

# **ROADMAP PENELITIAN**

**TAHUN 2022-2027**



**INSTITUT TEKNOLOGI BISNIS DAN BAHASA DIAN CIPTA CENDIKIA**

**ITBA-DCC**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, **"Roadmap Penelitian dan Penerbitan ITBA DCC"** dapat diselesaikan. Roadmap ini mencakup **Pendahuluan, Roadmap Penelitian, serta Payung Penelitian dan Penerbitan** yang dikelola oleh **LPPM ITBA DCC**.

Penyusunan roadmap penelitian dan penerbitan ini diharapkan dapat menjadi **pedoman bagi para peneliti** dalam melaksanakan penelitian yang **berorientasi pada inovasi dan solusi berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi**. Selain itu, roadmap ini menjadi arah strategis dalam **mengembangkan keunggulan ITBA DCC** melalui penelitian dan penerbitan yang mendukung visi dan misi perguruan tinggi.

Roadmap ini juga merupakan **dokumen perencanaan formal jangka pendek, menengah, dan panjang** yang mengacu pada **Statuta ITBA DCC, Rencana Strategis ITBA DCC, Rencana Induk Pengembangan ITBA DCC**, serta berbagai kebijakan akademik yang mendukung **peningkatan kualitas penelitian dan publikasi ilmiah**. Dokumen ini juga menjadi dasar dalam **pengalokasian anggaran penelitian dan penerbitan**, dengan fokus pada pengembangan **keilmuan di bidang komputer, bisnis, dan bahasa**, sesuai dengan peta jalan penelitian yang telah ditetapkan.

Roadmap penelitian dan penerbitan ini telah disusun dengan sebaik-baiknya. Namun demikian, **saran dan masukan yang konstruktif sangat diharapkan** demi penyempurnaan dokumen ini. Semoga roadmap ini **bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kesejahteraan masyarakat**, serta semakin memperkuat posisi ITBA DCC sebagai **institusi pendidikan yang unggul dalam riset dan inovasi multidisiplin**.

Bandar Lampung , 1 Januari 2022

LPPM



Aliy Hafiz, S.Kom., M.T.I

## DAFTAR ISI

<b>COVER .....</b>	<b>1</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>2</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>3</b>
<b>BAB I – PENDAHULUAN.....</b>	<b>4</b>
<b>BAB II – PETA PENELITIAN DOSEN ITBA DCC .....</b>	<b>13</b>
<b>BAB III – KESIMPULAN.....</b>	<b>20</b>
<b>BAB IV – PENUTUP.....</b>	<b>22</b>



## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dua pilar utama dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi yang menjadi bagian dari kewajiban akademik ITBA DCC adalah **penelitian dan penerbitan serta pengabdian kepada masyarakat**, di samping kegiatan pengajaran dan penunjang lainnya. Untuk mewujudkan visi ITBA DCC sebagai institusi yang unggul dalam penelitian dan inovasi, diperlukan **roadmap penelitian dan penerbitan** yang menjadi pedoman bagi seluruh sivitas akademika dalam melaksanakan penelitian yang terarah dan berkelanjutan.

Roadmap penelitian dan penerbitan ini merupakan **implementasi dari roadmap tingkat institusi** yang berisi **payung penelitian unggulan** yang melibatkan seluruh fakultas di lingkungan ITBA DCC, termasuk **Fakultas Komputer, Fakultas Bisnis, dan Fakultas Bahasa**. Dokumen ini akan menjadi pedoman dalam penyusunan strategi penelitian multidisiplin yang **sinkron dengan kebutuhan industri dan masyarakat, serta selaras dengan perkembangan teknologi dan inovasi di era Society 5.0**.

Mengingat keberagaman bidang penelitian di masing-masing fakultas, maka roadmap penelitian dan penerbitan yang disusun oleh **LPPM ITBA DCC** ini **dirancang untuk mengakomodasi berbagai disiplin ilmu serta membangun sinergi antar bidang keilmuan**. Sementara itu, penelitian dan pengabdian di tingkat fakultas yang tidak secara spesifik masuk dalam roadmap ini tetap dapat dilaksanakan dengan merujuk pada **Rencana Induk Penelitian (RIP) ITBA DCC**.

### B. Riset Unggulan ITBA DCC dan Roadmap Penelitian

**Payung penelitian unggulan ITBA DCC hingga tahun 2027** adalah: **"Pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Inovasi Multidisiplin untuk Mendukung Era Society 5.0"**.

Untuk mewujudkan payung penelitian tersebut, seluruh program penelitian di ITBA DCC diarahkan untuk mengatasi **enam isu strategis utama**, yaitu:

1. Kurangnya adopsi teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam kehidupan sehari-hari.
2. Ketimpangan digital dalam akses dan pemanfaatan teknologi bisnis digital.
3. Ketimpangan akses teknologi dalam dunia pendidikan.

4. Ancaman keamanan siber dan kurangnya kesadaran terhadap pentingnya perlindungan data digital.
5. Kurangnya akses dan literasi teknologi bagi masyarakat luas.
6. Kurangnya integrasi teknologi dan budaya dalam pemberdayaan masyarakat.

Untuk menjawab tantangan tersebut, **topik-topik penelitian di ITBA DCC dikelompokkan dalam beberapa fokus utama, antara lain:**

#### **1. Pengembangan Teknologi Berbasis AI, Data Mining, dan Sistem Pakar untuk Masyarakat**

- Pengembangan Sistem Pakar Berbasis AI untuk Diagnosis Penyakit dalam Layanan Kesehatan Digital
- Implementasi Data Mining untuk Prediksi Tren Konsumsi di E-commerce
- Penggunaan AI dalam Analisis Sentimen untuk Pengambilan Keputusan Bisnis Digital
- Penerapan Machine Learning dalam Deteksi Dini Kejahatan Siber
- Pengembangan Chatbot AI untuk Layanan Publik dan Pemerintahan Digital
- Analisis Data Mining dalam Memprediksi Performa Akademik Mahasiswa
- Sistem Rekomendasi Berbasis AI untuk E-Learning dalam Pendidikan Digital
- Keamanan Data dalam Sistem Pakar dan Algoritma AI: Tantangan dan Solusi
- Pengembangan AI untuk Otomasi Manajemen Sumber Daya Manusia (HRIS)
- Integrasi AI dan IoT dalam Sistem Pertanian Pintar (Smart Farming)

#### **2. Digitalisasi Bisnis dan Sistem Pengambilan Keputusan Berbasis Teknologi**

- Penerapan Sistem Pengambilan Keputusan Berbasis Big Data dalam Manajemen Rantai Pasok
- Digitalisasi UMKM: Model Bisnis Berbasis Platform Digital dan AI
- Penerapan Blockchain dalam Keamanan Transaksi E-commerce
- Pemanfaatan Business Intelligence dalam Menganalisis Kinerja Perusahaan
- Automated Decision Support System untuk Manajemen Risiko Keuangan
- Analisis Kesiapan Digitalisasi Bisnis di Indonesia: Studi pada Perusahaan Startup

- Gamifikasi dalam Pemasaran Digital: Studi Efektivitas dan Dampaknya
- Strategi Implementasi Fintech dalam Peningkatan Inklusi Keuangan di Masyarakat
- Pengaruh Algoritma AI dalam Sistem Harga Dinamis di Marketplace Online
- Optimalisasi Customer Relationship Management (CRM) dengan Teknologi AI

### 3. Pengembangan Teknologi Pembelajaran Digital dan Sistem Cerdas dalam Pendidikan

- Pengembangan Sistem Adaptive Learning Berbasis AI untuk Pembelajaran Online
- Analisis Efektivitas Gamifikasi dalam Sistem Pembelajaran Digital
- Penerapan Augmented Reality (AR) dalam Pembelajaran Interaktif
- Kesiapan Perguruan Tinggi dalam Menerapkan Smart Education di Era Society 5.0
- Integrasi IoT dalam Kelas Pintar (Smart Classroom) untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran
- Keamanan Data dalam Platform E-Learning: Tantangan dan Solusi
- Implementasi Natural Language Processing (NLP) dalam Sistem Pembelajaran Bahasa Inggris Digital
- Pemanfaatan AI dalam Sistem Evaluasi dan Ujian Berbasis Otomasi
- Model Pembelajaran Berbasis Virtual Reality (VR) dalam Pendidikan STEM
- Pengaruh Kecerdasan Buatan dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa

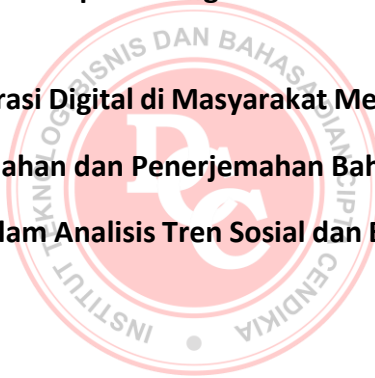
### 4. Pengembangan Teknologi Jaringan dan Keamanan Siber untuk Transformasi Digital

- Analisis Keamanan Siber dalam Infrastruktur Cloud Computing di Perusahaan Teknologi
- Pengembangan Sistem Keamanan Berbasis AI untuk Mitigasi Serangan Siber
- Penerapan Zero Trust Security dalam Pengelolaan Data Organisasi
- Optimasi Kinerja Jaringan 5G untuk Mendukung Internet of Things (IoT)
- Evaluasi Risiko Keamanan dalam Penggunaan Cloud Computing untuk Layanan Publik
- Analisis Enkripsi Data dalam Cloud Computing dan Blockchain
- Pengembangan Protokol Keamanan IoT dalam Smart Cities
- Edge Computing: Solusi untuk Efisiensi Data dalam Sistem Jaringan Modern

- **Sistem Otentikasi Berbasis Biometrik dalam Keamanan Siber**
- **Forensik Digital: Metode Deteksi dan Investigasi Kejahatan Siber**

#### **5. Pemberdayaan Masyarakat melalui Inovasi Berbasis Teknologi, Bisnis, dan Bahasa**

- **Transformasi Digital dalam Sektor Pariwisata: Model Pengelolaan Berbasis Teknologi**
- **Penerapan Teknologi AI dalam Pemberdayaan Ekonomi Kreatif di Indonesia**
- **Strategi Adopsi Teknologi Digital untuk Meningkatkan Literasi Keuangan Masyarakat**
- **Pengembangan Aplikasi Mobile untuk Meningkatkan Keterampilan Bahasa Inggris Berbasis AI**
- **Model Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Gamifikasi untuk Generasi Z**
- **Peran Digital Marketing dalam Pengembangan Usaha Mikro dan Kecil (UMK)**
- **Analisis Digital Entrepreneurship: Tantangan dan Peluang dalam Ekonomi Berbasis Teknologi**
- **Strategi Peningkatan Literasi Digital di Masyarakat Melalui Edukasi Teknologi**
- **Integrasi AI dalam Pengolahan dan Penerjemahan Bahasa untuk Komunikasi Global**
- **Pemanfaatan Big Data dalam Analisis Tren Sosial dan Budaya di Era Digital**



## **Tujuan Roadmap Penelitian ITBA DCC**

Roadmap penelitian ini disusun sebagai pedoman dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian di ITBA DCC agar selaras dengan visi dan misi institusi serta dapat memberikan dampak yang signifikan bagi perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan inovasi multidisiplin. Secara khusus, roadmap penelitian ini bertujuan untuk:

### **1. Mengembangkan Keunggulan Penelitian Multidisiplin**

- Mendorong penelitian berbasis kolaborasi lintas disiplin untuk menghasilkan solusi inovatif yang dapat diterapkan di berbagai sektor, baik akademik maupun industri.
- Memfasilitasi integrasi antara bidang teknologi, bisnis, dan sosial dalam pengembangan penelitian.

### **2. Menyelaraskan Penelitian dengan Isu Strategis Era Society 5.0**

- Memastikan bahwa penelitian yang dilakukan di ITBA DCC berkontribusi dalam mengatasi tantangan utama di era digital, seperti adopsi AI, keamanan siber, literasi digital, dan transformasi pendidikan.
- Meningkatkan dampak penelitian terhadap perkembangan teknologi dan kesejahteraan masyarakat.

### **3. Mendorong Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Publikasi Ilmiah**

- Menyediakan arah penelitian yang jelas untuk meningkatkan jumlah publikasi di jurnal nasional dan internasional bereputasi.
- Mendukung dosen dan peneliti dalam menghasilkan luaran penelitian yang dapat diakui secara global.

### **4. Meningkatkan Kolaborasi dengan Industri dan Masyarakat**

- Mengarahkan penelitian agar dapat menjawab kebutuhan industri, UMKM, dan masyarakat luas dalam mengadopsi teknologi baru.
- Memperkuat kemitraan antara akademisi, pemerintah, dan sektor swasta dalam pengembangan inovasi berbasis riset.

#### **5. Mendukung Peningkatan Kapasitas Peneliti dan Mahasiswa**

- Memberikan panduan bagi dosen dan mahasiswa dalam memilih topik penelitian yang relevan dan memiliki nilai implementatif.
- Meningkatkan kompetensi dosen dan mahasiswa dalam metodologi penelitian serta penerapan teknologi mutakhir.

#### **6. Mendorong Hilirisasi Penelitian dan Inovasi Teknologi**

- Mengarahkan penelitian agar tidak hanya menghasilkan teori tetapi juga produk, sistem, atau solusi berbasis teknologi yang dapat digunakan secara luas.
- Mendukung komersialisasi hasil penelitian melalui inkubasi bisnis dan startup berbasis teknologi.

#### **7. Menjadi Acuan dalam Penyusunan Kebijakan Penelitian di ITBA DCC**

- Menyediakan framework bagi LPPM ITBA DCC dalam menentukan prioritas riset dan pengalokasian sumber daya penelitian.
- Memastikan keberlanjutan penelitian yang selaras dengan visi jangka panjang ITBA DCC.

Dengan adanya roadmap penelitian ini, diharapkan ITBA DCC dapat menjadi pusat penelitian unggulan yang berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan inovasi, serta memberikan dampak positif bagi masyarakat dan industri di era Society 5.0.

## Landasan Roadmap Penelitian ITBA DCC

Roadmap penelitian ITBA DCC disusun berdasarkan berbagai landasan akademik, regulasi, dan kebutuhan strategis institusi dalam menghadapi tantangan global di era Society 5.0. Landasan utama roadmap ini meliputi:

### 1. Landasan Filosofis

- Mengacu pada konsep **Tri Dharma Perguruan Tinggi**, yang mencakup pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
- Berorientasi pada pembangunan ilmu pengetahuan dan teknologi yang **berdampak luas bagi masyarakat**.
- Berbasis pada prinsip **multidisiplin dan interdisiplin** untuk menjawab permasalahan kompleks di era digital.

### 2. Landasan Yuridis

- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang **Pendidikan Tinggi** yang menekankan penelitian sebagai bagian dari tugas utama perguruan tinggi.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia tentang **Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT)** yang mengatur standar penelitian akademik.
- Rencana Induk Penelitian Nasional (**RIPN**) yang menjadi acuan utama dalam pengembangan riset di tingkat perguruan tinggi.

### 3. Landasan Institusional

- **Statuta ITBA DCC** sebagai panduan dalam pengembangan kebijakan akademik dan penelitian.
- **Rencana Induk Pengembangan (RIP) ITBA DCC** yang berfokus pada penguatan riset dan inovasi multidisiplin.
- Kebijakan LPPM ITBA DCC dalam mendorong penelitian berbasis industri, teknologi, bisnis digital, dan pemberdayaan masyarakat.

### 4. Landasan Empiris

- Tren global dalam **transformasi digital, kecerdasan buatan (AI), dan Society 5.0** yang membutuhkan pendekatan penelitian berbasis teknologi.
- Kebutuhan industri dalam penerapan **AI, data science, dan teknologi bisnis digital** untuk meningkatkan daya saing di pasar global.
- Permasalahan nyata di masyarakat, seperti ketimpangan akses teknologi, keamanan siber, dan literasi digital, yang membutuhkan solusi berbasis penelitian.

## Sasaran Strategis Roadmap Penelitian ITBA DCC

Untuk mewujudkan visi penelitian ITBA DCC sebagai pusat unggulan riset multidisiplin di era Society 5.0, roadmap penelitian ini memiliki sasaran strategis sebagai berikut:

1. **Meningkatkan Kuantitas dan Kualitas Penelitian**
  - Meningkatkan jumlah penelitian dosen dan mahasiswa yang berbasis inovasi dan teknologi.
  - Menghasilkan penelitian berkualitas tinggi yang dapat dipublikasikan di jurnal nasional dan internasional bereputasi.
2. **Mengembangkan Riset Berbasis Isu Strategis Society 5.0**
  - Mendorong penelitian yang berfokus pada **adopsi kecerdasan buatan (AI), digitalisasi bisnis, keamanan siber, dan pemberdayaan masyarakat berbasis teknologi.**
  - Mengembangkan model penelitian yang dapat **diimplementasikan secara nyata** dalam dunia industri dan masyarakat.
3. **Memperkuat Kolaborasi dengan Industri dan Pemerintah**
  - Menjalin kemitraan strategis dengan **industri, UMKM, startup digital, serta pemerintah daerah** dalam pengembangan dan implementasi hasil penelitian.
  - Mengoptimalkan pendanaan penelitian melalui **hibah penelitian nasional dan internasional, serta skema pendanaan dari industri dan CSR.**
4. **Meningkatkan Daya Saing ITBA DCC sebagai Institusi Penelitian Berbasis Teknologi**
  - Meningkatkan **kompetensi dosen dan mahasiswa** dalam penelitian berbasis **teknologi digital dan AI.**
  - Mengembangkan **pusat riset unggulan di bidang teknologi informasi, bisnis digital, keamanan siber, dan pembelajaran digital.**
5. **Mendukung Hilirisasi dan Komersialisasi Hasil Penelitian**
  - Mendorong penelitian yang menghasilkan **produk, sistem, dan solusi berbasis teknologi** yang dapat dimanfaatkan oleh industri dan masyarakat.
  - Memfasilitasi dosen dan mahasiswa dalam **paten, inkubasi startup berbasis riset, dan inovasi berbasis teknologi.**
6. **Meningkatkan Partisipasi Dosen dan Mahasiswa dalam Riset Multidisiplin**
  - Mendorong penelitian berbasis **interdisiplin dan multidisiplin** untuk menjawab tantangan kompleks di era digital.
  - Meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam penelitian melalui **program riset kolaboratif dan kompetisi inovasi.**

Dengan sasaran strategis ini, ITBA DCC berkomitmen untuk menjadi pusat penelitian unggulan yang berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan inovasi untuk mendukung era Society 5.0.

## Rencana Induk Penelitian (RIP) ITBA DCC

ITBA DCC memiliki tiga fakultas utama yang menjadi pilar dalam pengembangan penelitian, yaitu **Fakultas Komputer, Fakultas Bahasa, dan Fakultas Bisnis**. Setiap fakultas memiliki program studi yang mendukung pengembangan riset multidisiplin, di antaranya:

- **Fakultas Komputer:** Sistem Informasi, Teknologi Informasi, Sistem Informasi (Kampus Utama), Manajemen Informatika.
- **Fakultas Bisnis:** Bisnis Digital, Komputer Akuntansi.
- **Fakultas Bahasa:** Bahasa Inggris.

Dalam pelaksanaan penelitian, dosen di ITBA DCC diberikan kesempatan yang sama untuk menjalankan penelitian sesuai dengan bidang keilmuan masing-masing. Setiap dosen didorong untuk melakukan penelitian berbasis teknologi, bisnis, dan bahasa guna mendukung pengembangan ilmu pengetahuan serta inovasi yang berdampak bagi masyarakat.

Sebagai bentuk dukungan terhadap pengembangan penelitian, ITBA DCC mendorong partisipasi dosen dalam **hibah penelitian eksternal, seperti Hibah BIMA Ristekdikti**, sebagai bagian dari upaya meningkatkan kualitas penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Perguruan tinggi memberikan **dukungan penuh** agar dosen dapat mengikuti hibah ini, baik melalui fasilitas penelitian, bimbingan proposal, maupun pendampingan dalam pengajuan hibah.

Selain itu, berdasarkan hasil analisis SWOT sebelumnya, ITBA DCC juga memiliki **skema hibah internal** yang mencakup **hibah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (PKM)**. Hibah internal ini bertujuan untuk mendorong inovasi dan riset yang sesuai dengan roadmap penelitian institusi, sehingga penelitian yang dilakukan tidak hanya memiliki kontribusi akademik tetapi juga memberikan dampak nyata bagi industri, bisnis, dan masyarakat luas.

## BAB II

### PETA PENELITIAN DOSEN ITBA DCC

Peta penelitian bagi dosen di lingkungan **ITBA DCC** disusun untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan inovasi multidisiplin dalam mendukung **era Society 5.0**. Pemetaan penelitian di ITBA DCC dibagi ke dalam tiga kategori utama berdasarkan tingkatannya, yaitu:

1. **Penelitian Dasar** – Berfokus pada pengembangan teori, konsep, dan metodologi yang menjadi dasar bagi inovasi keilmuan di bidang **komputer, bisnis, dan bahasa**.
2. **Penelitian Fundamental** – Menghubungkan teori dengan praktik melalui kajian empiris yang dapat menjadi dasar pengembangan solusi inovatif.
3. **Penelitian Terapan** – Menghasilkan produk, teknologi, atau sistem yang dapat dimanfaatkan oleh industri, bisnis, serta masyarakat luas.

Hierarki penelitian ini bertujuan untuk memastikan bahwa riset yang dilakukan oleh dosen di ITBA DCC tidak hanya memiliki kontribusi akademik, tetapi juga berdampak nyata dalam meningkatkan daya saing institusi dan menghasilkan inovasi yang aplikatif sesuai dengan kebutuhan industri dan masyarakat.

Berikut adalah **tabel kategorisasi penelitian di ITBA DCC** yang telah diperinci berdasarkan **fokus utama penelitian, fakultas, dan kategori penelitian (Dasar, Fundamental, dan Terapan)**.

**Tabel Kategorisasi Penelitian ITBA DCC Berdasarkan Fakultas dan Fokus Penelitian**

Fokus Penelitian	Fakultas	Kategori Penelitian	Dasar Kebijakan	Kategorisasi Penelitian	Indikator Pencapaian
Pengembangan Teknologi Berbasis AI, Data Mining, dan Sistem Pakar untuk Masyarakat	Fakultas Komputer (Sistem Informasi, Teknologi Informasi, Manajemen Informatika)	Penelitian Dasar	Pengembangan teori AI, data mining, dan sistem pakar	Model AI untuk diagnosa penyakit, analisis sentimen bisnis, dan sistem rekomendasi	Publikasi jurnal internasional, HKI, paten
		Penelitian Fundamental	Implementasi AI dalam deteksi kejahatan siber, chatbot layanan publik, dan smart farming	Studi kasus penerapan AI untuk layanan kesehatan, pertanian, dan bisnis digital	Jurnal nasional dan internasional, prototipe AI
		Penelitian Terapan	Pengembangan	Aplikasi AI	Pengembangan

Fokus Penelitian	Fakultas	Kategori Penelitian	Dasar Kebijakan	Kategorisasi Penelitian	Indikator Pencapaian
		<b>Terapan</b>	aplikasi berbasis AI untuk otomasi dan layanan digital	untuk HRIS, chatbot, dan sistem deteksi anomali siber	produk inovatif, pengajuan paten
<b>Digitalisasi Bisnis dan Sistem Pengambilan Keputusan Berbasis Teknologi</b>	<b>Fakultas Bisnis</b> (Bisnis Digital, Komputer Akuntansi)	<b>Penelitian Dasar</b>	Pengembangan model bisnis berbasis AI dan blockchain	Model bisnis berbasis AI dalam marketplace dan fintech	Publikasi jurnal internasional, model bisnis inovatif
		<b>Penelitian Fundamental</b>	Studi implementasi fintech dan CRM berbasis AI untuk UMKM	Studi kasus digitalisasi bisnis dan optimasi supply chain	Publikasi jurnal, rekomendasi kebijakan digitalisasi UMKM
		<b>Penelitian Terapan</b>	Pengembangan AI dalam pricing model, CRM, dan strategi pemasaran digital	Aplikasi fintech, strategi digital marketing berbasis gamifikasi	Implementasi di UMKM, aplikasi bisnis berbasis AI
<b>Pengembangan Teknologi Pembelajaran Digital dan Sistem Cerdas dalam Pendidikan</b>	<b>Fakultas Bahasa &amp; Komputer</b> (Bahasa Inggris, Teknologi Informasi)	<b>Penelitian Dasar</b>	Pengembangan teori adaptive learning dan NLP untuk pendidikan	Model AI dalam penerjemahan, pembelajaran bahasa berbasis NLP	Publikasi jurnal internasional, model NLP
		<b>Penelitian Fundamental</b>	Studi efektivitas gamifikasi dalam e-learning dan AR dalam pendidikan	Studi kasus adaptive learning berbasis AI	Jurnal nasional & internasional, prototipe chatbot AI untuk pembelajaran
		<b>Penelitian Terapan</b>	Pengembangan aplikasi pembelajaran AI dan AR untuk kelas pintar	Chatbot AI, aplikasi pembelajaran berbasis VR/AR	Pengembangan aplikasi, adopsi di institusi pendidikan

<b>Fokus Penelitian</b>	<b>Fakultas</b>	<b>Kategori Penelitian</b>	<b>Dasar Kebijakan</b>	<b>Kategorisasi Penelitian</b>	<b>Indikator Pencapaian</b>
<b>Pengembangan Teknologi Jaringan dan Keamanan Siber untuk Transformasi Digital</b>	<b>Fakultas Komputer</b> (Teknologi Informasi, Sistem Informasi)	<b>Penelitian Dasar</b>	Pengembangan model keamanan siber berbasis AI dan blockchain	Model deteksi serangan siber dengan AI	Publikasi jurnal internasional, paten model keamanan
		<b>Penelitian Fundamental</b>	Studi penerapan Zero Trust Security dan forensik digital	Studi kasus mitigasi risiko keamanan cloud dan IoT	Jurnal nasional & internasional, rekomendasi kebijakan keamanan
		<b>Penelitian Terapan</b>	Implementasi enkripsi data, otentikasi biometrik, dan sistem keamanan berbasis AI	Pengembangan alat monitoring keamanan siber	Pengajuan paten, aplikasi keamanan siber
<b>Pemberdayaan Masyarakat melalui Inovasi Berbasis Teknologi, Bisnis, dan Bahasa</b>	<b>Fakultas Bisnis &amp; Bahasa</b> (Bisnis Digital, Bahasa Inggris)	<b>Penelitian Dasar</b>	Pengembangan teori ekonomi kreatif digital dan model digital entrepreneurship	Model literasi keuangan digital dan analisis tren sosial	Publikasi jurnal internasional, model ekonomi berbasis teknologi
		<b>Penelitian Fundamental</b>	Studi pemanfaatan AI dalam ekonomi kreatif dan digital marketing	Studi kasus adopsi teknologi digital di UMKM	Publikasi jurnal, rekomendasi strategi pemasaran digital
		<b>Penelitian Terapan</b>	Pengembangan aplikasi mobile untuk edukasi bahasa dan AI dalam literasi digital	Aplikasi AI untuk penerjemahan, strategi marketing digital berbasis AI	Implementasi teknologi di masyarakat, dampak sosial

Tabel ini menunjukkan bahwa penelitian di **ITBA DCC** sudah dikelompokkan berdasarkan **topik penelitian unggulan**, **fakultas**, serta **kategori penelitian (Dasar, Fundamental, dan**

**Terapan).** Dengan pendekatan ini, penelitian dapat diarahkan untuk memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan teknologi dan inovasi berbasis keilmuan masing-masing fakultas.

Berikut adalah **roadmap penelitian ITBA DCC** dengan periode **2022-2027**, yang menargetkan **pengakuan kompetensi di Asia Tenggara pada tahun 2025** dan **tingkat internasional pada tahun 2027**.

#### **Roadmap Pencapaian Penelitian dan Penerbitan ITBA DCC (2022-2027)**

Untuk mendukung visi ITBA DCC dalam menghasilkan penelitian berkualitas dan berdampak luas, penelitian dikembangkan berdasarkan tiga kategori utama: **Penelitian Dasar, Fundamental, dan Terapan**.

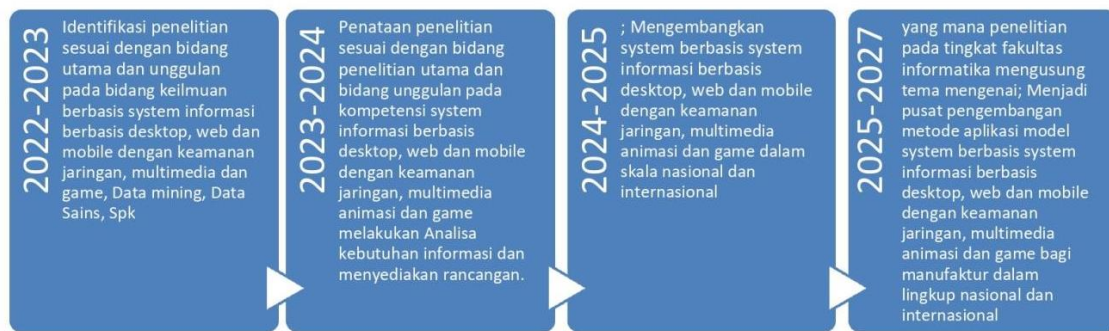
<b>Tahun</b>	<b>Fokus Pencapaian</b>	<b>Target Penelitian dan Penerbitan</b>	<b>Dampak Penelitian</b>
<b>2022-2023</b>	<b>Penelitian dan Penerbitan Berdampak Lokal dan Nasional</b>	- Peningkatan jumlah penelitian dan publikasi di jurnal nasional bereputasi. - Penguatan kapasitas penelitian dosen melalui hibah penelitian nasional (BIMA Ristekdikti, hibah internal kampus). - Implementasi penelitian dalam solusi teknologi untuk industri dan masyarakat lokal.	- Peningkatan kapasitas penelitian dosen. - Penguatan penelitian berbasis kebutuhan industri dan masyarakat lokal.
<b>2023-2025</b>	<b>Penelitian dan Penerbitan Berdampak di Asia Tenggara</b>	- Peningkatan kolaborasi penelitian dengan institusi di Asia Tenggara. - Publikasi hasil penelitian pada jurnal internasional bereputasi (Scopus Q3/Q2). - Pengembangan teknologi berbasis AI, blockchain, dan IoT untuk sektor bisnis digital dan pertanian. - Implementasi sistem berbasis penelitian di sektor industri dan pemerintahan di tingkat Asia Tenggara.	- Pengakuan penelitian ITBA DCC di tingkat regional. - Kontribusi terhadap perkembangan teknologi dan bisnis digital di Asia Tenggara. - Adopsi hasil penelitian dalam solusi bisnis dan kebijakan digital di kawasan regional.
<b>2025-2027</b>	<b>Penelitian dan Penerbitan Berdampak Internasional</b>	- Peningkatan jumlah publikasi pada jurnal internasional bereputasi tinggi (Scopus Q1/Q2, WoS). - Pengembangan paten dan hak kekayaan intelektual (HKI). - Implementasi hasil penelitian dalam bentuk startup berbasis teknologi dan produk inovatif. - Kolaborasi dengan universitas dan industri global dalam pengembangan AI,	- ITBA DCC menjadi pusat penelitian unggulan dalam bidang AI, bisnis digital, dan sistem cerdas di tingkat internasional. - Peningkatan kolaborasi global dengan universitas dan industri teknologi terkemuka. - Implementasi teknologi berbasis penelitian dalam skala

Tahun	Fokus Pencapaian	Target Penelitian dan Penerbitan	Dampak Penelitian
		cybersecurity, dan teknologi bisnis digital. - Partisipasi aktif dalam konferensi internasional bereputasi.	internasional.

### PETA JALAN (ROADMAP) PENELITIAN ITBA DIAN CIPTA CENDIKIA TAHUN 2022 -2027



### PETA JALAN (ROADMAP) PENELITIAN FAKULTAS INFORMATIKA ITBA DIAN CIPTA CENDIKIA TAHUN 2022 – 2027



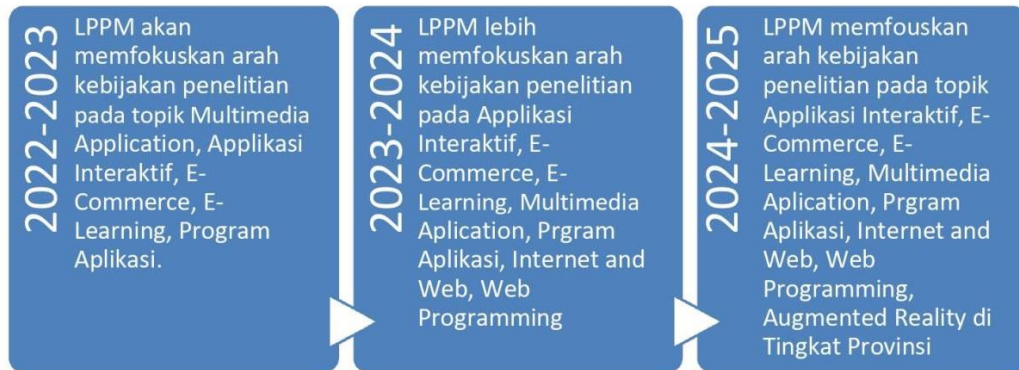
**Roadmap Penelitian Program Sarjana Teknik Informasi  
ITBA Dian Cipta Cendikia  
Tahun 2019-2024**



**Roadmap Penelitian Program Sarjana Sistem Informasi ITBA  
Dian CIPTA CENDIKIA  
Tahun 2019-2024**



**Roadmap Penelitian Program Diploma Tiga Manajemen Informatika**  
**ITBA Dian Cipta Cendikia**  
**Tahun 2019-2024**



**PETA JALAN (ROADMAP) PENELITIAN FAKULTAS BISNIS**  
**ITBA DIAN CIPTA CENDIKIA TAHUN 2022 – 2027**



## ROADMAP PENELITIAN PROGRAM DIPLOMA TIGA AKUNTANSI

### ITBA DIAN CIPTA CENDIKIA

TAHUN 2019 – 2024



### BAB III KESIMPULAN

Roadmap ini bertujuan untuk meningkatkan daya saing penelitian ITBA DCC, dimulai dari tingkat **nasional (2022-2023)**, berkembang ke **regional Asia Tenggara (2023-2025)**, dan akhirnya mencapai **pengakuan internasional (2025-2027)**.

Dengan strategi ini, ITBA DCC diharapkan menjadi institusi unggulan dalam **pengembangan inovasi berbasis teknologi, bisnis digital, dan sistem cerdas** yang berkontribusi secara signifikan di tingkat global.

#### A. Potensi Sumber Daya ITBA DCC dalam Penelitian dan Penerbitan

Untuk mendukung penelitian dan penerbitan berkualitas, **ITBA DCC** memiliki berbagai **potensi sumber daya**, yang mencakup **fakultas, program studi, laboratorium komputer, serta sumber daya manusia (SDM) yang kompeten**.

## 1. Potensi Fakultas, Program Studi, dan Laboratorium

Saat ini, ITBA DCC memiliki **tiga fakultas utama**, dengan beberapa program studi yang didukung oleh **Laboratorium Komputer sebagai fasilitas utama** dalam riset dan pembelajaran berbasis teknologi.

Fakultas	Program Studi	Fasilitas dan Laboratorium
<b>Fakultas Komputer</b>	- Sistem Informasi (SI) - Teknologi Informasi (TI) - Sistem Informasi Kampus Utama	- <b>Laboratorium Komputer</b> digunakan untuk penelitian berbasis AI, data mining, sistem pakar, keamanan siber, serta pengembangan perangkat lunak dan jaringan.
<b>Fakultas Bisnis</b>	- Bisnis Digital - Komputer Akuntansi	- <b>Laboratorium Komputer</b> dimanfaatkan untuk riset digitalisasi bisnis, sistem keuangan digital, business intelligence, serta implementasi teknologi dalam bisnis dan akuntansi.
<b>Fakultas Bahasa</b>	- Bahasa Inggris - Manajemen Informatika	- <b>Laboratorium Komputer</b> digunakan dalam penelitian linguistik berbasis AI, penerjemahan otomatis, NLP, serta sistem pembelajaran digital dan virtual learning.

Meskipun saat ini laboratorium di ITBA DCC masih dalam bentuk **Laboratorium Komputer**, penggunaannya telah **dikembangkan dan dioptimalkan untuk berbagai bidang penelitian**, termasuk kecerdasan buatan, analisis data, keamanan siber, serta sistem digitalisasi bisnis dan pendidikan.

## 2. Potensi Sumber Daya Manusia (SDM)

SDM di ITBA DCC terdiri dari **dosen, peneliti, dan mahasiswa** yang memiliki keahlian dalam berbagai bidang teknologi, bisnis digital, dan bahasa berbasis AI.

Kategori SDM	Potensi dan Kompetensi
--------------	------------------------

**Dosen dan** - Dosen dengan keahlian di bidang AI, machine learning, data mining, blockchain,

Kategori SDM	Potensi dan Kompetensi
<b>Peneliti</b>	dan keamanan siber. - Keterlibatan dalam hibah penelitian nasional dan internasional. - Pengembangan riset berbasis aplikasi dan sistem digital.
<b>Mahasiswa</b>	- Terlibat dalam penelitian berbasis proyek (Project-Based Learning). - Mengikuti kompetisi akademik dan pengembangan startup berbasis teknologi.
<b>Kolaborasi Industri</b>	- Kemitraan dengan startup teknologi, perusahaan fintech, dan institusi riset. - Magang dan penelitian bersama industri untuk implementasi solusi berbasis teknologi.

Dengan potensi sumber daya ini, **ITBA DCC siap mendukung penelitian unggulan di bidang teknologi, bisnis digital, dan linguistik berbasis AI**, serta **mewujudkan visi sebagai pusat penelitian yang berkontribusi di tingkat nasional, regional, dan internasional.**



## **BAB IV PENUTUP**

Roadmap **2022-2027** yang telah berhasil disusun merupakan dokumen formal **perencanaan penelitian** yang mengacu kepada **Statuta ITBA DCC, Rencana Strategis (Renstra) ITBA DCC, Rencana Induk Pengembangan (RIP),** serta kebijakan dan keputusan senat terkait penelitian.

Roadmap **ITBA DCC** ini dijadikan sebagai **panduan dalam pelaksanaan penelitian unggulan** di lingkungan ITBA DCC, mencakup penelitian **dasar, fundamental, dan terapan** yang diarahkan untuk mendukung pengembangan **teknologi berbasis AI, digitalisasi bisnis, keamanan siber, sistem pembelajaran digital, serta pemberdayaan masyarakat berbasis teknologi dan bisnis digital.**

Oleh karena itu, peran **kesiapan organisasi dan sumber daya manusia (SDM),** termasuk dosen dan peneliti, menjadi faktor kunci dalam **implementasi penelitian.** Roadmap ini bertujuan untuk **mengarahkan dosen peneliti dalam penyusunan proposal penelitian,** sehingga hasil penelitian yang diperoleh dapat **diaplikasikan untuk menyelesaikan permasalahan nyata di masyarakat,** baik dalam sektor **pertanian, bisnis digital, edukasi, maupun teknologi informasi.**

Keberlanjutan roadmap ini setelah periode **2022-2027** diharapkan akan mengalami **penyempurnaan** sesuai dengan perkembangan zaman dan kebutuhan riset. Roadmap ini juga akan menjadi **acuan utama** dalam pembuatan roadmap penelitian selanjutnya, sehingga menghasilkan **output dan outcome penelitian yang lebih berkualitas,** bermanfaat bagi **peneliti, industri, masyarakat, serta pemerintah,** serta mendukung posisi ITBA DCC sebagai **pusat penelitian berbasis teknologi yang kompetitif di tingkat nasional dan internasional.**

Demikian Roadmap Penelitian dan Penerbitan **ITBA DCC** ini disusun. Semoga roadmap ini dapat **bermanfaat** bagi pengembangan dan kemajuan penelitian, serta **mendukung visi ITBA DCC** dalam mewujudkan keunggulan dalam bidang teknologi, bisnis, dan pendidikan digital di era **Society 5.0.**