



Panduan

PELAKSANAAN PENELITIAN MANDIRI UNIVERSITAS SAMUDRA

**Lembaga Penelitian, Pengabdian kepada
Masyarakat dan Penjaminan Mutu**

Universitas Samudra

2019

KATA PENGANTAR

Unsur penting dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang harus dikelola oleh Lembaga Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat dan Penjaminan Mutu (LPPM dan PM) adalah pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sehingga diperlukan keinginan kuat dari semua pihak untuk mendukung dan mendorong pelaksanaan organisasi LPPM dan PM yang mandiri dan bertanggungjawab.

Pelaksanaan Penelitian Mandiri diperuntukkan bagi dosen yang tidak mendapatkan hibah pendanaan dari skim-skim penelitian sumber dana Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi maupun DIPA Universitas Samudra. Namun demikian sebagai salah seorang dosen yang memiliki tugas pokok Tridharma Perguruan Tinggi yang didalamnya termasuk penelitian, maka pelaksanaan penelitian merupakan tugas yang melekat dan harus dilaksanakan oleh seorang dosen. Oleh karenanya pelaksanaan penelitian merupakan tugas bagi dosen dalam melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi.

Panduan Penelitian Mandiri ini disusun dengan maksud untuk dijadikan pedoman bagi peneliti dalam mempersiapkan proposal penelitian secara baik dan mengikuti kaidah penulisan dengan benar. Dalam Panduan ini juga memuat uraian setiap tahap pelaksanaan penelitian, dimulai dari pengajuan proposal, laporan hasil penelitian, prosiding seminar hasil penelitian, dan evaluasi atas capaian luaran kegiatan. Versi elektronik Panduan Penelitian Mandiri ini dapat diakses pada laman LPPM dan PM (<https://lppm.unsam.ac.id>).

Semoga dengan adanya buku panduan ini dapat bermanfaat bagi dosen peneliti dan dengan sendirinya berdampak pada peningkatan kinerja penelitian Universitas Samudra.

Langsa, September 2019
Ketua LPPM dan PM

dto

Bustami, SH., MA
NIP. 195911211989031003

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Umum	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Luaran Penelitian Mandiri.....	2
1.4. Fokus Bidang Prioritas.....	2
1.5. Pelaksanaan Penelitian Mandiri	2
1.6. Persyaratan Pengusul	3
BAB II SISTEMATIKA PENGUSULAN PROPOSAL PENELITIAN MANDIRI	4
BAB III LAPORAN HASIL PENELITIAN MANDIRI	7
LAMPIRAN A. Halaman Sampul Proposal	8
LAMPIRAN B. Halaman Pengesahan Proposal	9
LAMPIRAN C. Identitas dan Uraian Umum	10
LAMPIRAN D. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul.....	11
LAMPIRAN E. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas	13
LAMPIRAN F. Surat Pernyataan Ketua Peneliti	14
LAMPIRAN G. Catatan Harian (<i>log book</i>).....	15
LAMPIRAN H. Halaman Sampul Laporan Hasil.....	16
LAMPIRAN I. Halaman Pengesahan Laporan Hasil	17
LAMPIRAN J. Fokus Bidang Prioritas Riset Universitas Samudra	18



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Umum

Perguruan Tinggi berkewajiban menyelenggarakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat disamping melaksanakan pendidikan sebagaimana diamanahkan oleh Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 20. Sejalan dengan kewajiban tersebut, Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 45 menegaskan bahwa penelitian di perguruan tinggi diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. Penelitian menjadi aspek penting dalam menghasilkan berbagai inovasi produk bernilai tinggi untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

Program Penelitian Dosen Mandiri Universitas Samudra diarahkan untuk meningkatkan angka partisipasi dosen dalam melaksanakan penelitian dan meningkatkan kapasitas pengelolaan penelitian yang pada akhirnya akan meningkatkan daya saing Universitas Samudra di bidang penelitian. Selanjutnya, agar penelitian yang dilaksanakan dapat memberikan kontribusi terhadap ekonomi nasional secara nyata, tema-tema penelitian dalam panduan ini berbasis kepada Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) yang merupakan arah kebijakan riset pada tingkat nasional dan menjadi prioritas dalam program pemerintah.

Cakupan program ini adalah penelitian-penelitian strategis universitas Samudra dalam 9 (sembilan) bidang fokus yang meliputi (1). Pangan; (2). Energi; (3). Kesehatan dan obat; (4). Transportasi; (5). Teknologi informasi dan komunikasi; (6). Material maju; (7). Kemaritiman; (8). Kebencanaan; dan (9). Sosial, Humaniora, dan Pendidikan. Hasil penelitian diharapkan dapat dipublikasikan pada jurnal ilmiah bereputasi sebagai bentuk peran serta dosen dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam lingkup nasional dan internasional.

1.2. Tujuan

- a. Untuk membina dan meningkatkan kemampuan meneliti dosen di lingkungan Universitas Samudra;
- b. Menjadi sarana latihan bagi dosen untuk mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal ilmiah nasional;
- c. Menginisiasi penyusunan peta jalan penelitian dosen di lingkungan Universitas Samudra.

1.3. Luaran Penelitian Mandiri

Luaran wajib penelitian mandiri adalah :

- a. Artikel ilmiah dimuat pada jurnal nasional terakreditasi (Sinta 1 – Sinta 6)
- b. Prosiding internasional
- c. Buku Ajar

1.4. Fokus Bidang Prioritas

Fokus bidang prioritas penelitian mandiri Universitas Samudra sebagai berikut :

- a. Pangan
- b. Energi
- c. Kesehatan dan Obat
- d. Transportasi
- e. Teknologi Informasi dan Komunikasi
- f. Material Maju
- g. Kemaritiman
- h. Kebencanaan
- i. Sosial, Humaniora, dan Pendidikan

Penjelasan rinci terkait cakupan masing-masing fokus bidang prioritas tersebut dapat dilihat pada Lampiran J.

1.5. Pelaksanaan Penelitian Mandiri

Pelaksanaan penelitian mandiri maksimum dilakukan selama satu tahun.

1.6. Persyaratan Pengusul

- a. Pengusul adalah dosen tetap Universitas Samudra;
- b. Tim peneliti berjumlah 2-3 orang dari lintas disiplin ilmu;
- c. Proposal disusun mengikuti sistematika penulisan sesuai dengan format yang telah ditentukan;
- d. Proposal harus menyertakan lembar pengesahan yang ditandatangani asli;
- e. Setiap pengusul diharuskan melengkapi biodata yang terbaru dengan membubuhkan tanda tangan asli/basah dengan ballpoint WARNA BIRU, bukan hasil scan atau fotocopy;
- f. Proposal dijilid rapi (*binding*) dengan sampul berwarna krem; dan
- g. Proposal diserahkan ke Lembaga Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, dan Penjaminan Mutu dalam bentuk *hardcopy* sebanyak 1 eksemplar.



BAB II

SISTEMATIKA PENGUSULAN PROPOSAL PENELITIAN MANDIRI

Ketentuan umum pengusulan proposal Penelitian Mandiri :

1. Proposal Penelitian Mandiri maksimum berjumlah 20 halaman (tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, dan lampiran), yang ditulis menggunakan *Times New Roman* ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali ringkasan satu spasi dan ukuran kertas A-4.
2. Sistematika penulisan proposal dengan urutan sebagai berikut:

HALAMAN SAMPUL (Lampiran A)

HALAMAN PENGESAHAN (Lampiran B)

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM (Lampiran C)

DAFTAR ISI

RINGKASAN (maksimum satu halaman)

Kemukakan tujuan jangka panjang dan target khusus yang ingin dicapai serta metode yang akan dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut. Ringkasan harus mampu menguraikan secara cermat dan singkat tentang rencana kegiatan yang diusulkan.

BAB I. PENDAHULUAN

Uraikan latar belakang pemilihan topik penelitian yang dilandasi oleh keingintahuan peneliti dalam mengungkapkan suatu gejala/konsep/dugaan untuk mencapai suatu tujuan. Perlu dikemukakan hal-hal yang melandasi atau argumentasi yang menguatkan bahwa penelitian tersebut penting untuk dilaksanakan. Masalah yang akan diteliti harus dirumuskan secara jelas disertai dengan pendekatan dan konsep untuk menjawab permasalahan, pengujian hipotesis atau dugaan yang akan dibuktikan. Pada bagian ini juga perlu dijelaskan tujuan penelitian secara ringkas dan target luaran yang ingin dicapai sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.1. berikut.

Tabel 2.1. Luaran Capaian Penelitian Mandiri

No	Jenis luaran		Indikator Capaian
	Kategori	Sub Kategori	
A. Luaran Wajib			
1	Artikel ilmiah dimuat di jurnal ¹⁾	Nasional terakreditasi	
2	Artikel ilmiah dimuat di prosiding ²⁾	Internasional terindeks	
3	Buku Ajar ⁵⁾		
B. Luaran Tambahan			
4	Hak Kekayaan Intelektual ³⁾	Patent	
		Patent sederhana	
		Hak cipta	
		Merek dagang	
		Rahasia dagang	
		Desain produk Industri	
		Indikasi geografis	
		Perlindungan varietas tanaman	
5	Teknologi Tepat Guna ⁴⁾		

Keterangan:

¹⁾Isi dengan tidak ada, draf, submitted, reviewed, *accepted*, atau *published*

²⁾Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan

³⁾Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau *granted*

⁴⁾Isi dengan tidak ada, draf, produk, atau penerapan

⁵⁾Isi dengan tidak ada, draf, atau proses *editing*, atau sudah terbit

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Uraikan secara jelas kajian pustaka yang melandasi timbulnya gagasan dan permasalahan yang akan diteliti dengan menguraikan teori, temuan, dan bahan penelitian lain yang diperoleh dari acuan untuk dijadikan landasan dalam pelaksanaan penelitian. Pustaka yang digunakan sebaiknya mutakhir (maksimum 10 tahun terakhir) dengan mengutamakan artikel pada jurnal ilmiah yang relevan.

BAB III. METODE PENELITIAN

Uraikan secara rinci metode yang akan digunakan meliputi tahapan-tahapan penelitian, lokasi penelitian, peubah yang diamati/diukur, model yang digunakan, rancangan penelitian, serta teknik pengumpulan dan analisis data.

BAB IV. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

4.1 Anggaran Biaya

Anggaran biaya yang diajukan disusun secara rinci dan dilampirkan dengan format seperti pada Lampiran F. Ringkasan anggaran biaya yang diajukan per tahun disusun mengikuti komponen sebagaimana dalam Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian Mandiri

No	Jenis Pengeluaran	Biaya yang diusulkan (Rp)
1	Honorarium untuk pembantu lapangan, petugas laboratorium, pengumpul data, pengolah data, penganalisis data	
2	Pembelian bahan habis pakai untuk ATK, fotocopy questioner, penyusunan laporan, cetak, penjilidan laporan, publikasi, bahan laboratorium, dsb	
3	Perjalanan untuk biaya survei/sampling data, biaya akomodasi-konsumsi, perdiem/lumpsum, transport, dsb	
4	Lain-lain: poster, dsb	
	Jumlah	

4.2 Jadwal Penelitian

Jadwal pelaksanaan penelitian dibuat dengan tahapan yang jelas untuk 1 tahun dalam bentuk diagram batang (*bar chart*).

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka disusun berdasarkan sistem nama dan tahun dengan urutan abjad nama pengarang, tahun penerbitan, judul tulisan, dan sumber atau penerbit. Untuk pustaka yang berasal dari jurnal ilmiah, perlu juga mencantumkan nama jurnal, volume dan nomor penerbitan, serta halaman dimana artikel tersebut dimuat.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata ketua dan anggota tim pengusul (Lampiran D)

Lampiran 2. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas (Lampiran E)

Lampiran 3. Surat pernyataan ketua peneliti (Lampiran F)



BAB III

LAPORAN HASIL PENELITIAN MANDIRI

Ketentuan umum penulisan Laporan Hasil Penelitian Mandiri sebagai berikut :

1. Ketua Tim wajib mencatat semua kegiatan penelitian pada Buku Catatan Harian Penelitian (*log book*) sesuai dengan Lampiran G
2. Laporan akhir penelitian ditulis menggunakan *font Times New Roman* ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali ringkasan satu spasi dan ukuran kertas A-4.
3. Laporan akhir penelitian diserahkan ke LPPM dan PM Unsam dalam bentuk *hard copy* sebanyak 1 (satu) rangkap dan *soft copy* dalam format pdf yang dimasukkan dalam CD (1MB).
4. Sistematika penulisan Laporan Hasil Penelitian Mandiri dengan urutan sebagai berikut :

HALAMAN SAMPUL (Lampiran H)

HALAMAN PENGESAHAN (Lampiran I)

ABSTRAK

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

BAB I. PENDAHULUAN

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

BAB III. METODE PENELITIAN

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

DAFTAR PUSTAKA

Lampiran 1. Biodata ketua dan anggota tim pengusul (Lampiran D)

Lampiran 2. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas (Lampiran E)

Lampiran 3. Catatan harian (*log book*) (Lampiran G)

Lampiran 4. Artikel ilmiah

Lampiran 5. Surat Tugas dan Dokumentasi kegiatan penelitian

Lampiran 6. Profil penelitian

Lampiran A. Halaman Sampul Proposal

Bidang	:
Tema Riset	:
Sub Tema	:

**USULAN
PENELITIAN MANDIRI**



JUDUL PENELITIAN

TIM PENGUSUL

Nama lengkap, gelar, dan NIDN Ketua
Nama lengkap, gelar, dan NIDN Anggota 1
Nama lengkap, gelar, dan NIDN Anggota 2

PROGRAM STUDI

FAKULTAS

UNIVERSITAS SAMUDRA

TAHUN

Lampiran B. Halaman Pengesahan Proposal

HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL PENELITIAN MANDIRI

Judul Penelitian :

Bidang :

Topik Riset :

Ketua Peneliti

 a. Nama Lengkap :

 b. NIDN :

 c. Jabatan Fungsional :

 d. Program Studi :

 e. Nomor Hp :

 f. Alamat surel (*email*) :

Anggota Peneliti 1

 a. Nama Lengkap :

 b. NIDN :

 c. Jabatan Fungsional :

 d. Program studi :

 e. Fakultas :

Anggota Peneliti 2

 a. Nama Lengkap :

 b. NIDN :

 c. Jabatan Fungsional :

 d. Program studi :

 e. Fakultas :

Luaran yang dihasilkan :

Jangka Waktu Pelaksanaan :

Biaya yang diusulkan :

Mengetahui,
Dekan

Cap dan tanda tangan

Nama Lengkap
NIP.

Kota, Tanggal-Bulan-Tahun
Ketua Tim Pengusul

Tanda tangan

Nama Lengkap
NIDN.....

Menyetujui,
Ketua LPPM dan PM

Cap dan tanda tangan

Bustami, SH., MA
NIP. 195911211989031003

Lampiran C. Identitas dan Uraian Umum

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Penelitian :
2. Tim Pelaksana :

No.	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)
1.					
2.					
3.					
...					

3. Objek Penelitian :
4. Masa Pelaksanaan :
Mulai : Bulan :..... Tahun :
Berakhir : Bulan :..... Tahun :
5. Usulan Biaya :
6. Lokasi Penelitian (Lab/Lapangan) :
7. Instansi lain yang Terlibat :
8. Temuan yang ditargetkan :
9. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu :
10. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran :
11. Rencana Luaran :

Lampiran D. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

BIODATA TIM PENELITIAN MANDIRI

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	
2	NIDN	
3	Jabatan Fungsional	
4	Tempat dan tanggal Lahir	
5	Jenis Kelamin	
6	Program Studi	
7	Fakultas	
8	E-mail	
9	Nomor Telepon/Hp	
10	Mata Kuliah yang Diampu	

B. Riwayat Pendidikan

Nama Perguruan Tinggi	S-1	S-2
Bidang Ilmu		
Tahun Masuk-Lulus		

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat

G. Karya Buku dalam 5 Tahun terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

H. Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun Terakhir

No	Judul/ Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya.

Kota, Tanggal-bulan-tahun
Ketua Peneliti,

.....
NIDN.

Lampiran E. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas

SUSUNAN ORGANISASI TIM PENELITI

No	Nama/NIDN	Bidang ilmu	Alokasi waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1				
2				
3				

KOP FAKULTAS

SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :
NIDN :
Program Studi :
Fakultas :

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan judul:

.....
.....

yang diusulkan dalam skema Penelitian Mandiri tahun **original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.**

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Mengetahui :
Dekan,

Kota, Tanggal-bulan-tahun

Yang menyatakan,

Materai
6.000

.....
NIP.

.....
NIDN.

Lampiran G. Catatan Harian (*Log Book*)

BUKU CATATAN HARIAN PENELITIAN MANDIRI

Judul Penelitian :

Ketua :

Anggota 1 :

Anggota 2 :

Lokasi Penelitian :

No	Tanggal	Kegiatan
1	.../.../.....	Catatan Dokumen Pendukung <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	.../.../.....	Catatan Dokumen Pendukung <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	.../.../.....	Catatan Dokumen Pendukung <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dst		Dan seterusnya

Keterangan : hasil yang dicapai pada setiap kegiatan (foto, grafik, tabel, catatan, dokumen, data dan sebagainya) agar dilampirkan.

Lampiran H. Halaman Sampul Laporan Hasil

Bidang	:
Tema Riset	:
Sub Tema	:

**LAPORAN HASIL
PENELITIAN MANDIRI**



JUDUL PENELITIAN

DISUSUN OLEH

Nama lengkap, gelar, dan NIDN Ketua
Nama lengkap, gelar, dan NIDN Anggota 1
Nama lengkap, gelar, dan NIDN Anggota 2

PROGRAM STUDI

FAKULTAS

UNIVERSITAS SAMUDRA

TAHUN

Lampiran I. Halaman Pengesahan Laporan Hasil

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN HASIL PENELITIAN MANDIRI

Judul Penelitian :

Bidang :

Topik Riset :

Ketua Peneliti

 a. Nama Lengkap :

 b. NIDN :

 c. Jabatan Fungsional :

 d. Program Studi :

 e. Nomor Hp :

 f. Alamat surel (*email*) :

Anggota Peneliti 1

 a. Nama Lengkap :

 b. NIDN :

 c. Jabatan Fungsional :

 d. Program studi :

 e. Fakultas :

Anggota Peneliti 2

 a. Nama Lengkap :

 b. NIDN :

 c. Jabatan Fungsional :

 d. Program studi :

 e. Fakultas :

Tahun Pelaksanaan :

Biaya Penelitian : Rp.

Mengetahui,
Dekan

Cap dan tanda tangan

Nama Lengkap
NIP.

Kota, Tanggal-Bulan-Tahun
Ketua Tim Pengusul

Tanda tangan

Nama Lengkap
NIDN.....

Menyetujui,
Ketua LPPM dan PM

Cap dan tanda tangan

Bustami, SH., MA
NIP. 195911211989031003

Lampiran J. Fokus Bidang Prioritas Riset Universitas Samudra

BIDANG PANGAN

TEMA RISET 1: Produksi komoditas unggulan daerah

- 1.1. Pemetaan komoditas unggulan provinsi Aceh
- 1.2. Analisis *Supply Chain Management* (SCM) komoditas unggulan daerah
- 1.3. Ekonomi kerakyatan, ekonomi syariah, dan kewirausahaan yang mendukung pengembangan komoditas unggulan daerah

TEMA RISET 2: Optimalisasi sistem pertanian tropis pada lahan sub-optimal

- 2.1. Diversitas sumber daya hayati tropika yang mendukung pengembangan sumber pangan baru
- 2.2. Teknologi Budidaya dan Pemanfaatan Lahan Sub-Optimal basah
- 2.3. Pengembangan agen hayati, pestisida nabati, dan *biofertilizer* berbasis sumber daya lokal

BIDANG ENERGI

TEMA RISET 1: Konservasi dan produksi energi baru dan terbarukan

- 1.1. Pemetaan energi baru dan terbarukan (air, angin, surya, laut, bioenergi, panas bumi) di Provinsi Aceh
- 1.2. Konservasi sumber energi dari limbah
- 1.3. Pengembangan komponen konverter kit

TEMA RISET 2: Teknologi Konservasi Energi

- 2.1. Bangunan hemat dan mandiri energi
- 2.2. Teknologi komponen listrik hemat energi

BIDANG KESEHATAN – OBAT

TEMA RISET 1: Teknologi Produk Biofarmasetika

- 1.1. Eksplorasi bahan baku obat berbasis sumber daya lokal
- 1.2. Identifikasi produk biosimilar

TEMA RISET 2: Produksi vaksin penyakit degeneratif dan infeksi

- 2.1. Identifikasi dan produksi seed vaksin Hepatitis B dan vaksin dengue
- 2.2. Pengembangan obat herbal/jamu terstandar
- 2.3. Identifikasi dan produksi vaksin komoditas perikanan

BIDANG TRANSPORTASI

TEMA RISET 1: Manajemen Keselamatan Transportasi

- 1.1. Pendidikan publik tentang keselamatan dan keamanan transportasi
- 1.2. Pemetaan *black spot* kawasan rawan kecelakaan transportasi di jalan raya

TEMA RISET 3: Teknologi Infrastruktur dan Pendukung Sistem Transportasi

- 3.1. Sistem cerdas manajemen transportasi
- 3.2. Sarana dan prasarana pendukung keselamatan dan keamanan transportasi
- 3.3. Pengembangan *materialrecycle* (daur ulang) pada konstruksi jalan
- 3.4. Kajian kebijakan, sosial dan ekonomi transportasi

BIDANG TEKNOLOGI, INFORMASI, DAN KOMUNIKASI

TEMA RISET 1: Pengembangan Sistem/Platform berbasis Open Source

- 1.1. Perancangan Sistem TIK e-Government
- 1.2. Perancangan Sistem TIK e-Business
- 1.3. Perancangan virtual medis dan algoritma pendukung diagnose
- 1.4. Pengembangan system mitigasi bencana dan peringatan dini bahaya banjir

TEMA RISET 2: Teknologi untuk Peningkatan Konten TIK

- 2.1. Teknologi dan konten untuk data informasi geospasial dan inderaja
- 2.2. Pengembangan teknologi big data

TEMA RISET 3: Pengembangan infrastruktur TIK

- 3.1. Teknologi penyiaran multimedia berbasis digital
- 3.2. Pengembangan *IT security*

BIDANG MATERIAL MAJU

TEMA RISET 1: Teknologi Pengembangan Material Fungsional

- 1.1. Produksi polimer untuk aplikasi separasi di industri
- 1.2. Material pendukung biosensor dan kemosensor
- 1.3. Pengembangan katalisator dan biokatalisator untuk aplikasi di industri
- 1.4. Mitigasi korosi lingkungan pada material

TEMA RISET 2: Teknologi Eksplorasi Potensi Material Baru

- 2.1. Eksplorasi material pigmen absorber
- 2.2. Material pendukung biosensor, kemosensor, dan fotokatalis berbasis sumber daya hayati lokal

TEMA RISET 3: Teknologi Karakterisasi Material dan Dukungan Industri

- 3.1. Karakterisasi material berbasis laser dan optik
- 3.2. Karakterisasi material biokompatibel
- 3.3. Kemandirian bahan baku magnet kuat

BIDANG KEMARITIMAN

TEMA RISET 1: Kedaulatan Daerah

- 1.1. Ketahanan sosial dan penguatan ekonomi pesisir
- 1.2. Kedaulatan pangan masyarakat pesisir

TEMA RISET 2: Pemanfaatan Sumber Daya Maritim

- 2.1. Eksplorasi dan pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut
- 2.1. Pemetaan kawasan perikanan budidaya perairan pesisir
- 2.2. Pengembangan industri pariwisata bahari

TEMA RISET 3: Konservasi Lingkungan Maritim

- 3.1. Kesehatan ekosistem laut dan pesisir
- 3.2. Konservasi ekosistem laut dan pesisir
- 3.3. Zonasi ekosistem pesisir pendukung kawasan konservasi laut

BIDANG KEBENCANAAN

TEMA RISET 1: Manajemen bencana geologi dan hidrometeorologi

- 1.1. Pemetaan kawasan resiko bencanageologi dan hidrometeorologi
- 1.2. Regulasi dan budaya sadar bencana
- 1.3. Revitalisasi sosial ekonomi masyarakat pasca bencana

TEMA RISET 2: Manajemen lingkungan

- 2.1. Teknologi eksplorasi ramah lingkungan
- 2.2. Teknologi remediasi, reklamasi dan rehabilitasi lahan terdegradasi

BIDANG SOSIAL, HUMANIORA DAN PENDIDIKAN

TEMA RISET 1: Kajian Pembangunan Sosial Budaya

- 1.1. Indigenous studies
- 1.2. Global village
- 1.3. Rekayasa sosial dan pengembangan masyarakat adat
- 1.4. Ketahanan budaya dan kearifan lokal
- 1.5. Pemetaan sejarah lokal Aceh

TEMA RISET 2: Kajian Penguatan Modal Sosial

- 2.1. Pengentasan kemiskinan dan kemandirian pangan
- 2.2. Reforma agraria

TEMA RISET 3: Kajian Ekonomi dan Sumber Daya Manusia

- 3.1. Koperasi dan UMKM
- 3.2. Pendidikan berkarakter dan berdaya saing
- 3.3. Model dan teknologi pembelajaran berbasis kearifan lokal
- 3.4. Seni-budaya pendukung pariwisata