

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

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	(6) Pusat Studi Keuangan 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 pemformatan 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) Pusat Studi Elektronika (2) Pusat Studi <i>Mobile</i>

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			(1.1.4.2) Penelitian kebutuhan perangkat 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 (1.1.4.11) Pengembangan robotika cerdas	<i>Communication</i> (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 (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) <i>Arsitektur Cloud Computing</i> (1.1.6.2) <i>Keamanan Cloud Computing</i> (1.1.6.3) <i>Kualitas 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 <i>Sensor</i> dan Teknik Pengukuran (5) Pusat Studi Sistem Multimedia (6) Pusat Studi Terapan <i>Kombinatorika</i> (7) Pusat Studi <i>Kriptografi</i> dan

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
				Sekuriti Sistem (8) Pusat Studi Komputasi 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 Cyber (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	(1) Pusat Studi Elektronika (2) Pusat Studi Sistem Sensor dan Teknik Pengukuran (3) Pusat Studi Terapan <i>Kombinatorika</i> (4) Pusat Studi <i>Kriptografi</i> dan <i>Sekuriti Sistem</i> (5) Pusat Studi Komputasi Matematika

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			banyak peralatan yang terhubung dalam suatu jaringan (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	(6) Pusat Studi Robotika
		(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 agro-teknologi (1.2.2.11) Pengembangan aplikasi bidang rancang bangun jasa konstruksi (1.2.2.12) Pengembangan aplikasi	(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 <i>Kriptografi</i> dan Sekuriti Sistem (12) Pusat Studi Agroteknologi (13) Pusat Studi Arsitektur

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			manajemen konstruksi (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>	Nusantara (14) Pusat Studi dan Konsultansi Jasa Konstruksi (15) Pusat Studi Robotika
		(1.2.3) <i>Open Source</i>	(1.2.3.1) Pengembangan <i>utility</i> dan <i>library</i> 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 OSS</i> (1.2.3.4) Pengembangan protokol dan mesin virtual untuk mendukung interoperabilitas	(1) Pusat Studi Sistem Sensor 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	(1) Pusat Studi Manajemen Industri Kecil dan Mikro (2) Pusat Studi Ekonomi Pertanian (3) Pusat Studi Ekonomi Syariah (4) Pusat Studi Informatika Kedokteran

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			cuaca, tsunami <i>forecasting</i> (1.2.4.5) Pengembangan aplikasi simulasi 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	(5) Pusat Studi Keuangan Syariah (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 Konsultansi 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	(1) Pusat Studi Terapan Kombinatorika (2) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (3) Pusat Studi Komputasi Matematika

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			data (<i>Data Mining</i>) (1.3.1.8) Pengembangan <i>knowledge management</i>	(4) Pusat Studi Interaksi Manusia dan Teknologi (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) Pusat Studi <i>Mobile Communication</i> (2) Pusat Studi Sistem Sensor dan Teknik Pengukuran

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			(1.3.4.4) Integrasi Sistem Manajemen Konten (1.3.4.5) Pengembangan <i>e-voting</i> (1.3.4.6) Pengembangan sistem berbasis layanan otomatis berbasis sistem cerdas (1.3.4.7) <i>e-commerce</i> dan <i>e-marketplace</i> (1.3.4.8) Sistem layanan berbasis robot cerdas	(3) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi (4) Pusat Studi Kriptografi dan Sekuriti Sistem (5) Pusat Studi dan Konsultansi 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 Kriptografi dan Sekuriti Sistem (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	(1.3.6.1) <i>Digital economy</i>	(1) Pusat Studi Manajemen

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
		Informasi Manajemen	(1.3.6.2) <i>CRM (Customer Relationship Management)</i> (1.3.6.3) <i>SCM (Supply Chain Management)</i> (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	Industri Kecil dan Mikro (2) Pusat Studi Ekonomi Pertanian (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 masya-	(1) Pusat Studi Teknologi Sistem Informasi (2) Pusat Studi Interaksi Manusia dan Teknologi

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			rakat dalam meningkatkan pendidikan dan pelatihan TIK	
		(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) Pusat Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			(1.4.6.2) Penelitian dalam rangka menumbuhkan budaya masyarakat TIK	(2) Pusat Studi Interaksi Manusia dan Teknologi
	(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	(1) Pusat Studi Ekonomi Syariah (2) Pusat Studi Keuangan Syariah (3) Pusat Studi Komputasi Matematika (4) Pusat Studi Manajemen Industri Kecil dan Mikro
			(2.2.1.2) 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	
		(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,	(1) Pusat Studi Ekonomi Syariah (2) Pusat Studi Keuangan Syariah (3) Pusat Studi Komputasi Matematika

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
			pembiayaan, dan bisnis berbasis syariah	(4) Pusat Studi Manajemen 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
	(2.3) Kajian Pembangunan Sosial Budaya		(2.3.1) Kearifan Lokal (2.3.2) <i>Indigenous study</i> (2.3.3) <i>Global Village</i> (2.3.4) Sosio-Antropologi-Komunikasi (2.3.5) Pertanian berkelanjutan (2.3.6) Budaya populer di masyarakat (2.3.7) Eksplorasi pengetahuan di bidang bahasa, budaya, dan pariwisata (2.3.8) Pemahaman Lintas Budaya (2.3.9) Hubungan antara bahasa dan budaya (2.3.10) Bahasa dalam Politik (2.3.11) 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
	(2.4) Kajian Sustainable Mobility		(2.4.1) <i>Urban Planning</i> (2.4.2) <i>Urban Transportation</i>	

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
	(2.5) Kajian Penguatan Modal Sosial		(2.5.1) Reforma Agraria (2.5.2) Pengentasan Kemiskinan dan Kemandirian Pangan (2.5.3) Rekayasa Sosial dan Pengembangan Pedesaan (2.5.4) Psikologi Positif (2.5.5) Psikologi Kesehatan	
	(2.6) Kajian Ekonomi dan Sumber Daya Manusia		(2.6.1) Kewirausahaan, Koperasi, dan UMKM (2.6.2) Pendidikan Berkarakter dan Berdaya Saing (2.6.3) Seni-Budaya Pendukung Pariwisata (2.6.4) Kajian ekonomi politik media (2.6.5) Kajian media dan politik Indonesia (2.6.6) Komunikasi pariwisata (2.6.8) Kajian perilaku keorganisasian	
	(2.7) Komunikasi dan Media		(2.7.1) Media <i>mainstream</i> (2.7.2) Media dan globalisasi (2.7.3) Media dan politik (2.7.4) Media dan budaya baru (2.7.5) Transformasi media, teknologi, dan implikasinya (2.7.6) Komodifikasi media	
	(2.8) Psikologi Komunikasi		(2.8.1) <i>Therapeutic communication</i> (2.8.2) Konsep diri dan komunikasi (2.8.3) Perilaku komunikasi (2.8.4) 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 Imajinasi 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 saproten	(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)	

Unggulan	Tema	Isu Strategis	Topik Penelitian	Pusat Studi
	(4.3) Kedokteran	(4.3.1) Genetik, sel punca dan biofarmasetika	(4.3.1.1) Biologi sel dan molekuler (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 hematopoietik	
		(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	