

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**



**ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER  
UIN SYAHADA PADANGSIDIMPUAN**

**2022-2026**

## HALAMAN PENGESAHAN

### PEMBUATAN ROAD MAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER

Bahwa sesungguhnya dokumen roadmap penelitian dan pengabdian telah disusun, diketahui, diteliti dan disahkan pihak-pihak sebagai berikut:

<p><b>Ketua Tim,</b></p>  <p><b>Dr. H. Suparni, S.Si., M.Pd.</b> <b>NIP. 19700708 200501 1 004</b></p>	<p><b>Penanggung Jawab/ Pimpinan Unit Kerja</b></p>  <p><b>M. Ibrahim Siregar, MCL.</b> <b>NIP. 196807042000031003</b></p>
---	---

**TIM PENYUSUN PEMETAAN ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN  
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA PASCASARJANA PROGRAM  
MAGISTER UIN SYAHADA PADANGSIDIMPUAN**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Peran dalam Tim</b>
1.	Dr. Suparni, S.Si., M.Pd	Ketua Tim
2.	Dr. Anita Adinda, M.Pd	Sekretaris
3.	Samsuddin Muhammad, M.Si	Anggota

## KATA PENGANTAR

### **Bismillahirrahmanirrahim**

Segala puji bagi Allah SWT dan sholawat kepada Nabi Muhammad SAW, kami bersyukur kepada-Nya karena telah melimpahkan nikmat dan bimbingan-Nya, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Roadmap penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Program Studi Tadris Matematika Pascasarjana Program Magister UIN Syahada Padangsidimpuan. Roadmap ini disusun sebagai pedoman bagi para sivitas akademika Program Studi Tadris Matematika dalam melaksanakan aktivitas penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat. Roadmap penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat ini berisi gambaran tentang aspek penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat yang akan dilakukan oleh Program Studi Tadris Matematika Pascasarjana Program Magister UIN Syahada Padangsidimpuan. Adapun aspek tersebut meliputi: visi misi program studi, tujuan dan profil lulusan program studi, Roadmap penelitian dan Pengabdian Program studi, Jabaran kontribusi bidang keahlian, Jabaran Pencapaian pertahun, Tahapan untuk setup program, Target capaian, Pelaksana, Penanggung jawab, dukungan yang dibutuhkan, dan anggaran yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian dan pengabdian Program Studi Tadris Matematika

Roadmap penelitian dan Pengabdian ini selama 5 tahun dapat dipakai sebagai arah rencana Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Program Studi Tadris Matematika Pascasarjana Program Magister UIN Syahada Padangsidimpuan. Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh tim penyusun dan civitas akademika atas saran dan masukan dalam penyempurnaan roadmap penelitian dan pengabdian Program Studi Tadris Matematika. Semoga roadmap ini dapat memberikan manfaat dalam pengembangan Program Studi Tadris Matematika yang kita cintai sehingga dapat terus maju dan berkembang. aamiin.

Padangsidimpuan, Juli 2023

Penyusun

## DAFTAR ISI

Daftar Isi	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Tim Penyusun.....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi.....	v
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	1
<b>BAB II LANDASAN PENGEMBANGAN ROADMAP PRODI.....</b>	<b>2</b>
A. Visi dan Misi Program Studi Tadris Matematika .....	2
B. Tujuan dan Profil Lulusan Program Studi Tadris Matematika.....	3
<b>BAB III ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN PRODI .....</b>	<b>4</b>
A. Roadmap Penelitian Program Studi Tadris Matematika .....	4
B. Roadmap Pengabdian Program Studi Tadris Matematika.....	4
C. Jabaran Kontribusi Bidang Keahlian.....	5
D. Jabaran Pencapaian Per Tahun .....	7
E. Tahapan atau Aktivitas untuk Setiap Program.....	12
F. Target Capaian/Hasil.....	13
G. Pelaksana.....	13
H. Penanggung Jawab.....	14
I. Dukungan yang Dibutuhkan .....	14
J. Anggaran yang Diperlukan .....	14
<b>BAB IV PENUTUP.....</b>	<b>15</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Penelitian merupakan salah satu kegiatan tridarma perguruan tinggi yang wajib dilakukan oleh sebuah perguruan tinggi. Roadmap penelitian dan Pengabdian Masyarakat merupakan implementasi dari rencana strategi universitas, yang berisi payung- payung penelitian. Payung penelitian dan pengabdian masyarakat ini akan melibatkan seluruh peminatan yang ada di Program Studi Tadris Matematika Pascasarjana Program Magister UIN Syahada Padangsidempuan. Roadmap penelitian dan Pengabdian Masyarakat merupakan pedoman dan arahan kebijakan dalam pengelolaan penelitian dalam jangka waktu tertentu (5 tahun). Roadmap Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Program Studi Tadris Matematika Pascasarjana Program Magister UIN Syahada Padangsidempuan ini disusun untuk menyelaraskan riset jangka panjang sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Roadmap penelitian dan Pengabdian Masyarakat Program Tadris Matematika merupakan pedoman yang akan menjadi acuan bagi dosen dan juga mahasiswa di Program studi Tadris Matematika tahun 2023-2027.

### **B. TUJUAN**

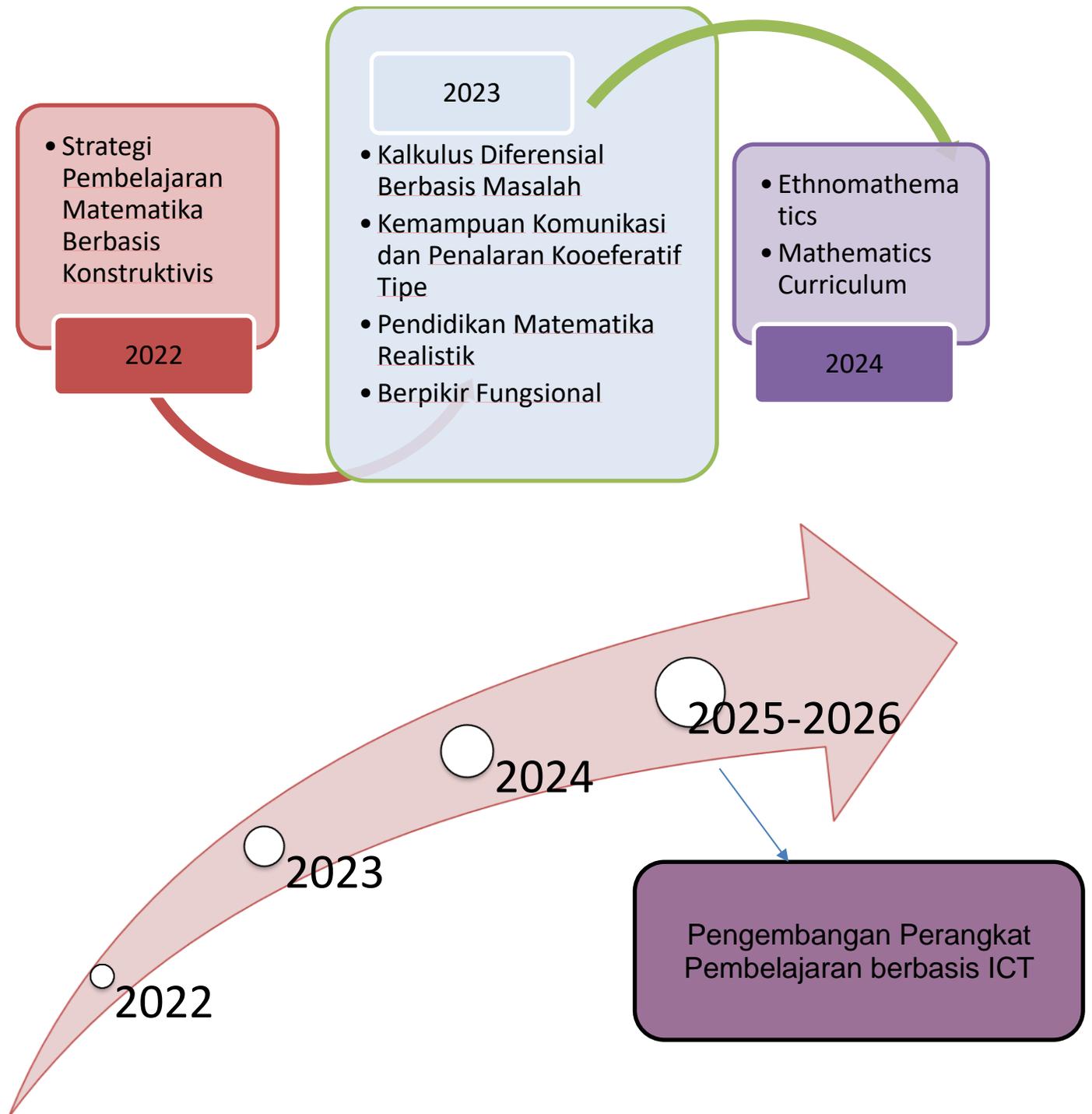
Tujuan Roadmap penelitian dan Pengabdian Masyarakat Program Studi Tadris Matematika adalah memberi arah terhadap penelitian, baik penelitian individual/mandiri atau institusi yang melibatkan antar disiplin serta mensinergikan penelitian- penelitian di Prodi Tadris Matematika. Roadmap penelitian dan pengabdian ini dikembangkan untuk memotivasi kegiatan penelitian yang memiliki nilai keunggulan sebagai dasar pembentukan dan pengembangan penelitian payung yang melibatkan mahasiswa Prodi Tadris Matematika Pascasarjana.

Secara rinci tujuan penyusunan Roadmap Penelitian dan Pengabdian Prodi Tadris Matematika ini sebagai berikut.

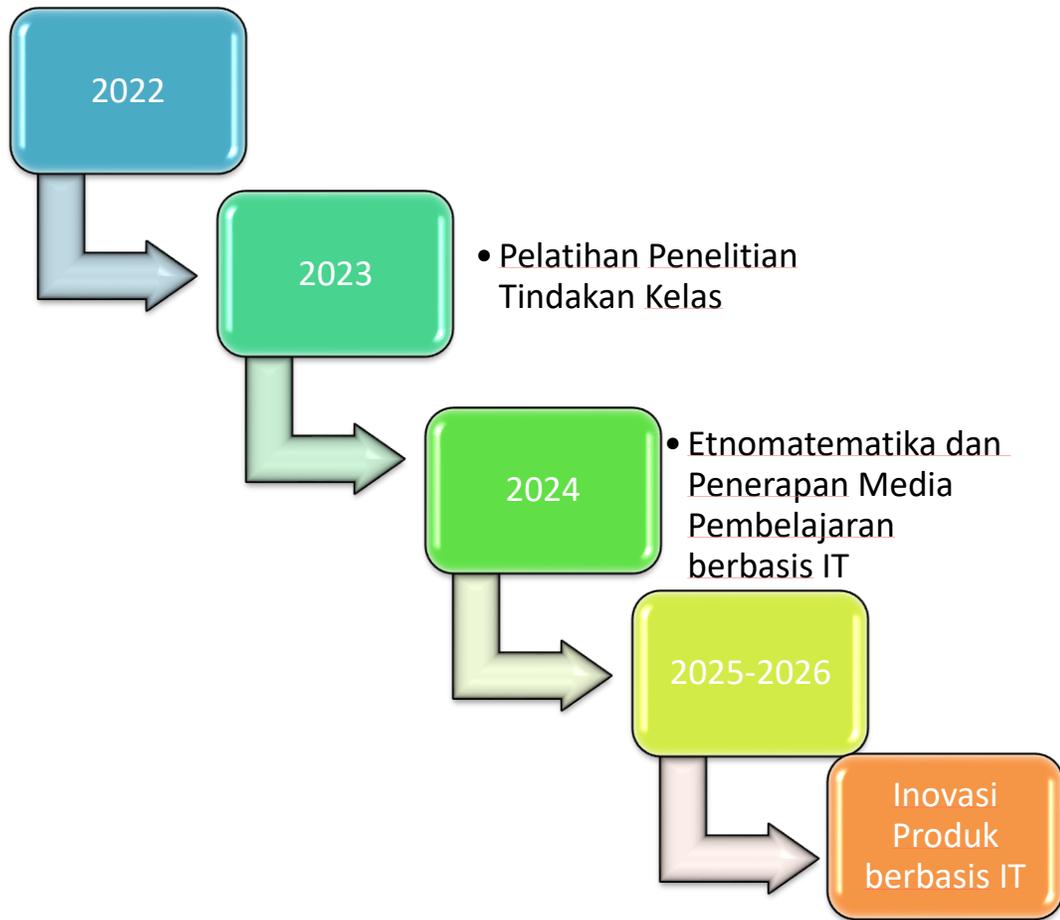
- a. Membentuk dan mengembangkan penelitian payung
- b. Mengefisiensikan penggunaan dana yang tersedia;
- c. Meningkatkan fokus penelitian bagi dosen-dosen prodi
- d. Meningkatkan kualitas dan produktivitas penelitian, berupa publikasi pada jurnal internasional dan nasional terakreditasi, bahan ajar, dan HaKI.
- e. Meningkatkan relevansi pemanfaatan hasil penelitian dalam Tridharma PT.

## BAB II ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN PRODI

### A. Roadmap Penelitian Program Studi Tadris Matematika Pascasarjana UIN Syahada Padangsidimpuan



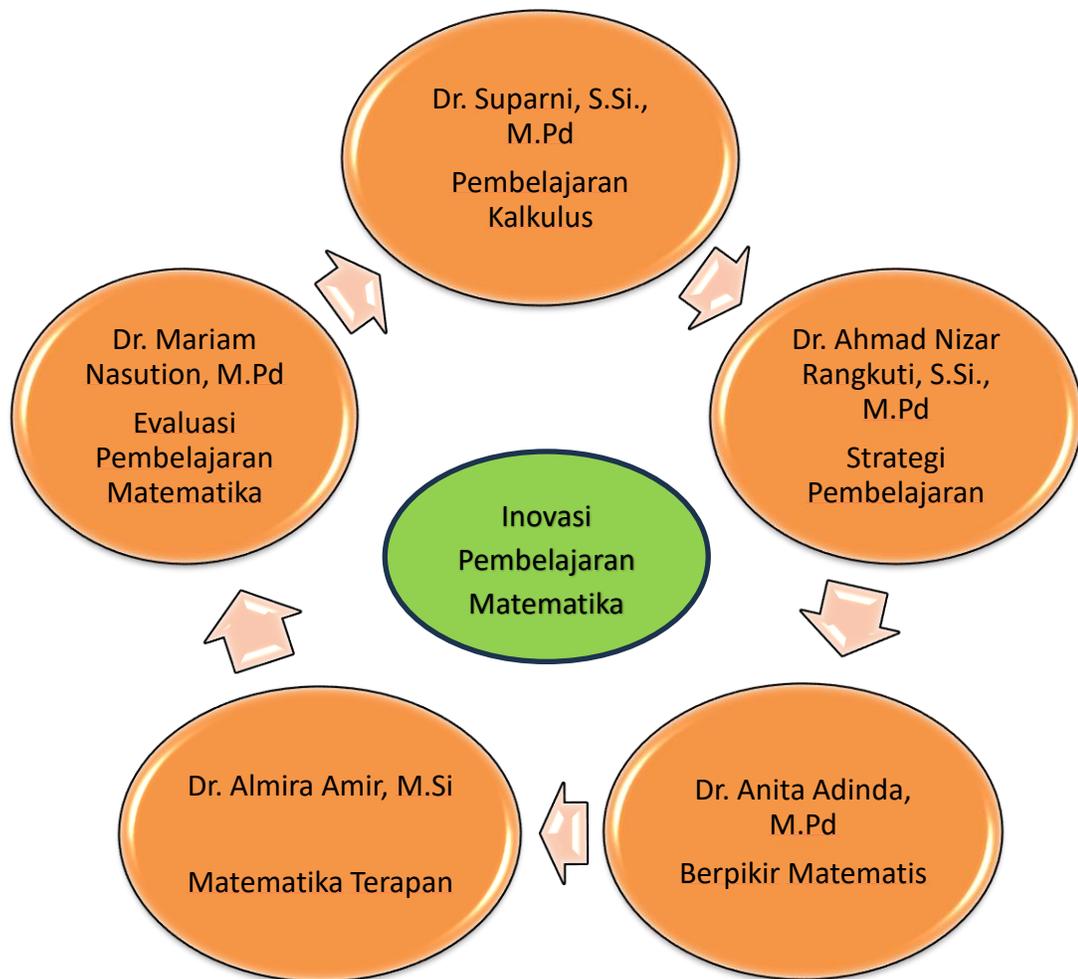
**B. Roadmap Pengabdian Program Studi Tadris Matematika Pascasarjana UIN Syahada Padangsidimuan**



### C. Jabaran Kontribusi bidang keahlian

#### 1. Kontribusi bidang keahlian Penelitian

Dosen program studi Tadris Matematika memiliki kompetensi keahlian yang berbeda-beda. Kompetensi yang dimiliki ini merupakan ciri khas dari penelitian yang dilakukan oleh masing-masing dosen. Seluruh kompetensi dan keahlian yang dimiliki digunakan untuk mencapai tujuan dari road map penelitian program studi Tadris Matematika pada tahun 2026 yaitu inovasi pembelajaran matematika. Berikut penjabaran bidang keahlian penelitian dosen program studi Tadris Matematika:



## D. Jabaran Pencapaian Per tahun

### 1. Jabaran Pencapaian Per tahun Bidang Penelitian

#### a. Tujuan

Tujuan roadmap penelitian program studi Tadris Matematika yaitu :

- 1) Mengarahkan program penelitian dosen sesuai dengan visi, misi, tujuan dan profil lulusan Program Studi Tadris Matematika.
- 2) Mencapai target luaran yang ditetapkan Program studi Tadris Matematika.
- 3) Meningkatkan jumlah penelitian mahasiswa dengan dosen sesuaidengan bidang ilmu.
- 4) Mengintegrasikan hasil penelitian dalam pendidikan dan pengajaran.
- 5) Menerapan hasil penelitian dalam pengabdian kepada masyarakat.
- 6) Meningkatkan kerjasama bidang penelitian baik tingkat lokal dan nasional.

#### b. Strategi Pencapaian Tujuan

Langkah Strategis dan Target Bidang Penelitian yang dimiliki Prodi Tadris Matematika, sebagai berikut :

No.	Langkah Strategis	Target
1	Menyusun road map penelitian yang sesuai visi, misi, tujuan dan profil lulusan prodi	Setiap dosen memiliki road map pengabdian yang terencana sesuai bidang ilmu dan visi misi prodi
2.	Mengarahkan dosen untuk mengikuti program hibah penelitian	Setiap tahun ada dosen yang mendapatkan hibah penelitian tingkat Perguruan Tinggi / Pemkot / Pemda / Kemendikbud Ristek/ Luar Negeri
3.	Meningkatkan kemampuan publikasi artikel ilmiah dosen	Setiap Tahun ada dosen yang mempublis artikel hasil penelitian pada jurnal Nasional / International / International Bereputasi, dan prosiding pada tingkat nasional / international.

4.	Meningkatkan jumlah luaran hasil penelitian berupa buku ISBN / HKI	Setiap tahun ada dosen yang memiliki buku ISBN / HKI sebagai hasil luaran produk penelitian.
5.	Mengarahkan dosen melakukan penelitian payung bersama mahasiswa	Setiap tahun ada dosen yang melakukan penelitian payung bersama mahasiswa yang sesuai dengan bidang ilmu.
6.	Mengarahkan dosen untuk mengintegrasikan hasil penelitian dalam pendidikan, pengajaran, dan pengabdian kepada masyarakat.	Setiap dosen memiliki perangkat pembelajaran dan kegiatan pengabdian yang merupakan integrasi hasil penelitian.
7.	Mengarahkan dosen untuk melakukan kerjasama penelitian pada tingkat lokal/nasional/internasional.	Setiap tahun ada mitra penelitian baik tingkat lokal/nasional/internasional.

c. Arah Penelitian Prodi Tadris Matematika 2022 – 2026 sebagai berikut:

No	Topik Penelitian	Arah Penelitian	Alternatif Lingkup Kerjasama
1.	Inovasi Pembelajaran	Pengembangan perangkat, bahan ajar, media dan aplikasi pembelajaran literasi matematis, representasi berbasis ICT.	1. Sekolah 2. MGMP Matematika 3. Lembaga/Perguruan Tinggi 4. Dinas Pendidikan Kab/Kota

## 2. Jabaran Pencapaian Per tahun Bidang Pengabdian

### a. Tujuan

Tujuan Roadmap pengabdian Program Studi Tadris Matematika yaitu sebagai berikut:

- 1) Mengarahkan dan mempermudah merealisasikan program pengabdian dosen Prodi Tadris Matematika sesuai visi misi Prodi Tadris Matematika
- 2) Meningkatkan partisipasi dosen untuk melaksanakan pengabdian.

- 3) Mencapai target luaran yang diinginkan Program Studi Tadris Matematika.
- 4) Meningkatkan penelitian payung mahasiswa sesuai dengan bidang ilmu dosen payung dan Program Studi Tadris Matematika
- 5) Menerapkan hasil penelitian dalam pengabdian kepada masyarakat.
- 6) Meningkatkan kerjasama bidang pengabdian kepada mitra masyarakat

**Indikator Capaian dan Pengukuran Kinerja Bidang Pengabdian Prodi Tadris**

**Matematika**

No.	Indikator Capaian	Pengukuran
1	Realisasi pengabdian dosen Program Studi Tadris Matematika sesuai dengan bidang ilmu dan visi misi prodi	Adanya road map pengabdian dosen yang sesuai dengan bidang ilmu dan visi misi Program Studi Tadris Matematika
2.	Partisipasi dosen dalam pengabdian	Jumlah dosen yang terlibat dalam pengabdian
3.	Target luaran yang diinginkan Program Studi Tadris Matematika	Jumlah artikel hasil penelitian dipublikasi di jurnal Nasional, dan jumlah sitasi setiap tahun, Jumlah presentasi dalam seminar internasional
4.	Pengabdian dosen dan mahasiswa	Jumlah pengabdian dosen dan mahasiswa setiap tahun
5.	Penerapan hasil pengabdian dalam pengabdian kepada masyarakat	Jumlah dalam pengabdian kepada masyarakat dosen berbasis penelitian setiap tahun
6.	Kerjasama bidang pengabdian	Jumlah kegiatan pengabdian berbasis kerjasama

**b. Strategi Pencapaian Tujuan**

Langkah Strategis dan Target Bidang Pengabdian Prodi Tadris Matematika:

No.	Langkah Strategis	Target
1	Membuat road map pengabdian yang terencana sesuai bidang ilmu dan visi misi prodi.	Setiap dosen memiliki road map pengabdian yang terencana sesuai bidang ilmu dan visi misi prodi
2.	Mengarahkan dosen untuk	Setiap tahun ada dosen yang meneliti

	mengikuti program hibah pengabdian	tingkat: a. Hibah Luar Negeri b. Kemenristek dikti c. Hibah Perguruan Tinggi Sendiri
3.	Meningkatkan kemampuan publikasi dosen	Setiap Tahun ada dosen yang mempublis artikel hasil pengabdian tingkat: a. Jurnal Internasional bereputasi Q1-Q4 b. Jurnal Nasional minimal sinta c. Prosiding seminar nasional dan internasional Jumlah sitasi minimal 15 pertahun
4.	Mengajukan anggaran pengabdian dosen dan mahasiswa, dosen mengarahkan mahasiswa untuk membuat proposal sesuai bidang pengabdian seperti kegiatan PKM maupun PKM	Setiap tahun dosen mendampingi mahasiswa dalam membuat proposal PKM maupun PKM
5.	Mengarahkan dosen membuat produk inovasi yang dapat diterapkan kepada mahasiswa misalnya mata kuliah kewirausahaan maupun bahan ajar untuk pembelajaran.	Setiap tahun ada mata kuliah yang terintegrasi dari hasil pengabdian
6.	Mengajukan anggaran dalam pengabdian kepada masyarakat dosen dan mahasiswa, mengarahkan dosen untuk membuat dalam pengabdian kepada masyarakat berdasarkan hasil penelitian dosen.	Setiap tahun ada dalam pengabdian kepada masyarakat dosen dan mahasiswa berbasis penelitian dosen setiap tahun
7.	Membangun kerjasama bersama mitra, misal mitra dalam kegiatan KKN	Setiap tahun ada penelitian kolaboratif bersama mitra

c. Arah Pengabdian Prodi Tadris Matematika 2026-2027 sebagai berikut:

No	Topik Pengabdian	Arah Pengabdian	Alternatif Lingkup Kerjasama
1.	Inovasi Pembelajaran dan pemanfaatan IT	Pelatihan / pendampingan pembelajaran inovatif untuk masalah HOTS, literasi matematis, representasi, dan	1. Sekolah 2. MGMP Matematika 3. Lembaga/Perguruan Tinggi

		pengembangan buku ajar dan aplikasi, bahan ajar berbasis ICT, pemanfaatan IT di masyarakat	4. Dinas Pendidikan Kab/Kota 5. Masyarakat
2	Asesmen	Pelatihan pengembangan Asesmen untuk mengukur HOTS, literasi, pelatihan PTK dan Penulisan artikel.	
3.	Pendidikan Karakter	Pelatihan pengembangan Perangkat berbasis pendidikan karakter. Pelatihan PTK dan Penulisan artikel	

## E. Tahapan atau Aktivitas-Aktivitas untuk Setiap Program

### 1. Tahapan atau Aktivitas-Aktivitas untuk Setiap Program Penelitian

No	TAHAPAN	WAKTU	PROGRAM
1	Identifikasi masalah	2021	Analisis masalah
			Analisis kebutuhan
			Analisis perangkat
			Analisis pembelajaran
2	Pengembangan/ Inovasi	2022-2023	Penyusunan Instrumen
			Pembuatan produk
			Pembuatan media/ aplikasi
3	Implementasi	2024-2025	Penerapan dan analisis hasil implementasi produk bahan ajar/media

### 2. Tahapan atau Aktivitas-Aktivitas untuk Setiap Program Pengabdian

No	TAHAPAN	WAKTU	PROGRAM
1	Inovasi kebutuhan masyarakat	2022	Analisis masalah pada mitra
			Analisis kebutuhan mitra
2	Inisiasi Penguatan IT	2022	Edukasi pentingnya IT
3	Implementasi	2023-2024	Pembuatan produk
4	Sosialisasi IPTEK	2025	Sosialisasi manfaat produk

## F. Target Capaian/ Hasil

### 1. Target Capaian Hasil Bidang Penelitian

No	Topik	Luaran				
		Publikasi ilmiah	Buku	HKI	Seminar Nasional/ Internasional	TTG
1	Inovasi Pembelajaran	√	√	√	√	√
2	Assesment	√	√	√	√	√
3	Pendidikan Karakter	√	√	√	√	√

### 2. Target Capaian Hasil Bidang Pengabdian

No	Topik	Luaran				
		Publikasi ilmiah	Publikasi Media Massa (Cetak/Online)	HKI	Buku Ber-ISBN	Produk
1	Inovasi pembelajaran & Pemanfaatan IT	√	√	√	√	√
2	Asesmen	√	√	√	√	√
3	Pendidikan Karakter	√	√	√	√	√

## G. Pelaksanaan

### 1. Pelaksanaan Bidang Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui berbagai skema yaitu:

- Penelitian dilakukan oleh seorang dosen atau peneliti tunggal.
- Penelitian dilakukan oleh satu dosen atau lebih dalam satu kelompok keahlian
- Penelitian dilakukan oleh satu dosen atau lebih dalam satu kelompok keahlian berkolaborasi dengan peneliti diluar kelompok keahlian di dalam PT
- Penelitian dilakukan oleh satu dosen atau lebih dalam satu kelompok keahlian berkolaborasi dengan peneliti diluar kelompok keahlian di luar PT

### 2. Pelaksanaan Bidang Pengabdian

Pelaksanaan pengabdian dilakukan melalui berbagai skema yaitu:

- Pengabdian dilakukan oleh seorang dosen atau pengabdian tunggal.
- Pengabdian dilakukan oleh satu dosen atau lebih dalam satu kelompok keahlian
- Pengabdian dilakukan oleh satu dosen atau lebih dalam satu kelompok keahlian berkolaborasi dengan pengabdian diluar kelompok keahlian di dalam PT

- d. Pengabdian dilakukan oleh satu dosen atau lebih dalam satu kelompok keahlian berkolaborasi dengan pengabdian diluar kelompok keahlian di luar PT

#### **H. Anggaran yang Diperlukan**

Anggaran yang dibutuhkan tiap program penelitian dan pengabdian bersumber dari internal dan eksternal. Sumber dana internal berupa dana penelitian/pengabdian OPR, dana pagu prodi, dan dana penelitian/pengabdian mandiri. Sedangkan sumber dana eksternal berupa hibah penelitian/pengabdian Kementerian, hibah PEMKOT/PEMDA, dan lain sebagainya.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

Peningkatan kuantitas dan kualitas penelitian dan pengabdian masyarakat di Prodi Tadris Matematika Pascasarjana Program Magister UIN Syahada Padangsidimpuan dalam berbagai rumpun ilmu tidak dapat dicapai secara tiba-tiba, tetapi memerlukan proses yang cukup panjang. Proses ini bisa dicapai secara efisien dan efektif jika dipersiapkan dan direncanakan secara matang dan sistematis. Hal ini bisa dicapai, salah satunya dengan menyusun kebijakan Roadmap penelitian dan pengabdian masyarakat. Kerangka Kebijakan Roadmap Penelitian dan pengabdian masyarakat diharapkan menjadi pedoman dan acuan dalam menyusun program penelitian yang terpadu dan holistic, baik berbasis multidisiplin maupun yang interdisiplin.

Penyusunan roadmap penelitian dan pengabdian kepada masyarakat program studi Tadris Matematika mengacu pada roadmap penelitian dan pengabdian tahun 2023-2025. Jika Roadmap penelitian dan pengabdian masyarakat ini bisa dipahami dan direspon oleh semua unit kerja yang bergerak di bidang penelitian dan pengabdian masyarakat, kemudian prosesnya ditempuh sesuai dengan pencapaian yang ditetapkan, maka diharapkan lima tahun ke depan atmosfer penelitian di lingkungan Prodi Tadris Matematika akan berjalan sesuai harapan. Kerangka Kebijakan Roadmap Penelitian dan pengabdian masyarakat ini akan berguna, bila hasil yang telah disepakati benar-benar menjadi dokumen rencana tindak, bukan sekedar gambaran normatif dan menjadi dokumen acuan bersama untuk tindakan sendiri-sendiri dan yang dilakukan bersama (kolaboratif) secara sinergis dalam organisasi.