

PANDUAN

PENYUSUNAN LAPORAN

PENELITIAN INTERNAL



LEMBAGA PENELITIAN
UNIVERSITAS GUNADARMA

Kampus Depok , Gedung 4 Lantai 1 Ruang 419
Jalan Margonda Raya No. 100 Pondok Cina -
Depok, Jawa Barat 16424

Telp (021)-78881112 ext 455
Homepage: <http://penelitian.gunadarma.ac.id>
Surel: penelitian@gunadarma.ac.id

JAKARTA, 2024

DAFTAR ISI

COVER	i
DAFTAR ISI	ii
1. PENDAHULUAN.....	1
2. KETENTUAN PENELITIAN	2
3. SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN	3
3.1. Halaman Sampul.....	3
3.2. Halaman Pengesahan	4
3.3. Abstrak.....	4
3.4. Kata Pengantar	4
3.5. Daftar Isi	4
3.6. Daftar Gambar	4
3.7. Daftar Tabel	4
3.8. Bab 1. Pendahuluan	5
3.9. Bab 2. Tinjauan Pustaka.....	5
3.10. Bab 3. Metode Penelitian	5
3.11. Bab 4. Hasil Penelitian dan Pembahasan	5
3.12. Bab 5. Kesimpulan dan Saran	5
3.13. Daftar Pustaka	5
3.13. Lampiran	6
4. LAMPIRAN	7

1. PENDAHULUAN

Penelitian merupakan salah satu tridarma perguruan tinggi yang wajib dilakukan oleh seorang dosen selain pengajaran dan pengabdian kepada masyarakat. Penelitian adalah kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis untuk memperoleh informasi, data, dan keterangan yang berkaitan dengan pemahaman dan/atau pengujian suatu cabang pengetahuan dan teknologi (Pemendikbud, No.3, 2020).

Ada dua jenis penelitian yang dilaksanakan di Universitas Gunadarma yakni penelitian eksternal dan internal. Penelitian eksternal merupakan penelitian yang mendapatkan pendanaan dari luar perguruan tinggi seperti Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek), Kementerian Keuangan (Kemenkeu), instansi pemerintah lainnya atau swasta serta mengikuti tata cara pelaksanaan dari penyedia dana. Setelah selesai melaksanakan penelitian, peneliti diminta untuk melaporkan kegiatan dan hasil penelitian ke Lembaga Penelitian Universitas Gunadarma.

Penelitian internal merupakan penelitian dengan pendanaan dari perguruan tinggi yang dilaksanakan para dosen di lingkungan Universitas Gunadarma dari lintas bidang ilmu dan melibatkan mahasiswa. Para dosen dapat saling bekerjasama, berbagi pengalaman dan pengetahuan sehingga dapat meningkatkan kemampuan meneliti para dosen secara keseluruhan.

Ruang lingkup penelitian internal diwajibkan sesuai dengan kompetensi peneliti, bidang penelitian fakultas, dan bidang unggulan penelitian Universitas Gunadarma yang berlaku. Bidang unggulan universitas merujuk pada Rencana Strategis (Renstra) Penelitian Universitas Gunadarma Periode 2022-2026 meliputi :

1. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)
2. Ekonomi, Sosial, dan Humaniora
3. Lingkungan, Energi, dan Energi Terbarukan
4. Kesehatan

Skema penelitian internal meliputi Penelitian Dasar dan Penelitian Terapan dengan mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 3 Tahun 2020, Bab III, pasal 47. Materi pada Penelitian dasar harus berorientasi pada luaran penelitian yang berupa penjelasan atau penemuan untuk mengantisipasi suatu gejala, fenomena, kaidah, model, atau postulat

baru. Materi pada Penelitian terapan harus berorientasi pada luaran penelitian yang berupa inovasi serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat, dunia usaha, dan/atau industri. Materi pada Penelitian Dasar dan Penelitian Terapan mencakup materi kajian khusus untuk kepentingan nasional, dan harus memuat prinsip-prinsip kemanfaatan, kemutahiran, dan mengantisipasi kebutuhan masa mendatang.

Hasil dari penelitian internal diwajibkan untuk dipublikasikan dalam bentuk artikel ilmiah internasional maupun nasional, buku ajar, Kekayaan Intektual (KI) dalam bentuk paten, paten sederhana, hak cipta dan lainnya serta produk maupun prototipe hasil penelitian.

2. KETENTUAN PENELITIAN

Ketentuan dari Penelitian internal ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan dalam 1 tim terdiri atas 1 ketua dan 2 anggota dengan melibatkan dosen ataupun mahasiswa. Khusus untuk penelitian internal dengan dana yang besar diperkenankan anggota sebanyak 5 orang.
2. Seorang dosen diperkenankan sebagai satu ketua dan satu anggota atau keduanya sebagai anggota.
3. Peneliti adalah dosen yang aktif di Universitas Gunadarma mempunyai NIDN / NIDK serta SINTA_ID.
4. Judul penelitian harus relevan dengan kompetensi peneliti, bidang penelitian fakultas, dan bidang unggulan penelitian Universitas Gunadarma, dapat dilihat pada lampiran 6.
5. Penelitian dilaksanakan dalam durasi 6 sampai dengan 12 bulan sesuai dengan tahun akademik.
6. Nilai dana yang dikeluarkan untuk Penelitian Dasar minimal 3 juta rupiah, sedangkan Penelitian Terapan minimal 5 juta rupiah.
7. Pelaporan hasil penelitian internal dituliskan dalam Bahasa Indonesia dan mengikuti format dan ketentuan yang disusun oleh Lembaga Penelitian yakni :
 - a. Jumlah halaman isi, dari Bab 1 hingga Daftar Pustaka, ditentukan sebanyak 15 hingga 20 halaman. Gambar dan lainnya dapat diletakan di Lampiran.
 - b. Penulisan menggunakan ukuran kertas A4, Font Times New Roman dan spasi 1,5.
 - c. Penulisan Daftar Pustaka dan sitasi menggunakan Gaya Harvard.

8. Sistematika penulisan laporan penelitian internal dijelaskan dalam sub-bab berikut ini.
9. Laporan penelitian dikirimkan ke email lembaga penelitian berikut ini untuk divalidasi :

lembaga.penelitian.ug@gmail.com.

3. SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN

Sistematika penulisan laporan penelitian internal menjelaskan komponen-komponen yang harus ada dalam laporan penelitian internal mengikuti format dan ketentuan yang disusun oleh Lembaga Penelitian terdiri atas :

1. Halaman Sampul
2. Halaman Pengesahan
3. Abstrak
4. Kata Pengantar
5. Daftar Isi
6. Daftar Gambar
7. Daftar Tabel
8. Bab 1. Pendahuluan
9. Bab 2. Tinjauan Pustaka
10. Bab 3. Metode Penelitian
11. Bab 4. Hasil dan Pembahasan
12. Bab 5. Kesimpulan dan Saran
13. Daftar Pustaka
14. Lampiran

3.1 Halaman Sampul

Halaman Sampul memuat judul, logo perguruan tinggi, ketua dengan NIDN dan anggota tim dengan NIDN atau NPM sebagai pelaksana penelitian, fakultas, nama perguruan tinggi, tempat dan tahun penelitian. Judul harus singkat dan spesifik terdiri atas maksimal 20 kata, yang menggambarkan penelitian yang dilakukan. Format halaman sampul penelitian internal tersedia di Lampiran 1.

3.2 Halaman Pengesahan

Halaman Pengesahan memuat informasi mengenai judul penelitian, bidang fokus atau unggulan sesuai dengan bidang unggulan pada Renstra Penelitian Universitas Gunadarma Periode 2022-2026, informasi mengenai Ketua dan Anggota Peneliti sebagai pelaksana penelitian, skema penelitian serta besaran dana penelitian. Format halaman pengesahan ini tersedia di Lampiran 2.

3.3 Abstrak

Abstrak berisikan uraian cermat dan singkat mengenai pelaksanaan penelitian yang meliputi latar belakang, tujuan, metode dan hasil. Abstrak ditulis dalam 1 halaman dengan 1 spasi. Di bagian akhir ringkasan diberikan kata kunci. Format Abstrak tersedia pada Lampiran 3.

3.4 Kata Pengantar

Kata Pengantar sekurang-kurangnya berisi uraian singkat latar belakang, peruntukkan penelitian, ucapan terima kasih kepada penyedia dana dan berbagai pihak pendukung pelaksanaan penelitian, dan harapan.

3.5 Daftar Isi

Daftar Isi memuat informasi semua nomor halaman dari awal hingga akhir laporan. Penomoran Halaman Pengesahan, Abstrak, Kata Pengantar, Daftar Isi serta Lampiran menggunakan Penomoran Romawi. Format Daftar Isi tersedia di Lampiran 4.

3.6 Daftar Gambar

Daftar Gambar memuat informasi letak halaman gambar di dalam isi Laporan. Daftar gambar disusun berurutan sesuai nomor gambar.

3.7 Daftar Tabel

Daftar Tabel memuat informasi letak halaman tabel di dalam isi Laporan. Daftar tabel disusun berurutan sesuai nomor tabel.

3.8 Bab 1. Pendahuluan

Pendahuluan berisikan (1). latar belakang permasalahan dan hal-hal yang melandasi atau argumentasi yang menguatkan bahwa penelitian tersebut penting untuk dilaksanakan; (2). Permasalahan yang diteliti dirumuskan dengan jelas disertai dengan pendekatan atau metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah; (3). tujuan dari penelitian dan manfaat penelitian bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan kelembagaan.

3.9 Bab 2. Tinjauan Pustaka

Tinjauan Pustaka menjelaskan *state of the art* dalam bidang yang diteliti, peta jalan penelitian dari tim peneliti dengan mengacu pada bidang penelitian fakultas dan bidang unggulan perguruan tinggi. Selain itu diperkaya dengan serta hasil penelitian dari jurnal ilmiah yang relevan dan terbaru dalam kurun waktu 10 tahun terakhir.

3.10 Bab 3. Metode Penelitian

Metode penelitian berisikan tahapan penelitian, lokasi penelitian, teknik atau metode yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian.

3.11 Bab 4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bagian ini berisi hasil yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian dan pembahasan dari hasil penelitian yang diperoleh.

3.12 Bab 5. Kesimpulan dan Saran

Bagian kesimpulan berisi uraian singkat terkait pembahasan dari hasil penelitian. Adapun bagian saran berisi rekomendasi untuk penelitian selanjutnya atau pihak terkait sehubungan dengan pelaksanaan, temuan dan hasil penelitian.

3.13 Daftar Pustaka

Daftar Pustaka berisi kumpulan sumber yang dijadikan acuan di dalam isi Laporan. Daftar Pustaka dan sitasi ditulis menggunakan gaya Harvard (nama dan tahun penulis), dapat dilihat pada Lampiran 5.

3.14 Lampiran

Lampiran berisi bukti luaran yang didapatkan selama periode penelitian yang meliputi artikel ilmiah internasional maupun nasional, buku ajar, produk atau prototipe, sertifikat HKI dan luaran lain (jika ada).

4. LAMPIRAN

Lampiran 1

LAPORAN PENELITIAN INTERNAL

Judul



Pelaksana Penelitian :

Nama Ketua (NIDN)

Anggota (NIDN / NPM)

FAKULTAS

UNIVERSITAS GUNADARMA

JAKARTA

tahun

Lampiran 2

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian :
Bidang Fokus / Unggulan :
Ketua Peneliti
Nama :
NIDN :
SINTA_ID :
Anggota 1
Nama :
NIDN / NPM :
SINTA_ID :
Anggota 2
Nama :
NIDN / NPM :
SINTA_ID :

Program Studi :
Fakultas :
Skema Penelitian (Dasar / Terapan) :
Tahun Pelaksanaan :
Lama Kegiatan (bulan) :
Biaya Penelitian : Rp.
Sumber Biaya : Internal Perguruan Tinggi

Jakarta,

Mengetahui,
Ketua Lembaga Penelitian

Ketua Peneliti

Dr. Bertalya, SKom., DEA.
NIP : 920312

Nama
NIP :

Lampiran 3

ABSTRAK

Abstrak berisi uraian cermat dan singkat mengenai pelaksanaan penelitian yang meliputi latar belakang, tujuan, metode dan hasil. Abstrak ditulis dalam 1 halaman dengan 1 spasi. Di bagian akhir ringkasan diberikan kata kunci.

Kata kunci : abstrak, ringkasan, penelitian

Lampiran 4

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	2
BAB III. METODE PENELITIAN.....	3
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	4
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	5
DAFTAR PUSTAKA.....	6
LAMPIRAN.....	L1

Lampiran 5

Penulisan Sitasi di dalam Teks dan Penulisan Daftar Pustaka (Mengadaptasi Gaya Harvard)

1. Penulisan Sitasi di dalam Teks

1.1 Pengutipan secara langsung

- Mitchell (2017) menyatakan bahwa
- Mitchell, Smith dan Thomson (2017) menyatakan bahwa
- Mitchell et al (2017) menyatakan bahwa
- Mitchell (2017a) menyatakan bahwa
- Mitchell (2017b) menyatakan bahwa
- Mitchell (2010; 2017) menyatakan bahwa
- Smith 2000 (dalam Mitchell, 2017) menyatakan bahwa

1.2 Pengutipan tidak langsung

- Penelitian internal di dalam hal ini merujuk pada penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan Dana Internal Perguruan Tinggi (Mitchell, 2017).
- Penelitian internal di dalam hal ini merujuk pada penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan Dana Internal Perguruan Tinggi (Mitchell, Coyne dan Thomson, 2017)
- Penelitian internal di dalam hal ini merujuk pada penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan Dana Internal Perguruan Tinggi (Mitchell dkk, 2017)
- Penelitian internal di dalam hal ini merujuk pada penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan Dana Internal Perguruan Tinggi (Mitchell, 2017; Smith, 2000; Andrews, 1989)
- Penelitian internal di dalam hal ini merujuk pada penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan Dana Internal Perguruan Tinggi (Mitchell, 2010; 2017)
- Penelitian internal di dalam hal ini merujuk pada penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan Dana Internal Perguruan Tinggi (Smith, 2000, dalam Mitchell, 2017)

2. Penulisan Daftar Pustaka

- **Buku:**
Mitchell, J.A. dan Thomson, M. (2017) *A guide to citation*. 3rd edn. London: London Publishings.
- **Buku Suntingan:**
William, S.T. (eds.) (2015) *Referencing: a guide to citation rules*. New York: My Publisher
- **Bab di dalam Buku Suntingan:**
Troy B.N. (2015) 'Harvard citation rules' in Williams, S.T. (ed.) *A guide to citation rules*. New York: NY Publishers, hal. 34-89.

- **E-book :**
Mitchell, J.A., Thomson, M. dan Coyne, R.P. (2017) *A guide to citation. E-book library* [online]. Tersedia di: <https://www.mendeley.com/reference-management/reference-manager> (Diakses: 10 September 2016)
- **Artikel Jurnal:**
Mitchell, J.A. (2013) 'How citation changed the research world', *The Mendeley*, 62(9), hal 70-81.
- **Artikel Jurnal Online:**
Mitchell, J.A. (2013) 'How citation changed the research world', *The Mendeley*, 62(9) [online]. Tersedia di: <https://www.mendeley.com/reference-management/reference-manager> (Diakses: 15 November 2016)
- **Surat Kabar:**
Mitchell, J.A. (2017) 'Changes to citation formats shake the research world', *The Mendeley Telegraph* (Edisi Mingguan), 6 Juli, hal.9-12.
- **Gambar Online:**
Millais, J.E. (1851-1852) *Ophelia* [online]. Tersedia di: www.tate.org.uk/art/artworks/millais-ophelia-n01506 (Diakses: 21 Juni 2014)
- **Film:**
Rear Window (1954) Diarahkan oleh Alfred Hitchcock [Film]. Los Angeles: Paramount Pictures.
- **Program TV:**
'Fly' (2010) *Breaking Bad*, Seri 2, episode 10. AMC, 23 Mei 2010.
- **Music:**
Beyonce (2016) *Lemonade* [Visual Album] New York: Parkwood Records. Tersedia di: <https://www.beyonce.com/album/lemonade-visual-album/> (Diakses: 17 Februari 2016).
- **Website:**
Mitchell, J.A. (2017) *How and when to reference* [Online]. Tersedia di: <https://www.howandwhentoreference.com/> (Diakses: 27 Mei 2017)

Sumber: <https://www.mendeley.com/guides/harvard-citation-guide/>

TOPIK-TOPIK PENELITIAN
Rencana Strategis Penelitian
Universitas Gunadarma
2022-2026

Pada Renstra Penelitian Universitas Gunadarma, terdapat 4 Bidang Unggulan, yaitu:

- 1. Teknologi Informasi dan Komunikasi**
- 2. Ekonomi, Sosial, dan Humaniora**
- 3. Lingkungan, Energi, dan Energi Terbarukan**
- 4. Kesehatan**

Rincian Topik-Topik Penelitian dapat dilihat pada tabel halaman 2 - 21

BIDANG UNGGULAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
(1) Teknologi Informasi dan Komunikasi	(1.1) Infra Struktur Informasi	(1.1.1.) Jaringan Informasi dan Sistem Telekomunikasi	(1.1.1.1) Mempelajari dan mengembangkan teknologi <i>smart</i> antena untuk memungkinkan koneksi yang fleksibel terhadap perubahan peralatan, aktivitas dan lingkungan (1.1.1.2) Pengembangan teknologi yang memungkinkan untuk komunikasi nirkabel pada jarak dan kualitas yang memadai untuk menghubungkan semua daerah pedalaman Indonesia yang secara fisik sulit terjangkau (1.1.1.3) Pengembangan komunikasi penginderaan jauh	(1) Pusat Studi Elektronika (2) Pusat Studi <i>Mobile Communication</i> (3) Pusat Studi Pengembangan Mikro Elektronik dan Pengolahan Citra (4) Pusat Studi Sistem Sensor dan Teknik Pengukuran (5) Pusat Studi Terapan Kombinatorika (6) Pusat Studi Rekayasa Sistem (7) Pusat Studi Komputasi Matematika (8) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (9) Pusat Studi Kriptografi dan Sekuriti Sistem (10) Pusat Studi Robotika
		(1.1.2) Pertukaran Informasi	(1.1.2.1) Pengembangan kebutuhan informasi pada unit pemerintah (1.1.2.2) Pengembangan sistem-sistem konversi data untuk memungkinkan terjadinya pertukaran informasi tanpa harus mengubah atau menyeragamkan format data pada tiap sistem (1.1.2.3) Pengembangan suatu pusat manajemen data sebagai sentral lalu lintas pertukaran informasi untuk meningkatkan kecepatan dalam menanggapi permintaan informasi	(1) Pusat Studi Manajemen Industri Kecil dan Mikro (2) Pusat Studi Ekonomi Pertanian (3) Pusat Studi Ekonomi Syariah (4) Pusat Studi <i>Mobile Communication</i> (5) Pusat Studi Pengembangan Mikro Elektronik dan Pengolahan Citra (6) Pusat Studi Keuangan

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			(1.1.2.4) Pengembangan mesin pencari berbasis konteks untuk kemudahan memperoleh penggalan-penggalan informasi yang harus dicari dari berbagai sumber dengan <i>platform</i> yang berbeda (1.1.2.5) Pengembangan teknologi <i>Internet of Things</i> (1.1.2.6) Pengembangan modul komunikasi pada sistem komunitas layanan secara <i>platform</i> IoT	Syariah (7) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (8) Pusat Studi Ekonomi Industri (9) Pusat Studi Rekayasa Sistem (10) Pusat Studi Kriptografi dan Sekuriti Sistem (11) Pusat Studi Sistem Multimedia (12) Pusat Studi Interaksi Manusia dan Teknologi (13) Pusat Studi Arsitektur Nusantara (14) Pusat Studi Robotika
		(1.1.3) Digital Broadcasting	(1.1.3.1) Penelitian terhadap standar-standar yang ada untuk dicari kelebihan dan kekurangannya (1.1.3.2) Pengembangan teknologi kompresi, pengkodean, dan penformatan dan pengembangan teknologi modulasi <i>multiplexing</i> dan <i>transport stream</i> (1.1.3.3) Pengembangan teknologi konversi digital-analog dan penggunaannya dalam suatu set <i>top box</i> yang sederhana dan murah (1.1.3.4) Pengembangan teknologi pengintegrasian penerima TV Digital pada penerima jaringan seluler	(1) Pusat Studi Elektronika (2) Pusat Studi <i>Mobile Communication</i> (3) Pusat Studi Sistem Multimedia (4) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (5) Pusat Studi Kriptografi dan Sekuriti Sistem (6) Pusat Studi Interaksi Manusia dan Teknologi (7) Pusat Studi Psikologi <i>Cyber</i> (8) Pusat Studi Robotika (9) Pusat Studi Pengolahan Sinyal
		(1.1.4) Perangkat Keras	(1.1.4.1) Penelitian dan pengembangan pemanfaatan <i>open board system</i> (1.1.4.2) Penelitian kebutuhan perangkat	(1) Pusat Studi Elektronika (2) Pusat Studi <i>Mobile Communication</i>

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			keras untuk integrasi sistem dan pengembangannya berbasis <i>open board</i> dan <i>internet of things</i> (1.1.4.3) Pengembangan <i>embedded system</i> dengan basis <i>open board</i> untuk aplikasi khusus yang bersifat <i>proprietary</i> (1.1.4.4) Pengembangan peralatan cerdas yang terhubung dalam jaringan peralatan berbasis <i>internet of things</i> (1.1.4.5) Pengembangan teknologi berbasis optik dalam pembuatan komponen jaringan untuk <i>transmisi</i> data kecepatan tinggi (1.1.4.6) Perancangan <i>chip</i> (1.1.4.7) Pengembangan sistem mekatronika (1.1.4.8) Pengembangan perangkat keras <i>sensing</i> (1.1.4.9) Pengembangan sistem posisi secara global dan lokal (1.1.4.10) Pengembangan alat kesehatan	(3) Pusat Studi Sistem Sensor dan Teknik Pengukuran (4) Pusat Studi Pengolahan Sinyal (5) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (6) Pusat Studi Kriptografi dan Sekuriti Sistem (7) Pusat Studi Komputasi Matematika (8) Pusat Studi Robotika (9) Pusat Studi Mekatronika-usulan (10) Pusat Studi Rekayasa Sistem (11) Pusat Studi Pengembangan <i>Micro Electronics & Image Processing</i>
		(1.1.5) <i>Cloud Computing</i>	(1.1.6.1) Arsitektur <i>Cloud Computing</i> (1.1.6.2) Keamanan <i>Cloud Computing</i> (1.1.6.3) Kualitas <i>Cloud Computing</i>	(1) Pusat Studi Elektronika (2) Pusat Studi <i>Mobile Communication</i> (3) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (4) Pusat Studi Sistem Sensor dan Teknik Pengukuran (5) Pusat Studi Sistem Multimedia (6) Pusat Studi Terapan <i>Kombinatorika</i> (7) Pusat Studi <i>Kriptografi</i> dan Sekuriti Sistem (8) Pusat Studi Komputasi

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
				Matematika (9) Pusat Studi Robotika
		(1.1.6) <i>Human Computer Interaction (HCI)</i>	(1.1.6.1) <i>Intelligent user interfaces</i> (1.1.6.2) <i>Context-based interfaces</i> (1.1.6.3) <i>Virtual reality and 3D interfaces</i> (1.1.6.4) <i>Augmented Reality interfaces</i> (1.1.6.5) <i>Speech and natural language interfaces</i> (1.1.6.6) <i>Experience design</i> (1.1.6.7) <i>Cognitive models</i> (1.1.6.8) <i>Conceptual models</i> (1.1.6.9) <i>Mental models</i> (1.1.6.10) <i>Usability and user experience goals</i> (1.1.6.11) <i>Interaction and interface design for people with disabilities</i> (1.1.6.12) <i>Interaction and interface design for the young and the elderly</i> (1.1.6.13) <i>Universal access and usability</i> (1.1.6.14) <i>Usability engineering</i> (1.1.6.15) <i>Usability testing and evaluation</i> (1.1.6.16) <i>Usability and internationalization</i>	(1) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (2) Pusat Studi Psikologi <i>Cyber</i> (3) Pusat Studi Interaksi Manusia dan Teknologi (4) Pusat Studi Robotika
	(1.2) Aplikasi Perangkat Lunak	(1.2.1) Sistem Operasi	(1.2.1.1) Pengembangan sistem operasi kecil untuk <i>embedded system</i> dan <i>real-time system</i> (1.2.1.2) Pengembangan perangkat lunak untuk meningkatkan keandalan sistem operasi komoditas dan sistem keamanan untuk sistem operasi yang ada (1.2.1.3) Sistem operasi dengan kemampuan komputasi yang melibatkan banyak peralatan yang terhubung dalam suatu jaringan	(1) Pusat Studi Elektronika (2) Pusat Studi Sistem <i>Sensor</i> dan Teknik Pengukuran (3) Pusat Studi Terapan <i>Kombinatorika</i> (4) Pusat Studi <i>Kriptografi</i> dan <i>Sekuriti</i> Sistem (5) Pusat Studi Komputasi Matematika (6) Pusat Studi Robotika

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			(1.2.1.4) Pengimplementasian sistem operasi di perangkat keras ASIC (<i>Application Specifics Integrated Circuit</i>) maupun FPGA (<i>Field Programmable Gate Array</i>) (1.2.1.5) Pengembangan sistem operasi yang dapat digunakan dalam banyak kebutuhan dan peralatan	
		(1.2.2) Sistem Aplikasi	(1.2.2.1) Pengembangan Teknologi di bidang bahasa dan penerjemahan (1.2.2.2) Pengembangan Teknologi Pengenal Ucapan (<i>Speech Recognition</i>) (1.2.2.3) Pengembangan teknologi komputasi bahasa berorientasi pada <i>text mining</i> dan <i>web mining</i> (1.2.2.4) Pengembangan perangkat lunak pendukung e-bisnis dan <i>e-trading</i> untuk ekonomi industri (1.2.2.5) Pengembangan perangkat lunak pendukung e-bisnis dan <i>e-trading</i> untuk industri kecil dan mikro (1.2.2.6) Pengembangan aplikasi web di bidang ekonomi industri (1.2.2.7) Pengembangan aplikasi <i>e-learning</i> (1.2.2.8) Pengembangan aplikasi berbasis <i>mobile</i> (1.2.2.9) Pengembangan aplikasi sistem manufaktur (1.2.2.10) Pengembangan aplikasi agroteknologi (1.2.2.11) Pengembangan aplikasi bidang rancang bangun jasa konstruksi (1.2.2.12) Pengembangan aplikasi manajemen konstruksi	(1) Pusat Studi Manajemen Industri Kecil dan Mikro (3) Pusat Studi Ekonomi Pertanian (4) Pusat Studi Ekonomi Syariah (5) Pusat Studi Informatika Kedokteran (6) Pusat Studi Pengembangan Mikro Elektronik dan Pengolahan Citra (7) Pusat Studi Keuangan Syariah (8) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (9) Pusat Studi Ekonomi Industri (10) Pusat Studi Rekayasa Sistem (11) Pusat Studi Kriptografi dan Sekuriti Sistem (12) Pusat Studi Agroteknologi (13) Pusat Studi Arsitektur Nusantara (14) Pusat Studi dan Konsultasi Jasa Konstruksi

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			(1.2.2.13) Pengembangan aplikasi pada bidang <i>green building</i> (1.2.2.14) Pengembangan aplikasi di bidang pariwisata (1.2.2.15) Pengembangan aplikasi mitigasi kebencanaan (1.2.2.16) Prototipe, simulasi, edukasi sistem medis, farmasi, dan kebidanan (1.2.2.17) <i>Internet of Things</i>	(15) Pusat Studi Robotika
		(1.2.3) <i>Open Source</i>	(1.2.3.1) Pengembangan <i>utility</i> dan library pada sistem operasi <i>open source</i> (1.2.3.2) Pengembangan <i>driver</i> dan <i>interface</i> pada sistem operasi <i>open source</i> (1.2.3.3) Pengembangan <i>embedded</i> OSS (1.2.3.4) Pengembangan protokol dan mesin virtual untuk mendukung interoperabilitas	(1) Pusat Studi Sistem <i>Sensor</i> dan Teknik Pengukuran (2) Pusat Studi Sistem Multimedia (3) Pusat Studi Terapan <i>Kombinatorika</i> (4) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (5) Pusat Studi <i>Kriptografi</i> dan <i>Sekuriti</i> Sistem (6) Pusat Studi Komputasi Matematika (7) Pusat Studi Robotika
		(1.2.4) Simulasi dan Komputasi	(1.2.4.1) Pengembangan teknologi <i>cluster computing</i> dan aplikasi dasar (1.2.4.2) Pengembangan teknologi <i>Grid Computing</i> (1.2.4.3) Pengembangan aplikasi paralel pada bidang sains dan kesehatan (bioinformatika) (1.2.4.4) Pengembangan aplikasi peramalan cuaca, tsunami <i>forecasting</i> (1.2.4.5) Pengembangan aplikasi simulasi	(1) Pusat Studi Manajemen Industri Kecil dan Mikro (2) Pusat Studi Ekonomi Pertanian (3) Pusat Studi Ekonomi Syariah (4) Pusat Studi Informatika Kedokteran (5) Pusat Studi Keuangan Syariah

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			dan komputasi pada bidang industri (1.2.4.6)Pemodelan, simulasi, dan komputasi pada agroteknologi, perencanaan perkotaan, sistem manufaktur, proses bisnis, fenomena alam, dan EBT (1.2.4.7)Pemodelan dan simulasi rancang bangun	(6) Pusat Studi Sistem Sensor dan Teknik Pengukuran (7) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (8) Pusat Studi Ekonomi Industri (9) Pusat Studi Rekayasa Sistem (10) Pusat Studi <i>Kriptografi</i> dan <i>Sekuriti</i> Sistem (11) Pusat Studi Komputasi Matematika (12) Pusat Studi Adaptasi Perubahan Iklim dan Mitigasi Bencana (13) Pusat Studi Interaksi Manusia dan Teknologi (14) Pusat Studi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (15) Pusat Studi Agroteknologi (16)Pusat Studi Arsitektur Nusantara (17)Pusat Studi dan Konsultasi Jasa Konstruksi (18) Pusat Studi Robotika
	(1.3) Kandungan Informasi	(1.3.1) <i>Repository and Information Sharing</i>	(1.3.1.1) Pemetaan data potensi nasional (1.3.1.2) Standarisasi format (1.3.1.3) Pengembangan data center (1.3.1.4) <i>Information retrieval</i> (1.3.1.5) Identifikasi pola data (1.3.1.6) Perumusan <i>knowledge</i> tentang data (<i>Data Mining</i>) (1.3.1.8) Pengembangan <i>knowledge</i>	(1) Pusat Studi Terapan Kombinatorika (2) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (3) Pusat Studi Komputasi Matematika (4) Pusat Studi Interaksi Manusia dan Teknologi

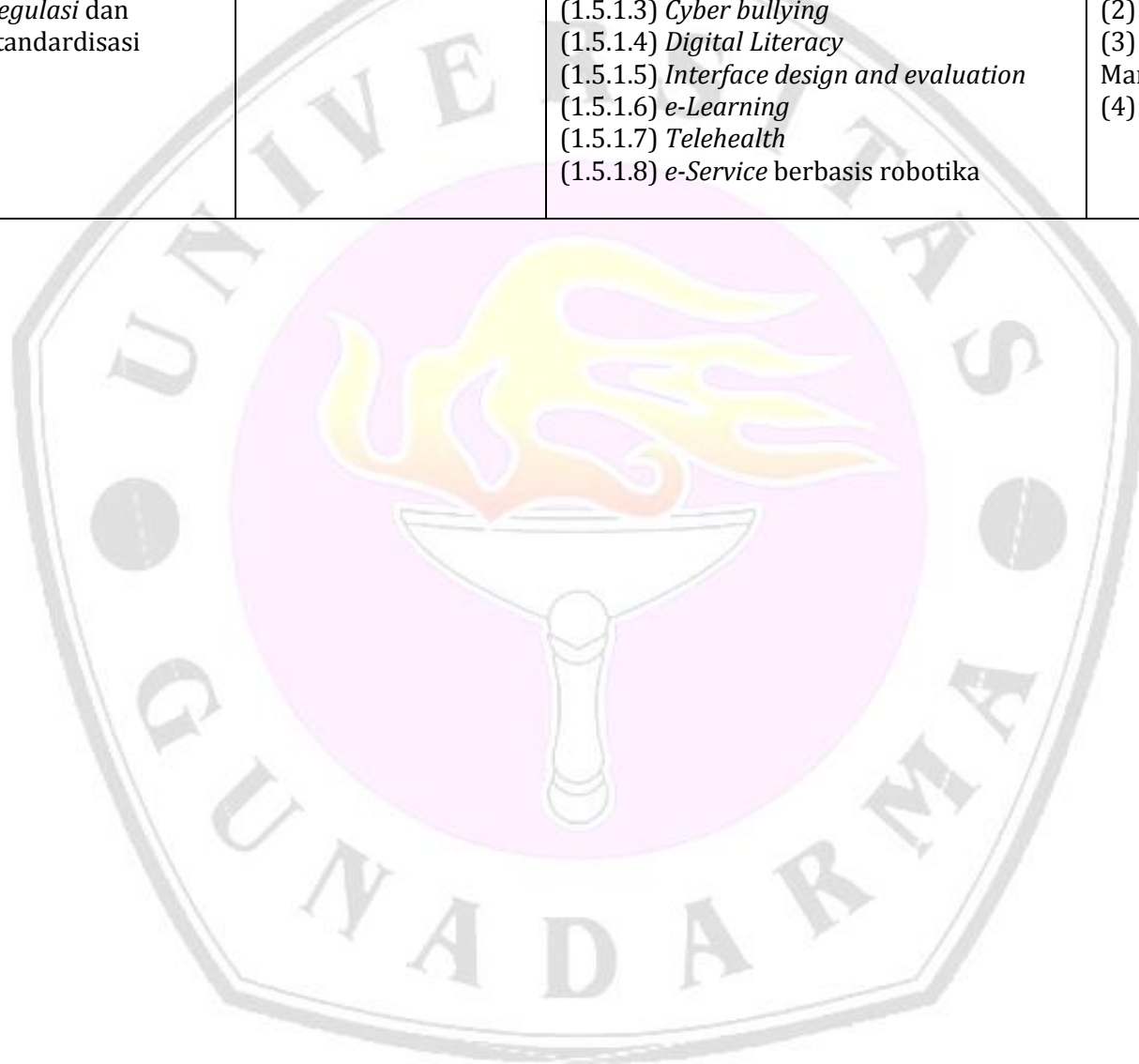
Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			<i>management</i>	(5) Pusat Studi Agroteknologi (6)Pusat Studi Arsitektur Nusantara
		(1.3.2) <i>Creative digital</i>	(1.3.2.1) Pemodelan metadata (1.3.2.2) Perancangan program multimedia (1.3.2.3) Pembuatan produk-produk multimedia (1.3.2.4) <i>Creative Digital Economy</i>	(1) Pusat Studi Sistem Multimedia (2) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (3) Pusat Studi Pengembangan Mikro Elektronik dan Pengolahan <i>Citra</i> (4) Pusat Studi Ekonomi Industri (5) Pusat Studi Manajemen Industri Kecil dan Mikro
		(1.3.3) Keamanan data	(1.3.3.1) Pengembangan aplikasi <i>steganografi</i> gambar dan suara (1.3.3.2) Pengembangan aplikasi rantai-Kriptografi (1.3.3.3) Pengembangan aplikasi <i>autentikasi</i> dan keamanan data berbasis algoritma Kriptografi	(1) Pusat Studi Sistem Sensor dan Teknik Pengukuran (2) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (3) Pusat Studi Terapan Kombinatorika (4) Pusat Studi <i>Kriptografi</i> dan <i>Sekuriti</i> Sistem (5) Pusat Studi Komputasi Matematika (6) Pusat Studi Robotika
		(1.3.4) <i>e-Service</i>	(1.3.4.1) <i>Content Management System</i> (CMS) (1.3.4.2) <i>Open framework</i> untuk tiap CMS (1.3.4.3) Pengembangan <i>e-government</i> (1.3.4.4) Integrasi Sistem Manajemen Konten (1.3.4.5) Pengembangan <i>e-voting</i>	(1) Pusat Studi <i>Mobile Communication</i> (2) Pusat Studi Sistem Sensor dan Teknik Pengukuran (3) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (4) Pusat Studi Kriptografi dan

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			(1.3.4.6) Pengembangan sistem berbasis layanan otomatis berbasis sistem cerdas (1.3.4.7) <i>e-commerce dan e-marketplace</i>	Sekuriti Sistem (5) Pusat Studi dan Konsultasi Jasa Konstruksi (6) Pusat Studi Robotika (7) Pusat Studi Elektronika (8) Pusat Studi Rekayasa Sistem (9) Pusat Studi Pengembangan <i>Micro Electronics & Image Processing</i> (10) Pusat Studi Ekonomi Industri (11) Pusat Studi Manajemen Industri Kecil dan Mikro
		(1.3.5) <i>Big Data</i>	(1.3.5.1) Akuisisi Data (1.3.5.2) <i>Data Mining</i> (1.3.5.3) <i>Data Modelling</i> (1.3.5.4) <i>Big Data Implementation</i> (1.3.5.5) <i>Internet of Things</i> (1.3.5.6) Data spasial	(1) Pusat Studi Sistem Sensor dan Teknik Pengukuran (2) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (3) Pusat Studi <i>Kriptografi</i> dan <i>Sekuriti Sistem</i> (4) Pusat Studi Komputasi Matematika (5) Pusat Studi Terapan Kombinatorika (6) Pusat Studi Interaksi Manusia dan Teknologi (7) Pusat Studi Agroteknologi (8) Pusat Studi Informatika Kedokteran
		(1.3.6) Sistem Informasi Manajemen	(1.3.6.1) <i>Digital economy</i> (1.3.6.2) <i>CRM (Customer Relationship Management)</i> (1.3.6.3) <i>SCM (Supply Chain Management)</i>	(1) Pusat Studi Manajemen Industri Kecil dan Mikro (2) Pusat Studi Ekonomi Pertanian

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			(1.3.6.4) Sistem Informasi Bisnis dan Pemasaran (1.3.6.5) Sistem Informasi Akuntansi (1.3.6.6) Sistem Informasi SDM (1.3.6.7) Sistem Informasi Geografis (1.3.6.8) Sistem Informasi Pertanian (1.3.6.9) Agro-informatika (1.3.6.10) Sistem Informasi Manufaktur (1.3.6.11) Sistem Informasi Energi (1.3.6.12) Sistem Informasi Kesehatan (1.3.6.13) <i>Digital health</i> (1.3.6.14) <i>IT Based Consumer Psychology</i> (1.3.6.15) Sistem Informasi Kota Pusaka Indonesia (1.3.6.16) Sistem Informasi Arsitektur Nusantara	(3) Pusat Studi Ekonomi Syariah (4) Pusat Studi Informatika Kedokteran (5) Pusat Studi Keuangan Syariah (6) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (7) Pusat Studi Ekonomi Industri (8) Pusat Studi Rekayasa Sistem (9) Pusat Studi Kriptografi dan Sekuriti Sistem (10) Pusat Studi Adaptasi Perubahan Iklim dan Mitigas Bencana (11) Pusat Studi Interaksi Manusia dan Teknologi (12) Pusat Studi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (13) Pusat Studi Agroteknologi (14) Pusat Studi Arsitektur Nusantara (15) Pusat Studi dan Konsultansi Jasa Konstruksi
	(1.4) Pengembangan SDM dan Kelembagaan	(1.4.1) <i>Training, Education dan Research Center</i>	(1.4.1.1) Penggunaan TIK baru dalam pendidikan dan pelatihan sesuai kebutuhan masyarakat (1.4.1.2) Pengukuran partisipasi masyarakat dalam meningkatkan pendidikan dan pelatihan TIK	(1) Pusat Studi Teknologi Sistem Informasi (2) Pusat Studi Interaksi Manusia dan Teknologi

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
		(1.4.2) Kurikulum TIK	(1.4.2.1) Pengembangan kurikulum TIK yang menghasilkan SDM TIK berdaya saing internasional (1.4.2.2) Penelitian tentang minat profesi SDM TIK (1.4.2.3) Penelitian mengenai kebutuhan SDM TIK nasional	(1) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (2) Pusat Studi Interaksi Manusia dan Teknologi
		(1.4.3) Sertifikasi	(1.4.3.1) Pemetaan SDM TIK tersertifikasi (1.4.3.2) Penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi sertifikasi	(1) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (2) Pusat Studi Interaksi Manusia dan Teknologi (3) Pusat Studi dan Konsultasi Jasa Konstruksi
		(1.4.4) Pemberdayaan <i>software house</i> lokal	(1.4.4.1) Pemetaan <i>software house</i> lokal (1.4.4.2) Evaluasi daya saing <i>software house lokal</i> (1.4.4.3) Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan <i>software house lokal</i>	(1) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (2) Pusat Studi Interaksi Manusia dan Teknologi
		(1.4.5) <i>Business Incubator</i> dan <i>Competency Center</i>	(1.4.5.1) Pemetaan <i>Business Incubator</i> dan <i>Competency Center</i> (1.4.5.2) Faktor-faktor yang mempengaruhi terbentuknya <i>Business Incubator</i> dan <i>Competency Center</i>	(1) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (2) Pusat Studi Interaksi Manusia dan Teknologi (3) Pusat Studi dan Konsultasi Jasa Konstruksi
		(1.4.6) Pembangunan <i>ICT Park / Zone</i>	(1.4.6.1) Pengukuran tingkat pengenalan dan pemahaman TIK (1.4.6.2) Penelitian dalam rangka menumbuhkan budaya masyarakat TIK	(1) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (2) Pusat Studi Interaksi Manusia dan Teknologi

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
	(1.5) Pengembangan Regulasi dan Standardisasi	(1.5.1) HCI (<i>Human Computer Interaction</i>)	(1.5.1.1) <i>Cybertherapeutic</i> (1.5.1.2) <i>Cyber psychology</i> (1.5.1.3) <i>Cyber bullying</i> (1.5.1.4) <i>Digital Literacy</i> (1.5.1.5) <i>Interface design and evaluation</i> (1.5.1.6) <i>e-Learning</i> (1.5.1.7) <i>Telehealth</i> (1.5.1.8) <i>e-Service</i> berbasis robotika	(1) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (2) Pusat Studi Psikologi <i>Cyber</i> (3) Pusat Studi Interaksi Manusia dan Teknologi (4) Pusat Studi Robotika



BIDANG UNGGULAN EKONOMI, SOSIAL, DAN HUMANIORA

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
(2) Ekonomi dan Sosial Humaniora	(2.1) Ekonomi	(2.1.1) Bisnis dan Pemasaran	(2.1.1.1) Perilaku konsumen	(1) Pusat Studi Ekonomi Syariah (2) Pusat Studi Keuangan Syariah (3) Pusat Studi Komputasi Matematika (4) Pusat Studi Manajemen Industri Kecil dan Mikro
		(2.1.2) SDM, Kewirausahaan dan Ekonomi Kreatif	(2.1.2.1) Pemodelan kinerja SDM (2.1.2.2) Pemetaan dan pengembangan sektor wirausaha unggulan wilayah 3T (2.1.2.3) Model bisnis ekonomi kreatif yang berdaya saing serta berbasis kearifan lokal	
		(2.1.3) Investasi, <i>micro finance</i> dan Fintech	(2.1.3.1) Pasar modal, <i>Security Crowd Funding</i> (SCF) dan <i>virtual trading</i> (2.1.3.2) <i>Microfinance</i> (2.1.3.3) Fintech 4.0 dan Ekonomi disruptif	
	(2.2) Ekonomi Syariah	(2.2.1) Perbankan Syariah	(2.2.1.1) Pemetaan, model, dan strategi manajemen keuangan perbankan syariah (2.2.1.2) Pemetaan, model, dan strategi pengembangan perbankan syariah (2.2.1.3) Peningkatan peran BPRS untuk meningkatkan pangsa keuangan mikro syariah (2.2.1.4) Peningkatan peran Bank Syariah dalam mendukung bisnis dan perekonomian syariah	(1) Pusat Studi Ekonomi Syariah (2) Pusat Studi Keuangan Syariah (3) Pusat Studi Komputasi Matematika (4) Pusat Studi Manajemen Industri Kecil dan Mikro
		(2.2.2) Non-perbankan syariah	(2.2.2.1) Pemetaan, model, dan strategi pengembangan asuransi, pembiayaan, dan bisnis berbasis syariah (2.2.2.2) Pemetaan, model, dan strategi manajemen keuangan asuransi, pembiayaan, dan bisnis berbasis syariah	

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
				Industri Kecil dan Mikro (5) Pusat Studi Agroteknologi
		(2.2.3) Filantropi Islam	(2.2.3.1) Peningkatan penerimaan dan penyaluran zakat melalui <i>digital platform</i> (2.2.3.2) Peningkatan penerimaan dana dan pengelolaan aset wakaf baik tunai maupun non-tunai	(1) Pusat Studi Ekonomi Syariah (2) Pusat Studi Keuangan Syariah (3) Pusat Studi Komputasi Matematika (4) Pusat Studi Manajemen Industri Kecil dan Mikro
	(2.2) Kajian Pembangunan Sosial Budaya		(2.2.1) Kearifan Lokal (2.2.2) <i>Indigenous study</i> (2.2.3) <i>Global Village</i> (2.2.4) Sosio-Antropologi-Komunikasi (2.2.5) Pertanian berkelanjutan (2.2.6) Budaya populer di masyarakat (2.2.7) Eksplorasi pengetahuan di bidang bahasa, budaya, dan pariwisata (2.2.8) Pemahaman Lintas Budaya (2.2.9) Hubungan antara bahasa dan budaya (2.2.10) Bahasa dalam Politik (2.2.11) Penerjemahan teks khusus	(1) Pusat Studi Bahasa (2) Pusat Studi Arsitektur Nusantara (Usulan) (3) Pusat Studi Agroteknologi (4) Pusat Studi Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup
	(2.3) Kajian Sustainable Mobility		(2.3.1) <i>Urban Planning</i> (2.3.2) <i>Urban Transportation</i>	

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
	(2.4) Kajian Penguatan Modal Sosial		(2.4.1) Reforma Agraria (2.4.2) Pengentasan Kemiskinan dan Kemandirian Pangan (2.4.3) Rekayasa Sosial dan Pengembangan Pedesaan (2.4.4) Psikologi Positif (2.4.5) Psikologi Kesehatan	
	(2.5) Kajian Ekonomi dan Sumber Daya Manusia		(2.5.1) Kewirausahaan, Koperasi, dan UMKM (4.4.2) Pendidikan Berkarakter dan Berdaya Saing (4.4.3) Seni-Budaya Pendukung Pariwisata (4.4.4) Kajian ekonomi politik media (4.4.5) Kajian media dan politik Indonesia (4.4.6) Komunikasi pariwisata (4.4.8) Kajian perilaku keorganisasian	
	(2.6) Komunikasi dan Media		(2.6.1) Media <i>mainstream</i> (2.6.2) Media dan globalisasi (2.6.3) Media dan politik (2.6.4) Media dan budaya baru (2.6.5) Transformasi media, teknologi, dan implikasinya (2.6.6) Komodifikasi media	
	(2.7) Psikologi Komunikasi		(2.7.1) <i>Therapeutic communication</i> (2.7.2) Konsep diri dan komunikasi (2.7.3) Perilaku komunikasi (2.7.4) Komunikasi pemasaran terintegrasi	

BIDANG UNGGULAN LINGKUNGAN, ENERGI, DAN ENERGI TERBARUKAN

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
(3) Lingkungan, Energi dan Energi Terbarukan	(3.1) Iklim dan Pelestarian Lingkungan	(3.1.1) Arsitektur dan Budaya	(3.1.1.1) Bentuk dan Ruang Arsitektur Nusantara (sosial ekonomi) (3.1.1.2) Adaptasi Bentuk dan Ruang Arsitektur	(1) Pusat Studi Arsitektur Nusantara (2) Pusat Studi Perubahan Iklim dan Mitigasi Bencana (3) Pusat Studi dan Konsultasi Jasa Konstruksi
		(3.1.2) Transformasi Perancangan Arsitektur	(3.1.2.1) Proses Kreatif dan Imaginasi Perancangan (3.1.2.2) Arsitektur dan Energi Terbarukan <i>green architecture</i> (3.1.2.3) Arsitektur Pintar / <i>smart building</i>	(1) Pusat Studi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (2) Pusat Studi dan Konsultasi Jasa Konstruksi
		(3.1.3) Arsitektur, Lingkungan, Permukiman dan Rancang Kota	(3.1.3.1) Arsitektur dan Kebencanaan (3.1.3.2) Arsitektur Berkelanjutan (3.1.3.3) Lingkungan dan Perilaku (3.1.3.4) Kawasan perumahan dan pemukiman (3.1.3.5) Arsitektur dan Rancang Kota (3.1.3.6) Preservasi dan Konservasi Kawasan (3.1.3.7) Agroinformasi cuaca dan iklim untuk pertanian berkelanjutan (3.1.3.8) <i>Biodegradable</i> dan biomaterial untuk saprotan	(1) Pusat Studi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (2) Pusat Studi dan Konsultasi Jasa Konstruksi (3) Pusat Studi Agroteknologi
		(3.1.4) Teknologi Arsitektur	(3.1.4.1) Kenyamanan Termal, Penghawaan dan Pencahayaan Bangunan (3.1.4.2) Bangunan Tahan Gempa (3.1.4.3) Teknologi Bahan Bangunan	(1) Pusat Studi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (2) Pusat Studi dan Konsultasi Jasa Konstruksi

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
		(3.1.5) Manajemen Infrastruktur	(3.1.5.1) Sumber Daya Air (SDA) (3.1.5.2) Manajemen Rekayasa Infrastruktur (3.1.5.3) Manajemen Konstruksi	(1) Pusat Studi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (2) Pusat Studi dan Konsultansi Jasa Konstruksi
	(3.2) Energi Terbarukan	(3.2.1) Pengembangan Energi Surya	(3.2.1.1) Perancangan <i>Human-interface</i> untuk alat monitoring energi surya (3.2.1.2) Metode prediksi numerikal operasi jaringan listrik dan perencanaan seperti peramalan insolasi surya juga kinerja sistem PV (3.2.1.3) Pengembangan material dan peralatan dalam menghasilkan energi surya (3.2.1.4) Pengembangan teknologi peng-hasil energi surya (3.2.1.5) Pengembangan sel surya plastik (3.2.1.6) Aplikasi perilaku ekonomi dalam memahami preferensi pelanggan dan efektivitas penyampaian pesan dalam strategi adopsi energi surya (3.2.1.7) Analisis pola konsumsi energi pada lingkungan perumahan dan skala komersial (3.2.1.8) Alat data untuk pengembangan teknologi tenaga surya terkonsentrasi	(1) Pusat Studi Tenaga Surya (2) Pusat Studi Komputasi Matematika (3) Pusat Studi Elektronika (4) Pusat Studi Ekonomi Industri (5) Pusat Studi Sistem Sensor dan Teknik Pengukuran (6) Pusat Studi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (7) Pusat Studi dan Konsultansi Jasa Konstruksi
		(3.2.2) Pengembangan Energi Air	(3.2.2.1) Pengembangan material dan peralatan dalam menghasilkan energi air (3.2.2.2) Pengembangan teknologi penghasil energi air (3.2.2.3) Pengembangan startegi monitoring air dalam mendukung manajemen sumber daya air (3.2.2.4) Eko tipologi morfologi sungai (3.2.2.5) Pemetaan ketersediaan air dan keamanan energi	(1) Pusat Studi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (2) Pusat Studi Komputasi Matematika (3) Pusat Studi Elektronika (4) Pusat Studi Sistem Sensor dan Teknik Pengukuran (5) Pusat Studi dan Konsultansi Jasa Konstruksi (6) Pusat Studi Agroteknologi

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			(3.2.2.6) Relasi pemangku kepentingan, reformasi institusi, dan kinerja sistem manajemen irigasi (3.2.2.7) Air, energi, dan keamanan pangan	
		(3.2.3) Pengembangan Energi Biomassa dan Biogas	(3.2.3.1) Pengembangan material dan peralatan dalam menghasilkan etanol (3.2.3.2) Pengembangan teknologi penghasil bio diesel (3.2.3.3) Identifikasi bahan baku penghasil etanol efisien dan ekonomis (3.2.3.4) Identifikasi bahan baku penghasil bio diesel efisien dan ekonomis (3.2.3.5) Pemetaan potensi nasional dalam memproduksi etanol (3.2.3.6) Pemetaan potensi nasional dalam memproduksi biodiesel (3.2.3.7) Identifikasi biomassa dan biogas dari tanaman (3.2.3.8) Hidrologi pertanian	(1) Pusat Studi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (2) Pusat Studi Komputasi Matematika (3) Pusat Studi Elektronika (4) Pusat Studi Sistem Sensor dan Teknik Pengukuran (5) Pusat Studi Agroteknologi
		(3.2.4) Pengembangan Energi Angin	(3.2.4.1) Pengembangan peralatan dalam menghasilkan energi angin (3.2.4.2). Pengembangan teknologi penghasil energi angin (3.2.4.3) Pengembangan model konversi energi angin (3.2.4.4) Pengembangan teknologi konversi energi angin	(1) Pusat Studi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (2) Pusat Studi Komputasi Matematika (3) Pusat Studi Elektronika (4) Pusat Studi Sistem Sensor dan Teknik Pengukuran

BIDANG UNGGULAN KESEHATAN

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
(4) Kesehatan	(4.1) Farmasi	(4.1.1) Farmasi Bahan Alam	(4.1.1.1) Inventarasi tanaman yang berkhasiat obat berdasarkan etnofarmakologi (4.1.1.2) Eksplorasi dan pengembangan obat baru dari bahan alam (4.1.1.3) Karakterisasi dan standarisasi bahan baku, simplisia, dan ekstrak	
		(4.1.2) Farmasi Klinik	(4.1.2.1) Studi penggunaan Obat/Obat Tradisional (4.1.2.2) Studi uji klinik keamanan Obat/Obat Tradisional (4.1.2.3) Studi profil farmakokinetika Obat/Obat Tradisional	
	(4.2) Kesehatan Wanita Usia Reproduksi	(4.2.1) Asuhan kebidanan pada kehamilan, persalinan dan nifas, bayi baru lahir, balita dan anak pra sekolah	(4.2.1.1) Model aplikasi tentang pemberdayaan kader dalam mencegah komplikasi kehamilan (4.2.1.2) Pencegahan Penularan HIV (<i>Human Immunodeficiency Virus</i>) dari ibu ke Anak (4.2.1.3) Kecemasan Ibu Hamil Trimester III Menjelang Masa Persalinan (4.2.1.4) Intervensi Program Tablet Tambah Darah (Kehamilan dengan Anemia) (4.2.1.5) Gangguan metabolik anak (gizi, stunting, obesitas, dan lain-lain)	
	(4.3) Kedokteran	(4.3.1) Genetik, sel punca dan	(4.3.1.1) Biologi sel dan molekuler	

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
		biofarmasetika	(4.3.1.2) Potensi sel punca untuk sirosis hati (4.3.1.3) Potensi sel punca jaringan lemak untuk luka bakar (4.3.1.4) Potensi sel punca hematopoitik	
		(4.3.3) Kedokteran Klinis	(4.3.3.1) Preventif, kuratif, dan rehabilitatif penyakit menular (4.3.3.2) Preventif, kuratif, dan rehabilitatif penyakit tidak menular	
		(4.3.4) Kesehatan masyarakat	(4.3.4.1) Surveilan (4.3.4.3) Manajemen Kesehatan (4.3.4.4) Kesehatan dan Keselamatan Kerja	
		(4.3.5) Pengembangan dan Evaluasi Pendidikan Kedokteran	(4.3.5.1) Transisi menjadi mahasiswa kedokteran (4.3.5.2) Pengembangan Pendidikan dan <i>Medical Education Unit</i> (4.3.5.3) <i>Medical Assessment Unit</i> (4.3.5.4) Penjaminan mutu	