah yang lebih kuat di kalangan dosen dan mahasiswa.

Program Studi Teknik Kimia diharapkan dapat menindaklanjuti hasil temuan dan rekomendasi ini dengan langkah konkret, baik dalam bentuk penyusunan rencana tindak lanjut (RTL) maupun sinkronisasi program Penelitian dengan LPPM UMJ dan arah strategis Fakultas Teknik.

Laporan ini menjadi dasar pengambilan kebijakan peningkatan mutu penelitian Prodi teknik kimia UMJ untuk periode 2025–2026.