

**LAPORAN EVALUASI KESESUAIAN PENELITIAN DOSEN  
DAN MAHASISWA DENGAN PETA JALAN PENELITIAN**



**MAGISTER PENDIDIKAN SAINS  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**

## A. Peta Jalan dan Kelompok Penelitian Program Studi S2 Pendidikan Sains

### 1. Peta Jalan (Roadmap) Penelitian

Periode	Fokus Utama	Arah dan Tujuan Penelitian
<b>2015–2018</b>	Inovasi pengembangan perangkat pembelajaran di bidang pendidikan sains	Menghasilkan perangkat dan model pembelajaran inovatif yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran sains modern.
<b>2019–2022</b>	Educational Design Research (EDR) dalam inovasi di bidang pendidikan sains	Mengembangkan produk pembelajaran berbasis penelitian desain untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar sains.
<b>2023–2026</b>	Educational Design Research (EDR) dalam inovasi Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) di bidang pendidikan sains	Meningkatkan kompetensi guru dan calon guru sains melalui inovasi berbasis teknologi, integrasi pedagogi, dan konten sains.

### 2. Kelompok Penelitian (Research Group) S2 Pendidikan Sains

Kelompok Penelitian	Fokus Riset	Sasaran Luaran
<b>Perangkat Pembelajaran</b>	Pengembangan RPP, LKPD, modul, bahan ajar digital berbasis EDR dan TPACK	Produk pembelajaran inovatif dan publikasi ilmiah
<b>Media Pembelajaran</b>	Media digital, simulasi, virtual lab, dan multimedia interaktif	Aplikasi/media berbasis riset yang mendukung pembelajaran sains
<b>Penilaian Pembelajaran</b>	Pengembangan instrumen asesmen HOTS, literasi sains, dan sikap ilmiah	Instrumen valid untuk asesmen pembelajaran sains
<b>HOTS, Literasi, MiskONSEPSI, STEM, SDGs, dan Kearifan Lokal</b>	Penguatan kemampuan berpikir kritis dan kontekstualisasi sains dengan isu global dan budaya	Modul dan riset berbasis konteks lokal dan global

### C. Evaluasi Kesesuaian Penelitian Dosen dan Mahasiswa

Aspek Evaluasi	Uraian Detail	Tingkat Kesesuaian
<b>1. Bidang Keilmuan</b>	<p>Penelitian Prof. Dr. Eko Hariyono berfokus pada bidang Pendidikan Sains, khususnya pengembangan model dan strategi pembelajaran berbasis teknologi. Kegiatan penelitian beliau mencakup desain perangkat, pengembangan media pembelajaran, serta integrasi pendekatan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) dalam pembelajaran sains. Bidang ini sejalan dengan rumpun utama Program Studi S2 Pendidikan Sains.</p>	Sangat sesuai
<b>2. Pendekatan Penelitian</b>	<p>Beliau secara konsisten menggunakan pendekatan Educational Design Research (EDR) yang menekankan pada proses pengembangan dan validasi produk pembelajaran berbasis penelitian. EDR merupakan pendekatan utama yang tercantum dalam roadmap PS periode 2019–2026. Dengan demikian, penelitian yang dilakukan mengikuti arah metodologis yang telah ditetapkan oleh program studi.</p>	Sangat sesuai
<b>3. Fokus dan Tema Penelitian</b>	<p>Tema penelitian yang dikembangkan, antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengembangan model pembelajaran berbasis TPACK untuk peningkatan literasi sains.</li> <li>- Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis STEM untuk penguatan keterampilan berpikir tingkat tinggi.</li> <li>- Penilaian berbasis kinerja (performance assessment) dalam konteks sains.</li> </ul> <p>Tema-tema tersebut termasuk dalam prioritas roadmap dan kelompok penelitian PS.</p>	Sangat sesuai
<b>4. Keterlibatan Mahasiswa S2</b>	<p>Mahasiswa bimbingan Prof. Dr. Eko Hariyono umumnya mengembangkan penelitian dengan pendekatan serupa, yaitu EDR, dan berfokus pada</p>	Sangat sesuai

	<p>pengembangan perangkat serta media pembelajaran. Sebagian besar tesis mahasiswa diarahkan untuk menghasilkan inovasi pembelajaran sains berbasis teknologi, STEM, dan HOTS. Hal ini menunjukkan kesinambungan antara penelitian dosen dan mahasiswa yang mendukung roadmap PS.</p>	
<b>5. Luaran dan Dampak Penelitian</b>	<p>Luaran penelitian berupa publikasi ilmiah di jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi, produk pembelajaran digital, serta prototipe instrumen asesmen. Dampaknya antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meningkatkan kualitas pembelajaran sains berbasis teknologi.</li> <li>- Menjadi referensi model penelitian desain bagi mahasiswa.</li> <li>- Meningkatkan reputasi akademik Program Studi melalui kolaborasi riset dan publikasi.</li> </ul>	Sangat sesuai
<b>6. Keterkaitan dengan Pedoman Penelitian Unesa (2021–2025)</b>	<p>Proses penelitian telah mengikuti tahapan resmi: perencanaan (unggah proposal di SIMLPPM), pelaksanaan sesuai jadwal hibah internal, monitoring melalui reviewer LPPM, dan pelaporan hasil. Penelitian beliau dan mahasiswa juga terdaftar di <a href="https://simlppm.unesa.ac.id/">https://simlppm.unesa.ac.id/</a> sebagaimana diatur dalam Pedoman Penelitian Unesa.</p>	Sesuai
<b>7. Kontribusi terhadap Penguatan Program Studi</b>	<p>Penelitian Prof. Eko berperan penting dalam memperkuat visi Program Studi sebagai pusat pengembangan pendidikan sains inovatif berbasis riset. Hasil penelitian beliau mendukung integrasi teori, praktik, dan teknologi pendidikan sains serta memperkaya bahan ajar dan referensi penelitian mahasiswa.</p>	Sangat sesuai

## **D. Deskripsi Analitis**

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh kegiatan penelitian yang dilakukan oleh Prof. Dr. Eko Hariyono dan mahasiswa bimbingannya sangat relevan dengan peta jalan penelitian Program Studi S2 Pendidikan Sains. Tema, pendekatan, dan luaran penelitian telah berorientasi pada:

1. Integrasi teori TPACK dalam pembelajaran sains melalui pendekatan Educational Design Research;
2. Inovasi perangkat dan media pembelajaran berbasis digital yang adaptif terhadap era pembelajaran abad ke-21;
3. Pengembangan instrumen penilaian HOTS dan literasi sains yang mendukung keterampilan berpikir kritis dan kreatif mahasiswa;
4. Penguatan capaian SDGs melalui integrasi konteks lokal dan global dalam rancangan pembelajaran sains.

Selain itu, pola pembimbingan dosen terhadap mahasiswa mencerminkan kesinambungan topik riset antara dosen dan mahasiswa, yang menjadi salah satu indikator utama keterpaduan roadmap penelitian pada tingkat program studi.

## **E. Kesimpulan**

Penelitian Prof. Dr. Eko Hariyono dan mahasiswa bimbingannya sangat sesuai dengan arah peta jalan penelitian Program Studi S2 Pendidikan Sains, khususnya pada fase 2023–2026 yang menitikberatkan pada Educational Design Research (EDR) dalam inovasi TPACK di bidang Pendidikan Sains. Kegiatan penelitian telah berkontribusi signifikan terhadap pencapaian kelompok penelitian utama, yaitu Perangkat Pembelajaran, Media Pembelajaran, dan HOTS-Literasi-STEM. Proses pelaksanaan penelitian telah sesuai dengan Pedoman Penelitian dan Pengabdian LPPM Unesa (2021–2025) baik dari segi perencanaan, pelaksanaan, maupun pelaporan. Penelitian dosen dan mahasiswa memberikan dampak langsung terhadap penguatan mutu akademik, inovasi pembelajaran, serta peningkatan luaran publikasi dan inovasi produk pendidikan sains.

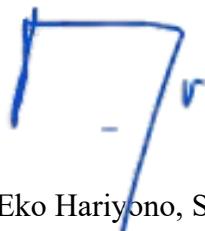
## **F. Rekomendasi**

1. Mendorong kolaborasi lintas kelompok penelitian untuk menghasilkan model pembelajaran sains yang mengintegrasikan aspek SDGs dan kearifan lokal.
2. Mengembangkan sistem dokumentasi luaran penelitian dosen–mahasiswa agar lebih sistematis dan dapat dijadikan basis data roadmap berkelanjutan.
3. Memperluas jejaring riset dan publikasi internasional guna memperkuat reputasi akademik Program Studi S2 Pendidikan Sains Pascasarjana Unesa.
4. Mengintegrasikan hasil penelitian dosen dan mahasiswa ke dalam pengembangan kurikulum dan pembelajaran berbasis riset (research-based learning).

Surabaya, 1 November 2025

Koordinator

Program Studi S2 Pendidikan Sains

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "EKO HARIYONO".

Prof. Dr. Eko Hariyono, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19741013200212100