



**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA



BUKU PANDUAN MAGANG PENELITIAN

SEBAGAI SALAH SATU KEGIATAN
MERDEKA BELAJAR-KAMPUS MERDEKA (MB-KM)

PROGRAM STUDI KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2020

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat-Nya, sehingga penyusunan Panduan Magang Penelitian bagi mahasiswa Progam Studi Kimia FMIPA UNJ ini dapat terselesaikan. Kegiatan magang penelitian ini merupakan salah satu bentuk kegiatan pembelajaran mahasiswa di luar Program Studi atas adanya kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Panduan ini dapat dijadikan sebagai pedoman bagi mahasiswa, dosen, dan mitra lembaga penelitian yang akan terlibat dalam kegiatan ini dimulai dari tahap persiapan dan perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi.

Panduan magang penelitian ini disusun dengan merujuk pada Buku Panduan MBKM 2020 yang diterbitkan oleh Kemdikbud serta hasil *Focus Group Discussion* (FGD) antara Progam Studi Kimia FMIPA UNJ dengan beberapa mitra dari lembaga penelitian/pengkajian/pengujian. Hal ini bertujuan agar kegiatan magang penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa ini dapat mendukung terwujudnya Visi Misi Progam Studi Kimia FMIPA UNJ dan memberikan manfaat pada mitra yang terlibat.

Kami mengucapkan terima kasih dan apresiasi yang tinggi kepada seluruh pihak yang mendukung tersususnya Panduan Magang Penelitian bagi mahasiswa Progam Studi Kimia FMIPA UNJ. Besar harapan kami agar panduan ini dapat bermanfaat juga sebagai acuan pelaksanaan magang penelitian bagi lingkup yang lebih luas di luar Progam Studi Kimia FMIPA UNJ.

Jakarta, Oktober 2020

DAFTAR ISI

| | |
|--|------------|
| PRAKATA | ii |
| DAFTAR ISI | iii |
| DAFTAR TABEL | iv |
| DAFTAR GAMBAR..... | v |
| DAFTAR LAMPIRAN | vi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Magang Penelitian..... | 1 |
| C. Profil Lulusan Dan Capaian Pembelajaran Lulusan..... | 2 |
| D. Tujuan dan Manfaat Progam Magang Penelitian..... | 5 |
| BAB II PELAKSANAAN MAGANG PENELITIAN..... | 7 |
| A. Persiapan dan Persyaratan | 7 |
| B. Bobot SKS dan Penyetaraan Kegiatan Magang penelitian Terhadap Mata Kuliah | 9 |
| Table 3. Penyetaraan SKS Kegiatan Magang Penelitian | 10 |
| C. Mekanisme Magang penelitian | 11 |
| D. Jadwal Kegiatan Magang penelitian | 18 |
| BAB III MONITORING DAN EVALUASI | 19 |
| A. Monitoring..... | 19 |
| B. Evaluasi..... | 19 |
| BAB IV PEDOMAN PENULISAN LAPORAN AKHIR MAGANG PENELITIAN. 23 | |
| A. Sistematika Penulisan Laporan Akhir Magang | 23 |
| B. Format Penulisan Laporan Magang Penelitian | 23 |
| BAB V PENUTUP | 29 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 30 |
| LAMPIRAN | 31 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Profil Lulusan Progam Studi Kimia FMIPA UNJ..... | 3 |
| Table 2. CPL Program Studi Kimia FMIPA UNJ..... | 3 |
| Table 3. Penyetaraan SKS Kegiatan Magang Penelitian | 10 |
| Table 4. Jadwal Kegiatan Pelaksanaan Magang penelitian..... | 18 |
| Tabel 5. Parameter Penilaian Magang..... | 20 |
| Tabel 6. Kriteria Nilai Akhir Magang penelitian | 21 |
| Tabel 7. Sistematika Penulisan Laporan Magang penelitian Progam Studi Kimia | 23 |
| Tabel 8. Format sampul dan naskah Laporan Magang penelitian..... | 24 |

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Alir Prosedur Persiapan Kegiatan Magang penelitian13

Gambar 2. Bagan Alir Prosedur Pelaksanaan dan Penilaian Magang penelitian .14

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Form F-01P Formulir Pengajuan Magang Penelitian | 32 |
| Form F-02P Surat Permohonan Magang Penelitian..... | 33 |
| Form F-03P Permohonan Penerbitan Surat Keputusan Pembimbing Magang Penelitian..... | 35 |
| Form F-04P Surat Keterangan sebagai mahasiswa aktif | 37 |
| Form F-05P <i>Log Book</i> Kegiatan Magang Penelitian | 38 |
| Form F-06P Instrumen Penilaian Kegiatan Magang Penelitian (N1) | 40 |
| Form F-07P Instrumen Penilaian Kegiatan Magang Penelitian (N2) | 41 |
| Form F-08P Instrumen Penilaian Kegiatan Magang Penelitian (N3) | 42 |
| Form F-09P Berita Acara Seminar Magang Penelitian | 43 |
| Form F-10P Rekapitulasi Penilaian Akhir Magang Penelitian | 44 |

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) merupakan kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang tertuang dalam Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020. Kebijakan ini mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan dan keterampilan yang berguna untuk memasuki dunia kerja. Implementasi Kebijakan Kampus Merdeka ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan eksplorasi kemampuan pada dirinya melalui pemilihan mata kuliah ataupun kegiatan lain yang sesuai dengan minat masing-masing. Kebijakan mengenai Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) Pasal 8 menyebutkan bahwa pemenuhan masa dan beban belajar bagi mahasiswa program sarjana atau sarjana terapan dapat dilaksanakan dengan mengikuti seluruh proses pembelajaran dalam program studi pada perguruan tinggi sesuai masa dan beban belajar atau mengikuti proses pembelajaran di dalam program studi untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar dan sisanya mengikuti proses pembelajaran di luar program studi (Anonim, 2020). Dengan demikian mahasiswa dapat menyalurkan minat, bakat, dan potensi yang dimilikinya sehingga dapat memperkuat terhadap capaian pembelajaran.

Salah satu kebijakan MBKM adalah adanya kesempatan yang diberikan kepada mahasiswa untuk dapat mengikuti pembelajaran ataupun aktivitas lain di luar program studi selama tiga semester. Bentuk kegiatan yang dapat dipilih antara lain pertukaran pelajar, magang/praktik kerja, asistensi mengajar di satuan pendidikan, penelitian/riset, proyek kemanusiaan, kegiatan wirausaha, studi/proyek independen, dan membangun desa/kuliah kerja nyata tematik (Permendikbud, 2020).

B. Magang Penelitian

Magang adalah kegiatan mandiri yang dilakukan mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman penelitian sesuai dengan kompetensi program studi dan peminatan mahasiswa. Magang penelitian merupakan kegiatan magang yang dilakukan di institusi penelitian, pengkajian, maupun pengujian (baik institusi milik pemerintah maupun swasta). Program magang ini memiliki tujuan antara lain penerapan penguasaan pengetahuan, peningkatan

kemampuan menyelesaikan masalah (*problem solving*), dan pengembangan kompetensi *hard skills* dan *soft skills*.

Program magang, atau yang sering dikenal sebagai praktik kerja lapangan (PKL) di institusi mitra, sebenarnya sudah dijalankan oleh Program Studi Kimia FMIPA UNJ sebelum adanya kebijakan MBKM. Akan tetapi kegiatan magang penelitian hanya dilakukan selama 1-2 bulan. Hal tersebut menyebabkan pengalaman yang diperoleh mahasiswa menjadi sangat terbatas. Selain itu dari pihak institusi mitra juga mengeluhkan singkatnya waktu magang sehingga menimbulkan kendala pemberian beban kerja kepada mahasiswa, bahkan cenderung mengganggu aktivitas penelitian di institusi mitra. Sejalan ini, mahasiswa cenderung hanya melakukan pekerjaan rutin seperti pegawai lainnya selama masa pelaksanaan praktik kerja lapangan. Oleh sebab itu, pihak institusi mitra mengharapkan adanya kontribusi lebih jauh dari mahasiswa untuk dapat menyelesaikan suatu proyek yang hasilnya signifikan, baik berupa konsep maupun produk oleh institusi mitra.

Menurut Kurikulum MBKM, bobot magang menjadi maksimal 20 satuan kredit semester (SKS). Kegiatan magang penelitian merupakan kegiatan pembelajaran yang bersifat praktik, sehingga satu SKS setara dengan 170 menit per minggu dan 16 minggu dalam satu semester. Kegiatan magang yang berbobot 20 SKS ini dapat disetarakan dengan 906,67 jam kegiatan. Dengan demikian, jika dibandingkan dengan jam kerja staff di lembaga penelitian 40 jam perminggu maka kegiatan magang ini dapat dilaksanakan selama 158-159 hari kerja (5 bulan 3 pekan). Hal ini tentunya dapat memberikan pengalaman kerja yang cukup untuk mahasiswa serta memberikan kesempatan kepada institusi mitra untuk memperoleh sumber daya dengan kompetensi bidang kimia dalam menjalankan proyek-proyek risetnya. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat membuka jalur kerja sama penelitian antara perguruan tinggi, dalam hal ini Program Studi Kimia FMIPA UNJ, dengan institusi mitra.

C. Profil Lulusan Dan Capaian Pembelajaran Lulusan

Profil Lulusan yang ditetapkan Program Studi Kimia FMIPA UNJ lulusan didasarkan pada Visi, Misi, dan Tujuan Program Studi Kimia dengan mempertimbangkan peluang dan tantangan yang sesuai dengan kebutuhan lapangan pekerjaan di masyarakat. Profil lulusan yang telah ditetapkan diuraikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Profil Lulusan Program Studi Kimia FMIPA UNJ

| PROFIL LULUSAN | DESKRIPSI PROFIL LULUSAN |
|--|---|
| 1. Peneliti | Sebagai peneliti yang mampu melakukan penelitian berdasarkan metodologi penelitian untuk memberikan alternatif penyelesaian masalah di bidang kimia |
| 2. Perencana dan Pengembangan Kualitas | Sebagai seorang perencana dan pengembang untuk meningkatkan kualitas suatu bahan atau material melalui penelitian |
| 3. <i>Science entrepreneur</i> | Sebagai seorang wirausaha yang mampu menciptakan lapangan pekerjaan sendiri dan bergerak di bidang kimia |

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Kimia FMIPA UNJ yang mengacu pada rumusan CPL Kimia yang disepakati bersama Himpunan Kimia Indonesia (HKI). Program Studi Kimia FMIPA UNJ menambahkan beberapa standar yang mengacu pada pencapaian visi dan karakteristik program studi. CPL Program Studi Kimia FMIPA UNJ dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. CPL Program Studi Kimia FMIPA UNJ

| SIKAP |
|--|
| 1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; |
| 2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika; |
| 3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila; |
| 4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; |
| 5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; |
| 6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; |
| 7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara |
| 8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; |

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; 10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan 11. Menginternalisasi nilai-nilai keunggulan, jujur, kompetitif, dan kepemimpinan dalam berbagai aktivitas. |
| KETERAMPILAN UMUM |
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya; 2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur; 3. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik lingkungan; 4. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi; 5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis formasi dan data; 6. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya. 7. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada dibawah tanggung jawabnya; 8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; 9. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi; |
| PENGUASAAN PENGETAHUAN |
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Menguasai konsep teoretis struktur, sifat, dan perubahannya baik pada energi maupun kinetiknya, identifikasi, pemisahan, karakterisasi, transformasi, sintesis bahan kimia mikromolekul dan terapannya. 2. Menguasai pengetahuan operasional lengkap tentang fungsi, cara mengoperasikan instrumen kimia yang umum, dan analisis data dan informasi dari instrumen tersebut. 3. Menguasai prinsip dasar piranti lunak untuk analisis, sintesis, dan pemodelan molekul pada bidang kimia yang umum atau yang lebih spesifik. 4. Mempunyai kemampuan dalam memilih prinsip-prinsip dasar sains dan matematika pada berbagai penyelesaian masalah kimia |

| |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 5. Mampu memformulasikan hubungan struktur materi dengan sifat-sifat dinamis, kereaktifan, energi serta fungsi dalam berbagai perubahan fisika dan kimia 6. Mampu dalam memilih metode pemisahan dan pengukuran yang sesuai secara kualitatif dan kuantitatif 7. Mampu menganalisis hubungan prinsip-prinsip ekosistem dan etika lingkungan dengan ilmu kimia 8. Mempunyai kemampuan dalam menyusun karya ilmiah berdasarkan analisis informasi dan data penelitian serta mengkomunikasikannya secara akurat, akuntabel, efektif dan komunikatif. |
| KETERAMPILAN KHUSUS |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menghasilkan simpulan yang tepat berdasarkan hasil identifikasi, analisis, isolasi, transformasi dan sintesis bahan kimia yang telah dilakukan 2. Mampu memecahkan masalah IPTEKS di bidang kimia yang umum dan dalam lingkup sederhana seperti identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis mikromolekul melalui penerapan pengetahuan struktur, sifat, perubahan molekul, energinya maupun kinetiknya, dengan metode analisis dan sintesis pada bidang kimia spesifik, serta penerapan teknologi yang relevan. 3. Mampu melakukan analisis terhadap berbagai alternative solusi di bidang identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia yang tersedia dan menyajikan simpulan analisis untuk pengambilan keputusan yang tepat. 4. Mampu menggunakan piranti lunak untuk menentukan struktur dan energi mikromolekul, piranti lunak untuk membantu analisis dan sintesis pada bidang kimia yang umum atau yang lebih spesifik (organik, biokimia, kimia fisik, kimia analitik, atau anorganik), dan untuk pengolahan data (kimia analitik). 5. Mampu untuk menganalisis data dan fakta yang terkait prinsip-prinsip ilmu kimia menggunakan metode yang sesuai dan mempertimbangkan aspek <i>green chemistry</i>. 6. Mampu untuk mengestimasi berbagai masalah yang terkait bidang kimia dan solusinya (studi kasus) 7. Memahami dan menguasai penggunaan metode matematika dan numerik yang digunakan dalam kimia. 8. Mampu untuk melakukan eksperimen secara mandiri; menggambarkan, menganalisis dan mengevaluasi data eksperimen. |

D. Tujuan dan Manfaat Progam Magang Penelitian

1. Tujuan

Tujuan kegiatan magang penelitian mahasiswa Progam Studi Kimia FMIPA UNJ berkaitan dengan visi dan misi Progam Studi Kimia FMIPA UNJ antara lain:

- a. Memahami penerapan pengetahuan bidang kimia secara lebih konkrit, sehingga akan menghasilkan lulusan yang lebih kompeten untuk bersaing di dunia kerja.
- b. Meningkatkan kemampuan *hard skills* dan *soft skills* mahasiswa yang sesuai dengan kompetensi yang ditetapkan oleh Progam Studi Kimia FMIPA UNJ.
- c. Menemukan suatu kasus saat melaksanakan magang dan menganalisisnya secara mendalam sebagai *proyek* karya akhir magang.
- d. Mempermudah terjalinnya kemitraan untuk meningkatkan produktivitas antara Progam Studi Kimia FMIPA UNJ dan institusi mitra.

2. Manfaat

Manfaat yang diharapkan melalui kegiatan magang penelitian antara lain:

- a. Bagi mahasiswa
Mendapatkan pengalaman belajar yang lebih praktis di bidang kimia karena melalui magang di institusi mitra menawarkan berbagi *hard skills* dan *soft skills* yang akan dibutuhkan di dunia kerja.
- b. Bagi institusi mitra
Institusi mitra dapat memanfaatkan sumber daya manusia terdidik dalam menjalankan kegiatan institusi mitranya serta memudahkan institusi mitra untuk melakukan seleksi calon pegawai yang telah diketahui kompetensinya.
- c. Bagi Progam Studi Kimia FMIPA UNJ
Meningkatkan kualitas lulusan melalui kegiatan magang serta dapat menjalin kerja sama baik di bidang akademik maupun non akademik.

BAB II PELAKSANAAN MAGANG PENELITIAN

A. Persiapan dan Persyaratan

1. Pihak-pihak yang terkait

a. Mahasiswa

- Mahasiswa aktif yang tercatat dalam SIAKAD UNJ, dibuktikan dengan KRS yang telah ditandatangani oleh Dosen Pembimbing Akademik dan Koordinator Program Studi Kimia FMIPA UNJ.
- Telah menyelesaikan beban studi minimal 100 SKS dengan IPK minimal 3.0 yang dibuktikan dengan KHS yang telah ditandatangani oleh Dosen Penasihat Akademik dan Koordinator Program Studi Kimia FMIPA UNJ.
- Memiliki kartu BPJS Kesehatan.
- Menyatakan kesiapan pembiayaan (jika diperlukan), misalnya untuk transportasi, akomodasi, dan penyediaan bahan pendukung penelitian.
- Telah mengikuti proses seleksi magang penelitian yang diadakan baik di dalam Program Studi Kimia FMIPA UNJ maupun di institusi mitra terkait dan dinyatakan lolos seleksi.
- Telah mengumpulkan informasi mengenai institusi mitra yang akan digunakan sebagai tempat magang.
- Telah berdiskusi dan menyiapkan proposal *proyek* magang dengan institusi mitra. Hal ini berkaitan dengan karya akhir magang berdasarkan kesepakatan antara mahasiswa, dosen pembimbing, koordinator Program Studi Kimia FMIPA UNJ, dan institusi mitra.

b. Dosen Pembimbing

- Dosen pembimbing adalah dosen tetap Program Studi Kimia FMIPA UNJ dan ditetapkan berdasarkan Surat Tugas Dekan FMIPA UNJ mengenai tugas pembimbingan kegiatan magang penelitian dalam kegiatan MBKM.

- Dosen pembimbing melakukan pembimbingan selama 1 semester (6 bulan) dan hanya dapat membimbing mahasiswa magang penelitian sebanyak-banyaknya 5 (lima) mahasiswa.
- Dosen pembimbing dapat melakukan pembimbingan mahasiswa program magang penelitian MBKM di lebih dari 1 (satu) institusi mitra.
- Dosen Pembimbing yang karena sesuatu hal tidak dapat melanjutkan pembimbingan dapat diganti oleh Pembimbing lain yang ditunjuk oleh Program Studi.

c. Pembimbing di Institusi Mitra

Pembimbing di Institusi mitra adalah pegawai/staf yang ditunjuk oleh institusi mitra/perusahaan untuk membimbing mahasiswa selama melaksanakan magang penelitian dalam kegiatan MBKM.

d. Tim Penguji

Tim Penguji adalah dosen pembimbing dan pembimbing di Institusi mitra pelaksanaan magang penelitian untuk menguji hasil dan presentasi karya akhir magang.

e. Program Studi Kimia FMIPA UNJ

Program Studi Kimia diwakili oleh Koordinator Program Studi Kimia FMIPA UNJ sebagai pejabat berwenang dalam pelaksanaan administrasi magang penelitian meliputi sosialisasi magang penelitian, pengaturan kegiatan, penempatan lokasi magang penelitian, dan pelaksanaan ujian magang penelitian.

f. Institusi mitra

Institusi mitra adalah lembaga penelitian, lembaga pengkajian, atau lembaga pengujian yang menjadi tempat magang penelitian mahasiswa dan berfungsi untuk menjamin keberlangsungan kegiatan magang sesuai dokumen kerja sama (PKS/MoU).

g. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) UNJ
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNJ diwakili oleh Wakil Dekan Bidang Akademik yang berwenang dalam pelaksanaan persuratan magang serta penanggung jawab kesepakatan kerja sama (penyusunan PKS/ MoU) dengan institusi mitra.

B. Sosialisasi magang

Sosialisasi magang bertujuan untuk memberikan pembekalan berkaitan magang penelitian yang dilakukan oleh Koordinator Program Studi Kimia FMIPA UNJ meliputi pendahuluan, tujuan, aturan umum, pengantar kerja, tata tertib/etika, monitoring dan evaluasi magang penelitian,

C. Pemilihan lokasi magang

Ketentuan jenis kegiatan dan kriteria institusi mitra yang dapat dijadikan lokasi magang penelitian mahasiswa Program Studi Kimia FMIPA UNJ adalah sebagai berikut:

- a. Magang dilakukan pada pekerjaan di bidang **penerapan ilmu kimia** di institusi mitra yang melakukan penelitian di **bidang kimia atau kimia terapan**.
- b. Magang penelitian dapat dilakukan di lembaga penelitian, pengkajian, ataupun pengujian milik pemerintah maupun swasta.
- c. Institusi mitra memiliki dan/atau menyediakan proyek/pengurusan bagi mahasiswa.

B. Bobot SKS dan Penyetaraan Kegiatan Magang penelitian Terhadap Mata Kuliah

Penyetaraan bobot 20 (dua puluh) SKS kegiatan magang penelitian Program Studi Kimia FMIPA UNJ mengadopsi penyetaraan bobot kegiatan MBKM pada bentuk hibrida antara bentuk bebas dan bentuk terstruktur.

Penyetaraan 20 SKS kegiatan magang penelitian yang dilakukan selama 1 semester diuraikan pada Tabel 3.

Table 3. Penyetaraan SKS Kegiatan Magang Penelitian

| CPL Magang penelitian | Ekuivalensi MK | Jumlah SKS |
|---|--|------------|
| Seluruh sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus serta pengetahuan (d disesuaikan tuntutan beban kerja/ magang/proyek yang akan dilaksanakan) yang disajikan pada Tabel 2. | Perencanaan dan Desain Eksperimen | 3 SKS |
| | 1. Keterampilan menyusun proposal | 4 SKS |
| | 2. Keterampilan pencarian informasi | |
| | Manajemen Laboratorium dan K3 | 6 SKS |
| | 1. Keterampilan manajemen bahan dan limbah | |
| | 2. Keterampilan Penggunaan Instrumen Kimia | 4 SKS |
| | Proyek Magang Penelitian | |
| | 1. Keterampilan <i>team working</i> | 3 SKS |
| | 2. Keterampilan <i>problem solving</i> | |
| | Analisis Data Eksperimen | 20 SKS |
| 1. Interpretasi data eksperimen | | |
| 2. Keterampilan komputasi | 4 MK | |
| Laporan dan Desiminasi Hasil Magang | | |
| 1. Keterampilan presentasi oral | 3 SKS | |
| 2. Keterampila menulis | | |
| Rentang Jumlah | 4 MK | 20 SKS |

Beberapa kriteria yang dianjurkan untuk kegiatan magang penelitian dalam menjaga mutu dan mendapatkan SKS penuh (20 SKS) berdasarkan panduan MBKM dari Kemdikbud antara lain:

1. Tingkat kemampuan yang diperlukan untuk magang penelitian harus setara dengan level sarjana (bukan tingkat SMA/SMK atau di bawahnya), oleh karena itu mahasiswa yang mengambil mata kuliah magang penelitian di Progam Studi Kimia FMIPA UNJ adalah mahasiswa yang telah menempuh 100 SKS dengan IPK minimal 3.0.
2. Mahasiswa menjadi bagian dari sebuah tim peneliti dan terlibat aktif di dalam tim tersebut untuk menyelesaikan proyek yang telah ditetapkan.

3. Mahasiswa melaksanakan laporan kemajuan pelaksanaan magang/penyelesaian proyek serta mendapatkan saran mengenai kinerja sekurang-kurangnya satu kali dalam 8 minggu. Kegiatan ini dapat dilakukan bersama pembimbing di institusi mitra agar mahasiswa mampu menyelesaikan proyek yang telah disepakati tepat waktu.
4. Mahasiswa melakukan presentasi akhir kepada salah satu pimpinan di institusi mitra. Kegiatan ini dapat dilakukan di akhir periode magang ataupun pada kegiatan presentasi akhir magang penelitian yang dihadiri oleh tim penguji (dosen pembimbing dan salah satu perwakilan dari institusi mitra).

C. Mekanisme Magang penelitian

1. Pendaftaran

Mahasiswa mengambil Mata Kuliah Magang penelitian melalui SIAKAD dengan kesepakatan FMIPA UNJ dengan institusi mitra berdasarkan PKS/MoU yang telah disepakati. Pengajuan magang penelitian bagi mahasiswa yang telah memenuhi syarat. Selanjutnya KoorProgram Studi mengusulkan dosen pembimbing magang penelitian sesuai dengan bidang keahlian dan mengusulkan surat tugas dosen pembimbing magang penelitian ke Dekan FMIPA. Kemudian mahasiswa, dosen, dan institusi mitra melakukan pendaftaran ke aplikasi MBKM melalui tautan <http://merdekabelajar.kemdikbud.go.id//> yang terintegrasi dengan PDDIKTI.

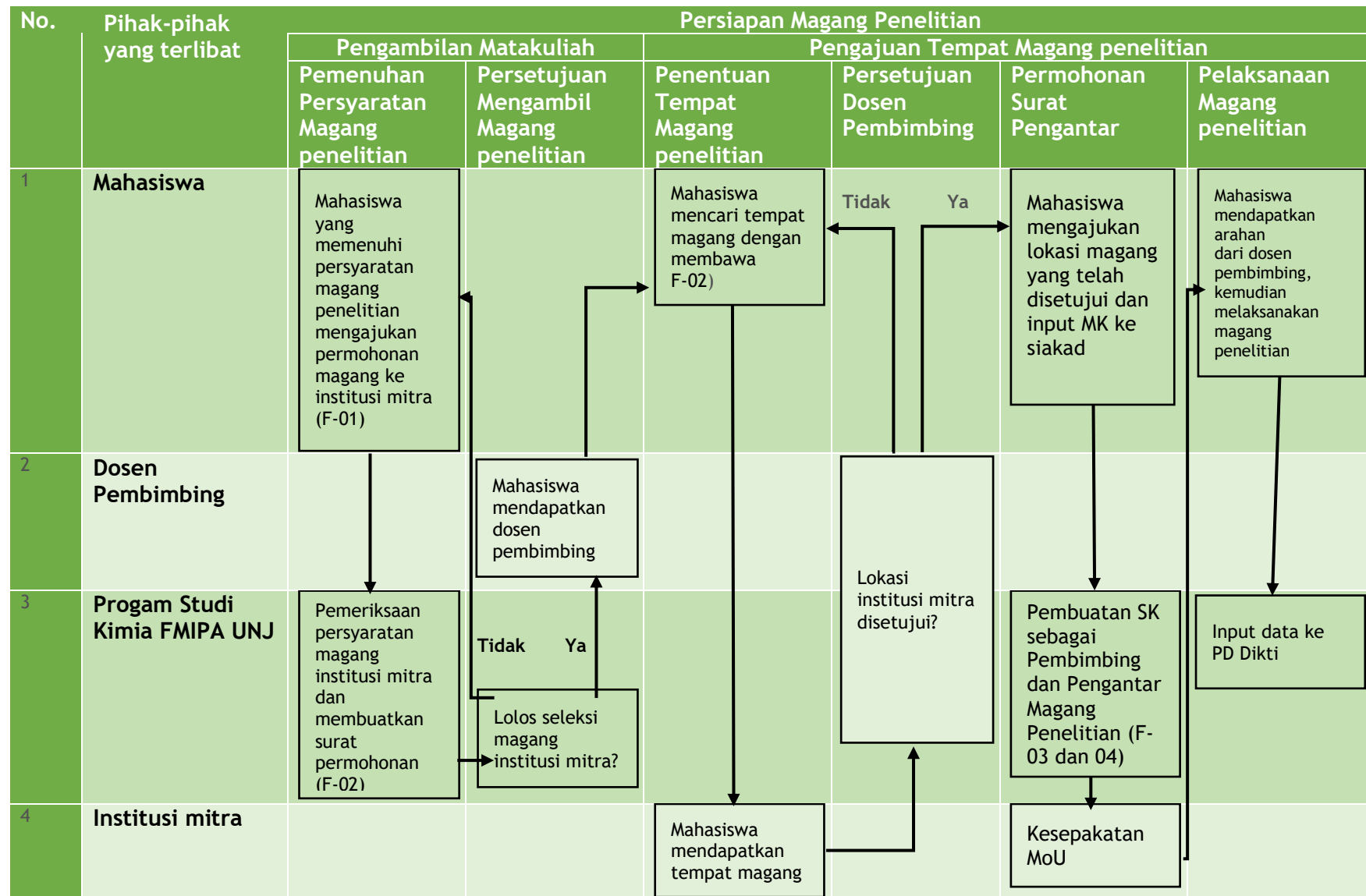
2. Pembekalan

Sebelum berangkat magang penelitian, mahasiswa wajib mengikuti kuliah pembekalan yang telah dijadwalkan oleh Program Studi Kimia FMIPA UNJ. Mahasiswa harus menyiapkan berkas-berkas untuk dibawa ke institusi mitra antara lain:

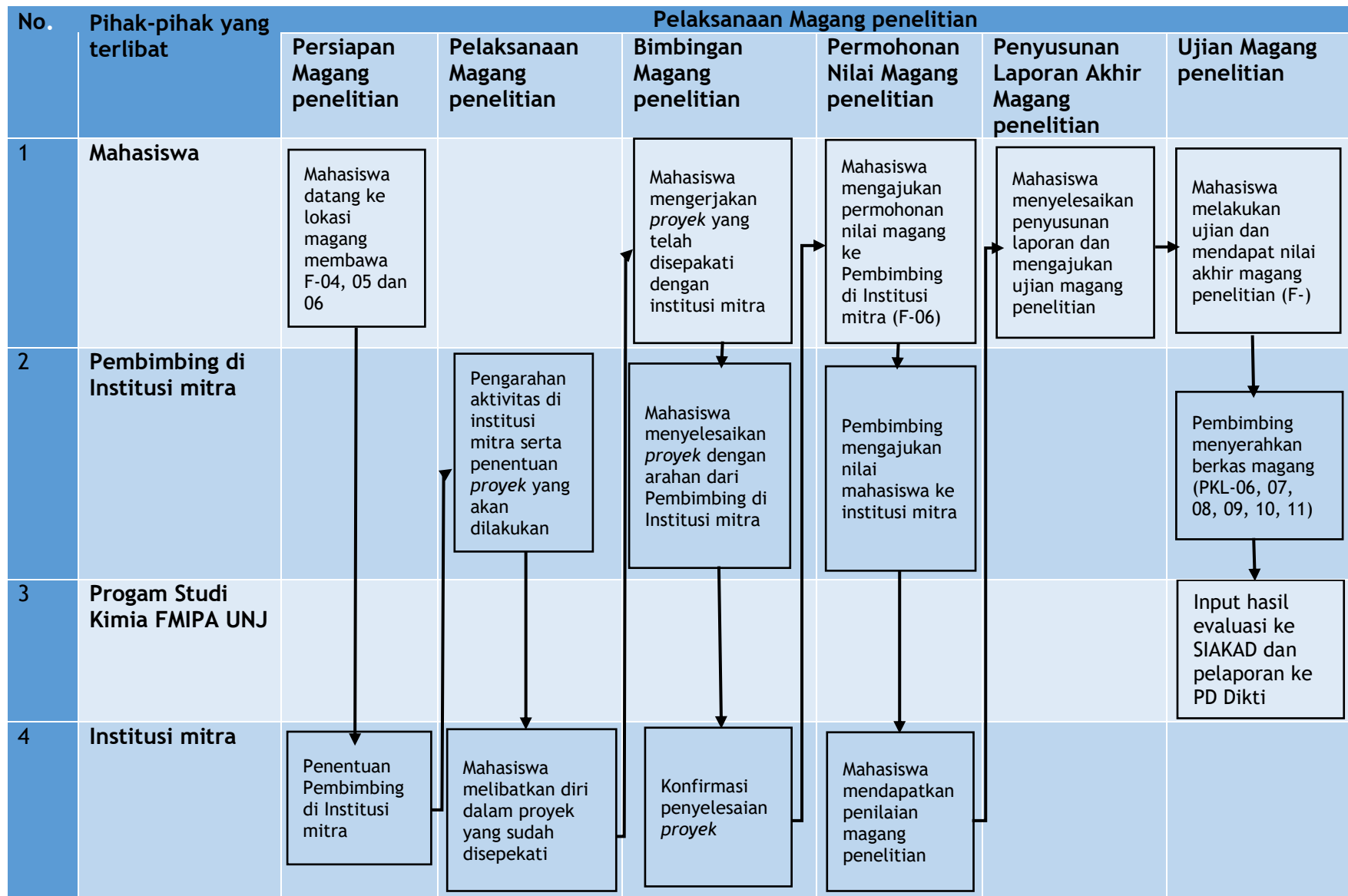
- a. Surat Pengantar
- b. Pedoman Magang penelitian
- c. Daftar Hadir Harian
- d. Proposal tentang proyek penelitian yang akan dilakukan
- e. *Log book*
- f. Form Penilaian Institusi mitra

3. Pelaksanaan

Tahapan persiapan, pelaksanaan, dan penilaian magang penelitian di institusi mitra diperlihatkan pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 1. Diagram Alir Prosedur Persiapan Kegiatan Magang penelitian



Gambar 2. Diagram Alir Prosedur Pelaksanaan dan Penilaian Magang penelitian

4. Pembimbingan

Selama mahasiswa melaksanakan magang penelitian, mahasiswa berhak mendapatkan bimbingan untuk mendukung kelancaran kegiatan magang penelitian sehingga tujuan magang dapat tercapai. Proses pembimbingan mahasiswa magang penelitian dilakukan oleh dosen pembimbing magang dan pembimbing magang di institusi mitra. Tugas-tugas dosen pembimbing magang dan pembimbing magang di institusi mitra adalah sebagai berikut:

a. Dosen Pembimbing

- Memberikan pembekalan magang penelitian kepada mahasiswa.
- Melakukan penguatan konsep ilmu kimia, sikap, perilaku, dan keterampilan yang akan diterapkan saat bekerja di institusi mitra.
- Memberikan layanan bimbingan baik secara individu maupun kelompok selama pelaksanaan magang penelitian.
- Memonitoring pelaksanaan magang penelitian di lokasi magang sekurang-kurangnya 1 (satu) kali.
- Melakukan pembimbingan penyusunan laporan akhir magang.
- Memberikan penilaian terhadap mahasiswa magang penelitian ketika ujian magang.

b. Pembimbing di Institusi mitra

- Mendiskusikan dan mengkoordinasikan kegiatan mahasiswa magang penelitian untuk bisa mencapai tujuan magang yang telah ditetapkan.
- Memberikan layanan bimbingan baik secara individu maupun kelompok selama periode pelaksanaan magang penelitian.
- Memonitoring semua kegiatan yang dilakukan mahasiswa magang penelitian.
- Memberikan penilaian terhadap kinerja dan kompetensi mahasiswa magang penelitian.

- Mendiskusikan *proyek* yang akan diberikan kepada mahasiswa magang bersama dosen pembimbing.
- Bersama dosen pembimbing memberikan penilaian terhadap mahasiswa magang penelitian ketika ujian magang.

c. Ketentuan Pembimbingan Magang Penelitian Bagi Mahasiswa

- Mahasiswa harus melakukan pembimbingan sebelum pelaksanaan magang penelitian untuk mengkonfirmasi pelaksanaan magang penelitian hingga penyelesaian karya akhir institusi mitra dapat berjalan dengan baik.
- Mahasiswa harus memenuhi jumlah bimbingan minimal yang telah ditetapkan.
- Mahasiswa harus mencatat setiap kegiatan bimbingan yang dilakukan baik oleh dosen pembimbing maupun pembimbing di institusi mitra dalam *log book*.

5. Tata Tertib Mahasiswa Magang Penelitian

Setiap mahasiswa yang mengikuti magang penelitian harus mematuhi tata tertib sebagai berikut:

- a. Menjaga sikap dan perilaku yang dapat mengganggu terhadap pelaksanaan magang penelitian.
- b. Mengikuti aturan yang berlaku di institusi mitra.
- c. Mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dan menjalankan tugas-tugas yang ditetapkan oleh institusi mitra tempat magang kemudian mencatatnya dalam agenda kegiatan harian.
- d. Memakai jas laboratorium atau pakaian formal yang disesuaikan dengan kebiasaan tempat magang penelitian.
- e. Menyerahkan buku panduan magang penelitian kepada pembimbing di institusi mitra.
- f. Tidak diperbolehkan meninggalkan lokasi magang penelitian tanpa alasan jelas dan harus memperoleh ijin resmi dari pihak institusi mitra.

- g. Mematuhi aturan, tata tertib, hari kerja, hari libur, dan jam kerja yang ditetapkan oleh pihak institusi mitra.
- h. Menjaga nama baik pribadi, Program Studi, Fakultas, Universitas, dan Institusi mitra yang terlibat.

6. Sanksi

Selama melaksanakan magang penelitian, mahasiswa wajib menaati semua ketentuan dan tata tertib yang sudah ditetapkan. Beberapa sanksi terkait magang penelitian diatur sebagai berikut:

- a. Teguran dari dosen pembimbing dan pembimbing institusi mitra apabila tidak memenuhi petunjuk yang telah ditetapkan.
- b. Peringatan dari dosen pembimbing apabila mahasiswa tidak berkonsultasi sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati selama pelaksanaan magang penelitian.
- c. Mahasiswa wajib menyelesaikan karya akhir dan ujian magang penelitian pada semester berjalan.
- d. Mahasiswa yang tidak menyelesaikan karya akhir dan ujian magang penelitian pada semester berjalan maka nilai maksimum yang didapatkan adalah C.
- e. Nilai magang penelitian yang kosong (tidak ada nilai karena tidak menyelesaikan tugas kegiatan magang) akan diberi nilai D dan tidak dapat dibatalkan dalam Yudisium, namun pada kondisi khusus dapat dibatalkan dalam KRS dengan persetujuan dosen pembimbing magang penelitian dan KoorProgram Studi Kimia FMIPA UNJ.

D. Jadwal Kegiatan Magang penelitian

Tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi Kegiatan magang penelitian dilaksanakan dalam waktu 7 bulan dengan rincian jadwal kegiatan sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Jadwal Kegiatan Pelaksanaan Magang penelitian

| No | Tahapan Kegiatan | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun | Jul | Ags |
|----|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | Pendaftaran magang penelitian | ■ | | | | | | |
| 2 | Pembekalan magang penelitian | | ■ | | | | | |
| 3 | Penyusunan proposal magang penelitian | | ■ | | | | | |
| 4 | Pelaksanaan magang penelitian | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 5 | Penyusunan laporan akhir magang penelitian | | | | | ■ | ■ | |
| 6 | Ujian magang penelitian | | | | | | ■ | ■ |

BAB III MONITORING DAN EVALUASI

Untuk menjamin mutu kegiatan magang penelitian maka pelaksanaan monitoring dan evaluasi dilakukan mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan penilaian. Penilaian/evaluasi merupakan salah satu rangkaian kegiatan dalam meningkatkan kualitas, kinerja, dan produktifitas dalam melaksanakan program magang penelitian. Fokus monitoring dan evaluasi adalah individu mahasiswa, yaitu prestasi yang dicapai dalam pelaksanaan magang penelitian.

A. Monitoring

Kegiatan monitoring lebih berfokus pada kegiatan magang penelitian yang sedang berlangsung. Monitoring dilakukan dengan cara menggali informasi berdasarkan indikator tertentu untuk mengetahui apakah kegiatan yang sedang berlangsung sesuai dengan perencanaan dan prosedur yang telah ditetapkan sehingga mengetahui tindakan perbaikan yang dibutuhkan apabila terjadi penyimpangan/kesalahan dalam proses pelaksanaan kegiatan magang penelitian.

Kegiatan monitoring dilaksanakan oleh Dosen Pembimbing dan Pembimbing di Institusi mitra. Pelaksanaan monitoring magang penelitian dapat dilakukan melalui beberapa aktivitas antara lain:

- a. Pemantauan aktivitas mahasiswa melalui *log book*/jurnal harian,
- b. Observasi langsung oleh Dosen Pembimbing dan pembimbing di institusi mitra dengan mengisi form yang telah disediakan oleh Program Studi Kimia FMIPA UNJ.

B. Evaluasi

Tujuan evaluasi untuk mengukur dan memberikan penilaian atas keberhasilan mahasiswa dalam melakukan kegiatan magang penelitian, Evaluasi dilakukan oleh pembimbing di institusi mitra selama berada di lokasi magang, dan oleh dosen pembimbing bersama penguji di presentasi karya akhir magang penelitian.

Penilaian dalam pelaksanaan kebijakan MBKM mengacu kepada 5 (lima) prinsip sesuai SNPT yaitu edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi.

1. Bobot Penilaian Magang

Komponen penilaian magang penelitian berasal dari 2 variabel nilai yaitu nilai berasal dari pembimbing/penguji di institusi mitra dan dosen pembimbing. Tabel 5 adalah bobot masing-masing komponen penilaian untuk nilai akhir magang:

Tabel 5. Parameter Penilaian Magang

| No | Parameter | Bobot Nilai |
|----|---|-------------|
| 1 | Penulisan laporan magang penelitian (karya akhir) | 50% |
| 2 | Kinerja magang penelitian | 30% |
| 3 | Presentasi karya akhir | 20% |

Ketentuan umum penilaian akhir magang penelitian yang berlaku di Progam Studi Kimia FMIPA UNJ adalah sebagai berikut:

- a. Pembimbing yang berasal dari institusi mitra memberikan penilaian terhadap penilaian kinerja magang penelitian.
Dalam melakukan kegiatan magang penelitian, mahasiswa akan memperoleh penilaian dari pembimbing di institusi mitra. Formulir penilaian magang penelitian diisi dan ditandatangani oleh pembimbing dan pihak yang berwenang di tempat magang penelitian (minimal level ketua kelompok peneliti) dan didibubuhi stempel institusi mitra. Penilaian kinerja mahasiswa meliputi 2 (dua) aspek penilaian, meliputi kopetensi sikap (Lampiran F-06) dan kompetensi profesional (Lampiran F-07).
- b. Tim penguji memberikan penilaian terhadap laporan dan presentasi karya akhir magang penelitian (Lampiran F-08).

- c. Penilaian dilakukan dengan mengisi formulir yang telah disediakan oleh Program Studi Kimia FMIPA UNJ.

Tabel 6. Kriteria Nilai Akhir Magang penelitian

| Tingkat Penguasaan | Nilai | Bobot |
|--------------------|-------|-------|
| 86-100 | A | 4 |
| 81-85 | A- | 3,7 |
| 76-80 | B+ | 3,3 |
| 71-75 | B | 3 |
| 66-70 | B- | 2,7 |
| 61-65 | C+ | 2,3 |
| 56-60 | C | 2 |
| 51-55 | C- | 1,7 |
| 46-50 | D | 1 |
| < 46 | E | 0 |

2. Aspek-aspek Penilaian

Penilaian yang akan diberikan kepada mahasiswa magang penelitian mencakup beberapa aspek-aspek nilai antara lain:

a. Pengetahuan

- Penguasaan konsep ilmu kimia yang berkaitan dengan bidang kerja dan *proyek* yang akan diselesaikan
- Kemampuan *problem solving*

b. Keterampilan

- Keterampilan teknis
- Kualitas/mutu hasil kerja

c. Sikap

- Kedisiplinan
- Kejujuran
- Tanggung jawab
- Motivasi
- Inisiatif
- Kerjasama
- Interaksi sosial

3. Ketentuan Ujian Karya Akhir Magang penelitian

- a. Ujian presentasi karya akhir magang dilaksanakan oleh mahasiswa yang telah menyelesaikan laporan magang penelitian yang sudah disetujui oleh pembimbing.
- b. Ujian presentasi karya akhir magang dilakukan setelah berkas penilaian kinerja magang sudah diisi oleh institusi mitra tempat magang dan sudah diterima oleh Progam Studi Kimia FMIPA UNJ.
- c. Ujian presentasi karya akhir bisa dilakukan di institusi mitra terkait maupun di Progam Studi Kimia FMIPA UNJ.
- d. Mahasiswa wajib mengajukan permohonan ujian magang penelitian sesuai jadwal yang telah ditetapkan oleh Progam Studi Kimia FMIPA UNJ.
- e. Ujian presentasi magang akan diuji oleh 2 (dua) orang yang terdiri dari dosen pembimbing dan orang yang ditunjuk oleh institusi mitra untuk menjadi penguji.
- f. Ujian magang karya akhir berdurasi maksimal 90 menit.
- g. Mahasiswa wajib menyiapkan bahan tayang dengan minimum 10 *slides* dan maksimum 20 menit.

BAB IV PEDOMAN PENULISAN LAPORAN AKHIR MAGANG PENELITIAN

A. Sistematika Penulisan Laporan Akhir Magang

Laporan akhir magang penelitian merupakan hasil pembahasan dari *proyek* yang telah dilaksanakan selama pelaksanaan magang penelitian. Laporan terdiri atas tiga bagian pokok, yaitu Bagian Awal, Bagian Utama, dan Bagian Akhir yang diuraikan seperti pada Tabel 7.

Tabel 7. Sistematika Penulisan Laporan Magang penelitian Program Studi Kimia

| Sistematika | Komponen |
|--------------|--|
| Bagian Awal | 1. Halaman sampul depan (cover) 2. Halaman judul (sub cover); 3. Halaman pengesahan; 4. Kata pengantar; 5. Daftar isi; 6. Daftar tabel; 7. Daftar gambar; |
| Bagian Utama | Bab I Pendahuluan; A. Latar Belakang B. Rumusan Masalah C. Tujuan dan Manfaat Bab II Tinjauan Pustaka dan Perumusan Hipotesis A. Tinjauan Pustaka B. Perumusan Hipotesis Bab III Metode Penelitian A. Bahan B. Peralatan C. Prosedur Penelitian Bab IV Hasil dan Pembahasan Bab V Kesimpulan dan Saran |
| Bagian Akhir | 1. Daftar Pustaka 2. Lampiran |

B. Format Penulisan Laporan Magang Penelitian

Tata cara atau format penulisan meliputi: bahan dan ukuran, penyetakan, penomoran, tabel dan gambar, bahasa, dan penulisan nama.

1. Bahan dan Ukuran

Bahan dan ukuran naskah, sampul, warna sampul, tulisan pada sampul, dan ukuran diuraikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Format sampul dan naskah Laporan Magang penelitian

| No | Item | Keterangan |
|----|--------|--|
| 1 | Sampul | a. <i>Soft cover</i> dengan warna sampul adalah ungu tua (warna bendera FMIPA); b. Tulisan putih dan logo UNJ dicetak berwarna; c. Punggung buku bertuliskan identitas (jika memungkinkan) |
| 2 | Naskah | a. Jenis kertas HVS 80 gr/m ² ; b. Ukuran kertas A4 (21 cm x 29,7 cm); c. Warna kertas putih polos; d. Naskah dicetak pada satu muka halaman, tidak bolak balik; e. Halaman kosong (penyekat) untuk pemisah bab baru, berbentuk kertas kosong berwarna (jika diperlukan). |

2. Pengetikan

Pada pengetikan disajikan jenis huruf, bilangan dan satuan, jarak baris, batas tepi, pengisian ruangan, alinea baru, permulaan kalimat, judul dan sub judul, perincian ke bawah dan letak simetris.

a. Jenis huruf

- Seluruh naskah diketik dengan huruf Times New Roman (12 pts). Untuk kepentingan tertentu, seperti tabel, dapat digunakan ukuran huruf minimal 11 pts.
- Huruf miring digunakan untuk tujuan tertentu misalnya untuk penyuntingan istilah asing dan judul jurnal/buku dalam daftar pustaka.

b. Bilangan dan Satuan

- Bilangan diketik dengan angka, kecuali jika terdapat pada permulaan kalimat, maka bilangan itu harus dieja.

Contoh: ... 10 g abu sekam padi. (benar)

- ... sepuluh g abu sekam padi. (salah)
- Bilangan desimal ditandai dengan koma bukan titik.

Contoh: berat telur 50,5 g. (benar)

berat telur 50.5 g. (salah)

- Satuan dinyatakan dengan singkatan resminya tanpa titik di belakangnya, misalnya m, g, kg, dan kkal.

c. Jarak baris

Jarak antara 2 baris dibuat 1,5 spasi, kecuali intisari, kutipan langsung, penjelasan rumus serta penjelasan gambar dan daftar pustaka dibuat dengan jarak 1 spasi ke bawah. Isi tabel ditulis dengan jarak 1 spasi.

d. Batas tepi

Batas-batas pengetikan, ditinjau dari tepi kertas, diatur sebagai berikut:

- Tepi atas: 3 cm
- Tepi kiri: 4 cm
- Tepi bawah 3 cm
- Tepi kanan: 3 cm
- *Header* dan *footer*: 2 cm

e. Pengisian ruangan (halaman pengetikan)

Ruangan yang terdapat pada halaman naskah harus diisi penuh (*text alignment: justify*), artinya pengetikan harus mulai dari batas tepi kiri sampai ke batas tepi kanan, dan tidak terdapat ruangan kosong yang terbuang-buang kecuali untuk persamaan, tabel, gambar, judul sub bab, atau hal-hal yang khusus.

f. Alinea baru

Alinea baru dimulai pada ketikan pertama dari batas tepi kiri penulisan. Jarak antar alinea diberi spasi 6 pts (*spacing after: 10 pts*).

g. Permulaan kalimat

Bilangan, lambang, atau rumus kimia yang terletak di awal kalimat harus dieja.

Contoh: Oksigen merupakan ... (benar)

O₂ merupakan ... (salah)

h. Judul bab, judul sub bab, dan judul anak sub bab

Panduan penulisan judul bab, judul sub bab, dan judul anak sub bab mengikuti tata cara penulisan Pedoman Penulisan Tugas Akhir Skripsi Progam Kimia FMIPA UNJ.

i. Letak simetris

Gambar, tabel, persamaan dan judul bab ditulis simetris terhadap tepi kiri dan kanan pengetikan (*text alignment: center*).

3. Penormoran

Bagian ini dibagi menjadi penomoran halaman, tabel, gambar, dan persamaan.

a. Halaman

- Bagian awal laporan PKL, mulai dari halaman judul sampai ke intisari, diberi nomor halaman dengan angka Romawi kecil. Contoh: i, ii, iii, iv, ... Halaman judul diberi nomor halaman 'i' namun tidak ditampilkan.
- Bagian utama, mulai dari Pendahuluan (Bab I) sampai ke halaman terakhir Lampiran, diberi angka arab sebagai nomor halaman.

Contoh: 1, 2, 3, 4, ...

- Nomor halaman ditempatkan di sebelah kanan atas, kecuali pada halaman dengan judul bab nomor halaman ditulis di sebelah kanan bawah.
- Nomor halaman diketik dengan jarak 3 cm dari tepi kanan dan 2 cm dari tepi atas atau dari tepi bawah kertas (*header and footer: 2 cm*).

b. Tabel

Tabel diberi nomor urut dengan angka Arab mengikuti kode bab, ditulis di atas tabel dan diacu dalam naskah. Tabel 1.3 berarti tabel tersebut merupakan tabel pada BAB 1 urutan tabel ke-3.

c. Gambar

Gambar (termasuk bagan, grafik, potret foto, peta) diberi nomor dengan angka Arab mengikuti kode bab, ditulis di bawah gambar dan diacu dalam naskah. Gambar 3.2 berarti gambar tersebut merupakan gambar pada BAB 3 urutan ke-2.

d. Persamaan

Nomor urut persamaan yang berbentuk seperti rumus matematika, reaksi kimia ditulis dengan angka Arab di dalam kurung dan ditempatkan pada tepi kanan sesuai dengan nomor bab dan harus diacu dalam naskah. Simbol dalam persamaan dicetak dengan huruf miring, contoh persamaan BAB 2 nomor urut 3, yaitu:

$$pV = nRT \quad (2.3)$$

4. Tabel dan Gambar

a. Tabel

- Nomor dan judul tabel ditempatkan simetris di atas tabel, tanpa diakhiri dengan titik (*text alignment: center*). Nomor urut

ditulis sesuai dengan bab yang bersangkutan

- Tidak boleh ada tabel yang muncul mendahului uraian yang menjelaskan
- Tabel harus ditempatkan sedekat mungkin dengan uraian yang terkait. Apabila ruang yang tersisa tidak mencukupi untuk satu tabel utuh (sebaiknya tabel tidak dipotong) maka ruang tersisa diisi dengan uraian lanjutan. Selanjutnya tabel ditempatkan segera di halaman berikutnya.

b. Gambar

- Bagan, grafik, peta, dan foto semuanya disebut gambar (tidak dibedakan)
- Gambar harus ditempatkan sedekat mungkin dengan uraian yang terkait. Apabila ruang yang tersisa tidak mencukupi untuk satu gambar utuh (gambar tidak dipotong), maka ruang tersisa diisi dengan uraian lanjutan. Gambar ditempatkan segera di halaman berikutnya.
- Nomor gambar dan judul gambar ditempatkan simetris di bawah gambar tanpa diakhiri dengan titik. Nomor urut ditulis sesuai dengan bab yang bersangkutan.
- Gambar tidak boleh dipotong. Skala gambar harus proporsional dengan ukuran sebenarnya.

5. Penulisan Nama dalam Kutipan dan Daftar Pustaka

Format penulisan yang digunakan dalam penulisan kutipan harus seragam dan mengikuti format tata cara penulisan daftar pustaka menurut sistem *American Psychological Association* (APA) yang bersumber dari referensi Harvard dan sistem Turabian.

Contoh:

----- (Sugiyono, 2013:47)

BAB V PENUTUP

Panduan magang penelitian ini disusun secara sistematis dan terstruktur sehingga dapat menjadi salah satu referensi untuk pelaksanaan magang penelitian yang meliputi tahap persiapan hingga penyelesaian laporan magang penelitian. Kegiatan magang penelitian sebagai salah satu kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka yang difasilitasi oleh Program Studi Kimia FMIPA UNJ diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap keberhasilan kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka. Demikian panduan magang penelitian ini disusun, semoga dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa, institusi mitra, dan khalayak umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2020. *Buku Panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2020. *Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Di Era Institusi mitra 4.0 Untuk Mendukung Merdeka Belajar-Kampus Merdeka*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Kantor Wakil Rektor Bidang Akademik. 2020. *Pedoman Implementasi Merdeka Belajar Di Univeristas Negeri Jakarta*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Pusat PKL LP3 UNJ. 2020. *Buku Pedoman Praktik Kerja Lapangan*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.

LAMPIRAN

FORMULIR PENGAJUAN MAGANG PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa :

No. Reg. :

Alamat Mahasiswa :

Nomor kontak :

Mengajukan permohonan untuk melaksanakan Kegiatan Magang Penelitian di

Nama institusi :

Divisi/Laboratorium :

Alamat institusi :

Demikian permohonan ini saya sampaikan. Terima kasih atas perhatian Bapak/Ibu Koordinator Program Studi Kimia FMIPA UNJ

Jakarta, 2020

Mengetahui:

Dosen Pembimbing Akademik,

Pemohon,

(Nama Lengkap)

(Nama Mahasiswa)

(NIP)

(No. Reg.)

Lampiran:

1. Kartu Hasil Studi (>100 SKS)

Nomor :
Hal : Permohonan Magang Penelitian
Lampiran : 1 (satu) lembar

Yang Terhormat,
[Nama Tujuan Surat-menyurat]
Di [Nama Institusi]

Dengan hormat,

Melalui surat ini, Koordinator Program Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, menyampaikan permohonan bagi mahasiswa yang namanya tercantum pada Lampiran surat permohonan ini untuk mengikuti kegiatan magang penelitian yang rencananya akan dilaksanakan pada.....s/ddi [Nama Institusi].

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat diberikan ijin mahasiswa tersebut untuk dapat melakukan Kegiatan Magang penelitian. Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Jakarta, 2020

Koordinator Program Studi Kimia
FMIPA UNJ,

(Nama Lengkap)
(NIP)

Lampiran surat permohonan magang penelitian nomor..

| No. | Nama Mahasiswa | No. Reg. | Nama Laboratorium | Pembimbing Program Magang |
|-----|----------------|----------|-------------------|---------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Nomor :
Hal : Permohonan Penerbitan Surat Keputusan Pembimbing
Magang Penelitian
Lampiran : 1 Lembar

Yang terhormat,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Jakarta

di Tempat

Dengan hormat,

Melalui surat ini, Koordinator Program Studi Kimia menyampaikan permohonan penerbitan Surat Keputusan Pembimbing Magang Penelitian bagi nama-nama yang terdapat dalam lampiran surat ini.

Demikian surat permohonan ini saya sampaikan. Terima kasih atas perhatian dan kerjasama Dekan FMIPA UNJ.

Jakarta,2020

Koordinator Program Studi Kimia
FMIPA UNJ,

(Nama Lengkap)
(NIP)

Lampiran surat permohonan penerbitan surat keputusan pembimbing magang penelitian nomor ...

| No. | Nama Mahasiswa | No. Reg. | Nama Laboratorium/ Institusi Penelitian | Dosen Pembimbing | Pembimbing Program Magang di Institusi Penelitian |
|-----|----------------|----------|--|------------------|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

SURAT KETERANGAN

No....

Yang bertanda tangan di bawah ini Koorprodi Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Jakarta menerangkan bahwa:

Nama Mahasiswa :

No. Reg. :

Alamat :

benar-benar terdaftar sebagai mahasiswa aktif di Program Studi Kimia, FMIPA-Universitas Negeri Jakarta.

Surat Keterangan ini berlaku selama 1 (satu) semester sejak dikeluarkan untuk keperluan Kegiatan Magang penelitian di:

Nama Institusi :

Alamat Institusi :

Dosen Pembimbing :

Jakarta, 2020

Koordinator Program Studi Kimia
FMIPA UNJ,

(Nama Lengkap)
(NIP)

NB: Mahasiswa melampirkan

1. Surat Persetujuan Magang dari Institusi Mitra
2. *Print out/copy* Kartu Rencana Studi dan Kartu Mahasiswa

| LOG BOOK KEGIATAN MAGANG PENELITIAN | | | | | | |
|--|----------------|---|-----------------|----------------------------|--------------|--|
| Nama | | | | No. Reg. | | |
| No. | Tanggal | Waktu | Kegiatan | Keaktifan Mahasiswa | | Tanda Tangan Pembimbing di Institusi Penelitian |
| | | Pukul... sampai Pukul... | | Aktif | Pasif | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| LOG BOOK KEGIATAN MAGANG PENELITIAN | | | | | | |
|--|----------------|---------------------------------|-----------------|----------------------------|--------------|--|
| Nama | | | | No. Reg. | | |
| No. | Tanggal | Waktu | Kegiatan | Keaktifan Mahasiswa | | Tanda Tangan Pembimbing di Institusi Penelitian |
| | | Pukul... sampai Pukul... | | Aktif | Pasif | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Pengecekan oleh Progam Studi Kimia
FMIPA UNJ

UNJ

Tanggal:

Paraf:

Mengetahui:

Pembimbing di Institusi Mitra

Tanggal:

Paraf:



F-06P

INSTRUMEN PENILAIAN KEGIATAN MAGANG PENELITIAN

(Diisi oleh Dosen Pembimbing/Pembimbing di Institusi Penelitian)

Nama Mahasiswa/No. Reg : _____

Lama Magang Penelitian : _____

Tempat Magang Penelitian : _____

| NO. | ASPEK YANG DINILAI | NILAI | | | | |
|-------------------------|-----------------------|-------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| N1 | Komponen Sikap | | | | | |
| 1. | Kedisiplinan | | | | | |
| 2. | Kejujuran | | | | | |
| 3. | Tanggung Jawab | | | | | |
| 4. | Motivasi | | | | | |
| 5. | Inisiatif | | | | | |
| 6. | Kerja sama | | | | | |
| 7. | Interaksi sosial | | | | | |
| Total Nilai (N1) | | | | | | |

Jakarta,2020

Dosen Pembimbing/Pembimbing di Institusi Penelitian,

(Nama Lengkap)

(NIP)



INSTRUMEN PENILAIAN KEGIATAN MAGANG PENELITIAN

(Diisi oleh Dosen Pembimbing/Pembimbing di Institusi Penelitian)

Nama Mahasiswa/No. Reg :
Lama Magang Penelitian :
Tempat Magang Penelitian :

| NO. | ASPEK YANG DINILAI | NILAI | | | | |
|-------------------------|---|-------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| N2 | Kompetensi Profesional | | | | | |
| 1. | Kemampuan menganalisis masalah | | | | | |
| 2. | Kemampuan dasar laboratorium | | | | | |
| 3. | Kemampuan menyelesaikan permasalahan dalam penelitian | | | | | |
| 4. | Keterampilan menggunakan teknologi | | | | | |
| 5. | Kemampuan penggunaan instrumen | | | | | |
| 6. | Kemampuan menginterpretasi data | | | | | |
| Total Nilai (N2) | | | | | | |

Jakarta,2020

Dosen Pembimbing/Pembimbing di Institusi Penelitian,

(Nama Lengkap)

(NIP)



INSTRUMEN PENILAIAN UJIAN AKHIR MAGANG PENELITIAN

(Diisi oleh Dosen Pembimbing/Pembimbing di Institusi Penelitian)

Nama Mahasiswa/No. Reg :
Lama Magang Penelitian :
Tempat Magang Penelitian :

| NO. | ASPEK YANG DINILAI | NILAI | | | | |
|-----------|-------------------------------------|-------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| N3 | Seminar dan Laporan | | | | | |
| | a. Seminar | | | | | |
| 1. | Penguasaan materi/proyek penelitian | | | | | |
| 2. | Teknik presentasi | | | | | |
| 3. | Kemampuan menjawab pertanyaan | | | | | |
| | | | | | | |
| | b. Laporan | | | | | |
| 1. | Sistematika laporan | | | | | |
| 2. | Penggunaan bahasa tulisan | | | | | |
| 3. | Isi laporan | | | | | |
| | Total Nilai (N3) | | | | | |

Jakarta,2020

Dosen Pembimbing/Pembimbing di Institusi Penelitian,

(Nama Lengkap)

(NIP)

BERITA ACARA SEMINAR MAGANG PENELITIAN

(Diisi oleh Koordinator Program Studi Kimia)

Pada hari ini,

Tanggal :

Waktu :

Tempat :

telah diselenggarakan ujian magang penelitian bagi:

Nama Mahasiswa :

No. Reg :

Judul Proyek Magang Penelitian:

Berdasarkan pertimbangan tim penguji mahasiswa yang bersangkutan dinyatakan

Lulus/lulus dengan perbaikan/tidak lulus *)

Melaksanakan program magang penelitian dan diberikan nilai

A A- B+ B B- C C- D E **)

Jakarta,.....2020

Tim Penguji :

1. Nama : Tanda tangan

2. Nama : Tanda tangan

Catatan :

*) Coret yang tidak perlu

**) Coret semua nilai jika mahasiswa dinyatakan tidak lulus

REKAPITULASI PENILAIAN AKHIR MAGANG PENELITIAN

(Diisi oleh Koordinator Program Studi Kimia)

Nama Mahasiswa :
 No. Reg. :
 Judul Proyek Magang Penelitian :
 Nama Institusi Penelitian :
 Alamat Institusi Penelitian :

Berdasarkan rincian perolehan nilai magang penelitian berikut:

NPI (Nilai dari Pembimbing di Institusi mitra) =

N1 (Nilai Dosen Pembimbing untuk Komponen Sikap) =

N2 (Nilai Dosen Pembimbing untuk Kompetensi Profesional) =

Rerata N3 (Nilai Dosen Pembimbing/Penguji untuk Seminar dan Laporan) =

dan dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai Akhir Magang Penelitian} = \text{NPI} + 50\% \times (\text{N1} + \text{N2} + \text{rerata N3})$$

$$=$$

maka mahasiswa di atas memperoleh Nilai Akhir Magang Penelitian =
 dan dinyatakan dengan nilai

A / A- / B+ / B / B- / C+ / C / C- / D / E

Jakarta,2020
 Koorprodi Kimia FMIPA UNJ

(Nama Lengkap)
 (NIP)