



UNIVERSITAS ADIWANGSA JAMBI

# RIP

## RENCANA INDUK PENELITIAN DAN PENGABDIAN



**FAKULTAS  
TEKNIK DAN ILMU  
KOMPUTER**

**2019-2023**

# 1. PENDAHULUAN

## 1. Latar Belakang

Sistem pendidikan nasional, perguruan tinggi saat ini dituntut tidak hanya menghasilkan lulusan bagi dunia kerja/kewirausahaan melainkan mampu menjadi sumber inovasi bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. Melalui peningkatan penelitian yang terarah dapat menjawab tantangan tersebut.

Penelitian merupakan salah satu pilar kegiatan pendidikan perguruan tinggi, selain dari kegiatan pengajaran yang tercantum di dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi. Salah satu rencana strategis Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Adiwangsa Jambi dalam kerangka pengembangan penelitian adalah tersusunya Rencana Induk Penelitian (RIP) tahun 2019-2023.

RIP merupakan perencanaan strategis dan pengelolaan kegiatan penelitian untuk menentukan arah kebijakan dana sarana pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian dalam jangka waktu 5 tahun.

Rencana induk Penelitian Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Adiwangsa Jambi dirancang berupa roadmap penelitian yang berisikan payung-payung penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat untuk masing-masing bidang unggulan. Payung penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ini akan melibatkan seluruh bidang keahlian di Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, sehingga roadmap disusun dengan mempertimbangkan keberagaman dan sinergi antar disiplin ilmu.

## 2. Visi

Visi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer adalah “ Terwujudnya Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer menjadi Fakultas yang unggul dan terpercaya yang menghasilkan sumber daya dengan jiwa technopreneurship di bidang dan Ilmu Komputer dan Arsitektur di tahun 2030”.

### **3. Misi**

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi yang dapat menghasilkan lulusan yang unggul dan terpercaya di bidang teknik arsitektur dan ilmu komputer yang berwawasan technopreneurship.
2. Melakukan kegiatan penelitian berdasarkan roadmap yang jelas dan publikasi yang nyata.
3. Melakukan kegiatan pengabdian kepada pada bidang teknik dan ilmu komputer sebagai bentuk kontribusi untuk melayani dan menyelesaikan masalah yang nyata di masyarakat.
4. Menyelenggarakan tata kelola yang berkualitas dan modern dengan memanfaatkan teknologi tepat guna.
5. Melakukan kerjasama dengan berbagai pihak di tingkat lokal, nasional, regional, maupun internasional.

## 2. LANDASAN PENGEMBANGAN

### 1. Dasar Penyusunan

Penyusunan Rencana Induk Penelitian Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer tahun 2019-2023 dilandasi beberapa peraturan dan ketentuan sebagai berikut:

1. Undang-undang nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
2. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
3. Peraturan Pemerintah nomor 4 Tahun 2014 tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi
4. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
5. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2018 tentang Penelitian

### 2. Kondisi Internal

#### 2.2.1. Infrastuktur dan Sumber Daya

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer senantiasa mendorong para dosen dan mahasiswa untuk aktif berperan serta dalam pelaksanaan dan pengembangan penelitian. Di sisi lain Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer berkewajiban untuk memfasilitasi dan mengembangkan sarana dan prasarana pendukung kegiatan penelitian.

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Adiwangsa jambi memiliki 3 program studi yaitu:

1. Program Studi S1 Sistem Informasi
2. Program Studi S1 Teknologi Informasi
3. Program Studi S1 Arsitektur

Adapun jumlah dosen di Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1 Pendidikan Dosen Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer**

<b>Program Studi</b>	<b>Doktor</b>	<b>Magister</b>
<b>Sistem Informasi</b>	-	7
<b>Teknologi Informasi</b>	-	9
<b>Arsitektur</b>	-	6
<b>Total</b>	-	22

Sebaran Jabatan Fungsional Akademik dosen dapat dilihat pada table berikut ini:

**Tabel 2.2. jabatan Fungsional Dosen Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer**

<b>Program Studi</b>	<b>Non Jafung</b>	<b>AA</b>	<b>L</b>
<b>Sistem Informasi</b>	1	6	-
<b>Teknologi Informasi</b>	2	3	4
<b>Arsitektur</b>	3	3	-
<b>Total</b>	6	12	4

Jika dilihat dari tabel 2.2 ada 6 orang dosen yang belum memiliki jabatan fungsional. Hal ini menjadi pekerjaan rumah tersendiri bagi fakultas untuk meningkatkan kualifikasi SDM yang ada.

Kampus Fakultas Teknk dan Ilmu Komputer memiliki ruang kelas sebanyak 9 ruang, 5 laboratorium dan beberapa ruangan pendukung lain.

### **2.2.2.Capaian dan Perkembangan Penelitian**

Pelaksanaan kegiatan penelitian di Fakutas Teknik dan Ilmu Komputer telah dimulai dari awal berdirinya Fakultas.namun baru efektif berlangsung sejak tahun

2019. Pada Tahun 2019 UPPM menawarkan beberapa skema penelitian antara lain Penelitian dana Internal, Penelitian Dana Mandiri dan Hibah penelitian Kemenristek Dikti.

Capaian publikasi level nasional maupun internasional ditunjukkan pada tabel 2.3.

**Tabel 2.3. Capaian Publikasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer hingga Tahun 2018**

<b>Program Studi</b>	<b>Prosiding Nasional</b>	<b>Prosiding Internasional</b>	<b>Jurnal Internasional</b>	<b>Jurnal Nasional Terakreditasi</b>	<b>Jurnal Nasional tidak terakreditasi</b>
<b>Sistem Informasi</b>	1	0	0	0	4
<b>Teknologi Informasi</b>	0	1	0	6	14
<b>Arsitektur</b>	2	2	3	4	5
<b>Total</b>					

### 3. Kondisi Eksternal

Perkembangan teknologi di era globalisasi merupakan sesuatu yang tidak dapat dihindari oleh masyarakat dunia. Hal itu ditunjukkan dengan meningkatnya akses informasi dan peran internet di setiap lini kehidupan yang telah membawa perubahan

wajah dunia dan cara manusia berinteraksi. Segala bentuk aktivitas dan alat bantu mulai berubah mengarah ke dalam bentuk transformasi digital dimana antar perangkat saling terhubung satu dengan yang lain.

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer merupakan institusi pendidikan yang punya andil besar untuk mengambil peran utama dalam pengembangan teknologi digital. Hal ini menuntut Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer untuk mengarahkan kurikulum dan bidang risetnya pada teknologi maju yang berorientasi masa depan sehingga mampu menjadi *problem solving* yang kuat tentang teknologi.

#### **4. Analisis SWOT**

##### **2.4.1. Kekuatan**

1. Memiliki potensi sumber daya manusia yang mampu untuk melakukan penelitian dan penulisan jurnal.
2. Komitmen dan kebijakan institusi yang sangat mendukung kegiatan penelitian. Hal ini ditunjukkan dengan dukungan pendanaan dari yayasan.
3. Potensi SDM yang mampu untuk dapat menjalin kerjasama dengan pihak luar di bidang penelitian.

##### **2.4.2. Kelemahan**

1. Masih terbatasnya sarana, prasarana dan infrastruktur pendukung kegiatan riset
2. Jenjang pendidikan dosen rata-rata masih S2 dan sebagian belum memiliki jabatan fungsional
3. Beban kerja dosen masih belum seimbang karena banyak menduduki jabatan structural dengan beban administrasi yang cukup tinggi.
4. Kegiatan riset, pengabdian masyarakat dan pengajaran masih belum terintegrasi dengan baik.
5. Belum tersedianya jurnal ilmiah terakreditasi di program studi

### **2.4.3. Peluang**

1. Banyaknya sumber dana penelitian dari dalam dan luar perguruan tinggi
2. Adanya kesempatan hibah penelitian eksternal
3. Kesempatan untuk kerjasama penelitian dengan berbagai mitra dari dalam maupun luar negeri
4. Perkembangan TIK dapat memunculkan inovasi dan peluang kegiatan bisnis/ekonomi baru

### **2.4.4. Ancaman**

1. Persaingan antar PT baik negeri maupun swasta dalam memanfaatkan berbagai peluang di bidang penelitian
2. Dinamika perubahan kebijakan di tingkat nasional maupun internasional yang cepat.
3. Kesempatan bagi dosen yang bereputasi untuk menerima tawaran pindah ke instansi lain.



## **3. GARIS BESAR RENCANA INDUK PENELITIAN**

### **3.1. Tujuan dan Sasaran Strategis**

Untuk mendukung pencapaian Visi dan Misi Institusi dan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, maka dirumuskan tujuan dalam Rencana Induk Penelitian 2019-2023 sebagai berikut:

“ Meningkatkan Penerapan Ilmu pengetahuan dan Inovasi di bidang Teknologi dan Arsitektur berbasis ICT yang unggul dan berkualitas dalam mendukung keunggulan kompetitif baik secara nasional maupun internasional”

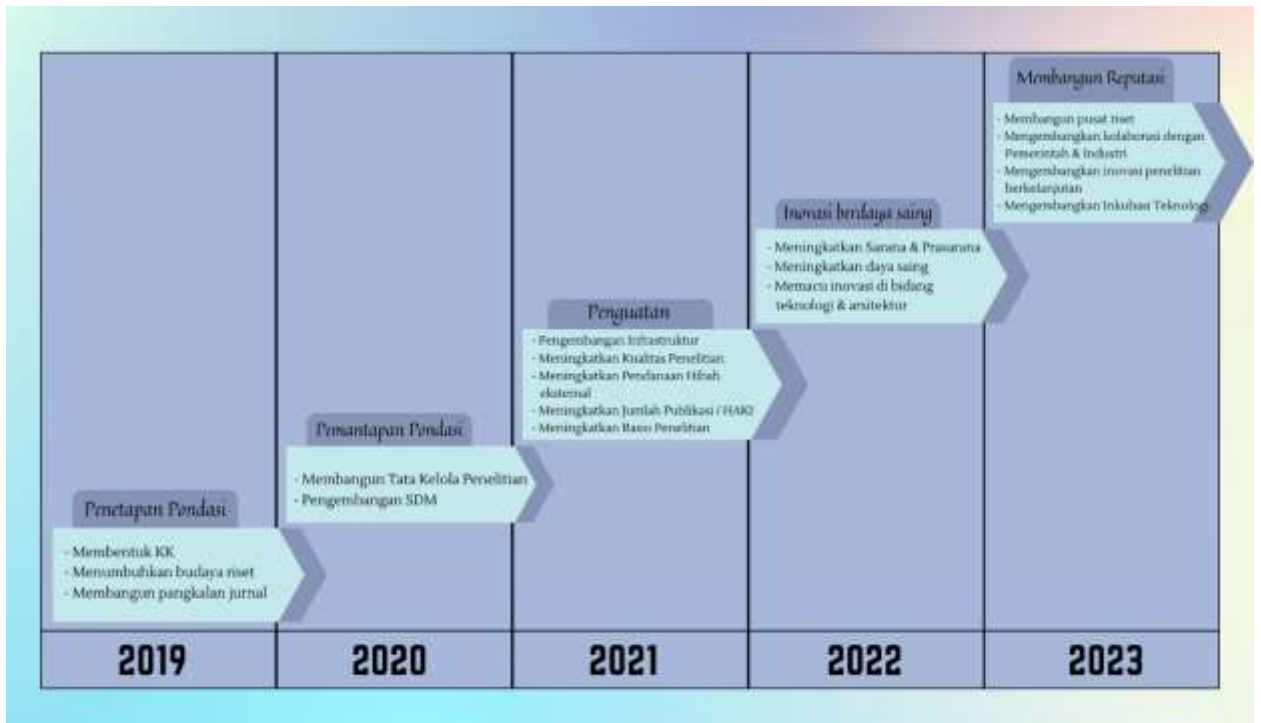
Berdasarkan Tujuan strategis maka ditetapkan sasaran strategis Rencana Induk Penelitian 2019-2023 sebagai berikut:

1. Menumbuhkan budaya riset di lingkungan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer.
2. Meningkatkan kapasitas SDM dalam bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang integritas dan beretika dalam peningkatan kuantitas dan kualitas penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
3. Meningkatkan Sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
4. Memperkuat tata kelola penelitian dengan menerapkan sistem penjaminan mutu yang efektif dan efisien dalam monitoring dan evaluasi penelitian dan pengabdian masyarakat.

### **3.2. Peta Strategi Pengembangan Rencana Induk Penelitian 2019-2023**

Peta strategi penelitian Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer dapat digambarkan melalui roadmap Gambar 3.1. Peta tersebut menguraikan arah pencapaian strategi

dalam kurun waktu 5 tahun mendatang, dimana pada tahun 2023 diharapkan dapat mencapai keunggulan di bidang penelitian.



**Gambar 3.1. Roadmap Penelitian Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer**

## 4. SASARAN, PROGRAM STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA

### 4.1. Sasaran dan program Strategis

Sasaran dan program strategis RIP 2019-2023 dapat dilihat pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1. Sasaran dan Program Strategis**

Sasaran	Program Strategis
<b>Menumbuhkan budaya riset di lingkungan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membuat aturan dan kebijakan dalam melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat</li> <li>b. Menciptakan budaya penelitian dengan sistem manajemen etik dan penguatan integritas</li> <li>c. Penguatan budaya penelitian multi disiplin</li> <li>d. Pengembangan penelitian yang kolaboratif</li> </ul>
<b>Meningkatkan kapasitas SDM dalam bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang integritas dan beretika dalam peningkatan kuantitas dan kualitas penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Penguatan manajemen organisasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk mendukung produktifitas penelitian dan pengabdian kepada masyarakat</li> <li>b. Penguatan kelembagaan penelitian dengan akreditasi pangkalan jurnal</li> </ul>
<b>Meningkatkan Sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Meningkatkan infrastruktur sarana dan prasarana</li> <li>b. Meningkatkan implementasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan melakukan kerjasama sehingga dapat menguatkan kelembagaan</li> </ul>
<b>Memperkuat tata kelola penelitian dengan menerapkan sistem penjaminan mutu yang efektif dan efisien dalam monitoring dan evaluasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan kerjasama di tingkat nasional maupun internasional</li> <li>b. Meningkatkan kuantitas dan kualitas penelitian dan publikasi</li> </ul>

penelitian dan pengabdian masyarakat.	c. Memanfaatkan hasil penelitian untuk kebutuhan masyarakat, pemerintah dan industri
---------------------------------------	--

#### 4.2. Bidang Unggulan

Dalam rangka mensinergikan arah penelitian dengan visi institusi dan visi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer serta mewujudkan keunggulan di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, maka perlu ditetapkan bidang – bidang keunggulan penelitian di Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer. Bidang – bidang keunggulan di Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer dapat dilihat pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2. Bidang Unggulan**

Program Studi	Bidang Unggulan	Topik Penelitian
Sistem Informasi	1. Pengembangan Sistem Informasi	a. <i>E-Commerce</i> b. <i>E-Business</i> c. <i>E- Government</i> d. <i>E- Health</i>
	2. Artificial Intelligence	a. <i>AI in Hospital</i> b. <i>AI in Business</i> c. <i>AI in Government</i>
	3. Enterprise Resource Planning	a. <i>Strategic Planning</i> <i>Enterprise Architecture</i>
Teknologi Informasi	1. Pengembangan Sistem Informasi	a. <i>E-Commerce</i> b. <i>E-Business</i> c. <i>E- Government</i> d. <i>E- Health</i>
	2. Data Mining	a. <i>Deep Neural Network</i> b. <i>Data Warehouse</i>
	3. Jaringan Komputer	a. <i>Internet of Thing (ToT)</i>
Arsitektur	1. Perancangan Arsitektur dan teknologi bangunan	Perancangan berbasis Kinerja Sistem Bangunan
	2. Perkotaan dan Lingkungan	Perubahan Iklim

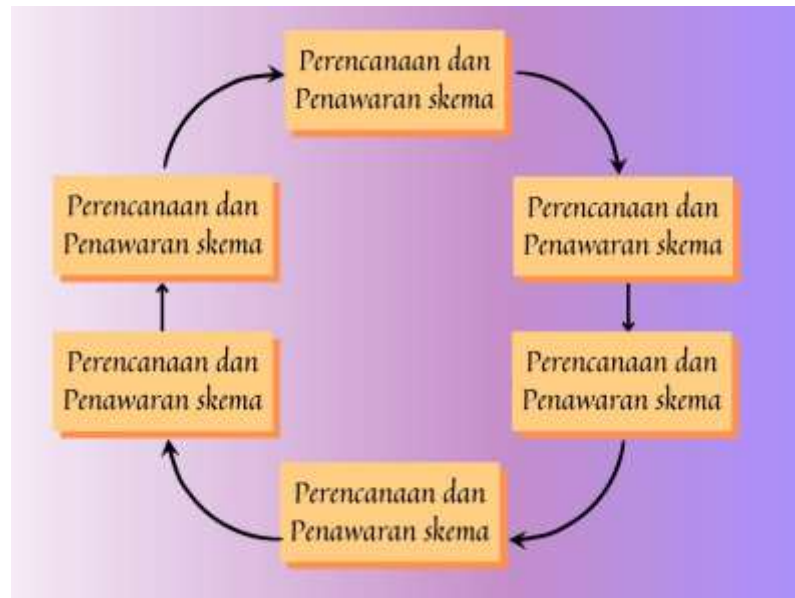
### 4.3.Indikator Kinerja

Indikator kinerja merupakan acuan dasar untuk mengukur efektifitas rencana strategis penelitian Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer 2019-2023 dan sebagai acuan dasar untuk proses evaluasi secara berkala.

Komponen		Target Kinerja				
		2019	2020	2021	2022	2023
<b>Penelitian</b>	Penelitian dana internal dan mandiri	25	35	45	55	65
	Penelitian dana eksternal	5	10	15	20	25
<b>Luaran jurnal</b>	Jurnal tidak terakreditasi	10	20	25	30	40
	Jurnal Nasional terakreditasi	10	20	30	40	50
	Jurnal internasional bereputasi	3	7	10	15	20
	Prosiding nasional	2	5	10	20	30
	Prosiding internasional	5	10	15	20	25
<b>Luaran tambahan</b>	Pengakuan HKI	2	3	5	7	10
	Buku ber ISBN	3	7	10	15	20
<b>Dosen</b>	Menjadi keynote speaker pada pertemuan ilmiah tingkat nasional/internasional	0	0	1	2	5
	Menjadi editor pada jurnal nasional/internasional	0	0	0	2	5
	Persentasi Partisipasi dosen dalam penelitian	80%	80%	80%	80%	80%

## 5. PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dapat digambarkan seperti gambar 5.1. di bawah ini



**Gambar 5.1. Siklus pelaksanaan**

### 1. Perencanaan dan Penawaran skema

Proses perencanaan memperhatikan sumber daya yang meliputi dosen, fasilitas pendukung dan sumber pendanaan. Penawaran proposal adalah awal dari kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, selanjutnya UPPM akan mengumumkan jadwal penerimaan proposal kepada seluruh dosen di lingkungan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer.

### 2. Penerimaan proposal

UPPM sebagai pengelola proposal yang masuk akan memproses setiap proposal yang masuk dan selanjutnya dikirimkan kepada reviewer internal.

### **3. Desk evaluation dan penetapan**

Proses reviewer proposal merupakan tahapan untuk menyaring dan mengontrol kualitas dari penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam proses penilaian, reviewer memberikan nilai berdasarkan kriteria penilaian dan memberikan saran untuk perbaikan proposal serta mempertimbangkan kelayakan usulan proposal. Hasil penilaian dari reviewer dijadikan pertimbangan oleh UPPM untuk menentukan lolos tidaknya usulan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

UPPM akan mengundang reviewer untuk melakukan penetapan penerima dana penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

### **4. Pelaksanaan**

Setelah penandatanganan kontrak penelitian dan pencairan dana penelitian yang disetujui maka pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dapat dimulai. Peneliti diwajibkan untuk merekam kegiatan dan pencapaian penelitian atau pengabdian kepada masyarakat ke dalam laporan akhir.

### **5. Monitoring dan evaluasi**

Monitoring dan evaluasi kegiatan pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan untuk mengawal kemajuan penelitian. Proses monitoring dilakukan di akhir penelitian. Evaluasi dilaksanakan saat seminar laporan akhir oleh peneliti kepada reviewer.

### **6. Pengembangan**

Pada akhir kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, UPPM melakukan penilaian kepuasan atas seluruh tahapan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, baik kepada peneliti, reviewer, maupun mitra peneliti. Hasilnya akan digunakan sebagai acuan untuk perbaikan dan pengembangan pengelolaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

## 6. PENUTUP

Rencana Induk Penelitian (RIP) 2019-2023 Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer merupakan acuan tentang kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam mewujudkan keunggulan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Dokumen RIP juga menjadi tolak ukur keberhasilan dan pencapaian Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer dalam bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Melalui roadmap penelitian yang disusun Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer mengupayakan arah dan pengembangan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dapat meningkatkan daya saing.

Keberhasilan pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat merupakan hasil dari kolaborasi dan dukungan banyak pihak dan stakeholders, sehingga sinergi untuk mewujudkan visi, misi, tujuan dan sasaran serta program yang tertuang dalam dokumen RIP.