PROGRAM STUDI S1 KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

LAPORAN EVALUASI KESESUAIAN PENELITIAN MAHASISWA DENGAN PETA JALAN PENELITIAN PS

PERIODE EVALUASI AGENDA PENELITIAN DOSEN 2023-2025

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN EVALUASI KESESUAIAN PENELITIAN MAHASISWA DENGAN PETA JALAN PENELITIAN PROGRAM STUDI S1 KIMIA

Program Studi	S1 Kimia
Fakultas	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas	Universitas Negeri Surabaya

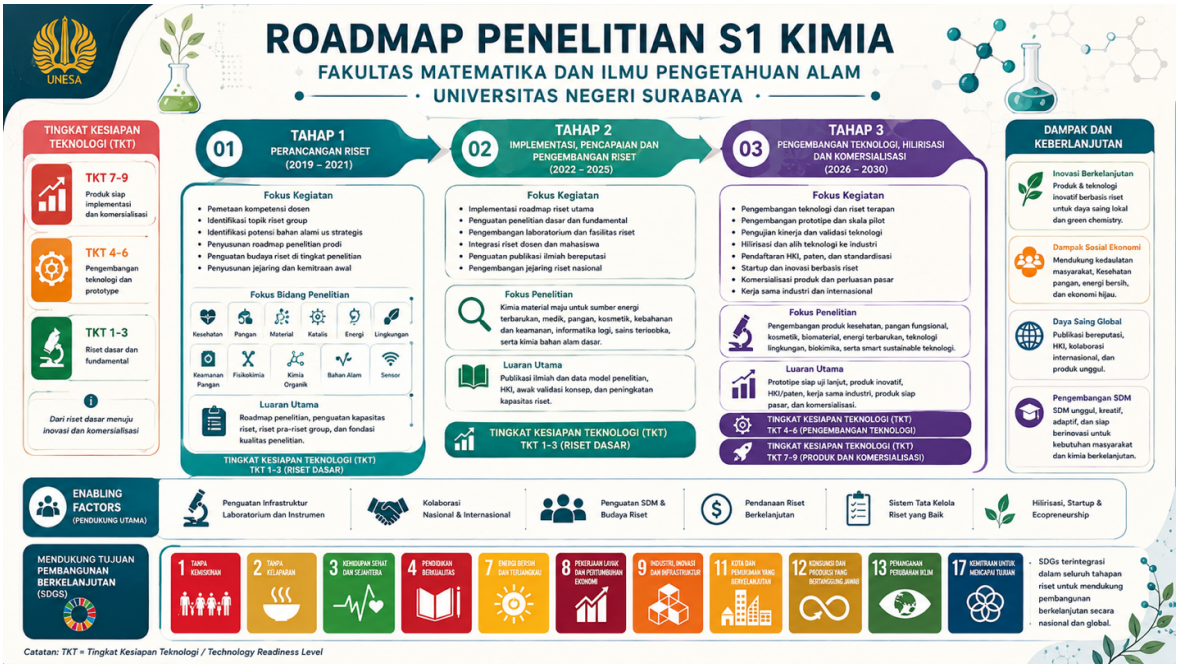
Dokumen ini telah ditelaah dan disahkan sebagai bukti evaluasi kesesuaian penelitian mahasiswa terhadap Peta Jalan Penelitian Program Studi S1 Kimia dan sebagai dasar tindak lanjut peningkatan relevansi penelitian di tingkat Program Studi.

Surabaya, 20 Agustus 2026
Koordinator Program Studi S1 Kimia

Dr. Amaria, M.Si.
NIP. 196406291991012001

Latar Belakang

Roadmap Penelitian S1 Kimia 2019-2030 menjadi acuan arah pengembangan penelitian dosen dan mahasiswa agar memiliki kesinambungan, relevansi akademik, kontribusi terhadap kebutuhan masyarakat/industri, serta keterhubungan dengan visi keilmuan Program Studi. Roadmap membagi pengembangan penelitian ke dalam tiga tahap, yaitu Tahap 1 (2019-2021) untuk perancangan riset dan penguatan fondasi, Tahap 2 (2022-2025) untuk implementasi, pencapaian dan pengembangan riset, serta Tahap 3 (2026-2030) untuk pengembangan teknologi, hilirisasi dan komersialisasi. Periode audit 2023-2025 berada pada Tahap 2 sehingga evaluasi difokuskan pada bukti implementasi agenda penelitian, penguatan keterlibatan mahasiswa, validasi konsep, publikasi, dan kesinambungan tema menuju tahap pengembangan berikutnya. Roadmap juga menaungi empat riset grup utama, yaitu Material Maju dan Nanoteknologi, Senyawa Bioaktif, Bioteknologi, serta Lingkungan dan Energi. Evaluasi ini digunakan untuk menilai apakah tugas akhir mahasiswa berada dalam koridor roadmap dan memiliki keterkaitan yang dapat ditelusuri dengan agenda penelitian dosen periode 2023-2025.



Gambar 1. Roadmap Penelitian S1 Kimia 2019-2030.

Tujuan Evaluasi

- Memetakan tugas akhir mahasiswa terhadap riset grup dan fokus Roadmap Penelitian S1 Kimia.
- Mengidentifikasi bukti kelinearan langsung antara tugas akhir dan agenda penelitian dosen pembimbing.
- Menghasilkan dasar objektif untuk perbaikan relevansi penelitian dan tata kelola tugas akhir.

Keterkaitan Periode Evaluasi dengan Tahapan Roadmap

Periode 2023-2025 merupakan bagian dari Tahap 2 roadmap (2022-2025). Oleh karena itu, evaluasi tidak hanya melihat kesamaan kata kunci antara judul tugas akhir dan roadmap, tetapi juga menilai keterhubungan tugas akhir dengan agenda penelitian dosen yang aktif pada periode tersebut. Logika evaluasi yang digunakan adalah: roadmap menetapkan arah dan payung keilmuan; agenda penelitian dosen menerjemahkan arah tersebut menjadi kegiatan penelitian; dan tugas akhir mahasiswa menjadi salah satu bentuk integrasi penelitian dosen-mahasiswa.

Tahap	Periode	Fokus Utama	Relevansi terhadap Evaluasi
Tahap 1	2019-2021	Perancangan riset dan penguatan fondasi	Menjadi dasar kesinambungan tema dan kapasitas riset.
Tahap 2	2022-2025	Implementasi, pencapaian dan pengembangan riset; validasi konsep; publikasi; penguatan jejaring	Periode audit 2023-2025 berada pada tahap ini dan menjadi basis utama evaluasi kelinearan.
Tahap 3	2026-2030	Pengembangan teknologi, prototipe, HKI/paten, hilirisasi dan komersialisasi	Menjadi arah tindak lanjut dari hasil evaluasi periode 2023-2025.

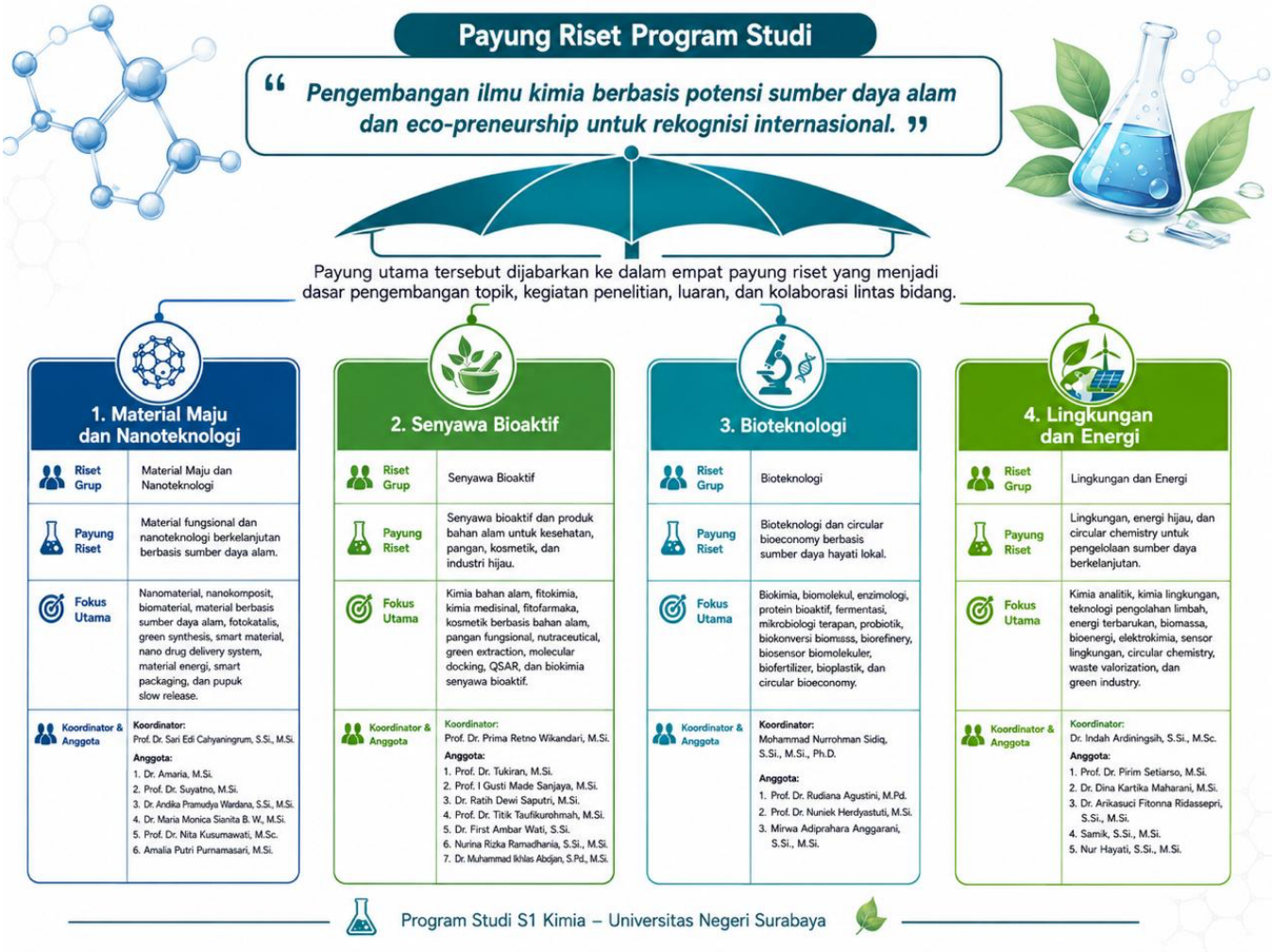
Empat riset grup digunakan sebagai kerangka klasifikasi tematik. Pada tahap berikutnya, bukti kelinearan diperkuat melalui pencocokan nama pembimbing dan tema agenda/hibah penelitian. Dengan demikian, hasil 100% pemetaan tematik tidak otomatis dianggap sebagai 100% kelinearan langsung; indikator kelinearan langsung dihitung secara terpisah berdasarkan bukti pembimbing dan agenda penelitian.

Hasil Evaluasi

Indikator	Hasil	Persentase	Interpretasi
TA unik yang dievaluasi	42	100%	Basis evaluasi
TA terpetakan secara tematik ke riset grup roadmap	42	100.00%	Seluruh TA memiliki tema yang dapat ditempatkan dalam payung riset roadmap
TA terverifikasi in-line langsung dengan agenda dosen	32	76.19%	Bukti langsung berdasarkan pembimbing + tema hibah periode 2023-2025

Distribusi Tugas Akhir per Riset Grup

Riset Grup	Jumlah TA	TA In-line Langsung	% In-line pada Grup
Material Maju dan Nanoteknologi	3	2	66.67%
Senyawa Bioaktif	14	13	92.86%
Bioteknologi	4	3	75.00%
Lingkungan dan Energi	21	14	66.67%



Gambar 2. Payung Riset Penelitian S1 Kimia 2019-2030.

Secara tematik, seluruh 42 judul tugas akhir dapat dipetakan ke salah satu fokus roadmap. Hal ini menunjukkan bahwa ruang lingkup roadmap memadai untuk menaungi aktivitas penelitian mahasiswa yang dievaluasi. Bukti kelinearan langsung dengan agenda penelitian dosen periode 2023-2025 teridentifikasi secara konservatif pada 32 dari 42 tugas akhir (76,19%).

Kesimpulan

Hasil evaluasi berbasis data menunjukkan bahwa 42 dari 42 tugas akhir (100%) dapat dipetakan secara tematik terhadap Roadmap Penelitian S1 Kimia. Dari jumlah tersebut, 32 dari 42 tugas akhir (76,19%) terverifikasi in-line langsung dengan agenda penelitian dosen periode 2023-2025 berdasarkan kesesuaian pembimbing dan irisan substantif tema penelitian. Hasil ini menunjukkan bahwa penelitian mahasiswa telah memiliki tingkat keterhubungan yang kuat dengan agenda penelitian dosen dan arah pengembangan keilmuan Program Studi.

Lampiran 1. Daftar Tugas Akhir dan Pemetaan Riset Grup

No	NIM/Nama	Pembimbing	Judul TA	Riset Grup
1	19030234001 Kariza Alya Aulia Firdaus	1. Dr. Amaria, M.Si.	EKSTRAKSI NATRIUM SILIKAT DENGAN NAOH PADA ABU SEKAM PADI DARI LIMBAH PERTANIAN DI KECAMATAN GEDANGAN, JAWA TIMUR, DAN KUANTIFIKASI KADAR SILIKANYA DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI MOLYBDENUM BLUE	Lingkungan dan Energi
2	19030234017 Mohammad Nurul Mustofa	1. Prof. Dr. Sari Edi Cahyaningrum, M.Si.	Karakterisasi dan Uji Antibakteri Sediaan Gel Kitosan-Nanosilver-Minyak Biji Jintan Hitam (Nigella Sativa) terhadap Bakteri Staphylococcus Aureus	Senyawa Bioaktif
3	19030234041 Siti Nur Komariyah	1. Dr. Amaria, M.Si.	Modifikasi Silika Abu Sekam Padi dengan L-Lisina Sebagai Adsorben Ion Cr(VI) dalam Medium Air	Lingkungan dan Energi
4	19030234046 Nur Azizah Wanda Triyaruhana	1. Dr. Dina Kartika Maharani, S.Si., M.Sc.	Sintesis Hijau Nanopartikel TiO2 Menggunakan Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi L.) dan Aktivitas Antibakterinya Terhadap Escherichia coli	Senyawa Bioaktif
5	19030234051 Risky Amalia	1. Prof. Dr. I Gusti Made Sanjaya, M.Si.	KEEFEKTIFAN SISTEM MEMBRANE BIOREACTOR (MBR) DALAM MENURUNKAN CHEMICAL OXYGEN DEMAND (COD) AIR LINDI DI TPA SUPIT URANG KOTA MALANG	Lingkungan dan Energi

No	NIM/Nama	Pembimbing	Judul TA	Riset Grup
6	19030234057 Fistara Lesti Rahmafitria	1. Prof. Dr. Nuniek Herdyastuti, M.Si.	Black Garlic : Kandungan Senyawa Bioaktif, dan Bioaktivitasnya	Bioteknologi
7	20030234058 Dea Nur Faichza	1. Dr. Amaria, M.Si.	sintesis karbon aktif dari sekam padi untuk penurunan BOD limbah cair industri logam	Lingkungan dan Energi
8	21030234013 VIONA WITYA PARAMITHA	1. Dr. Dina Kartika Maharani, S.Si., M.Sc.	Sintesis Nanokomposit TiO2-Selulosa dari Limbah Sekam Padi sebagai Fotokatalis Zat Warna Metilen Biru	Lingkungan dan Energi
9	21030234018 ACHMAD NAUFAL AL HAFIDL	1. Prof. Dr. Pirim Setiarso, M.Si.	PENGARUH PH TERHADAP EKSTRAKSI BRAZILIN DARI KAYU SECANG (CAESALPINIA SAPPAN L.) DAN DAMPAKNYA TERHADAP EFISIENSI DYE SENSITIZED SOLAR CELL (DSSC)	Lingkungan dan Energi
10	21030234020 SENJA SALZANABILA PUTRI PERDANA	1. Dr. Maria Monica Sianita Basukiwardojo, M.Si.	PENGARUH ULTRASONIKASI TERHADAP KUALITAS EKSTRAKSI KERATIN BERDASARKAN CAIRAN IONIK DARI BULU BEBEK	Bioteknologi
11	21030234034 ARLITA DWI CAHYANI	1. Dr. Amaria, M.Si.	Green Sintesis Nanopartikel Emas Silika Terfungsionalisasi Glisin untuk Deteksi Kolorimetri Logam Berat	Lingkungan dan Energi

No	NIM/Nama	Pembimbing	Judul TA	Riset Grup
12	21030234035 MERY CRHISTINE MAGAY	1. Prof. Dr. Pirim Setiarso, M.Si.	Pembuatan Elektroda Pasta Karbon Termodifikasi Nanopartikel SnO2 dan Nanopartikel TiO2 Untuk Analisis Kadar Kobalamin pada Minuman Yogurt Kemasan Secara Voltametri Siklik	Material Maju dan Nanoteknologi
13	21030234051 DAVINA GLADYS JAVANESHA	1. Dr. Maria Monica Sianita Basukiwardojo, M.Si.	Pengaruh Variasi pH terhadap Adsorpsi Fe(III) Berbasis Polimer Cetak Ion Termodifikasi Ligan EDTA pada Sampel Sungai Karah Surabaya	Lingkungan dan Energi
14	22030234003 MARSHANDA PUTRI MAHARANI	1. Prof. Dr. Tukiran, M.Si.	Potensi Nano Phyllanthus niruri L. Sebagai Kandidat Anti-DENV	Senyawa Bioaktif
15	22030234008 ERMA EKA FIRNANDA	1. Prof. Dr. Nuniek Herdyastuti, M.Si.	PENGARUH ENZIM PROTEASE TERHADAP KARAKTERISTIK GELATIN DARI LIMBAH KULIT IKAN KAKAP MERAH (Lutjanus sp)	Lingkungan dan Energi
16	22030234017 LENY NUR FITRIANI	1. Dr. Ratih Dewi Saputri, S.Si., M.Si.	Potensi Antioksidan dan Sitotoksisitas Santon Terprenilasi dari Ranting Garcinia xanthochymus.	Senyawa Bioaktif
17	22030234019 REVINA NUR HIKMAH	1. Dr. Amaria, M.Si.	Sintesis Fe_3O_4/SiO_2 dari Abu daun bambu termodifikasi Spirulina platensis dengan perlakuan basa untuk adsorpsi Pb(II) dalam medium cair	Lingkungan dan Energi
18	22030234028 AHMAD ARSYAD ILHAMI FAIZIN	1. Dr. Andika Pramudya Wardana, S.Si., M.Si.	Nano Ekstrak Kopi Fermentasi (Coffea canephora) Sebagai Agen Penyembuhan Luka Bakar	Bioteknologi

No	NIM/Nama	Pembimbing	Judul TA	Riset Grup
19	22030234034 JIHAN MARFIROH	1. Dr. Amaria, M.Si.	Sintesis Fe3O4/SiO2 dari Abu Daun Bambu Termodifikasi Spirulina platensis untuk Adsorpsi Ion Cd(II) dalam Medium Cair.	Lingkungan dan Energi
20	22030234035 DIYAH LAILATUL AGUSTIN	1. Prof. Dr. Suyatno, M.Si.	Sintesis dan Karakterisasi Nanopartikel Perak Menggunakan Bioreduktor Ekstrak Daun Sangket (Basilicum polystachyon (L) Moench) dan Uji Aktivitas sebagai Antibakteri	Senyawa Bioaktif
21	22030234037 NENENG LESTARI	1. Prof. Dr. Suyatno, M.Si.	Sintesis Dan Karakterisasi Nanopartikel Tembaga Ekstrak Daun Pecut Kuda (Stachytarpheta jamaicensis (L.) Vahl.) Sebagai Bioreduktor Dan Uji Aktivitasnya Sebagai Antibakteri	Senyawa Bioaktif
22	22030234038 SYERLISTYA PUTRI DAHLIYANTI	1. Dr. Andika Pramudya Wardana, S.Si., M.Si.	Sintesis, Karakterisasi, Antibakteri, dan Aktivitas Inhibisi Kompleks Cu(II)-Asam Etilendiamintetraasetat terhadap DENV-2	Senyawa Bioaktif
23	22030234043 MUTIARA AZFA NABILA	1. Dr. Indah Ardiningsih, S.Si, M.Sc.	Studi Komparatif Pelepasan Mikroplastik Dan Toxin Pada Simulasi Kontak Makanan Panas: Plastik Sintetik Vs Bioplastik Berbasis Sekam Padi	Bioteknologi

No	NIM/Nama	Pembimbing	Judul TA	Riset Grup
24	22030234060 RIZQ RACHMAD RAMIIZAH	1. Prof. Dr. Tukiran, M.Si.	IDENTIFIKASI SENYAWA BIOAKTIF DARI EKSTRAK METANOL BIJI VEITCHIA MERRILLII DENGAN LC-MS SEBAGAI ANTIVIRUS INHIBITOR POTENSIAL YANG MENARGETKAN PROTEASE, INTEGRASE, DAN REVERSE TRANSCRIPTASE HIV-1: SEBUAH STUDI IN SILICO	Senyawa Bioaktif
25	22030234076 ALIVIA ANGGRAINI	1. Dr. Dina Kartika Maharani, S.Si., M.Sc.	SINTESIS HIJAU NANOKOMPOSIT ZnO/KITOSAN DENGAN EKSTRAK DAUN KEMANGI (Ocimum Sanctum) DAN UJI AKTIVITAS FOTOKATALIS UNTUK DEGRADASI METILEN BIRU	Lingkungan dan Energi
26	22030234077 FITRI NURVITA SARI	1. Dr. Ratih Dewi Saputri, S.Si., M.Si.	Xanton Prenilasi dari Daun Calophyllum biflorum: Isolasi, Karakterisasi Struktur, serta Evaluasi Aktivitas Antioksidan dan Sitotoksik	Senyawa Bioaktif
27	22030234094 FARADILA NURAINI	1. Dr. Amaria, M.Si.	Sintesis Fe3O4/SiO2 dari Abu Daun Bambu Termodifikasi Polietilen Glikol untuk Adsorpsi Rhodamin B	Lingkungan dan Energi
28	22030234097 AZQA ZAKIRAH PUTRI JUMHANA	1. Prof. Dr. Sari Edi Cahyaningrum, M.Si.	Sintesis dan Karakterisasi Karbon Aktif dari Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) dengan aktivator ZnCl2 dan doping MgO Sebagai Adsorben Metilen Biru	Lingkungan dan Energi

No	NIM/Nama	Pembimbing	Judul TA	Riset Grup
29	22030234101 TAZKIA NAFISA MAULIDIA	1. Prof. Dr. Sari Edi Cahyaningrum, M.Si.	SINTESIS DAN KARAKTERISASI HIDROKSIAPATIT-KITOSAN-MINYAK SIRIH HIJAU (Piper betle L.) SEBAGAI SEDIAAN PASTA GIGI SERTA UJI ANTIBAKTERI STREPTOCOCCUS MUTANS	Senyawa Bioaktif
30	22030234105 NANCY RIVANA	1. Prof. Dr. Suyatno, M.Si.	Sintesis Dan Karakterisasi Nanopartikel Tembaga Menggunakan Ekstrak Daun Sambung Nyawa (Gynura procumbens) Sebagai Bioreduktor Dan Uji Aktivitasnya Sebagai Antibakteri	Senyawa Bioaktif
31	22030234109 MUHAMMAD ULUL 'AZMI	1. Dr. Ratih Dewi Saputri, S.Si., M.Si.	Turunan Santon dari Ranting Garcinia hombroniana L. dan Aktivitas Antioksidannya	Senyawa Bioaktif
32	22030234112 YENI JEQULINE MEBRI	1. Dr. Amaria, M.Si.	Sintesis Fe3O4/SiO2 Berbahan Abu Daun Bambu Termodifikasi_x0002_ CPTMS/Spirulina platensis untuk Adsorpsi ion Cd2+ dalam Medium Berair	Lingkungan dan Energi
33	22030234113 HARUM MARGASARI	1. Dr. Ratih Dewi Saputri, S.Si., M.Si.	Karakterisasi Struktur Santon dari Daun Garcinia nigrolineata Planch. ex T. Anderson terhadap Sel Kanker Payudara 4T1 dan Radikal DPPH	Senyawa Bioaktif

No	NIM/Nama	Pembimbing	Judul TA	Riset Grup
34	22030234118 ZESI NUR ALBAINA	1. Dr. Amaria, M.Si.	Sintesis Fe3O4 Terlapis SiO2 dari Abu Daun Bambu Apus (Gigantochloa apus) Termodifikasi Kitosan untuk Adsorpsi Zat Warna Rhodamin B	Lingkungan dan Energi
35	23030234111 WANDA MARSHA NABILAH	1. Dr. Amaria, M.Si.	Pemanfaatan Abu Sekam Padi sebagai Sumber Silika untuk Adsorpsi Zat Warna Rhodamin B secara Ramah Lingkungan	Lingkungan dan Energi
36	23030234118 WAHYU FITRI DWI WIBOWO	1. Dr. Amaria, M.Si.	Sintesis Nanopartikel Perak Terdispersi dalam Matriks Silika Termodifikasi Ekstrak Daun Sirih untuk Aplikasi Antibakteri dan Antioksidan.	Senyawa Bioaktif
37	23030234122 NAURUN NISA'UL RACHMA	1. Dr. Amaria, M.Si.	Pengaruh Variasi Konsentrasi L-Arginin terhadap Stabilitas Koloid dan Karakteristik Plasmon Permukaan Nanopartikel Emas (AuNPs yang Disintesis Melalui Metode Reduksi $HAuCl_4$	Material Maju dan Nanoteknologi
38	23030234131 'AMALIYAH FIKA TASLIMAH	1. Dr. Amaria, M.Si.	Sintesis dan Aktivasi Silika dari Abu Sekam Padi sebagai Adsorben Metilen Biru dengan Variasi pH dan Waktu Kontak	Lingkungan dan Energi
39	23030234133 ROSA ILMA SILVIA	1. Dr. Amaria, M.Si.	Pemanfaatan Zeolit Alam Klinoptilolit Teraktivasi HCl 1M sebagai Adsorben Ion Logam Fe(III) pada Limbah Cair Industri Kerupuk	Lingkungan dan Energi

No	NIM/Nama	Pembimbing	Judul TA	Riset Grup
40	23030234142 DARA NABILA ANANDA PUTRI SUJONO	1. Dr. Amaria, M.Si.	Sintesis dan Karakterisasi material Komposit Berbasis L-Arginin untuk Aplikasi Adsorben Logam Berat	Lingkungan dan Energi
41	23030234162 TYA AMELIA PUTRI FAIS	1. Dr. Amaria, M.Si.	Pemanfaatan Zeolit Alam Aktif sebagai Adsorben Bioetanol Jerami Nangka	Lingkungan dan Energi
42	23030234169 FERLISTYA NABILA PUTRI	1. Dr. Amaria, M.Si.	"SINTESIS SILIKA NANOPARTIKEL DARI AMPAS TEBU TERMODIFIKASI L-ARGININE UNTUK APLIKASI DRUG DELIVERY SYSTEM"	Material Maju dan Nanoteknologi