

**LAPORAN AKHIR
SKEMA PENELITIAN KOLABORASI PASCASARJANA**



**JUDUL PENELITIAN:
IMPLEMENTASI PENDIDIKAN STEAM DI PERGURUAN TINGGI: STUDI
KASUS DI NEPAL DAN INDONESIA**

TIM PENGUSUL:

Neni Mariana, S.Pd, M.Sc, Ph.D.	NIDN 0021118101
Prof. Dr. Suryanti, M. Pd.	NIDN 0013056801
Prof. Dr. Mustaji, M. Pd.	NIDN 0005106404
Dr. Hendratno, M. Hum.	NIDN 0002096907
Dr. Andi Mariono, M. Pd.	NIDN 0016046402
Prof. Dr. Bal Chandra Luitel	Kolaborator 1
Dr. Binod Prasad Pant	Kolaborator 2
Ikamaya Sridarma	NIM 21070855011
Ajeng Rara Veronica	NIM 20070855010

**HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN KOLABORASI**

Judul Penelitian : Implementasi Pendidikan STEAM di Perguruan Tinggi:
Studi Kasus di Nepal dan Indonesia

Kode>Nama Rumpun Ilmu : 793 / Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Bidang Fokus Penelitian : Pendidikan

Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap : Neni Mariana, S.Pd., M.Sc., Ph.D.

b. NIDN : 0021118101

c. Jabatan Fungsional : Lektor

d. Program Studi : S2 Pendidikan Dasar

e. Nomor HP : 081357144869

f. Alamat surel (e-mail) : nenimariana@unesa.ac.id

Anggota Peneliti (1)

a. Nama Lengkap : Prof. Dr. Suryanti, M.Pd.

b. NIDN : 0013056801

c. Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Surabaya

Anggota Peneliti (2)

a. Nama Lengkap : Prof. Dr. Mustaji, M.Pd.

b. NIDN : 0005106404

c. Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Surabaya

Anggota Peneliti (3)

a. Nama Lengkap : Dr. Hendratno, M.Hum.

b. NIDN : 0002096907

c. Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Surabaya

Anggota Peneliti (4)

a. Nama Lengkap : Dr. Andi Mariono, M.Pd.

b. NIDN : 0016046402

c. Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Surabaya

Institusi Mitra

a. Nama Institusi Mitra : Kathmandu University, Nepal

b. Alamat :

c. Penanggung Jawab : Prof. Dr. Bal Chandra Luitel; Dr. Binod Prasad Pant

Lama Penelitian Keseluruhan : 10 bulan

Usulan Penelitian Tahun ke- : 1 (satu)

Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp 50.000.000,00

Surabaya, 23 November 2022

Ketua Peneliti,



Neni Mariana, S.Pd., M.Sc., Ph.D.
NIP 198111212005012002



RINGKASAN

Pendidikan STEAM merupakan model integrasi multidisiplin yang sedang berkembang di dunia. Beberapa hasil riset menunjukkan pembelajaran STEAM bisa membantu peserta didik mengembangkan keterampilan abad 21, yakni keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif dan kolaboratif. Hampir seluruh negara menerapkan pendekatan STEAM di sekolah-sekolah mereka bahkan beberapa sudah masuk ke ranah kurikulum perguruan tinggi. Sebagaimana di Unesa, Pendidikan STEAM di SD menjadi salah satu mata kuliah yang ada di kurikulum S1 PGSD. Pendidikan STEAM juga ada di beberapa perguruan tinggi di luar negeri, salah satunya di Kathmandu University, Nepal.

STEAM di Kathmandu University, Nepal menjadi satu prodi tersendiri di program S2 pascasarjana. Kathmandu University mendirikan prodi S2 STEAM Education untuk memenuhi kebutuhan lulusan yang memahami karakteristik pembelajaran abad 21, baik secara filosofi maupun secara praktis. Kerjasama antara Kathmandu University, Nepal dengan Unesa membuat kita bisa mengkaji kesamaan, perbedaan, dan tantangan implementasi Pendidikan STEAM di kedua negara.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan implementasi Pendidikan STEAM di perguruan tinggi kedua negara. Selain itu, penelitian ini juga ingin menjangring tanggapan mahasiswa pemrogram Pendidikan STEAM. Tujuan ketiga dari penelitian ini juga untuk mendeskripsikan tantangan akademis dan kultural yang dialami kedua universitas tersebut dalam menjalankan program STEAM.

Untuk mencapai ketiga tujuan penelitian tersebut, data dikumpulkan dengan 3 teknik pengambilan data yang saling mendukung. Data diambil dari video recording perkuliahan STEAM. Survey dan self asesment dengan menggunakan kuisioner terukur yang dikembangkan tim Kathmandu University dan Unesa juga akan diberikan ke mahasiswa untuk menjangring tanggapan mahasiswa. Berikutnya, tantangan akademis dan kultural yang dialami kedua universitas tersebut dalam menjalankan program STEAM akan diambil dari *reflective narrative writing* yang ditulis pengelola kurikulum kedua Universitas.

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa landasan filosofi dari kedua universitas dalam pengemasan program Pendidikan STEAM sedikit berbeda namun memiliki kesamaan dari tujuan pergerakan transformatif yang progresif dari dibukanya program ini yang terlihat dari pandangan terhadap STEAM sebagai proses berkelanjutan, STEAM sebagai pergerakan transformative pembelajaran di perguruan tinggi, dan STEAM sebagai upaya *reflexive*. Tantangan yang dihadapi kedua universitas dalam penyelenggaraan program STEAM meliputi perbedaan mindset, kultur akademis yang berbeda, kurang percaya diri di awal, mendapatkan

pandangan skeptis, dan kurangnya support dari kebijakan yang ada saat ini. Hasil-hasil penelitian ini bisa memperkaya diskursus akademis pada penelitian sejenis di bidang STEAM di perguruan tinggi.

Kata kunci: *Pendidikan STEAM, Perguruan Tinggi, Nepal, Indonesia*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
RINGKASAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	Error! Bookmark not defined.
BAB I	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Kajian Pustaka dan Penelitian yang Relevan	Error! Bookmark not defined.
B. Roadmap Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	11
A. Tujuan Penelitian	11
B. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB V	14
HASIL YANG DICAPAI	14
A. Desain Aktivitas STEAM berbasis Laboratorium	Error! Bookmark not defined.
B. Penyempurnaan Desain Aktivitas STEAM berbasis Laboratorium ...	Error! Bookmark not defined.
C. Respon Mahasiswa terhadap Desain Perkuliahan STEAM berbasis Laboratorium	Error! Bookmark not defined.
BAB VI	19
RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA	Error! Bookmark not defined.
BAB VII	21
KESIMPULAN DAN SARAN	21
A. Kesimpulan	21
B. Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

BAB I

PENDAHULUAN

Pendidikan STEAM adalah model integrasi pembelajaran multidisiplin yang diteliti sanggup mengembangkan kemampuan abad 21, meliputi kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Dengan STEAM, peserta didik belajar melihat permasalahan secara kritis, menyelesaikannya secara kreatif dan mengomunikasikan pemecahannya secara kolaboratif dengan teman sejawat dan guru. Beberapa peneliti menemukan bahwa dengan desain aktivitas STEAM peserta didik menjadi lebih kritis dan keterampilan berpikir kreatifnya meningkat. Oleh karena itu, beberapa perguruan tinggi di dunia mengembangkan kurikulum yang memuat program STEAM di dalamnya.

University of Central Ocklahoma (UCO) di Amerika Serikat dan Kathmandu University (KU) di Nepal adalah contoh dua universitas yang memiliki karakteristik unik dalam mengimplementasikan program STEAM di perguruan tinggi. UCO mendesain STEAM sebagai pilar aktivitas yang wajib dipilih mahasiswa semester tertentu. Mahasiswa yang memilih salah satu pilar akan bekerja di komunitasnya dengan bantuan dosen pembimbing untuk mengidentifikasi permasalahan, merancang solusi, dan menyelesaikan permasalahan di masyarakatnya terkait topik STEAM yang dipilih. Saat lulus dari perguruan tinggi, mahasiswa akan direkognisi dengan sertifikat STEAM yang menyatakan kepakaran tertentu dalam penyelesaian masalah di masyarakat. Sedangkan Kathmandu University memiliki strategi yang tak kalah menarik dalam menerapkan STEAM di kampus. Universitas ini sampai membuka program studi pascasarjana S2 untuk STEAM Education yang dikelola oleh dosen-dosen matematika dan dosen-dosen jurusan lain ikut terlibat sesuai tesis STEAM mahasiswa.

Sedangkan di Unesa sendiri, STEM dikembangkan dalam kurikulum di fakultas MIPA dan STEAM dikembangkan di PAUD dan PGSD FIP Unesa. Pendidikan STEAM menjadi salah satu mata kuliah kurikulum merdeka di Jurusan S1 PGSD. PGSD yang berkomitmen untuk mencetak calon guru SD yang memiliki kualifikasi global dan mampu beradaptasi dengan abad 21 merancang STEAM sebagai salah satu mata kuliah yang bisa diprogram mahasiswa S1 PGSD maupun jurusan lain. Mata kuliah ini bernama Pendidikan STEAM di Sekolah Dasar. Mata kuliah ini diampu oleh tim dosen lintas rumpun dengan 3 dosen beda rumpun per kelas.

Mata kuliah ini sangat sesuai dengan target pembekalan mahasiswa di kurikulum kampus merdeka karena dapat berperan dalam peningkatan kapabilitas mahasiswa S1 PGSD dan

jurusan lain yang ingin mengenal ke-SD-an. Selain itu, perkuliahan ini memberikan pengalaman berharga bagi mahasiswa PGSD untuk terjun di masyarakat, mengenal komunitas dan budayanya, lalu berperan aktif dalam penyelesaian masalah di masyarakat dan berujung ke perancangan desain aktivitas STEAM di SD. Hal ini sejalan dengan arah kebijakan Universitas Negeri Surabaya di dunia Pendidikan yang tertuang di dalam dokumen Rencana Strategis Bisnis Unesa 2020-2024, yaitu untuk meningkatkan akses terhadap layanan Pendidikan tinggi berkualitas dan peningkatan kuantitas dan kualitas literasi, inovasi, dan kreativitas civitas akademika.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, pada penelitian ini rumusan masalah yang diajukan adalah:

1. Bagaimana landasan filosofis dari model Pendidikan STEAM yang diimplementasikan di Kathmandu University Nepal dan di Jurusan S1 PGSD FIP Unesa?
2. Bagaimana tanggapan dosen pengampu dan mahasiswa terhadap implementasi program STEAM di kedua perguruan tinggi tersebut?
3. Bagaimana tantangan akademis dan kultural yang dialami kedua universitas tersebut dalam menjalankan program STEAM di universitasnya masing-masing?

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka dan Penelitian yang Relevan

STEAM merupakan singkatan dari multidisiplin yang terlibat yakni *Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*. STEAM merupakan perkembangan dari STEM yang menambahkan aspek *Arts* untuk melengkapi aspek estetika, moral, dan seni dalam STEM. Di dunia Pendidikan, Pendidikan STEAM menjadi salah satu topik riset yang dikembangkan di di setiap jenjang pendidikan. Di Indonesia sendiri penelitian dengan topik STEAM telah dilakukan mulai ranah PAUD sampai perguruan tinggi.

Pelaksanaan pembelajaran STEAM di Lembaga PAUD mulai dirancang dan dikembangkan oleh beberapa peneliti di Indonesia (Munawar dkk, 2019; Limbong dkk., 2019). Guru-guru PAUD disiapkan dan dilatih menggunakan STEAM dalam pengajaran untuk membantu perkembangan aspek kognitif, sosial, dan keterampilan berpikir abad 21 anak-anak usia dini (Abror dkk., 2021; Komala & Rohmalina, 2021; Imaduddin dkk., 2021; Ellizah dkk, 2020). Para peneliti Pendidikan STEAM di jenjang PAUD juga menemukan dampak positif STEAM terhadap anak usia dini. Nugraheni (2019) menemukan melalui studi literatur bahwa pembelajaran STEAM membantu mewujudkan pemikiran ilmiah dan kreatif anak-anak.

STEAM juga dikembangkan di sekolah-sekolah dasar di Indonesia oleh beberapa peneliti (Nurhasanah & Zelela, 2021; Mu'minah, 2020). Nurwulan (2020) mengenalkan STEAM pada siswa kelas awal sekolah dasar. Sedangkan Haifaturrahmah dkk (2020) mengembangkan LKPD berbasis STEAM untuk siswa SD. Beberapa peneliti mengujicobakan pembelajaran STEAM di kelas Matematika SD (Nurhikmayati, 2019; Sari, 2020). Para peneliti tersebut menemukan bahwa pembelajaran STEAM di SD berhasil membantu mengembangkan daya berpikir kritis dan kreativitas siswa, bahkan pada siswa di daerah 3T – Terdepan, Terluar, Tertinggal (Ahsani & Nurhaliza, 2021). Selain itu, Estriyanto (2020) dan Atmojo (2021) mengenalkan pendekatan ini ke guru-guru SD dan menemukan upaya ini bisa meningkatkan kompetensi pedagogik para guru.

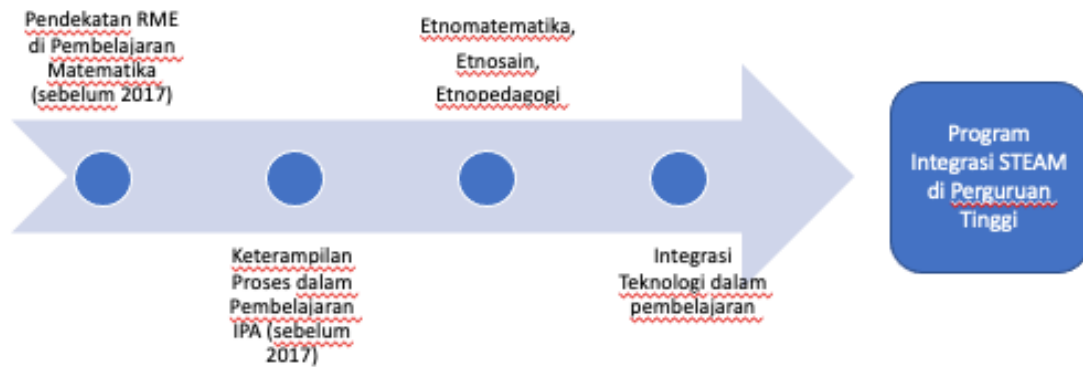
Sedangkan pada jenjang Pendidikan SMP dan SMA, para peneliti memfokuskan pembelajaran STEAM yang diujicobakan di pembelajaran IPA dan Matematika. Puspita (2021) dan Yanti (2020) misalnya, mereka mengembangkan pembelajaran STEAM di

SMP untuk materi-materi IPA. Beberapa peneliti yang lain mengembangkan STEAM di kelas Matematika SMP (Kumala, 2021; Ramadani, 2020). Sedangkan yang menarik adalah para peneliti STEAM di jenjang SMA cenderung menggunakan pendekatan ini hanya di kelas IPA. Mereka mengembangkan pembelajaran ini di kelas-kelas Biologi, Fisika dan Kimia (Nurfadilah & Siswanto, 2020; Hasanah, 2019; Safriana dkk, 2022; Hadinugrahaningsih dkk, 2017; Rohman dkk, 2021; Andriani, 2020; Ridwan dkk, 2017; Sigit dkk, 2022). Temuan yang menarik dari hasil penelusuran penelitian sebelumnya di jenjang SMA, sebuah tim peneliti atas Yana dkk (2021) mengembangkan STEAM di pembelajaran Geografi dengan menitik beratkan pada pemanfaatan teknologi di desain pembelajarannya. Hal ini menunjukkan pemahaman peneliti Indonesia tentang makna *Science* pada akronim STEAM meluas tidak hanya di ranah IPA namun mencakup makna ilmu pengetahuan secara umum. Lalu bagaimana dengan penelitian STEAM di jenjang perguruan tinggi di Indonesia?

Ternyata penelitian yang membahas implementasi STEAM di jenjang perguruan tinggi di Indonesia masih sangat sedikit. Ahmad dkk (2020) menganalisis kemampuan berpikir kritis mahasiswa calon guru matematika setelah diterapkan pembelajaran STEAM. Sedangkan Trivena dan Langi (2021) meneliti tentang persepsi mahasiswa PGSD terkait STEAM. Hal ini menunjukkan perlu dilakukan penelitian yang membahas mengenai implementasi STEAM di ranah perguruan tinggi, khususnya perguruan tinggi yang memiliki prodi pencetak calon-calon guru mulai jenjang PAUD sampai SMA, termasuk di dalamnya prodi PGSD. Sebagai pembanding dan pengaya temuan, studi kasus komparasi secara kualitatif perlu dilakukan untuk melihat model implementasi STEAM di perguruan tinggi lain di luar negeri. Oleh karena itu dalam penelitian ini, tim peneliti melihat urgensi lakukannya studi kasus komparatif tersebut dengan melihat bagaimana kedua universitas, dalam hal ini Kathmandu University di Nepal dan Unesa di Indonesia, menerapkan STEAM dalam program mereka.

B. Roadmap Penelitian

Penelitian kolaborasi ini merupakan bagian dari rangkaian penelitian STEAM yang ke depan akan digunakan untuk menginisiasi pengembangan kurikulum dan pembelajaran di kedua universitas, khususnya di jurusan S1 PGSD FIP Unesa. Dikarenakan para peneliti pengusul baru menginisiasi penelitian dengan topik STEAM, maka roadmap penelitian ini ditujukan menginisiasi penelitian integratif ini. Berikut roadmap penelitian STEAM yang diusulkan:



Gambar 1. Roadmap Penelitian

Seluruh anggota tim riset ini memiliki pengalaman bertahun-tahun dalam riset di bidangnya masing-masing yang meliputi bidang Sain, Matematika, dan Teknologi yang ada dalam akronim STEAM. Prof. Suryanti misalnya, beliau merupakan peneliti di bidang Sain jenjang SD selama bertahun-tahun. Sedangkan Neni Mariana, Ph.D. adalah peneliti di bidang Pendidikan Matematika jenjang sekolah dasar. Prof. Mustaji dan Dr. Andi Mariono merupakan peneliti dari jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan. Prof. Bal Chandra Luitel dan Dr Binod Prasad adalah peneliti STEAM secara transformatif dan bahkan Dr. Binod Prasad adalah kaprodi S2 STEAM Education di Kathmandu University. Dr. Hendratno adalah peneliti di bidang sastra anak dan bahasa Indonesia, yg keberadaannya dalam penelitian ini akan memperkaya wacana STEAM sebagai ilmu pengetahuan yang melibatkan peran bidang studi bahasa.

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Sebagaimana latar belakang penelitian dan permasalahan yang telah dirumuskan pada Bab 1, maka dapat dirumuskan pula tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. mendeskripsikan implementasi Pendidikan STEAM di perguruan tinggi kedua negara
2. menjangring tanggapan dosen pengajar dan mahasiswa pemrogram Pendidikan STEAM
3. mendeskripsikan tantangan akademis dan kultural yang dialami kedua universitas tersebut dalam menjalankan program STEAM

B. Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian tujuan penelitian tersebut, maka penelitian ini akan bisa memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis pada ranah pendidikan yang diuraikan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Berkontribusi terhadap teori perkembangan dan penggunaan STEAM dalam bidang pendidikan, khususnya pada jenjang perguruan tinggi.
- b. Memperkaya kumpulan jurnal tentang STEAM yang bisa digunakan sebagai referensi dalam perguruan tinggi.

2. Manfaat Praktis

- a. membuka peluang kerjasama antara Universitas Negeri Surabaya dengan Kathmandu University untuk mendukung tridarma perguruan tinggi
- b. saling memberikan masukan untuk perbaikan pelaksanaan Pendidikan STEAM di kedua universitas agar bisa menjadi lebih baik

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Tujuan dari penelitian kolaborasi ini adalah untuk meningkatkan inovasi keselarasan model STEAM program yang beberapa tahun belakangan ini telah diinisiasi oleh kedua universitas. Berdasar rumusan masalah yang telah dipaparkan di bagian latar belakang, desain penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed method*.

Partisipan yang akan terlibat dalam penelitian ini adalah mahasiswa S1 PGSD FIP Unesa yang memprogram MK Pendidikan STEAM di SD dan mahasiswa pascasarjana S2 STEAM Education di Kathmandu University. Ada 160 mahasiswa PGSD yang akan dijadikan partisipan dalam pengambilan data dan 54 mahasiswa pascasarjana STEAM Education di Kathmandu University. Partisipan dipilih dengan menggunakan Teknik *purposive sampling*.

B. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur dari penelitian ini dapat disajikan pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Prosedur Penelitian

Penelitian ini mengombinasikan data yang diperoleh dari observasi, survey, FGD, dan data *narrative writing*, selama 10 bulan penelitian ini dengan metode daring. Observasi dilakukan saat pelaksanaan perkuliahan STEAM di kedua Universitas dan dengan mencermati berulang-ulang video recording dari pelaksanaan tersebut. Survey dilakukan dengan memberikan questionnaire yang telah dikembangkan oleh kedua universitas kepada mahasiswa yang telah memprogram

Pendidikan STEAM. Sehingga, instrument utama dari penelitian ini adalah lembar questionnaire tersebut. Kathmandu University akan mengembangkan lembar questionnaire program S2 STEAM Education dan Unesa akan mengembangkan lembar questionnaire mata kuliah STEAM di PGSD.

Setiap selesai 1 rehearsal maupun trial, akan dilakukan *forum group discussion*, yang dihadiri oleh mahasiswa, para dosen pengampu MK di kedua universitas, guru di Australia, dan tim peneliti. Mahasiswa diberikan feedback yang konstruktif selama FGD dan mereka juga mengutarakan apa yang bisa mereka pelajari dari tampilan yang telah dilakukan. Berikutnya, mereka akan mengisi survey dan self assessment.

Data survey dan self assessment akan dianalisis secara kuantitatif deskriptif dan menggunakan persentase dan diagram dalam penyajiannya. Sedangkan data yang diperoleh dari metode-metode lainnya akan dianalisis sesuai dengan pola tema yang ditemukan untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan.

BAB V

HASIL YANG DICAPAI

Penjabaran temuan penelitian ini akan disusun berdasarkan tujuan penelitian yang disasar. Pada langkah awal akan dipaparkan hasil temuan model implementasi STEAM di kedua universitas, kemudian akan diuraikan tanggapan dosen dan mahasiswa yang didapat dari hasil wawancara dan survey. Terakhir akan dipaparkan tantangan akademis dan kultural dari kedua universitas dalam menjalankan program STEAM di universitas masing-masing.

A. Landasan Filosofis Model Pendidikan STEAM di Kathmandu University, Nepal dan Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Sebelum mendeskripsikan model Pendidikan STEAM yang dilakukan di kedua universitas, perlu dipaparkan terlebih dahulu landasan filosofis dan alasan rasional dibukanya program Pendidikan STEAM di kedua universitas tersebut. Landasan ini akan memberikan gambaran rasional mengenai pentingnya Pendidikan STEAM digagas di kedua universitas dan diterjemahkan dengan cara yang berbeda.

Berikut adalah data penjabaran filosofi STEAM yang digagas di Kathmandu University yang disampaikan oleh Prof. Bal Chandra Luitel:

One of the problems with Nepal school education is there is too much emphasis on content that is presented separately from other subjects. Connections between different subjects and in unknown and unknown contexts. Such practices fail to support the process of knowing by integrating one or more ideas from different disciplines in a meaningful and creative way. To solve this educational problem, STEAM Education has attracted worldwide attention.

STEAM for Science, Technology, Engineering, Arts and Math, is an integrated interdisciplinary learning approach that encourages students to think broadly and critically about real-world problems. In this way, you solve real problems by combining your scientific, mathematical, engineering, and technical knowledge in creative (art-like) ways. This doesn't mean you need all of these dimensions to solve every problem, but usually more than one area is needed to find the best solution. To this end, our traditional "pedagogical teaching" approach to teaching and learning is ineffective.

The concept of STEAM education aims to encourage student participation in problems and issues related to science, mathematics and other subjects. In this context, we have explained the following key points in terms of STEAM Education: Inclusive education: STEAM education is essential for inclusive education to use knowledge and skills in creativity and imagination (eg art). The "A" in STEAM training helps solve unexplained integration problems. For example, artistic techniques (drawing, design) help teachers and students connect different subjects in science and mathematics. Productive pedagogy: An important aspect of STEAM education is the implementation of the idea that schools are places of production or creation. It helps replace traditional

chalk and lectures with carefully crafted instruction that engages students in the learning process to explore, analyze, evaluate, and create. By letting learners create things, you can keep learners engaged in the learning process.

The purpose of STEAM is to help students become fully human. Disciplinary knowledge and skills may be required. At the same time, each student must develop the various skills necessary for various occupations and activities, including the essential skills, knowledge and skills. To this end, STEAM education provides students with a rich environment. STEAM education also supports students in their transition to learning. There are many ways to find out. STEAM education promotes a combination of knowledge: cultural identity, social knowledge, critical knowledge, esoteric and ethical knowledge, and knowledge of doing.

The principle of STEAM-related skills (scientific process skills, manipulative skills, computational thinking skills, reasoning skills, engineering design thinking skills and ICT skills), courses should be developed at the school level. For this, inquiry-based methods, project-based learning and digital learning are needed. The STEAM discipline is challenging and inquiry-based, enabling students to engage in tangible and meaningful activities that help develop their thinking skills. Project-based learning allows students to interact with real-world activities to develop 21st century skills including resilience, dealing with uncertainty, independence, and creativity. Digital learning includes a modern learning environment that allows students to develop intellectual and critical thinking skills throughout their daily learning. STEAM education is important for introducing new ways of teaching and learning and for changing existing teaching and learning methods.

Berdasarkan uraian landasan filosofi dan alasan rasional mengenai urgensi implementasi STEAM dalam kurikulum di universitas, Kathmandu University mendesain Pendidikan STEAM dalam bentuk program studi master di pascasarjana. Ada dua jenis master program di Pendidikan STEAM yang mereka miliki. Satu prodi untuk Master of Philosophy di bidang Pendidikan STEAM ditempuh selama 2 tahun masa studi. Sedangkan prodi lain untuk Master of Education di bidang Pendidikan STEAM yang ditempuh selama masa studi 1 tahun. Pada lampiran terdapat dokumen kurikulum untuk master 1 tahun di bidang Pendidikan STEAM dari Kathmandu University.

Berdasarkan data pada dokumen kurikulum tersebut, secara garis besar bisa kita lihat bahwa STEAM di Kathmandu University Nepal dirancang oleh para pendidik matematika dari jurusan Matematika sehingga semua program perkuliahan diawali dengan pendekatan matematis dan didominasi oleh sudut pandang matematis dalam rancangan desain Pendidikan STEAM yang mereka kemas. Selain itu, integrasi dalam komponen STEAM diambil dan diawali dari sudut pandang aktivitas Matematika untuk kemudian dikaitkan dengan bidang lain.

B. Tanggapan Dosen Pengampu dan Mahasiswa

Berdasarkan hasil wawancara dan FGD dengan tim dosen STEAM dari kedua universitas mengenai berjalannya program STEAM di kampus masing-masing, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tanggapan dosen

Dosen dari Kathmandu University, Nepal menjelaskan bahwa sebagai pendidik Matematika tadinya dia tidak melihat adanya keterkaitan antara Matematika dengan subyek lain. Namun dengan adanya program Pendidikan STEAM di kampusnya dan beliau sebagai kaprodi dari program tersebut ditemukan bahwa perkuliahan matematika bisa didesain secara integrative dengan mata kuliah lain.

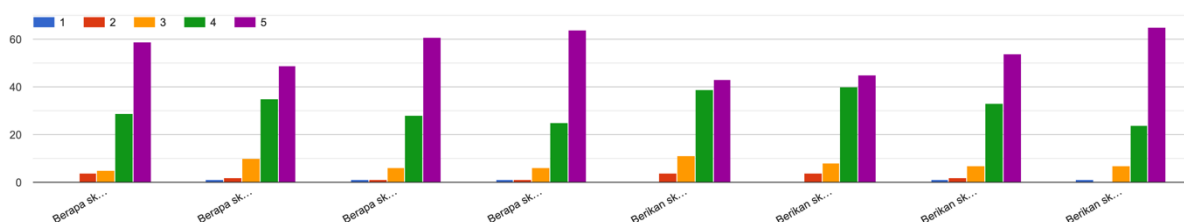
Dosen pengampu MK STEAM di PGSD Unesa Indonesia mengakui bahwa melalui MK STEAM ini beliau merasa diskusi lintas bidang bisa dilakukan melalui desain kuliah yang tim teaching dengan dosen lain dari beragam rumpun yang berbeda. Dialog akademis antar rumpun terwadahi dalam MK ini dan mahasiswa juga jadi mengalami praktik perkuliahan berbasis proyek dan mengalami secara langsung integrasi lintas bidang dalam perkuliahan tersebut.

Tanggapan mahasiswa pemrogram STEAM

Mahasiswa S2 Pendidikan STEAM dari Kathmandu University mengakui bahwa sebagai pendidik Matematika di sekolah STEAM membuka kesadarannya bahwa Matematika menjadi menarik ketika dikaitkan dengan bidang studi lain dan dibahas dengan tujuan yang lebih bermakna. Matematika yang dikemas bersama bidang studi lain bisa digunakan untuk menyelesaikan proyek-proyek yang mengatasi permasalahan lingkungan, kultur, dan kesenjangan sosial yang ada.

Sedangkan mahasiswa S1 PGSD yang memrogram MK Pendidikan STEAM di SD di semester 5 menilai bahwa proyek STEAM bisa membantu mereka dalam berkolaborasi, berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi dan bersosialisasi dengan orang lain, sebagaimana terlihat pada grafik berikut ini.

Berikan skala di setiap butir penilaian diri dari proyek yang telah Anda lakukan



Mereka juga memberikan tanggapan sebagai berikut terhadap proyek STEAM yang mereka lakukan:

Hal yang saya pelajari adalah pentingnya untuk menganalisis permasalahan lingkungan yang dapat diatasi dengan kegiatan berdasarkan unsur STEAM secara maksimal sehingga hasil proyek dapat berhasil dengan baik dan pentingnya komunikasi dalam tim agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam menjalankan tugas-tugas bagiannya.

Dapat mengetahui betapa pentingnya STEAM untuk pendidikan di Indonesia dan dapat menambah pengetahuan terhadap beberapa proyek STEAM yang dapat di implementasikan saat sudah terjun ke dunia pendidikan.

dapat menyelesaikan proyek dengan berlatar belakang masalah yang terjadi, bisa membantu menyelesaikan masalah tersebut, mendapat informasi dan banyak relasi dalam proses pembuatan, mengerti arti setiap komponen yang ada

Hal hal yang telah saya pelajari pada proyek STEAM adalah, saya harus bisa menemukan permasalahan yang penting yang ada di sekitar warga dan menentukan pemecahan masalah tersebut dengan berpikir kritis. Masalah yang diambil harus bersifat urgent dan dibutuhkan oleh warga. Lalu hal lain yang bisa saya pelajari adalah, bahwa pengintegrasian beberapa mata pelajaran yaitu IPA, teknologi, teknik, seni dan IPA tidak hanya ada di dalam praktik di sekolah/universitas. Namun melalui proyek yang kita buat, kita juga bisa mengintegrasikan topik-topik tersebut. Dalam proyek ini saya juga dilatih untuk mengembangkan

C. Tantangan Akademis dan Kultural

Tantangan akademis dan kultural yang dihadapi para pengelola program STEAM di Nepal adalah sebagai berikut:

We have faced several challenges back in 2018/19 when we were trying to establish new programs under STEAM Education department.

- 1) Disciplinary mindset: People come from different disciplines, and they think that a certain discipline is the most superior. But conventional mindset does not support for multidisciplinary program setup. It is important to understand that considering the needs of students and their future careers, it is necessary to have a multidisciplinary program setup. One of the challenges is that; how do you deal such different ideas in the same group.*
- 2) Academic cultural difference: This was another challenge. It's important to understand the norms and expectations of the target culture in order to create a successful educational program. In our context, a large group of people were from conventional thinking of higher education such as reproduction of same well-established approaches/theories, not braking the existing system, so on.*
- 3) Lack of confident: Another challenge is to overcome the lack of confident among the team members. The entire team members at the Department and the schools are not well convinced at the beginning. This might be the lack of confidence at the beginning, for some people, to begin with new programs*

- 4) *Risk: There was a risk as well at the beginning. Once we started the ideas of STEAM Education, the discourses on it was not so rich. If the programs do not sustain, there would be a big question to the department. So, the risk components were also there.*
- 5) *Enough time to convince:*
When we traveled to several different regions of Nepal and delivered lectures at a variety of workshops and seminars, many individuals were first skeptical about our mission. 1) How is it feasible when we do not have STEAM incorporated into our national education policy? 2) We have subject teachers located all throughout the country. How may education be delivered in a manner that is both interdisciplinary and multi disciplinary?
- 6) *Government Policy and Practice: Although the government has used STEM and STEAM Education in several documents these days, but, when we started STEAM Education related program, there was not such provision. Many people asked us, do teacher service commission open vacancy on STEAM teachers?*

Sedangkan tantangan akademik dan kultural yang dihadapi oleh para dosen di PGSD FIP Unesa ketika membuka program Pendidikan STEAM dalam bentuk mata kuliah adalah:

- 1) **Kepercayaan diri**
 Di awal diusulkannya mata kuliah Pendidikan STEAM di SD tidak seberapa mendapatkan respon yang antusias dikarenakan sudah ada program mata kuliah yang mengintegrasikan beberapa bidang studi di PGSD, semisal Pembelajaran Terpadu, Tematik Kelas Awal, dsb. Muncul pertanyaan apa bedanya STEAM dengan mata kuliah integratif tersebut? Apalagi di fakultas lain (FMIPA) sudah ada program mata kuliah sejenis yakni pendidikan STEM. Namun demikian, para pengusul menegaskan bahwa STEAM akan menginisiasi perkuliahan berbasis proyek lintas disiplin ilmu di PGSD. Bentuk utamanya adalah dengan menjadikan perkuliahan ini team teaching dengan diampu oleh minimal 3 dosen dari berbagai disiplin ilmu.
- 2) **Adaptasi kebiasaan akademik baru**
 Di jurusan PGSD walaupun berkomitmen mencetak guru SD di Indonesia yang akan mengajarkan secara tematik integrative, para dosen lintas disiplin tidak pernah berkolaborasi mengajar di satu mata kuliah. Melalui program mata kuliah STEAM ini, para dosen mulai membuka diskursus akademik lintas disiplin ilmu untuk membantu dan mendampingi mahasiswa mengerjakan proyek-proyek STEAM yang dilakukan.

Dibukanya program mata kuliah STEAM di PGSD disupport oleh program Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), karena para penggagas meletakkan STEAM sebagai mata kuliah pilihan yang bisa dipilih oleh mahasiswa PGSD maupun mahasiswa dari jurusan/prodi atau kampus lain. Selain itu, kurikulum di SD juga mengakomodir pembelajaran integratif. Beberapa sekolah di Indonesia bahkan menjadikan STEAM sebagai kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler berbasis proyek sebagaimana amanat Kurikulum Merdeka di Indonesia.

BAB VI

DISKUSI HASIL PENELITIAN

Pada bagian ini akan dibahas hasil temuan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya dengan menggunakan urutan temuan berdasarkan rumusan masalah yang disajikan.

A. Landasan Filosofis Model Pendidikan STEAM

Walau kedua universitas memiliki titik awal dalam memahami filosofi Pendidikan STEAM terkait dengan konteks dan penciri khusus masing-masing prodi, keduanya memahami STEAM melalui perspective transformatif. Perspektif transformative yang muncul dari diskusi kedua universitas terhadap model Pendidikan STEAM yang digagas adalah sebagai berikut:

STEAM as reflexive attempts

Para penggagas program STEAM di kedua universitas mengawali dengan melakukan refleksi kritis terhadap praktik perkuliahan di jurusannya selama ini. Praktik perkuliahan selama ini sama-sama berjalan mono-disiplin, belum muncul diskursus lintas bidang antar dosen, dan masih didominasi oleh kepentingan ilmu masing-masing yang saling terpisah. Hasil refleksi tersebut memunculkan ide untuk memulai program STEAM di universitas masing-masing yang diharapkan mampu menggerakkan sinergi dosen lintas disiplin. STEAM muncul sebagai upaya untuk memunculkan kultur akademik baru yang menyarankan para dosen dari disiplin ilmu yang berbeda bersinergi bersama.

STEAM as processes of sustainability

Program STEAM yang digagas di kedua universitas sama-sama membawa isu kesenjangan sosial, isu lingkungan dan budaya. Isu-isu tersebut menjadi topik proyek-proyek STEAM mahasiswa yang memberdayakan masyarakat dan siswa di sekolah. Hal ini sejalan dengan isu keberlanjutan (sustainability) yang sedang tren di dunia pendidikan saat ini.

STEAM as transformative movement

STEAM diharapkan membawa perubahan transformative dengan mengajak mahasiswa dan siswa bergerak memikirkan solusi dari isu-isu lingkungan, kesenjangan sosial, dan budaya yang ada di sekitar masyarakat mereka. Upaya praktis dalam mengimplementasikan komponen-komponen STEAM dalam penyelesaian masalah tersebut membawa perubahan ke arah yang lebih baik dalam masyarakat dan dunia pendidikan khususnya.

B. Tanggapan Dosen dan Mahasiswa

Dosen universitas di kedua negara memberikan tanggapan yang positif terhadap STEAM di perguruan tinggi. STEAM membuka wawasan baru bagi mereka untuk melihat keterkaitan antar bidang ilmu. Selain itu, STEAM juga pendekatan yang bisa dikaitkan dengan *problem based learning* dan *project based learning*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian para pakar sebelumnya yang melihat kesesuaian pendekatan STEAM dengan kedua model pembelajaran tersebut. Para dosen mulai membuka diri untuk melakukan diskusi dengan dosen-dosen lain di luar bidang ilmu yang digelutinya. Kajian lintas disiplin menjadi topik proyek STEAM yang disarankan para dosen untuk mahasiswa, baik proyek yang dijalankan di masyarakat maupun di sekolah.

Sedangkan tanggapan dan respon mahasiswa di kedua universitas juga positif terhadap adanya program STEAM. Mereka merasa program ini membuat mereka lebih dekat dengan permasalahan kehidupan sehari-hari yang mereka jumpai di masyarakat. Mereka senang bisa berkontribusi memberikan solusi terhadap permasalahan di masyarakat. Selain itu, program STEAM ini dirasa oleh mahasiswa mampu meningkatkan *soft skills* mereka dalam berkomunikasi dan berkolaborasi dengan rekan sejawat, ekperts, dan masyarakat.

C. Tantangan Akademis dan Kultural

Tantangan akademis yang dialami kedua universitas mencakup perubahan mindset baik bagi dosen maupun bagi mahasiswa. Mereka tidak lagi berpikir monodisiplin namun sudah mulai bisa melihat bagaimana multidisiplin bisa bekerja dalam pemecahan masalah. STEAM membantu mereka melihat hal tersebut dengan jelas. Seringkali ketika mendengar proyek STEAM mereka beranggapan sama dengan proyek-proyek Sain yang pernah mereka lakukan. Dosen agak sulit mengajak mahasiswa berpikir lintas disiplin. Di Unesa, strategi yang dilakukan adalah menerjemahkan secara detail komponen STEAM lintas disiplin yang mempengaruhi pemecahan masalah mereka. Sedangkan di Kathmandu University, para dosen yang latar belakang pendidikannya Matematika memilih isu-isu sosial humaniora dan lingkungan untuk proyek-proyek mahasiswa agar mahasiswa memahami implementasi matematika dalam menyelesaikan masalah-masalah lintas disiplin ilmu tersebut.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasar data yang terkumpul, simpulan yang dapat peneliti berikan adalah sebagai berikut:

1. Kajian landasan filosofi dari diprogramnya Pendidikan STEAM baik di Katmandu University, Nepal dan di PGSD Unesa, Indonesia mengandung kesamaan berdasar perspektif transformative, yakni keduanya sama-sama memandang STEAM sebagai: (i) *processes of sustainability*, (ii) *transformative movement*, dan (iii) *reflexive attempts*.
2. Tanggapan dosen dan mahasiswa pemrogram Pendidikan STEAM di kedua universitas sangat positif terhadap terselenggaranya program ini. Keduanya melihat STEAM merupakan pendekatan yang mampu mengintegrasikan beberapa disiplin ilmu untuk memecahkan masalah yang dihadapi baik di masyarakat maupun di sekolah. Selain itu, keduanya menganggap STEAM mampu memunculkan daya pikir kritis, kreatif dan memancing komunikasi dan kolaborasi dengan banyak pihak yang terlibat dalam pemecahan masalah.
3. Kedua universitas mengalami tantangan baik secara akademis maupun secara kultural dalam mengimplementasikan program Pendidikan STEAM.

B. Saran

Melihat dari beberapa hambatan yang terjadi dalam penelitian ini maka peneliti memberikan beberapa saran di bawah ini.

1. Peneliti berikutnya perlu membuat instrumen yang sama untuk mahasiswa di dua negara
2. Penelitian berikutnya bisa fokus ke keberhasilan program STEAM di dua negara baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abror, M., Retnaningsih, L. E., Rosa, N. N., & Sinaga, S. E. N. S. (2021). Pelatihan metode pembelajaran aktif dan menyenangkan berbasis steam bagi guru paud se-kecamatan gunung kijing provinsi kepulauan riau. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 5(2), 441-459.
- Ahmad, D. N., Astriani, M. M., & Alfahnum, M. (2020). Analisis Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Menggunakan Metode STEAM-PjBL. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 6(1).
- Ahsani, E. L. F., & Nurhaliza, Y. A. (2021). Penerapan Pembelajaran STEAM untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar di Daerah Terluar Terdepan Tertinggal Indonesia. *Al Hikmah: Journal of Education*, 2(1), 91-100.
- Andriani, A. (2020). Bandul si Alarm Gempa Produk Implementasi STEAM dalam Pembelajaran Fisika Berbasis Inquiry Pada kelas XI MIA 4 di SMAN 4 Kejuruan Muda Tp 2019/2020. *GRAVITASI: Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains*, 3(01), 6-11.
- Atmojo, I. R. W. (2020). Implementasi Pembelajaran Berbasis Science, Technology, Engenering, Art And Mathematich (STEAM) untuk Meningkatkan Kompetensi Paedagogik dan Professional Guru SD Melalui Metode Lesson Study. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2).
- Ellizah, D. L., Aerin, W., Istiningsih, I., & Rokhimawan, M. A. (2020). Planning of PAUD Learning with STEAM (Science, Technology, Art, and Math) Approach. *Indonesian Journal of Early Childhood Education Studies*, 9(2), 67-72.
- Estriyanto, Y. (2020). Menanamkan konsep pembelajaran berbasis steam (science, techology, engineering, art, and mathemathics) pada guru-guru sekolah dasar di pacitan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik dan Kejuruan*, 13(2), 68-74.
- Hadinugrahaningsih, T., Rahmawati, Y., & Ridwan, A. (2017, August). Developing 21st century skills in chemistry classrooms: Opportunities and challenges of STEAM integration. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1868, No. 1, p. 030008). AIP Publishing LLC.
- Haifaturrahmah, H., Hidayatullah, R., Maryani, S., Nurmiwati, N., & Azizah, A. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis STEAM untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(2), 310-318.
- Hasanah, L. (2019). *Pengembangan Modul Bioteknologi Berbasis Steam (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) Dilengkapi Animasi Flash Untuk Pembelajaran Biologi di Sma/Ma* (Doctoral dissertation).

- Imaduddin, M., Nihayati, L., Nugroho, T. W., Murti, W. B., Sa'adah, L., & Kurniasari, D. (2021). Pendampingan pembuatan alat permainan edukatif topik ekologi berbasis STEAM pada kelompok guru PAUD Kecamatan Temayang Kabupaten Bojonegoro. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 17(1), 27-37.
- Komala, K., & Rohmalina, R. (2021). Kompetensi Guru PAUD dalam PJJ melalui Pelatihan Pendekatan STEAM pada Masa Covid-19. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 4(1), 38-52.
- Kumala, F. (2021). Developing Empathy with STEAM Learning in Grade VIII SMP Lazuardi Al-Falah Depok. *Pedagonal: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(2), 121-132.
- Limbong, I., Munawar, M., & Kusumaningtyas, N. (2019, December). Perencanaan pembelajaran paud berbasis steam (science, technology, eingeneering, art, mathematic). In Seminar Nasional PAUD 2019 (pp. 203-212).
- Mu'minah, I. H. (2020). Implementasi STEAM (science, technology, engineering, art and mathematics) dalam pembelajaran abad 21. *Bio Educatio*, 5(1), 377702.
- Munawar, M., Roshayanti, F., & Sugiyanti, S. (2019). Implementation of STEAM (Science Technology Engineering Art Mathematics)-based early childhood education learning in Semarang City. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 2(5), 276-285.
- Nugraheni, A. D. (2019, September). Penguatan Pendidikan Bagi Generasi Alfa Melalui Pembelajaran Steam Berbasis Loose Parts Pada Paud. In *Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran 2019* (pp. 512-518).
- Nurfadilah, S., & Siswanto, J. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif pada Konsep Polimer dengan Pendekatan STEAM Bermuatan ESD Siswa SMA Negeri 1 Bantarbolang. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 14(1), 45-51.
- Nurhasanah, A., & Zelela, M. S. (2021). Penerapan Pembelajaran Inovatif STEAM di Sekolah Dasar. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 5(2), 204-211.
- Nurhikmayati, I. (2019). Implementasi STEAM Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Didactical Mathematics*, 1(2), 41-50.
- Nurwulan, N. R. (2020). Pengenalan Metode Pembelajaran STEAM Kepada Para Siswa Tingkat Sekolah Dasar Kelas 1 Sampai 3. *Madaniya*, 1(3), 140-146.
- Ramadani, E. (2020). *Pengembangan Handout Matematika Berbasis Pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Untuk Siswa Kelas VIII SMP* (Doctoral dissertation, FKIP).

- Ridwan, A., Rahmawati, Y., & Hadinugrahaningsih, T. (2017). STEAM integration in chemistry learning for developing 21st century skills. *MIER Journal of Educational Studies Trends & Practices*, 184-194.
- Rohman, A., Ishafit, I., & Husna, H. (2021). Pengaruh penerapan model project based learning terintegrasi steam terhadap berpikir kreatif ditinjau dari pemahaman konsep fisika siswa sma pada materi dinamika rotasi. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 9(1), 15-21.
- Sari, N. P. (2020, October). Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis STEAM di Sekolah Dasar. In *PROSIDING SEMINAR DAN DISKUSI PENDIDIKAN DASAR*.
- Safriana, S., Ginting, F. W., & Khairina, K. (2022). Pengaruh model project based learning berbasis steam terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi alat-alat optik di sma. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 6(1), 127-136.
- Sigit, D. V., Ristanto, R. H., & Mufida, S. N. (2022). Integration of project-based e-learning with STEAM: An innovative solution to learn ecological concept. *International Journal of Instruction*, 15(3), 23-40.
- Trivena, T., & Langi, W. L. (2021). Persepsi Mahasiswa PGSD UKI Toraja terkait STEAM. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 381-388.
- Yana, Y., Handoyo, B., & Putra, A. K. (2021). Pengembangan buku ajar digital Geografi SMA berplatform aplikasi 3D Page Flip dengan pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematic) materi keragaman budaya di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Geografi: Kajian, Teori, dan Praktek dalam Bidang Pendidikan dan Ilmu Geografi*, 26(2), 92-98.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
Kampus Lidah, Jalan Lidah Wetan Unesa, Surabaya 60213
Telepon 031-99421834, 99421835, Faksimil : 031-99424002
Laman : www.unesa.ac.id

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
NOMOR 664/UN38/HK/PP/2022

TENTANG

PENETAPAN PENERIMA PENELITIAN KEBIJAKAN PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA DANA PNB
TAHUN ANGGARAN 2022

REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA,

- Menimbang : a. bahwa berdasarkan hasil seleksi desk evaluasi dan pemaparan proposal penelitian yang dilakukan oleh panitia seleksi, telah ditetapkan Penerima Penelitian Kebijakan Pascasarjana Dana PNB Tahun Anggaran 2022;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Keputusan Rektor Universitas Negeri Surabaya Tentang Penetapan Penerima Penelitian Kebijakan Pascasarjana Tahun Anggaran 2022;
- Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5007);
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
3. Peraturan Menteri Keuangan RI Nomor 92/PMK.05/2011 tentang Rencana Bisnis dan Anggaran Serta Pelaksanaan Anggaran Badan Layanan Umum (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 363);
4. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 15 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Surabaya (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 889);

5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 79 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Negeri Surabaya (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1858);
6. Keputusan Menteri Keuangan RI Nomor 50/KMK.05/2009 tentang Penetapan Universitas Negeri Surabaya Pada Departemen Pendidikan Nasional sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
7. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 461/M/KPT.KP/2018 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Surabaya Periode Tahun 2018-2022;

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA TENTANG PENETAPAN PENERIMA PENELITIAN KEBIJAKAN PASCASARJANA TAHUN ANGGARAN 2022.
- KESATU : Menetapkan Penerima Penelitian Kebijakan Pascasarjana Tahun Anggaran 2022 sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Rektor ini.
- KEDUA : Dalam melaksanakan tugasnya sebagai penerima dana penelitian kebijakan Pascasarjana Tahun 2022, wajib berpedoman pada ketentuan yang berlaku.
- KETIGA : Keputusan Rektor ini mulai berlaku sejak tanggal 21 Juni 2022 sampai dengan tanggal 30 Nopember 2022.

Ditetapkan di Surabaya
pada tanggal 20 Juni 2022
REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA,

ttd

NURHASAN
NIP 196304291990021001

Salinan sesuai dengan aslinya.
Kepala Biro Umum dan Keuangan,

SULAKSONO
NIP 196504091987011001

SKEMA PENELITIAN PROGRAM PASCASARJANA

No.	Program	Skema	Fakultas (Ketua)	Prodi (Ketua)	Judul Penelitian	Tim Peneliti	NIDN	Gol.	Pend.	Dana yang disetujui	Dana 70%	Dana 30%
1	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Biologi S1	PENGEMBANGAN BUKU AJAR MANAJEMEN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL UNTUK MELATIHKAN KETRAMPILAN MEMECAHKAN MASALAH MAHASISWA PRODI S2 PENDIDIKAN BIOLOGI UNESA	Dr. Tarzan Purnomo, M.Si. Prof. Dr. Fida Rachmadiarti, M.Kes.	'0005056503 '0018026504	IVa IVd	S3 S3	Rp10,000,000.00	Rp7,000,000.00	Rp3,000,000.00
2	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Bahasa dan Sastra S2	Pengembangan Buku Ajar Pedagogi Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia	Dr. Syamsul Sodiq, M.Pd. Dr. Suhartono, M.Pd. Dr. Anas Ahmadi, S.Pd., M.Pd.	'0013026601 '0010027104 '0011058005	IVa IVa IVa	S3 S3 S3	Rp10,000,000.00	Rp7,000,000.00	Rp3,000,000.00
3	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Dasar S3	BUKU AJAR: KONSEP DASAR MATEMATIKA SD	Dr. Wiryanto, M.Si. Neni Mariana, S.Pd., M.Sc., Ph.D.	'0029056506 '0021118101	IVa IIId	S3 S3	Rp10,000,000.00	Rp7,000,000.00	Rp3,000,000.00
4	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Manajemen Pendidikan S2	PENGEMBANGAN BUKU AJAR MODEL-MODEL ORGANISASI DAN INOVASI PENDIDIKAN	Dr. Sri Setyowati, M.Pd. Dr. Karwanto, S.Ag., M.Pd. Dr. Emy Roesminingsih, M.Si. Dr. Muhammad Sholeh, S.Pd., M.Pd. Dr. Amrozi Khamidi, S.Pd., M.Pd.	'0027076506 '0016057703 '0015106804 '0025127702 '0008127605	IVa IIId IVa IIId IIId	S3 S3 S3 S3 S3	Rp10,000,000.00	Rp7,000,000.00	Rp3,000,000.00
5	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Bahasa dan Sastra S2	PENGEMBANGAN BUKU AJAR PENELITIAN PENDIDIKAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENULIS TESIS MAHASISWA S2 PENDIDIKAN BAHASA INDONESIA	Dr. Titik Indarti, M.Pd. Prof. Dr. H. Setya Yuwana, M.A.	'0017087607 '0022125601	IVa IVe	S3 S3	Rp10,000,000.00	Rp7,000,000.00	Rp3,000,000.00
6	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Teknologi Pendidikan S3	PENGEMBANGAN BAHAN AJAR 'HYPERCONTENT' MATA KULIAH ANALISIS ARTIKEL ILMIAH MUTAKHIR	Dr. Fajar Arianto, S.Pd., M.Pd. Dr. Irena Yolanta Maureen, S.Pd., M.Sc.	'0708027503 '0003127704	IIId IIId	S3 S3	Rp10,000,000.00	Rp7,000,000.00	Rp3,000,000.00
7	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Seni Drama, Tari dan Musik S1	BUKU AJAR TEORI KREATIVITAS DAN PENDIDIKAN KREATIVITAS	Dr. Indar Sabri, S.Sn., M.Pd. Dr. Setyo Yanuurtuti, M.Si.	'0001087905 '0015016902	IIId IVa	S3 S3	Rp10,000,000.00	Rp7,000,000.00	Rp3,000,000.00
8	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Kimia S1	EVALUASI KERANGKA BERPIKIR PADA TESIS DAN DISERTASI PRODI PENDIDIKAN SAINS PASCA SARJANA UNESA LIMA TAHUN TERAKHIR	Prof. Dr. Suyono, M.Pd. Dr. Utiya Azizah, M.Pd. Bertha Yonata, S.Pd., M.Pd.	'0020066003 '0015076503 '0022068201	IVd IVc IIId	S3 S3 S2	Rp45,000,000.00	Rp31,500,000.00	Rp13,500,000.00
9	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Sains S2	Kontribusi SDGs dalam Pendidikan Mitigasi Bencana Tsunami di Indonesia	Prof. Dr. Madlazim, M.Si. Setyo Admoko, S.Pd., M.Pd. Dr. Eko Hariyono, S.Pd., M.Pd.	'0005116510 '0014127603 '0013107403	IVe IIId IVa	S3 S2 S3	Rp45,000,000.00	Rp31,500,000.00	Rp13,500,000.00
10	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Seni Budaya S2	LANDSKAP SASTRA-SEJARAH ZAMAN MAJAPAHIT (Kajian Etnoposmohistoriografi Jawa)	Prof. Dr. H. Setya Yuwana, M.A. Dr. Titik Indarti, M.Pd.	'0022125601 '0017087607	IVe IVa	S3 S3	Rp45,000,000.00	Rp31,500,000.00	Rp13,500,000.00
11	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Wakil Direktur Bidang Umum	PENGARUH SOFTSKILLS DAN KARAKTER TERHADAP KOMPETENSI SISWA SMK BIDANG KEAHLIAN DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN (DPiB) DI SURABAYA	Prof. Dr. Suparji, S.Pd., M.Pd. Drs. H. Soeparno, M.T. Dr. Tri Rijanto, M.Pd., M.T.	'0002066907 '0001116506 '0027126101	IVd S2 IVb	S3 S2 S3	Rp45,000,000.00	Rp31,500,000.00	Rp13,500,000.00
12	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Vokasi S3	Faktor Determinan yang Mempengaruhi Employability Skills Mahasiswa Vokasi	Prof. Dr. Ekohariadi, M.Pd. Dr. Tri Rijanto, M.Pd., M.T. Yeni Anistiyasari, S.Pd., M.Kom.	'0004046012 '0027126101 '0027108403	IVe IVb IIId	S3 S3 S2	Rp45,000,000.00	Rp31,500,000.00	Rp13,500,000.00

No.	Program	Skema	Fakultas (Ketua)	Prodi (Ketua)	Judul Penelitian	Tim Peneliti	NIDN	Gol.	Pend.	Dana yang disetujui	Dana 70%	Dana 30%
13	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Bahasa dan Sastra S2	STUDI PENELUSURAN ALUMNI PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN BAHASA DAN SASTRA UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	Dr. Titik Indarti, M.Pd. Dr. Tengsue Tjahjono, M.Pd. Dr. Wisma Kurniawati, M.Pd.	'0017087607 '0003105806 '0004106605	IVa IVa IIId	S3 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
14	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Olahraga S2	PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BOLA BASKET UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA	Prof. Dr. Drs. Abdul Rachman Syam Tuasikal, M.Pd. Alifan Yuffadinata, S.Pd., M.Pd. Kolektus Oky Ristanto, M.Pd. Dr. Fransisca Januarumi Marhaendra Wijaya, S.Pd., M.Kes. Mochamad Ridwan, S.Pd., M.Pd.	'0004095705 '0027068801 '0014108908 '0024018001 '0017028703	IVc IIId IIId S3 IIId	S3 S2 S2 S3 S2	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
15	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Teknologi dan Kejuruan S2	MENINGKATKAN LEARNING OUTCOME MENGGUNAKAN TEST ESSAY MELALUI OPTIMALISASI TRAINING-KIT	Dr. Tri Rijanto, M.Pd., M.T. Dr. Theodorus Wiyanto Wibowo, M.Pd. Dr. Joko, M.Pd., M.T. Dr. Meini Sondang Sumbawati, M.Pd.	'0027126101 '0015016701 '0017026504 '0015056104	IVb IVb IVc IVa	S3 S3 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
16	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Ilmu Keolahragaan S2	PENGEMBANGAN MODEL PENENTUAN KUOTA ATLET PADA KONI SEBAGAI DASAR PEMBENTUKAN TIM KONTINGEN	Dr. Achmad Widodo, M.Kes. Fajar Eka Samudra, S.Or., M.Kes. Muhammad Dzul Fikri, S.Or., M.Pd. Panji Bana, M.Pd.	'0009016503 '0002069304 '0020129103 '0017049006	IVa IIId IIId S2	S3 S2 S2 S2	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
17	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Geografi S2	KESADARAN MITIGASI BENCANA BERDASARKAN INGATAN KEJADIAN GEMPA BUMI DI KECAMATAN PRAMBANAN YOGYAKARTA	Dr. Nugroho Hari Purnomo, S.P., M.Si. Dr. Eko Budiyo, S.Pd., M.Si. Dr. Bambang Sigit Widodo, M.Pd. Dr. Sukma Perdana Prasetya, S.Pd., M.T. Dr. Sri Murtini, M.Si.	'0003097408 '0025047408 '0003037309 '0006128002 '0002116703	IIId IIId IIId IIc IVb	S3 S3 S3 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
18	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan IPS S2	Relasi Kuasa Pengetahuan dalam Pelecehan Seksual di kampus sebagai Bahan Ajar Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial	Drs. Nasution, M.Hum., M.Ed., Ph.D. Prof. Dr. Sarmini, M.Hum. Dr. Sugeng Harianto, M.Si. Dr. Wisnu, M.Hum. Prof. Dr. Warsono, M.S.	'0002086604 '0008086803 '0021036403 '0004056411 '0019056003	IVb IVe IVa IVb IVe	S3 S3 S3 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
19	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Bahasa dan Sastra S3	PENGUNAAN PEMARKAH PRAGMATIK TEKSTUAL PADA ARTIKEL JURNAL TERINDEKS SINTA	Dr. Suhartono, M.Pd. Ahmad Munir, S.Pd., M.Ed., Ph.D. Prof. Dr. Ujang Pairin, M.Pd.	'0010027104 '0004087605 '0010065707	IVa IIId IVd	S3 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
20	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Matematika S2	META-ANALISIS PENELITIAN KUALITATIF TESIS MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA	Dr. Agung Lukito, M.S. Dr. Hj. Masriyah, M.Pd. Dr. Ismail, M.Pd. Dr. Pradiyo Wijayanti, M.Pd.	'0004016204 '0011026010 '0025026502 '0009046905	IIId IVb IVa IIId	S3 S3 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
21	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Gugus KPI	Studi Persepsi dan Kendala-Kendala yang Dihadapi Mahasiswa S2 dan S3 di Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya Terhadap Kewajiban Publikasi Ilmiah Sebagai Syarat Kelulusan	Utama Alan Deta, S.Pd., M.Pd., M.Si. Ahmad Wachidul Kohar, S.Pd., M.Pd. Muhammad Abdul Ghofur, S.E., M.Pd. Yetty Septiani Mustar, S.KM., M.P.H.	'0017038901 '0017048905 '0012017905 '0012098901	IIId IIId IIId IIId	S2 S2 S2 S2	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
22	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Anak Usia Dini S2	PENGEMBANGAN BUKU CERITA ANAK BERMUATAN MELESAT (MATHEMATICS, EXISTENCE, LITERACY, ENGINEERING, SAINS, ART, TEKNOLOGY) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERBAHASA ANAK USIA DINI	Prof. Dr. Hj. Rachma Hasibuan, M.Kes. Dr. Ruqoyyah Fitri, S.Ag., M.Pd. Ajeng Putri Pratiwi, S.Pd., M.Pd. Dr. Miftakhlul Jannah, S.Psi., M.Si., Psikolog	'0014085704 '0026037206 '9900009636 '0017017202	IVc IIId IIId IIId	S3 S3 S2 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
23	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Matematika S3	SCAFFOLDING DALAM MEMBUKTIKAN TEOREMA DASAR GEOMETRI	Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, S.Pd., M.Pd. Shofan Fiangga, S.Pd., M.Sc. Dr. Siti Khabibah, M.Pd. Dr. Nani Ratnaningsih, M.Pd.	'0008077106 '0004018901 '0001107206 '	IVb IIId IVa S3	S3 S2 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
24	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Ilmu Keolahragaan S3	ANALISIS KEKUATAN OTOT LENGAN, OTOT PUNGUNG DAN OTOT TUNGKAI TERHADAP KUALITAS POWER CONTROL DALAM CABANG OLAHRAGA BILLIARD	Dr. Heryanto Nur Muhammad, S.Pd., M.Pd. Nur Ahmad Arief, S.Pd., M.Pd. Dr. Nurkholis, M.Pd. Luthfi Abdil Khuddus, S.Pd., M.Pd. Dr. Noortje Anita Kumaat, M.Kes.	'0029077401 '0019118801 '0010096806 '0010058701 '0020086810	IIId IIId IIId IIId IVa	S3 S2 S2 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
25	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Sains S2	Restrukturisasi Kurikulum Sebagai Upaya Meningkatkan Mutu Akademik di Prodi S2 Pendidikan Sains Pascasarjana Unesa	Dr. Eko Hariyono, S.Pd., M.Pd. Dr. Hasan Subekti, S.Pd., M.Pd. Dr. Sifat Indana, M.Pd.	'0013107403 '0028058002 '0018086802	IVa IIId IIId	S3 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
26	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Manajemen Pendidikan S3	AKTUALISASI KEPEMIMPINAN TRANSFORMASIONAL DALAM MELAKSANAKAN PROGRAM SEKOLAH PENGGERAK: STUDI DI KABUPATEN SIDOARJO	Dr. Nunuk Hariyati, S.Pd., M.Pd. Prof. Dr. Yatin Riyanto, M.Pd.	'0003097904 '0010116115	IIId IVe	S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00

No.	Program	Skema	Fakultas (Ketua)	Prodi (Ketua)	Judul Penelitian	Tim Peneliti	NIDN	Gol.	Pend.	Dana yang disetujui	Dana 70%	Dana 30%
27	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARIANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Bahasa Indonesia S2	TOPONIMI DESA DI KABUPATEN BANGKALAN SEBAGAI REPRESENTASI BUDAYA MADURA TERHADAP ALAM SEKITAR	Dr. Agusniar Dian Savitri, S.S., M.Pd. Moch. Jalal, S.S., M.Hum. Dr. Dianita Indrawati, S.S., M.Hum.	'0022087805 '0016067608	IIId IIId	S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
28	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARIANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Teknologi Pendidikan S2	Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Model ADDIE Mata Kuliah Pengembangan Media dan Sumber Belajar di Prodi S2 Teknologi Pendidikan Unesa.	Dr. H. Andi Mariono, M.Pd. Khusnul Khotimah, S.Pd., M.Pd.	'0016046402 '0004067904	IIId IIId	S3 S2	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
29	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARIANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Manajemen Pendidikan S2	EVALUASI PROGRAM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM) UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA (Studi Evaluasi Program Kampus Mengajar dan Pertukaran Mahasiswa)	Dr. Emy Roesminingsih, M.Si. Windasari, S.Pd., M.Pd. Dr. Muhammad Sholeh, S.Pd., M.Pd.	'0015106804 '0026038909 '0025127702	IVa IIId IIId	S3 S2 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
30	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARIANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Direktur	OPTIMALISASI PROJECT-BASED ASSESSMENT DALAM KERANGKA ASESMEN BERKELANJUTAN MAHASISWA PASCASARIANA	Prof. Dr. Wasis, M.Si. Dr. Titin Sunarti, M.Si. Mukhyarotini Niswati Rodliyatul Jauhariyah, S.Pd., M.Pd.	'0003126707 '0027116303 '0020058701	IVd IVb IIId	S3 S3 S2	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
31	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARIANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Wakil Direktur Bidang Akademik dan Kemahasiswaan	Analisis Faktor Penghambat Keikutsertaan Wisuda Mahasiswa Pascasarjana Ditinjau Dari Rentang Waktu SPK dan Wisuda 103 Universitas Negeri Surabaya	Prof. Dr. Nining Widyah Kusnanik, S.Pd., M.Appl.Sc. Afifan Yulfadinata, S.Pd., M.Pd.	'0005126906 '0027068801	IVd IIId	S3 S2	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
32	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARIANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Teknik Elektro S2	OPTIMALISASI PREDIKSI RADIASI MATAHARI MENGGUNAKAN HYBRID MODEL k-NN DAN MODIFIKASI DECOMPOSITION NEURAL NETWORK	Unit Three Kartini, S.T., M.T., Ph.D. Dr. Lilik Anifah, S.T., M.T. Prof. Dr. I Gusti Putu Asto Buditjahjanto, S.T., M.T. Dr. Nurhayati, S.T., M.T. Prof. Dr. Bambang Suprianto, M.T.	'0021027602 '0002097901 '0006077107 '0004127803 '0025036102	IIId IIId IVa IIId IVd	S3 S3 S3 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
33	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARIANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Sains S3	PENINGKATAN KOMPETENSI GURU KIMIA KOTA SURABAYA DALAM MENYUSUN INSTRUMEN PENILAIAN BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS)	Prof. Dr. Suyatno, M.Si. Dr. Muchlis, S.Pd., M.Pd. Dr. Zainul Arifin Imam Supardi, M.Si.	'0020076504 '0015097203 '0007076302	IVd IVa IIId	S3 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
34	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARIANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	GPM	Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Akademik Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya	Affan Yulfadinata, S.Pd., M.Pd. Dr. Hasan Subekti, S.Pd., M.Pd. Dr. Fajar Arianto, S.Pd., M.Pd. Dr. Tjitjik Rahaju, M.Si. Leni Nur Wahyuni, S.Pd.	'0027068801 '0028058002 '0708027503 '0028047101	IIId IIId IIId IIId S1	S2 S3 S3 S3 S1	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
35	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARIANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Akuntansi S2	MEDIASI TECHNOLOGICAL CAPITAL ATAS HUBUNGAN STRATEGI TRANSFORMASI DENGAN KINERJA AKADEMIK	Prof. Dr. Hariyati, Ak., M.Si., CA. Made Dudy Satyawan, S.E., M.Si., Ak. Dr. Dian Anita Nuswantara, S.E., Ak., M.Si. Dr. Pujiono, SE., Ak., M.Si.	'0001106510 '0008057907 '0020037401 '0010096706	IVd IIId IVa IVa	S3 S2 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
36	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARIANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Manajemen S2	PERAN MODERASI CAUSATION DAN EFFECTUATION PADA HUBUNGAN ANTARA QUALITY AMBIDEXTERITY DAN SUSTAINABILITY PERFORMANCE (STUDI PADA UMKM DI JAWA TIMUR)	Dr. Andre Dwijanto Witjaksono, S.T., M.Si. Khoirur Rozaq, S.E.Sy., M.M. Prof. Dr. Dewie Tri Wijayati Wardoyo, M.Si. Dr. Sri Setyo Iriani, S.E., M.Si. Dr. Anang Kistiyanto, S.Sos., M.Si.	'0023087201 '0725118702 '0029016005 '0017106204 '0009127109	IVb IIId IVd IVa IVa	S3 S2 S3 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
37	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARIANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Direktur Bidang Umum	PENGARUH SERIOUS ROLE-PLAYING GAMES TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DAN KOLABORASI PADA MATA KULIAH PROBABILITAS DAN STATISTIKA	Prof. Dr. Suparji, S.Pd., M.Pd. Yeni Anistiyasari, S.Pd., M.Kom. Evi Winingsih, S.Pd., M.Pd.	'0002066907 '0027108403 '0018048902	IVd IIId IIId	S3 S2 S2	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
38	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARIANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Ekonomi S2	Analisis Paradigma Mahasiswa Terhadap Kewirausahaan di Era New Normal	Dr. Harti, M.Si. Dr. Luqman Hakim, S.Pd., S.E., M.SA. Dr. Norida Canda Sakti, M.Si. Dr. Susanti, S.Pd., M.Si. Dr. Lucky Rachmawati, S.E., M.Si.	'0012086810 '0015027305 '0026066604 '0025126804 '0030058303	IVb IVa IVc IVb IIId	S3 S3 S3 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
39	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARIANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Bimbingan Dan Konseling S2	PENGEMBANGAN PENILAIAN KINERJA LAYANAN BIMBINGAN KLASIKAL DAN BIMBINGAN KELOMPOK	Dr. Endang Pudjiastuti Sartinah, M.Pd. Dr. Budi Purwoko, S.Pd., M.Pd.	'0030105905 '0015037202	IVa IVc	S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
40	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARIANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Dasar S2	POLA KONSERVASI TRADISI LOKAL MASYARAKAT USING DESA KEMIREN BANYUWANGI DALAM IMPLEMENTASI PENDIDIKAN DASAR	Dr. Hendratno, M.Hum. Fajar Nur Yasin Dr. Yoyok Yermiandhoko, M.Pd. Dr. Wiryanto, M.Si.	'0002096907 '0031036502 '0029056506	IVa IIId IVa	S3 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00

No.	Program	Skema	Fakultas (Ketua)	Prodi (Ketua)	Judul Penelitian	Tim Peneliti	NIDN	Gol.	Pend.	Dana yang disetujui	Dana 70%	Dana 30%
41	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Vokasi S3	MENGUKUR KOMPETENSI LITERASI DIGITAL MAHASISWA MENGGUNAKAN TES AUTOMATED EASY SCORING	Prof. Dr. Ekohariadi, M.Pd. Yeni Anistiyasari, S.Pd., M.Kom. Dr. Ratna Suhartini, M.Si.	'0004046012 '0027108403 '0031126708	IVe IIIB IVc	S3 S2 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
42	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Kimia S2	PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK BAWANG HITAM TERHADAP KADAR KOLESTEROL	Prof. Dr. Nuniek Herdyastuti, M.Si. Prof. Dr. Nita Kusumawati, S.Si., M.Sc. Dr. I Gusti Made Sanjaya, M.Si. Vera Dessy Noevita, S.Pd.	'0010117004 '0004078201 '0004126505 '	IVb IVb IVc S1	S3 S3 S3 S1	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
43	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Teknologi Pendidikan S3	PENGEMBANGAN MODEL SEAMLESS LEARNING UNTUK MEMBELAJARKAN PEMAHAMAN KONSEP, PENERAPAN PROSEDUR, DAN MENCIPTAKAN TEORI DAN MODEL PEMBELAJARAN	Prof. Dr. Mustaji, M.Pd. Himanda Dimas Pradana, M.Pd.	'0005106404 '0019039403	IVe IIIB	S3 S2	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
44	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Luar Sekolah S2	PERAN ORANGTUA DALAM PENGEMBANGAN LITERASI NUMERASI PADA ANAK USIA DINI	Prof. Dr. Dra. Gunarti Dwi Lestari, M.Si. Dr. Ali Yusuf, S.Ag., M.Pd. Dr. Widodo, M.Pd.	'0012076109 '0027087206 '0002117508	IVc IIId IIIC	S3 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
45	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Dasar S3	PENERAPAN PEMBELAJARAN STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematic) UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA SD	Prof. Dr. Suryanti, M.Pd. Nadia Lutfi Choirunnisa, S.Pd., M.Pd. Dr. Mochamad Nursalim, M.Si.	'0013056801 '0008079205 '0003056807	IVd IIIB IVc	S3 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
46	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Seni Budaya S2	Pembuatan Video Profil Sebagai Media Informasi Prodi S2 Pendidikan Seni Budaya Pascasarjana Unesa	Dr. Setyo Yanuurtuti, M.Si. Dr. Indar Sabri, S.Sn., M.Pd. Dr. I Nengah Mariasa, M.Hum.	'0015016902 '0001087905 '0031126422	IVa IIId IVa	S3 S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
47	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Dasar (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Luar Biasa S2	Pengembangan Model Pembelajaran Komunikasi Isyarat Bagi Peserta Didik Mdvi-Spektrum Autism di Sekolah Khusus	Prof. Dr. Hj. Sri Joeda Andajani, M.Kes. Dr. Endang Purbaningrum, M.Kes.	'0009046309 '0020085805	IVd IVb	S3 S3	Rp25,000,000.00	Rp17,500,000.00	Rp7,500,000.00
48	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Kolaborasi (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Sains S2	Analisis Literasi Perubahan iklim dan Kesadaran Iklim (Climate Awareness) Bagi Mahasiswa Calon Guru IPA di Indonesia	Dr. Eko Hariyono, S.Pd., M.Pd. Prof. Dr. Kulyash Kairuldinova Prof. Dr. Hj. Rudiana Agustini, M.Pd. Prof. Dr. Ari Widodo, Med	'0013107403 ' '0010086008 '	IVa IVd S3	S3 S3 S3	Rp45,000,000.00	Rp31,500,000.00	Rp13,500,000.00
49	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Kolaborasi (Pascasarjana)	Pascasarjana	Manajemen Pendidikan S3	POLA SUPERVISI AKADEMIK BERBASIS KERJASAMA SMK DENGAN DUDI: STUDI PADA SMK DI KOTA MOJOKERTO	Dr. Nunuk Hariyati, S.Pd., M.Pd. Prof. Dr. H. Murtadjo, M.Pd.	'0003097904 '0023115601	IIIC IVe	S3 S3	Rp45,000,000.00	Rp31,500,000.00	Rp13,500,000.00
50	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Kolaborasi (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Sains S3	Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis, Self Efficacy, dan Sikap Positif terhadap Kimia Melalui Pembelajaran Kimia Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) di Sekolah	Prof. Dr. Suyatno, M.Si. Prof. Dr. Endang Susantini, M.Pd. Dr. I Gusti Made Sanjaya, M.Si.	'0020076504 '0013076605 '0004126505	IVd IVe IVc	S3 S3 S3	Rp45,000,000.00	Rp31,500,000.00	Rp13,500,000.00
51	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Kolaborasi (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Matematika S2	Eksplorasi Pengetahuan Konten Pedagogik Mahasiswa Doktorat Pendidikan Matematika/Mathematics Teacher Educator (MTEPC)	Rooselyna Ekawati, Ph.D. Dr. Agung Lukito, M.S. Ahmad Wachidul Kohar, S.Pd., M.Pd. Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, S.Pd., M.Pd.	'0015108201 '0004016204 '0017048905 '0008077106	IIId IIId IIIB IVb	S3 S3 S2 S3	Rp45,000,000.00	Rp31,500,000.00	Rp13,500,000.00
52	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Kolaborasi (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan IPS S2	KEBANGKITAN WIRUSAHAHAN LOKAL: STUDI TENTANG POLA INVESTASI PEKERJA MIGRAN INDONESIA KABUPATEN TULUNGAGUNG SEBAGAI SUMBER BELAJAR IPS	Drs. Nasution, M.Hum., M.Ed., Ph.D. Dr. Nugroho Hari Purnomo, S.P., M.Si. Prof. Dr. Wasino, M.Hum. Dr. Andre Dwijanto Witjaksono, S.T., M.Si. Dr. Harti, M.Si.	'0002086604 '0003097408 ' '0023087201 '0012086810	IVb IIId S3 IVb IVb	S3 S3 S3 S3 S3	Rp50,000,000.00	Rp35,000,000.00	Rp15,000,000.00
53	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Kolaborasi (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Biologi S2	PENGEMBANGAN BAHAN AJAR INTEGRASI PROJECT BASED LEARNING (PjBl) MELALUI KAJIAN PEMANFAATAN TUMBUHAN PADA PERKAWINAN ADAT ETNIK MADURA UNTUK MELATIHKAN LITERASI SAINS	Dr. Novita Kartika Indah, S.Pd., M.Si. Prof. Dr. Paul Kessler Dr. Sifak Indana, M.Pd. Dr. Yuliani, M.Si.	'0006117006 ' '0018086802 '0021076801	IVb S3 IIId IVc	S3 S3 S3 S3	Rp50,000,000.00	Rp35,000,000.00	Rp15,000,000.00
54	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Kolaborasi (Pascasarjana)	Pascasarjana	Ilmu Keolahragaan S3	PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN AMRAP (AS MANY ROUND AS POSSIBLE) UNTUK MENINGKATKAN DAYA TAHAN DAN KEKUATAN OTOT	Dr. Heryanto Nur Muhammad, S.Pd., M.Pd. Prof. Zhineng Huan, Ph.D. Dr. Wahyu Indra Bayu, m.Pd. Prof. Dr. Drs. Abdul Rachman Syam Tuasikal, M.Pd. Dr. Achmad Widodo, M.Kes.	'0029077401 ' ' '0004095705 '0009016503	IIIC S3 S3 IVc IVa	S3 S3 S3 S3 S3	Rp50,000,000.00	Rp35,000,000.00	Rp15,000,000.00

No.	Program	Skema	Fakultas (Ketua)	Prodi (Ketua)	Judul Penelitian	Tim Peneliti	NIDN	Gol.	Pend.	Dana yang disetujui	Dana 70%	Dana 30%
55	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Kolaborasi (Pascasarjana)	Pascasarjana	Akuntansi S2	Pemodelan Integrated Reporting Indonesia Adaptasi Best Practice Negara-Negara Afrika	Dr. Dian Anita Nuswantara, S.E., Ak., M.Si. Prof. Dr. Haryati, Ak., M.Si., CA. Popoola, PhD, MBA, PGDAF, HDip., OND, RPA, CFA, FCTI, ACA, ACTI	'0020037401 '0001106510	IVa IVd S3	S3 S3 S3	Rp50,000,000.00	Rp35,000,000.00	Rp15,000,000.00
56	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Kolaborasi (Pascasarjana)	Pascasarjana	Pendidikan Dasar S2	IMPLEMENTASI PENDIDIKAN STEAM DI PERGURUAN TINGGI STUDI KASUS DI NEPAL DAN INDONESIA	Neni Mariana, S.Pd., M.Sc., Ph.D. Prof. Bal Chandra Luitel Dr. Bined Prasad Pant Dr. Hendratno, M.Hum. Prof. Dr. Suryanti, M.Pd.	'0021118101 '0002096907 '0013056801	IIIa S3 S3 IVa IVd S3	S3 S3 S3 S3 S3 S3	Rp50,000,000.00	Rp35,000,000.00	Rp15,000,000.00
57	2022 Penelitian Kompetitif PASCASARJANA	2022 Penelitian Kolaborasi (Pascasarjana)	Pascasarjana	Bimbingan Dan Konseling S2	Pengembangan Model Peningkatan Self Regulated Learning Pada Siswa Sekolah Inklusi	Dr. Budi Purwoko, S.Pd., M.Pd. Dr. Endang Pudjastuti Sartinah, M.Pd. Prof. Dr. Hj. Sn Joeda Andajani, M.Kes. Prof. Dr. Dra. Gunanti Dwi Lestari, M.Si.	'0015037202 '0030105905 '0009046309 '0012076109	IVc IVa IVd IVc S3 S3	S3 S3 S3 S3 S3 S3	Rp50,000,000.00	Rp35,000,000.00	Rp15,000,000.00
										Rp1,650,000,000.00	Rp1,155,000,000.00	Rp495,000,000.00

Sesuai dengan aslinya,
Kepala Biro Umum dan Keuangan,

SULAKSONO
NIP. 196504091987011001

Ditetapkan di Surabaya
Pada tanggal 20 Juni 2022
REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA,

ttd

NURHASAN
NIP. 196304291990021001