

**PANDUAN  
PENELITIAN STRATEGIS NASIONAL**



**DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL**

**2011**

## KATA PENGANTAR

Buku Panduan Penelitian Strategis Nasional ini merupakan pengembangan dari panduan penelitian hibah kompetitif penelitian sesuai prioritas nasional yang telah ada sejak tahun 2009. Buku panduan ini sudah mengalami banyak perubahan, perbaikan, dan penyempurnaan yang bersumber dari evaluasi berkelanjutan pada kegiatan penyelenggaraan penelitian hibah kompetitif penelitian sesuai dengan prioritas nasional yang sudah terlaksana.

Buku panduan ini berisi gambaran umum tentang penelitian strategis nasional, prosedur dan persyaratan pengajuan proposal penelitian, mekanisme seleksi dan evaluasi, serta mekanisme pemantauan dan pertanggungjawaban.

Dengan panduan ini diharapkan mekanisme pengajuan proposal penelitian, mekanisme evaluasi, pelaksanaan penelitian, dan pemantauannya dapat dilaksanakan dengan efisien dan efektif. Selain itu diharapkan buku panduan ini juga dapat memperlancar pertanggungjawaban administrasi berbagai pihak terkait dan sama sekali tidak dimaksudkan untuk membatasi kreativitas para pengusul kegiatan.

Atas terbitnya panduan ini kami menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua anggota tim penyusun yang telah berperan aktif sejak penyusunan draf panduan sampai dengan terbitnya Panduan Penelitian Strategis Nasional.

Jakarta,       Maret 2011

Direktur Penelitian dan Pengabdian  
kepada Masyarakat,

Ttd.

Suryo Hapsoro Tri Utomo

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
1. UMUM.....	1
TEMA.....	1
JANGKA WAKTU .....	2
LUARAN .....	2
SELEKSI, PENGUMUMAN DAN PENDANAAN .....	2
PEMANTAUAN DAN EVALUASI .....	2
PERSYARATAN ADMINISTRASI .....	3
2. TATA CARA USUL PENELITIAN .....	4
A. Sampul Muka .....	5
B. Halaman Pengesahan .....	6
C. Sistematika Usul Penelitian .....	7
D. Penjelasan Tambahan .....	9
3. EVALUASI USUL PENELITIAN .....	11
a. Instrumen Penilaian .....	11
b. Evaluasi Hasil Penelitian dan Pembahasan Usul Penelitian Lanjutan.....	12
4. LAMPIRAN 1: TEMA	
Tema 1 : Pengentasan kemiskinan ( <i>Poverty alleviation</i> )	
Tema 2 : Perubahan Iklim dan keragaman hayati ( <i>Climate change &amp; biodiversity</i> )	
Tema 3 : Energi baru dan terbarukan ( <i>New and renewable energy</i> )	
Tema 4 : Ketahanan dan keamanan pangan ( <i>Food safety &amp; security</i> )	
Tema 5 : Kesehatan, penyakit tropis, gizi & obat-obatan ( <i>Health, tropical diseases, nutrition &amp; medicine</i> )	
Tema 6 : Pengelolaan bencana ( <i>Disaster management</i> )	
Tema 7 : Integrasi nasional dan harmoni sosial ( <i>Nation integration &amp; social harmony</i> )	
Tema 8 : Otonomi daerah dan desentralisasi ( <i>Regional autonomy &amp; decentralization</i> )	
Tema 9 : Seni dan budaya/industri kreatif ( <i>Arts &amp; Culture /creative industry</i> )	
Tema 10 : Infrastruktur, transportasi dan teknologi pertahanan ( <i>Infrastructure, transportation &amp; defense technology</i> )	
Tema 11: Teknologi informasi dan komunikasi ( <i>Information &amp; communication technology</i> )	
Tema 12: Pembangunan manusia dan daya saing bangsa ( <i>Human development &amp; competitiveness</i> )	
5. LAMPIRAN 2: FORMAT BIODATA PENGUSUL	

# PANDUAN

## PENELITIAN STRATEGIS NASIONAL

### 1. UMUM

Kegiatan Penelitian Strategis Nasional merupakan tanggapan atas pencanangan 6 bidang strategis nasional oleh Presiden RI pada tahun 2008, yang memerlukan penelitian intensif untuk mengatasi berbagai masalah bangsa Indonesia. Keenam bidang strategis tersebut dikembangkan oleh Direktorat Litabmas menjadi 12 tema penelitian untuk mengakomodasi semua cabang keilmuan di perguruan tinggi Indonesia.

#### TEMA

Tema penelitian yang dinyatakan strategis adalah penelitian yang dapat menyelesaikan masalah masyarakat dan bangsa dalam segi

- 1 Pengentasan kemiskinan (*Poverty alleviation*)\*
- 2 Perubahan Iklim dan keragaman hayati (*Climate change & biodiversity*)\*
- 3 Energi baru dan terbarukan (*New and renewable energy*)\*
- 4 Ketahanan dan keamanan pangan (*Food safety & security*)\*
- 5 Kesehatan, penyakit tropis, gizi & obat-obatan (*Health, tropical diseases, nutrition & medicine*)\*
- 6 Pengelolaan bencana (*Disaster management*)\*
- 7 Integrasi nasional dan harmoni sosial (*Nation integration & social harmony*)\*
- 8 Otonomi daerah dan desentralisasi (*Regional autonomy & decentralization*)\*
- 9 Seni dan budaya/industri kreatif (*Arts & culture/creative industry*)\*
- 10 Infrastruktur, transportasi dan teknologi pertahanan (*Infrastructure, transportation & defense technology*)\*
- 11 Teknologi informasi dan komunikasi (*Information & communication technology*)\*
- 12 Pembangunan manusia dan daya saing bangsa (*Human development & competitiveness*)\*

#### CATATAN:

\*) topik dari setiap tema dapat dilihat pada lampiran

Program penelitian strategis nasional ini memiliki penekanan dalam lima hal, yaitu (1) program penelitian yang dapat diusulkan harus bersifat strategis dan berskala nasional, (2) tema sesuai dengan yang ditentukan, (3) penelitian lebih berorientasi pada penelitian terapan, (4) penelitian harus memiliki roadmap penelitian yang jelas serta,

dan (5) tim peneliti harus memiliki rekam jejak (*track record*) dalam topik penelitian yang diusulkan. Program ini dilaksanakan secara kompetitif dan dibuat usulan multitalahun.

### **JANGKA WAKTU**

Penelitian Strategis Nasional dapat dilakukan dengan lama penelitian 2-3 tahun per judul dan dana maksimum setiap tahun sebesar Rp100.000.000. Hanya tim peneliti yang dapat memenuhi luaran yang ditargetkan yang dapat mengajukan usul penelitian tahun berikutnya.

### **LUARAN**

Sesuai dengan ciri penelitian terapan, luaran yang harus dinyatakan sebagai target peneliti adalah (minimum 2 dari 5 luaran di bawah ini):

- (1) Proses dan produk ipteks berupa metode, *blue print*, prototipe, sistem, kebijakan atau model yang bersifat strategis dan berskala nasional;
- (2) HKI;
- (3) Teknologi tepat guna yang langsung dapat dimanfaatkan oleh masyarakat;
- (4) Artikel di berkala ilmiah nasional atau yang bereputasi internasional, atau
- (5) Bahan ajar.

### **SELEKSI, PENGUMUMAN DAN PENDANAAN**

Seleksi dilakukan dalam 2 tahap: (1) seleksi proposal lengkap dan (2) presentasi bagi proposal yang lulus seleksi. Seleksi proposal dimaksudkan untuk menjangkau dosen/peneliti yang memenuhi syarat sebagai dosen/peneliti kompeten dalam program ini sekaligus mengevaluasi kelayakan substansi kegiatan yang diusulkan. Seleksi Penelitian Strategis Nasional dikoordinasikan oleh Dit. Litabmas. Hasil seleksi akan diumumkan melalui situs <http://dikti.kemdiknas.go.id> sedangkan mekanisme dan tata cara pendanaan diatur dalam Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah Penelitian.

### **PEMANTAUAN DAN EVALUASI**

Mekanisme pemantauan dan evaluasi:

- 1 Perguruan tinggi wajib melakukan pemantauan dan evaluasi internal
- 2 Dit. Litabmas mengkoordinasikan pemantauan dan evaluasi lapangan berdasarkan laporan hasil pemantauan dan evaluasi internal. Tim Pemantau ditunjuk oleh Dit. Litabmas. Tim Peneliti wajib menyampaikan laporan kemajuan hasil kegiatan setiap

menjelang akhir tahun anggaran. Kelanjutan pendanaan Penelitian Strategis Nasional berikutnya (tahun kedua/ketiga) ditentukan dari hasil pemantauan tahun berjalan.

- 3 Pemantauan dan evaluasi ke lapangan dilaksanakan, bila diperlukan.
- 4 Perguruan tinggi agar melaksanakan seminar hasil penelitian secara internal, sedangkan seminar hasil penelitian secara terpusat dikoordinasikan oleh Dit. Litabmas.

## **PERSYARATAN ADMINISTRASI**

### **Persyaratan administrasi meliputi hal-hal sebagai berikut:**

- (1) Tim peneliti terdiri atas peneliti utama dan anggota
- (2) Semua peneliti sekurang-kurangnya bergelar S-2
- (3) Ketua tim pengusul harus memiliki rekam jejak yang relevan dan pernah mendapat hibah program penelitian kompetitif multitalah berskala nasional.
- (4) Jumlah anggota maksimum 3 orang (diutamakan multidisiplin). Tugas dan peran setiap peneliti diuraikan dengan jelas dan disetujui oleh yang bersangkutan. Susunan anggota peneliti dari waktu ke waktu dapat berubah, sesuai dengan kebutuhan kegiatan penelitian
- (5) Hanya diperbolehkan maksimum 2 periode sebagai ketua dan/atau anggota, kecuali bagi peneliti yang berhasil mempublikasikan hasilnya pada jurnal internasional, memperoleh HKI, dan menciptakan teknologi tepat guna yang dimanfaatkan langsung oleh masyarakat dapat mengajukan usulan untuk periode berikutnya
- (6) Tiap pengusul hanya boleh mengusulkan 1 usulan pada tahun yang sama, baik sebagai ketua maupun sebagai anggota
- (7) Seorang dosen pada tahun berjalan hanya boleh melaksanakan penelitian yang dibiayai Dikti maksimal 1 judul sebagai ketua dan 1 judul sebagai anggota
- (8) Pelaksanaan penelitian (termasuk penggunaan dana) harus terdokumentasi dalam bentuk *logbook*, meliputi tanggal, kegiatan, dan hasilnya
- (9) Peneliti utama yang mewakilkan kepada anggota pada saat pemaparan harus melimpahkan status peneliti utama kepada anggota yang mewakili dan penggantian itu diketahui oleh lembaga penelitian. Peneliti utama pengganti harus berasal dari perguruan tinggi yang sama
- (10) Penelitian yang dihentikan sebelum masanya akibat kelalaian, diberi sanksi tidak diperkenankan mengajukan usulan ke Dit. Litabmas dalam kurun waktu 2 tahun berturut-turut, atau bentuk sanksi lain sesuai dengan kelalaiannya

(11) Setelah penelitian selesai, para peneliti harus menyajikan hasil penelitiannya dalam forum nasional dan mempublikasikannya dalam jurnal internasional atau sekurang-kurangnya dalam jurnal nasional terakreditasi. Hasil penelitian harus dipublikasikan selambat-lambatnya pada tahun kedua sejak penelitian dimulai.

## **2. TATA CARA USUL PENELITIAN**

Usulan penelitian dikirimkan sejumlah 3 eksemplar melalui lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi yang bersangkutan, dan harus sudah diterima selambat-lambatnya pada akhir bulan April. Usulan dialamatkan kepada:

**Direktur Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat,  
Ditjen Dikti, Kemdiknas  
Gedung D (Dikti) Lantai IV  
Jl. Jenderal Sudirman Pintu Satu, Senayan, Jakarta 10270**

Usulan ditulis menggunakan font Times New Roman ukuran 12. Usulan dijilid dengan sampul warna kuning dan diusulkan sebanyak 3 eksemplar dengan ketentuan sebagai berikut.

**A. Sampul Muka**

Tema Penelitian  
(pilih 1 dari 12 tema)

**USULAN  
PENELITIAN STRATEGIS NASIONAL**

TEMA:

JUDUL PENELITIAN

Nama Peneliti Utama Lengkap dengan Gelarnya  
Nama Semua Anggota Lengkap dengan Gelarnya

Logo perguruan tinggi

PERGURUAN TINGGI  
BULAN DAN TAHUN

**B. Halaman Pengesahan**

- 1. Judul Penelitian : .....
- 2. Tema : .....
- 3. Ketua Peneliti
  - a. Nama Lengkap : .....
  - b. Jenis Kelamin : L / P
  - c. NIP : .....
  - d. Jabatan Struktural : .....
  - e. Jabatan fungsional : .....
  - f. Perguruan Tinggi ; .....
  - g. Fakultas/Jurusan : .....
  - h. Pusat Penelitian : .....
  - i. Alamat : .....
  - j. Telpon/Faks : .....
  - k. Alamat Rumah : .....
  - l. Telpon/Faks/E-mail : .....

4. Jangka Waktu Penelitian : ..... tahun (keseluruhan)

Usulan ini adalah usulan tahun ke-...

5. Pembiayaan

- a. Jumlah yang diajukan ke Dikti tahun ke-1: Rp .....
- b. Jumlah yang diajukan ke Dikti tahun ke-2: Rp .....
- c. Jumlah yang diajukan ke Dikti tahun ke-3: Rp .....

Kota, tanggal bulan tahun

Mengetahui,

Dekan/Pusat .....

cap dan tanda tangan

Nama jelas dan NIP

Ketua Peneliti,

tanda tangan

Nama jelas dan NIP

Menyetujui,

Ketua Lembaga Penelitian

cap dan tanda tangan

Nama jelas dan NIP

\*) pilih salah satu, sesuai tahapan tahun pelaksanaan penelitian

## **C. Sistematika Usul Penelitian**

### **I. Identitas Penelitian**

1. Judul Usulan : .....

(harus spesifik, tidak lebih dari 20 kata)

2. Ketua Peneliti

(a) Nama lengkap : .....

(b) Bidang keahlian : .....

3. Anggota peneliti

No.	Nama dan Gelar	Keahlian	Institusi	Curahan Waktu (jam/minggu)

4. Isu Strategis:.....

5. Topik Penelitian:.....

6. Objek penelitian (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian)

.....

7. Lokasi penelitian .....

8. Hasil yang ditargetkan (beri penjelasan) .....

9. Institusi lain yang terlibat .....

10. Sumber biaya selain Dikti: ..... sebesar Rp.....

11. Keterangan lain yang dianggap perlu: .....

### **II. Substansi Penelitian**

#### **ABSTRAK**

Kemukakan tujuan jangka panjang dan target khusus yang ingin dicapai serta metode yang akan dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut. Abstrak harus mampu menguraikan secara cermat dan singkat tentang rencana kegiatan yang diusulkan, tidak melebihi 200 kata, diketik dengan jarak baris 1 spasi.

#### **BAB I. PENDAHULUAN**

Latar Belakang (tidak lebih dari 1 halaman), Tujuan Khusus (tidak lebih dari 1 halaman), dan Urgensi (Keutamaan) Penelitian (tidak lebih dari 3 halaman).

## **BAB II. STUDI PUSTAKA**

Ulasan pustaka harus memuat *state of the art* dalam bidang yang diteliti. Kajian-kajian/penelusuran pustaka mengemukakan penelitian yang relevan dengan topik yang diusulkan yang telah dilaksanakan peneliti-peneliti lain, maupun hasil-hasil penelitian pengusul yang telah dipublikasikan dalam bidang yang relevan dengan usulan (maksimum 8 halaman).

## **BAB III. PETA JALAN PENELITIAN**

Peta jalan (*roadmap*) penelitian, mencakup kegiatan penelitian yang telah dilakukan pengusul beberapa tahun sebelumnya dalam topik ini, penelitian yang direncanakan dalam usulan ini, serta rencana arah penelitian setelah kegiatan yang diusulkan ini selesai.

## **BAB IV. MANFAAT PENELITIAN**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat diterapkan untuk memecahkan masalah strategis berskala nasional.

## **BAB V. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian diperinci dan diuraikan sesuai dengan keperluan. Metode penelitian dilengkapi dengan bagan penelitian yang dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, teknik-teknik pengumpulan data yang tidak umum perlu dijelaskan, demikian pula analisis yang dilakukan, luaran per tahun, dan indikator capaian yang terukur.

## **BAB V. PEMBIAYAAN**

Pembiayaan diperinci berdasarkan Tahun dan Jenis Pengeluaran, yaitu Gaji dan Upah, Peralatan, Bahan Habis Pakai (Material Penelitian), Perjalanan, dan Lain-lain (Pemeliharaan, Pertemuan/ Lokakarya/ Seminar, penggandaan, pelaporan, publikasi).

## **DAFTAR PUSTAKA**

Acuan disusun berdasarkan sistem nama dan tahun, dengan urutan abjad nama pengarang, tahun, judul tulisan, dan sumber. Hanya pustaka yang dikutip dalam usul penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

## **LAMPIRAN**

## **D. Penjelasan Tambahan**

### **I. Pertimbangan Alokasi Biaya**

Jelaskan secara singkat tujuan dan alasan diperlukannya anggaran penelitian yang diajukan. Buat tabel perincian butir anggaran lengkap dengan harga satuan. Perincian anggaran harus dipisahkan untuk setiap tahun, sesuai dengan metode dan kegiatan tahun yang bersangkutan. Anggaran total per tahun maksimum Rp100.000.000, diperinci dengan jelas untuk setiap komponen biaya:

1. Gaji/upah (Maksimum)	30%
2. Bahan/Perangkat Penunjang	35%
3. Perjalanan (Maksimum)	20%
4. Pengolahan data, Laporan, Publikasi dalam jurnal, Menghadiri Seminar , Pendaftaran HKI dan lain-lain (Maksimum)	15%

Pendanaan penelitian dapat bersifat multisumber dengan kejelasan target penelitian bagi setiap sumber dana. Pengusul yang menunjukkan bahwa peta jalan penelitiannya telah mampu mendapatkan dana dari berbagai sumber, memiliki nilai (keunggulan kompetitif) yang lebih baik. Beri keterangan mengenai hal ini pada lembar Identitas Penelitian atau pada bagian lain dalam usulan. Standar pembiayaan harus sesuai Peraturan Menteri Keuangan tentang Standar Biaya Umum Tahun Anggaran berjalan.

### **II. Dukungan pada Pelaksanaan Penelitian**

Sebutkan dukungan dana penelitian bagi para peneliti utama, baik dari dalam maupun luar negeri, termasuk dana yang sedang berjalan, yang sedang dalam pertimbangan, dan yang baru diusulkan. Bila tidak ada, tuliskan dengan tegas 'tidak ada'. Bila ada dukungan dana, tuliskan nama lembaganya, nomor persetujuan, judul penelitian, jumlah dana (per tahun dan untuk keseluruhan proyek). Jelaskan isi dari penelitian pendukung.

Bila ada publikasi, penggantian, atau tambahan penelitian yang diusulkan, berikan justifikasi hal tersebut, baik yang menyangkut masalah ilmiah atau anggaran.

- (1) Dukungan aktif yang sedang berjalan
- (2) Dukungan yang sedang dalam tahap pertimbangan
- (3) Usulan yang sedang direncanakan atau dalam taraf persiapan

### **III. Sarana**

Jelaskan sarana yang akan digunakan, termasuk kapasitas, daya dukung/kemampuan, dan berapa persen dapat menunjang kegiatan yang diusulkan. Jika diperlukan, jelaskan pula pengaturannya dengan institusi lain yang terkait.

- (1) Laboratorium
- (2) Peralatan utama: sertakan daftar peralatan utama yang penting yang sudah tersedia untuk menunjang kegiatan penelitian yang diusulkan, di mana lokasinya, apa kegunaan, dan bagaimana kemampuannya
- (3) Keterangan tambahan: Informasi tambahan tentang lingkungan tempat kegiatan akan dilakukan. Tuliskan sarana pendukung termasuk bengkel (*workshop*) dan lainnya yang dapat dimanfaatkan selama kegiatan penelitian berlangsung.

### **IV. Biodata Peneliti**

Informasikan secara lengkap biodata semua peneliti yang erat kaitannya dengan penelitian yang diusulkan. Setiap biodata pada setiap eksemplar proposal harus ditandatangani dengan tinta biru dan diberi tanggal penandatanganan. Penulisan biodata peneliti menggunakan format terlampir.

### 3. EVALUASI USUL PENELITIAN

#### a. Instrumen Penilaian

#### FORMULIR PENILAIAN USUL PENELITIAN STRATEGIS NASIONAL

##### I. Identitas Penelitian

1. Perguruan Tinggi : .....
2. Judul Penelitian : .....
3. Ketua Peneliti : .....
4. Anggota Tim Peneliti : ..... orang
5. Waktu Penelitian : ..... tahun
6. Biaya

Tahun	Usul (Rp)	Rekomendasi (Rp)
I		
II		
III		

##### II. Kriteria Penilaian

No	Kriteria Penilaian	Bobot (%)	Skor	Nilai (B×S)
1.	Tingkat kestrategisan dan skala permasalahan yang ingin diatasi program penelitian yang diusulkan	30		
2.	Manfaat penelitian yang dapat diterapkan untuk memecahkan isu strategis	25		
3.	Keutuhan peta jalan ( <i>road map</i> ) penelitian	20		
4.	Rekam jejak ( <i>track record</i> ) tim peneliti dan kelayakan sumber daya lain	25		
Jumlah		100		

##### Keterangan:

- Setiap kriteria diberi Skor : 1, 2, 3, 5, 6, 7 (1 = Buruk; 2 = Sangat kurang; 3 = Kurang; 5 = Cukup; 6 = Baik; 7 = Sangat baik);  
Passing grade = 500 tanpa skor 1.

##### Komentar Penilai

.....  
.....

Kota, tanggal bulan tahun

Penilai,

Nama jelas

**b. Evaluasi Hasil Penelitian dan Pembahasan Usul Penelitian Lanjutan**

**BORANG PENILAIAN MONEV TERPUSAT  
PENELITIAN STRATEGIS NASIONAL**

Judul Penelitian : .....

Tema : .....

Peneliti Utama : .....

NIP/NIK/ID lainnya : .....

Perguruan Tinggi : .....

Fakultas/Jurusan/Program Studi : .....

Tahun Pelaksanaan Penelitian : tahun ke-..... dari ..... tahun yang diusulkan

Biaya yang disetujui tahun berjalan : Rp .....

Biaya yang diusulkan tahun berikutnya : Rp.....

Biaya yang diusulkan pembahas untuk tahun berikutnya : Rp.....

No	Kriteria Penilaian	Bobot (%)	Skor	Nilai (B×S)
1.	Kesesuaian hasil dengan isu strategis nasional	30		
2.	Tingkat realisasi kegiatan dibandingkan dengan target yang direncanakan	25		
3.	Luaran yang telah dicapai: a. Teknologi (proses/produk) b. Model/kebijakan c. Karya kreatif d. Publikasi ilmiah	20		
4.	Usulan kegiatan tahun berikutnya: a. Relevansi dan kesinambungan sasaran b. Kelayakan keberlanjutan	25		
Jumlah		100		

Setiap kriteria dinilai 1, 2, 3, 5, 6, atau 7 (1 = Buruk; 2 = Sangat kurang; 3 = Kurang; 5 = Cukup; 6 = Baik; 7 = Sangat baik)

**Catatan Pembahas**

.....  
 .....  
 .....

.....,  
 Pembahas,

( ..... )

Direktur Penelitian dan Pengabdian  
kepada Masyarakat

TTD.

Suryo Hapsoro Tri Utomo  
NIP.195609011985031003

**LAMPIRAN 1: TEMA**

**TEMA 1**  
**PENGENTASAN KEMISKINAN**  
**(POVERTY ALLEVIATION)**

<b>ISU STRATEGIS</b>	<b>KONSEP/PEMIKIRAN/ SOLUSI/PEMECAHAN</b>	<b>TOPIK PENELITIAN YANG DIPERLUKAN</b>	<b>KOMPETENSI/ KEAHLIAN/ KEILMUAN YANG DIBUTUHKAN</b>
<p>I. Masalah kemiskinan yang bersifat struktural antara lain akibat kebijakan pemerintah, perundang-undangan, perilaku birokrasi, dll</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebijakan makro yang kondusif untuk mengurangi kemiskinan</li> <li>2. Mengidentifikasi akar masalah kemiskinan dari perspektif kebijakan</li> <li>3. Meminimalkan kesenjangan antara kebijakan strategis dengan implementasinya</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kajian aspek: ekonomi, pendidikan, kelembagaan, peraturan perundangan untuk mendukung kebijakan makro pemerintah dalam pengentasan kemiskinan</li> <li>b. Perilaku birokrat dalam menumbuhkan dan menghambat kemajuan ekonomi kelompok miskin</li> </ol>	<p>Ilmu sosial, ekonomi, pemerintahan dan hukum</p>
<p>II. Masalah kemiskinan yang bersifat sosio kultural (pemahaman umat beragama tentang: ajaran agamanya, lingkungan ekologis, nilai-nilai budaya, dan nilai-nilai sosial)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemahaman sosio kultural kemiskinan dan terobosan yang tepat pengentasan kemiskinan berbasis konteks sosio kultural lokal</li> <li>2. Keterkaitan antara kemiskinan dan kesenjangan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kajian sosio kultural kemiskinan yang kontekstual dengan lokalitas, <i>cultural setting</i> pengembangan model program yang tepat (pendekatan, cara, media, dsb)</li> <li>b. Perilaku keberagaman dan konflik keagamaan</li> <li>c. Kajian tentang eksklusifisme</li> <li>d. Kajian kesenjangan dari perspektif agama, birokrasi, dan ekonomi</li> </ol>	<p>Ilmu sosial, ekonomi, studi agama/studi keislaman</p>

<p>III. Masalah kemiskinan yang bersifat pengaruh bencana alam</p>	<p>Alternatif solusi bagi pengentasan kemiskinan akibat bencana alam (tsunami, gempa, banjir, longsor, angin puting beliung, gunung dan pantai)</p>	<p>a. Pemetaan komunitas dan kondisi ekonominya b. Pemetaan kantong kemiskinan</p>	<p>Ilmu sosial, ekonomi, geografi</p>
<p>IV. Efektivitas program-program pengentasan kemiskinan ditinjau dari berbagai perspektif ilmu</p>	<p>Menemukan kunci keberhasilan dan kegagalan program pengentasan kemiskinan</p>	<p>a. Pola perilaku masyarakat miskin dan semua pihak yang terkait dengan proses kemiskinan itu (pegawai pemerintah, relawan, petugas lapangan dll) b. Mengidentifikasi faktor-faktor inti dari penyebab kemiskinan, termasuk psikologi ulayat, psikologi lintas budaya, sistem kepercayaan (adat, budaya, dan agama), pranata sosial, politik, dan ekonomi c. Mempelajari bagaimana pengaruh program-program pemerintah dan intervensi sosial d. Pola subsidi yang efektif untuk kesejahteraan masyarakat miskin</p>	<p>Multidisiplin, Ilmu budaya dan agama, Ilmu sosial (sosiologi, sosiatri, antropologi, psikologi, ekonomi) dll.</p>
<p>V. Pendampingan program penanggulangan kemiskinan dalam jangka panjang</p>	<p>Pendampingan program penanggulangan kemiskinan yang sesuai dengan aspek lokalitas masyarakat</p>	<p>a. Kajian sistem pendampingan program penanggulangan kemiskinan yang sesuai dengan aspek lokalitas masyarakat</p>	<p>Ilmu sosial, psikologi, manajemen, ekonomi</p>
<p>VI. Akses modal bagi masyarakat marginal (kemiskinan kota,</p>	<p>1. Skema permodalan yang tepat dan gagal 2. Peningkatan akses modal bagi keluarga miskin</p>	<p>a. Kajian skema permodalan yang tepat b. Dampak program pemberdayaan yang ada selama ini pada kesejahteraan c. Model lembaga keuangan mikro yang</p>	<p>Multidisiplin</p>

desa, nelayan)		<p>tepat untuk kelompok sosial tertentu (miskin kota, buruh tani, nelayan, dsb)</p> <p>d. Kemitraan usaha yang adil (tani, nelayan, pedagang kaki lima)</p> <p>e. Pola kemitraan antar usaha kecil dan antara usaha besar</p>	
----------------	--	---	--

<p>VII. Akses teknologi, pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya serta akses pasar untuk meningkatkan produktivitas dan nilai tambah</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strategi yang tepat untuk diseminasi dan pemanfaatan teknologi tepat guna</li> <li>2. Pengelolaan, pemanfaatan sumberdaya yang berkeadilan dan berkelanjutan (nelayan, petani, pekebun)</li> <li>3. Akses pasar yang adil, revitalisasi pasar tradisional dan <i>zoning</i> pasar moderen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kajian strategi diseminasi IPTEKS untuk peningkatan produktivitas</li> <li>b. Inovasi teknologi tepat guna untuk meningkatkan produktivitas dan nilai tambah usaha mikro, menunjang nafkah ganda, dan diversifikasi usaha</li> <li>c. Kolaborasi pengelolaan sumberdaya</li> <li>d. Pengelolaan sumberdaya berbasis masyarakat</li> <li>e. Kolaborasi sains dan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya</li> <li>f. Konflik petani/nelayan/pekebun/hutan/pertambangan dengan pengelola kawasan konservasi</li> <li>g. Konflik masyarakat/ petani/nelayan/pekebun/hutan/pertambangan dengan sektor lain (pariwisata, tambang, industri, dsb)</li> <li>h. Penjaminan akses pemanfaatan sumberdaya berbasis keberlanjutan</li> <li>i. Model perekonomian mikro/koperasi yang tepat</li> <li>j. Kajian pola persaingan dan kemitraan antara pasar/toko moderen dan tradisional</li> <li>k. Kajian revitalisasi pusat-pusat kegiatan ekonomi tradisional</li> <li>l. Kajian jalur distribusi yang berkeadilan</li> <li>m. Kelembagaan pemasaran yang adil</li> <li>n. Sistem proteksi dari produk impor</li> </ol>	<p>Multidisiplin</p>
--	--	--	----------------------

VIII.	Model <i>Womenimica</i>	Sistem penyesuaian waktu dan pemberdayaan	a. <i>Off-fishing, off-farm employment</i> b. Penguatan kelembagaan pemberdayaan wanita	Multidisiplin
IX.	Sistem <i>adjustment</i> keluar dari kemiskinan	<i>Positif Devian (PD)</i> menemukan jalan keluar kemiskinan dan kemandirian	a. <i>Best practies</i> : keluar kemiskinan, kasus-kasus nelayan, petani, pekerja kota, perkebunan, dll.	Multidisiplin
	b. Model pelatihan dan pemagangan untuk kemiskinan	<i>Open space technology ( OST)</i> dalam pemberdayaan kemiskinan	a. Model efektif kelompok dan identifikasi model penyadaran masyarakat miskin melalui OST	Multidisiplin
	b. Model dan Sistem pemberdayaan masyarakat miskin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Model intervensi kemiskinan melalui pengembangan kelembagaan, produk, pendampingan pendidikan, <i>inclusive education</i>, dll.</li> <li>2. Riset-riset aksi sesuai usulan dan kebutuhan nasional</li> <li>3. Kewirausahaan sosial untuk mengatasi kemiskinan</li> <li>4. Ketimpangan struktur agrarian penyebab kemiskinan</li> <li>5. Kemiskinan masyarakat pesisir</li> <li>6. Model bisnis wirausaha sosial anti kemiskinan</li> <li>7. Perluasan Undang-undang pokok agraria</li> <li>8. <i>Land use mapping</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Peta dan identifikasi bentuk kewirausahaan sosial anti kemiskinan</li> <li>b. <i>Systematic</i> review terhadap reforma agraria</li> <li>c. Pemanfaatan dan penguasaan sumber daya alam</li> <li>d. Peta sistem pewarisan dan kemiskinan skala nasional dan komparasi internasional</li> <li>e. Kajian-kajian nilai, kultural, pemahaman dan praktik agama</li> </ol>	Multidisiplin (Antropologi, Sosiologi, Ekonomi, Agama)

	9. Pengelolaan lahan tidur 10. Sistem pewarisan 11. Pencarian akar masalah dan solusi		
c. Keluarga berencana	Pengendalian masalah demografis kelompok masyarakat miskin	a. Kajian-kajian nilai, kultural, pemahaman dan praktik agama	Multidisiplin
d. Penuntasan wajib belajar pendidikan dasar	Akses pendidikan untuk kelompok miskin	a. Model akselerasi penuntasan wajib belajar pendidikan dasar	Multidisiplin

**TEMA 2**  
**PERUBAHAN IKLIM DAN KERAGAMAN HAYATI**  
**(CLIMATE CHANGE & BIODIVERSITY)**

<b>ISU STRATEGIS</b>	<b>KONSEP/PEMIKIRAN/ SOLUSI/ PEMECAHAN</b>	<b>TOPIK PENELITIAN YANG DIPERLUKAN</b>	<b>KOMPETENSI/ KEAHLIAN/ KEILMUAN YANG DIBUTUHKAN</b>
<b>I. ATMOSFER</b> ➤ <b>PENINGKATAN EMISI GAS RUMAH KACA</b>	1. Strategi penurunan emisi yang berasal dari kebakaran hutan dan lahan 2. Strategi penurunan emisi yang berasal dari pemanfaatan lahan gambut	a. Penyiapan lahan tanpa bakar. b. Pemodelan Mitigasi Asap hasil kebakaran hutan dan atau lahan c. Penanggulangan kebakaran hutan berbasis komunitas d. Pengembangan teknik perhitungan dan pengukuran emisi GRK dari lahan gambut pada berbagai tipe penggunaan lahan e. Pengembangan Teknik irigasi dan pengendalian tinggi muka air tanah pada lahan gambut.	Kehutanan, pertanian, teknik sipil, hidrologi, Biologi, bioteknologi, kimia, multidisiplin
<b>II. B. AIR TANAH, DANAU DAN SUNGAI</b> ➤ <b>KERUSAKAN DAERAH ALIRAN SUNGAI</b> ➤ <b>PENINGKATAN FREKWENSI DAN INTENSITAS KEKERINGAN</b> ➤ <b>PENURUNAN KUALITAS AIR TANAH DAN</b>	1. Pengembangan Restorasi Kawasan DAS 2. Pengembangan Teknologi pemanfaatan air yang lebih efisien 3. Pengembangan teknologi untuk mengatasi intrusi air laut 4. Pengembangan teknologi pengolah air bersih	a. Pengembangan Teknik Restorasi kawasan DAS b. Kajian sosial ekonomi DAS c. Pengelolaan erosi, banjir, dan longsor d. Pengembangan Teknologi pemanfaatan (pengolahan dan pengelolaan) air yang lebih efisien e. Manajemen pemanfaatan air f. Pengembangan Teknik Pertanian hemat air g. Konservasi wilayah pesisir untuk mengatasi intrusi air laut h. Pemanfaatan potensi/bahan lokal untuk pengolahan air bersih	Pertanian, Teknik Lingkungan, Kehutanan, Agrometeorologi, Biologi, perikanan, Kimia, Teknik Kimia, Fisika, Sosial Ekonomi, perminyakan, geologi, multidisiplin

<p>INTRUSI AIR LAUT</p>	<p>5. Pemanfaatan vegetasi untuk mengatasi intrusi air laut dan konservasi keragaman hayati</p> <p>6. Pengembangan teknologi akibat eksplorasi minyak</p>	<p>i. Kajian vegetasi dalam mengatasi intrusi air laut dan konservasi keragaman hayati</p> <p>j. Pengembangan berbagai teknologi dalam rangka mengatasi pencemaran air</p>	
<p><b>III. LAUT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ PENINGKATAN PERMUKAAN AIR LAUT</li> <li>➤ PENINGKATAN SUHU</li> <li>➤ DEGRADASI BIOTA LAUT</li> <li>➤ KEMAMPUAN SERAPAN CO<sub>2</sub> DI LAUT</li> </ul>	<p>1. Teknik pengelolaan kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil</p> <p>2. <i>Assessments</i> terhadap fungsi ekosistem karang, sea grass, mangrove, ikan</p> <p>3. Inventarisasi Status, konservasi dan restorasi potensi biota laut</p> <p>4. Kajian tentang kemampuan laut dalam menyerap CO<sub>2</sub></p>	<p>a. Kajian Teknologi Sabuk Pengaman dengan tanaman pesisir</p> <p>b. Pemodelan Genangan dan Intrusi Air (Sungai dan Laut).</p> <p>c. Pengendalian <i>micro-climate</i></p> <p>d. <i>Assessments</i> terhadap fungsi ekosistem karang, <i>sea grass</i>, <i>mangrove</i>, ikan</p> <p>e. Kajian dampak kenaikan suhu pada pantai, rawa dan pulau-pulau kecil</p> <p>f. Penyebaran biota laut tertentu di perairan Indonesia</p> <p>g. Konservasi <i>in situ</i> dan <i>ex situ</i> biota laut</p> <p>h. Kajian teknologi pengelolaan tumpahan minyak dan buangan industri</p> <p>i. Mapping kemampuan serapan laut-laut Indonesia</p> <p>j. Pengaruh keasaman air laut terhadap kehidupan biota</p>	<p>Pertanian, biologi, perikanan, kelautan, Penginderaan Jauh, Teknik Mesin, geografi, Kimia, Teknik Kimia, Fisika, Oceanografi, kehutanan, bioteknologi, lingkungan, multidisiplin</p>
<p><b>IV. HUTAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ PENURUNAN KAPASITAS</li> <li>➤ PENYERAPAN CO<sub>2</sub></li> <li>➤ KONVERSI HUTAN MENJADI NON</li> </ul>	<p>1. Peningkatan Kapasitas penyerapan CO<sub>2</sub></p> <p>2. Peningkatan Fungsi Ekologi dan Ekonomi</p> <p>3. Peningkatan stabilitas dan produktivitas ekosistem hutan</p>	<p>a. Pengukuran kapasitas penyerapan CO<sub>2</sub> pada berbagai tipe hutan dan penggunaan lahan</p> <p>b. Pengembangan Teknik Peningkatan Serapan CO<sub>2</sub>(Teknik silvikultur, pemuliaan)</p> <p>c. <i>Carbon accounting</i> pada ekosistem hutan dan berbagai tipe penggunaan</p>	<p>Kehutanan, biologi, pertanian, agrometeorologi, statistic, ekonomi lingkungan, multidisiplin</p>

<p>HUTAN</p> <p>➤ PERUBAHAN STRUKTUR, KOMPOSISI DAN DOMINASI VEGETASI HUTAN</p>		<p>lahan.</p> <p>d. Monitoring fragmentasi dan restorasi pada hutan alam</p> <p>e. Kajian mengenai tegakan campuran dan pengembangan teknik silvikulture hutan campuran</p> <p>f. Kajian tentang vegetasi yang hidup di lahan bekas terbakar berulang kali untuk mengurangi emisi GRK</p>	
<p><b>V. KELANGKAAN BIODIVERSITAS DAN DIVERSIFIKASI FUNGSI</b></p> <p>➤ KELANGKAAN BIODIVERSITAS</p> <p>➤ DIVERSIFIKASI FUNGSI BIODIVERSITAS</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Domestikasi spesies liar (flora dan fauna)</li> <li>2. Pengembangan Teknik Penangkapan ramah lingkungan</li> <li>3. Pelestarian keragaman hayati</li> <li>4. Pelestarian pemanfaatan dari fungsi tanaman dan hewan yang telah dikenal secara tradisional (Obat dan, material baru dalam industri)</li> <li>5. Pengembangan bahan/material untuk optimalisasi fungsi biodiversitas</li> <li>6. Pengembangan bio-indikator (terhadap dampak perubahan iklim)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Usaha-usaha domestikasi spesies liar yang kurang terlindungi</li> <li>b. Pengembangan metode penangkapan ramah lingkungan terhadap pola migrasi ikan.</li> <li>c. Pengembangan berbagai teknologi dalam rangka pelestarian keragaman hayati</li> <li>d. Konservasi genetika <i>in situ</i> dan <i>ex situ</i></li> <li>e. Kajian komunitas khusus: manusia, hewan, dan tumbuhan.</li> <li>f. Optimalisasi pemanfaatan fungsi tanaman dan hewan yang sudah dikenal secara tradisional</li> <li>g. Peningkatan HAKI atas biodiversitas langka</li> <li>h. Berbagai macam Pemanfaatan alternative dari fungsi tanaman dan hewan (pengembangan bidang farmasi, kimia material, bahan/medium/pendukung nanoteknologi</li> <li>i. Pemanfaatan bahan (kayu, non kayu, limbah pertanian hayati, non hayati)</li> </ol>	<p>Perikanan, pertanian, biologi, Kimia, kehutanan, ekologi, hukum, farmasi, teknik kimia, bioteknologi, material science, teknik mesin, multidisiplin</p>

		<p>menjadi material komposit dan nanokomposit</p> <p>j. Kajian tentang flora maupun fauna sebagai indikator terjadinya perubahan iklim</p> <p>k. Konservasi terhadap bio-indikator (flora dan fauna)</p>	
<p><b>VI. PERTANIAN</b></p> <p>➤ PENURUNAN PRODUKSI PERTANIAN</p>	<p>1. Strategi mengatasi penurunan produksi pertanian (arti luas) akibat perubahan iklim</p>	<p>a. Pengembangan teknologi akibat perubahan iklim terhadap produksi pertanian</p> <p>b. Pengembangan model adaptasi komoditas pertanian terhadap perubahan iklim</p>	<p>Kehutanan, pertanian, biologi, perikanan, multidisiplin</p>

**TEMA 3**  
**ENERGI BARU DAN TERBARUKAN**  
**(NEW AND RENEWABLE ENERGY)**

ISU STRATEGIS	KONSEP/PEMIKIRAN/ SOLUSI/PEMECAHAN	TOPIK PENELITIAN YANG DIPERLUKAN	KOMPETENSI/ KEAHLIAN/ KEILMUAN YANG DIBUTUHKAN
<p><b>I. Keterjaminan keberlanjutan penyediaan energi nasional:</b></p> <p>1. Bauran energi yang tidak optimal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menurunnya tingkat produksi minyak bumi</li> <li>▪ Kelangkaan Energi (gas dan listrik) di beberapa daerah</li> <li>▪ Harga energi belum berdasarkan nilai keekonomiannya dan subsidi energi semakin meningkat</li> <li>▪ Penggunaan energi masih boros</li> <li>▪ Energi primer lebih banyak diekspor dibandingkan untuk memenuhi kebutuhan energi dalam negeri</li> <li>▪ Penerimaan devisa dari sektor energi primer untuk pengembangan sektor energi masih rendah</li> <li>▪ Perlindungan dan Pelestarian fungsi Lingkungan hidup belum menjadi prioritas</li> </ul>	<p>Diversifikasi energi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Panas Bumi</li> <li>2. Bioenergi</li> <li>3. Sinar Matahari</li> <li>4. Aliran dan Terjunan Air (Hidro)</li> <li>5. Angin</li> <li>6. Gerakan dan Perbedaan Suhu Lapisan Laut</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Energi Panas Bumi               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan potensi panas bumi dalam negeri</li> <li>b. Pemanfaatan Langsung panas bumi untuk Menunjang Ekonomi Masyarakat</li> <li>c. Pengembangan PLTP skala kecil</li> <li>d. Monitoring perubahan konfigurasi dan potensi reservoir</li> <li>e. Monitoring lingkungan</li> <li>f. Pemanfaatan bahan ikutan/produk samping panas bumi</li> </ol> </li> <li>2. Bahan Bakar Nabati (BBN, <i>Biofuel</i>)               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Intensifikasi Pencarian Sumber Bahan Baku Bahan Bakar Nabati (BBN, <i>Biofuel</i>) termasuk algae</li> <li>b. Pengembangan Iptek Produksi Bahan Bakar Nabati (BBN, <i>Biofuel</i>)</li> </ol> </li> <li>3. Biomassa dan Biogas               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan teknologi pembangkitan biogas dari bahan tumbuhan (bukan kotoran hewan)</li> <li>b. Pengembangan teknologi dan bahan aktif pembersihan biogas untuk bahan bakar generator listrik</li> </ol> </li> </ol>	<p>Multidisiplin</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Pengembangan teknologi siklus <i>Rankine</i> organik untuk pembangkitan listrik dari biomasa</li> <li>d. Pengembangan teknologi energi pedesaan</li> <li>e. Pengembangan teknologi gasifikasi biomasa untuk pembuatan gas sintesis</li> <li>f. Pengembangan teknologi reduksi elektrokimia karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) menjadi metana (CH<sub>4</sub>) atau metanol (CH<sub>3</sub>OH) atau etilen (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>)</li> <li>g. Pengembangan efisiensi enzimatik untuk pengolahan biodegradasi anaerobik</li> </ul> <p>4. Pengembangan Teknologi Sel Surya Lapisan Tipis (<i>Thin Film</i>) dan Komponennya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan Teknologi Sel Surya Berbasis <i>Dye</i> dan Organik</li> <li>b. Energi <i>Fuel Cell</i></li> <li>c. Pengembangan Teknologi <i>Fuel Cell</i> PEMFC</li> </ul> <p>5. Energi Angin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan Teknologi Sistem Konversi Energi Angin (SKEA)</li> <li>b. Pemanfaatan Teknologi SKEA, mis.: sistem <i>hibrid</i> angin-PV-diesel</li> <li>c. Pengembangan Teknologi Pembangkit Listrik Tenaga Surya</li> </ul> <p>6. Energi Laut</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan Teknologi Konversi Energi Arus Laut</li> <li>b. Pengembangan Teknologi Ocean Thermal Energy Conversion</li> </ul>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Pengembangan Teknologi Energi Gelombang</li> <li>d. Pengembangan teknologi energi pasang surut</li> </ul> <p>7. Batubara Peringkat Rendah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Teknologi <i>Blending dan Up Grading</i> Batubara</li> <li>b. Teknologi Pembakaran dan Gasifikasi Batubara Kualitas Rendah</li> <li>c. Teknologi Hidrogenasi dan Karbonisasi Untuk Penyediaan Batubara Sebagai Bahan Bakar Alternatif</li> <li>d. Teknologi Pencairan Batubara</li> <li>e. Pemanfaatan untuk rumah tangga dan industri kecil</li> </ul> <p>8. Hidrogen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan Teknologi Produksi, Penyimpanan, Distribusi, dan Keamanan Energi Hidrogen</li> </ul> <p>9. Surya <i>Thermal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan teknologi pengering surya dengan beragam jenis dan kapasitas</li> <li>b. Pengembangan teknologi pembuatan air bersih dengan tenaga surya</li> </ul> <p>10. Energi Nuklir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Daur Ulang Bahan Bakar Nuklir dan Limbah Radioaktif</li> <li>b. Teknologi Reaktor Nuklir</li> </ul>	
--	--	---	--

	1. Konservasi energi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan teknologi hemat energi</li> <li>2. Manajemen energi</li> <li>3. Pengembangan teknologi dan manajemen distribusi listrik</li> <li>4. Pengembangan teknologi <i>power quality</i></li> <li>5. Peningkatan efisiensi/tendemen transmisi dan distribusi energi</li> </ol>	Multidisiplin
II. Komponen-komponen pendukung infrastruktur energy masih sangat tergantung pada luar negeri	Riset pengembangan material yang bersifat aplikatif untuk dimanfaatkan dalam pengembangan EBT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan teknologi pembuatan komponen dan perakitan generator listrik</li> <li>2. Pengembangan teknologi pembuatan turbin angin, turbin air dan turbin uap</li> <li>3. Pengembangan inverter converter energi</li> </ol>	

**TEMA 4**  
**KETAHANAN DAN KEAMANAN PANGAN**  
**(FOOD SAFETY & SECURITY)**

No	ISU STRATEGIS	KONSEP/PEMIKIRAN/ SOLUSI/ PEMECAHAN	TOPIK PENELITIAN YANG DIPERLUKAN	KOMPETENSI/ KEAHLIAN/ KEILMUAN YANG DIBUTUHKAN
I.	Produksi	1. Pemenuhan kebutuhan pangan asal tanaman (padi, jagung, kedelai, dan hortikultura) dan hewan (ternak dan ikan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pemetaan kemampuan wilayah dalam memproduksi bahan pangan berkelanjutan</li> <li>b. Pemuliaan tanaman toleran terhadap kondisi abiotik dan biotik</li> <li>c. Teknologi untuk peningkatan mutu genetik ternak dan ikan</li> <li>d. Teknologi untuk peningkatan kesehatan hewan dan produk hewani untuk mendukung ketahanan dan keamanan pangan</li> <li>e. Teknologi untuk penyediaan bahan pakan lokal untuk ternak dan ikan</li> <li>f. Penerapan teknologi untuk pengelolaan, pemanfaatan dan pelestarian plasma nutfah asli Indonesia</li> </ul>	Ilmu Tanah, Agronomi, Proteksi Tanaman, Teknologi Pertanian, Kedokteran Hewan, Peternakan, Perikanan, MIPA, Klimatologi, Hidrologi Kehutanan, Statistik, Gizi Masyarakat, Sosial Ekonomi Pertanian, Pemuliaan, Sosiologi, Antropologi.
		2. Peningkatan kualitas produksi, keamanan dan kehalalan pangan asal tanaman dan hewan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan metode deteksi, pengawasan dan pengendalian yang akurat terhadap bahan-bahan berbahaya (kimia, biologi dan fisik) dalam produk asal tanaman dan hewan/ikan</li> <li>b. Pengembangan teknologi produksi pangan ramah lingkungan (<i>biodiversity-friendly, organic farming</i>)</li> <li>c. Pengembangan metoda autentikasi cemaran bahan haram pada produk pangan</li> <li>d. Pengembangan bahan pangan (<i>ingredients</i>) dan bahan tambahan (<i>food additives</i>) yang aman dan halal.</li> </ul>	

		<p>3 1. Penyusutan dan keterbatasan lahan dan air untuk pangan</p> <p>2. Pengembangan teknologi pemanfaatan lahan marginal</p>	<p>a. <b>Pemetaan kesesuaian komoditas tanaman pangan, ternak, dan ikan pada lahan-lahan marginal</b></p> <p>b. Karakterisasi identifikasi dan inventarisasi lahan potensial untuk perluasan tanaman pangan</p> <p>c. Teknologi pemanfaatan lahan marginal untuk pertanian pangan berkelanjutan</p> <p>d. Integrasi faktor agroekologi dan sosial ekonomi lahan pertanian pangan</p> <p>e. Penerapan teknologi produksi padi dan palawija hemat air</p>	
		3. Pencegahan penularan penyakit hewan ternak dan ikan terhadap kesehatan manusia	a. Pengembangan metode pengawasan pengendalian dan pencegahan penyakit menular asal hewan/ikan	
		4. Adaptabilitas tanaman budidaya yang rendah terhadap perubahan iklim	<p>a. <b>Pengembangan kalender tanam berbasis pada perubahan iklim</b></p> <p>b. Pengembangan varietas unggul (padi, jagung, kedelai, sawit) yang toleran terhadap cekaman biotik dan abiotik</p>	
		5. Kualitas genetik tanaman tropis banyak yang masih rendah	a. Peningkatan mutu genetik tanaman pangan, hortikultura, perkebunan melalui <i>conventional breeding</i> atau melalui teknologi DNA	
		6. Keterlibatan budaya lokal dalam transfer teknologi	a. Penelitian tentang kearifan lokal dalam kaitannya dengan budidaya tanaman pangan	
		7. Produktivitas air tanaman	<p>a. Efisiensi pemanfaatan air tanaman pada berbagai jenis tanah</p> <p>b. Water food print untuk berbagai komoditi tanaman</p> <p>c. Manajemen adaptif dalam produksi pangan</p>	
II.	<b>Distribusi</b>	1. Menjaga stabilitas pasokan pangan dan harga, serta	<p>a. <b>Sistem informasi ketersediaan pangan</b></p> <p>b. <b>Kajian penguatan kelembagaan dibidang</b></p>	Gizi Masyarakat, Teknologi Pertanian,

		peningkatan akses rumah tangga terhadap pangan	<p><b>produksi dan pemasaran pangan</b></p> <p>c. <b>Kajian pengembangan kebijakan dan informasi sistim agribisnis pangan secara vertikal (pusat-daerah) dan horizontal (lintas pelaku di daerah, antar daerah dan global)</b></p> <p>d. Pengembangan teknologi skala kecil untuk meningkatkan nilai tambah produk pertanian sebagai produk antara atau produk akhir</p> <p>e. Sistem cadangan pangan wilayah berbasis rumah tangga</p> <p>f. Kajian model pemberdayaan masyarakat untuk keberlanjutan matapencaharian dan peningkatan daya beli terhadap pangan</p> <p>g. Praktek-praktek yang baik dalam distribusi dan ritel pangan</p>	Teknologi Industri Pertanian Keteknikan Pertanian Teknologi Pangan, Sosial Ekonomi, Pertanian
III.	<b>Diversifikasi pangan</b>	1. Diversifikasi konsumsi pangan berbasis sumber daya lokal	a. Peningkatan eksplorasi, pembudidayaan dan pemanfaatan bahan pangan non konvensional	Ilmu Tanah, Agronomi, Proteksi Tanaman, Teknologi Pertanian, Kedokteran Hewan, Peternakan, Perikanan, MIPA, Klimatologi, Hidrologi Kehutanan, Statistik, Gizi Masyarakat, Sosial Ekonomi Pertanian, Pemuliaan, Sosiologi, Antropologi.

b. <b>Pasca Panen dan Konsumsi</b>	1. Penurunan ketergantungan terhadap gandum yang berlebihan dan ketergantungan terhadap bahan baku impor	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Eksplorasi umbi-umbian, kacang-kacangan, dan sereal inferior sebagai pengganti gandum</li> <li>b. Pengembangan teknologi pengolahan bahan untuk industri pangan berbahan baku lokal</li> <li>c. Rancang bangun pengolahan bahan baku industri pangan yang sederhana dan aplikatif bagi petani dan perajin untuk menghasilkan produk sesuai spesifikasi industri</li> <li>d. Pengembangan produk pangan non terigu yang sesuai dengan preferensi konsumen domestik</li> <li>e. Peningkatan citra pangan tradisional non terigu</li> </ul>	Teknologi Pertanian, Teknologi Hasil Pertanian, Teknologi Pangan, Teknologi Industri Pertanian, Keteknikan Pertanian, Teknik Kimia, Teknik Industri, Teknologhi Hasil Ternak, Teknologi Hasil Perikanan, Gizi, Gizi Masyarakat, Teknologi Hasil Perkebunan, MIPA
	2. Peningkatan keamanan pangan produk impor, ekspor, dan produk IRTP (Industri Rumah Tangga Pangan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Eksplorasi bahan lokal sebagai alternatif bahan kimia berbahaya</li> <li>b. Eksplorasi bahan tambahan makanan yang aman bagi kesehatan dan sesuai spesifikasi industri</li> <li>c. Pengembangan indikator kerusakan makanan/bahan pangan yang sederhana</li> <li>d. Pengembangan deteksi cepat cemaran mikrobial</li> <li>e. Pengembangan deteksi cepat bahan kimia berbahaya dan mikroba patogen dalam produk pangan</li> <li>f. Peningkatan kesadaran mutu dan keamanan pangan pada konsumen</li> <li>g. Pencegahan dini dan penegakan hukum terhadap pelanggaran aturan mutu dan keamanan pangan</li> </ul>	

		<p>3. Pengurangan susut pasca panen dan peningkatan mutu produk pertanian segar dan pangan olahan</p>	<p>a. <b>Peningkatan efisiensi teknologi penanganan pasca panen</b>  b. Pengembangan alsintan pasca panen  c. Teknologi penanganan pasca panen produk segar hasil pertanian sehingga mampu bersaing dengan produk impor  d. Teknologi untuk meningkatkan mutu produk pangan olahan sehingga mampu bersaing dengan produk impor</p>	
		<p>4. Kebutuhan konsumen akan pangan fungsional dan pangan baru</p>	<p>a. Penentuan korelasi antara genetika manusia dan makanan yang dikonsumsi  b. Pengembangan pangan fungsional berbasis bahan baku lokal  c. Pengembangan pangan untuk kebutuhan khusus (misal: <i>sport nutrition, life style foods, medicinal foods</i>, dll)</p>	
		<p>5. Peningkatan nilai tambah hasil pertanian dengan mengolah menjadi produk lanjutan</p>	<p>a. Rancang bangun dan teknologi produksi sector hilir pangan hasil perkebunan (seperti kopra, kakao, kopi, sawit, dll)  b. Pengembangan agroindustri pedesaan berbasis komoditas local untuk peningkatan daya beli masyarakat.</p>	

		<p>6. Peningkatan kuantitas dan kualitas konsumsi pangan untuk mengatasi rumah tangga rawan pangan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Kajian "rekayasa sosial" (pengembangan sistem perubahan perilaku dan kelembagaan) dalam pembangunan ketahanan pangan dan keamanan pangan</b></li> <li>b. <b>Kajian rekayasa sosial dan kebijakan untuk percepatan implementasi program diversifikasi pangan</b></li> <li>c. Kajian faktor determinan kerawanan pangan rumah tangga dan kurang gizi serta implikasi kebijakan dan program</li> <li>d. Kajian pengembangan model sistem kewaspadaan ketahanan pangan dan deteksi keamanan (dan kehalalan) pangan</li> <li>e. Diversifikasi produk olahan berbasis bahan baku di sekitar rumah dan pekarangan yang berdaya awet tinggi</li> <li>f. Pengembangan teknologi sederhana dan aplikatif berbasis bahan baku sekitar rumah dan pekarangan yang berdaya awet tinggi</li> </ul>	-
--	--	--	--	---

c.	<b>Kelembagaan</b>	Pengaruh kebijakan makro terhadap kinerja ketahanan pangan (kebijakan fiskal, moneter, tata niaga, peraturan perundang-undangan, food estate, dll)	<p>a. <b>Kajian pengaruh kebijakan fiskal, moneter dan perdagangan terhadap kinerja ketahanan pangan</b></p> <p>b. <b>Kajian peraturan-perundangan untuk peningkatan kinerja ketahanan pangan</b></p>	Pertanian, Peternakan, Perikanan, Kehutanan, Sosial ekonomi, Statistik, Matematika/Komputer/ Pemodelan, Tanah/Inderaja, Teknologi Pertanian, Ekonomi (Perdagangan internasional) Hukum (tatanegara, perdagangan) Budaya.
----	--------------------	--	---	--

**TEMA 5**  
**KESEHATAN, PENYAKIT TROPIS, GIZI & OBAT-OBATAN**  
*(HEALTH, TROPICAL DISEASES, NUTRITION & MEDICINE)*

ISU STRATEGIS	KONSEP/PEMIKIRAN/SOLUSI/PEMECAHAN	TOPIK PENELITIAN YANG DIPERLUKAN	KOMPETENSI/KEAHLIAN/KEILMUAN YANG DIBUTUHKAN
<b>I. Kesehatan ibu dan anak : masih tingginya kematian ibu dan anak</b>	1. Peningkatan status gizi dan kesehatan ibu dan anak 2. Optimalisasi fungsi pos pelayanan kesehatan 3. Peningkatan KIE kesehatan dengan penekanan kepada promotif dan preventif tanpa meninggalkan pendekatan kuratif dan rehabilitatif 4. Peningkatan kesehatan reproduksi	a. Kesehatan ibu hamil, ibu menyusui b. Kesehatan bayi dan balita c. Pengembangan model pelayanan kesehatan ibu dan anak yang promotif dan preventif d. Perbaiki kualitas kearifan lokal dalam peningkatan kesehatan ibu dan anak e. Peningkatan kesehatan reproduksi untuk mendukung kesehatan ibu dan anak	Gizi masyarakat, Kedokteran, Teknologi Pangan, Kesehatan masyarakat, Keperawatan dan Kebidanan, Sosial
<b>II. Gizi salah (<i>malnutrition</i>) dan kesehatan</b>	1. Membangun kesadaran masyarakat tentang masalah gizi salah ( <i>gizi buruk/over weight/obes</i> ) 2. Perbaiki status gizi dengan pemanfaatan bahan lokal 3. Peningkatan status gizi mikro masyarakat 4. Perbaiki <i>life style</i> yang mendukung derajat kesehatan dan gizi	a. Pengembangan model untuk membangun kesadaran masyarakat terhadap masalah gizi salah dan penyakit yang ditimbulkannya. b. Pengembangan teknologi KIE gizi, kesehatan dan pola asuh c. Pemanfaatan bahan lokal untuk mengatasi masalah gizi dan kesehatan d. Pengembangan <i>nutraceutical</i> dan pangan fungsional dari bahan alami Indonesia untuk pencegahan penyakit degenerative e. Pengembangan model/sistem	Gizi masyarakat, Kedokteran, Teknologi Pangan, Kesehatan masyarakat, Sosial

		<p>intervensi (fortifikasi, suplementasi, pengayaan) makanan dan gizi untuk mengatasi gizi salah</p> <p>f. Perbaiki <i>life style</i> yang mendukung derajat kesehatan dan gizi</p>	
<p>III. <b>3. Nutrigenomic dan Teknik biologi molekuler (termasuk, Sel Punca) dalam bidang gizi dan kesehatan</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penerapan teknik biologi molekuler dan genomik untuk deteksi dini dan prognosis penyakit menular/tidak menular.</li> <li>2. Penguasaan teknik isolasi, penyediaan dan aplikasi sel punca untuk pengobatan penyakit degeneratif.</li> <li>3. Memanfaatkan <i>nutrigenomic</i> untuk penanganan masalah gizi dan kesehatan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan diagnostic kit dan biomarker penyakit menular dan penyakit tidak menular dengan pemanfaatan teknik biologi molekuler dan genomik</li> <li>b. Pengembangan teknik isolasi, ekspansi dan aplikasi sel punca</li> <li>c. Penelitian tentang pemanfaatan sel punca untuk pengobatan penyakit degeneratif.</li> <li>d. Pengembangan <i>nutrigenomic</i> untuk mengetahui keterkaitan status gizi dengan genetik dan kesehatan.</li> </ol>	<p>Biologi molekuler, Biomedik, Immunologi, Farmasi, Bioinformatika, Gizi, Kedokteran, Kesehatan masyarakat Kimia</p>
<p>IV. <b>Lingkungan Sehat</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Air sebagai komponen kesehatan</li> <li>2. Pengaturan tata lingkungan sehat terkait dengan bisnis, usaha peternakan, pertanian dan industri kecil di pemukiman</li> <li>3. Keterkaitan antara vektor, reservoir dan penyakit</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Model penyediaan air sehat untuk pemukiman</li> <li>b. Manajemen tata lingkungan sehat di pemukiman</li> <li>c. Pengembangan model pengendalian vektor, reservoir, cemaran lingkungan dan penyakit</li> </ol>	<p>Biologi, Bioinformatika, Teknik Penyehatan Lingkungan, Peternakan, Teknik Industri, Pertanian, Dokter Hewan, Kesehatan masyarakat</p>

<p><b>V. Ketergantungan terhadap produk asal impor: bahan/instrumen kesehatan dan peralatan pemantau penyakit</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketersediaan bahan/instrumen kesehatan berbahan baku dan produksi lokal</li> <li>2. Pengembangan sistem pemantau pasien dapat dikembangkan sendiri di dalam negeri</li> <li>3. Pemanfaatan <i>off patent</i> dari obat-obat dan instrumen esensial</li> <li>4. Penyediaan kandidat vaksin dan satu kit diagnostik untuk penyakit menular utama (Malaria, TB, Dengue, HIV, SARS, Flu Burung/H5N1)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan bahan/instrumen kesehatan <i>disposable</i> dan permanen berbahan baku lokal.</li> <li>b. Pengembangan paket prototip sistem pemonitor pasien dengan fokus pada alat respirasi, EKG, alat monitor suhu, kadar oksigen, gula darah, kehamilan, HIV, dll)</li> <li>c. Riset aplikatif untuk memproduksi obat-obat dan instrumen esensial dari paten yang telah kadaluarsa</li> <li>d. Pengembangan kandidat vaksin dan kit diagnostik potensial untuk pengendalian penyakit menular (Malaria, TB, Dengue, HIV, SARS, Flu Burung/H5N1).</li> </ol>	<p>Kedokteran, Farmasi, Kimia, Teknik Industri, Teknik Mesin, Teknik elektro, Kesehatan masyarakat</p>
<p><b>VI. Tingginya prevalensi penyakit menular (Malaria, TB, Dengue, HIV, SARS, Flu Burung/H5N1)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan imunitas terhadap penyakit menular</li> <li>2. Pemanfaatan nutraceutical untuk meningkatkan imunitas dan kesehatan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Identifikasi dan pengembangan pangan dan obat lokal untuk meningkatkan imunitas</li> <li>b. Pengembangan <i>nutraceutical</i> yang berbasis sumber lokal</li> </ol>	<p>Kedokteran, Farmasi, Biologi, Biomedik, Kimia, Gizi, Kesehatan masyarakat</p>
<p><b>VII. Penggunaan fitofarmaka sebagai alternative obat untuk menjaga, memelihara, dan pengobatan masalah kesehatan</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyediaan sediaan fitofarmaka yang telah lolos uji keamanan praklinik dan klinik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan paket teknologi standardisasi dan formulasi fitofarmaka</li> <li>b. Penelitian keamanan penggunaan bahan fitofarmaka (toksisitas akut, subronis dan kronis)</li> <li>c. Uji praklinik dan klinik bahan fitofarmaka.</li> </ol>	<p>Farmasi, Kimia, Biofarmasi, Biomedik, Kedokteran, Biologi.</p>

**TEMA 6**  
**PENGELOLAAN BENCANA**  
**(DISASTER MANAGEMENT)**

<b>ISU STRATEGIS</b>	<b>KONSEP/PEMIKIRAN/SOLUSI/PEMECAHAN</b>	<b>TOPIK PENELITIAN YANG DIPERLUKAN</b>	<b>KOMPETENSI/KEAHLIAN/KEILMUAN YANG DIBUTUHKAN</b>
<p>I. Ketangguhan Sosial-Ekonomi-Budaya di daerah rawan bencana masih rendah.</p>	<p>1. Peningkatan ketangguhan sosial-ekonomi-budaya untuk pengurangan risiko dan korban bencana, dapat dilakukan melalui program pemberdayaan masyarakat (<i>community empowerment</i>) dan/ atau penguatan kapasitas kelembagaan, diutamakan menggunakan pendekatan multi disiplin.</p>	<p>a. Pengembangan kurikulum dan metoda pembelajaran siaga bencana.  b. Peningkatan kapasitas kelembagaan (bidang hukum dan administrasi publik)  c. Pengembangan metoda dan peningkatan ketrampilan tenaga konstruksi dalam mitigasi bencana (Construction Society Empowerment)  d. Pengembangan metoda sosialisasi untuk pengurangan risiko bencana (Edukasi Masyarakat Siaga Bencana)  e. Kajian sosialisasi dan kesadaran akan standar bangunan tahan bencana</p>	<p>Ilmu Agama, Ilmu Pendidikan, Sosiologi, Ilmu Budaya, Psikologi, Komunikasi Ekonomi Manajemen, Hukum, Administrasi Publik, Ilmu Teknik.</p>
<p>II. Lemahnya Sistem Informasi Kebencanaan</p>	<p>1. Peningkatan sistem informasi kebencanaan, dikembangkan dengan pendekatan spatial &amp; temporal, serta multidisiplin.</p>	<p>a. Pengembangan metoda pemetaan dan analisis potensi dan risiko bencana.  b. Pengembangan metoda pemantauan, prakiraan, (forecasting, prediksi), dan peringatan dini.  c. Pengembangan sistem informasi bencana</p>	<p>Teknik Geologi, Teknik Geodesi, Geografi, Planologi (Perencanaan Wilayah dan Kota), Teknik Informatika, Teknik Elektro, Geofisika, Meteorologi, Teknik Fisika, Teknik Instrumentasi, Teknik Mesin, Ilmu Komputer, Sosiologi, Kesejahteraan Sosial, Ilmu Ekonomi</p>

<p>III. Teknologi lokal dan teknologi tepat guna kurang diterapkan dalam upaya pengurangan risiko bencana.</p>	<p>1. Penerapan Teknologi Lokal dan Teknologi Tepat Guna dapat digunakan secara efektif dan efisien untuk pengurangan risiko bencana.</p>	<p>a. Pengembangan teknologi tepat guna dan/ atau berbasis kearifan lokal, untuk pengurangan risiko bencana  b. Pengembangan “green technology” untuk mitigasi bencana secara struktural dan nonstruktural  c. Penetapan &amp; Penyempurnaan kode bangunan (<i>Building Code</i>) and Penegakan Hukum (<i>Law Enforcement</i>)  d. Pengembangan teknologi bangunan tahan (aman) bencana (<i>Development of new disaster resistant structures</i>).</p>	<p>Ilmu Budaya, Sosiologi, Antropologi, Teknik Sipil, Teknik Geologi, Teknik Elektro, Teknik Informatika, Ilmu Komputasi, Teknik Fisika Teknik, Geografi, Pertanian, Kehutanan,</p>
<p>IV. Penentuan status dan tingkatan bencana saat ini masih kurang cepat dan akurat</p>	<p>1. Diperlukan metode untuk mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan akurat</p>	<p>a. Pengembangan metode penilaian kerusakan dan kerugian secara cepat dan akurat serta pengembangan system infomasi  b. Pengembangan Kurva Kerentanan Bangunan</p>	<p>Ilmu Budaya, Sosiologi, Antropologi, Teknik Sipil, Teknik Geologi, Teknik Elektro, Teknik Informatika, Ilmu Komputasi, Teknik Fisika Teknik, Geografi, Pertanian, Kehutanan,</p>
<p>V. Proses Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana lamban dan kurang efektif</p>	<p>1. Percepatan proses rehabilitasi dan rekonstruksi pasca bencana dapat dilakukan melalui pengembangan sitsem dan metoda yang tepat, dengan pendekatan multi disiplin.</p>	<p>a. Pengembangan model <i>trauma healing</i> pasca bencana  b. Pengembangan metoda evaluasi cepat (<i>Rapid assesment</i>) keamanan struktur.  c. Pengembangan teknologi/ metoda untuk perbaikan, perkuatan dan/ atau penghancuran konstruksi (<i>Retrofitting or demolition</i>).  d. Kajian tanggap darurat bencana.</p>	<p>Psikologi, Ilmu Pendidikan, Ilmu Agama, Ilmu Kesejahteraan Sosial, Ilmu Hukum, Ilmu Kedokteran, Teknik Sipil, Teknik Arsitektur, Teknik Kimia.</p>

**TEMA 7**  
**INTEGRASI NASIONAL DAN HARMONI SOSIAL**  
**(NATION INTEGRATION & SOCIAL HARMONY)**

NO	ISU STRATEGIS	KONSEP/PEMIKIRAN/SOLUSI/PEMECAHAN	TOPIK PENELITIAN YANG DIPERLUKAN	KOMPETENSI/KEAHLIAN/KEILMUAN YANG DIBUTUHKAN
I.	Terkikisnya rasa nasionalisme dan erosi ideologi kebangsaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membangun karakter bangsa dengan menanamkan cinta tanah air dan reinternalisasi ideologi kebangsaan</li> <li>2. Revitalisasi ideologi partai politik</li> <li>3. Penguatan dan pengembangan sistem partai politik antara lain untuk menghindari transaksi politik</li> <li>4. Pembangunan yang berlandaskan pada nilai perdamaian, kasih (<i>compassion</i>) dan harmoni</li> <li>5. Mengurangi fanatisme kesukuan, keagamaan, dan kedaerahan dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Penggalan ilmu pengetahuan dan kearifan lokal</li> <li>b. Upaya dan model penanaman ideologi nasional dan semangat kebangsaan</li> <li>c. Pemahaman nilai kolonialisme dan post- kolonialisme</li> <li>d. Kajian diminising ideologi kebangsaan</li> <li>e. Pola kaderisasi dan rekrutmen pimpinan organisasi berdasarkan <i>merit system</i></li> <li>f. Internalisasi nilai kenegarawan pemimpin elit (<i>the ruling class</i>)</li> </ol>	Pendidikan Manajemen SDM Sosiologi Psikologi Teknologi Multidisiplin
II.	Terjadinya proses pendangkalan beragama (lebih mementingkan ritual daripada hakikat)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendalaman dan Penghayatan Ajaran Agama-Agama sebagai Pengetahuan</li> <li>2. Toleransi dan inklusifitas praktek beragama terhadap keberagaman</li> <li>3. Deradikalisasi wacana atau</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kajian mainstreaming multikulturalisme</li> <li>b. Studi Agama-Agama</li> <li>c. Model masyarakat inklusi</li> </ol>	Teologi Sejarah Sosiologi Wacana dan bahasa Hermeneutika, Semiotika

		dogma agama		
III.	Tingginya tingkat pengangguran intelektual	1. Peningkatan kualitas penyelenggaraan pendidikan tinggi	a. Pengembangan model pembelajaran untuk mengatasi pengangguran intelektual b. Pengembangan transferable skills c. Internalisasi “jiwa wirausaha”	Pendidikan Sosiologi Antropologi Filsafat
IV.	Dekadensi moral, penurunan kualitas budi pekerti	1. Pengembangan budaya kesatria 2. Pengembangan Budaya Akademik 3. Membangun integritas diri	a. Pengembangan budaya kesatria pada berbagai level kepemimpinan b. Pengembangan model Budaya akademik pada PT c. Pengaruh liberalisasi/individualisasi terhadap sikap mental seseorang	Pendidikan Antropologi Humaniora Sosiologi Teknologi Filsafat Kewarganegaraan
V.	Pergeseran masyarakat organik menuju masyarakat mekanik	1. Pengembangan budaya patembayan (gemeinschaaft)	a. Pengembangan model budaya patembayan b. Pengembangan masyarakat partisipatif c. Pengembangan wilayah publik	Sosiologi Sastra Budaya Antropologi
VI.	Hilangnya identitas politik: rendahnya rasa solidaritas dan histori	1. Internalisasi nilai pergerakan nasional	a. Re-inventing nilai sejarah gerakan nasional b. Peranan pemuda dalam pergerakan nasional	Sejarah Budaya Antropologi Sosiologi Agama
VII.	Komodifikasi (manusia dianggap barang)	1. Memanusiakan manusia	a. Membangun “ <i>True Consciousness</i> ” b. Pengembangan model	Sosiologi Filsafat Pendidikan

			hubungan emansipatoris	
VIII.	Terkikisnya budaya lokal	1. Revitalisasi budaya lokal	a. Revitalisasi budaya lokal b. Pengembangan model “ <i>Cross Culture Studies</i> ”	Budaya Sosiologi Antropologi Filsafat
IX.	Pluralisme, sekularisme, dan liberalisme	1. Sosialisasi pemahaman konsep Pluralisme, sekularisme, dan liberalisme 2. Pemahaman status perkembangan demokrasi 3. Kritisi terhadap praktek demokrasi dan perhatian ancaman penyebaran pemahaman informasi 4. Penelusuran driving force dari perubahan tata nilai yang begitu cepat	a. Pengembangan toleransi b. Pengembangan “ <i>Living Values Education</i> ” c. Evaluasi praktek pemelukada (politik uang, suku, agama)	Agama Sosiologi Filsafat Sejarah Bahasa

**TEMA 8**  
**OTONOMI DAERAH DAN DESENTRALISASI**  
**(REGIONAL AUTONOMY & DECENTRALIZATION)**

ISU STRATEGIS	KONSEP/PEMIKIRAN/SOLUSI/ PEMECAHAN	TOPIK PENELITIAN YANG DIPERLUKAN	KOMPETENSI/ KEAHLIAN/ KEILMUAN YANG DIBUTUHKAN
I. Harmonisasi Kebijakan Desentralisasi	1. Pelaksanaan desentralisasi di Indonesia dihadapkan pada permasalahan ketimpangan antar daerah (Sumber Daya Manusia, fiskal, dan ekonomi, dll), variasi karakteristik daerah, disharmoni kebijakan, dan konflik pengelolaan sumber daya alam. Dengan demikian diperlukan peningkatan sinergi kebijakan desentralisasi dan implemantasinya.	a. Formulasi kebijakan desentralisasi untuk merespon variabilitas sumber daya (Sumber Daya Alam, Sumber Daya Manusia, dan kelembagaan) antar daerah.	hukum, ekonomi, sosial, politik dan ilmu lain yang terkait.
	2. Keberhasilan otonomi daerah selama ini diukur dengan berbagai parameter yang dibuat oleh berbagai instansi. Diperlukan ukuran yang komprehensif tetapi mudah diterapkan untuk mengakomodasi semua parameter bentukan berbagai instansi tersebut.	a. Formulasi sinergi kebijakan desentraliasasi lintas kementerian.  a. Pengembangan alternatif parameter keberhasilan otonomi daerah. b. Dampak otonomi daerah terhadap perekonomian, pengelolaan sumber daya alam, kesejahteraan masyarakat, dan lingkungan.	
II. Desentralisasi Fiskal dan kapasitas Fiskal Daerah	1. Transfer fiskal ditengarai masih belum cukup untuk melakukan pembangunan daerah. Di hampir semua daerah, dana transfer hanya mampu membayar gaji pegawai dan pengeluaran rutin yang lain.	a. Formulasi alternatif kebijakan desentralisasi fiskal untuk menjamin ketercukupan dan efisiensi.	hukum, ekonomi, sosial, dan ilmu lain yang terkait.

	Efisiensi penggunaan anggaran juga masih rendah yang disebabkan oleh terbatasnya infrastruktur baik fisik dan non fisik di daerah.	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Evaluasi terhadap kebijakan perimbangan keuangan pusat dan daerah</li> <li>c. Kebijakan daerah dalam implementasi undang-undang No. 28 tahun 2009 Tentang pajak daerah dan retribusi daerah</li> </ul>	
III. Standarisasi Nasional di bidang pelayanan	1. Pemerintah pusat telah merumuskan standar pelayanan minimum, tetapi belum diimplementasikan oleh pemerintah daerah dengan baik. Oleh karena itu perlu diupayakan penyusunan pedoman pelayanan minimum daerah yang sinkron dengan standar nasional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Analisis Ketercapaian Standar Pelayanan Minimal (SPM) di daerah.</li> <li>b. Formulasi desain implementasi standarisasi pelayanan minimum di daerah.</li> </ul>	hukum, ekonomi, sosial, dan ilmu lain yang terkait.
IV. Tata kelola pemerintahan	1. Berbagai kendala yang ada di daerah membuat pelaksanaan otonomi belum efisien dan efektif, seperti kendala SDM, infrastruktur fisik, dan lain-lain. Oleh karena itu diperlukan inovasi tata kelola untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas.	a. Pemodelan tata kelola pemerintah daerah yang efisien dan efektif dalam penyelenggaraan otonomi daerah.	hukum, ekonomi, sosial, dan ilmu lain yang terkait.
	2. Di beberapa daerah dijumpai praktik-praktik yang mendukung tata kelola pemerintahan yang baik ( <i>good and clean government</i> ). Oleh karena itu diperlukan identifikasi praktik-praktik yang baik tersebut untuk menjadi rujukan bagi daerah lain.	a. Identifikasi dan pengembangan praktik-praktik yang baik dalam tata kelola pemerintahan	
V. Harmonisasi Kebijakan Daerah	1. Dalam praktik, terdapat banyak peraturan daerah antara yang satu dengan yang lain tidak harmonis. Akibatnya, banyak perda	a. Model solusi kasus-kasus disharmonisasi perda yang terjadi inter dan	hukum, ekonomi, sosial dan ilmu lain yang terkait.

	yang saling tumpang-tindih. Begitu juga dengan perda antara satu daerah dengan daerah yang lain dalam satu provinsi. Oleh karena itu diperlukan upaya harmonisasi kebijakan daerah.	antar daerah. b. Upaya pencegahan disharmonisasi antar perda, internal dan antar daerah.	
VI. Kerjasama Antar Daerah	1. Kerja sama antar daerah merupakan salah satu persoalan pelik dalam pelaksanaan otonomi daerah. Daerah-daerah yang menjadi pusat pertumbuhan ekonomi yang berbatasan dengan daerah lain misalnya dengan kota, cenderung menjadi sasaran untuk ditarik ke dalam kota.	a. Formulasi kerangka kerjasama antar daerah dalam pembangunan ekonomi dan pelayanan publik, serta tata ruang dan pengembangan wilayah.	hukum, ekonomi, sosial dan ilmu lain yang terkait.
VII. Penataan Daerah Otonom	1. Di beberapa kasus, pembentukan daerah otonom baru mampu memperbaiki pembangunan ekonomi dan pelayanan publik. Namun, mayoritas kasus menunjukkan bahwa pemekaran daerah menimbulkan inefisiensi penyelenggaraan pemerintahan dan membebani anggaran publik. Oleh karena itu, perlu desain kebijakan yang memperbaiki proses pemekaran daerah bagi kepentingan nasional dan daerah.	a. Formulasi kerangka kebijakan pemekaran daerah alternatif b. Formulasi struktur insentif bagi penggabungan antar daerah. c. Kajian keberhasilan pemekaran daerah dalam pembentukan tata organisasi, potensi fiskal, dan aspek pelayanan publik, dan <i>sustainability</i> (keberlanjutan) d. Penguasaan dan peralihan aset daerah induk dan daerah pemekaran	Hukum, ekonomi, sosial dan ilmu lain yang terkait

## TEMA 9

### SENI DAN BUDAYA/INDUSTRI KREATIF (*ARTS & CULTURE/CREATIVE INDUSTRY*)

ISU STRATEGIS	KONSEP/PEMIKIRAN/ SOLUSI/ PEMECAHAN	TOPIK PENELITIAN YANG DIPERLUKAN	KOMPETENSI/ KEAHLIAN/ KEILMUAN YANG DIBUTUHKAN
I. Lemahnya kemampuan kewirausahaan insan industri kreatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan kemampuan kewirausahaan melalui kesesuaian kurikulum dan proses pembelajaran di bidang industri kreatif</li> <li>2. Pemetaan UKM di bidang industri kreatif</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Model pendidikan berbasis kewirausahaan di bidang industri kreatif</li> <li>b. Model keberlanjutan industri kreatif berbasis manajemen</li> <li>c. Pengembangan kemampuan manajemen di industri kreatif</li> <li>d. Profil manajemen UKM, kompetensi SDM, pemasaran, proses produksi</li> </ol>	Ekonomi, Seni Budaya, Pendidikan, Teknik industri, Sosial Humaniora, IT
II. Seni dan budaya/ industri kreatif berbasis kearifan dan keunikan lokal kurang berkembang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengangkat citra seni budaya berbasis kearifan lokal</li> <li>2. Mendorong kegiatan apresiasi seni dan budaya berbasis kearifan lokal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Model untuk mengukur kinerja dan pemberian penghargaan kepada pekerja kreatif di industri kreatif</li> <li>b. Gagasan, perilaku dan artefak yang mendorong terciptanya kreativitas dan industri kreatif</li> <li>c. Peran institusi seni dalam meningkatkan industri kreatif</li> </ol>	Ekonomi, Seni Budaya, Pendidikan, Teknik industri, Sosial Humaniora, IT
III. Rendahnya standar mutu dalam proses produksi untuk menghasilkan produk seni budaya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perlu standar mutu untuk produk seni budaya</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan standar mutu untuk produk seni budaya</li> <li>b. Pengembangan sistem kendali mutu dalam industri kreatif</li> </ol>	Ekonomi, Seni Budaya, Pendidikan, Teknik industri, Sosial Humaniora, IT
IV. Desain produk dan kemasan pada industri kreatif kurang kompetitif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengembangkan desain produk sesuai dengan tuntutan konsumen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan model desain untuk menjembatani kontradiksi dalam mengembangkan industri kreatif</li> <li>b. Pengembangan desain industri</li> </ol>	Ekonomi, Seni Budaya, Pendidikan, Teknik Industri, Animasi, <i>Broad Casting</i> , Komunikasi Visual,

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Mengembangkan desain kemasan agar lebih menarik</li> <li>3. Pemanfaatan daur ulang</li> <li>4. Pengembangan bahan alternatif/pengganti</li> </ol>	<p>kreatif berbasis kearifan lokal dan teknologi IT</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>c. Pengembangan desain periklanan berbasis budaya lokal</li> <li>d. Pengembangan desain permainan interaktif berbasis kearifan lokal</li> <li>e. Potensi desain dan kemasan makanan lokal dalam meningkatkan daya saing produk</li> <li>f. Pembuatan kertas cetak berkualitas dengan bahan lokal</li> <li>g. Pengelolaan limbah industri untuk pengembangan industri rumahan</li> <li>h. Pengembangan pewarna alami untuk produksi industri kreatif</li> </ol>	<p>Informatika, Seni Media Rekam, Seni Rupa, Seni Pertunjukkan, Teknik Kemasan, Periklanan, Penerbitan, Teknik Grafika, Tata Busana, Gizi, Teknologi Pangan, IT</p>
<p>V. Kurangnya pelestarian seni budaya tradisional (permainan, pertunjukan, tata boga, tata busana, tata rias, upacara adat, arsitektur)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strategi pelestarian, perlindungan, pengembangan dan pembinaan seni budaya tradisional</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Revitalisasi dan inovasi seni budaya tradisional</li> <li>b. Pengembangan berbagai festival seni dan karnaval seni budaya tradisional</li> <li>b. Pemetaan seni budaya Nusantara sebagai strategi kebijakan politik berbasis multikultural</li> <li>c. Pengembangan pemanfaatan media video seni budaya untuk industri kreatif dan pariwisata</li> <li>d. Implementasi dan sosialisasi seni pertunjukan (Wayang Kulit, Wayang Orang, Wayang Golek, Teater Boneka, Ketoprak, dll) dan cerita rakyat untuk mendukung industri pariwisata dan pendidikan</li> <li>e. Pengembangan data base dan piranti lunak untuk mendukung</li> </ol>	<p>Ekonomi, Seni Budaya, Pendidikan, Teknik Industri, Animasi, Broad Casting, Komunikasi Visual, Informatika, Seni Media Rekam, Seni Rupa, Seni Pertunjukan, Teknik Kemasan, Periklanan, Penerbitan, Teknik Grafika, Tata Busana, Arsitektur, IT</p>

		<p>pengembangan industri kreatif</p> <p>f. Model kebijakan untuk mendukung pelestarian dan pengembangan industri kreatif</p>	
<p>VI. Kurangnya pengembangan sastra untuk mendukung industri kreatif</p>	<p>1. Pengembangan sastra yang mendukung industri kreatif yang terkait dengan sastra daerah nasional maupun internasional</p>	<p>a. Revitalisasi karya sastra</p> <p>b. Penciptaan karya sastra untuk mendukung industri kreatif (film, video, tv, penerbitan)</p> <p>c. Transliterasi dan Penerjemahan karya sastra untuk mendukung industri kreatif</p>	<p>Sastra, Seni Budaya, Seni Media Rekam, Seni Rupa, Seni Pertunjukan, Pendidikan, Teknik Industri, Animasi, Broad Casting, Komunikasi Visual, Informatika, Teknik Kemasan, Periklanan, Penerbitan, Teknik Grafika, Tata Busana, Sosial Humaniora</p>

**TEMA 10**  
**INFRASTRUKTUR, TRANSPORTASI DAN TEKNOLOGI PERTAHANAN**  
*(INFRASTRUCTURE, TRANSPORTATION & DEFENSE TECHNOLOGY)*

**Sub Tema: Infrastruktur**

<b>ISU STRATEGIS</b>	<b>KONSEP/PEMIKIRAN/ SOLUSI/PEMECAHAN MASALAH</b>	<b>TOPIK PENELITIAN YANG DIPERLUKAN</b>	<b>KOMPETENSI/ KEAHLIAN/KEILMUAN YANG DIBUTUHKAN</b>
<b>Kebencanaan</b>	Indonesia rawan bencana sehingga infrastruktur untuk mendukung ketahanan bencana menjadi sangat penting	Infrastruktur <i>Policy, Planing</i> untuk pengurangan resiko bencana	Multidisiplin
<b>Energi</b>	Indonesia memerlukan ketersediaan energi untuk mendukung pertumbuhan ekonomi dan pembangunan	Kajian harga energi di hulu untuk menjamin keberlanjutan penyediaan energi listrik, pertumbuhan industri dan transportasi	Ekonomi, Multidisiplin
<b>Transportasi</b>	Indonesia memerlukan ide-ide pemecahan kongesti, kecelakaan transportasi dan lingkungan, serta mendukung sistem pertahanan negara	Kajian infrastruktur dan sistem transportasi antar moda	Sosial Ekonomi, Transportasi, dan Multidisiplin
<b>Telekomunikasi</b>	Indonesia sebagai negara kepulauan memerlukan sarana pertelekomunikasian harus menjangkau seluruh wilayah Indonesia	Pengembangan teknologi, sistem jaringan, dan kebijakan tarif	Sosial Ekonomi, Telekomunikasi, dan Multidisiplin
<b>Sumber daya air</b>	Manajemen daerah aliran sungai, air tanah, lingkungan bermutu yang berkelanjutan dan kemaslahatan masyarakat	Kebijakan tunggal dalam manajemen daerah aliran sungai, air tanah, sedimen dan waduk dalam rangka menjaga lingkungan bermutu yang berkelanjutan	Sipil, Teknik Lingkungan, Multi disiplin
<b>Air bersih dan sanitasi</b>	Pemenuhan kebutuhan air bersih dan sanitasi di perkotaan maupun di pedesaan yang terjangkau dan meningkatkan taraf kehidupan	Krisis air bersih diperkotaan, masalah distribusi di pedesaan, tarif air, penyediaan air bersih, manajemen sanitasi	Sipil, Teknik Lingkungan, Multi disiplin
<b>Permukiman</b>	Bagaimana menciptakan permukiman yang	Human settlement, kebijakan	Arsitektur, Planologi, Multi

	memenuhi kaidah green infrastruktur	pemukiman, Rumah tumbuh sehat sederhana	disiplin
<b>Buildings</b>	Pengadaan perumahan yang berfihak kepada orang miskin	Kajian bangunan tahan gempa, mitigasi bencana, bulidings safety management.	Sipil, Arsitektur, Mekanikal, Teknik listrik, Multi disiplin
<b>Pemeliharaan dan pengembangan infra struktur dan teknologi bahan bangunan</b>	Indonesia memerlukan penanganan pemeliharaan yang sustainable bagi infrastruktur yg telah dibangun Efisiensi dalam proses pengadaan, pemilihan dan pengadaan bahan bangunan.	Kebijakan strategi pemeliharaan, dan teknologi bahan bangunan, pemodelan kinerja infrastruktur, pemodelan pendanaan pemeliharaan. Kajian dan perumusan sistim pengadaan, pola kerjasama dengan skema kemitraan swasta dan publik.	Sipil. Ekonomi, Multi disiplin

### Sub Tema: Pertahanan

<b>ISU STRATEGIS</b>	<b>KONSEP/PEMIKIRAN/ SOLUSI/PEMECAHAN MASALAH</b>	<b>TOPIK PENELITIAN YANG DIPERLUKAN</b>	<b>KOMPETENSI/ KEAHLIAN/KEILMUAN YANG DIBUTUHKAN</b>
<b>SOSIAL POLITIK</b>	Perlunya tata kehidupan masyarakat yang merupakan kewaspadaan terhadap adanya ancaman pertahanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kehidupan di wilayah perbatasan: mata pencaharian, nasionalisme, ketatanegaraan, kabupaten, kota, provinsi,</li> <li>b. Masalah ketahanan nasional dan tata pertahanan keamanan,</li> <li>c. Masalah transaksi multi illegal</li> <li>d. Kajian strategis pengaruh indocina, oseania, dan melayu di Indonesia</li> </ul>	Sosiologi, ilmu budaya, ekonomi, multidisiplin
<b>KEEKONOMIAN</b>	Perlunya kehidupan ekonomi peningkatan kesejahteraan agar terjadi pelemahan pada	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Regulasi keekonomian</li> </ul>	Ekonomi, TIK, akuntansi, multidisiplin

	system pertahanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Transaksi lintas batas</li> <li>c. Sistem IT keekonomian</li> </ul>	
<b>ESP (Extraordinary Sensory Perception)</b>	Menggalang kemampuan keterampilan khusus sebagai elemen kekuatan pertahanan masyarakat dan negara	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mempelajari secara ilmiah kemampuan khusus</li> <li>b. Membangun kekuatan</li> <li>c. Olah raga kekuatan, kekebalan, beladiri, dsb.</li> </ul>	Psikologi, multidisiplin
<b>TATA RUANG</b>	Menjaga batas Negara agar tidak terjadi adanya provokasi terhadap pertahanan Negara	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Batas negara, patroli</li> <li>b. Pos Penjagaan, monitoring (Surveillance)</li> <li>c. Jalan raya sepanjang perbatasan</li> <li>d. Air strip</li> </ul>	Planologi, teknik sipil, teknik geodesi, multidisiplin
<b>TEKNOLOGI PERLAKUAN</b>	Menguatkan dan menghasilkan rancangan alat utama system senjata dan system pendukung	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Daya Gerak : Kendaraan tempur, taktis, energi pendukung</li> <li>a. Daya Gempur : Senjata, bahan peledak, propelan, alat bidik, roket</li> <li>b. Komando, koordinasi, komunikasi, komputasi, informatika</li> <li>c. Pendukung → infrastruktur</li> <li>d. Bekal : Pakaian, Ransum, kesehatan</li> </ul>	Teknik mesin, teknik fisika, teknik sipil, biologi, TP, PHP, ekonomi, psikologi, TIK, multidisiplin
<b>BIO DEFENCE BIO DEFENCE</b>	Pertahanan hayati adalah pertahanan esensial dari manusia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kesehatan masyarakat</li> <li>b. Bioterrorisme, Beowapon</li> </ul>	Kedokteran, biologi, farmasi, kimia, multidisiplin

**Sub Tema: Transportasi**

<b>NO</b>	<b>ISSUE</b>	<b>BIDANG</b>	<b>TOPIK</b>	<b>KELOMPOK RISET</b>
1	<b>Transport Policy</b>	Transport Planning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transport Network Analysis</li> <li>- Transport Network &amp; Spatial Economics</li> <li>- Policy Analysis</li> <li>- Protocol &amp; Governance</li> <li>- Transport Mode Technology Analysis</li> <li>- Transport Operations Analysis</li> <li>- Policy Analysis</li> <li>- Protocol &amp; Governance</li> <li>- BUMN Logistics Network</li> <li>- Master Plan of Air Transport Network</li> <li>- Master Plan of Sea Transport Network</li> <li>- Regional/National/International Air and Sea Hub Ports</li> <li>- Determination of ICT Network as Transport Complementary</li> <li>- Economic Valuation of ICT Network for Transport Efficiency</li> </ul>	Supply Analysis
2	<b>Urban Transportation</b>	Transport Planning	Transport User Cost Model	Transport Economics
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Model of Real Time OD Matrix Estimation</li> <li>- Stated Preference Approach of Certain Corridor</li> <li>- Modelling Trip Assignment</li> <li>- Trip Generation Rate for Particular Land Use</li> <li>- Passenger Travel Demand Modelling for Cetain Cities</li> <li>- Travel Behaviour of Certain Socio Economic link with Travel Distance, Modal Choice, Vehicle Ownership etc</li> <li>- Time Value of Certain Cities</li> <li>- Vehicle Operation Cost of Certain Cities</li> </ul>	Demand Analysis
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Socio Economic Data Inventory for Urban Transport</li> <li>- Road Inventory</li> <li>- Transport Data Base for Urban Transport</li> </ul>	Supply Analysis

NO	ISSUE	BIDANG	TOPIK	KELOMPOK RISET
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data Base for Transportation Models and Applications</li> <li>- Intellegent Transportation System (ITS)</li> <li>- Optimizing of Toll Network</li> <li>- Transport Corridor Pattern Modelling</li> <li>- Advanced Traffic Control</li> <li>- Traffic Surveillance</li> <li>- Mitigation of Earth Quake Impact and Solutions</li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transport-Land Use-Environment Interaction</li> <li>- Impact on Land Use Restructuring to Transport Assignment</li> </ul>	Land Use Transport Interaction
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Public Transport Planning</li> <li>- Public Transport Management and Operation</li> <li>- Railway Planning</li> <li>- Railway Management and Operation</li> <li>- Railway Engineering</li> <li>- Railway Maintenance</li> </ul>	Public Transport
		Highway Engineering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementation Model of Road Identification Condition</li> <li>- Optimizing of Road Maintenance and Development Program</li> </ul>	Pavement Material
		Traffic Engineering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traffic Environmental Capacity</li> <li>- Integration Environmental Aspect in Infracstructure Development</li> </ul>	Traffic Environmental
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accessibility</li> <li>- The Role of Unmotorized</li> </ul>	Traffic Modelling
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Special Lane for Motor Cycle</li> <li>- The Role of Unmotorized</li> <li>- Traffic Safety Modelling</li> </ul>	Traffic Safety
3	<b>Inter-Urban Transportation</b>	Transport Planning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transport User Cost Model for Freight</li> <li>- Transport User Cost Model for Commodities</li> </ul>	Transport Economics
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regional Freight Demand Modelling</li> <li>- Multimode Transportation Modelling</li> </ul>	Demand Analysis

NO	ISSUE	BIDANG	TOPIK	KELOMPOK RISET
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Model OD Matrix Estimation for Network Management</li> <li>- Stated Preference Approach for Modal Split Calculation</li> <li>- Modelling Trip Assignment</li> <li>- Travel Behaviour of Certain Passenger Movement</li> <li>- Travel Behaviour of Certain Freight Movement</li> <li>- Time Value of Certain Corridor in Java, Sumatra and East Indonesia Movement</li> <li>- Vehicle Operation Cost of Certain Corridor in Java, Sumatra and East Indonesia Movement</li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infrastructure Inventory</li> <li>- Transport Data Base for Indonesia</li> <li>- Data Base for Transportation Models and Applications</li> <li>- Optimizing of Toll Network</li> <li>- Optimizing of Hub and Spoke Choice</li> <li>- Multimodal in Inter-island and Inner Island Transportation</li> <li>- Multimodal Transportation in Remote Area</li> <li>- Transport Corridor Pattern Modelling</li> <li>- Advanced Traffic Control</li> <li>- Mitigation of Earth Quake Impact and Solutions</li> </ul>	Supply Analysis
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Public Transport Planning</li> <li>- Public Transport Management and Operation</li> </ul>	Public Transport
		Highway Engineering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementation Model of Road Condition Identification</li> <li>- Optimizing of Road Maintenance and Development Program</li> </ul>	Pavement Management
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traffic Environmental Capacity</li> <li>- Integration Environmental Aspect in Infrascstructure Development</li> </ul>	Traffic Environmental
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accessibility</li> <li>- The Role of Unmotorized</li> </ul>	Traffic Modelling

<b>NO</b>	<b>ISSUE</b>	<b>BIDANG</b>	<b>TOPIK</b>	<b>KELOMPOK RISET</b>
4	<b>Environmental Sustainable Transportation</b>	Transport Planning	- Special Lane for Motor Cycle - The Role of Unmotorized - Traffic Safety Modelling	Traffic Safety
			- Inventory of Environmental Impact of Certain Transport Modes	Supply Analysis
			- Impact of Land Use to Reduce Environmental Impact	Land Use Transport Interaction
5	<b>Rural Transportation</b>	Transport Planning	- Planning and Management of Rural Infrastructure	Supply Analysis
			- Integration between Type of Land Use and Transport Mode	Land Use Transport Interaction
6	<b>Transportation and Technology</b>	Transport Planning	- Trend of Transportation and Its Technology - Information Transport System - Real Time Traffic Information System (RTTIS) - Model of Real Time OD Matrix Estimation	Demand Analysis
			- Advance Technology of Road Infrastructure - GPS Tracking System of Sea Transportation	Supply Analysis
			- Advanced Signaling Technology of Railway - Advanced Technology of Vehicle such as Hybrid and Fuel Cell Vehicle - Alternative Fuel - Safety	Vehicle
7	<b>Transportation of Shoreline Area</b>	Transport Planning	- Identification of demand of Shore Line Area - Multimode Transportation Modelling - Stated Preference Approach for Modal Split Calculation	Demand Analysis
			- Multimode Transportation - Network Analysis	Supply Analysis

<b>NO</b>	<b>ISSUE</b>	<b>BIDANG</b>	<b>TOPIK</b>	<b>KELOMPOK RISET</b>
8	<b>Sea and Air Transportation</b>	Transport Planning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stated Preference of Modal Split</li> <li>- Modelling of Multimode Trip Assignment</li> <li>- Passenger Travel Demand Modelling</li> <li>- Logistic Model</li> </ul>	Demand Analysis
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimizing of Hub and Spoke Choice</li> <li>- Port Site Analysis</li> <li>- Supply and Demand Analysis</li> <li>- Port strategic indicator</li> <li>- The Role and Inter relation between Port and Their Hinterland</li> <li>- Optimum Capacity and Productivity Of A Port Terminal</li> <li>- Effective Time for Ship in Port</li> <li>- Berth Occupancy and Berth Through Put and Productivity</li> <li>- Methode Location Selection of Seaport and Airport</li> <li>- Hub and spoke pattern in domestic sea transport in regard to port system</li> <li>- Mitigation of Environmental Impact of Seapor and Airport Development</li> <li>- Seaport and Airport Planning</li> <li>- Seaport and Airport Management and Operation</li> <li>- Seaport and Airport Engineering</li> <li>- Seaport and Airport Maintenance</li> </ul>	Supply Analysis
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Synergy and strategy for financing of port investment</li> <li>- Analysis of logistic and sea transport cost</li> <li>- Social and economic benefit versus financial benefit in port investment</li> </ul>	Transport Economics
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Railway Planning</li> </ul>	Supply Analysis
9	<b>Railway</b>	Transport Planning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stated Preference of Modal Split</li> <li>- Modelling of Multimode Trip Assignment</li> <li>- Passenger Travel Demand Modelling</li> <li>- Logistic Model</li> </ul>	Demand Analysis
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Railway Planning</li> </ul>	Supply Analysis

<b>NO</b>	<b>ISSUE</b>	<b>BIDANG</b>	<b>TOPIK</b>	<b>KELOMPOK RISET</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Railway Management and Operation</li> <li>- Railway Engineering</li> <li>- Railway Maintenance</li> </ul>	
10	<b>Inland Waterway</b>	Transport Planning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP &amp; WTP of Inland Waterway Passenger</li> <li>- ATP &amp; WTP of Inland Waterway Freight Movement</li> <li>- Travel Behaviour of Inland Waterway Movement in Certain Corridor</li> </ul>	Demand Analysis
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimizing of Hub and Spoke Choice</li> <li>- Mitigation of Environmental Impact of Inland Waterway Development</li> <li>- Inland Waterway Port Planning</li> <li>- Inland Waterway Management and Operation</li> <li>- Inland Waterway Engineering</li> <li>- Inland Waterway Maintenance</li> </ul>	Supply Analysis
11	<b>Social and Cultural in Transportation</b>	Transport Planning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travel Behaviour of Certain Socio Economic link with Travel Distance, Modal Choice, Vehicle Ownership etc</li> <li>- Social and Cultur Characterisctic of Public Transport in Big Cities</li> <li>- Social and Cultur Characterisctic of Movement in Big Cities</li> <li>- Resistance of Transport Implementation</li> <li>- Adaptation of Transport Implementation</li> </ul>	Demand Analysis
12	<b>Transport Financing</b>	Transport Planning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Development of Transport Infrastructure in Remote Area</li> <li>- Development of Transport Infrastructure in Urban Area</li> <li>- Parking Earmarking</li> <li>- Development of Transport Infrastructure in Inter-Urban Area</li> </ul>	Supply Analysis

<b>NO</b>	<b>ISSUE</b>	<b>BIDANG</b>	<b>TOPIK</b>	<b>KELOMPOK RISET</b>
13	<b>Sustainability in Road Pavement Materials</b>	Highway Engineering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Research on Pavement Material i.e Asbuton, Asphalt Polymer, Latex using in Design Mix as an Aditive</li> <li>- Research on New Specifications of Asphaltic Concrete Mix using Indonesian Superpave Specifications</li> <li>- Waste Material as Alternative Pavement</li> </ul>	Pavement Material
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Research on Pavement Structural Modelling i.e. Analytical Design, Stress- Strain Analysis, Computer Modelling and Simulation</li> </ul>	Pavement Modelling
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Research on Pavement Management System Development for Inter-Urban or Rural Roads. Urban Roads, Toll Roads and Kabupaten Roads.</li> </ul>	Pavement Management
14	<b>Legal &amp; Institutional Framework</b>	Transport Planning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Developing of Legal and Institutional in Urban Area</li> <li>- Developing of Legal and Institutional in Inter-Urban Area</li> <li>- Developing of Legal and Institutional in for Remote Area Movement</li> </ul>	Supply Analysis
15	<b>Basic Research</b>	Transport Planning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Advanced OD Matrix Estimation</li> <li>- Neural Approach</li> <li>- Advanced Modelling Trip Assignment</li> <li>- Trip Generation Rate for Particular Land Use</li> <li>- Passenger Travel Demand Modelling</li> </ul>	Demand Analysis
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intellegent Transportation System (ITS)</li> <li>- Optimizing of Toll Network</li> <li>- Transport Corridor Pattern Modelling</li> <li>- Advanced Traffic Control</li> <li>- Traffic Surveillance</li> </ul>	Supply Analysis

<b>NO</b>	<b>ISSUE</b>	<b>BIDANG</b>	<b>TOPIK</b>	<b>KELOMPOK RISET</b>
		Traffic Engineering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Speed-Flow-Density</li> <li>- Factor K</li> <li>- Study on EMP for Specific Location</li> <li>- Saturation Flow</li> </ul>	Basic Traffic
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traffic Data Base</li> <li>- Traffic Impact Analysis</li> </ul>	Traffic Management and Operation
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traffic Environmental Capacity</li> <li>- Integration Environmental Aspect in Infrascture Development</li> </ul>	Traffic Environmental
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accessibility</li> <li>- The Role of Unmotorized</li> </ul>	Traffic Modelling
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Special Lane for Motor Cycle</li> <li>- The Role of Unmotorized</li> <li>- Traffic Safety Modelling</li> </ul>	Traffic Safety
		Highway Engineering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Research on Pavement Material i.e Asbuton, Asphalt Polymer, Latex using in Design Mix as an Aditive</li> <li>- Research on New Specifications of Asphaltic Concrete Mix using Indonesian Superpave Specifications</li> <li>- Waste Material as Alternative Pavement</li> </ul>	Pavement Material
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Research on Pavement Structural Modelling i.e. Analytical Design, Stress- Strain Analysis, Computer Modelling and Simulation</li> </ul>	Pavement Modelling
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Research on Pavement Management System Development for Inter-Urban or Rural Roads. Urban Roads, Toll Roads and Kabupaten Roads.</li> </ul>	Pavement Management

**TEMA 11**  
**TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI**  
**(INFORMATION & COMMUNICATION TECHNOLOGY)**

<b>ISU STRATEGIS</b>	<b>KONSEP/PEMIKIRAN/SOLUSI/PEMECAHAN</b>	<b>TOPIK PENELITIAN YANG DIPERLUKAN</b>	<b>KOMPETENSI/KEAHLIAN/KEILMUAN YANG DIBUTUHKAN</b>
I. Green Technology	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Green By ICT: Pemanfaatan TIK untuk tercapainya solusi ramah lingkungan (Green)</li> <li>2. Green of ICT: Optimalisasi disain dan arsitektur TIK yang berdampak pada ramah lingkungan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan produk atau solusi TIK untuk meningkatkan efisiensi energy</li> <li>b. TIK untuk preservasi dan konservasi lingkungan hidup</li> <li>c. TIK untuk memonitor hama dan penyakit, perubahan iklim</li> <li>d. Pengembangan metoda dan bakuan</li> <li>e. Prototipe produk TIK</li> </ol>	Ilmu Komputer/Informatika, Sistem Informasi, Teknik Elektro, Matematika dan multi disiplin penunjang domain penelitian (+) Ilmu Komunikasi, Creative Design
II. Teknologi Masa Depan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempersiapkan SDM untuk penguasaan dan pengembangan teknologi masa depan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan teknologi untuk menunjang keselamatan manusia, termasuk untuk pertahanan keamanan. Antara lain: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Robotik</li> <li>• Remote Sensing</li> <li>• Modeling</li> <li>• Early Warning System</li> </ul> </li> </ol>	Ilmu Komputer/Informatika, Sistem Informasi, Teknik Elektro, Matematika dan multi disiplin penunjang domain penelitian (+) Ilmu Komunikasi, Creative Design

III. Infrastruktur TIK	1. Meningkatkan kemampuan SDM dan industri dalam negeri dalam menunjang perkembangan TIK	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan infrastruktur jaringan yang mendukung: teknologi dark fiber, palapa ring, jardiknas dan lain-lain</li> <li>b. Pengembangan biometric dan chip</li> <li>c. Pengembangan infrastruktur jaringan yang mendukung: Wimax dan Long Term Evolution (4G)</li> </ul>	Ilmu Komputer/Informatika, Sistem Informasi, Teknik Elektro, Matematika dan multi disiplin penunjang domain penelitian (+) Ilmu Komunikasi, Creative Design
IV. Teknologi untuk Industri	2. Substitusi teknologi impor berbayar, antara lain proses produksi berbasis TIK, Komponen TIK, Konten	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan creative digital content yang sesuai dengan kearifan, budaya local dan karakter bangsa</li> <li>b. Rekayasa produk penunjang infrastruktur Digital Broad casting antara lain Set-top box, Antena.</li> <li>c. Rekayasa produk sensor untuk peningkatan produk pertanian, Perikanan, dan peternakan</li> <li>d. Rekayasa produk TIK untuk menunjang perlindungan sumber daya alam dan perbatasan</li> <li>e. Pengembangan Sistem TIK untuk mendukung antar moda dan keselamatan transportasi</li> <li>f. Pengembangan sistem TIK dengan mendayagunakan RFID, antara lain untuk sistem distribusi barang dan jasa</li> </ul>	Ilmu Komputer/Informatika, Sistem Informasi, Teknik Elektro, Matematika dan multi disiplin penunjang domain penelitian (+) Ilmu Komunikasi, Creative Design

<p>V. Teknologi untuk pengentasan kemiskinan (Pro Poor Technology)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memperpendek mata rantai bisnis bagi UMKM, serta memperluas akses informasi dan pasar dengan memanfaatkan desa pintar dan Community access point</li> <li>2. Memberdayakan teknologi open source untuk meningkatkan daya saing bangsa, diutamakan untuk masyarakat di pedesaan melalui sarana desa pintar (BTIP-KemKomInfo)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan sistem TIK untuk memudahkan masyarakat mencari informasi dan memasarkan produk lokal unggulan</li> <li>b. Pengembangan system e-literacy, sesuai dengan budaya, kemampuan, dan kebutuhan lokal.</li> <li>c. Pengembangan multimedia konten yang sesuai dengan kearifan local</li> </ol>	<p>Ilmu Komputer/Informatika, Sistem Informasi, Teknik Elektro, Matematika dan multi disiplin penunjang domain penelitian (+) Ilmu Komunikasi, Creative Design</p>
--	--	--	--

**TEMA 12**  
**PEMBANGUNAN MANUSIA DAN DAYA SAING BANGSA**  
**(HUMAN DEVELOPMENT & COMPETITIVENESS)**

<b>ISU STRATEGIS</b>	<b>KONSEP/PEMIKIRAN/SOLUSI/PEMECAHAN</b>	<b>TOPIK PENELITIAN YANG DIPERLUKAN</b>	<b>KOMPETENSI/KEAHLIAN/KEILMUAN YANG DIBUTUHKAN)</b>
<p>I. Ketenagakerjaan, pengangguran, rendahnya produktifitas kerja, dan profesionalisme:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan <i>spirit</i> kewirausahaan di berbagai kalangan;</li> <li>2. Pengakuan hak-hak untuk pekerja informal;</li> <li>3. Peningkatan kinerja UKM terkait dengan era perdagangan bebas;</li> <li>4. Peningkatan keseimbangan dan keterpaduan <i>industrial relationship</i> (pekerja, perguruan tinggi, pemerintah, perusahaan &amp; pemegang saham);</li> <li>5. Perlindungan hak-hak pekerja migran;</li> <li>6. Penurunan gap ekonomi antar pekerja.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pendidikan kewirausahaan, termasuk yang melibatkan pihak swasta;</li> <li>b. Kemitraan antara sektor informal dan sektor swasta;</li> <li>c. Bisnis inkubator;</li> <li>d. Kebijakan dan standarisasi lingkungan kerja untuk pekerja informal;</li> <li>e. Sertifikasi pekerja sektoral dan regional;</li> <li>f. Kebijakan penentuan upah minimum yang sesuai dengan kebutuhan hidup minimum.</li> </ol>	<p>Ekonomi (manajemen), Psikologi, Pendidikan, Kebijakan Publik, Sosiologi, Ilmu Pemerintahan, Hukum.</p>
<p>II. Menurunnya nilai-nilai budaya, integritas, dan identitas nasional:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan kesadaran terhadap nilai-nilai budaya menuju peradaban;</li> <li>2. Pemberantasan praktek korupsi, kolusi, nepotisme (KKN), dan penyalahgunaan wewenang;</li> <li>3. Penguatan nilai-nilai kebangsaan dan budi pekerti bangsa;</li> <li>4. Penggalan dan pelestarian nilai-nilai kearifan lokal.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pendidikan nilai-nilai budaya, integritas, dan identitas nasional, baik di dalam maupun di luar sekolah;</li> <li>b. Upaya menghilangkan budaya KKN;</li> <li>c. Inventarisasi akar permasalahan konflik antarkelompok dan solusinya</li> <li>d. Kearifan lokal dalam mengembangkan potensi SDM.</li> <li>e. Perguruan tinggi sebagai kawasan</li> </ol>	<p>Antropologi, Sastra, Pendidikan, Sosiologi, Hukum, Filsafat, Psikologi.</p>

		yang mendorong terciptanya integritas	
III. Akses, pemerataan, mutu, dan relevansi pendidikan:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemerataan akses untuk mendapatkan pendidikan, terutama pendidikan menengah dan tinggi;</li> <li>2. Peningkatan kualitas pendidikan;</li> <li>3. Pengurangan kesenjangan antara keterampilan yang diajarkan di lembaga pendidikan dengan kebutuhan lapangan kerja.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Semangat Filantropi untuk pendidikan bagi siswa kurang mampu;</li> <li>b. Pendidikan/keterampilan sepanjang hayat (<i>life skill education</i>);</li> <li>c. Kemitraan antara lembaga pendidikan dengan dunia usaha;</li> <li>d. Sensitivitas gender dalam peningkatan kualitas pendidikan;</li> </ol>	Pendidikan, Sosiologi, Psikologi, Sosial Humaniora.
IV. Masalah sosial dan isu gender di bidang SDM:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penanganan dampak sosial pekerja migran (TKD);</li> <li>2. Penanganan kelompok marjinal dan/atau kelompok rentan.</li> <li>3. Mendorong tercapainya kesetaraan gender;</li> <li>4. Penanganan <i>trafficking</i>, kekerasan, pekerja anak, pekerja seks, anak jalanan, dan narkoba;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pemberdayaan TKI pasca migrasi serta edukasi bagi keluarga dan lingkungan;</li> <li>b. Pencegahan dan penanggulangan kelompok marjinal, rentan, <i>trafficking</i>, pekerja anak, pekerja seks, anak jalanan, dan narkoba;</li> <li>c. Evaluasi kinerja berbasis gender dan strategi meningkatkan kesetaraan gender.</li> </ol>	<i>Gender Studies</i> , Sosial Humaniora, Psikologi, Hubungan Internasional, Hukum.
V. Rendahnya kualitas kesehatan dan lingkungan kerja:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penanggulangan dampak sosial penyebaran HIV/Aids</li> <li>2. Peningkatan keamanan dan kesehatan lingkungan kerja;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kebijakan dan standarisasi lingkungan kerja</li> <li>b. Pendekatan sosial budaya dalam menekan penyebaran HIV/Aids di kalangan pekerja;</li> <li>c. Kesehatan dan keselamatan kerja.</li> </ol>	Kesehatan Masyarakat, Gizi Masyarakat, Kedokteran, Psikologi, Teknik Industri.

## LAMPIRAN 2: Biodata Pengusul Penelitian Strategis Nasional

### I IDENTITAS DIRI

1.1	Nama Lengkap (dengan gelar)	L/P
1.2	Jabatan Fungsional	
1.3	NIP/NIK/No. Identitas lainnya	
1.4	Tempat dan Tanggal Lahir	
1.5	Alamat Rumah	
1.6	Nomor Telepon/Faks	
1.7	Nomor HP	
1.8	Alamat Kantor	
1.9	Nomor Telepon/Faks	
1.10	Alamat e-mail	
1.11	Mata Kuliah yg diampu	1
		2
		3
		4
		5

### II RIWAYAT PENDIDIKAN

2.1 Program:	<b>S-1</b>	<b>S-2</b>	<b>S-3</b>
2.2 Nama PT			
2.3 Bidang Ilmu			
2.4 Tahun Masuk			
2.5. Tahun Lulus			
2.6 Judul Skripsi/ Tesis/Disertasi			
2.7. Nama Pembimbing/ Promotor			

### III PENGALAMAN PENELITIAN (Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

Urutkan judul penelitian yang pernah dilakukan selama 5 tahun terakhir dimulai dari penelitian yang paling relevan menurut Saudara.

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)

Tuliskan sumber pendanaan: PDM, SKW, Fundamental Riset, Hibah Bersaing, Hibah Pekerti, Hibah Pascasarjana, RAPID, atau sumber lainnya.

### IV PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Urutkan judul pengabdian kepada masyarakat yang pernah dilakukan selama 5 tahun terakhir dimulai dari yang paling relevan menurut Saudara.

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)

Tuliskan sumber pendanaan: Penerapan Ipteks, Vucer, Vucer Multitahun, UJI, Sibermas, atau sumber lainnya.

**V PENGALAMAN PENULISAN ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL (Tidak termasuk Makalah Seminar/Proceedings, Artikel di Surat Kabar)**

Urutkan judul artikel ilmiah yang pernah diterbitkan selama 5 tahun terakhir dimulai dari artikel yang paling relevan menurut Saudara.

No.	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor	Nama Jurnal

**VI PENGALAMAN PENULISAN BUKU**

Urutkan judul buku yang pernah diterbitkan selama 5 tahun terakhir dimulai dari buku yang paling relevan menurut Saudara.

No.	Tahun	Judul Buku	Jumlah Halaman	Penerbit

**VII PENGALAMAN PEROLEHAN HKI**

Urutkan judul HKI yang pernah diterbitkan 5-10 tahun terakhir.

No.	Tahun	Judul/Tema HKI	Jenis	Nomor P/ID

**VIII PENGALAMAN MERUMUSKAN KEBIJAKAN PUBLIK/REKAYASA SOSIAL LAINNYA**

*Urutkan judul rumusan kebijakan/rekayasa sosial lainnya yang pernah dbuat/ditemukan selama 5 tahun terakhir.*

No.	Tahun	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat

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 **risikonya**.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **Hibah** Penelitian Strategis Nasional.

....., 2011  
Pengusul,

*Meterai  
Rp 6000*

(\_\_\_\_\_)