

2020-2024

BINUS UNIVERSITY Research and Technology Transfer

Phone: (+62) 21 534 5830 / Ext. 1705

Email: research@binus.edu Website: <u>research.binus.ac.id</u>

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

## RENCANA STRATEGIS PENELITIAN UNIVERSITAS BINA NUSANTARA 2020-2024

### UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

PENERBIT UNIVERSITAS BINA NUSANTARA JAKARTA, 2019



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

### Rencana Strategis Penelitian 2020-2024

### © 2019, Universitas Bina Nusantara

Editors : Bahtiar Saleh Abbas

Tirta Nugraha Mursitama

Nurlina

Arta Moro Sundjaja

Anindito

Desi Maya Kristin Brilly Andro

· Holil

Copy Editor : Holil Cover & Layout : Holil

ISBN: 978-623-93893-0-7

#### **Legal Notice:**

Research & Technology Transfer Office (RTTO) dan setiap individu yang bertindak atas nama RTTO tidak bertanggung jawab atas penggunaan yang mungkin terjadi dari informasi yang terkandung dalam buku ini.

#### Diterbitkan Oleh:



Universitas Bina Nusantara Kampus Anggrek R. 700 Jl. Kebon Jeruk Raya No 27 Jakarta Barat 11530 INDONESIA

#### RENCANA STRATEGIS PENELITIAN

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena Dokumen Rencana Strategis Penelitian (RSP) BINUS University 2020-2024 dapat diselesaikan dengan baik. RSP ini merupakan dokumen resmi sebagai acuan dan kebijakan dalam pengelolaan penelitian dan publikasi di lingkungan BINUS University. Melalui RSP, seluruh civitas akademis mendapatkan panduan dalam melaksanakan penelitian dan publikasi sehingga dapat berkontribusi pada pencapaian visi dan misi BINUS University dengan baik.

Dokumen RSP ini disusun sesuai dengan komitmen BINUS University untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas penelitian dan publikasi sebagai upaya menuju penelitian yang berdampak tinggi (*High Impact Research*) dan mendukung pencapaian visi dan misi lembaga menuju perguruan tinggi berkelas dunia membina dan memberdayakan bangsa. Secara umum RSP disusun dengan mengikuti arah pengembangan BINUS University, perkembangan industri, dan Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) dan Prioritas Riset Nasional (PRN). Proses penyusunan RSP mengintegrasikan antara RIRN, PRN, visi misi universitas dan proses *bottom up* perwakilan dosen dari setiap program studi, research center dan research interest group untuk mendapatkan topik penelitian dan luaran yang sesuai dengan kompetensi program studi. Pada gilirannya, hasil penelitian yang dilakukan dapat memberikan kontribusi tidak hanya kepada negara c dan bangsa Indonesia tapi juga untuk kemajuan IPTEK dunia.

Buku RSP 2020 – 2024 ini berisikan penjelasan tentang landasan pengembangan penelitian, garis besar rencana strategis penelitian, program strategis dan indikator kinerja utama penelitian serta pelaksanaan RSP. Kami berharap agar dokumen ini dapat bermanfaat sebagai acuan pengelola, dosen pengusul penelitian, reviewer dan pihak terkait, dengan tujuan meningkatkan kuantitas dan kualitas kegiatan penelitian dan publikasi di BINUS University dalam rangka mencapai visi BINUS 2035.

Jakarta, September 2019

Prof. Dr. Ir. Harjanto Prabowo, MM

Rektor BINUS University



### **CONTENTS**

#### **RENCANA STRATEGIS PENELITIAN**

KATA	PENGANTAR	4
BAB I P	PENDAHULUAN	
	Penelitian :	
_	Penelitian :LANDASAN PENGEMBANGAN BINUS UNIVERSITY	8
2.1	Visi dan Misi Binus Higher Education	9
2.1.1	Visi Binus Higher Education	9
2.1.2	Misi Binus Higher Education	10
2.2	Analisis Kondisi Saat Ini	10
2.2.1	Riwayat Perkembangan Manajemen	10
2.1.2		
2.1.3	, ,	
2.1.4	Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats	26
2.3	Pendekatan Penyusunan Rencana Strategis Penelitian	28
BAB III	GARIS BESAR RENCANA STRATEGIS PENELITIAN BINUS UNIVERSITY	
3.1	Tujuan dan Sasaran Pelaksanaan	29
3.2	Strategi Unit Kerja	30
3.3	Kebijakan Universitas	32
3.4	Indikator Kinerja	33
DAD IV	DDOCDAM CTDATECIC DAN INDIVATOD VINEDIA	



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

4.1	Rumusan Program-Program Bidang Penelitian	35
Re	encana Strategis Penelitian Bidang Ketahanan Pangan, Pangan Fungsional dan Pertanian	35
	encana Strategis Penelitian Bidang Konservasi Energi dan Energi Terbarukan	
Re	encana Strategis Penelitian Bidang Transportasi	37
Re	encana Strategis Penelitian Bidang Kesehatan	39
Re	encana Strategis Penelitian Bidang Produk Rekayasa Keteknikan	40
Re	encana Strategis Penelitian Bidang Pertahanan dan Keamanan	45
Re	encana Strategis Penelitian Bidang Kemaritiman	48
Re	encana Strategis Penelitian Bidang Sosial Humaniora	50
4.2	Program-Program Pendukung Pencapaian Haluan Penelitian	52
4.3	Penelitian Unggulan	52
4.4	Research Interest Group dan Research Center	54
4.5 l	Key Performance Indicator	57
BAB V	PELAKSANAAN RENCANA STRATEGIS PENELITIAN	
5.1 I	Pelaksanaan Rencana Strategis Penelitian	58
5.1	1.1. Pendanaan Kegiatan Penelitian	59
5.1	1.2. Pengelolaan Dana Hibah Penelitian	60
5.1	1.3. Penghargaan kepada Dosen yang Melakukan Penelitian	60
5.1	1.4. Riset untuk Pembelajaran	60
5.1	1.5. Hak Kekayaan Intelektual	61
5.2 1	Estimasi Kebutuhan dan Sumber Perolehan Dana	61
BAB V	/I PENUTUP	
Re	eferensi	65



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

### BAB I PENDAHULUAN



Berlandaskan pada Undang-Undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi bahwa Tridharma Perguruan Tinggi adalah kewajiban perguruan tinggi untuk menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Salah satu tujuan pendidikan tinggi adalah menghasilkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui penelitian yang memperhatikan dan menerapkan nilai Humaniora. Hal ini agar bermanfaat bagi kemajuan bangsa serta peradaban dan kesejahteraan umat manusia. Penelitian sendiri didefinisikan sebagai kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis. Penelitian bertujuan untuk memperoleh informasi, data, dan keterangan yang berkaitan dengan pemahaman dan/atau pengujian suatu cabang ilmu pengetahuan dan teknologi.

Selaras dengan undang-undang tersebut di atas, dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 49 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, dengan tegas menyatakan bahwa perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan penelitian. Untuk meningkatkan kompetensi dosen, terdapat Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 tahun 2009 tentang Dosen. Dosen berhak memperoleh kesempatan untuk meningkatkan kompetensi, akses ke sumber belajar, akses ke sumber informasi, dan akses ke sarana dan prasarana pembelajaran. Kesempatan untuk meningkatkan kompetensi sebagaimana dimaksud meliputi kesempatan untuk mendapatkan pendidikan lanjut dan mengikuti pendidikan dan pelatihan, seminar, lokakarya, dan kegiatan lain yang sejenis. Dalam rangka mengimplementasikan undang-undang dan peraturan diatas, Binus University mengembangkan keunggulan dalam empat bidang yang disebut sebagai Catur Dharma yaitu pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan pengembangan diri.

#### **RENCANA STRATEGIS PENELITIAN**

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

Implementasi Catur Dharma dalam lingkungan Binus University diterapkan dengan memperhatikan budaya organisasi dan nilai-nilai yang dimiliki organisasi. Untuk menyelenggarakan penelitian yang memenuhi kaidah seperti yang sudah disebutkan sebelumnya, maka Binus University harus memiliki dosen dengan kemampuan dan kapasitas penelitian yang kuat dan terarah. Dalam rangka mencapai hal tersebut, beberapa kondisi yang perlu diperhatikan antara lain: 1) kapasitas dan kompetensi riset dari dosen dalam lingkungan perguruan tinggi, 2) kejelasan produk IPTEK hasil penelitian, publikasi, Hak Kekayaan Intelektual (HKI), dan luaran lainnya, 3) kerjasama penelitian dan publikasi baik nasional maupun internasional, 4) potensi produk hasil penelitian untuk dikomersialisasi, dan 5) integrasi hasil penelitian dalam Dharma lainnya dalam Catur Dharma Perguruan Tinggi.

Dalam rangka memperkuat iklim penelitian, Binus University telah menetapkan visi dan misi penelitian sebagai berikut:

#### Visi Penelitian:

Fostering and Empowering the Society through High Impact Research, Technology and Innovation

#### Misi Penelitian:

- 1. Meningkatkan kualitas penelitian yang dikontribusikan bagi bangsa Indonesia dan komunitas internasional.
- 2. Membangun sinergi antar dosen dalam mewujudkan penelitian unggulan lintas disiplin ilmu.
- 3. Mengembangkan penelitian yang berbasis penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai ciri Binus University.
- 4. Memfasilitasi pengalaman dalam penelitian bertaraf internasional yang menekankan pada keunggulan dalam penemuan ilmu pengetahuan, inovasi, dan kewirausahaan.
- 5. Memberikan pengakuan dan penghargaan kepada dosen dan peneliti yang kreatif dan memberikan nilai tambah bagi Binus University.

Penerapan Visi dan Misi Penelitian dalam lingkungan Binus University membutuhkan sebuah rencana penelitian yang lebih terstruktur dan selaras dengan perencanaan pembangunan nasional, selain itu juga mempertimbangkan perkembangan teknologi yang terkini yaitu Revolusi Industri 4.0 dan tujuan pembangunan berkelanjutan seperti program atas pemberantasan kemiskinan, mengurangi kesenjangan dan melindungi lingkungan yang tertuang dalam Sustainable Development Goals (SDGs) . Kebutuhan tersebut direalisasikan dalam bentuk Rencana Strategis Penelitian (RSP). RSP memiliki jangka waktu 2020 – 2024.



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

### BAB II LANDASAN PENGEMBANGAN BINUS UNIVERSITY



### 2.1 VISI DAN MISI BINUS HIGHER EDUCATION

#### 2.1.1 Visi Binus Higher Education

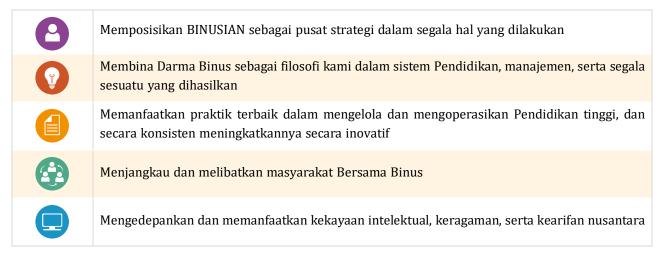


Pembinaan dan pemberdayaan masyarakat dalam membangun dan melayani bangsa dengan memelihara karakter teladan, memajukan pengetahuan, dan mengedepankan inovasi (kreativitas, proses, dan teknologi)



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

#### 2.1.2 Misi Binus Higher Education



Pendekatan yang dilakukan dalam Rencana Strategis Penelitian ini berdasar untuk merealisasikan harapan yang dituangkan dalam visi 2035. Visi 2035 menjadi tujuan utama dari totalitas upaya yang dilakukan BINUS UNIVERSITY, termasuk di bidang penelitian.

### 2.2 ANALISIS KONDISI SAAT INI

#### 2.2.1 Riwayat Perkembangan Manajemen

Pada awalnya, penelitian dan publikasi karya ilmiah yang dilakukan dosen Binus University sejak 2005 dikelola sebuah unit setingkat *center*. Unit ini di bawah supervisi Vice Rector I Bidang Akademis yang diberi nama Research and Community Service Center (RCSC). *Center* ini bertugas membantu para dosen dalam pembuatan proposal penelitian serta pelaksanaannya baik yang didanai oleh pihak eksternal maupun internal.

Karena kegiatan penelitian di Binus University makin berkembang, pada tahun 2009, *center* tersebut dipecah menjadi Research Office. Saat itu Research Office tidak berada di bawah Vice Rector, tetapi di bawah Direktur Riset dan HKI. Sedangkan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat berada di bawah Vice Rector Student Affairs and Community Development.

Kemudian pada tahun 2013, jabatan Direktur Riset dan HKI berubah menjadi Vice Rector Research & Technology Transfer yang mengemban tugas dalam bidang penelitian, akuisisi HKI, dan publikasi baik tingkat nasional maupun internasional. Seiring dengan hal tersebut, Research Office berganti nama menjadi Research & Technology Transfer Office (RTTO).

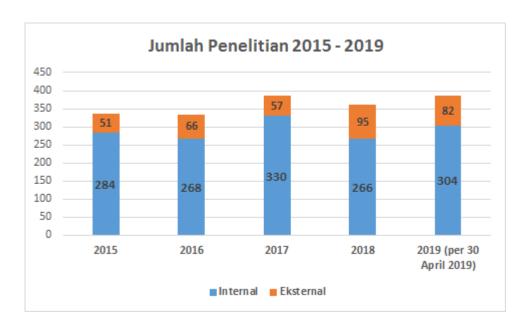


https://research.binus.ac.id research@binus.edu

#### Penelitian

Binus University melalui RTTO memberikan hibah berupa bantuan penelitian kepada para dosen. Hibah riset internal diberikan setiap tahun dengan jangka waktu penelitian maksimal satu tahun. Selain hibah internal, RTTO juga mendorong dan memfasilitasi peneliti yang ingin berpartisipasi dalam kegiatan penelitian yang didanai oleh pihak eksternal, seperti hibah dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia (Kemenristekdikti) dan hibah-hibah nasional maupun internasional lainnya.

Dengan komitmen dosen, dana, dan unit khusus yang mendukung dalam penelitian, maka dapat dilihat pada **Gambar 2.1** jumlah proposal penelitian yang didanai dari sumber internal meningkat dari tahun 2015 hingga April 2019.



**Gambar 2.1** Jumlah Penelitian yang Didanai pada 2015 – April 2019

Pertumbuhan jumlah penelitian yang didanai di Binus University menunjukkan perkembangan yang stabil. Rata-rata jumlah penelitian yang didanai per tahun adalah 360 penelitian, baik eksternal maupun internal. Saat ini, jumlah penelitian masih didominasi oleh penelitian-penelitian yang dibiayai internal melalui Hibah Terapan BINUS (sebelumnya Hibah BINUS) dan Hibah Unggulan BINUS. Dalam pergerakan jumlah penelitian yang stabil, proporsi dari jumlah penelitian yang dibiayai eksternal meningkat dengan cukup signifikan. Pada tahun 2015, hanya sebanyak 15,2% (51 penelitian) dari keseluruhan penelitian yang merupakan penelitian dibiayai eksternal. Namun pada tahun 2018, penelitian yang dibiayai eksternal meningkat menjadi 26,3% (95 penelitian) dari keseluruhan penelitian pada tahun 2018, dan 21,24% (82 penelitian) pada April 2019. Secara keseluruhan dapat

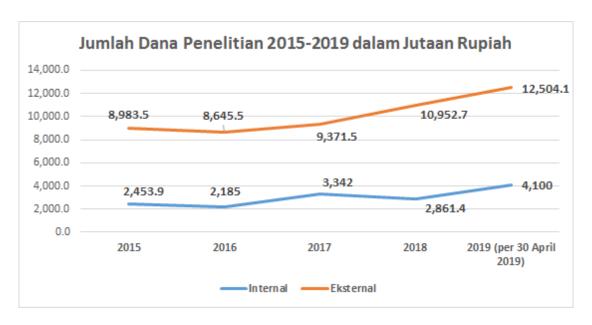
## BINUS UNIVERSITY

#### RENCANA STRATEGIS PENELITIAN

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

dilihat juga dari tahun 2015- April 2019, terjadi peningkatan dalam total jumlah penelitian didanai sebesar 51 penelitian, atau sebesar 15,2%. Sejak tahun 2018, Binus University semakin mendorong dosen-dosen peneliti untuk dapat mencari hibah penelitian dari pihak eksternal, baik luar negeri maupun dalam negeri. Hal ini dapat dilihat dari penurunan pendanaan internal dan peningkatan pendataan eksternal mulai dari tahun 2018.

Selain pengukuran melalui jumlah proposal, jumlah pendanaan yang diterima pun dapat menjadi salah satu metrik yang penting untuk ditelaah. Gambaran pencapaian Binus University dari segi dana penelitian dapat dilihat pada **Gambar 2.2**.



**Gambar 2.2** Jumlah Dana Penelitian 2015 – April 2019

Dari gambar grafik dapat dilihat bahwa pendanaan penelitian Binus secara konstan mengalami peningkatan. Pada tahun 2015, total keseluruhan dana penelitian baik eksternal maupun internal adalah sebesar Rp11.437.420.425,00. Pada April 2019, total keseluruhan dana tersebut meningkat menjadi Rp16.604.069.024,00, atau mengalami peningkatan sebesar 45,17%. Terlihat bahwa selain terjadi peningkatan pendanaan secara keseluruhan, pendanaan dari sumber eksternal pun mengalami peningkatan yang bersifat eksponensial. Pada tahun 2015, pendanaan untuk penelitian dari sumber external berada pada angka Rp8.983.519.415,00 dan meningkat menjadi Rp12.504.069.024,00 pada April 2019, atau mengalami peningkatan sebesar 39,19%.

Peningkatan dalam pendanaan penelitian ini merupakan cerminan dari pelaksanaan RSP Binus University tahun 2015-2019 lalu yang terbukti dapat meningkatkan baik jumlah penelitian (15,2%) maupun pendanaan (45,17%). Penurunan pendanaan internal dan peningkatan pendanaan eksternal ini merupakan salah satu bukti berhasilnya program dari Binus University untuk mendorong pencarian pendanaan dari eksternal bagi peneliti di Binus University.

## BINUS UNIVERSITY

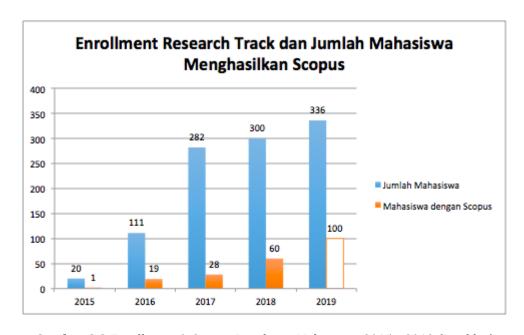
#### RENCANA STRATEGIS PENELITIAN

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

#### Penelitian Mahasiswa

Enrichment Program merupakan salah satu inovasi dalam proses pendidikan tinggi yang dimulai oleh Binus University. Bentuk dari inisiatif ini adalah dengan mewajibkan mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan profesional di luar kampus pada tahun ke-4 perkuliahan mereka. Mahasiswa dapat memilih 1 dari 5 track yang telah disediakan. Salah satu track yang dapat dipilih adalah research track. Pada track ini, mahasiswa akan menjadi asisten bagi peneliti-peneliti. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa tersebut dalam penulisan, analisa masalah, pencarian informasi yang objektif, dan pembuatan temuan-temuan baru yang dapat berkontribusi dalam kumpulan ilmu pengetahuan.

Untuk mahasiswa-mahasiswa yang memilih untuk melaksanakan penelitian di Binus University bersama dengan peneliti-peneliti internal, Binus University mendukung dengan upaya berkelanjutan. Hal ini dalam rangka meningkatkan pengalaman dan pencapaian mahasiswa tersebut agar setara dengan standar internasional. Salah satu upaya yang dilakukan adalah untuk mendukung mahasiswa-mahasiswa yang tergabung dalam *research track* untuk menghasilkan luaran berupa artikel ilmiah dalam jurnal dan seminar internasional yang terindeks Scopus. Minat dari mahasiswa terkait dengan penelitian dan publikasi perlahan-lahan terus meningkat dan dapat dilihat pada **Gambar 2.3**.



Gambar 2.3 Enrollment & Output Penelitian Mahasiswa 2015 - 2019 (Prediksi)

Pada **Gambar 2.3** juga dapat dilihat bahwa selain peningkatan dalam segi jumlah mahasiswa, jumlah persentase luaran yang dihasilkan mahasiswa pun meningkat. Dari yang awalnya hanya sebanyak 5% dari mahasiswa yang menghasilkan scopus, menjadi 20% di tahun 2018. Hal ini diprediksi akan mengalami peningkatan menjadi 30% di tahun 2019. Mahasiswa-mahasiswa ini akan mendukung penyelesaian penelitian dan pembuatan luaran yang dilakukan oleh para peneliti di Binus.

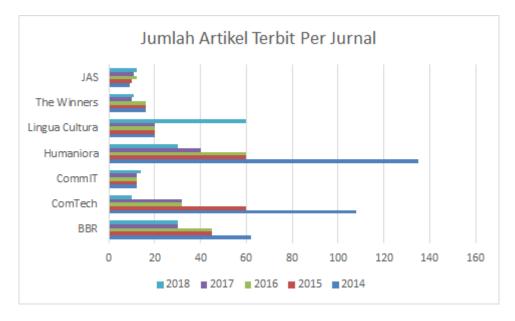
#### RENCANA STRATEGIS PENELITIAN

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

#### Publikasi Binus

- RTTO juga mengoordinasikan, mempublikasikan, dan mendistribusikan jurnal. Prosesnya dimulai dari penerimaan artikel hasil penelitian maupun non-penelitian, penelaahan artikel, pengaturan artikel, sampai pencetakan. Publikasi yang dikelola RTTO saat ini terdiri dari 7 jurnal sebagai berikut:
- The Winners berisi artikel di bidang ekonomi, bisnis, manajemen, dan sistem informasi.
- Lingua Cultura berisi artikel di bidang linguistik, sastra dan budaya, dan pengajaran bahasa untuk Sastra Inggris, Sastra Jepang, dan Sastra China.
- CommIT berisi artikel di bidang teknologi informasi dan komunikasi dan rekayasa.
- ComTech berisi artikel di bidang sains dan teknologi, termasuk komputer sains.
- Humaniora berisi artikel di bidang bahasa, psikologi, character building, komunikasi pemasaran, desain interior, desain komunikasi visual, dan hukum bisnis.
- Binus Business Review berisi artikel di bidang manajemen, akuntansi, manajemen hotel, dan penerapannya.
- Journal of Asean Studies berisi artikel terkait kajian untuk masalah terdahulu, terkini, dan masa yang akan datang untuk negara-negara ASEAN.

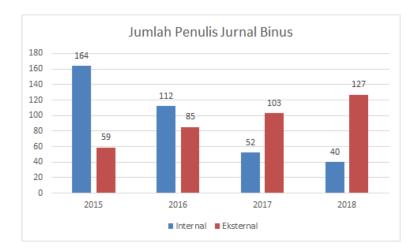
Dari 7 jurnal tersebut, 6 jurnal telah terakreditasi Sinta 2, sedangkan 1 jurnal (The Winners) terakreditasi Sinta 3. Jurnal-jurnal tersebut secara rutin menerbitkan artikel-artikel terbaik yang diterima baik dari internal Binus University, maupun dari penulis-penulis luar. Jumlah artikel yang diterbitkan per jurnal dapat dilihat dalam **Gambar 2.4**.



Gambar 2.4 Jumlah Artikel Terbit Per Jurnal



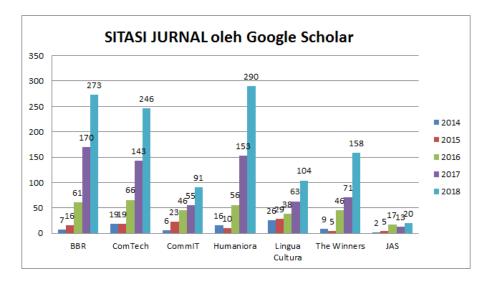
https://research.binus.ac.id research@binus.edu



Gambar 2.5 Jumlah Penulis Jurnal Nasional Binus

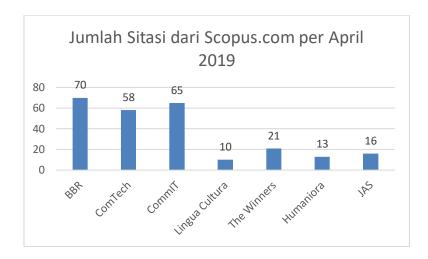
Pada tahun 2016, penulis di jurnal-jurnal Binus University berasal dari internal. Setelah banyaknya jurnal-jurnal Binus University yang telah terakreditasi nasional, sejak 2017, lebih banyak hasil karya dari penulis eksternal yang diterbitkan, baik dari dalam maupun luar negeri, seperti yang digambarkan pada **Gambar 2.5**.

Kualitas dari jurnal-jurnal yang dikelola RTTO dapat dilihat dari peningkatan jumlah sitasi dari Google Scholar per tahun yang eksponensial. Perkembangan sitasi ini didukung oleh kualitas artikel dan pengelolaan jurnal yang mengedepankan kebaruan dalam ilmu pengetahuan di tingkat nasional dan internasional. Perkembangan sitasi jurnal-jurnal Binus University dapat dilihat pada **Gambar 2.6 dan Gambar 2.7**.



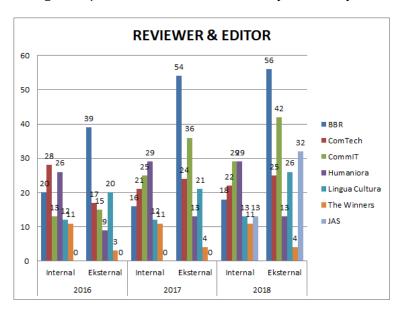
Gambar 2.6 Sitasi Jurnal Binus per April 2019 oleh publikasi terindeks Google Scholar

https://research.binus.ac.id research@binus.edu



Gambar 2.7 Sitasi Jurnal Binus per April 2019 oleh Publikasi terindeks Scopus

Untuk menjaga standar kualitas jurnal yang mengejar standar internasional, maka *reviewer-reviewer* untuk jurnal Binus University dipilih dari para ahli dalam bidangnya. *Reviewer-reviewer* berasal dari dalam dan luar negeri. Tuntutan kualitas internasional tentunya akan menuntut pertambahan jumlah reviewer eksternal. Peningkatan jumlah reviewer eksternal dapat dilihat pada **Gambar 2.8**.



Gambar 2.8 Jumlah Reviewer dan Editor Internal dan Eksternal 2016 – 2018

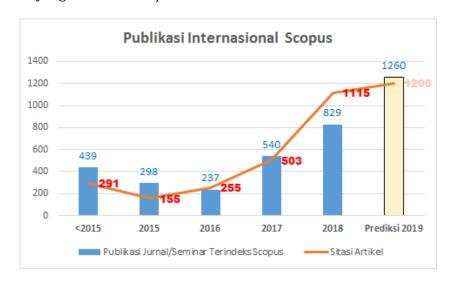
Walaupun 6 dari 7 jurnal yang dikelola oleh Binus University telah terakreditasi oleh Sinta, Binus University terus menerus melakukan peningkatan dengan target agar seluruh Jurnal Binus dapat diakreditasi oleh Sinta 1. *Milestone* jurnal sesuai dengan perencanaan RTTO dapat dilihat pada **Tabel 2.1**.

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

Tabel 2.1 Milestone Jurnal Binus

Nama Jurnal	2020	2021	2022	2023	2024
Lingua Cultura	Sinta 2	Sinta 2	Sinta 1	Sinta 1	Sinta 1
BBR	Sinta 2	Sinta 2	Sinta 1	Sinta 1	Sinta 1
CommIT	Sinta 2	Sinta 2	Sinta 1	Sinta 1	Sinta 1
Humaniora	Sinta 2				
ComTech	Sinta 2				
JAS	Sinta 2	Sinta 2	Sinta 1	Sinta 1	Sinta 1
The Winners	Sinta 3	Sinta 2	Sinta 2	Sinta 2	Sinta 2

Terlepas dari publikasi internal, publikasi internasional khususnya pada jurnal atau seminar yang bereputasi menjadi tolak ukur kualitas suatu bersamaan dengan para penelitinya institusi yang sangatlah penting. Sejak penyusunan RSP Binus University tahun 2015-2019, para peneliti di lingkungan Binus University sudah diarahkan untuk mempublikasikan hasil penelitian mereka pada jurnal atau seminar bereputasi. Reputasi tersebut diindikasikan dengan keterindeksan jurnal atau seminar tersebut pada Scopus. **Gambar 2.9** menggambarkan peningkatan jumlah publikasi dalam jurnal atau seminar yang terindeks Scopus.

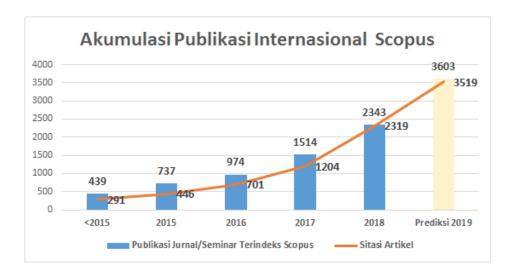


**Gambar 2.9** Publikasi Terindeks Scopus < 2015 - 2019 (Prediction)

Pada **Gambar 2.9**, dapat dilihat bahwa publikasi terindeks Scopus dari Binus University terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Peningkatan tersebut merupakan salah satu indikator dari berhasilnya program-program Binus University. Secara kumulatif, pergerakan publikasi terindeks Scopus di Binus University dapat dilihat di **Gambar 2.10**.



https://research.binus.ac.id research@binus.edu



Gambar 2.10 Akumulasi Publikasi Internasional Terideks Scopus < 2015 - 2019 (Prediction)

Saat ini (data per April 2019), 26,1% dari seluruh publikasi Binus Univeristy yang terindeks di Scopus datang dari topik-topik terkait *computer science*. Lalu, diikuti dengan 14,5% publikasi yang bersumber dari artikel-artikel terkait *engineering* dan 10,8% dari topik *social science*. Tiga bidang ilmu tersebut di atas adalah bidang ilmu yang paling menonjol dari Binus University.

Selain kuantitas, **Gambar 2.9** juga menggambarkan kualitas dari artikel-artikel ilmiah yang telah dipublikasikan pada jurnal/seminar. Salah satu indikator pengukuran kualitas suatu karya ilmiah adalah dengan memperhitungkan jumlah sitasi. Terlihat bahwa jumlah sitasi jurnal/seminar penulispenulis dari Binus University secara konstan terus meningkat. Pada tahun 2015, terdapat 291 penulis yang mensitasi karya penulis Binus University. Hal ini meningkat menjadi 1115 sitasi pada tahun 2018, atau mengalami peningkatan sebesar 283%. Masalah sebelumnya yang teridentifikasi dalam RSP tahun 2015-2019 lalu adalah kurangnya sitasi. Masalah ini telah berhasil dijawab melalui pencapaian tersebut.

Walaupun begitu, Binus University tidak henti-hentinya mendorong para peneliti untuk terus meningkatkan kualitas dan kuantitas publikasi melalui program-program konkrit. Program tersebut terwujud melalui proses yang panjang dengan tujuan bahwa setiap peneliti dapat menghasilkan penelitian dengan kualitas yang tinggi. Hal ini berujung salah satunya pada publikasi yang juga memiliki kualitas tinggi. Dalam *roadmap* Binus University ke arah pencapaian *high impact research*, maka saat ini Binus University mengejar peningkatan sitasi dari pihak eksternal.

Kebijakan dari Binus University untuk meningkatkan produktivitas publikasi peneliti masih melanjutkan strategi yang diimplementasi pada RSP tahun 2015-2019 lalu. Strategi tersebut adalah kewajiban publikasi setiap tahun pada Jurnal/seminar terindeks Scopus. Biaya operasional dan insentif diberikan kepada *Faculty Member* (FM) yang menghasilkan artikel terindeks Scopus dan besarannya sesuai dengan SK yang berlaku.

## BINUS UNIVERSITY

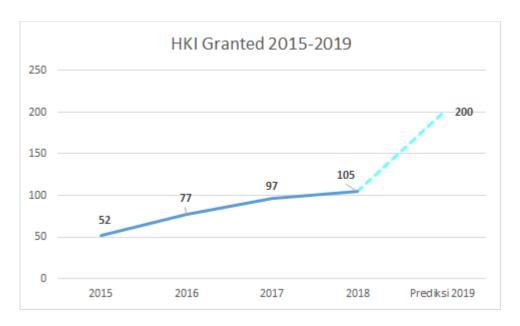
#### RENCANA STRATEGIS PENELITIAN

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

Contoh tindakan konkrit lain untuk menunjang publikasi peneliti yang telah dilakukan adalah pelatihan publikasi dengan pembicara tamu yang kompeten dari internal dan eksternal, identifikasi kesenjangan produktivitas publikasi, dorongan untuk pembentukan kelompok-kelompok kecil, optimalitas kerjasama publikasi antara institusi dan universitas, dan *sharing knowledge* dari penelitipeneliti berpengalaman. Salah satu cara yang sedang dieksplorasi saat ini adalah implementasi teknologi informasi dalam proses *research pipelining* dari segi media diseminasi informasi, analisa data operasional, dan dukungan pengambilan keputusan bagi RTT.

#### Hak Kekayaan Intelektual

Binus University sadar bahwa kewajiban dari universitas bukan hanya untuk mencetak talenta-talenta dari mahasiswa, tapi juga berkontribusi dalam inovasi-inovasi yang berguna untuk membangun bangsa. Salah satu wujud dari inovasi ini adalah HKI. Gambaran pertumbuhan HKI di Binus University dapat dilihat pada **Gambar 2.11**.



Gambar 2.11 Pertumbuhan Jumlah Hak Kekayaan Intelektual pada 2015–2019

Dari 55 HKI pada tahun 2015, 50 merupakan hak cipta, dan 2 merupakan desain industri. Pada tahun 2016, HKI yang dihasilkan Binus University meningkat menjadi 77 yang terdiri dari 72 hak cipta, dan 5 desain industri. Memasuki tahun 2017, HKI Binus University kembali meningkat menjadi 97 terdiri dari 92 hak cipta, 4 desain industri dan 1 paten sederhana. Pada data HKI terbaru tahun 2018, Binus University berhasil mencetak 105 HKI yang tersusun dari 95 hak cipta, 4 desain industri, 4 paten sederhana, dan 2 varietas tanaman.

#### RENCANA STRATEGIS PENELITIAN

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

Saat ini pencapaian HKI masih didominasi oleh hak cipta dibanding dengan paten. Salah satu tantangan ke depan terkait dengan HKI adalah peningkatan pembuatan dan pendaftaran paten. Peningkatan HKI ini terus dilakukan untuk meningkatkan hilirisasi penelitian ke industri, sesuai dengan tujuan dari Kemenristekdikti.

#### Capaian Rencana Kerja

Kemampuan dosen dalam melaksanakan penelitian dan publikasi ilmiah di Binus University diukur dengan menggunakan pemeringkatan QS Star, proporsi penelitian per dosen, rata-rata artikel ilmiah per dosen, jumlah Research Interest Group dan Research Center yang tumbuh, jumlah artikel terindeks Scopus, jumlah HKI, dan jumlah perolehan dana hibah penelitian eksternal. Secara keseluruhan, belum semua tercapai dan ada beberapa yang masih dalam proses pencapaian. Adapun pencapaian rencana penelitian sesuai dengan target 2015–2019 adalah sebagai berikut.

Pertama, target skor QS Star bidang penelitian paling lambat pada tahun 2019 belum tercapai dengan optimal. Saat ini, nilai kualitas penelitian berdasarkan standar QS Star masih 1 bintang. Selain terus meningkatkan jumlah artikel terindeks Scopus, upaya lain yang dilakukan adalah memfokuskan peningkatan jumlah sitasi per artikel yang terindeks Scopus melalui perluasan jejaring internasional, joint research program, visiting professor program, dan lain-lain.

Kedua, *push system* yang sudah dibentuk sudah mulai membuahkan hasil. Saat ini, 90% dari seluruh FM aktif telah melakukan penelitian dari rentang waktu tahun 2015 - April 2019. Kemudian, 76% FM telah melakukan publikasi yang terindeks di jurnal ataupun prosiding terindex Scopus dari tahun 2016-2018.

Ketiga, dengan jumlah penelitian Januari-April 2019 sebanyak 386 dan jumlah FM aktif sebanyak 1090, maka rasio judul penelitian dibiayai dengan jumlah dosen saat ini adalah 1:3,5. Walaupun belum optimal, tetapi pencapaian ini sudah lebih baik daripada pencapaian dalam periode sebelumnya. Langkah-langkah dan strategi yang menunjang pun terus dilakukan untuk mengoptimalkan rasio judul terhadap FM dengan mendorong peneliti untuk mencari hibah-hibah eksternal.

Keempat, kuantitas pengayaan materi kuliah dari hasil penelitian sudah dilakukan dengan baik. Standar 100% hasil penelitian yang menjadi materi pengkayaan tetap dijaga dengan baik. Saat ini, hal ini terus ditingkatkan untuk mengoptimalkan *funneling* dari penelitian ke materi utama perkuliahan.

Kelima, hingga tahun 2019 Binus University telah memiliki 9 Research Interest Group dan 1 Research Center di berbagai bidang penelitian lintas disiplin ilmu yang menjadi wadah bagi dosen dan mahasiswa untuk meningkatkan kualitas penelitian. Apabila mampu berkembang, Research Interest Group akan ditingkatkan menjadi Research Center. Dengan demikian, Research Interest Group yang dibentuk adalah cikal-bakal Research Center. Saat ini juga telah dibangun Center for Business and Social Empowerment yang bertugas untuk mendorong pengetahuan dan pemberdayaan bisnis dan sosial.

## RENCANA STRATEGIS PENELITIAN https://research.binus.ac.id

research@binus.edu



Keenam, keterlibatan mahasiswa sudah terlihat optimal. Hal ini diindikasikan dengan terus meningkatnya jumlah mahasiswa yang berminat untuk memilih *research track* sebagai jalur 3+1 *enrichment program* mereka. Kualitas dan pengalaman yang didapatkan pun terus meningkat. Yang ditunjukkan dengan meningkatnya jumlah artikel ilmiah hasil penelitian mahasiswa yang dipublikasikan atau diarahkan untuk dipublikasikan dalam seminar dan jurnal internasional terindeks Scopus. Namun, yang perlu digarisbawahi adalah belum optimalnya implementasi dan pengukuran penelitian yang mereka lakukan dalam bentuk tugas akhir.

Ketujuh, walaupun jumlah dana penelitian dari luar Binus University belum mencapai target yang ditetapkan, persentase jumlah penelitian yang dibiayai eksternal meningkat dari 2015-Apr 2019 sebanyak 39,19% dari 8,9 Milyar menjadi 12,5 Milyar. Sumber dana eksternal terbesar masih dari penelitian hibah Kemenristekdikti.

Kedelapan, saat ini Binus University sudah menempati posisi ke-11 untuk universitas di Indonesia. Dalam persaingan pemeringkatan Scopus universitas di Indonesia, strategi yang lebih efektif harus dirancang dan diimplementasikan. Hal ini untuk meningkatkan perkembangan jumlah publikasi terindeks Scopus milik Binus University dengan lebih optimal.

Kesembilan, jumlah HKI sudah melebihi target jumlah dari tahun 2015-2018. Total dengan jumlah HKI terdaftar sejak 2015 hingga 2018 adalah 331 HKI (sesuai dengan **Gambar 2.11**). Komersialisasi hasil penelitian terus ditingkatkan dengan pembentukan *section* baru yang memiliki *job description* terfokus pada komersialisasi hasil penelitian yang berinisiatif untuk membuat kebijakan-kebijakan strategis terkait komersialisasi.

Berdasarkan pencapaian tersebut, secara umum kualitas penelitian Binus University sudah sangat baik, terstruktur, efektif, dan efisien. Namun, masih terdapat ruang yang cukup luas untuk peningkatan agar target-target strategis yang ditetapkan dapat dicapai dengan lebih baik.

#### 2.1.2 Peran Institusi

Sebagai institusi berbasis pendidikan tinggi, maka Binus University mendukung penuh program-program penelitian dan publikasi dalam lingkungan Binus University. Inisiasi strategi untuk terus mendukung pencapaian target dan haluan secara konstan dibuat, dipantau, dan diperbaiki. Apabila dibandingkan dari segi manajemen dan organisasi, terdapat penambahan bagian operasional dalam rangka penyesuaian dengan strategi terbaru. Sebelumnya, hanya ada 3 section, dengan pemetaan tugas untuk mengurus penelitian (research administration), publikasi jurnal Binus (publication), dan publikasi internasional bersama HKI (international publication).

Karena adanya kebutuhan yang didapatkan dari hasil evaluasi dan observasi terhadap operasional penelitian, saat ini telah ada tambahan 2 section baru, yaitu penelitian mahasiswa yang termasuk mengurus kegiatan 3+1 enrichment program (student research), dan komersialisasi hasil penelitian (commercialization).

#### RENCANA STRATEGIS PENELITIAN

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

Dari sisi sumber daya manusia, pengembangan dan pembinaan FM terus dilakukan oleh universitas. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan jumlah doktor. Dari segi pendanaan pun terlihat adanya dukungan yang total dari universitas. Sebagai contoh, adanya peningkatan dana untuk hibah penelitian internal, yang tadinya Rp8.000.000,00 menjadi Rp10.000.000,00, dan penambahan skema hibah baru yang diberi nama Hibah Penelitian Unggulan Binus (PUB). Hibah PUB ini dikhususkan untuk penelitian-penelitian yang bermuara pada komersialisasi dan diberikan plafon dana sebesar Rp500.000.000,00 untuk 3 tahun.

Binus University terus melakukan upaya-upaya untuk mendukung hilirisasi penelitian, khususnya karya-karya *high impact research* yang dihasilkan oleh peneliti-peneliti internal. Sejalan dengan Kemenristekdikti, Binus University melihat bahwa upaya hilirisasi ini akan berdampak langsung ke masyarakat secara ekonomi, sosial, dan kesejahteraan manusia.

Saat ini Binus University juga mendukung digitalisasi, baik untuk peningkatan efisiensi dan efektivitas operasional penelitian, maupun untuk penyebaran informasi. Berbagai upaya digitalisasi sedang dilakukan seperti pengaktifan sosial media untuk mendistribusikan informasi-informasi kepada peneliti, pembuatan sistem-sistem berbasis *paperless document*, dan sistem terpadu untuk integrasi data dan penyampaian laporan.

Selain itu, investasi sarana dan prasarana terus ditingkatkan dalam bentuk perluasan dan penambahan laboratorium. Jejaring kerja tingkat universitas pun terus menerus diperluas untuk meningkatkan aksi kolaboratif dalam penelitian dan publikasi. Lebih lanjut, program studi magister dan doktor terus menerus ditambahkan. Salah satu tujuannya adalah untuk meningkatkan jenjang pendidikan FM internal di Binus University. Aspek-aspek ini dinilai dapat berdampak langsung terhadap peningkatan kapabilitas penelitian di lingkungan Binus University.

#### 2.1.3 Potensi yang Dimiliki di Bidang Riset

#### Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia yang paling berperan dalam mendukung aktivitas penelitian di Binus University adalah dosen atau FM. Berdasarkan data dosen pada awal tahun 2019, dosen tetap Binus University terdiri dari 8 guru besar, 81 lektor kepala, 330 lektor, dan 388 asisten ahli. Sumber daya manusia tersebut meliputi berbagai kompetensi bidang ilmu yang selaras dengan topik-topik penelitian unggulan dalam rencana strategis penelitian ini. **Tabel 2.2** menunjukkan jumlah dosen tetap Binus University.



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

Tabel 2.2 Dosen Tetap Binus University\*

Inhatan Alandanda	Pendidikan			Takal	Persentase
Jabatan Akademik	S3	S2	S1	Total	(%)
Tenaga pengajar	50	374	24	448	35.70%
Asisten Ahli	33	354	1	388	30.92%
Lektor	124	205	1	330	26.29%
Lektor Kepala	53	28	-	81	6.45%
Guru Besar	8	-	-	8	0.64%
Total	268	961	26	1255	100%

<sup>\*</sup>Berdasarkan data dosen Binus University per 28 Februari 2019

#### **Unit Penelitian**

Selain SDM, potensi yang dimiliki Binus University adalah unit penelitian yang saat ini bernaung di bawah Vice Rector Research and Technology Transfer. Sampai dengan tahun 2019, Binus University mempunyai 9 Research Interest Group dan 1 Research Center. Pertama, Bee-Embedded Research Group fokus pada pembangunan sistem yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak berbasis microprocessor dan microcontroller. Hal ini untuk mengendalikan sistem yang lebih besar dan diharapkan berfungsi sedapat mungkin tanpa campur tangan manusia. Kedua, Photonic and Computer Systems yang berfokus pada aplikasi laser berdaya tinggi untuk aplikasi spektrokimia, metode akuisisi sinyal, aplikasi robotika dan simulasi, dan model simulasi dinamik. Ketiga, Intelligent and Advance System yang melakukan penelitian multidisiplin ilmu dengan fokus pada computational intelligence, knowledge engineering, advance system. Keempat, Performance Excellence dengan penelitian yang fokus pada enam proses utama berdasarkan enam kategori kriteria dari performance excellence. Kelima, Food Biotechnology yang menggali potensi tanaman herbal dan umbi-umbian di Indonesia sebagai bahan baku pangan fungsional. Keenam, Educational Technology yang mengembangkan solusi pendidikan dan pembelajaran dalam rangka keberlanjutan dari segi geografi dan pembangunan ekonomi, meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan, dan memperkuat tata kelola dan akuntabilitas pelayanan. Hal ini akan berdampak kepada aspek pendidikan untuk mempercepat pencapaian pendidikan dasar universal pada 2025. Ketujuh, Business Risk Management fokus pada penelitian dalam bidang analisa resiko bisnis dengan tujuan untuk menghasilkan expert system yang dapat digunakan oleh Binus University dan para partnernya. Kedelapan, Cultural and Tourism yang melakukan penelitian dalam cakupan kepedulian sosial dan persepsi pariwisata yang terkait dengan etika, nilai, pandangan terhadap alam, dan ketahanan kebudayaan, politik, industri, komunitas, dan institusi. Terakhir, Cross Cultural Communication yang melaksanakan penelitian dalam komunikasi lintas budaya dengan menggabungkan berbagai bidang ilmu seperti psikologi, pemasaran, komunikasi, budaya, dan berbagai disiplin ilmu lainnya.



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

Selain itu terdapat juga 1 Research Center, yaitu Bioinformatics and Data Science Research Center (BDSRC). BDSRC memfokuskan penelitian pada aplikasi teknologi informasi ke dalam bidang ilmu biologi, khususnya pengembangan database, metode komputasi, statistika algoritma, dan teori. Hal ini bertujuan untuk pemecahan masalah praktis yang muncul dalam manajemen dan analisis data di bidang biologi. Saat ini, BDSRC juga telah membuahkan sebuah *center* hasil kerjasama dengan salah satu perusahaan teknologi terbesar di dunia, yaitu nVidia. *Center* ini diberi nama AI Research and Development Center (AIRND). AIRND memiliki fokus utama berupa pengembangan teknologi informasi dalam bidang kecerdasan buatan. Hal ini diwujudkan dalam kerjasama penelitian dan komersialisasi hasil penelitian, baik dengan universitas lain maupun dengan industri luar dan dalam negeri.

Saat ini juga telah dibangun Center for Business and Social Empowerment yang bertugas untuk mendorong pengetahuan dan pemberdayaan bisnis dan sosial. Dalam rangka visi universitas, Center for Business and Social Empowerment kini aktif untuk menghasilkan kajian-kajian aplikatif untuk mendukung pencapaian visi tersebut. Dengan sinergi yang kuat bersama bagian Community Development, kajian yang dibuat kini diaplikasikan pada pembinaan-pembinaan UMKM.

Dengan demikian, 9 Research Interest Group, 1 Center for Business and Social Empowerment, dan 1 Research Center yang terbentuk bertujuan untuk meningkatkan kegiatan penelitian ke level internasional dan menambah hasil penelitian yang berdampak besar (*high impact research*). Dalam 5 tahun terakhir, Research Interest Group dan Research Center telah banyak berkontribusi pada pencapaian jumlah publikasi, kerjasama, dan penelitian baik dari dalam dan luar negeri.

#### Manajemen

Selanjutnya, potensi yang dimiliki adalah manajemen organisasi. Dalam kaitannya mencapai visi dan misi organisasi Binus University, seluruh tingkatan organisasi menjabarkan strategi baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang. Strategi jangka pendek di tingkat universitas disampaikan dalam bentuk nota kebijakan rektor (rector's policy memo) yang dirumuskan secara tahunan. Nota kebijakan rektor digambarkan secara ringkas dalam bentuk scorecard (balanced scorecard) yang merumuskan parameter dan kinerja yang harus dicapai oleh Universitas. Pada tahap selanjutnya, target-target tersebut dialirkan (cascade) ke semua jurusan/program studi dalam rencana kerja tahunan masingmasing, termasuk target penelitian dan publikasi ilmiah dosen.

Ada empat aspek yang menjadi acuan pencapaian visi dan misi institusi, yaitu: sumber daya, operasi/proses, akademik, dan pemangku kepentingan. Oleh sebab itu, semua upaya pencapaian visi dan misi secara jelas dapat diimplementasikan dalam kegiatan sehari-hari. Semua upaya tersebut dikendalikan serta diaudit secara teratur dan sistemik oleh Sistem Manajemen Mutu ISO-9001:2015.

#### Sarana dan Prasarana

Untuk mendukung proses pelaksanaan penelitian, potensi lainnya adalah sarana dan prasarana. Belasan prasarana lengkap dengan sarana yang memadai dimiliki Binus University. Prasarana tersebut antara lain: Laboratorium Teknik Komputer, Laboratorium Teknik Informatika, Laboratorium Teknik



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

Industri, Laboratorium Teknik Sipil, Laboratorium Sistem Informasi, Software Laboratory Center, Laboratorium Statistika, Laboratorium Manajemen, Laboratorium Akuntansi, Laboratorium Bahasa, Laboratorium Psikologi, Hotel Room dan Front Office Mockup, Laboratorium Dapur, Laboratorium Desain Komunikasi Visual, Laboratorium Desain Interior, Studio Arsitektur, dan Studio TV dan Radio.

Kemudian, sarana nonfisik yang disediakan Binus University ditunjukkan dalam bentuk aturan dan kebijakan pimpinan universitas. Aturan dan kebijakan secara umum direpresentasikan dengan penerapan nilai-nilai yang dianut Binus University. Setiap langkah dan perilaku pejabat dan karyawan struktural, dosen, dan mahasiswa dijiwai atau dipengaruhi oleh nilai-nilai tersebut. Hal lainnya, pimpinan menawarkan beasiswa dan memberikan piagam penghargaan bagi dosen berprestasi. Saat ini ada dua jenis penghargaan untuk dosen berprestasi, yaitu *Best Lecturer Award* dan *Best Teaching Award*. Salah satu komponen penilaian untuk mendapatkan *award* tersebut adalah jumlah penelitian, publikasi, dan HKI. Beasiswa serta penghargaan dapat mendorong (memotivasi) dosen untuk lebih giat melakukan penelitian. Hal-hal tersebut didukung pula dengan sarana teknologi informasi yang optimal, sehingga memungkinkan interaksi intensif antara dosen dan pihak eksternal.

Melihat arah penyebaran informasi melalui media sosial, saat ini sudah dibuat berbagai kanal digital untuk meningkatkan efektifitas distribusi informasi. Berbagai informasi terkait penelitian sudah bisa diakses online melalui web research.binus.ac.id dan media sosial berupa Instagram, Youtube, dan Facebook.



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

#### 2.1.4 Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats

Strengths (kekuatan) yang dimiliki oleh Binus University, antara lain:

- 1. Basis teknologi informasi dan komunikasi dengan pengalaman yang panjang;
- 2. Dukungan dari berbagai institusi dalam dan luar negeri;
- 3. Pakar-pakar dalam penelitian dan penulisan paper ilmiah;
- 4. Potensi besar untuk melakukan penelitian multidisiplin;
- 5. Jaringan kerja yang cukup luas di dalam dan luar negeri;
- 6. Budaya penelitian yang telah terbangun;
- 7. Memiliki kekuatan publikasi dari computer science, engineering, dan social science;
- 8. Kekuatan dan dorongan untuk menuju dan mendukung industri 4.0;
- 9. Kekuatan peneliti-peneliti internal dan RIG dalam bidang teknologi
- 10. Pengakuan penelitian tingkat nasional dan internasional seperti dengan penunjukkan Binus university untuk mengikuti world class research dari kemenristekdikti dan terpilihnya Binus university sebagai peringkat 1 apresiasi riset dan pengembangan perguruan tinggi swasta 2018 dari Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) wilayah III;
- 11. Peringkat 1 dari Perguruan Tinggi Swasta untuk jumlah publikasi terindeks Scopus di Indonesia

#### **RENCANA STRATEGIS PENELITIAN**

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

#### Weaknesses (kelemahan):

- 1. Tingginya kesenjangan pengalaman penelitian antar FM;
- 2. Kualitas penelitian belum merata;
- 3. Tingkat pertumbuhan publikasi masih rendah;
- 4. Komersialisasi hasil penelitian yang rendah;
- 5. Jumlah sumber hibah pendanaan eksternal yang diperoleh Binus University masih rendah.

#### Opportunities (peluang):

- 1. Kesempatan mengikuti hibah yang ditawarkan institusi nasional maupun internasional terbuka lebar;
- 2. Tingginya kebutuhan industri akan inovasi dari hasil penelitian;
- 3. Banyaknya saluran publikasi melalui jurnal dan seminar internasional bereputasi tinggi;
- 4. Perkembangan Revolusi Industri 4.0 yang membutuhkan banyak kajian dan inovasi;
- 5. Agenda SGDs 2030 yang membutuhkan upaya kolaboratif antar disiplin ilmu;
- 6. Tingginya inisiatif kolaborasi dari pihak eksternal;
- 7. Meningkatnya standar penelitian dan publikasi;
- 8. Kesempatan untuk membangun masyarakat melalui penelitian dan inovasi.

#### Threats (ancaman):

- 1. Banyaknya pesaing dari institusi lain dalam bidang penelitian yang juga bergerak dengan cepat;
- 2. Regulasi penelitian dan publikasi yang terus berubah dengan cepat.

## BINUS UNIVERSITY

#### RENCANA STRATEGIS PENELITIAN

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

## 2.3 PENDEKATAN PENYUSUNAN RENCANA STRATEGIS PENELITIAN

Melalui proses di atas, Binus University menetapkan 8 tema yang mengacu pada Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) 2017-2045 sebagai dasar dalam membuat rencana strategis penelitian tahun 2020–2024. Pada setiap tema dipilih isu-isu strategis, konsep pemikiran, dan pemecahan masalah sesuai bidang peminatan penelitian. Muara dari setiap tema adalah kumpulan topik riset yang diperlukan sebagai alternatif solusi dari isu-isu strategis yang telah dipilih, yang mempertimbangkan aspek Industry 4.0 dan SDGs. Setiap tahun, peneliti Binus University mengusulkan proposal penelitian di bawah payung topik-topik riset yang ada. Targetnya adalah pada akhir 2024 terdapat hasil penelitian yang dapat menjadi HKI yang berpotensi untuk dikomersialkan. Seluruh pendekatan ini diacu pada visi RTT yaitu: fostering and empowering the nation through high impact Research, Technology, and Innovation.

Gagasan penelitian dari masing-masing jurusan/program studi yang telah diinternalisasi dari berbagai sumber menjadi dasar penyusunan RSP Binus University 2020–2024. Sebelum menjadi dokumen legal Binus University, validitas konten dilakukan terlebih dahulu kepada para pemangku kepentingan, yaitu akademisi, industri, asosiasi, lembaga penelitian, dan berbagai lembaga terkait sesuai bidang ilmu. Kemudian, konten disahkan melalui rapat senat universitas agar diberi masukan terakhir. Setelah itu, RSP 2020–2024 disempurnakan untuk mendapatkan persetujuan. Berikut ini adalah langkah-langkah yang ditempuh dalam penyusunan RSP 2020–2024 Binus University:

- 1. Presentasi akhir tahun kepada Board of Management (BOM) pada Desember 2018;
- 2. Presentasi pencapaian dan rencana kerja kepada Rektor pada Januari 2019;
- 3. Rapat implementasi untuk penyatuan pikiran dan konsep ke fakultas-fakultas pada Januari 2019;
- Sosialisasi dan penetapan Tim Perumusan rencana strategis penelitian Binus University yang mewakili unsur jurusan/program studi dengan Vice Rector Research & Technology Transfer sebagai Ketua, 25 Februari 2019
- 5. Pengumpulan gagasan tertulis topik penelitian dari setiap jurusan dan Research Interest Group ke Vice Rector Research & Technology Transfer, Februari 2019 Maret 2019;
- 6. Konsinyering perumusan konsep rencana strategis penelitian Binus University oleh Tim Perumus, 14 Maret 2019 10 April 2019;
- 7. Finalisasi topik-topik rencana strategis penelitian Binus University oleh tim perumus, 10 April 2019;
- 8. Finalisasi buku rencana strategis penelitian Binus University oleh RTTO, 14 Mei 2019;
- 9. Uji publik hasil rumusan Rencana Strategis Penelitian Binus University kepada para pemangku kepentingan 10 Juli 2019;



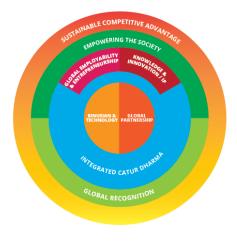
https://research.binus.ac.id research@binus.edu

# BAB III GARIS BESAR RENCANA STRATEGIS PENELITIAN BINUS UNIVERSITY



### 3.1 TUJUAN DAN SASARAN PELAKSANAAN

Salah satu tujuan strategis Binus University adalah Integrated Catur Dharma. Definisi Integrated Catur Dharma adalah terintegrasinya semua proses catur dharma yang meliputi pengajaran, penelitian, pengabdian masyarakat, dan pengembangan diri. Integrasi dari setiap aspek tersebut dalam bentuk hasil dari penelitian harus dapat memperkaya pembelajaran, membawa dampak untuk masyarakat dalam bentuk program pengabdian kepada masyarakat, dan pengembangan diri dosen. Jadi secara jelas dan tegas dinyatakan bahwa tujuan program penelitian di Binus University adalah melaksanakan penelitian yang berdampak signifikan (high impact). Gambar 3.1 merupakan tujuan strategis Binus University.



Gambar 3.1 Tujuan Strategis BINUS UNIVERSITY

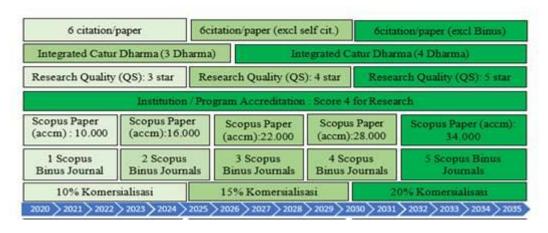
## BINUS UNIVERSITY

#### **RENCANA STRATEGIS PENELITIAN**

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

High impact research dimaknai bahwa hasil penelitian Binus University diarahkan untuk menghasilkan: (1) dampak karya ilmiah yang tersebar luas secara internasional, (2) integrasi catur dharma, (3) research quality pada QS, (4) kontribusi penelitian pada akreditasi institusi dan program studi, (5) jumlah publikasi Binus University pada Scopus, (6) jumlah jurnal yang dikelola oleh Binus terindeks pada database Scopus, dan (7) persentase komersialisasi hasil penelitian. Untuk mencapai tujuan strategis secara bertahap, haluan penelitian Binus University (Gambar 3.2) dibuat berikut dengan sasaran dan milestone yang harus dicapai. Penahapan dilakukan sesuai dengan kapabilitas Binus University.

#### RESEARCH QUALITY ROADMAP



Gambar 3.2 Haluan Kualitas Penelitian BINUS UNIVERSITY

## 3.2 STRATEGI UNIT KERJA

Pencapaian tujuan strategis di bidang penelitian diharapkan dapat berkontribusi dalam pengakuan sebagai perguruan tinggi berkelas dunia. Pengakuan sebagai perguruan tinggi berkelas dunia diukur berdasarkan pengakuan yang dicapai oleh Binus University di dunia internasional.

Mengacu pada makna *high impact research,* penelitian diarahkan sebagai penelitian terapan. Oleh karena itu penelitian diharapkan selain meningkatkan kemampuan dosen maupun mahasiswa, juga dapat memberikan dampak positif dan signifikan bagi kemajuan dan kesejahteraan masyarakat lokal dan global.

Terobosan utama bidang penelitian yang diterapkan sejak 2010 adalah penetapan satu artikel per dosen per semester, melalui strategi *push* dan *pull*. Di samping untuk memotivasi dan meningkatkan

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

kualitas penelitian, pemberian insentif diberlakukan bagi publikasi ilmiah yang terindeks Scopus, selain dukungan dana untuk publikasi ilmiah tingkat nasional maupun internasional. Adapun beberapa strategi di bidang penelitian adalah sebagai berikut.

#### Strategi SO (Strengths-Opportunities)

- Fokus pada penelitian bidang rekayasa keteknikan yang merupakan penentu (enabler) yang menghasilkan penelitian multidisiplin. Tentunya, hal ini akan menghasilkan terobosan dan inovasi dengan membangun jejaring internasional;
- Fokus pada penelitian inovatif untuk komersialisasi dengan memanfaatkan hibah penelitian dari dalam dan luar negeri baik dengan pemerintah, industry, dan akademisi;
- Fokus pada kolaborasi dalam dan luar negeri baik dengan pemerintah, industry, dan akademisi; 3.
- 4. Fokus pada membangun RC unggulan;
- 5. Fokus pada *high impact research*.

#### Strategi ST (Strengths-Threats)

- Fokus pada penelitian berbasis computer science, engineering, dan social sciences yang bekerja sama dengan industri pada beberapa bidang industri prioritas sesuai kompetensi yang dimiliki;
- Fokus pada penelitian mendalam yang inovatif dalam bidang computer science, engineering, dan social sciences yang dinilai mempunyai nilai-nilai komersialisasi tinggi;
- 3. Fokus pada kolaborasi yang intensif.

#### Strategi WO (Weaknesses-Opportunities)

- Memperkuat jejaring yang sudah terbangun untuk bersinergi meningkatkan kemampuan penelitian dosen yang senantiasa dievaluasi;
- Memanfaatkan publikasi nasional dan internasional untuk menyebarluaskan hasil penelitian dengan pemanfaatan teknologi;
- Menggalang kerja sama dengan divisi Research & Development pemerintah, industri, dan akademisi untuk melakukan penelitian aplikatif terkait Revolusi Industri 4.0 dan SDG 3.0;
- Komersialisasi. 4.

#### Strategi WT (Weaknesses-Threats)

Meningkatkan budaya penelitian yang berkualitas dengan insentif penelitian dan kebijakan yang mendukung di tingkat universitas;

#### RENCANA STRATEGIS PENELITIAN

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

- 2. Melakukan *sharing knowledge* antardosen dan narasumber dari luar untuk peningkatan kapasitas dalam bidang penelitian dan publikasi;
- 3. Meningkatkan jumlah diseminasi penelitian baik dalam publikasi dan media lainnya termasuk sitasi;
- 4. Meningkatkan jumlah penelitian yang berujung pada komersialisasi.

Strategi penelitian BINUS UNIVERSITY diperlukan untuk melaksanakan program dan mencapai indikator kinerja 2020–2024.

### 3.3 KEBIJAKAN UNIVERSITAS

#### Peningkatan Kualitas Publikasi Mahasiswa

Publikasi mahasiswa baik tingkat sarjana (S1) maupun pascasarjana (S2 dan S3) diarahkan ke media publikasi yang terindeks Scopus. *Review* terhadap panduan penyusunan tugas akhir dan pelatihan dosen pembimbing dilakukan secara berkala. Mahasiswa dapat melakukan konsultasi terhadap publikasi yang dituju dan RTTO juga memberikan daftar publikasi yang direkomendasikan yang diupdate secara berkala.

#### Penelitian Terapan BINUS

FM diberikan dana penelitian sebesar Rp10.000.000,00 per 3 orang setiap tahun yang ditingkatkan terus hingga mencapai Rp20.000.000,00 per orang. Luaran wajib adalah publikasi terindeks Scopus dan HKI.

#### Penelitian Unggulan BINUS

Skema khusus penelitian unggulan diberikan untuk judul-judul penelitian yang berpotensi komersialisasi tinggi dengan jumlah Rp500.000.000,00 untuk 3 tahun. Setiap tahun luaran di*review* untuk ditinjau keberlanjutan pendanaannya.

#### Kebijakan HKI

Pada pendaftaran HKI, syarat minimal pendaftarannya ditingkatkan hingga menjadi lebih layak untuk dilakukan komersialisasi/diseminasi. Syarat pendaftaran adalah (1) produk/karya tersebut akan dikomersialisasikan, atau (2) produk/karya tersebut akan didiseminasikan secara luas kepada publik.

#### Penguatan Research Funnel dari Hulu ke Hilir

Pendataan diperkuat dengan menekankan pada keberlanjutan dari proposal penelitian menuju artikel publikasi hingga bermuara pada HKI.



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

#### Pengembangan Research Center Baru

Binus University akan memberi kesempatan untuk peningkatan kapasitas Research Interest Group Leader menjadi Research Center yaitu sebuah unit yang bertugas khusus penelitian.

### 3.4 INDIKATOR KINERJA

#### **QS** Rankings

Target Binus University adalah pencapaian 4 bintang untuk kategori *research* di tahun 2024.

#### Rasio Judul Penelitian dengan Dosen

Pada 2024 ditargetkan 1 dosen mempunyai 1 judul penelitian.

#### Rasio Jumlah HKI dengan Dosen

Jumlah HKI dibanding dosen ditargetkan berjumlah 1: 2 yaitu 1 HKI untuk setiap 2 dosen.

#### Integrasi Catur Dharma pada Luaran Penelitian

Keempat aspek Catur Dharma yaitu pengajaran, penelitian, pengabdian, dan pengembangan diri harus muncul dari setiap luaran penelitian yang dihasilkan.

#### Pengembangan Research Center Baru

Binus University akan membangun Research Center yang berfokus pada bidang keilmuan yang menjadi kekuatan penelitian FM di BINUS University.

#### Peningkatan Klaster Universitas

Binus University menargetkan masuk dalam Klaster Mandiri sebelum tahun 2024 agar dapat memperoleh kesempatan lebih besar dari Kemenristekdikti.

#### Jumlah Publikasi Internasional Bereputasi

Jumlah publikasi internasional bereputasi diharapkan mencapai rasio 1:1 menjelang tahun 2024 dengan keterlibatan 100% semua FM.

#### Indeksasi Jurnal BINUS

Dari beberapa jurnal yang dikelola Binus University, tiga di antaranya diharapkan dapat terindeks Scopus menjelang tahun 2024.



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

#### Keterlibatan Prodi pada Komersialisasi Hasil Penelitian

Tahun 2024 semua program studi yang ada di bawah Binus University diharapkan memiliki minimal 1 program komersialisasi hasil penelitian setiap tahunnya.



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

# BAB IV PROGRAM STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA



Berdasarkan strategi untuk menjalankan haluan kualitas penelitian Binus University dan target pencapaian universitas, terutama yang terkait dengan program penelitian, maka ditetapkan delapan tema penelitian level universitas. Delapan tema penelitian dijabarkan lebih spesifik ke dalam topik riset yang diperlukan.

## 4.1 RUMUSAN PROGRAM-PROGRAM BIDANG PENELITIAN

#### Rencana Strategis Penelitian Bidang Ketahanan Pangan, Pangan Fungsional dan Pertanian

Indonesia merupakan negara agraris yang masih memiliki permasalahan dalam memenuhi kebutuhan pangan dalam segi kehidupan masyarakat nasional. Permasalahan utama yang dihadapi saat ini di Indonesia adalah masih belum tercapainya secara optimal pada swasembada pangan nasional dan menjamin ketahanan pangan dan kebijakan melakukan impor. Impor bahan pangan terus meningkat seiring bertambahnya dari tahun ke tahun. Salah satu cara untuk menekan laju impor bahan pangan diperlukan upaya diversifikasi, revitalisasi konsumsi dan produksi pangan, dan kegiatan riset berkelanjutan. Riset dapat dilakukan terhadap aspek pemenuhan ketahananan pangan, kebutuhan pangan, keseimbangan gizi, kemandirian dan kedaulatan pangan, dukungan teknologi serta pengolahan pangan.

#### **RENCANA STRATEGIS PENELITIAN**

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

Berkaitan dengan hal ini, diversifikasi (penganekaragaman) konsumsi pangan menjadi salah satu pilar utama dalam menyelesaikan masalah ketahanan pangan dan keseimbangan gizi. Berbagai kajian penelitian mengenai pola konsumsi pangan masyarakat Indonesia menyimpulkan bahwa hingga saat ini ketergantungan konsumsi terhadap pangan sumber karbohidrat, khususnya beras masih sangat tinggi. Dengan adanya pangan fungsional di tengah masyarakat, hal ini dapat mendukung upaya diversifikasi pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat yang memberikan efek kesehatan. Pangan fungsional dapat dijumpai di lingkungan sekitar dengan jumlah yang berlimpah baik dalam bentuk umbi, sayuran, buah-buahan, serta produk hewani. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengembangan pangan fungsional melalui eksplorasi dan pemanfaatan teknologi pengolahan pangan non-konvesional. Hal ini bersumber dari komoditas pertanian, perikanan, dan peternakan yang berbasis kearifan lokal terutama yang memiliki sifat kekhasan daerah.

Keragaman produksi pangan dapat ditempuh melalui penanganan bahan pangan yang memiliki kandungan nutrisi yang melimpah. Bahan pangan tersebut dapat diimplementasikan menjadi formulasi produk pangan fungsional yang bermanfaat terhadap aspek kesehatan. Dengan demikian, peningkatan keragaman produksi pangan perlu diupayakan dengan pengembangan teknologi pengolahan pangan. Hal ini dapat memanfaatkan pangan alternatif yang ada sebagai sumber energi dan protein. Pemanfaatan teknologi pengolahan pangan dan pangan fungsional tepat guna diharapkan dapat memberikan nilai tambah ekonomi dan daya saing tinggi dalam peningkatan produksi dan mutu pangan. Rencana strategis penelitian terhadap bidang ketahanan pangan, pangan fungsional , dan pertanian tertera pada **Tabel 4.1.** 

Tabel 4.1 Rencana Strategis Penelitian Bidang Ketahanan Pangan, Pangan Fungsional dan Pertanian

Isu-Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Ketahanan pangan yang didukung oleh pangan fungsional dengan nilai tambah dan daya saing tinggi terhadap produk pangan dan pertanian	Sumber bahan pangan berbasis kearifan lokal dengan sifat fungsional yang mendukung kesehatan dan gizi	01. Bahan baku pangan (nabati & hewani) berbasis kearifan lokal	01.01.1 Eksplorasi dan pemanfaatan sumberdaya lokal untuk pengembangan produk pangan fungsional
		02. Pemanfaatan teknologi pangan dalam proses pengolahan pangan	rekayasa teknologi
			01.02.2 Pengembangan teknologi non-thermal dan non-konvesional serta aplikasi pemanfaatan dalam menunjang proses produksi dan ketahanan pangan

# BINUS

#### **RENCANA STRATEGIS PENELITIAN**

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

#### Rencana Strategis Penelitian Bidang Konservasi Energi dan Energi Terbarukan

RSP di bidang energi mengacu pada kesesuaian dengan perencanaan di sektor perindustrian (RIPIN: Rencana Induk Perindustrian Nasional 2015\_2035) dan Kebijakan Energi Nasional (KEN) dalam penciptaan dan pemanfaatan sumber energi baru dan terbarukan. Riset di bidang sumber energi terbarukan menjawab kebutuhan di bidang ini serta relevansi dan produktivitas risetnya sesuai dengan peran pemangku kepentingan dalam kegiatan riset. Di dalam sumber energi terbarukan yang disusun ini terdapat 6 sub-topik yang dapat diangkat, yaitu Panel Surya Matahari, Turbin Kincir Angin, Biomass, Hydro, GeoThermal, dan Gelombang Laut. Dari ke-enam subtopik tersebut, fokus akan dilakukan pada Panel Surya, Turbin Kincir Angin dan Hydro.

Penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan kontribusi riset terhadap pertumbuhan ekonomi nasional melalui pemanfaatan sumber energi terbarukan di bidang Panel Surya dan Energi Angin. Kontribusi juga diarahkan untuk menjawab kebutuhan *microgrid* dengan teknologi Internet of Things (IoT) menjadi bagian penting dalam pendistribusian energi di daerah-daerah terpencil. Sehubungan dengan hal itu, program konservasi dan diversifikasi energi dianggap sangat perlu untuk dimasukkan ke salah satu rencana strategis penelitian yang dijabarkan pada **Tabel 4.2.** 

Tabel 4.2 Rencana Strategis Penelitian Bidang Konservasi Energi dan Energi Terbarukan

Isu-Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Rendahnya kemandirian dan inovasi di bidang energi baru dan terbarukan dalam skala lokal maupun nasional	Penggunaan sumber daya alam untuk mendukung energi sebagai produk rekayasa keteknikan yang ramah lingkungan	01. Pengembangan teknologi konversi energi dan teknologi substitusi bahan bakar melalui riset yang mendukung pengembangan pembangkit listrik dari sumber energi baru dan terbarukan	01.1 Eksplorasi dan pemanfaatan sumberdaya lokal untuk pengembangan produk pangan fungsional
Target pemerintah dan kebutuhan peningkatan penggunaan energi non-fosil	Pengembangan teknologi untuk keperluan energi terbarukan	02. Dukungan terhadap konversi energi melalui Riset yang mendukung penghematan konsumsi	02.02.2 Pengembangan konsep desain bangunan yang mendukung penghematan

#### Rencana Strategis Penelitian Bidang Transportasi

Binus University memiliki kemampuan dan keahlian dalam konteks bidang teknologi transportasi, manajemen keselamatan transportasi, teknologi infrastruktur, dan system transportasi. Kemampuan dan keahlian ini didukung oleh beberapa jurusan, yaitu Teknik Sipil, Teknik Industri, Sistem Komputer serta Arsitektur yang juga dikolaborasikan dengan bidang non *engineering*. Hal ini berkonsentrasi

# BINUS

#### **RENCANA STRATEGIS PENELITIAN**

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

pada bidang ilmu transportasi dari aspek sistem transportasi, infrastruktur sistem transportasi yang berperan dalam peningkatan konektivitas dan sistem logistik.

Beberapa permasalahan transportasi yang kompleks seperti yang dijelaskan pada RIRN Dikti 2017 – 2045 Fokus Riset Transportasi, maka perlu didukung pelaksanaan riset terpadu dan berkesinambungan yang didukung oleh bidang-bidang lainnya dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0. Hal ini terdiri dari: (a) sains dasar, terutama terkait simulasi dan pemodelan, (b) TIK dalam rangka optimasi kinerja sistem transportasi, (c) energi dan lingkungan hidup dalam rangka penggunaan energi alternatif dan meminimalkan dampak lingkungan, (d) material maju dalam pengembangan komponen sarana dan prasarana transportasi, dan (e) sosial kemanusiaan terkait perilaku bertransportasi dan pemenuhan kebutuhan masyarakat. Adapun tema dalam RSP bidang teknologi transportasi berdasarkan isu strategis dan konsep pemikiran yang telah dirumuskan fokus serta sesuai dengan 3 bidang yaitu teknologi dan manajemen keselamatan transportasi, teknologi penguatan industri transportasi nasional, dan teknologi infrastruktur dan pendukung system transportasi. Rencana strategis disajikan pada **Tabel 4.3**.

**Tabel 4.3** Rencana Strategis Penelitian Bidang Transportasi

Isu-Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Pesatnya perkembangan Infrastruktur dan sistem transportasi nasional sesuai RPJPN perlu didukung dengan innovasi teknologi transportasi dan pendukung sistem transportasi yang efisien, efektif dan handal.	Mendukung dan berinovasi dalam pengembangan teknologi dan manajemen keselamatan transportasi dan teknologi sistem tranportasi nasional	01. Melakukan rekayasa lanjut dan/atau penggunaan konsep ergonomis serta faktor manusia dalam pengembangan teknologi, manajemen keselamatan transportasi, dan kenyamanan bertransportasi dalam sistem tranportasi	03.01.1. Pengembangan sistem transportasi dalam mewujudkan kota dan komunitas yang berkelanjutan
Pengembangan teknologi infrastruktur dan pendukung sistem tranportasi perlu dilakukan secara optimal dalam upaya peningkatan konektivitas dan system logistic serta belum efektif dan efisiennya	Mendukung dan berinovasi dalam pengembangan teknologi infrastruktur jalan dan rel, air dan udara serta teknologi pendukung sistem tranportasi	Pengembangan teknologi infrastruktur jalan dan rel, transportasi air dan udara, dan teknologi pendukung sistem tranportasi	03.02.1 Investasi transportasi dan pengembangan teknologi darat, air, dan udara dalam mendukung inovasi di industri



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

Isu-Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
manajemen rantai distribusi.			

#### Rencana Strategis Penelitian Bidang Kesehatan

Kesehatan merupakan faktor yang sangat penting bagi keberlangsungan kehidupan manusia. Oleh karena itu, upaya untuk peningkatan kesehatan perlu terus dilakukan untuk kehidupan manusia yang lebih baik. Sementara itu, kemajuan teknologi saat ini semakin membuka kesempatan untuk dapat diimplementasikan dalam bidang kesehatan. Kualitas dan fungsi alat-alat kesehatan dapat ditingkatkan berkat kemajuan teknologi. Demikian juga usaha penemuan obat-obatan dari sumber daya alam yang melimpah di Indonesia. Sejalan dengan itu, sistem pelayanan kesehatan di Indonesia juga perlu untuk terus ditingkatkan. Masyarakat berhak untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang prima. Peningkatan sistem pelayanan kesehatan juga dapat dilakukan dengan pemanfaatan teknologi.

Dalam RSP bidang kesehatan, disusun topik-topik riset yang penting dan bermanfaat bagi peningkatan kualitas kesehatan masyarakat. Berbagai topik penelitian tersebut dirangkai dalam payung RSP bidang kesehatan. Sebagai contoh, produk dan teknologi cerdas untuk pelayanan kesehatan dan peningkatan kualitas kesehatan masyarakat. Detail topik-topik RSP bidang kesehatan dapat dilihat pada **Tabel 4.4.** 

Tabel 4.4 Rencana Strategis Penelitian (RSP) Bidang Kesehatan

Isu-Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Penyakit tidak menular yang semakin meningkat. Sebagai contoh, kanker, jantung, diabetes, dan darah tinggi	Diperlukan kemandirian obat, bahan baku obat dan pangan fungsional untuk membantu penatalaksanaan penyakit menular dan tidak menular	01. Pengembangan kandidat senyawa obat, produk herbal terstandar, fitofarmaka, dan pangan fungsional berbasis sumber daya alam, termasuk biota laut untuk penatalaksanaan penyakit tidak menular	04.01.1 Pemanfaatan sumber daya alam, termasuk biota laut untuk kandidat senyawa obat, produk herbal terstandar, fitofarmaka, dan pangan fungsional



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

Isu-Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Pentingnya optimalisasi sistem administrasi dan layanan kesehatan	Konsep satu data kesehatan Nasional dengan memanfaatkan konsep <i>Service Oriented</i> <i>Architecture</i> (SOA) dan teknologinya	02 Membantu penyusunan <i>Blueprint</i> SI/TI serta terlibat aktif dalam membantu proses implementasi layanan kesehatan satu data nasional dan sistem pemerintahan berbasis digital	04.02.1 Implementasi layanan kesehatan cerdas satu data nasional berbasis digital
Pentingnya peningkatan Kesehatan jiwa dan pola perilaku makan yang baik dari pendekatan psikologi	Perlunya peningkatan kesehatan jiwa dengan pendekatan psikologis dan penurunan angka obesitas	03 Intervensi psikologis terkait peningkatan kesehatan jiwa dan penurunan angka obesitas	04.03.1 Psikoedukasi untuk peningkatan kesehatan jiwa dan pola perilaku makan yang baik
Pentingnya peningkatan Kesehatan jiwa dan pola perilaku makan yang baik dari pendekatan psikologi	Perlunya menurunkan angka penyakit tidak menular di Indonesia yang disebabkan salah satunya karena pola makan yang tidak sehat	04 Intervensi psikologis untuk menurunkan penyakit tidak menular, dan edukasi pola makan yang sehat	04.04.1 Pengelolaan emosi untuk kesehatan dan kesejahteraan hidup yang lebih baik

#### Rencana Strategis Penelitian Bidang Produk Rekayasa Keteknikan

Perkembangan dan penerapan teknologi informasi pada layanan publik maupun organisasi swasta mendorong munculnya daya saing global pada tingkat nasional maupun internasional. Berbagai penerapan teknologi *Internet of things, e-government, business intelligence, multimedia, game, artificial intelligence,* dan teknologi lain dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan inovasi pada kegiatan ekonomi dan sosial.

Saat ini, ketergantungan pada teknologi dari negara lain cukup besar sehingga perlu adanya pengembangan rekayasa keteknikan untuk mengurangi tingkat ketergantungan. Perkembangan Revolusi Industri 4.0 dan pemanfaatannya di berbagai bidang guna meningkatkan produktifitas melahirkan konsep *Agriculture* 4.0 apabila diaplikasikan pada bidang pertanian. Hal ini membutuhkan pengembangan sistem otomasis berbasis perangkat keras dan piranti lunak. Pada bidang pendidikan,

# BINUS

#### **RENCANA STRATEGIS PENELITIAN**

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

integrasi teknologi multimedia dan *game* dapat meningkatkan minat dan kualitas pelaksanaan pendidikan usia dini hingga dewasa.

Penerapan *e-business* sebagai pendorong industri menuju industri yang berdaya saing global. Hal ini membutuhkan integrasi antara manajemen bisnis dan teknologi informasi. Integrasi tersebut merupakan harmonisasi agar industri nasional dapat tumbuh berkembang dalam era persaingan global. Perkembangan teknologi *big data* menyebabkan ketersedian data secara terbuka. Oleh karena itu, perlu dikembangkannya *data analytic* yang mampu mengekstrak *insight* dari ketersediaan data untuk menambah *value* bagi organisasi.

Penerapan *e-government* dan *e-service* pada instansi pemerintahan agar dapat memberikan layanan pemerintah yang efektif, efisien, berkualitas, lancar, hemat, bebas korupsi, tepat sasaran, dan terwujudnya masyarakat yang demokratis. Penataan sistem dan bisnis proses pada pemerintahan memerlukan sumber daya manusia yang dapat beradaptasi dengan sistem informasi baru. RSP bidang produk rekayasa keteknikan terangkum dalam **Tabel 4.5**.

Tabel 4. 1 Rencana Strategis Penelitian bidang Produk Rekayasa Keteknikan

Isu-Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Terbatasnya teknik untuk menemukan knowledge dalam menjaring data eksternal, sistem keamanan, dan Pengembangan produk rekayasa keteknikan yang mendukung peningkatan kualitas hidup dan lingkungan di Indonesia	Banyak perusahaan/organisasi berbasis IT khususnya e-business telah mengandalkan hampir sebagian besar proses bisnisnya pada IT. Oleh karena itu, by-product organisasi seperti ini menghasilkan data yang baik dari sisi volume, velocity dan variety tergolong massive	Menggunakan kemampuan berbagai teknik dalam data mining dan machine learning dalam upaya memberikan nilai tambah pada ketersediaan data  Mengeksplore dan mengembangkan berbagai teknik aquisisi big data.	05.1 The Industrial IoT, Cybersecurity, and Additive Manufacturing
	Upaya pemanfaatan data yang tersedia melalui teknik data mining dan data analytic umumnya dapat membantu perusahaan atau organisasi dalam mengambil keputusan	Pengembangan teknik pengamanan, <i>monitoring</i> , forensik, dan pertahanan sistem	



Isu-Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
	yang semakin akurat di berbagai bidang		
	Bagaimana penerapan kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan sistem serta jaringan komputer dapat terlaksana		
	Relevan dengan kelompok penelitian makro yang ditetapkan pemerintah termasuk: - Riset berbasis sumber daya alam - Riset terapan manufaktur - Riset maju manufaktur - Riset teknologi tinggi		
Berkembangnya	Pengembangan		05.2 Artificial
teknologi otomatisasi,	teknologi IoT dan AI	Penerapan teknologi	Intelligence &
multimedia, dan <i>games</i> yang memerlukan	dalam peningkatan automatisasi yang	IoT serta penggunaan AI dalam	Autonomous Robot
integrasi data dari	efisien	pengembangan sistem	
berbagai <i>device</i> dan	m 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	otomatisasi	
proses pengolahan yang	Teknologi multimedia dan <i>games</i> merupakan	Penerapan teknologi	
efektif dalam berbagai	suatu teknologi yang	multimedia, <i>game</i> dan	
bidang industri terkini seperti manufaktur 4.0,	menyediakan proses	virtual reality dalam	
pertanian 4.0,	yang interaktif dapat	peningkatan kualitas	
pendidikan 4.0,	menjadi sarana dalam	pendidikan, design	
komunikasi 4.0,	peningkatan minat dan kualitas pendidikan,	cognition, virtual building technology,	
lingkungan 4.0, dan desain 4.0	design cognition, virtual	rehabilitasi dan	
uesam 4.0	building technology,	rekonstruksi,	
	rehabilitasi dan	kebutuhan ruang bagi	
	rekonstruksi serta	masyarakat urban	
	kebutuhan ruang bagi masyarakat urban	Penerapan teknologi	
	masyarakat urvan	IoT serta penggunaan	
	Pengembangan	AI dalam	
	teknologi IoT dan AI		



Isu-Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
	dalam peningkatan automatisasi yang efisien  Peningkatan produktivitas untuk tanaman sayur dan buah dapat di tingkatkan dengan penerapan Agriculture 4.0, dimana sistem otomasi berbasis komputer menjadi hal utama, dan perlu dikuasai dan di produksi di dalam negeri	pengembangan sistem otomatisasi  Mempelajari kebutuhan dan merancang sebuah sistem otomasi berbasis komputer yang dapat membantu proses menanam sayur dan buah dilakukan dengan sedikit supervisi, sehingga mengurangi human error dalam proses produksi	
Perlu pengembangan produk rekayasa keteknikan di bidang kesehatan, perencanaan dan perancangan ruang, bangunan dan kawasan yang mendukung peningkatan kualitas hidup sehingga mengurangi	Mulai membangun kompetensi untuk menciptakan teknologi dan model kesehatan untuk keperluan monitoring dan diagnosa penyakit fisik, psikis dan permasalahan humaniora	Perancangan perangkat keras, perangkat lunak dan model yang dapat digunakan untuk keperluan <i>monitoring</i> dan diagnosa penyakit fisik, psikis dan permasalahan humaniora.	05.3 Horizontal and Vertical System Integration
ketergantungan teknologi dari pemilik	Pengembangan big data, design cognition, virtual building technology, rehabilitasi dan rekonstruksi, dan kebutuhan ruang bagi masyarakat urban	Pengembangan big data, design cognition, virtual building technology, rehabilitasi dan rekonstruksi, kebutuhan ruang bagi masyarakat urban	
Teknik-teknik serta tools untuk menggali dan menemukan knowledge dalam konteks umum dan Indonesia pada	Banyak perusahaan maupun organisasi berbasis teknologi telah mengandalkan hampir sebagian besar proses bisnisnya pada penerapan teknologi.	Menggunakan kemampuan berbagai teknik dalam data mining, statistical analysis dan machine learning dalam upaya memberikan nilai	05.4 Big Data Analytics and Cloud Computing



Isu-Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
khususnya harus terus dikembangkan	Oleh karena itu, <i>by-</i> product organisasi  seperti ini	tambah pada ketersediaan data.	
	menghasilkan data yang baik dari sisi volume, velocity dan variety tergolong massive.	Mengeksplore dan mengembangkan berbagai teknik aquisisi data	
	Upaya pemanfaatan data yang tersedia melalui teknik-teknik data mining dan data analytic umumnya dapat membantu perusahaan atau organisasi dalam mengambil keputusan	Mempelajari kebutuhan dan merancang sebuah sistem otomasi berbasis komputer yang dapat membantu proses menanam sayur dan buah dilakukan dengan sedikit supervisi, sehingga mengurangi human error dalam proses produksi	
Inovasi produk dan solusi yang meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosial bangsa serta melindungi lingkungan secara berkesinambungan	Pengembangan dan implementasi dari kemajuan teknologi dan rekayasa yang telah ada secara inovatif	Produktivitas ekonomi sumberdaya manusia, perlindungan lingkungan dan sosial, dan pengembangan produk dan solusi inovatif	05.5 Information Technology for Good Health and Well Being
Perlu pengembangan produk rekayasa keteknikan di bidang perencanaan dan perancangan ruang, bangunan dan kawasan yang mendukung peningkatan kualitas lingkungan	Pengembangan big data, design cognition, virtual building technology, rehabilitasi dan rekonstruksi, kebutuhan ruang bagi masyarakat urban	Pengembangan big data, design cognition, virtual building technology, rehabilitasi dan rekonstruksi, kebutuhan ruang bagi masyarakat urban	05.6 Sustainable Architecture
Perlu keterbukaan dan streamline prosedur, otomasi dan integrasi layanan publik, kemudahan akses	Perencanaan strategi serta program yang tepat untuk mendorong peningkatan kinerja organisasi secara	Dikembangkannya strategi serta program yang tepat untuk mendorong peningkatan kinerja organisasi secara terintegrasi dan	05.7 Information Technology Strategic Planning for Responsible Consumption and Production



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

Isu-Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
informasi yang menjadi hak publik	terintegrasi dan berkelanjutan	berkelanjutan, serta pengembangan datahase dan anlikasi	
Sentralisasi database dan efisiensi layanan aplikasi komputer sejenis  Peningkatan efektitas dan efisiensi dengan sentralisasi database atau integrasi database, serta integrasi aplikasi komputer online bersama  Peningkatan efektifitas dan efisensi birokrasi dalam mendukung pemerintahan dan tayanan publik  Perencanaan Strategi SI/TI yang selaras dengan strategi dan tujuan organisasi agar investasi SI/IT tepat sasaran  Pengembangan sistem dan framework/ platform perangkat lunak berbasis Open Source untuk mendukung pemerintahan, bisnis	Pengembangan database dan aplikasi sistem terintegrasi, reengineering sistem aplikasi Implementasi cloud computing untuk database dan aplikasi sistem potensial dan relevan Pengembangan infrastruktur dan model aplikasi untuk mendukung implementasi dalam bidang pemerintahan, bisnis dan pelayanan umum	database dan aplikasi sistem terintegrasi, reengineering sistem aplikasi, implementasi cloud computing untuk database, dan aplikasi sistem potensial dan relevan  Pengembangan infrastruktur dan model aplikasi untuk mendukung implementasi dalam bidang pemerintahan, bisnis dan pelayanan umum	
dan pelayanan umum			

### Rencana Strategis Penelitian Bidang Pertahanan dan Keamanan

Mengkaji dinamika konteks strategis dari ancaman yang masih dan sangat mungkin dihadapi Indonesia ke depan. Dalam bentuk ancaman konvensional dan ancaman non-konvensional yang bersumber dari luar negeri maupun dari dalam negeri. Sehingga, beberapa ancaman-ancaman yang

#### **RENCANA STRATEGIS PENELITIAN**

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

muncul perlu diwaspadai dan ditindaklanjuti. Berdasarkan pergeseran-pergeseran dalam kehidupan manusia yang berpotensi memunculkan ancaman yang bersifat multidimensional yang berbentuk ancaman militer dan non-militer. Hal ini dapat terjadi tidak selalu dalam bentuk konflik konvensional berteknologi tinggi, namun juga dapat berbentuk jaringan ideologi, politik, ekonomi dan sosial budaya.

Pada era sekarang ini, konflik sudah sampai pada generasi keempat. Konflik tersebut memiliki ciri antara lain konflik berbentuk asimetris, kompleks dan berlarut, menghancurkan moril lawan, dan mengeksploitasi kelemahan musuh. Ancaman asimetrik bersifat non-tradisional yang diwarnai oleh kepentingan partikularistik yang membahayakan keselamatan manusia dan perkembangannya lebih mengancam kedaulatan negara.

Beberapa ancaman yang memicu konflik sebagai contoh yang perlu diwaspadai saat ini adalah terorisme, gerakan separatism, aksi radikalisme, konflik komunal, pembajakan/perampokan, pencemaran dan perusakan ekosistem, imigrasi gelap, kejahatan lintas negara (penyelundupan, pencurian ikan, penebangan kayu ilegal, dan pencurian serta penyelundupan sumber daya alam lainnya) dan bencana alam.

Terdapat potensi gangguan keamanan lainnya seperti konflik-konflik yang timbul dari kesenjangan sosial ekonomi masyarakat, keaneragaman suku, budaya, dan agama, eforia kebebasan mengungkapkan pendapat yang berujung munculnya pemberitaan bohong (hoax), konflik kepentingan partai politik, jaringan perdagangan dan pengguna narkoba (narkotika, psikotropika dan bahan berbahaya), aliansi yang makin luas dari kejahatan kerah putih (white collar crime), kejahatan terorganisir, dan penguasa informal dalam bentuk kejahatan cyber. Potensi gangguan tersebut telah menjadikan penegakan hukum semakin kompleks dan perlu penanganan yang lebih terstruktur termasuk keamanan cyber.

Dalam mendapatkan tema dan topik yang representative, riset pertahanan dan keamanan fokus pada bentuk ancaman dan potensi gangguan di atas. Beberapa tema/topik riset berhasil disusun didapatkan secara *top-down* dan kemudian diintegrasikan dengan tema/topik riset yang bersifat *bottom-up*. Rencana penelitian Binus University tentang pertahanan dan keamanan dapat dilihat pada **Tabel 4.6**.

Tabel 4.6 Rencana Strategis Penelitian Bidang Pertahanan dan Keamanan

Isu-Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Pendeteksian dini	Pengembangan sebuah	Sistem terintegrasi	06.01.1 Pendeteksian
indikasi aksi teror dan	permodelan pendataan	antara <i>big data</i> dengan	Dini Indikasi Aksi Teror
terorisme baik dari	dan verifikasi informasi	media sosial yang dapat	dan Terorisme dari
dalam dan luar negeri	penduduk Indonesia	membantu verifikasi	Dalam dan Luar Negeri
	yang terintegrasi dan	data kependudukan	
	realtime diseluruh	dengan <i>realtime</i> , akurat,	
	wilayah Indonesia	dan dapat dipercaya	



Isu-Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Kampanye sosial program pemerintah yaitu kesadaran bela negara	Strategi dalam menanamkan konsep kesadaran bela negara pada masyarakat Indonesia terhadap semua ancaman baik dari dalam dan luar negeri	Desain dan model strategi kampanye yang berkaitan dengan penanaman kesadaran bela negara	06.02.1 Kampanye Sosial Program Pemerintah Kesadaran Bela Negara
Penguatan kemampuan cyber security dalam menghadapi ancaman non-militer	Pengembangan sebuah pendekatan keamanan siber yang komprehensif bagi keamanan layanan publik	Kerangka kerjasama strategis antar pemangku kepentingan yang terkait isu-isu keamanan siber	06.03.1 Penguatan Kemampuan <i>Cyber</i> <i>Security</i> dalam Menghadapi Ancaman Non-Militer
Penguatan strategi pertahanan Indonesia	Pengembangan manajemen pertahanan dan keamanan nasional yang modern	Kerangka sistem pertahanan nasional yang melibatkan berbagai macam aktor strategis dan melibatkan aspek-aspek sosial, politik, dan hukum	06.04.1 Penguatan Strategi Pertahanan Indonesia
Pengelolaan dalam penanggulangan pasca bencana alam dan lingkungan	Sistem pengelolaan pasca bencana alam termasuk pengelolaan bantuan dan pengelolaan relawan baik dari dalam dan dari luar negeri pasca bencana alam dan lingkungan	Rekomendasi Kebijakan, design sistem pengelolaan bantuan dan relawan pasca bencana alam dan lingkungan	06.05.1 Pengelolaan dalam Penanggulangan Pasca Bencana Alam dan Lingkungan
Penanggulangan masalah para asylum seeker (Pencari Suaka), imigran gelap yang masuk ke Indonesia, dan pengungsi akibat bencana	Sistem pengelolaan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan- permasalahan yang muncul diakibatkan para pencari suaka dari luar negeri, imigran gelap yang masuk ke Indonesia, dan	Rekomendasi kebijakan, sistem pengelolaan dan design penampungan/ perlindungan sementara	06.06.1 Penanggulangan Masalah para Asylum Seeker (Pencari Suaka), Imigran Gelap yang Masuk ke Indonesia dan Pengungsi Akibat Bencana



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

Isu-Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
	pengungsi akibat bencana		
Pendeteksian berita hoax dari media online yang dapat meresahkan masyarakat	Pengembangan sebuah model atau algoritma yang dapat digunakan untuk menyaring dan mendeteksi pemberitaan atau informasi <i>hoax</i> dari media <i>online</i>	Model machine learning dan deep learning untuk pengenalan dan pendetaksian berita hoax	06.07.1 Pemanfaatan Machine Learning dan Deep Learning untuk Mendeteksi Hoax pada Media Online

#### Rencana Strategis Penelitian Bidang Kemaritiman

Bidang kelautan dan perikanan memiliki permasalahan yang sulit untuk diselesaikan karena membutuhkan integrasi dengan berbagai sektor dan memiliki isu sensitif pada aspek lingkungan. Beberapa isu dan permasalahan yang dihadapi adalah penangkapan yang berlebihan, penangkapan ikan secara ilegal, dan penangkapan ikan yang merusak ekosistem. Oleh karena itu, Presiden memberikan amanat untuk menjadikan "Laut adalah masa depan bangsa" yang dijabarkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan dalam Rencana Strategis KKP Tahun 2015-2019 ke dalam 3 pilar misi pembangunan kelautan dan perikanan, yakni Kedaulatan (*Sovereignty*), Keberlanjutan (*Sustainability*), dan Kesejahteraan (*Prosperity*).

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan memiliki misi untuk menegakkan kedaulatan. Tingginya kasus tindak pidana perikanan di perairan Indonesia oleh warga negara Indonesia ataupun warga negara asing berupa *illegal fishing* dan penggunaan alat tangkap terlarang. Hal ini membutuhkan kekuatan maritim yang dapat menjaga pertahanan keamanan dalam menghadapi tantangan regional dan global. Kementerian Kelautan dan Perikanan memiliki misi untuk membangun ekonomi maritim dan peradaban maritim. Pembangunan ekonomi maritim diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan terhadap keterbatasan kebutuhan untuk melaut (kekurangan bahan bakar, peralatan penangkap ikan, dan transportasi), ketiadaan kerja sampingan pada musim angin barat, dan ketidakmerataan sarana prasarana pengembangan usaha perikanan. Dalam membangun ekonomi maritim, pemerintah memiliki fokus untuk membangun infrastruktur laut yang menjamin konektivitas dengan efisien dan efektif, industrialisasi perikanan yang berkelanjutan dan berdaya saing, dan membangun pariwisata bahari. Dalam membangun peradaban maritim, pemerintah memiliki fokus untuk membangun sistem informasi pada bidang kemaritiman dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Pesisir merupakan wilayah peralihan darat dan laut yang memiliki keunikan ekosistem. Kondisi ini sangat mendukung agar wilayah tersebut dapat dikembangkan dengan konsep pembangunan



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

berkelanjutan. Tragedi bencana intrusi dan tsunami yang sering terjadi pada wilayah pesisir dapat mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Oleh karena itu, perlunya pengelolaan daerah pantai terpadu dan berkesinambungan dan rawan bencana. Rencana penelitian Binus University tentang Kemaritiman dapat dilihat pada **Tabel 4.7**.

**Tabel 4.7** Rencana Strategis Penelitian Bidang Kemaritiman

Isu-Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Keamanan maritim dan perikanan meliputi batas laut, patroli, mengenali kapal ilegal (drone)	Pengembangan teknologi keamanan kemaritiman dan perikanan menggunakan teknologi informasi yang berhubungan dengan IoT, big data, dan computer vision	01. Menggunakan IoT dan teknik computer vision (pengartian gambar) terhadap gambar bergerak maupun foto yang diambil dari udara untuk identifikasi kapal	07.01.1 Pengembangan Vessel Information System menggunakan Computer Vision Technology
Adopsi teknologi informasi untuk pengembangan ekonomi dan peradaban maritim	Pemasangan flow sensor dan mengusahakan komunikasi berbasis satelit sehingga kapal tetap dapat melaporkan data sensor ke cloud untuk pengolahan lebih lanjut	02. Uji coba sistem pada beberapa kapal yang telah dilengkapi embedded system yang dapat memantau aliran pemakaian bahan bakar dari tangki ke mesin, lokasi GPS, temperatur, humidity, tekanan udara, satelit modem, dan lainnya untuk kirimkan data ke cloud	07.02.1 Pengembangan Teknologi Infrastruktur Terintegrasi Pantai dan Lepas Pantai dalam Rangka Menjaga Ekosistem Laut
Potensi TIK untuk meningkatkan kesadaran penjagaan lingkungan dan perlindungan biodiversitas laut	Diperlukan penggerak konservasi dan rehabilitasi ekosistem pesisir dan laut serta penanggulangan erosi kawasan pantai dan pulau-pulau kecil di kalangan masyarakat dan komunitas konservasi	03. Green incentives untuk kelompok/komunitas konservasi dan individu dengan kerjasama penyedia layanan e-cash atau e-voucher system	07.03.1 Optimalisasi Kebijakan <i>Technology</i> <i>Transfer</i> dan Investasi Asing atas Kebijakan Keterbukaan Asas <i>Cabotage</i>

#### **RENCANA STRATEGIS PENELITIAN**

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

#### Rencana Strategis Penelitian Bidang Sosial Humaniora

Rencana strategis penelitian sosial dan humaniora berangkat dari pemikiran bahwa Pembangunan IPTEK tanpa memperhatikan pembangunan kebudayaan hanya akan menghasilkan ketimpangan ekonomi. Pembangunan IPTEK memerlukan penguatan semangat dan jati diri bangsa serta kebijakan dan hukum yang berkeadilan sehingga dapat mendorong perkembangan ekonomi nasional yang berkesinambungan. Sinergi pengembangan IPTEK dengan sosial humaniora, pendidikan, dan seni budaya diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan yang perekonomian nasional dan budaya termasuk melakukan evaluasi sistem kebijakan pembangunan nasional.

Mengingat pentingnya hal tersebut, riset-riset yang akan dilakukan berfokus pada kajian-kajian sebagai berikut (**Tabel 4.8**):

- 1. Kajian pembangunan sosial budaya
- 2. Kajan penguatan modal sosial
- 3. Kajian ekonomi sumber daya manusia

Tabel 4.8 Rencana Strategis Penelitian Bidang Sosial Humaniora

Isu-Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Pembangunan IPTEK tanpa memperhatikan pembangunan kebudayaan hanya akan menghasilkan ketimpangan ekonomi. Oleh karena itu, pembangunan IPTEK perlu dilandasi penguatan semangat dan jati diri bangsa sehingga	Ekonomi desa dan UMKM yang berlandaskan kearifan lokal menuju ekonomi berkesinambungan	01. Pemberdayaan seluruh potensi (sumber daya alam dan manusia) desa untuk peningkatan kualitas hidup dengan strategi yang terintegrasi dan berkelanjutan didukung pengelolaan keuangan desa yang efektif, transparan, dan akuntabel	08.01.1 Pembangunan Kota dan Komunitas yang Berkelanjutan
dapat mendorong perkembangan ekonomi nasional yang berkesinambungan	Profesionalisme, keterampilan sumber daya manusia dan metode pengukurannya dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0  Komunikasi antar budaya, berbasis teknologi, organisasi dan bisnis, sosial pembangunan, integrasi komunikasi pemasaran, komunikasi bisnis, dan lanskap media	02. Mengembangkan dan meningkatkan kemampuan dan ketrampilan sumber daya manusia dalam beradaptasi dengan teknologi  Pemahaman terhadap perubahan perilaku masyarakat secara umum dan perilaku target khalayak, pola komunikasi dan interaksi antar manusia baik secara konvensional	08.02.1 Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia untuk Mendukung Pemerataan Pendidikan yang Berkualitas



Isu-Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
		maupun berbasis teknologi, pola komunikasi dan interaksi organisasi dengan target khalayak, dan model pesan komunikasi media pada khalayak pada era disrupsi teknologi	
	Studi komparatif sistem hukum dan regulasi antara Indonesia dan negara lainnya	Peningkatan peran kebijakan dalam mendorong daya saing dan kerja sama Indonesia di kancah global	08.03.1 Menciptakan Perdamaian, Keadilan, dan Kelembagaan yang Kuat yang Berkontribusi pada Demokrasi Indonesia Kontemporer
	Global connectivity dalam pemperkuat daya saing bangsa	Peningkatan daya saing bangsa dalam kerjasama ASEAN dan EU	08.04.1 Membangun Kemitraan yang Kuat untuk Mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan
	Keberlanjutan perusahaan yang melibatkan isu-isu manajemen dan tatakelola lingkungan yang memadai di Revolusi Industri 4.0  Keberlanjutan kekayaan dan keragaman sumber daya alam dan budaya masyarakat dalam rangka meningkatkan daya saing dan kemandirian bangsa dengan dukungan TIK	Mengembangkan proses transformasi industri, proses layanan dan proses perawatan melalui link yang mengintegrasikan berbagai fungsi seperti strategi manajemen, pengembangan produk dan layanan, teknik pengadaan, pemasaran, manajemen sumber daya manusia, akuntansi, keuangan, dan lainnya	08.05.1 Upaya Perwujudan Pekerjaan yang Layak dalam Rangka Peningkatan dan Pemerataan Ekonomi
	G	permasalahan yang berkaitan dengan riset pengembangan teknologi sejalan dengan penyelesaian persoalan sosial dan humaniora	



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

## 4.2 PROGRAM-PROGRAM PENDUKUNG PENCAPAIAN HALUAN PENELITIAN

Program-program untuk mencapai target haluan penelitian telah dirumuskan secara bertahap sesuai perkembangan potensi kekuatan dan kapabilitas Binus University. Adapun program-program tersebut adalah:

- 1. Mencari informasi institusi pada tingkat nasional dan internasional yang menawarkan hibah dan mengadakan pelatihan penulisan proposal hibah agar mendapatkan hibah;
- 2. Membina Research Interest Group untuk tumbuh menjadi Research Center. Kemudian, lebih lanjut membina Research Center menjadi International Research Center;
- 3. Mengembangkan lebih lanjut Research Interest Group/Research Center yang relevan, mengevaluasi secara berkala Research Interest Group/Research Center yang ada, dan mendorong tumbuhnya Research Interest Group baru; yang tidak mampu berkembang sesuai harapan akan ditutup;
- 4. Memantapkan fokus penelitian pada bidang pangan, energi, kesehatan, transportasi, produk rekayasa keteknikan, pertahanan dan keamanan, kemaritiman, dan sosial humaniora dengan mengacu pada rencana strategis penelitian Binus University 2020–2024;
- 5. Menyediakan dana penelitian hibah internal sehingga meningkatkan rasio penelitian dosen;
- 6. Memfasilitasi penerbitan artikel di publikasi terindeks Scopus serta mendorong sitasi artikel tersebut guna mendukung pencapaian rating universitas melalui QS Rating;
- 7. Meningkatkan kualitas jurnal nasional yang dikelola oleh Binus University sehingga dapat terindeks oleh lembaga pengindeks internasional yang bereputasi tinggi (Scopus atau Web of Science);
- 8. Memfasilitasi pengurusan HKI karya-karya dosen dan mahasiswa untuk diarahkan ke Binus Creates agar dikomersialkan;
- 9. Mengembangkan konten populer dari artikel yang dipublikasikan oleh peneliti Binus University dan menyebarkan melalui media sosial agar mendorong sitasi terhadap artikel tersebut;
- 10. Meningkatkan kualitas pengayaan materi kuliah dari hasil penelitian dosen dan mempercepat proses ke LMS Binusmaya.

### 4.3 PENELITIAN UNGGULAN

Penelitian yang secara signifikan untuk kebutuhan masyarakat (high impact) merupakan strategi utama mencapai visi Binus University (Fostering and Empowering the Society in Building and Serving

## BINUS

#### RENCANA STRATEGIS PENELITIAN

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

the Nation) pada 2035. Kebijakan penelitian yang dilakukan diarahkan untuk menghasilkan penelitian terapan yang multidisiplin berbasiskan teknologi informasi melalui inovasi dengan hasil yang dapat dikomersialkan. Binus University akan mengembangkan penelitian yang kontekstual terkait tema penelitian yang sudah ditetapkan. Penelitian terapan ini diharapkan dapat memberikan dampak bagi kemajuan dari kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat Indonesia.

Berdasarkan haluan, Binus University menetapkan penelitian unggulan pada level universitas (**Gambar 4.1**). Dari pemetaan potensi dan haluan penelitian, maka pola ilmiah pokok Binus University adalah pengembangan ilmu dari berbagai disiplin berbasis ICT yang memiliki prospek komersial pada tujuh bidang fokus.

Kanal yang disediakan oleh Binus University untuk mewadahi keterlibatan dan partisipasi dosen dalam penelitian dijabarkan sebagai berikut:

#### Penelitian Internasional

Dosen dengan jenjang jabatan akademik lektor kepala ke atas dan/atau doktor diarahkan untuk terlibat dalam penelitian level internasional sebagai ketua maupun anggota penelitian. Penelitian internasional yang dimaksud bisa berbentuk penelitian kerja sama dengan industri maupun universitas luar negeri. Penelitian disertakan dengan pengajuan hibah penelitian internasional.

#### Penelitian Nasional

Keterlibatan dosen dalam penelitian level nasional dapat bersumber dari jenjang jabatan akademik mulai dari level lektor. Setiap dosen dapat mengajukan 2 usulan hibah penelitian (satu sebagai ketua dan satu sebagai anggota atau dua usulan sebagai anggota) yang disediakan oleh Ristekdikti dengan mengacu pada delapan bidang fokus, tema riset, dan topik riset prioritas. Khusus untuk pengusul yang memiliki h- $index \ge 2$  untuk bidang sosial-humaniora dan h- $index \ge 3$  untuk bidang sains-teknologi yang didapatkan dari lembaga pengindeks internasional bereputasi, dapat mengajukan usulan hingga tidak lebih dari 4 usulan (2 sebagai ketua dan 2 sebagai anggota; atau satu sebagai ketua dan tiga sebagai anggota; atau empat sebagai anggota).

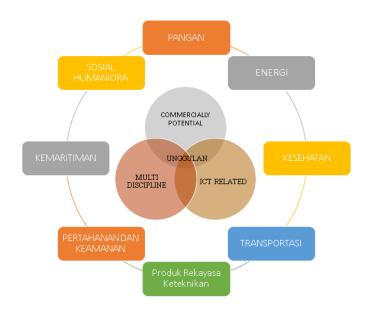
Saat ini Binus University masuk dalam Klaster Perguruan Tinggi Utama. Ristekdikti memiliki 3 jenis penelitian ditingkat nasional, yaitu: Penelitian Kompetitif Nasional, Penelitian Desentralisasi, dan Penelitian Penugasan. Penelitian Kompetitif Nasional memiliki 4 skema pembiayaan, yaitu: Skema Penelitian Dasar, Skema Penelitian Terapan, Skema Penelitian Pengembangan, dan Skema Penelitian Pascasarjana. Penelitian Desentralisasi memiliki 3 skema, yaitu: Skema Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi, Skema Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi, dan Skema Penelitian Pengembangan Unggulan Perguruan Tinggi. Penelitian Penugasan memiliki 2 skema, yaitu: Skema Konsorsium Riset Unggulan Perguruan Tinggi dan Skema Kajian Kebijakan Strategis.

#### **RENCANA STRATEGIS PENELITIAN**

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

#### Penelitian Universitas

Sementara itu, dosen dengan jenjang jabatan lektor ke bawah maupun dosen yang belum memiliki kepangkatan akademis diarahkan keterlibatannya dalam penelitian hibah internal Binus University. Hibah internal Binus University ditujukan sebagai wadah untuk meningkatkan pengalaman dosen dalam melakukan penelitian.



Gambar 4.1 Penelitian Unggulan BINUS UNIVERSITY

## 4.4 RESEARCH INTEREST GROUP DAN RESEARCH CENTER

Research Center dibentuk sebagai bagian dari strategi *push and pull*. Research Center dimulai dalam bentuk Research Interest Group yang dipimpin seorang Research Interest Group Leader. Research Interest Group Leader bertanggung jawab langsung kepada Vice Rector Research & Technology Transfer. Para doktor dimotivasi untuk membentuk Research Interest Group dan memimpin anggotanya dalam melaksanakan penelitian lintas disiplin ilmu yang menjadi minat bersama. Masingmasing Research Interest Group memiliki haluan penelitian yang harus diturunkan dari RSP Binus University. Research Interest Group yang berkembang dengan baik ditingkatkan statusnya menjadi Research Center.

Berikut adalah informasi mengenai Research Interest Group dan Research Center di Binus University:

1. BioInformatics and Data Science Research Center

#### **RENCANA STRATEGIS PENELITIAN**

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

BioInformatics and Data Science dipimpin oleh Dr. Bens Pardamean. BioInformatics and Data Science Research Center memiliki dua fokus penelitian, vaitu:

#### a. Artificial Intelligence

Tujuan Artificial Intelligence (AI) adalah mempercepat pengembangan dan penelitian di bidang AI di Indonesia terutama aplikasi deep learning untuk menyelesaikan berbagai permasalahan. Beberapa topik AI adalah AI for Genetic, Cancer Detection, Computer Vision, Satellite and Aerial Imagery Analysis, Video Analytics, Image Recognition, Natural language processing, Speech Recognition, dan Agriculture.

#### b. BioInformatics and Data Science

Tujuan dari BioInformatics and Data Science adalah mengaplikasikan teknologi informasi untuk mengungkap penggalian makna dari data. Contoh topik dari hal ini adalah aplikasi *Information Technology* (IT) pada bidang *biological sciences*, pengembangan *database*, metode komputasi dan statistic, algoritma, dan teori untuk menyelesaikan permasalahan pada manajemen dan data biological science, aplikasi IT untuk mengekstrak makna dari data dan membuat data produk, dan aplikasi algoritma komputer untuk mengungkap pola dari data dan mengembagnkan model prediktif.

#### 2. Research Interest Group

#### a. Bee-Embedded

Tujuan Research Interest Group Bee-Embedded adalah membangun riset pada bidang embedded system application. Research Interest Group ini dipimpin oleh Dr. Suryadiputera Liawatimena, SMIEE. Beberapa topik pada Research Interest Group ini adalah pengembangan keamanan pangan berbasis IoT, Information and Communications Technology (ICT), dan embedded system untuk otomatisasi dan system control.

#### b. Business Risk Management

Tujuan Research Interest Group Business Risk Management adalah membangun riset manajemen resiko yang mendukung bisnis berkelanjutan. Research Interest Group ini dipimpin oleh Dr. Dewi Fitriasari, CSRA, CMA. Beberapa topik yang diteliti adalah *business risk* dan *business risk expert system*.

#### c. Cultural and Tourism

Tujuan Research Interest Group Cultural and Tourism adalah membangun riset *social interest* dan persepsi pariwisata dari berbagai budaya, politik, industri, komunitas, dan organisasi. Research Interest Group ini dipimpin oleh Dr. Vitria Ariani, A.Par., M.Sc.

Beberapa topik pada Cultural and Tourism adalah *gender/feminism, sosio-cultural* interpretation, ethics, tourism and hospitality/industry, tourism and technology, planning and sustainability, dan community development.

#### d. Cross Cultural Communication

#### **RENCANA STRATEGIS PENELITIAN**

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

Tujuan Research Interest Group Cross Cultural Communication adalah membangun riset pada bidang komunikasi antar budaya. Research Interest Group ini dipimpin oleh Dr. Dra. Ulani Yunus, MM. Beberapa topik pada Cross Cultural Communication adalah *service quality survey, branding and communication,* dan *assessment and review*.

#### e. Education Technology

Tujuan Research Interest Group Education Technology adalah membangun riset pada bidang teknologi Pendidikan untuk transformasi sistem pendidikan nasional di Indonesia. Research Interest Group ini dipimpin oleh Prof. Dr. Sasmoko, M.Pd.

Beberapa topik yang diteliti adalah education as a social science, media studies as education science, management as education science, technology and work, education, dan teaching and learning the arts.

#### f. Food Biotechnology

Tujuan Research Interest Group Food Biotechnology adalah membangun riset pada bidang plant biotechnology untuk pengembangan makanan fungsional dan obat-obatan. Research Interest Group ini dipimpin oleh Dr. Nesti F. Sianipar, S.P., M.Si.

Beberapa topik pada Research Interest Group Food Biotechnology adalah *exploring the* potency of a wide range of Indonesian herbal and root vegetable plants, screening and increasing the quality of herbal and root vegetable plants for developing them into functional foods and drugs, obtaining the superior mutant clones of rodent tuber by applying biotechnological methods, dan obtaining the superior mutant clones of root vegetable plants by applying biotechnological methods.

#### g. Intelligent and Advance System

Tujuan Research Interest Group Intelligent and Advance System adalah membangun riset pada bidang *data driven models* and *algorithm* di berbagai bidang. Research Interest Group ini dipimpin oleh Dr. Ford Lumban Gaol. Beberapa topik pada Research Interest Group Intelligent and Advance System adalah *computational intelligence, knowledge engineering,* dan *advance system*.

#### h. Photonic and Computer Simulation

Tujuan Research Interest Group Photonic and Computer Simulation adalah membangun riset pada bidang *photonic* dan *computer engineering* dalam berbagai penerapannya. Research Interest Group ini dipimpin oleh Dr. Rinda Hedwig. Beberapa topik yang diteliti adalah *photonics, laser induced breakdown spectroscopy, control system,* dan *laser applications.* 

#### i. Performance Excellence.

Tujuan Research Interest Group Performance Excellence adalah membangun riset pada bidang *photonic* dan *computer engineering* dalam berbagai penerapannya. Research Interest Group ini dipimpin oleh Bapak Bachtiar H. Simamora M.Sc., Ph.D.



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

Beberapa topik yang diteliti adalah business process management with BPI and BPR of business, government and public service for performance excellence, integrated model of food security system, guidance on integrated coastal management and capacity buildingbon climate change adaptation in urban and tourism area, new design of transportation facilities and procedures based on human factor and ergonomic principles, lesson learnt on the logistic and supply chain management in indonesia, dan framework of SCM for specific industry.

### 4.5 KEY PERFORMANCE INDICATOR

Berdasarkan haluan penelitian, indikator kinerja dan target capaian BINUS UNIVERSITY dituangkan dalam *Key Performance Indicator* sebagai berikut.

Tabel 4.9 Key Performance Indicator

N	7 101 · 720 ·	Target Capaian					
No	Indikator Kinerja	2020	2021	2022	2023	2024	
1	QS Star - Research	1	2	2	3	4	
2	Jumlah Penelitian Dosen	1:3	1:3	1:2	1:2	1:2	
3	Rata-rata Dana Penelitian Dosen	10 Juta/ Dosen	20 Juta/ Dosen	20 Juta/ Dosen	20 Juta/ Dosen	20 Juta/ Dosen	
4	Aplikasi Luaran Hasil penelitian pada catur dharma	2 dharma	2 dharma	2 dharma	3 dharma	3 dharma	
5	RIG dan RC (unit)	11 RIG dan 2 RC	11 RIG dan 2 RC	12 RIG dan 2 RC	12 RIG dan 3 RC	13 RIG dan 3 RC	
6	Klaster Peringkat Penelitian Perguruan Tinggi	Utama	Utama	Mandiri	Mandiri	Mandiri	
7	All FM have International Publication	80%	85%	90%	95%	100%	
8	Jumlah HKI	1:3	1:3	1:3	1:3	1:3	
9	Jurnal Nasional Terindeks Sinta 1	-	-	1 Jurnal	1 Jurnal	2 Jurnal	
10	Keterlibatan Prodi pada Komersialisasi Hasil Penelitian	50%	55%	60%	65%	70%	



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

### BAB V PELAKSANAAN RENCANA STRATEGIS PENELITIAN



## 5.1 PELAKSANAAN RENCANA STRATEGIS PENELITIAN

Untuk periode 2020-2024, Binus University menyusun arah kajian penelitian dengan mengacu kepada Rencana Induk Riset Nasional yang ditetapkan oleh pemerintah melalui Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2018. Sesuai dengan kebijakan tersebut, terdapat delapan bidang penelitian yang menjadi fokus dalam penentuan arah penelitian Binus University, yakni:

- 1. Pangan,
- 2. Energi,
- 3. Kesehatan,
- 4. Transportasi,
- 5. Rekayasa Keteknikan,
- 6. Pertahanan dan Keamanan,
- 7. Kemaritiman, serta
- 8. Sosial Humaniora.

# BINUS

#### RENCANA STRATEGIS PENELITIAN

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

Melalui penjaringan masukan serta identifikasi rumpun ilmu sesuai dengan kompetensi program studi yang ada di Binus University, delapan bidang tersebut lantas dikembangkan menjadi tema dan topiktopik penelitian untuk masa 5 tahun ke depan. Dengan mempertimbangkan isu-isu strategis dan konsep pemikiran yang relevan untuk setiap bidang kajian, diusulkan pemecahan masalah dan susunan topik penelitian sesuai dengan masing-masing tema penelitian. Direncanakan pula hasil berupa keluaran per tahun sebagai sasaran yang dapat terukur untuk setiap topik penelitian yang ada. Untuk menjamin adanya komitmen dan konsistensi dalam implementasi penelitian ini, keluaran dari tiap topik penelitian yang diusulkan diukur dalam Key Performance Indicator yang dijabarkan dalam berbagai tingkatan unit kerja, mulai dari tingkat universitas, fakultas, jurusan/program studi, hingga ke individual dosen. Dengan demikian, arah kerja penelitian serta komitmen seluruh unit di Binus University untuk mendukung dan menyelesaikan penelitian dapat terjaga baik.

Pencapaian KPI penelitian dilaporkan dan dipantau di setiap bulan, serta dievaluasi per tiga bulan untuk menjaga tercapainya target penelitian yang direncanakan. Selain diletakkan dalam butir Key Performance Indicator, RTTO bersama dengan Quality Management Center (QMC) melakukan pengawasan dan pelaporan kinerja secara berkala. Pengawasan ini dilakukan bekerja sama dengan program studi dalam mengarahkan, mendorong, dan melaporkan kinerja pencapaian dosen. Proses audit baik internal maupun eksternal dilakukan untuk menjamin terjaganya proses penelitian agar sesuai dengan ketentuan dan standar yang berlaku. Hal ini dilakukan melalui proses Audit Mutu Internal (AMI) dan audit ISO oleh SGS. Selanjutnya, hasil monitor maupun evaluasi dikomunikasikan kepada pimpinan universitas dalam rapat pimpinan dan rapat tinjauan manajemen. Hal ini untuk mendapatkan masukan dan kajian mengenai langkah-langkah yang harus ditempuh jika dalam pelaksanaan penelitian terdapat kendala yang membutuhkan penyelesaian secara strategis.

Beberapa kebijakan telah ditetapkan dan diberlakukan untuk memperlancar pelaksanaan kegiatan penelitian. Adapun kegiatan penelitian dilaksanakan oleh seorang atau sekelompok dosen dalam program studi atau Research Interest Group/Research Center sesuai dengan kompetensi masingmasing. Kebijakan-kebijakan tersebut adalah sebagai berikut.

#### 5.1.1. Pendanaan Kegiatan Penelitian

Semua dosen didorong untuk terlibat dalam kegiatan penelitian. Dana internal disiapkan oleh institusi dengan fokus untuk mendanai judul penelitian dari para dosen yang secara kepangkatan belum memenuhi syarat untuk dapat mengikuti hibah penelitian dari Kemenristekdikti, atau belum mempunyai penelitian eksternal baik dengan industri maupun instansi luar negeri. Dengan satu judul beranggotakan rata-rata 2 sampai 3 orang, maka seluruh dosen dapat terlibat di dalam kegiatan penelitian. Binus University memiliki skema hibah penelitian internal yaitu hibah Penelitian Terapan Binus (PTB) dan Penelitian Unggulan BINUS (PUB). Selain pendanaan internal untuk kegiatan penelitian, universitas juga memberikan pendanaan bagi keikutsertaan dosen dan peneliti Binus University untuk menghadiri seminar baik di dalam dan luar negeri. Selain itu, universitas juga menyediakan insentif untuk keberhasilan dosen dan peneliti melakukan publikasi karya ilmiahnya di terbitan bereputasi internasional. Hal ini secara formal dibakukan dalam Keputusan Rektor



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

Universitas Bina Nusantara Nomor 1260/SK/PPPP-UBN/VI/2018 tentang Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Publikasi.

#### 5.1.2. Pengelolaan Dana Hibah Penelitian

Binus University secara aktif mendorong partisipasi dosen untuk terlibat dalam kompetisi hibah penelitian yang diselenggarakan oleh lembaga-lembaga eksternal atau dari luar Binus University. Hibah penelitian yang diperoleh dosen dari pihak eksternal dikelola seluruhnya oleh dosen yang bersangkutan. Universitas, khususnya RTTO, melakukan fasilitasi administratif untuk partisipasi dosen atau kelompok dosen dalam proses aplikasi hibah-hibah dimaksud. Hibah ini diperoleh setelah pelamar lolos dari tahapan seleksi dan dinyatakan diterima sesuai kualifikasi seleksi yang dilakukan oleh pemberi hibah yang bersangkutan. Sumber hibah eksternal tersebut antara lain berasal dari Kemenristekdikti, Riset Inovatif-Produktif (RISPRO), Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) Kementerian Keuangan Republik Indonesia, Pemerintah Daerah, dan lain-lain.

#### 5.1.3. Penghargaan kepada Dosen yang Melakukan Penelitian

Binus University memberikan penghargaan kepada dosen yang aktif meneliti dan melakukan publikasi dengan menjadikan kinerja penelitian dan publikasi sebagai salah satu indikator Best Lecturer Award. Dosen yang melakukan penelitian secara cemerlang, yaitu dosen yang telah memiliki penelitian dengan hibah eksternal dan/atau memiliki hasil penelitian yang dipublikasikan di jurnal internasional atau *proceedings* seminar terindeks Scopus, misalnya, akan berpeluang besar sebagai calon penerima penghargaan ini. Selain itu, guna mendorong peningkatan publikasi internasional bereputasi, Binus University memberikan insentif bagi para dosen yang karya tulisnya berhasil dipublikasikan pada terbitan terindeks Scopus. Besaran insentif ini disesuaikan menurut tipe publikasi (*proceedings* konferensi internasional atau jurnal) dan reputasi dari publikasi dimaksud (*quartile* atau ranking dari jurnal internasional).

#### 5.1.4. Riset untuk Pembelajaran

Sejalan dengan prinsip *research-based teaching* yang menjadi salah satu penanda *world-class university*, Binus University memandang pengayaan materi dan kurikulum pengajaran sebagai salah satu kelanjutan dari kegiatan penelitian yang dilakukan oleh para dosen. Oleh karena itu, hasil penelitian dosen Binus University harus diekstrak menjadi bahan pengayaan materi (*enrichment material*) pada mata-mata kuliah yang terdapat dalam kurikulum program studi yang relevan.

Kebijakan pemanfaatan hasil riset untuk pengayaan materi pembelajaran ini juga konsisten dengan *Integrated* Catur Dharma yang mendasari peran dan tugas dosen Binus University. Jika dunia pendidikan tinggi pada umumnya berpegangan kepada prinsip Tri Dharma, binus university memberikan kebijakan yang berbeda dengan menerapkan prinsip *Integrated* Catur Dharma yang meliputi pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengembangan, pengabdian kepada masyarakat, dan pengembangan diri. Hal ini dimaksudkan agar setiap kegiatan akademik yang dilakukan dosen dapat terintegrasi dengan kegiatan akademik lainnya, sehingga memberi dampak dan manfaat yang

# BINUS

#### **RENCANA STRATEGIS PENELITIAN**

https://research.binus.ac.id research@binus.edu

maksimal dan berkelanjutan dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Sebagai contoh, setiap dosen diwajibkan untuk menyusun hasil penelitian dan menjadikannya sebagai tambahan materi yang telah disusun oleh Subject Content Cordinator (SCC) melalui *Course Outline* dan *Online Resources* (COOR). Materi-materi pengayaan hasil ekstraksi penelitian ini kemudian dapat diunggah ke Binusmay. Materi dapat diakses oleh segenap sivitas akademik Binus University untuk menambah pengetahuan dan referensi mahasiswa dan para dosen. Materi tersebut dapat disusun dalam bentuk dan format bebas, sepanjang secara teknis materi pengayaan ini dapat diintegrasikan ke LMS Binusmaya. Pengetahuan yang sama juga dapat dikembangkan menjadi modul-modul pelatihan untuk didiseminasikan kepada masyarakat luas melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan-kegiatan ini diharapkan dapat mendorong dosen untuk terus mengembangkan diri terutama dalam aspek yang berkaitan dengan kompetensi profesionalnya.

#### 5.1.5. Hak Kekayaan Intelektual

Berdasarkan Surat Keputusan Yayasan No.188/YBN-CORP.LEGAL/XII/2009 tentang HKI, sebagaimana dijelaskan pada Pasal 2 Ayat 1, karya intelektual berupa hak cipta, paten atas invensi, merek dagang dan jasa, rahasia dagang, desain industri, maupun desain tata letak sirkuit terpadu yang dibuat dan/atau dihasilkan oleh Binusian dalam rangka pekerjaan dan/atau penugasan khusus adalah kekayaan intelektual milik Yayasan Bina Nusantara. Lebih lanjut, Pasal 3 Ayat 2 menjelaskan bahwa Binusian yang ikut serta dalam pembuatan kekayaan intelektual milik lembaga dapat diberikan kompensasi berupa pembagian keuntungan atas pendapatan bersih yang diperoleh dari hasil komersialisasi kekayaan intelektual sesuai dengan peraturan yang berlaku. HKI yang dimaksud adalah karya-karya yang telah terdaftar di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.

Penelitian-penelitian dosen Binus University diarahkan untuk menghasilkan HKI sebagai salah satu luarannya. Sehingga, luaran riset dapat mendorong komersialisasi riset yang programnya tengah digalakkan oleh Kemenristekdikti. Target HKI ini juga diterjemahkan di dalam berbagai level organisasi, mulai dari tingkat program studi, fakultas, hingga ke universitas. Dengan demikian, luaran riset yang berupa HKI ini juga merepresentasikan keberlanjutan manfaat dari kajian-kajian ilmiah yang dilakukan oleh para dosen Binus University.

# 5.2 ESTIMASI KEBUTUHAN DAN SUMBER PEROLEHAN DANA

Pendanaan penelitian bersumber dari pembiayaan dana institusi, baik yang disediakan Binus University maupun hibah penelitian swasta, pemerintah, atau kerja sama luar negeri. Perolehan dana penelitian sejak 2015-2019 yang disajikan di Bab 2 memperlihatkan tren peningkatan jumlah dana penelitian setiap tahunnya, baik yang bersumber dari hibah internal maupun eksternal. Untuk menjamin kesinambungan penelitian dan tercapainya target penelitian yang direncanakan, **Tabel 5.1** menampilkan rencana perolehan pendanaan hingga 2024.



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

**Tabel 5.1** Rencana Perolehan Pendanaan 2020-2024 (dalam jutaan rupiah)

Sumber	2019 (baseline)	2020	2021	2022	2023	2024
Dikti	12.000	12.600	13.200	13.800	14.400	15.000
BINUS University Non-Dikti	4.100 2.000*	4.430 2.500**	4.760 3.000**	5.090 3.500**	5.420 4.000**	5.750 4.500**
Luar Negeri	2.000*	2.500**	3.000**	3.500**	4.000**	4.500**
Total		22.030	23.960	25.890	27.820	29.750

<sup>(\*)</sup> Berdasarkan data di RSP 2015-2019

Melihat **Tabel 5.1**, perencanaan pendanaan penelitian mengacu pada perkembangan Binus University termasuk penelitian dosen. Oleh karena itu, proyeksi kebutuhan dana untuk pembiayaan penelitian dalam 5 tahun ke depan juga semakin besar. Perolehan pendanaan ini, selain dibiayai dari pihak universitas, juga diarahkan dari pihak luar universitas. Agar kemandirian pendanaan dapat terbangun, dosen peneliti didorong untuk mendapatkan sumber dana dari pihak swasta maupun luar negeri.

<sup>(\*\*)</sup> Kenaikan mengikuti angka kenaikan per tahun di RSP 2015-2019 (Rp. 500juta/tahun



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

### BAB VI PENUTUP



Sebagai perguruan tinggi yang menjunjung tinggi nilai Catur Dharma, Binus University terus berupaya meningkatkan kualitas sumber daya manusianya. Salah satu caranya adalah dengan meningkatkan kompetensi dosen agar memiliki kemampuan dan kapasitas penelitian yang kuat, sehingga mampu mewujudkan visi penelitian Binus University. RSP 2020 – 2024 yang disusun dengan mengacu kepada rencana induk riset nasional (RIRN) 2017 – 2045 ini, memberikan gambaran mengenai visi, misi, kondisi, tujuan, sasaran, kebijakan, strategi, indikator kinerja, dan pelaksanaan RSP di lingkungan Binus University. RSP ini juga sebagai pedoman dalam pelaksanaan kegiatan penelitian selama lima tahun kedepan.

Penelitian di Binus University telah mengalami peningkatan dalam 5 tahun terakhir. Hal ini terlihat dari pertumbuhan jumlah penelitian yang didanai baik internal maupun eksternal, dan juga peningkatan publikasi Scopus dari tahun 2015 – 2019. Namun, peningkatan tersebut disertai pula dengan meningkatnya standar penelitian dan publikasi. Oleh karena itu, diperlukan strategi dalam pelaksanaan program penelitian agar kuantitas dan kualitas penelitian di Binus University dapat terus menunjukkan peningkatan yang signifikan. Strategi penelitian dibuat dengan memperhatikan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki, peluang, dan ancaman yang saat ini dihadapi oleh Binus University.

Mengacu pada 10 fokus riset yang tertera dalam RIRN Dikti 2017 – 2045, dan berdasarkan pada kompetensi program studi yang terdapat di Binus University, maka terpilihlah 8 fokus yang kemudian dikembangkan menjadi topik topik penelitian yang akan menjadi arah penelitian Binus University lima tahun kedepan. Kedelapan bidang fokus tersebut meliputi ketahanan pangan, pangan fungsional dan pertanian; konservasi energi dan energi terbarukan; transportasi; kesehatan; produk rekayasa keteknikan; pertahanan dan keamanan; kemaritiman; dan sosial humaniora. Sebagai tambahan,



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

program-program pendukung pun telah dirumuskan untuk membantu mencapai target haluan penelitian.

Evaluasi kegiatan penelitian diukur dengan menggunakan Key Performance Indicator (KPI). Disamping itu, proses Audit Mutu Internal (AMI) dan audit ISO oleh SGS juga dilakukan untuk menjamin terjaganya proses penelitian agar sesuai dengan ketentuan dan standar yang berlaku. Dengan adanya Rencana Strategi Penelitian ini, maka diharapkan target capaian KPI 2024 dapat terpenuhi dan kegiatan penelitian di lingkungan Binus University dapat lebih terarah dan terukur. Kemudian, hasilnya bisa memberikan dampak positif dan signifikan bagi kemajuan dan kesejahteraan masyarakat lokal dan global.



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

#### Referensi:

- Undang-Undang Nomor 12 than 2012 tentang Pendidikan Tinggi
- Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 tahun 2009 tentang Dosen
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset
   Nasional tahun 2017-2045
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 49 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2018
- Keputusan Rektor Universitas Bina Nusantara Nomor 1260/SK/PPPP-UBN/VI/2018 tentang Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Publikasi

### LAMPIRAN TEMA 1. KETAHANAN PANGAN, PANGAN FUNGSIONAL, DAN PERTANIAN

Topik	Keluaran tahun						
Торік	2020	2021	2022	2023	2024		
	Eksplorasi sumber bahan al	ami (nabati dan hewani) be	rbasis kearifan lokal				
01.1 Eksplorasi, pemanfaatan, dan	Pemanfaatan potensi bahan pengawet alami untuk mencegah degradabilitas nutrisi produk pangan fungsional		Pemanfaatan bahan antioksidan alami dalam menekan tingkat oksidasi komponen nutrisi produk pangan	Pengaruh marinasi dalam menjaga kualitas nutrisi produk pangan hewani	Pemanfaatan senyawa fenolik dalam menekan tingkat oksidasi komponen nutrisi produk pangan		
pengembangan sumberdaya lokal untuk pengembangan produk	Inovasi produk pangan fungsional identifikasi dan inkorporasi senyawa bioaktif lokal untuk pengembangan produk pangan fungsional						
pangan fungsional	Pembuatan produk pangan fungsional berbasis tepung talas						
(1/3)	Mikro-enkapsulasi bahan bioaktif dan bahan alami	Desain, formulasi dan karakterisasi aneka produk mikro- enkapsulasi, menggunakan bahan polimer nabati	Aplikasi dan pemanfaatan aneka produk bahan enkapsulasi di bidang aneka pangan siap saji	Pengembangan teknologi proses, sistem produksi dan keamanan pangan (food safety) aneka produk mikro- enkapsulasi	Analisis tekno ekonomi dan <i>pilot</i> <i>project</i> (kerja- sama dengan industri)		
01.1 Eksplorasi, pemanfaatan, dan pengembangan sumberdaya lokal untuk pengembangan produk pangan fungsional	Identifikasi dan karakterisasi senyawa bioaktif tanaman lokal ( <i>Eleutherine palmifolia</i> L. Merr)		Formulasi minuman tanaman lokal ( <i>Eleutherine palmifolia</i> L. Merr)	Uji efikasi formula (pengujian <i>in vitro</i> dan <i>in vivo</i> ) minuman tanaman lokal ( <i>Eleutherine</i>	Desain proses produk hasil formulasi minuman tanaman Eleutherine palmifolia L. Merr untuk pangan		



Topik	Keluaran tahun						
торік	2020	2021	2022	2023	2024		
(2/3)				palmifolia L. Merr)	fungsional dan analisis kelayakan ekonomi		
	Identifikasi dan karakterisa fungsional	asi senyawa bioaktif tanam	Pengujian in vitro senyawa bioaktif tanaman lokal Phyllanthus emblica	Pengujian in vivo senyawa bioaktif tanaman lokal Phyllanthus emblica			
		Karakterisasi senyawa bioaktif, nutrisi dan enzimatik asal nabati, hewani untuk bahan aneka pangan fungsional	Formulasi senyawa bioaktif, nutrisi dan enzimatik asal nabati, hewani dalam aneka pangan fungsional	Uji efikasi formula senyawaan bioaktif, nutrisi, dan enzimatik asal nabati, hewani untuk aneka pangan fungsional	Desain proses, sistem produksi, dan keamanan (HACCP), pilot project dan analisis kelayakan ekonomi		
01.1 Eksplorasi, pemanfaatan, dan pengembangan sumberdaya lokal untuk	Pemanfaatan potensi bakter Pengembangan minuman fu				nal		



Topik	Keluaran tahun					
торік	2020	2021	2022	2023	2024	
pengembangan produk pangan fungsional	Efektivitas serbuk nanoenkapsulasi galur mutan unggul pada sel kanker	Nilai toksisitas serbuk nanoenkapsulasi terhadap hewan uji	Dosis serbuk nanoenkapsulasi	Formulasi minuman fungsional dan uji toksisitas akut	Analisis tekno- ekonomi dan <i>scale</i> <i>up</i> produksi	
	Eksplorasi dan karakterisasi	biomaterial lokal serta pot	ensinya sebagai kemasan j	pangan		
	Aplikasi edible film untuk n	nempertahankan mutu peris	shable foods (buah, sayur,	daging dan produk p	angan olahan)	
	Inovasi kemasan pintar dan	kemasan aktif untuk deteks	si kerusakan pada bahan p	angan		
01.2 Pemanfaatan rekayasa teknologi terhadap bahan baku	Pengembangan bionanokomposit edible film dari kitosan dan ZnO	l nada huah-huahan				
berbasis kearifan lokal	polisakarida, lipid, dan metabolit sekunder yang		Optimasi produksi polisakarida, lipid atau dari mikroalga		Ekstraksi dan karakterisasi komponen bioaktif dari mikroalga sebagai bahan pangan fungsional	
01.3 Pengembangan teknologi <i>non-thermal</i> dan non konvesional	Stimulasi peningkatan perkecembahan benih tanaman dengan perlakuan <i>non-thermal plasma</i> dalam menunjang ketahanan pangan  Desinfeksi mikroba tanama dengan pemanfaatan <i>plasma water</i>					



Topik	Keluaran tahun					
Торік	2020	2021	2022	2023	2024	
serta aplikasi pemanfaatan dalam menunjang proses produksi dan ketahanan pangan	Teknologi baru berbasis n spesifik karakterisasi pertumbuhan benih tanaman	dalam mempercepat	Aplikasi dan hasil uji penerapan <i>non-thermal plasma</i> terhadap peningkatan perkecambahan benih tanaman pangan	pembuatan	Aplikasi dan hasil uji penerapan plasma activated water untuk menghasilkan tanaman organik bebas hama	



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

#### TEMA 2. KONSERVASI ENERGI DAN ENERGI TERBARUKAN

Topik	Keluaran Tahun					
1 opik	2020	2021	2022	2023	2024	
	Sensing and Actuating untuk Perancangan device IOT untuk monitoring lingkungan	Control untuk Perancangan device IOT untuk monitoring lingkungan	Optimatisasi Perancangan device IOT untuk monitoring lingkungan	Autonomy Perancangan untuk lingkungan	dalam device IOT monitoring	
02.1 Pengembangan teknologi termasuk teknologi maju, sarana dan prasarana di bidang energi	l	Pengembangan model struktur bendungan dan spillway yang aman dan efektif ; Pengembangan model OWC (oscillating water column)		Standar operas ; Model dime terhadap karak ; Stabilita bendungan ; D yang efektif	ensi <i>spillway</i> tteristik aliran as tubuh	
baru dan terbarukan berbasis sumber daya alam dan ramah lingkungan	Rancangan Gas Kaya Hidrogen Menggunakan Teknologi Non Thermal Plasma Sebagai Sumber Energi Terbarukan  Pengembangan Produ Menggunakan Teknologi Sebagai Sumber Energi			C	_	
	Perancangan Renewable energy wind turbine			Penerapan renewable e turbine	teknolgi nergy wind	
	Pengembangan teknik yang mendukung pengembangan teknologi FUSION	ai salah satu al	ternatif untuk			



Topik	Keluaran Tahun					
торік	2020	2021	2022	2023	2024	
	Pengembangan Tipe Energi Kawasan Budi Daya Laut di J		surya yang terpilih di	Pengembangar Information u Energi yang dan Hasil Budi Jakarta	ntuk Besaran Terbarukan	
	Pengembangan teknologi penyediaan air baku dan air minum serta energi alternatif denga gelombang)					
02.2 Pengembangan konsep						
desain bangunan yang mendukung konsumsi dan produksi yang bertanggungjawab	Pengembangan rancangan Model Rumah Hemat Energi	Pengembangan rancangan <i>House</i>	Model Zero Energy	Pengembangan Model Ener House	_	



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

#### **TEMA 3. TRANSPORTASI**

Topik	Keluaran Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
03.1 Pengembangan sistem transportasi dalam mewujudkan kota dan komunitas yang berkelanjutan	Transportasi yang bersih dan berwawasan lingkungan melalui energy alternatif				
	Kajian penerapan un- motorized transportasi	Studi pemodelan konsumsi bahan bakar kendaraan	Analisa eknomomis penggunaan mobil dan motor listrik di Indonesia	Analisis Sarana dan Prasarana Kendaraan Listrik dan Kerjasama dengan Badan Usaha	Analisis Sarana dan Prasarana Kendaraan Listrik dan Kerjasama dengan Badan Usaha
	Efisiensi sistem jaringan transportasi dan logistik darat, laut maupun udara				
	Kajian Regulasi Sistem Jaringan Transportasi	Kajian modal share transportasi	Kajian modal share transportasi	Kajian sistem tiket terpadu antar moda	
	Analisa Jaringan Transportasi Logistik	Pemodelan sistem logistik yang berwawasan lingkungan	Pemodelan sistem logistik yang berwawasan lingkungan	Penerapan IT dalam sistem logistik	
	Transportasi masal untuk kota metropolitan yang terintegrasi dengan tata ruang (Transit Oriented Development TOD)				



Topilz	Keluaran Tahun							
Topik	2020	2021	2022	2023	2024			
	Dampak pengoperas	ian LRT dan MRT terhada	p pergerakan dan perilaku	orang / masyarakat di	jabodetabek			
	Pengembangan Model kawasan berorientasi transit							
03.1 Pengembangan	Pengembangan penerapan big data sebagai media informasi pengembangan fasilitas transit di Jakarta	Studi kelayakan salah satu fasilitas transit transportasi darat di kawasan urban Jakarta	Studi kelayakan fasilitas transit transportasi darat meliputi pengumpulan data melalui media sosial di kawasan urban Jakarta	Aplikasi penerapan dan rancangan dari informasi data terkumpul pada fasilitas transit darat di kawasan urban Jakarta				
sistem transportasi	Investasi transportasi dengan sumber pembiayaan alternatif							
dalam mewujudkan kota dan komunitas yang berkelanjutan	Model standard kerjasama mendorong pelayanan pul infrastruktur, sarana dan pel umu	blik dan investasi untuk ayanan untuk transportasi	Standard kerjasama Non-Pemerintah dalam mendorong pelayanan publik dan investasi untuk infrastruktur, sarana dan pelayanan untuk transportasi umum	Model standard kerjasama pengelolaan sarana dan prasarana transportasi nasional dan daerah	Model standard kerjasama pengelolaan sarana dan prasarana transportasi nasional dan daerah			
	Sistem transportasi r	nultimoda termasuk sistem	simpul transportasi, dan p	emecahan masalah dal	am kongesti			
	Kajian dampak sosial, ek pembangunan tol jawa s		Penanggulangan dampak sosial, ekonomi dan lingkungan pembangunan tol jawa sumatra dan Tol Laut					



Topik	Keluaran Tahun							
Торік	2020	2021	2022	2023	2024			
	Peningkatan keselamatan, l	keamanan dan kenyamanan	transportasi dalam sistem transportasi	transportasi dan mana	jemen keselamatan			
		Pengembanga	n model keselamatan jalan	1				
		Teknologi infrastruk	tur transportasi darat dan j	embatan				
	Teknologi smart pave	ment dan Bioasphalt	Teknologi sn	nart pavement dan Bio	asphalt ;			
03.1 Pengembangan sistem transportasi	Model beban kerja, kelelahan dan kebutuhan pemulihan diri, serta kecerdasan emosi dan hubungannya dengan perilaku mengemudi yang berisiko pada pengemudi bus di indonesia		Pengaruh time of day keberadaan peer terhada pengemudi muda di Indo		<del>-</del>			
dalam mewujudkan kota dan komunitas yang berkelanjutan	Pengembangan model tekno jembatan yang aman dan tidak rentan terhadap cuaca	handal serta efektif serta	T Hailivillasi ali valle alliali dali fialidai scila cicklii scila lidak icilali					
		Pemanfaatan Teknologi	Transportasi Pintar pada S	Smart Cities				



Topik	Keluaran Tahun							
Торік	2020	2021	2022	2023	2024			
	Mada)		Implementasi Si MADA (Gajah Mada) - Moda Darat dengan pemanfaatan RFID dan GPS untuk melacak pergerakan Truck, Kereta Api, Angkutan Umum dan Pergerakan di Terminal Pelabuhan (Perencanaan Transportasi Pelabuhan, Operator dan Perush Ekpedisi, Perush. Eksportir, Perusahan AKAP melalui Apps.)	Implementasi Si MADA (Gajah Mada) - Moda Air dengan pemanfaatan GPS untuk melacak pergerakan Transportasi Air termasuk penggunaan untuk angkutan penumpang maupun usaha tangkap ikan.	Implementasi Si MADA (Gajah Mada) - Moda Udara dengan pemanfaatan data pergerakan penumpang antar wilayah yang menggunakan moda transportasi lain di dalam moda yang sama atau moda lainnya.			
03.1 Pengembangan sistem transportasi	Pengembangan metoda pred Regression, dan Receiving C	-	alan raya melalui pemanfa	aatan Pattern Recognit	on Method, Logistic			
dalam mewujudkan kota dan komunitas yang berkelanjutan	mengumpulkan data dalam jumlah besar dan heterogen dari infrastruktur kota secara	serta memastikan komunikasi di antara elemen- elemen IoT, dan dengan ruang kontrol (area kemacetan lalu lintas, peristiwa perpindahan		Alograritma pemograman untuk machine learning, data analysis dan	Visual IoT Infrastucture Dashobaoard Management for Smart Cities			
(4/4)	berkelanjutan dan mendukung berbagai cara injeksi data (push, pull,	massa, jalur lintas pejala juga implementasinya h kurangnya komunikasi	arus mampu mengatasi	dapat di implementasikan ke dalam predictive	Smart Cities Transportation			



Topik	Keluaran Tahun							
торік	2020	2021	2022	2023	2024			
	on-demand, offline); mendukung skenario lokal (tidak terhubung ke Internet) dan arsitektur sepenuhnya on-cloud;	yang sama mekanisme keamanan real-time atau near-time harus disediakan		analysis (traffic, parking, CO2 Emission)				
		Rancangan Kebij	akan Modernisasi Transpo	ortasi				
03.2 Investasi	Analisa kebijakan. Re	egulasi Transportasi	Rancangan Kebijakan transportasi yang mendukung transportasi yang efisien, aman, memiliki dampak positif kepada lingkungan					
transportasi dan pengembangan		Rancangan Kebij	akan Modernisasi Transpo	ortasi				
teknologi darat, air, dan udara dalam mendukung inovasi di industri	embangan gi darat, air, dara dalam ing inovasi di Analisa kebijakan. Regulasi Transportasi Rancangan Kebij yang efisien, ama		Rancangan Kebijakan t yang efisien, aman, me					
(1/2)	Riset dasar pengembangar	n dan pendukung teknologi	Infrastruktur Jalan, Jemba	atan dan Rel, Transport	tasi Air dan Udara			
	Pengembangan model tekno			, 1				
	Investasi transportasi	dengan sumber pembiayaa	n alternatif dan, kajian ke	bijakan, sosial ekonom	i transportasi			



Topik	Keluaran Tahun								
Topik	2020	2021 2022	2023	2024					
	Analisa sumber-sumber pembiayaan alternatf atau inovatif di bidang transportasi		Model pembiayaan alterr	natf atau inovatif di bio	dang transportasi				



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

## TEMA 4 BIDANG KESEHATAN

Topik	Keluaran Tahun							
Topik	2020	2021	2022	2023	2024			
04.1 Pemanfaatan sumber daya alam, termasuk biota laut untuk kandidat senyawa obat, produk	Karakterisasi, isolasi dan evaluasi aktivitas biologis yang berperan dalam penatalaksanaan penyakit tidak menular (diabetes, hipertensi, obesitas, sindrom metabolik)	Identifikasi senyawa bioaktif yang berperanan dalam penatalaksanaan penyakit tidak menular.	Isolasi senyawa bioaktif yang berperanan dalam penatalaksanaan penyakit tidak menular.	Pengembangan formula sebagai pangan fungsional, dan supplemen	Inovasi produk pangan fungsional dan suplemen			
herbal terstandar,		Data uji kl	linis dan mekanisme mole	ekuler				
fitofarmaka, dan pangan fungsional	Isolat murni dan struktur kimia sebagai antikanker	Nilai dosis toksisitas	Dosis optimal terhadap penghambatan penyakit pada hewan uji.	Formula obat antikanker mutan unggul	Obat herbal terstandar berupa tablet			
04.2 Implementasi	Requirement dan Arsitektur Satu Data Kesehatan	Pemodelan Satu Data Kesehatan	Sistem Kesehatan Terintegrasi	Sistem Big Data Kesehatan	Sistem Block Chain Kesehatan			
Layanan kesehatan cerdas Satu Data	Blueprint Layanan Satu Data Nasional dan Sistem Pemerintah Berbasis Digital	* *	atu Data Nasional dan Si ah Berbasis Digital	Layanan Satu	si dan Riset Operasional Data Nasional dan Sistem ntah Berbasis igital			



Topik			Keluaran Tahun				
Торік	2020	2021	2022	2023	2024		
Nasional Berbasis Digital.	Model integrasi Sistem Adn	ninistrasi Kesehatan	Sistem Pintar Layanan Kesehatan				
		Psikoedukasi untuk ı	neningkatkan kesehatan j	iwa Masyarakat			
04.3 Psikoedukasi untuk peningkatan Kesehatan jiwa	Modul Intervensi Psikoedukasi peningkatan kesehatan jiwa pada Kelompok Umur A	Modul Intervensi Psikoedukasi peningkatan kesehatan jiwa pada Kelompok Umur B	Aplikasi Asistensi pola hidup jiwa sehat Materi, aplikasi dan modul-modul yang siap diintergrasikan dengan kurikulum pendidikan dan aturan-aturan pemerintah dan aplikasi yang dapat digunakan untuk semua kelompok umur				
dan pola perilaku		Psikoeduka	si untuk pola makan yang	g sehat			
makan yang baik	Modul Intervensi Psikoedukasi pola makan sehat untuk Kelompok Umur A	Modul Intervensi Psikoedukasi pola makan sehat untuk Kelompok Umur B	Aplikasi Asistensi pola Makan sehat	diintergrasikan denga dan aturan-aturan pem	modul-modul yang siap in kurikulum pendidikan nerintah dan aplikasi yang k semua kelompok umur		
04.4 Pengelolaan	Riset dasar terkait dengan psy		intuk pengembangan com enggunakan teknologi	puterized adaptive testi	ng dan format-format tes		
emosi untuk kesehatan dan kesejahteraan hidup yang lebih baik	karakteristik dari 5 hal yang diperlukan dalam pengembangan computerized adaptive testing. dan	format-format games untuk pengukuran	formulasi karakteristik dan aspek-aspek lain yang mempunyai pengaruh pada performance tes, selain dari tingkat kesulitan,	format tes kecerdasa Indonesia	n dan kepribadian khas		



Topik	Keluaran Tahun								
Торік	2020	2021	2022	2023	2024				
	karakteristik tingkat kesulitan pada tes ability		daya beda dan guessing.						
	Deteksi emosi melal	ui kata-kata yang digun	akan dalam media sosial	lintas suku besar yang a	nda di Indonesia				
	Faktor-faktor y	ang mempengaruhi per	nbentukan emosi dan reg	ulasi emosi masyarakat	Indonesia				
	Efek	tivitas strategi regulasi	emosi yang sesuai dengar	n masyarakat Indonesia					
	Kata-kata yang dianggap sebagai representatif gambaran emosi atau reaktivitas emosi orang Indonesia lintas suku besar. Ada publikasi internasional	Faktor yang mempengaruhi emosi dan regulasi emosi orang Indonesia Ada publikasi internasional	Aplikasi regulasi emosi untuk orang Indonesia Ada publikasi internasional	Efektivitas regulasi e teknologi Ada publikasi internas	emosi dalam penggunaan informasi sional				



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

## TEMA 5 PRODUK REKAYASA KETEKNIKAN

Topik	Keluaran Tahun						
Topik	2020	2021	2022	2023	2024		
	Imp	lementasi IoT, bio eng	ineering dan robotik da	lam pengembangan te	eknologi cerdas		
	Model dengan skala data terbatas	Model yang telah terintegrasi dengan alat simulasi	Model yang akan diimplementasikan pada kasus nyata secara terbatas	Model yang akan diimplementasika n pada kasus nyata secara terbatas dan terintegrasi dengan hardware	Model yang akan diimplementasikan pada kasus nyata dan terintegrasi dengan hardware		
		Pengembangan framework material termaju bagi industri manufaktur					
05.1 The Industrial Internet of Things (IoT), Cybersecurity, and Additive Manufacturing	Model dengan skala data terbatas	Model yang telah terintegrasi dengan alat simulasi	Model yang akan diimplementasikan pada kasus nyata secara terbatas	Model yang akan diimplementasika n pada kasus nyata secara terbatas dan terintegrasi dengan hardware	Model yang akan diimplementasikan pada kasus nyata dan terintegrasi dengan hardware		
	Peng	embangan teknologi m	nembran, nano partikel	dan non thermal plass	ma bagi industri		
	Model dengan skala data terbatas	Model yang telah terintegrasi dengan alat simulasi	Model yang akan diimplementasikan pada kasus nyata secara terbatas	Model yang akan diimplementasika n pada kasus nyata secara terbatas dan terintegrasi dengan hardware	Model yang akan diimplementasikan pada kasus nyata dan terintegrasi dengan hardware		



Topik	Keluaran Tahun						
Торік	2020	2021	2022	2023	2024		
		Network security, mo	obile apps security, syste	em security dan crypt	hography		
	Pemodelan mekanis pertahanan	me pengamanan dan	Implementasi mekanisme pada skala terbatas	Implementasi mekanisme pada skala medium	Implementasi mekanisme pada kasus nyata yang lebih kompleks.		
	Kecerdasan buat	an dalam peningkatan	efisiensi dan otomatisa	si dalam mendukung	peningkatan kualitas hidup		
0.5.2.4	Model dengan skala data terbatas	Model yang telah terintegrasi dengan alat simulasi	Model yang akan diimplementasikan pada kasus nyata secara terbatas	Model yang akan diimplementasika n pada kasus nyata secara terbatas dan terintegrasi dengan hardware	Model yang akan diimplementasikan pada kasus nyata dan terintegrasi dengan hardware		
0.5.2 Artificial Intelligence &	Kecerdasan Buatan dalam Analisa Suara dan Video dan remote sensing						
Autonomous Robot	Model dengan skala data terbatas	Model yang telah terintegrasi dengan alat simulasi	Model yang akan diimplementasikan pada kasus nyata secara terbatas	Model yang akan diimplementasika n pada kasus nyata secara terbatas dan terintegrasi dengan hardware	Model yang akan diimplementasikan pada kasus nyata dan terintegrasi dengan hardware		
		Perancangan	Sistem Otomasi Cerdas	s untuk Agriculture 4.	0		
	Model dengan skala data terbatas	Model yang telah terintegrasi dengan alat simulasi	Model yang akan diimplementasikan	Model yang akan diimplementasika n pada kasus nyata	Model yang akan diimplementasikan pada		



Topik	Keluaran Tahun							
торік	2020	2021	2022	2023	2024			
			pada kasus nyata secara terbatas	secara terbatas dan terintegrasi dengan hardware	kasus nyata dan terintegrasi dengan hardware			
0.5.2 Artificial			l reality dalam peningk asi dan Rekonstruksi, k	-	kan, Design Cognition, Virtual i Masyarakat Urban			
0.5.2 Artificial Intelligence & Autonomous Robot	Model dengan skala data terbatas	Model yang telah terintegrasi dengan alat simulasi	Model yang akan diimplementasikan pada kasus nyata secara terbatas	Model yang akan diimplementasika n pada kasus nyata secara terbatas dan terintegrasi dengan hardware	Model yang akan diimplementasikan pada kasus nyata dan terintegrasi dengan hardware			
	Pengg	unaan Computer Scien	ce dalam kesehatan fisi	k, psikis dan permasa	lahan humaniora			
05.3 Horizontal and	Pemanfaatan Teknik informatika dalam mendukung kegiatan masyarakat disabilitas							
Vertical System Integration  (1/2)	Model dengan skala data terbatas	Model yang telah terintegrasi dengan alat simulasi	Model yang akan diimplementasikan pada kasus nyata secara terbatas	Model yang akan diimplementasika n pada kasus nyata secara terbatas dan terintegrasi dengan hardware	Model yang akan diimplementasikan pada kasus nyata dan terintegrasi dengan hardware			
		Pengembangan sister	m logistik tanggap daru	rat bencana alam di I	ndonesia			



Topik	Keluaran Tahun						
торік	2020	2021	2022	2023	2024		
	Partnership dalam Aktivitas Logistik		Perancangan Sistem Penanggulangan Ben PB) di Indonesia		Peningkatan Efektivitas Aktivitas Logistik Tanggap Darurat Bencana Gempa Bumi		
	BPR/BPM admin	BPR/BPM administrasi pemerintah dan proses bisnis perusahaan, dampak implementasi SI/TI (IT valuation) organization culture					
	BPR/BPM administrasi pemerintah dan reformasi birokrasi	BPR/BPM administrasi pemerintah dan proses bisnis perusahaan	Dampak implementasi SI/TI (IT valuation) dan organization culture.	Management Peruba	ahan		
	_				nimplementation plan dengan nis dan pelayanan umum		
05.3 Horizontal and Vertical System Integration	Pengembangan sistem aplikasi skala terbatas	Pengembangan siste integrasi dengan mod	em aplikasi dengan lul medium	dengan modul komp	em aplikasi dengan integrasi		
(2/2)	Pengembangan dar	ı penerapan aplikasi-ap	olikasi otomasi perkanto layanan publik		onal, management document,		
	Pengembangan dan penerapan aplikasi-aplikasi otomasi	Pengembangan dan penerapan aplikasi- aplikasi kegiatan	Pengembangan dan penerapan aplikasi- aplikasi management		n penerapan aplikasi-aplikasi ment hukum dan perundang-		



Tonik	Topik Keluaran Tahun					
торік	2020	2021	2022	2023	2024	
	perkantoran dan management document	operasional keuangan	document persuratan elektronik			
		-			, Enterprise Eesource Planning keuangan and investasi	
	Perancangan dan penyusunan prototipe aplikasi KMS, e-commerce, e-service, Enterprise Eesource Planning (ERP), business intelligence, SIG sektoral dan tingkatan pemerintahan, aplikasi keuangan and investasi.	service, Enterprise (ERP), business interdan tingkatan perkeuangan and investa	isi.	service, Enterprise business intelligence pemerintahan, aplik	plikasi KMS, e-commerce, e- Eesource Planning (ERP), ee, SIG sektoral dan tingkatan asi keuangan and investasi.	
05.4 Big Data		Pen	golahan dan Analisa ba	hasa dan text		
Analytics and Cloud  Computing			Statistical data ana	lysis		
Companie	Proses data minin		patial data dan GIS dala tanian, transportasi, hun	<u> </u>	nsi dan kinerja dalam bidang an	



Tonil	Keluaran Tahun						
Topik	2020	2021	2022	2023	2024		
(1/2)	Model dengan skala data terbatas	Model yang telah terintegrasi dengan alat simulasi	Model yang akan diimplementasikan pada kasus nyata secara terbatas	Model yang akan diimplementasika n pada kasus nyata secara terbatas dan terintegrasi dengan hardware	Model yang akan diimplementasikan pada kasus nyata dan terintegrasi dengan hardware		
	Big data dan data n	0.1	atabase tabular, spatial, Ianagement System (KN	•	ung aplikasi SIG, Knowledge		
	Perancangan database tabular dan spatial mendukung aplikasi SIG	Perancangan database knowldege untuk mendukung KMS	Perancangan database tabular, spatial dan knowldege untuk mendukung aplikasi BI	Big data dan data m	ining		
05.4 Big Data Analytics and Cloud	Penelitian pengem	_	ngan menggunakan pendekatan blockchain yang perbahai bidang				
Computing (2/2)	Model dengan skala data terbatas	Model dengan implementasi nyata skala terbatas	Implementasi dan evaluasi model dengan cakupan medium	Implementasi dan nyata untuk keseluri	evaluasi model dalam kasus uhan kasus		
	Pemanfaatan A	Artificial Inteligence (A	AI) untuk pelayanan kes	ehatan dan penyediaa	n alat kesehatan dan obat		



Topik		ın	n		
торік	2020	2021	2022	2023	2024
05.5 Information Technology for Good	Algoritma machine learning untuk mendeteksi penyakit	Komponen modul sensor, modul data aggregator, IoT Cloud platform, dan aplikasi monitoring	Prototipe sistem monitoring kesehatan	Penyempurnaan prototipe untuk dapat mensupport user dalam jumlah besar	Komersialisasi prototipe sistem monitoring kesehatan
Health and Well Being	Wearable Device Study Design	Wearable Device Data	Wearable health data Model	Prototype of wearable health data science	Application of wearable health data science
	Clinical and Genomic data mining	Bioinformatics Toolkit	Bioinformatics knowledge base	AI Model for disease spesific data analysis	AI Application for disease spesific data analysis
05.5 Information Technology for Good Health and Well Being	Medical image dataset	AI Model for automatic diagnosis	AI Application for automatic diagnosis	AI Object detection based Model for medical image analysis	AI Application of Object detection based for medical image analysis
	Study design virtual reality (VR) kesehatan (VR metabolisme tubuh)	Data virtual reality (VR) kesehatan (VR metabolisme tubuh)	Model virtual reality (VR) kesehatan (VR metabolisme tubuh)	Prototipe virtual reality (VR) kesehatan (VR metabolisme tubuh)	Aplikasi virtual reality (VR) kesehatan (VR metabolisme tubuh)
		Re	ehabilitasi dan Rekonsti	ruksi digital	



Topik	Keluaran Tahun							
торік	2020	2021	2022	2023	2024			
		Kebutuhan Ruang bag	gi Masyarakat dengan k	onsep Arsitektur Ber	kelanjutan			
05.6 Sustainable Architecture	Model dengan skala data terbatas	Model yang telah terintegrasi dengan alat simulasi	Model yang akan diimplementasikan pada kasus nyata secara terbatas	Model yang akan diimplementasika n pada kasus nyata secara terbatas dan terintegrasi dengan hardware				
05.7 Information Technology Strategic	Perencanaan Strat	egi SI/TI dengan berba	ngai pendekatan metodo berbasis ramah lingk	•	SO, DoDAF) dan pendekatan			
Planning for Responsible Consumption and Production	Blue print rencana SI/TI dengan metodologi EA (Enterprise Architecture)	Blue print rencana SI TOGAF	/TI dengan metodologi	Blue print rencana lingkungan (green I	SI/TI dengan berbasis ramah CT)			



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

## TEMA 6. PERTAHANAN DAN KEAMANAN

Topik	Keluaran Tahun							
Торік	2020	2021	2022	2023	2024			
	Face Detection/Vi	sual Detection dan bidang te siste	erkait lainnya yang dapat teri em Kependudukan dan Imig		seperti contohnya			
06.1 Pendeteksian dini indikasi aksi teror dan terorisme, baik dari dalam dan luar negeri	Kerangka permodelan untuk kampanye sosial untuk data	sosial pada beberapa kandidat wilayah di	bentuk aplikasi pendeteksian tentang satu data kependud	Pengembangan sistem kampanye sosial berdasarkan hasil Monitoring dan Evaluasi	Uji coba pengembangan aplikasi pendeteksian.  erintegrasi  Penerapan sistem kampanya sosial			
	kependudukan terintegrasi (satu data)	Indonesia		dari kerangka model				
	Pe	engembangan metodelogi ana	alisa big data di media sosial	untuk mendeteksi radikalisa	ısi			
	Kerangka permodelan untuk sistem algoritma	Uji coba kerangka permodelan analisa big data di media sosial	_	Pengembangan sistem ana media sosial berdasarkan dan Evaluasi dari ker	hasil Monitoring			



Topik	Keluaran Tahun							
торік	2020	2021	2022	2023	2024			
	analisa big data di media sosial							
	Pengembangan sis	stem kampanye sosial tentang	g penanaman bela negara de	ngan memanfaatkan pendeka	atan Gamification			
06.2 Kampanye sosial program pemerintah Kesadaran Bela Negara	Identifikasi dan Analisis target sasaran (SD, SMP, SMA, Perguruan Tinggi, Masyarakat Umum)	Pembangunan permodelan awal sistem berbasis gamification	Uji coba dan Evaluasi permodelan awal berbasis gamification	1. Pengembangan dan penyesuaian model berdasarkan hasil uji coba dan evaluasi 2. Pengembangan Kerangka Modul kurikulum	1. Penerapan Sistem Kampanye Sosial berbasis Gamification, 2. Pengujian Modul di sekolah			
		Peneg	akan tata kelola dan regulasi	siber				
06.3 Penguatan kemampuan <i>Cyber</i> <i>Security</i> dalam menghadapi ancaman	Analisa isu regulasi terkini terkait isu keamanan siber	Identifikasi Kerangka regulasi untuk menghadapi serta mencegah terjadinya isu- isu siber	siber					
non-militer			Budaya keamanan siber					
(1/2)	Kerangka permodelan untuk kampanye sosial untuk budaya keamanan siber	Uji coba kerangka permodelan kampanye budaya keamanan siber	Monitoring dan Evaluasi kerangka model	Pengembangan sistem ana media sosial berdasarkan dan Evaluasi dari ker	hasil Monitoring			



Topik	Keluaran Tahun						
торік	2020	2021	2022	2023	2024		
06.3 Penguatan		Kean	nanan siber pada ekonomi d	igital			
kemampuan <i>Cyber Security</i> dalam menghadapi ancaman non-militer	Pengembangan kerangka keamanan siber pada ekonomi digital	Identifikasi kerangka regulasi untuk perlindungan keamanan siber pada aktivitas ekonomi digital		nanan siber pada aktivitas ni digital	Implementasi sistem keamanan siber pada ekonomi digital		
	Strategi Pengembangan Industri Strategis untuk Pertahanan Indonesia						
	Identifikasi isu dan permasaahan tata kelola di industri strategis di Indonesia	Strategi pengembangan industri strategis nasional Indonesia	strategi meningkatkan peran industri strategis dalam management pertahanan dan keamanan nasional indonesia	Model tata kelola indust kerangka memperkuat keamanan Indonesia	ri strategis dalam pertahanan dan		
06.4 Penguatan Strategi Pertahanan		Strategi pert	ahahanan di wilayah terdepa	nn Indonesia			
Indonesia	Strategi membangun wilayah perbatasan melalui kebijakan ekonomi	Strategi melawan illeg perba	_	model pertahanan wil berbasiskan ekonomi lokal	layah perbatasan		
		Kerjasama I	Pertahanan Indonesia di era	Globalisasi			



Topik	Keluaran Tahun							
торік	2020	2021	2022	2023	2024			
	Investigasi efektifitas kerjasama- kerjasama militer Indonesia dengan negara-negara sahabat	strategi diplomasi maritim Indonesia dalam upaya menghadapi Sengketa di Laut China Selatan		evaluasi dan uji coba manajemen pertahanan globalisasi	model strategi nasional di era			
		Pembangunan sistem	Pengelolaan bantuan asing,	pengelolaan relawan				
06.5 Pengelolaan dalam penanggulangan pasca bencana alam dan lingkungan	Identifikasi permasalahan dan analisa dari solusi/sistem yang ada dalam pengelolaan bantuan dan relawan, dalam kasus bencana alam	Pembangunan model sesuai hasil identifikasi dan analisa permasalahan	Pembangunan model sesuai hasil identifikasi dan analisa permasalahan	Uji coba dan evaluasi model sistem pengelolaan bantuan dan relawan	Rekomendasi dan kerja sama pengaplikasian model sistem untuk pengelolaan bantuan dan relawan			
06.6 Penanggulangan masalah para Asylum	Pengembangan des	sain interior untuk sistem per	nampungan/perlindungan ser umum sementara	mentara, termasuk pusat info	rmasi dan fasilitas			



Topik		Keluaran Tahun							
Торік	2020	2021	2022	2023	2024				
Seeker (Pencari Suaka), Imigran Gelap yang masuk ke Indonesia dan pengungsi akibat bencana	Identifikasi permasalahan, kondisi geografis dan kebutuhan, termasuk kebutuhan psikologis untuk terget pengguna (Pencari suaka, Imigran, Pengungsi)	Identifikasi permasalahan, kondisi geografis dan kebutuhan, termasuk kebutuhan psikologis untuk terget pengguna (Pencari suaka, Imigran, Pengungsi)	Pembangunan sebuah model/purwarupa berdasarkan kebutuhan dan hasil identifikasi permasalahan/kebutuhan	Pembangunan sebuah model/purwarupa berdasarkan kebutuhan dan hasil identifikasi permasalahan/kebutuhan	Pengajuan permodelan purwarupa dan kerjasama dengan pihak-pihak terkait termasuk didalamnya pemerintah, swasta dan luar negeri				
06.7 Pemanfaatan Machine Learning dan Deep Learning untuk mendeteksi hoax pada media online	Pengumpulan contoh data-data dari pemberitaan media online	Model dan Algoritma untuk pengklasifikasian dan pendeteksian/pengenalan data antara informasi benar dan hoax dengan menggunakan Machine Learning	Uji coba model/algoritma pengklasifikasian data hoax dengan Machine Learning	Pengembangan metode Deep Learning untuk sistem pengenalan dan rekomendasi sebuah berita online yang terindikasi sebagai informasi hoax dalam bentuk purwarupa aplikasi yang bisa diterapkan secara online	Uji coba purwarupa aplikasi pendeteksian informasi hoax dari media online				



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

## TEMA 7. KEMARITIMAN

Topik	Keluaran Tahun						
торік	2020	2021	2022	2023	2024		
07.1 Pengembangan Vessel Information System menggunakan Computer Vision Technology	Prototype aplikasi menggunakan algoritma non learning (features).	Prototype aplikasi menggunakan algoritma non learning (features) terhadap kondisi ekstrim (dark, raining, storm, fog)	Prototype aplikasi menggunakan algoritma learning (building set of sample).	Prototype aplikasi menggunakan algoritma learning (convolution).	Prototype aplikasi menggunakan algoritma learning (convolution), journal.		
		Pengembangan s	istem pemantau kapal nelay	an terintegrasi			
07.2 Pengembangan teknologi infrastruktur terintegrasi pantai dan lepas pantai dalam	Embedded system membaca data temperatur, humidity, tekanan udara dan GPS.	Embedded system yang dapat membaca aliran pemakaian bahan bakar.	Pengenalan jenis ikan, panjang ikan, berat ikan berbasis camera.	uji coba di lapangan.	Sistem informasi pemetaan wilayah kelautan sudah berjalan.		
rangka menjaga		Pengembangan tek	knologi infrastruktur pantai	dan lepas pantai			
ekosistem laut	peta masalah infrastruktur lepas pantai	prototipe aplikasi pemantau infrastruktur lepas pantai	konstruksi aplikasi pemantau infrastruktur lepas pantai	uji coba aplikasi	sosialisasi		
07.3 Optimalisasi kebijakan technology transfer dan investasi asing atas kebijakan	evaluasi kebijakan technology transfer dan investasi asing atas kebijakan	Dialog bersama pelaku usaha terdampak kebijakan	prototipe pusat data berbasis web untuk	sosialisasi pusat data berbasis web	Policy brief untuk pengembangan kebijakan technology and		



Topik			Keluaran Tahun		
Торік	2020	2021	2022	2023	2024
keterbukaan asas cabotage	keterbukaan asas cabotage	keterbukaan asas cabotage	aduan dan dialog masyarakat	untuk aduan dan dialog masyarakat	knowledge transfer bidang pengolahan migas dan infrastruktur lepas pantai



https://research.binus.ac.id research@binus.edu

# TEMA 8. SOSIAL HUMANIORA

Topik	Keluaran Tahun					
Торік	2020	2021	2022	2023	2024	
	Kon	nunikasi Berbasis Teknol	ogi termasuk Perkemban	gan Media Baru (New Me	edia)	
	Identifikasi	Identifikasi pola	Model komunikasi	Metode evaluasi	Penguatan model	
	perubahan perilaku	komunikasi dan	berbasis teknologi	dampak model	komunikasi berbasis	
	komunikasi dan	interaksi antar	yang efektif antar	komunikasi berbasis	teknologi antar	
	interaksi antar	manusia dan antara	manusia maupun	teknologi antar	manusia dan antara	
08.1 Pembangunan Kota	manusia dan antara	organisasi dengan	antara organisasi	manusia maupun	organisasi dengan	
dan Komunitas yang	organisasi dengan	target khalayak dalam	dengan target khalayak	antara organisasi	target khalayak	
berkelanjutan	terget khalayak	komunikasi berbasis		dengan target khalayak	berdasarkan hasil	
	dalam komunikasi	teknologi			evaluasi tahun	
	berbasis teknologi				sebelumnya	
(1/3)		Pengembangan model	rancangan arsitektur ber	dasarkan kearifan lokal		
	Pemetaan	Simulasi Model	Pemetaan Soundscape	Simulasi Model	Panduan Rancang	
	Soundscape sebagai	Soundscape Sebagai	sebagai Kearifan	Soundscape Sebagai	kota berdasarkan	
	Kearifan Lokal di	Kearifan Lokal di	Lokal di kawasan	Kearifan Lokal di	multiperceptual di	
	kawasan cagar	kawasan cagar budaya	perkotaan	kawasan perkotaan	kawasan cagar	
	budaya				budaya dan kawasan	
					perkotaan	



Topik	Keluaran Tahun						
Торік	2020	2021	2022	2023	2024		
	Pengembangan mod	el rancangan arsitektur y	rang mendukung program kreatif	pelestarian warisan buda	ya berbasis ekonomi		
	Eksplorasi data ruang dan kawasan berpotensi wisata budaya dan ekonomi kreatif	Eksplorasi data ruang dan kawasan berpotensi wisata budaya dan ekonomi kreatif	Studi Kebutuhan ruang pendukung wisata budaya dan ekonomi kreatif	Studi Kebutuhan ruang pendukung wisata budaya dan ekonomi kreatif	Pengembangan model rancangan arsitektur yang mendukung program pelestarian warisan budaya berbasis ekonomi kreatif didukung dengan teknologi informasi terkini.		
		Kearifan lo	kal, interaksi budaya, ide	ologi bangsa			
	Publikasi, kerjasama	Publikasi, kerjasama	Publikasi, kerjasama	Publikasi, kerjasama	Publikasi, kerjasama HAKI		
08.1 Pembangunan Kota dan Komunitas yang		Pengi	uasaan budaya dan bahasa	a asing			
berkelanjutan (2/3)	A· Model pembelajaran/penga jaran inovatif untuk bahasa, sastra dan budaya Inggris; B. Pengembangan ekonomi kreatif berbasis bahasa,	A· Model pembelajaran/pengaja ran inovatif untuk bahasa, sastra dan budaya Inggris; B. Pengembangan ekonomi kreatif berbasis bahasa, sastra	A. Model pembelajaran bahasa asing yang inovatif sesuai kebutuhan pembelajar, seperti Language testing, Language proficiency, Socio-	A. Model pembelajaran bahasa asing yang inovatif sesuai kebutuhan pembelajar, seperti Language testing, Language proficiency, Socio-	A. Model pembelajaran bahasa asing yang inovatif sesuai kebutuhan pembelajar, seperti Language testing, Language proficiency, Socio-		



Topik			Keluaran Tahun		
торік	2020	2021	2022	2023	2024
	sastra dan budaya	dan budaya Inggris; C.	Psycholinguistics,	Psycholinguistics,	Psycholinguistics,
	Inggris; C. Model	Model pembelajaran	Learning strategies,	Learning strategies,	Learning strategies,
	pembelajaran bahasa	bahasa asing yang	intercultural	intercultural	intercultural
	asing yang inovatif	inovatif sesuai	communication,	communication,	communication,
	sesuai kebutuhan	kebutuhan	Workplace	Workplace	Workplace
	pembelajar, seperti	pembelajar, seperti	communication,	communication,	communication,
	Language testing,	Language testing,	Critical thinking, The	Critical thinking, The	Critical thinking,
	TOEFL/IELTS,	TOEFL/IELTS,	role of automation in	role of automation in	The role of
	Language	Language proficiency,	language acquisition;	language acquisition;	automation in
	proficiency,	Psycholinguistics,	B. Konsep	B. Konsep	language acquisition
	Psycholinguistics,	Learning strategies,	CMC/CMD	CMC/CMD	; B. Konsep
	Learning strategies,	intercultural	(Computer Mediated	(Computer Mediated	
	intercultural	communication,	Communication/	Communication/	(Computer Mediated
	communication,	Workplace	Computer Mediated	Computer Mediated	
	Workplace	communication,	Discourse);	Discourse);	Computer Mediated
	communication,	Critical thinking, The	C.Pengetahuan	C.Pengetahuan	Discourse);
	Critical thinking,	role of automation in	mengenai keterkaitan	mengenai keterkaitan	C.Pengetahuan
	The role of	language acquisition;	antara bahasa dan	antara bahasa dan	mengenai
	automation in	D. Konsep keterkaitan	ideologi; D. Model	ideologi; D. Model	keterkaitan antara
	language	aplikatif antara	Aplikasi Penelususran	Aplikasi Penelususran	bahasa dan ideologi;
	acquisition; D.	bahasa, diskursus,	dan Kompilasi data	dan Kompilasi data	D. Model Aplikasi
	Konsep keterkaitan	globalisasi dan	berbasis korpus dan	berbasis korpus dan	Penelususran dan
	aplikatif antara bahasa, diskursus,	komunikasi seperti aplikasi cyber	lexicography; E. Konsep blended	lexicography; E. Konsep blended	Kompilasi data
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1	1	1	berbasis korpus dan lexicography; E.
	globalisasi dan komunikasi seperti	pragmatics,	learning dan e-learning	learning dan e-learning	0 1 37
	komunikasi seperti	computational	bahasa, sastra dan	bahasa, sastra dan	Konsep blended



Topik	Keluaran Tahun					
Topik	2020	2021	2022	2023	2024	
	aplikasi cyber pragmatics, computational linguistics, forensic linguistics, anthropological linguistics, dll.; E. Pengetahuan mengenai kaitan antara bahasa dan ideologi; F. Model Aplikasi Penelususran dan Kompilasi data berbasis korpus dan lexicography; E. Konsep CMC/CMD (Computer Mediated Communication/ Computer Mediated Discourse)	linguistics, forensic linguistics, anthropological linguistics, dll.; E. Pengetahuan mengenai kaitan antara bahasa dan ideologi; F. Model Aplikasi Penelususran dan Kompilasi data berbasis korpus dan lexicography; E. Konsep CMC/CMD (Computer Mediated Communication/ Computer Mediated Discourse)	budaya; F. Pengetahuan mengenai hubungan dampak media sosial dan karakter generasi milenial melalui perspektif bahasa; G. Pengetahuan mengenai gap antar generasi dan tantangan/peluangnya dalam perspektif bahasa, sastra, dan budaya	budaya; F. Pengetahuan mengenai hubungan dampak media sosial dan karakter generasi milenial melalui perspektif bahasa; G. Pengetahuan mengenai gap antar generasi dan tantangan/peluangnya dalam perspektif bahasa, sastra, dan budaya	learning dan e- learning bahasa, sastra dan budaya; F. Pengetahuan mengenai hubungan dampak media sosial dan karakter generasi milenial melalui perspektif bahasa; G. Pengetahuan mengenai gap antar generasi dan tantangan/peluangny a dalam perspektif bahasa, sastra, dan budaya	
08.1 Pembangunan Kota		Build	ing Space & Human Inter	raction		
dan Komunitas yang berkelanjutan	Kajian human interaction di	Kajian human interaction di lingkungan perkotaan	Kajian human interaction di lingkungan perkotaan	Pengembangan model lingkungan binaan di kawasan perkotaan	Pengembangan model lingkungan binaan di kawasan	



Topik			Keluaran Tahun		
торік	2020	2021	2022	2023	2024
(3/3)	lingkungan perkotaan			berdasarkan human interaction	perkotaan berdasarkan human interaction
		Pemecahan masalah ling	gkungan dengan mempert	imbangkan kearifan lokal	
	Database kearifan lokal Masyarakat Perkotaan	Database kearifan lokal Masyarakat Perkotaan	Peta Potensi masalah masyarakat tradisional/ adat	Peta Potensi masalah masyarakat tradisional/ adat	Kearifan lokal dalam memecahkan masalah lingkungan
		Komunikasi Sosi	al dan studi tentang masy	arakat dan budaya	
08.2 Peningkatan kapasitas sumber daya manusia untuk mendukung pemerataan pendidikan yang	Identifikasi dan analisis perubahan perilaku masyarakat dan budaya akibat disrupsi teknologi	Pola komunikasi sosial lintas budaya dan agama yang sudah terjadi dalam era disrupsi teknologi	Identifikasi krisis komunikasi dan konflik yang mungkin terjadi akibat perubahan perilaku masyarakat dan budaya	Model komunikasi sosial lintas budaya dan agama dalam era disrupsi teknologi	Metode evaluasi dan penguatan model komunikasi sosial lintas budaya dan agama dalam era disrupsi teknologi
berkualitas		Ko	omunikasi dan Edukasi So	osial	
(1/3)	Konsep, Model, Kebijakkan, Prototype Komunikasi Lintas Budaya	Konsep, Model, Kebijakkan Edukasi hubungan lintas budaya	Model, Konsep, Kebijakkan, Prototype Komunikasi dan Edukasi Lintas Budaya yang aplikatif	Konsep, Model, Kebijakkan, Prototype Pengaruh strata sosial pada komunikasi lintas budaya	Konsep, Model, Kebijakkan, Prototype Pengaruh strata sosial pada edukasi lintas budaya



Topik			Keluaran Tahun			
торік	2020	2021	2022	2023	2024	
	Integrasi Litera	si Baru (data, digital, dar	human interaction) pad	a Model Pembelajaran di	Era Industri 4.0	
	Konsep, Model, Kebijakkan, Prototype Optimalisasi Ketrampilan berbahasa asing di era Industri 4.0 berbasis literasi digital	Konsep, Model, Kebijakkan, Prototype Optimalisasi Ketrampilan berbahasa asing di era Industri 4.0 berbasis literasi data	Konsep, Model, Kebijakkan, Prototype Optimalisasi Ketrampilan berbahasa asing di era Industri 4.0 berbasis literasi hubungan antar manusia	Konsep, Model, Kebijakkan, Prototype Evaluasi Model Pembelajaran bahasa asing di Era Industry 4.0	Konsep, Model, Kebijakkan, Prototype Evaluasi Model Pembelajaran bahasa asing di Era Industry 4.0	
	Bentuk pesan dan komunikasi industri media dengan khalayak, baik organisasi maupun masyarakat					
08.2 Peningkatan kapasitas sumber daya manusia untuk mendukung pemerataan	Identifikasi perubahan perilaku konsumsi media dalam era disrupsi teknologi	Identifikasi transformasi tata kelola media dan ruang berita dalam era disrupsi teknologi	Model tata kelola media dan ruang berita yang efektif dalam era disrupsi teknologi	Pola penyajian berita pada khalayak dalam era disrupsi teknologi		
pendidikan yang		Model Pembelaja	aran Bahasa Asing Berbas	sis Kearifan Lokal		
berkualitas (2/3)	Konsep, Model, Kebijakkan, Prototype Model dan Prinsip pembelajaran interaktif bahasa	Konsep, Model, Kebijakkan, Prototype Media dan aplikasi pembelajaran interaktif bahasa	Konsep, Model, Kebijakkan, Prototype Test dan evaluasi pembelajaran interaktif bahasa asing berbasis kearifan lokal	Konsep, Model, Kebijakkan, Prototype Penerapan pembelajaran bahasa asing berbasis kearifan lokal di tingkat	Konsep, Model, Kebijakkan, Prototype Penerapan pembelajaran bahasa asing berbasis kearifan lokal di	



Tanil			Keluaran Tahun		
Topik	2020	2021	2022	2023	2024
	asing berbasis kearifan lokal	asing berbasis kearifan lokal		nasional dan internasiona	tingkat nasional dan internasional
	Integra	si komunikasi yang men	dukung interaksi antara o	rganisasi dengan target k	halayak
	Identifikasi perubahan perilaku dan trend target khalayak dalam era disrupsi teknologi	Identifikasi pola komunikasi dan interaksi antara organisasi dengan target khalayak dalam era disrupsi teknologi	Model integrasi komunikasi yang efektif untuk mendukung interaksi antara organisasi dengan target khalayak dalam era disrupsi teknologi	Motode evaluasi model integrasi komunikasi untuk mendukung interaksi antara organisasi dengan target khalayak dalam era disrupsi teknologi	Penguatan model integrasi komunikasi untuk mendukung interaksi antara organisasi dengan target khalayak dalam era disrupsi teknologi
		Model Aplikasi Pembel	ajaran Bahasa dan Buday	ya China Berbasiskan IT	
		Pengembangan Model	Aplikasi Pembelajaran Ba	ahasa dan Budaya China	
08.3 Menciptakan perdamaian, keadilan, dan	Tata Kelola (Good Go	overnance) dan akuntabi	litas Desa dan Badan Usa desa	ha Milik Desa sebagai sa	lah satu pilar ekonomi
kelembagaan yang kuat yang berkontribusi pada demokrasi Indonesia kontemporer	Evaluasi mengenai kebutuhan penyusunan strategi pembangunan desa dan tata kelola desa	Model tata kelola pembangunan desa	Model pelatihan pengelolaan keuangan desa	Implementas pelatihan pengelolaan keuangan desa	Aplikasi teknologi pendukung tata kelola desa



Topik	Keluaran Tahun						
Торік	2020	2021	2022	2023	2024		
(1/3)	Pemetaan potensi desa sebagai produk andalan BUMDes	studi kelayakan dan tata kelola BUMDes	Model Pengelolaan Keuangan BUMDes	Strategi Pengembangan BUMDes	Integrasi BUMDes ke sistem ekonomi Nasional		
		Good governance	dalam pengelolaan BUM	N di Asia Tenggara			
	Dinamika kerja BUMN di Indonesia	Dinamika kerja BUMN di Malaysia	Model pengelolaan BUMN di Indonesia	Model pengelolaan BUMN di Malaysia	Perbandingan model pengelolaan BUMN di Indonesia dan Malaysia		
	Tata Kelola Ke	uangan, pemanfaatan tek	nologi keuangan, dan kej	patuhan pajak UMKM be	rbasis teknologi		
	Model tata kelola akuntansi dan keuangan sederhana untuk UMKM	Model aplikasi teknologi tata kelola akuntansi dan keuangan untuk UKM berbasis cloud	kasi Implementasi aplikasi teknologi tata kelola akuntansi dan kelola untuk UKM berbasis cloud				
	Evaluasi potensi pendanaan sebagai salah satu cara pemberdayaan UMKM termasuk pembiayaan syariah	Evaluasi alternatif pendanaan UMKM melalui bank, crowd funding, CSR, pendanaan syariah dan lain-lain	KM owd SSR,				
	Penyajian Pajak Penghasilan UMKM pada Penerapan	Sosialisasi Akuntansi Keuangan Fiscal UMKM	Penerapan e-filling Wajib Pajak UMKM	Manajemen Pajak untuk	UMKM		



Topik	Keluaran Tahun						
торік	2020	2021	2022	2023	2024		
	Standar Akuntansi Keuangan Entitas Tanpa akuntabilitas Publik (SAK ETAP)						
08.3 Menciptakan perdamaian, keadilan, dan	Evaluasi kebutuhan financin g yang bisa diberikan oleh Lembaga Keuangan Syariah untuk usaha mikro	Pengenalan konsep pembiayaan yang diberikan oleh lembaga keuangan syariah dimana dapat dimanfaatkan untuk pengembangan bisnis usaha mikro kecil dan menenga	Memastikan akan terdapat pembiayaan yang tepat yang diberikan oleh lembaga keuangan syariah dengandengan usaha mikro	Memastikan bahwa diberikan oleh lembaga bisa dipertanggungjawa pelaporan keuangan standar akuntansi di dal juga diimpllementasik sebagai bagian pertan kepada para pemangku	ubkan melalui konsep yang sesuai dengan am entitas syariah dan an di dalam LKS nggungjawaban LKS		
kelembagaan yang kuat yang berkontribusi pada		Regu	lasi Industri Halal di Inde	donesia			
demokrasi Indonesia kontemporer	Regulasi Industri halal di Indonesia	Regulasi industri halal di negara Asean	Regulasi industri halal selatan, Singapura	di negara-negara non-M	uslim (Jepang, Korea		
(2/3)	Kapasitas institusional untuk menegakkan hak migran						
	Analisa tentang kerangka hukum (undang-undang dan kebijakan) di Indonesia dan 1 negara pengirim migran di ASEAN	Analisa tentang tanggapan pemerintah Indonesia dan 1 negara pengirim migran di ASEAN terhadap pelanggaran	Analisa tentang persepsi sosial di Indonesia dan 1 negara pengirim migran di ASEAN terhadap hak dan kewajiban melindungi hak	Analisa tentang studi k negara pengirim migr bagaimana perilaku masyarakat pembangunan tata kelol global	an di ASEAN. Dan pemerintah dan memajukan/menahan		



Topik			Keluaran Tahun			
торік	2020	2021	2022	2023	2024	
	dalam melindungi hak migran	migran di wilayahnya sendiri	migran di wilayahnya sendiri			
		Human rights in cyber	law: comparative studies	in ASEAN, EU, and UK		
08.3 Menciptakan perdamaian, keadilan, dan kelembagaan yang kuat	Human rights in cyber law: Right of Information	Human rights in cyber law: Liability of Business Practices.	Liability of			
yang berkontribusi pada demokrasi Indonesia	Kemajuan Sosial, demokrasi ekonomi dari sisi inklusif, daya saing dan keberlanjutan					
kontemporer	Kajian komparatif antara sistem hukum Indonesia dan negara-negara kawasan sekitar: Newsouthbound					
(3/3)	Kajian komparatif antara sistem hukum Indonesia dan negara-negara kawasan sekitar: Macro-comparison Indonesia-Taiwan	Kajian komparatif antara sistem hukum Indonesia dan negaranegara kawasan sekitar: Microcomparison Indonesia Taiwan (Hukum Investasi)		ra sistem hukum Indone cro-comparison Indones		
08.4 Membangun		Ajaran kausalita	s dalam perspektif negara	a-negara ASEAN		
kemitraan yang kuat untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan	Legal framework Child protection system di Indonesia	Legal framework Child protection system in Indonesia- Malaysia-Thailand	Perbandingan tindak per	rpajakan di Negara-Nega	ra ASEAN	
		Regional g	governance in Southeast A	Asia and EU		



Topik		Keluaran Tahun					
торік	2020	2021	2022	2023	2024		
(1/2)	Identifikasi dinamika regional governance di Asia Tenggara	Identifikasi dinamika regional governance di European Union (EU)	Model Regiona Governance di Asia Tenggara	Governance di European Union (EU)	Perbandingan regional governance antara kawasan Asia Tenggara dan EU		
		Regulasi Eko	onomi Digital di Indonesia	dan ASEAN			
	Memperkuat kapasitas regulasi untuk menumbuhkan inovasi di era ekonomi digital	Strategi kerjasama ASEAN dan global Indonesia dalam meningkatkan ekonomi digital	Model penguatan kapas mengembangkan ekonon	itas regulasi dan kerjas ni digital	ama regional dalam		
		Develop	ment regionalism in South	east Asia			
08.4 Membangun kemitraan yang kuat untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan	Identifikasi peningkatan perdagangan dan investasi di negara negara Asia Tenggara	Comparative development di negara-negara Asia Tenggara	Pattern pembangunan d negara-negara Asia Tenggara	1 0	Perbandingan konsep dan model pembangunan Antaranegara- negara di Asia Tenggara		
		Ket	oijakan Luar Negeri Indon	esia			
(2/2)	Aspek Gender dalam Kebijakan Luar Negeri Indonesia	Kebijakan luar negeri Indonesia di institusi- institusi internasional	Kebijakan Luar Neger Indonesia dalan peningkatakan	-	Implementasi serta model strategi keibjakan		



Topik	Keluaran Tahun						
Торік	2020	2021	2022	2023	2024		
			Kerjasama Selatan Selatan	n-	diplomasi ekonomi Indonesia		
		Sustainability bu	siness and environment n	nanagement in 4.0			
08.5 Upaya perwujudan pekerjaan yang layak	Sustainability awareness in corporate and stakeholders - key points	Peran Integrated Reporting dalam penciptaan Creating Shared Value	Pengaruh circular eco	nomy dan Material Flow	of Cost Accounting		
dalam rangka peningkatan	Pemetaan budaya Peranakan Tionghoa di Indonesia						
dan pemerataan ekonomi	Menelusuri Jejak Sejarah Silk Road	Menelusuri Jejak Sejarah Silk Road	Menelusuri Jejak Sejarah Silk Road	Menelusuri Jejak Sejarah Silk Road	Menelusuri Jejak Sejarah Silk Road		
(1/9)	China dalam rangka BRI Melalui Pendekatan Budaya China (Cross Culture)	China dalam rangka BRI Melalui Pendekatan Budaya China (Cross Culture)	China dalam rangka BRI Melalui Pendekatan Budaya China (Cross Culture)	China dalam rangka BRI Melalui Pendekatan Budaya China (Cross Culture)	China dalam rangka BRI Melalui Pendekatan Budaya China (Cross Culture)		
	In	ovasi pemasaran produl	k lokal bagi wisatawan Ch	nina melalui icon hero lok	al		
08.5 Upaya perwujudan pekerjaan yang layak dalam rangka peningkatan dan pemerataan ekonomi	Design icon untuk produk lokal untuk inovasi pemasaran (turis China dan Taiwan ) dalam	Uji coba feedback terhadap produk dengan kerjasama dengan tour travel China	Strategi memperkuat pemasaran produk melalui paket wisata	Design apliasi wisata plus produk lokal dalam bahasa mandarn indonesia	Design apliasi wisata plus produk lokal dalam bahasa mandarn indonesia		



Topik	Keluaran Tahun						
Торік	2020	2021	2022	2023	2024		
(2/9)	rangka peningkatan ekonomi daerah						
		Peran into	elegent Data Analytics da	lam bisnis			
	Bagaimana big data analitics mengubah akuntansi dan keuangan dan laporan manajemen	Peran big data analytics dalam meningkatkan kualitas laporan keuangan dan laporan manajemen menjadi meningkatka n nilai guna untuk stakeholder.	Peran big data analytics dalam meningkatkan dan merubah perilaku bisnis dan sosial serta pembuat kebijakan.	Peran big data analytics dalam meningkatkan kualitas laporan keuangan, laporan manajemen, audit, monitoring, dan evaluasi dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas			
		Technology Accept	otance in accounting and	finance related area			
	Technology acceptance pada level individu		-	stitutional Theory, Techn ased Theory, Diffusion o			
	Kompetensi yang dibutuhkan akuntan profesional pada era Industri 4.0						
	Eksplorasi kesiapan akuntan dalam pemanfaatan big	Pengukuran IT Mindfulness akuntan dalam pemanfaatan	Eksplorasi teknik audit yang cocok dalam pemanfaatan big data. Serta evaluasi atas	Konfigurasi blockcha transaksi k			



Topik	Keluaran Tahun					
торік	2020	2021	2022	2023	2024	
	data analytics dan blockchain	big data analytics dan blockchain	efektifitas dari tiap audit teknik.			
08.5 Upaya perwujudan		Peran perusahaan	start-up dalam mendoron	g Ekonomi Digital		
pekerjaan yang layak dalam rangka peningkatan			Marketing and Analytics			
dan pemerataan ekonomi (3/9)	Mastering Data Science and Analytics	Developing Data Science and Analytics	Developing Data Science and Analytics Developing	Contributing Data Science and Analytics	Contributing Data Science and Analytics;	
	Mastering Neuroscience and Sensory Marketing	Developing Neuroscience and Sensory Marketing	Neuroscience and Sensory Marketing	Contributing Neuroscience and Sensory Marketing	Contributing study of Neuroscience and Sensory Marketing in industries	
	Mastering Consumer Psychology and Online Behavior	Developing Consumer Psychology and Online Behavior	Developing Consumer Psychology and Online Behavior	Contributing Consumer Psychology and Online Behavior	Contributing study of Neuroscience and Sensory Marketing in industries	
	Mastering Omni- Channel Distribution and Communication Strategies	Developing Omni- Channel Distribution and Communication Strategies	Developing Omni- Channel Distribution and Communication Strategies	Contributing Omni- Channel Distribution and Communication Strategies	Contributing study of Neuroscience and Sensory Marketing in industries	



Topik			Keluaran Tahun				
торік	2020	2021	2022	2023	2024		
			People Management				
	Mastering Technology Utilization for Global Talent Hunt	Developing Technology Utilization for Global Talent Hunt	Developing Technology Utilization for Global Talent Hunt	Contributing Technology Utilization for Global Talent Hunt	Contributing Technology Utilization for Global Talent Hunt		
	Mastering Innovation in HR System	Developing Innovation in HR System	Developing Innovation in HR System	Contributing Innovation in HR System	;Contributing Innovation in HR System;		
	Mastering Cross Cultural Aspects of HR Management	Developing Cross Cultural Aspects of HR Management	Developing Cross Cultural Aspects of HR Management	Contributing Cross Cultural Aspects of HR Management	Contributing Cross Cultural Aspects of HR Management		
08.5 Upaya perwujudan pekerjaan yang layak	Operations Management and Decision Science (Incl. Service Management)						
dalam rangka peningkatan dan pemerataan ekonomi	Mastering Evolution of Supply Networks	Developing Evolution of Supply Networks	Developing Evolution of Supply Networks	Contributing Evolution of Supply Networks	Contributing Evolution of Supply Networks;		
(4/9)	Mastering Supply chains in developing countries	Developing Supply chains in developing countries	Developing Supply chains in developing countries	Contributing Supply chains in developing countries	Contributing Supply chains in developing countries		
	Mastering Collaborative shipping	Developing Collaborative shipping	Developing Collaborative shipping	Contributing Collaborative shipping	Contributing Collaborative shipping		
			Digital Business				



Topik	Keluaran Tahun					
Торік	2020	2021	2022	2023	2024	
	Mastering Digital Marketing, Social Media & E- Commerce Mastering Sharing Economy, Collaborative Consumption Mastering Mobile Payment	Developing Digital Marketing, Social Media & E- Commerce Developing Sharing Economy, Collaborative Consumption Developing Mobile Payment	Developing Digital Marketing, Social Media & E-Commerce Developing Sharing Economy, Collaborative Consumption Developing Mobile Payment	Contributing Digital Marketing, Social Media & E-Commerce Contributing Sharing Economy, Collaborative Consumption Contributing Mobile Payment	Contributing Digital Marketing, Social Media & E- Commerce Contributing Sharing Economy,; Collaborative Consumption; Contributing Mobile Payment	
		Sı	trategy and Competitiven	ess		
08.5 Upaya perwujudan pekerjaan yang layak dalam rangka peningkatan	Mastering Disruptive Innovation	Developing study on Disruptive Innovation	Developing study on Disruptive Innovation	Contributing study on Disruptive Innovation	Contributing study on Disruptive Innovation;	
dan pemerataan ekonomi	Mastering Global Business Strategy	Developing Global Business Strategy	Developing Global Business Strategy	Contributing Global Business Strategy	Contributing Global Business Strategy	
(5/9)		Inn	ovation and Entrepreneur	ship		



Topik	Keluaran Tahun					
Topik	2020	2021	2022	2023	2024	
	Mastering Family Business, SMEs, and Young Start- Ups Mastering Social Entrepreneurship and Social Enterprise Mastering Women and	Developing study on Family Business, SMEs, and Young Start-Ups Developing study on Social Entrepreneurship and Social Enterprise Developing study on Women and	Developing study on Family Business, SMEs, and Young Start-Ups Developing study on Social Entrepreneurship and Social Enterprise Developing study on Women and	Contributing study on Family Business, SMEs, and Young Start-Ups Contributing study on Social Entrepreneurship and Social Enterprise Contributing study on Women and	Contributing study on Family Business, SMEs, and Young Start-Ups; Contributing study on Social Entrepreneurship and Social Enterprise; Contributing study	
	Entrepreneurship Mastering Financial Technology and Innovation	Entrepreneurship Developing study on Financial Technology and Innovation	Entrepreneurship Developing study on Financial Technology and Innovation	Entrepreneurship Contributing study on Financial Technology and Innovation	on Women and Entrepreneurship; Contributing study on Financial Technology and Innovation	



Tonil	Keluaran Tahun						
Topik	2020	2021	2022	2023	2024		
08.5 Upaya perwujudan pekerjaan yang layak dalam rangka peningkatan dan pemerataan ekonomi	Pengembangan construct theoretical kewirausahaan yang diberi nama Entrepreneurship Index (IEI) yang dalam Bahasa Indonesia disebut Indkes Kewirausahaan Indonesia (IKI), kalibrasi instrumen IEI/IKI, rancang bangun kecerasan buatan IEI/IKI sebagai sistem deteksi dini, terapi, dan alternatif intervensi kontekstual dalam mewujudkan kapasitas entrepreneurship Indonesia yang	Training (tes Alpha) sistem IEI/IKI Profiler IKI	Pemetaan Kewirausahaan Indonesia melalui IEI/IKI Profiler	Test Beta OEO/IKI Profiler	model intervensi berdasarkan pemetaan IEI/IKI		



Topik	Keluaran Tahun					
Торік	2020	2021	2022	2023	2024	
	diberi nama IEI/IKI Profiler					
			D. C			
			Performance Excellence			
	Produktivitas Pendidikan Dasar dan menengah tingkat kabupaten/kota Indonesia bagian Barat	Produktivitas Pendidikan Dasar dan menengah tingkat kabupaten/kota Indonesia bagian Tengah	Produktivitas Pendidikan Dasar dan menengah tingkat kabupaten/kota Indonesia bagian Timur	Produktivitas Pendidikan Dasar dan menengah tingkat Provinsi Indonesia	Produktivitas Pendidikan Dasar dan menengah tingkat Nasional berikut kebijakan yang diusulkan untuk peningkatannya	



Topik	Keluaran Tahun					
Торік	2020	2021	2022	2023	2024	
08.5 Upaya perwujudan	Design performance measure and measurement system for national, provincial and regional (Kabupaten/kota)	Develop and performance measure and measurement system for national, provincial and regional (Kabupaten/kota) and Implemented for Nasional	Implement integrated performance measure and measurement system for national, provincial and regional (Kabupaten/kota)	Evaluate performance measure and measurement system for national, provincial and regional (Kabupaten/kota)	Impropve and refine performance measure and measurement system for national, provincial and regional (Kabupaten/kota)	
pekerjaan yang layak dalam rangka peningkatan dan pemerataan ekonomi	Modelling and Mapping University Business Process as is	To Be Process Level 1, 2 dan 3	To Be Process yang terintegrasi dan dilengkapi dengan SOP	Develop software model and Mapping University Business Process	Manage software model and Mapping University Business Process	
(7/9)		Komunikasi Or	ganisasi, bisnis dan tata k	kelola organisasi		
	Metode pengelolaan komunikasi organisasi dan bisnis dalam era disrupsi teknologi	Model pengelolaan komunikasi organisasi dan bisnis dalam era disrupsi teknologi	Sistem pengelolaan komunikasi organisasi dan bisnis dalam era disrupsi teknologi		Evaluasi sistem pengelolaan komunikasi organisasi dan bisnis dalam era disrupsi teknologi	
		Seni Budaya	pendukung pariwisata da	an pendidikan		



Topik	Keluaran Tahun					
торік	2020	2021	2022	2023	2024	
	Pengarsipan, inventarisasi dan pengkategorian potensi seni & budaya lokal untuk dikembangkan melalui DKV, Desain Interior, dan perfilman	Eksplorasi sumber daya, konsep dan strategi pengembangan DKV, Desain Interior dan Perfilman berbasis seni dan budaya lokal	Implementasi konsep d Desain Interior, dan per	lan strategi dari hasil ek filman	asplorasi dalam DKV,	
	Kajian Penonton , komunitas, dan penggemar; Kajian Kebijakan; Kajian Distribusi dan Eksibisi					
08.5 Upaya perwujudan	Pemetaan Tipologi Penonton Indonesia	Pemetaan industri film di era disrutif (OTT, IP, terobosan baru): produksi, distribusi, eksibisi	Model untuk mempredi	ksi jumlah penonton/box	office di Indonesia	
pekerjaan yang layak dalam rangka peningkatan						
dan pemerataan ekonomi (8/9)	China Belt and Road Initiative: Its Prospects and Implication in ASEAN Connectivity, Trade	China Belt and Road Initiative: Its Prospects and Implication in ASEAN Connectivity, Trade and Investment (Empirical Study)		d Initiative: Its Prospects Trade and Investment (M	•	



Topik	Keluaran Tahun						
Торік	2020	2021	2022	2023	2024		
	and Investment (Literature Study).						
		Peningkatan Daya Saing pada Hospitality & Tourism Industry					
	Performance Excellence in Hospitality & Tourism Industry Konsep Eco-tourism dan sutainable tourism	Accessibility Comprehensive Program Design for Hospitality & Tourism Industry Study of community participation and empowerment through Tourism	Training and Development Moduls in Hospitality & Tourism Industry Strategic Planning for sustainable tourism business	Concept of Human Resources in Hospitality & Tourism Industry	Customer Behavioral Models in Hospitality & Tourism Indutry		
		AI: teacher engager	ment, kompetensi guru 4,	0 dan empowerment			
	Implementasi konsep di atas	Tes alpha AI	Tes Beta AI	validasi	hilirisasi		
			Organizational Value				
	Etnisitas, ideolog	i, agama, komunikasi lin	tas budaya dan fenomena	n media sosial di era digita	al dan revolusi 4.0		



Topile	Keluaran Tahun					
Topik	2020	2021	2022	2023	2024	
	A. Pola komunikasi	A. Pola komunikasi	A. Model komunikasi	sosial, lintas budaya,	A. Pengetahuan	
	dan harmonisasi	dan harmonisasi		s; B. Model regulasi	mengenai hasil studi	
	sosial-budaya-	sosial-budaya-	1 *	co-tourism, sustainable	komparatif festival	
	keagamaan; B.	keagamaan; B.		nasional; C. Konsep	sastra-budaya	
	Konsep model	Konsep model		ıltikulturalisme berbasis	ASEAN/EROPA	
	pariwisata	pariwisata		etahuan mengenai nilai-	yang berbasis	
	berkeadilan sosial	berkeadilan sosial		dan sejarah; E. Model	pariwisata/budaya	
	berbasis etnologi	berbasis etnologi dan	1 2	digital; F. Model	digital; B. Konsep	
	dan sosial-budaya;	sosial-budaya; C.	1 =	tra dan budaya di era	ideologi bangsa dan	
	C. Model	Model pendidikan	digital dan revolusi 4.0		multikulturalisme	
	pendidikan	multikultural dan			berbasis keadilan	
08.5 Upaya perwujudan	multikultural dan	sastra multikultural;			sosial; C. Konsep	
pekerjaan yang layak	sastra multikultural;	D. Konsep			nilai-nilai luhur dan	
dalam rangka peningkatan	D. Konsep	harmonisasi			ideologi nasional	
dan pemerataan ekonomi	harmonisasi	keberagaman etnis			dalam sastra, budaya	
	keberagaman etnis	secara global			dan sejarah; D.	
	secara global	(ASEAN); E. Konsep			Model komunikasi	
(9/9)	(ASEAN); E.	kajian "nation-			global lintas	
	Pengetahuan	building" berbasis			bahasa/budaya; E.	
	mengenai hasil studi	pluralisme bangsa; F.			Rekomendasi	
	komparatif festival	Pengetahuan			kebijakan eco-	
	sastra/budaya	mengenai hasil studi			tourism berbasis	
	ASEAN dan Global	komparatif festival			ideologi keadilan	
		sastra/budaya			sosial; F. Model	
		ASEAN dan Global			Pendidikan/pembelaj	
					aran bahasa, sastra	



Topik	Keluaran Tahun					
Торік	2020	2021	2022	2023	2024	
					dan budaya (Inggris) berbasis teknologi digital dan revolusi 4.0 dengan konten kearifan lokal dan global	



Universitas Bina Nusantara Research & Technology Transfer Office Kampus Anggrek R. 700 Jl. Kebon Jeruk Raya No 27 Jakarta Barat 11530 INDONESIA