

Kode>Nama Rumpun Ilmu**:
458/Teknik Informatika

**USULAN PENELITIAN
HIBAH INTERNAL UNIVERSITAS TRILOGI**



**SURVEY TRANSFORMASI EKOSISTEM IPTEK DAN INOVASI BERBASIS
ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA TRANSISI ERA SOCIETY 5.0**

Ketut Bayu Yogha Bintoro, S.Kom., M.Cs. (NIDN : 0814058601)
Silvester Dian Handy Permana, S.T., M.T.I. (NIDN : 0326119001)
Ir. Yaddarabullah, M.Kom., IPM (NIDN : 0314019002)

**UNIVERSITAS TRILOGI
2021**

LEMBAR PENGESAHAN
PENELITIAN HIBAH INTERNAL UNIVERSITAS TRILOGI

Judul Penelitian	:	Survey Transformasi ekosistem iptek dan inovasi berbasis <i>artificial intelligence</i> pada transisi era society 5.0
Kode / Nama Rumpun Ilmu	:	458 / Teknik Informatika
Ketua Peneliti	:	
a. Nama Lengkap	:	Ketut Bayu Yogha Bintoro, S.Kom., M.Cs.
b. NIDN	:	0814058601
c. Jabatan Fungsional	:	Lektor
d. Program Studi	:	Teknik Informatika
e. Nomor HP	:	081380202948
f. Alamat email	:	ketutbayu@trilogi.ac.id
Anggota Peneliti (1)	:	
a. Nama Lengkap	:	Silvester Dian Handy Permana, S.T., M.T.I
b. NIDN	:	0326119001
Anggota Peneliti (2)	:	
Nama Lengkap	:	Ir. Yaddarabullah, M.Kom., IPM
NIDN	:	0314019002

Mengetahui,
Kepala LPPM

Jakarta, 9 Oktober 2021
Ketua Tim Pelaksana



(Dr. Aty Herawati)
NIK.

Ketut Bayu Yogha Bintoro, S.Kom., M.Cs.
NIK. 140805

Mengetahui,
Rektor

(Prof. Dr. Mudrajad Kuncoro)
NIK. 191201

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI.....	3
RINGKASAN	4
BAB I PENDAHULUAN.....	5
1.1 Latar Belakang Masalah.....	5
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Luaran Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	9
BAB IV LUARAN DAN TARGET CAPAIAN	11
BAB V BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Anggaran Biaya.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Jadwal Pelaksanaan penelitian	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	16
Lampiran 1. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas	17
Lampiran 2. Biodata ketua dan anggota	20
Lampiran 3. Surat pernyataan ketua peneliti	39

RINGKASAN

Society 5.0 merupakan realitas tatanan masyarakat baru yang menggabungkan dunia maya (*cyber*) dan dunia fisik (*physical*) atau dikenal dengan *cyber-physical system*. Untuk itu, adaptasi terhadap perubahan dan pembuatan strategi antisipasi penting dipersiapkan sedini mungkin. Selain itu, pandemi COVID-19 berpotensi mengakselerasi transisi *society 5.0* lebih cepat dari yang diperkirakan. Sayangnya, diperlukan banyak perubahan memasuki masa transisi *society 5.0* tersebut, salah satu perubahannya adalah AI sebagai jantung *cyber-physical system* pada skema pendidikan IPTEK – Inovasi di Indonesia. pendidikan IPTEK – Inovasi berbasis AI sebaiknya didasari dari kebutuhan Indonesia dan global menghadapi transisi *society 5.0*. Penelitian ini penting untuk mengukur tingkat kesiapan transformasi ekosistem pendidikan dan IPTEK-inovasi berbasis AI di Indonesia dalam transisi *society 5.0*. Hal ini mutlak diperlukan untuk membuat kebijakan strategis yang menunjang pencapaian target RPJMN 2020 -2024 dan pemenuhan *Sustainable Development Goals* (SDGs) Indonesia dimasa mendatang.

Adapun tujuan penelitian ini adalah mengkaji sejauh mana *gap* kesiapan transformasi ekosistem pendidikan IPTEK dan inovasi berkaitan dengan penguasaan AI di Indonesia dalam menghadapi *society 5.0*. Pengkajian mendalam dibidang pendidikan IPTEK dan inovasi SDM dapat dimanfaatkan sebagai pendukung kebijakan arah pendidikan IPTEK dan inovasi SDM Indonesia memasuki *society 5.0*. Penelitian ini juga mengkomparasikan proses transformasi *society 5.0* dengan negara pencetusnya, yaitu Negara Jepang, dengan tujuan meningkatkan parameter objektivitas dan justifikasi hasil kinerja yang nyata sebagai pembanding sekaligus mengevaluasi kelebihan dan kekurangan yang dihadapi. Penelitian dimulai dari (1) tahap persiapan (2) Kegiatan survey lapangan dan kajian literatur (3) Analisis dan evaluasi kelembagaan yang mencakup analisis SWOT dari model regulative arah kebijakan dan model teoritis hasil studi literatur.

Kata Kunci : *Society 5.0*, transformasi ekosistem pendidikan IPTEK dan Inovasi, , *Sustainable Development Goals*, Penetrasi teknologi *Artificial Intelligence*

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Era Industri 4.0 memberikan dampak signifikan terhadap disparitas pembangunan ekonomi dan masalah kesenjangan sosial karena SDM Indonesia tidak dapat secara optimal berkompetisi dan berkontribusi terhadap Era industri 4.0 hal ini terlihat dari tingkat produktivitas dan nilai tambah yang rendah. Apalagi sekarang ini dunia sedang mempersiapkan era Society 5.0 yang telah di cetuskan Negara Jepang pada 2019 dan sedang dipersiapkan implementasinya pada berbagai bidang kehidupan, hal tersebut akan berdampak signifikan bagi dunia dimasa yang akan datang termasuk Indonesia.

Produktivitas Indonesia masih tertinggal di tingkat ASEAN, dan mayoritas kesempatan kerja yang tercipta memiliki produktivitas dan nilai tambah rendah. Kebutuhan tenaga kerja terampil, kreatif, inovatif, dan adaptif belum dapat dipenuhi secara baik, serta masih belum optimalnya penyediaan layanan pendidikan dan pelatihan vokasi dalam menghasilkan SDM sesuai dengan kebutuhan pasar kerja

Berdasarkan capaian sasaran makro RPJMN 2015-2019 dalam paparan RPJMN 2020-2024 mengungkapkan beberapa data performa/kinerja Indonesia dalam berbagai bidang, diantaranya pertumbuhan Ekonomi 2015-2018 sebesar 5% akan tetapi tingkat kemiskinan hingga periode maret 2019 masih tinggi yaitu 9.41%(Iryanti, 2020). Parameter yang mempengaruhi hasil tersebut berasal dari pengaruh Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) hingga Agustus 2019 yaitu 5.24% dan Indeks Pembangunan Manusia(IPM) hingga tahun 2018 yang berkisar pada 71,39%.

Performa tersebut ingin ditingkatkan pada periode RPJMN 2020-2024 sehingga tingkat kemiskinan dan TPT dapat ditekan yang berdampak pada peningkatan pertumbuhan ekonomi Indonesia serta secara tidak langsung meningkatkan IPM(Kementerian PPN / Bappenas, 2017). Gambar 1 mendeskripsikan capaian sasaran makro RPJMN 2015-2019.



Gambar 1.1. Capaian sasaran makro RPJMN 2015-2019(Iryanti, 2020).

Jika dipandang dari capaian bidang SDM, IPTEK dan inovasi RPJMN 2015-2019, terjadi peningkatan pada Global Competitiveness Index (GCI) Indonesia dari 69 di tahun 2006

menjadi 50 di tahun 2019 serta indikator bidang pendidikan yang berkaitan dengan angka melek huruf dan rata-rata lama sekolah. Adaptasi sangatlah penting untuk mempersiapkan SDM yang mampu bersaing dan berkontribusi aktif pada masa transisi society 5.0 sehingga target RPJMN 2020 – 2024 dan SDGs bidang pendidikan dapat tercapai dimasa mendatang.

Sayangnya, diperlukan banyak perubahan memasuki masa transisi tersebut, salah satu perubahannya adalah penetrasi ilmu kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) atau disingkat AI pada skema kurikulum pendidikan di Indonesia, terutama pendidikan menengah atas dan pendidikan tinggi secara massif. Tantangan lainnya adalah pandemi COVID-19 yang memunculkan banyak ketidakpastian pada berbagai bidang diseluruh dunia, khususnya Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

bagaimana tingkat kesiapan transformasi ekosistem pendidikan dan IPTEK-inovasi berbasis AI di Indonesia untuk menunjang pencapaian target RPJMN 2020-2024 dan pemenuhan SDGs(Kementerian PPN / Bappenas, 2017) poin 4.4 pada transisi society 5.0?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana *gap* kesiapan Transformasi ekosistem pendidikan IPTEK dan inovasi SDM berkaitan dengan penguasaan AI di Indonesia dalam menghadapi society 5.0.

1.4 Luaran Penelitian

Luaran dari penelitian ini adalah :

1. Publikasi pada Jurnal nasional terindeks SINTA/Jurnal Ber-ISSN.
2. Rumusan Kebijakan Publik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Society 5.0 (juga dikenal sebagai masyarakat super-pintar) adalah masyarakat generasi berikutnya, yang mengikuti masyarakat berburu (Society 1.0), masyarakat pertanian (Society 2.0), masyarakat industri (Society 3.0), dan masyarakat informasi (Society 4.0)(Nagahara, 2019). Konsep society 5.0 diusulkan oleh Kabinet Jepang dalam Rencana Dasar Sains dan Teknologi ke-5, 1 dengan visi menuju menciptakan *Super Smart Society*(Nagahara, 2019) dimana semua teknologi adalah bagian dari manusia itu sendiri.

Internet bukan hanya sekedar untuk berbagi informasi melainkan untuk menjalani kehidupan. Dalam Society 5.0, nilai baru yang diciptakan melalui perkembangan teknologi dapat meminimalisir adanya kesenjangan pada manusia dan masalah ekonomi pada kemudian hari. Society 5.0 merupakan suatu program dimana inovasi yang dilakukan bukan semata hanya mengenal inovasi teknologi melainkan apa kebutuhan dari masyarakat. Tujuan dari konsep ini sendiri adalah mewujudkan masyarakat dimana manusia-manusia di dalamnya benar-benar menikmati hidup dan merasa nyaman (Kitsuregawa, 2019).

Dalam Society 5.0, orang, benda, dan sistem semuanya terhubung di dunia maya (*Cyber-physical system*) dan hasil optimal yang diperoleh AI melebihi kemampuan manusia yang diumpangkan kembali ke ruang fisik. Proses ini membawa nilai baru bagi industri dan masyarakat dengan cara yang sebelumnya tidak mungkin dilakukan(Keidanren, 2016). Era ini membangun aspek kemudahan bagi manusia untuk lebih cepat memperoleh solusi yang paling cocok dalam memenuhi kebutuhannya dengan menghilangkan kesenjangan regional, usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan Bahasa(Nagy and Hajrizi, 2019).

Society 5.0, tentu saja, akan berarti bahwa sejumlah besar data pribadi dikumpulkan dan dibagikan di seluruh sistem. Penerapan langkah-langkah keamanan yang memadai merupakan keharusan mutlak di sini. Ini adalah kesempatan untuk merancang solusi dan layanan baru untuk sistem dan aplikasi jaringan yang semakin meningkat(Grunwitz, 2019). Singkatnya, berikut ini adalah teknologi kunci untuk mewujudkan Society 5.0(Nagahara, 2019): (1) Kontrol jaringan (2)Pengoptimalan terdistribusi (3)Kecerdasan buatan (4)Implementasi sensor / actuator (5)Kontrol global (global / local) (6)Jaringan sosial dan teori permainan dan (7)Keamanan data dan Privasi.

Penetrasi teknologi-teknologi tersebut serta kesatuannya didalam konsep AI sangat penting diadopsi pada dunia pendidikan karena kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dimasa depan terkait society 5.0 dapat terpetakan dan disediakan oleh lembaga pendidikan, sebaliknya identifikasi ini juga penting untuk mengidentifikasi dampak berkurangnya jumlah lapangan pekerjaan yang mungkin akan tergantikan oleh mesin atau system cerdas terintegrasi dimasa yang akan datang.

Bagi Indonesia, Society 5.0 akan menjadi realitas pada masyarakat baru yang menggabungkan teknologi baru ini di semua industri dan aktivitas sosial dan mencapai pembangunan ekonomi dan solusi untuk masalah sosial secara paralel(Prasetyo. Y, 2017). Dalam Society 5.0, nilai baru yang diciptakan melalui inovasi akan menghilangkan kesenjangan wilayah, usia, jenis kelamin, dan bahasa serta memungkinkan penyediaan produk

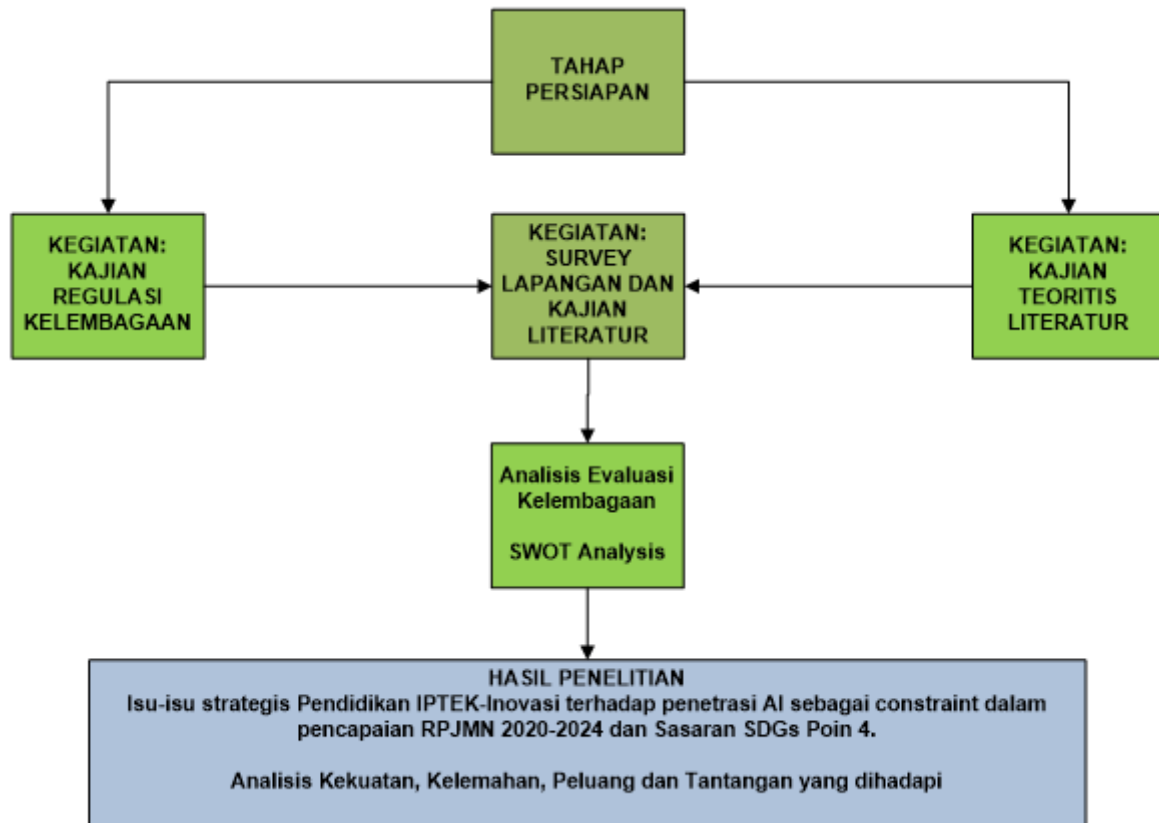
dan layanan yang dirancang khusus untuk beragam kebutuhan individu dan kebutuhan laten. Dengan cara ini, akan dimungkinkan untuk mencapai masyarakat yang dapat memajukan pembangunan ekonomi dan menemukan solusi untuk masalah social(Fukuda, 2020).

Society 5.0 mengakselerasi pencapaian ***Sustainable Development Goals (SDGs)*** Indonesia(Kementerian PPN / Bappenas, 2017) dimana terdapat 17 konsep pembangunan berkelanjutan yaitu : (1)Tanpa Kemiskinan (2)Tanpa Kelaparan (3)Kehidupan sehat dan sejahtera (4)Pendidikan berkualitas (5)Kesetaraan *gender* (6)Air bersih dan sanitasi layak (7)Energi bersih dan terjangkau (8)Pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi (9)Industri, Inovasi dan infrastruktur (10)Berkurangnya kesenjangan (11)Kota dan pemukiman yang berkelanjutan (12)Konsumsi dan Produksi yang bertanggung jawab (13)Penanggulangan perubahan iklim (14)Ekosistem laut (15)Ekosistem daratan (16)Perdamaian, keadilan dan kelembagaan yang tangguh dan (17)Kemitraan untuk mencapai tujuan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Indikator capaian tahun pertama yang ingin diraih adalah terpetakannya Isu-isu strategis Pendidikan IPTEK-Inovasi terhadap penetrasi AI sebagai *constraint* dalam pencapaian RPJMN 2020-2024 dan Sasaran SDGs Poin 4. Kedua, Analisis Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Tantangan yang dihadapi Indonesia memasuki masa transisi society 5.0. Tahapan Penelitian Tahun pertama dideskripsikan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Tahapan Penelitian Tahun Pertama

Sedangkan Indikator Capaian pada tahun kedua penelitian adalah Menghasilkan Model perbandingan transformasi Pendidikan IPTEK-Inovasi Indonesia dibandingkan dengan Negara Pembanding serta Proyeksi arah kebijakan Pendidikan IPTEK-Inovasi Indonesia berbasis society 5.0 untuk mendukung pencapaian RPJMN 2020-2024 dan Sasaran SDGs Poin 4.

Teknik Analisis SWOT digunakan untuk menganalisis tingkat kesiapan Transformasi pendidikan IPTEK dan inovasi di tahun pertama dan tahun kedua tetapi dengan domain model masalah yang berbeda. Sedangkan **Teknik analisis Statistik** digunakan pada tahun kedua penelitian untuk menguji, merepresentasikan, dan memvalidasi model komparasi yang dibuat berdasarkan data dan fakta yang dikumpulkan selama penelitian.

Adapun Parameter/indikator pendidikan IPTEK-Inovasi berdasarkan pada Buku Pedoman Indikator Pendidikan Indonesia (Ministry of Education and Culture, 2016) pada bidang misi :

- Misi 2: Akses Pendidikan meluas, merata dan berkeadilan

- Misi 3: Indikator Pembelajaran yang Bermutu.

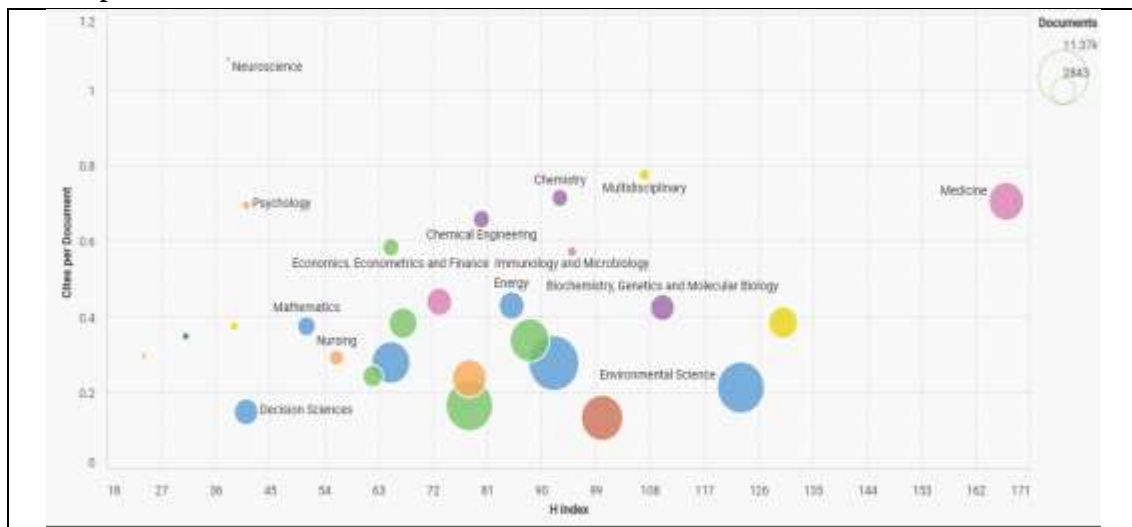
Buku Panduan Perencanaan Sumber Daya Manusia dalam RPJMN 2020 – 2024 : Menuju Indonesia Maju (Iryanti, 2020). Isu Strategis Pembangunan SDM pada Bidang IPTEK yaitu Indikator Global Competitiveness Index (GCI) dan Indikator Global Innovative Index dan pembangunan SDM Bidang Pendidikan Tinggi yang berkaitan dengan pengembangan IPTEK dan Inovasi Teknologi yang diproyeksikan menjadi modal kesiapan adaptasi pendidikan IPTEK dan Inovasi Pendidikan di Indonesia untuk meningkatkan ketahanan sistem melalui penciptaan nilai bagi masyarakat society 5.0.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu indikator untuk memetakan posisi seosistem IPTEK Indonesia dalam menunjang Society 5.0 adalah dengan mengukur indeks kuantitas dan kualitas penelitian yang terpublikasi secara internasional. Indeks ini merupakan gambaran umum yang dapat menjadi pijakan dasar untuk menilai level penelitian Indonesia dibandingkan negara lain, baik di level regional maupun Internasional(Nusantara, 2020). Berdasarkan survey yang dilakukan Nusantara. T (2020), Indonesia masih memerlukan upaya lebih besar dalam upaya meningkatkan publikasi baik di level regional ASEAN maupun Dunia.

Berdasarkan indeks yang diperoleh dari Scimagojr, Indonesia menempati urutan ke 48 pada tahun 2019 dan meningkat menjadi peringkat 45 dunia pada tahun 2022 dengan H-indeks 259 yang diperoleh dari sejumlah publikasi terindeks sebanyak 212.806 publikasi dengan jumlah total citasi sebanyak 1.054.947 citasi. Dari perbandingan tersebut nilai citasi publikasi Indonesia berada pada nilai 4.96.

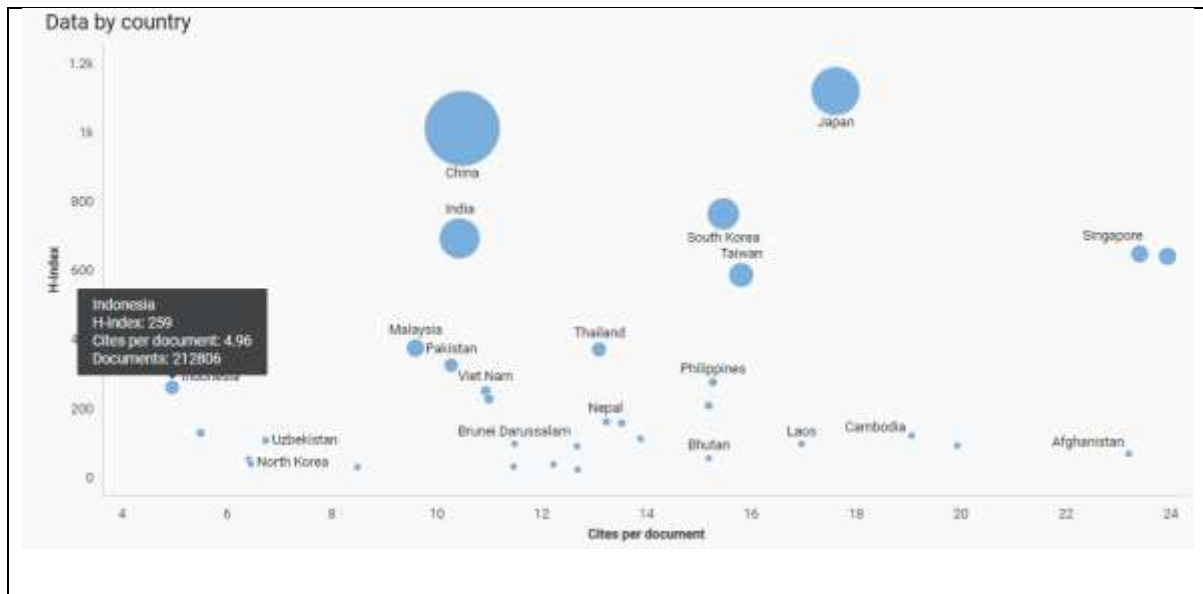


Gambar 4.1. Cite per-document Penelitian dari Indonesia

Berdasarkan Gambar 4.1, Secara umum terjadi kenaikan peringkat dari tahun 2019 ke 2021 terutama dengan kenaikan bidang penelitian Teknik, Lingkungan, dan Ilmu komputer. Ketiga bidang tersebut menempati tiga besar dokumen yang banyak di citasi di seluruh dunia yang secara langsung menunjang peringkat Indonesia secara global. Meskipun demikian, bidang Ilmu kedokteran masih menyumbangkan H-indeks terbesar dibanding bidang ilmu lainnya. Gambar 4.1 mendeskripsikan *cite per-document* dan H-indeks dari sebaran bidang ilmu yang berasal dari Indonesia.

4.1. Level Penelitian Indonesia dibandingkan Negara-negara Asia

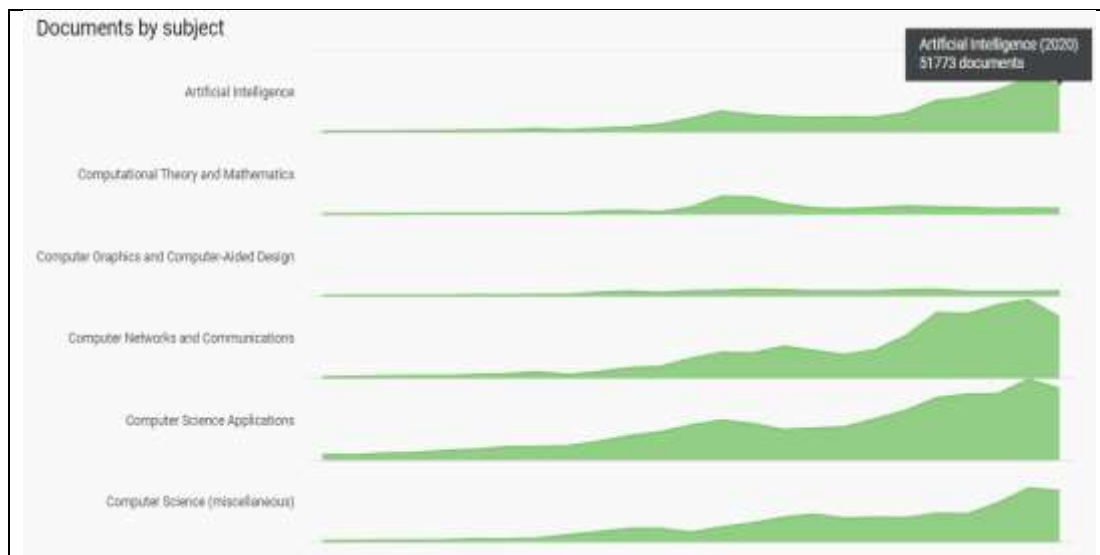
Jika melihat *cite per document* Indonesia dibandingkan Negara lain di kawasan Asia, Indonesia secara Umum masih berada pada level yang sama dengan Malaysia dan Thailand di level ASEAN tetapi masih berada Jepang, Cina, India, Krea Selatan, dan Taiwan, seperti di deskripsikan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2. Posisi Penelitian Indonesia dibandingkan Negara-negara Asia

Berdasarkan Gambar 4.2, Jika di analisis lebih mendalam berdasarkan Gambar..dan Gambar 4.2 dapat dilihat bahwa potensi IPTEK yang dapat menunjang society 5.0. Indonesia masih memiliki peluang untuk dapat mengembangkan potensi society 5.0 di Indonesia, hal ini diindikasikan dengan tiga bidang ilmu, yaitu teknik, ilmu komputer dan lingkungan yang masih terus berkembang dan dua diantaaranya memiliki korelasi langsung dengan pengembangan society 5.0. Meskipun demikian, jika dipandang di level yang lebih tinggi, Indonesia masih jauh dibandingkan Jepang yang merupakan pencetus society 5.0.

Jepang dengan H-indeks 329 dengan rata-rata *cite per document* 6.99 jauh berada diatas Indonesia yang memiliki H indeks 259 dan *cite per document* 4.96. Jika analisis dipersempit pada bidang spesifik yang berkaitan langsung dengan society 5.0 secara teknis maka Indonesia masih memiliki arah pengembangan yang baik, hal ini diindikasikan dengan perkembangan bidan AI, jaringan dan komunikasi serta aplikasi komputer yang terus berkembang secara cepat dinamis seperti di jelaskan pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Bidang Penelitian Penting yang Menunjang penelitian *society 5.0*

Berdasarkan Gambar 4.3, penetrasi penelitian bidang AI pada tahun 2020 tercatat sebanyak 51773 dokumen bidang jaringan komputer dan komunikasi berada pada 67320 dokumen dimana merupakan terbanyak diantara penelitian bidang AI dan aplikasi komputer. Selanjutnya untuk publikasi, telah tersedia 3.663 journal yang telah diindeks oleh Sinta, terdiri dari: 61 Journal Sinta Level 1 yang juga berafiliasi Scopus; 725 Journal Sinta Level 2; 810 Journal Sinta Level 3; 1.169 Journal Sinta Level 4; 778 Journal Sinta Level 5; dan 120 Journal Sinta Level 6.

Jika dikaitkan dengan strategi nasional Indonesia yang dituangkan pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020 – 2024 (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2020) yang tertuang pada Poin IV.21 tentang sumberdaya manusia yang memiliki daya saing, didapatkan data target jangka menengah periode 2019-2024, dimana target citasi publikasi ilmiah dari Indonesia sebesar 59.770 pada jurnal bereputasi di tahun 2024. Target peningkatan daya saing pada RPJMN 2019-2022 tidak hanya melihat dari faktor publikasi saja, terdapat beberapa faktor yang mendukung peningkatan daya saing masyarakat seperti inovasi, peningkatan prototype dan paten, kualitas pendidikan tinggi dan lain sebagainya.

Dengan peningkatan daya saing melalui pengembangan berkelanjutan inilah, kecepatan terwujudnya *society 5.0* dapat di akselerasi sehingga terjadi timbal balik manfaat perekonomian dan sosial saat strategi pengembangan SDM melalui *society 5.0* ini di terapkan pada masyarakat. Dari manfaat ekonomi, *society 5.0* dapat mengakselerasi jumlah partisipasi pelaku ekonomi pada rentang umur yang lebih lama sehingga memperkuat ketahanan ekonomi untuk pertumbuhan berkualitas dan berkeadilan. Hal ini selaras dengan misi RPJMN 2019-2024 poin pertama yaitu peningkatan kualitas manusia Indonesia. Melalui identifikasi awal dari potensi pengembangan IPTEK yang dimiliki Indonesia berdasarkan data indeksasi publikasi internasional pada 4 bidang penelitian yang paling berkembang, kita dapat memprediksi bidang apa saja yang dapat menjadi potensi untuk pengembangan *society 5.0*

seperti *E-commerce*, *Cloud manufacturing*, *Supply chain management*, *Smart education* dan *Disaster management*

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, *Society 5.0* mengakselerasi pencapaian *Sustainable Development Goals* Indonesia dengan menerapkan dan menjalankan konsep pengembangan penelitian dan pendidikan secara berkesinambungan dan konsisten. Melalui identifikasi awal dari potensi pengembangan IPTEK yang dimiliki Indonesia berdasarkan data indeksasi publikasi internasional dapat disimpulkan bahwa SDM Indonesia masih perlu ditingkatkan, terutama dalam peningkatan daya saing, inovasi, peningkatan *prototype* dan paten, kualitas pendidikan tinggi sehingga kedepannya dengan *society 5.0* tersebut dapat membawa dampak ekonomi dan kesejahteraan sesuai dengan yang dicanangkan pada RPJMN 2019-2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Fukuda, K. (2020) 'Science, technology and innovation ecosystem transformation toward society 5.0', *International Journal of Production Economics*. Elsevier B.V., 220(August 2017), p. 107460. doi: 10.1016/j.ijpe.2019.07.033.
- Grunwitz, K. (2019) 'The future is Society 5.0', *Computer Fraud & Security*. Elsevier Ltd, 2019(8), p. 20. doi: 10.1016/s1361-3723(19)30087-9.
- Iryanti, R. (2020) 'Outline Pembahasan', (September).
- Keidanren (2016) 'Toward realization of the new economy and society', *Policy & Action*, 2016, pp. 1–25. Available at: http://www.keidanren.or.jp/en/policy/2016/029_outline.pdf.
- Kementerian PPN / Bappenas (2017) 'Tujuan Pembangunan Berkelanjutan', *Kementerian PPN / Bappenas*, pp. 12–14. Available at: <http://sdgsindonesia.or.id/index.php/sdgs/item/178-tujuan-pembangunan-berkelanjutan>.
- Kitsuregawa, M. (2019) 'Transformational Role of Big Data in Society 5.0'. IEEE, pp. 3–3. doi: 10.1109/bigdata.2018.8621989.
- Ministry of Education and Culture (2016) 'Education Indicators in Indonesia Year 2015/2016'. Nagahara, M. (2019) 'A Research Project of Society 5.0 in Kitakyushu, Japan', *CCTA 2019 - 3rd IEEE Conference on Control Technology and Applications*. IEEE, pp. 803–804. doi: 10.1109/CCTA.2019.8920449.
- Nagy, K. and Hajrizi, E. (2019) 'Building Pillars for Adapting Society 5.0 in Post-Conflict Countries', *IFAC-PapersOnLine*. Elsevier Ltd, 52(25), pp. 40–45. doi: 10.1016/j.ifacol.2019.12.443.
- Prasetyo, Y, A. . (2017) 'Group Management SystemDesign for Supporting Society 5.0 in Smart Society Platform', in *Group Management SystemDesign for Supporting Society 5.0 in Smart Society Platform*.

Lampiran 1. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas

No.	Nama / NIDN	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (Jam / Minggu)	Uraian Tugas
1	Ketut Bayu Yogha Bintoro, S.Kom., M.Cs. / NIDN : 0814058601)	Teknik Informatika	Teknik Informatika	8 Jam	- Mengkoordinasi proses pengambilan data, pengumpulan data, analisis data, penyusunan interpretasi data, dan penyusunan laporan penelitian. - Mengkoordinasi persiapan instrument penelitian, perlengkapan penelitian, dan instrument penunjang. - Mengkoordinasi dalam proses pembuatan aplikasi - Mengkoordinasi penyusunan laporan akhir penelitian, publikasi hasil penelitian - Bertanggung jawab terhadap hasil pelaporan penelitian mulai dari laporan harian, laporan kemajuan, laporan akhir dan penggunaan anggaran penelitian
2	Silvester Dian Handy Permana, S.T.,	Teknik Informatika	Teknik Informatika	4 Jam	- Membantu ketua dalam proses pengambilan data,

No.	Nama / NIDN	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (Jam / Minggu)	Uraian Tugas
	M.T.I. / NIDN : 0326119001				pengumpulan data, analisis data, penyusunan interpretasi data, dan penyusunan laporan penelitian. - Membantu ketua dalam persiapan instrument penelitian, perlengkapan penelitian, dan instrument penunjang. - Membantu dalam proses pembuatan aplikasi - Membantu ketua dalam penyusunan laporan akhir penelitian, publikasi hasil penelitian. - Turut bertanggung jawab terhadap hasil pelaporan penelitian mulai dari laporan harian, laporan kemajuan, laporan akhir dan penggunaan anggaran penelitian
3	Ir. Yaddarabullah, M.Kom., IPM / NIDN : 0314019002)	Teknik Informatika	Teknik Informatika	4 Jam	- Membantu ketua dalam proses pengambilan data, pengumpulan data, analisis data, penyusunan interpretasi data,

No.	Nama / NIDN	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (Jam / Minggu)	Uraian Tugas
					dan penyusunan laporan penelitian. - Membantu ketua dalam persiapan instrument penelitian, perlengkapan penelitian, dan instrument penunjang. - Membantu dalam proses pembuatan aplikasi - Membantu ketua dalam penyusunan laporan akhir penelitian, publikasi hasil penelitian. - Turut bertanggung jawab terhadap hasil pelaporan penelitian mulai dari laporan harian, laporan kemajuan, laporan akhir dan penggunaan anggaran penelitian

Lampiran 2. Biodata ketua dan anggota

BIODATA KETUA PENELITIAN

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Ketut Bayu Yogha Bintoro, S.Kom., M.Cs
2	Jenis Kelamin	L/P
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	NIK	140805
5	NIDN	0814058601
6	Tempat Tanggal Lahir	Jakarta, 14 Mei 1986
7	Email	ketutbayu@universitas-trilogi.ac.id
8	No.Telp / HP	0857-4727-6207
9	Alamat kantor	Jl. TMP Kalibata No. 1 Kalibata Jakarta selatan
10	No. Telp / Faks	021-7980011
11	Lulusan yang telah dihasilkan	D3 = 28 Orang
12	Mata Kuliah yang diampu	1. Kecerdasan Buatan
		2. Logika Informatika
		3. Sistem Digital
		4. Sistem Kontrol
		5. Sistem Pakar

B. Riwayat Pendidikan

Keterangan	S1	S2	S3
Perguruan tinggi	Univ. Gunadarma	Univ. Gadjah Mada	
Bidang ilmu	Sistem Informasi	Kecerdasan Buatan	
Tahun masuk – lulus	2004-2008	2010-2012	
Judul skripsi/tesis/disertasi	Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Pada Fasilitas Kesehatan di Kota Depok Dengan Menggunakan MS4W	Simulasi Swarm Robot dengan Pendekatan Rayap Pada Masalah Clustering	
Nama pembimbing / promotor	Dr. Prihandoko	Drs. Widodo Prijodiprodjo, M.Sc., EE	

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta)

2	2013	Artificial Stigmergy Semut dalam Penanganan Masalah Optimasi Pencarian Jalur Terpendek Ekspedisi Barang		
3	2013	Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Hepatitis A, B, dan C Dengan Metode <i>Certainty Factor</i>		
4	2013	Natural Stigmergy Semut dalam Penanganan Masalah Optimasi Pencarian Jalur Terpendek		
5	2014	Simulasi Pengaturan Lampu Lalu Lintas Pada Persimpangan Menggunakan Logika Fuzzy Dengan Metode TSUKAMOTO	AMIK New Media	5.000.000
6	2014	Pembuatan Quadcopter untuk Monitoring Taman Nasional		
7	2015	Sistem Penginderaan Jarak Jauh Berbasis <i>Unmanned Aerial Vehicle</i> Untuk Membantu Operasi Pencarian dan Penyelamatan Korban Kecelakaan di Wilayah Pegunungan	RISTEKDIKTI	11.600.000
8	2015	Pembangunan Media Interaktif Pengenalan Angka Untuk PAUD Posdaya	Yayasan DAKAB	4.500.000

D. Pengalaman Pengabdian Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta)
1	2009	Pembina Olimpiade Sains Nasional Tingkat SMA Propinsi Bali	Dinas Pendidikan Pemuda Dan Olahraga Propinsi Bali	5 juta
2	2012	Pembicara Workshop IT Networking Routing With Cisco	AMIK New Media Bali	5 juta
3	2015	Sosialisasi Dampak Internet Bagi Anak Usia Dini	LPPM Univ. Trilogi	5 juta

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
----	----------------------	-------------	--------------------

1	Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Hepatitis A, B, dan C Dengan Metode <i>Certainty Factor</i>	Jurnal New Media	Volume 4/No.1/2013
2	Natural Stigmergy Semut dalam Penanganan Masalah Optimasi Pencarian Jalur Terpendek Ekspedisi Barang	Jurnal New Media	Volume 4/No.2/2013
3	Simulasi Swarm Robot dengan Pendekatan Rayap Pada Masalah Clustering	Jurnal New Media	Volume 2/No.2/2013
4	Artificial Stigmergy Semut dalam Penanganan Masalah Optimasi Pencarian Jalur Terpendek Ekspedisi Barang	Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya, Universitas Udayana	Volume 1/No.2/2013
5	Swarm Intelligence Algorithm Classification in Perspective of Complex Adaptive System with Statistical Comparison Method (2017)	Journal of Technology and Computer System (JTSISKOM) Diponegoro University, Indonesia e-ISSN :2338-0403 Ketut Bayu Yogha Bintoro, Silvester Dian Handy Permana	Vol 5. No. 4 Oct 2017 https://doi.org/10.14710/jtsiskom.5.4.2017.166-171 Indexed by DOAJ
6	Latin Letters Recognition Using Optical Character Recognition For Digital Media Conversion	Jurnal Elektronika dan Telekomunikasi (JET) Rio Anugrah, Ketut Bayu Yogha Bintoro	Jurnal Elektronika dan Telekomunikasi (JET) Vol. 2 Terakreditasi B KemristekDikti

F. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama Pertemuan Ilmiah	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
----	-----------------------	----------------------	------------------

1	Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya	Artificial Stigmergy Semut dalam Penanganan Masalah Optimasi Pencarian Jalur Terpendek Ekspedisi Barang	10 November 2013 di Universitas Udayana
2	Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya	Simulasi Pengaturan Lampu Lalu Lintas Pada Persimpangan Menggunakan Logika Fuzzy Dengan Metode TSUKAMOTO	17 Oktober 2014 di Universitas Udayana
	2017 The 7th International Workshop on Computer Science and Engineering (WCSE) <i>International Proceeding (2017)</i>	Non-Deterministic Finite State Automata As Termites Swarm Agent Model <i>Ketut Bayu, Maya Cendana, Rajalida Lipikorn</i>	WCSE 27-29 June , 2017, China Indexed by SCOPUS https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57195405707
4	Proceeding of SEMNASTIK-MAGMA, Universitas Bina Darma Palembang	Expert System for TOYOTA Anti-Lock Breaking System Diagnosing Using Backward Chaining Method <i>Ketut Bayu, Selamat Romadhon</i>	February, 2017, Bina Darma University, Palembang, Indonesia

G. Karya Buku Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Hal	Penerbit

H. Perolehan HKI Dalam 5-10 Tahun Terakhir

No	Judul / Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID

I. Pengalaman Merumuskan kebijakan Publik Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema Rekayasa Sosial yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat	Respon Masyarakat

J. Penghargaan Dalam 10 Tahun Terakhir

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Piagam Penghargaan Posdaya	Haryono Suyono Center	2014

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penugasan Hibah Internal Universitas Trilogi 2021.

Jakarta, 9 Oktober 2021

Ketua Tim Pengusul,



(Ketut Bayu Yogi Buntoro, S.Kom., M.Cs)

BIODATA ANGGOTA 1

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Silvester Dian Handy Permana, S.T., M.T.I.
2	Jenis Kelamin	L/P
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	140808
5	NIDN	0326119001
6	Tempat, Tanggal Lahir	Yogyakarta, 26 November 1990
7	E-mail	handy@trilogi.ac.id
8	Nomor Telepon/HP	08562900777

9	Alamat Kantor	Jalan Kampus Trilogi / STEKPI No. 1 Kalibata, Jakarta Selatan
10	Nomor Telepon/Faks	021 7980011 / 021 7981352
11	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = 10 orang; S-2 = 0 orang; S-3 = 0 orang
12	Mata Kuliah yang Diampu	1. Sistem Operasi 2. Algoritma dan Struktur Data 3. Pemrograman Berorientasi Obyek 4. Etika Bisnis dan Profesi 5. Konsep Sistem Informasi 6. Manajemen Proyek Perangkat Lunak 7. Grafika Komputer dan Visualisasi 8. Metodologi Penelitian 9. Bahasa Pemrograman

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Atma Jaya Yogyakarta	Universitas Indonesia	—
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Magister Teknologi Informasi	—
Tahun Masuk-Lulus	2008-2012	2012-2014	—
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Pengenalan Pola Penyakit Kulit Menggunakan Back propagation momentum	Tingkat Kesiapan E-Radio di Jakarta	—
Nama Pembimbing/Promotor	B. Yudi Dwiandiyanta, ST. MT	Dana Indra Sensuse, Ir, MLIS, PhD.	—

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir (Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1.	2020 - Ongoing	Machine Learning and Deep Learning on Sound of Bird Classification	Pribadi	1.000.000
2.	2020 - Ongoing	Optimized Path Finding on Game Agent	Pribadi	1.000.000
3.	2020 - Ongoing	Machine Learning and Deep Learning on Sound of Bird Classification	Pribadi	1.000.000
4.	2019	Battle Card Game Agent	Pribadi	1.000.000
5.	2018	Diffie-Hellman Key Exchange Modification using Blowfish Algorithm to Prevent Logjam Attack	Pribadi	1.000.000

6.	2018	Comparative Analysis of Pathfinding Algorithms A*, Dijkstra, and BFS on Maze Runner Game	Pribadi	1.000.000
7.	2018	Game Developer Readiness Index in Indonesia	Pribadi	1.000.000
8.	2018	Maze Runner Angel and Demon Path Finding Game Application using C-Theta Algorithm	Pribadi	1.000.000
9.	2017	Pengembangan Aplikasi Pengaman Berkas Menggunakan Algoritma Blowfish	Pribadi	1.000.000
10.	2017	Sistem Penunjang Keputusan Untuk Optimasi Penugasan Dalam Proyek Pengembangan Website Dengan Menggunakan Algoritma Hungarian	Pribadi	1.000.000
11.	2017	Review Algoritma C-Theta* dan Prospek Implementasinya di Masa Depan	Pribadi	1.000.000
12.	2017	Augmented Reality Interaction on Property Developer Using User Centered Design Approach	Pribadi	1.000.000
13.	2017	E-Marketing Strategy In Game Industry With Social Media Using E-Business Model	Pribadi	1.000.000
14.	2017	Klasifikasi Algoritma Swarm Intelligence Dalam Perspektif Complex Adaptive System dengan Metode Uji Komparasi Statistik	Pribadi	1.000.000
15.	2016	Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan dan Transaksi (Studi Kasus : FST Universitas Trilogi)	Universitas Trilogi	1.000.000
16.	2015	Pembangunan Aplikasi Game Android Pengenalan Pola Warna Pada PAUD Posdaya	Yayasan DAKAB	4.500.000
17.	2015	Pembangunan Media Interaktif Pengenalan Angka Untuk PAUD Posdaya	Yayasan DAKAB	4.500.000
18.	2015	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Laundry Asri Umi (SILAU)	Pribadi	1.000.000
19.	2015	Analisa dan Perancangan Aplikasi Point Of Sale (POS) Untuk Mendukung Manajemen Hubungan Pelanggan	Pribadi	1.000.000
20.	2015	Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Sekolah Menengah Kejuruan Teknik Komputer Dan Jaringan Yang Terfavorit Dengan Menggunakan Multi-Criteria Decision Making	Pribadi	1.000.000
21.	2015	Strategi Optimasi dalam Menentukan Lintasan Terpendek Undivided Ragnarok Assault Problem (Undivided Games)	Pribadi	1.000.000
22.	2015	<i>Algorithm Kruskal Application To Solve The Shortest Path On Local Area Network Problem</i>	Pribadi	1.000.000
23.	2015	Technique Determining Composition Of Healing Potions For Health Issues In Undivided Ragnarok (Undivided Games)	Pribadi	1.000.000

24.	2015	Teknik Menentukan Komposisi Headgear Box Dalam Undivided Ragnarok, Undivided Games Dengan Menggunakan Metode Greedy	Pribadi	1.000.000
25.	2015	Pemanfaatan Augmented Reality Pada Produk Buku Sebagai Pengenalan Huruf Alfabet Untuk Usia Dini	Pribadi	1.000.000

* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema penelitian DIKTI maupun dari sumber lainnya.

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1.	2020	How to be a good gamepreneurship	Universitas Bunda Mulia	Rp. 500.000,-
2.	2020	How to Become a Certified Programmer in Industry 4.0	Sertimedia	Rp. 500.000,-
3.	2020	“Menghasilkan Rupiah Bisa #darirumahaja” Online Basic Training : Facebook dan Instagram Ads	Sertimedia	Rp. 500.000,-
4.	2019	Membuat Sarapan Sehat Dengan Memanfaatkan Aplikasi Kuliner di PAUD Mawar	PAUD Mawar	Rp. 500.000,-
5.	2019	Sosialisasi Internet Positif Bagi Keluarga di PAUD Mawar	PAUD Mawar	Rp. 500.000,-
6.	2019	Cerdas Bertransaksi Digital untuk Orang Tua Murid di PAUD Mawar	PAUD Mawar	Rp. 500.000,-
7.	2018	<i>Utilization of Information Technology for Inbistro's Tenants as Digital Marketing Strategy Media</i>	Universitas Trilogi	Rp. 500.000,-
8.	2018	Workshop Internet Sehat untuk Remaja Karang Taruna RT 01 / RW 21 Kota Bekasi	Karang Taruna Bekasi	Rp. 500.000,-
9.	2018	Peningkatan <i>E-Strategi Marketing</i> menggunakan Media Sosial untuk CV. Agnes Cathering	Agnes Cathering	Rp. 500.000,-
10.	2017	Peningkatan Karya Tulis Remaja SMA/K di Jakarta	Universitas Trilogi	Rp. 500.000,-
11.	2016	Seminar Education and Technology Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi	Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan, Kemendikbud	10.000.000,-
12.	2016	Workshop Pemrograman Game	Universitas Trilogi	7.000.000,-
13.	2016	Workshop Pembuatan Aplikasi Augmented Reality	Universitas Trilogi	7.000.000,-

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1.	2020	How to be a good game preneurship	Universitas BundaMulia	Rp. 500.000,-
2.	2020	How to Become a Certified Programmer in Industry 4.0	Sertimedia	Rp. 500.000,-
3.	2020	“Menghasilkan Rupiah Bisa #darirumahaja” Online Basic Training : Facebook dan Instagram Ads	Sertimedia	Rp. 500.000,-
4.	2019	Membuat Sarapan Sehat Dengan Memanfaatkan Aplikasi Kuliner di PAUD Mawar	PAUD Mawar	Rp. 500.000,-
5.	2019	Sosialisasi Internet Positif Bagi Keluarga di PAUD Mawar	PAUD Mawar	Rp. 500.000,-
6.	2019	Cerdas Bertransaksi Digital untuk Orang Tua Murid di PAUD Mawar	PAUD Mawar	Rp. 500.000,-
7.	2018	<i>Utilization of Information Technology for Inbistro's Tenants as Digital Marketing Strategy Media</i>	Universitas Trilogi	Rp. 500.000,-
8.	2018	Workshop Internet Sehat untuk Remaja KarangTaruna RT 01 / RW 21 Kota Bekasi	KarangTaruna Bekasi	Rp. 500.000,-
9.	2018	Peningkatan <i>E-Strategi Marketing</i> menggunakan Media Sosial untuk CV. Agnes Cathering	Agnes Cathering	Rp. 500.000,-
10.	2017	Peningkatan KaryaTulisRemaja SMA/K di Jakarta	Universitas Trilogi	Rp. 500.000,-
14.	2015	Pembelajaran Angka, Warna, dan Tata Surya melalui Teknologi untuk PAUD Posdaya dalam acara Kid's Fair Trilogi	Universitas Trilogi	5.000.000,-
15.	2015	Workshop Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Berbasis Android	Universitas Trilogi	7.000.000,-
16.	2015	Kenali Dampak Internet Sejak Dini	Universitas Trilogi	1.000.000,-

* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema pengabdian kepada masyarakat DRPM maupun dari sumber lainnya.

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Teknik Menentukan Komposisi Headgear Box dalam Undivided Ragnarok, Undivided Games dengan Menggunakan Metode Greedy	Jurnal New Media	Vol 6 / 1 / 2015

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
2	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Laundry Asri Umi (SILAU)	Jurnal GERBANG	Vol 2 / 1 / 2015
3	Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan dan Transaksi (Studi Kasus : FST Universitas Trilogi)	Jurnal SISFO	Vol 5 / 5 / 2016
4	Analisa dan Perancangan Aplikasi Point Of Sale (POS) Untuk Mendukung Manajemen Hubungan Pelanggan	JTIK FILKOM UB	Vol 2 / 1 / 2015
5	Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Sekolah Menengah Kejuruan Teknik Komputer Dan Jaringan Yang Terfavorit Dengan Menggunakan Multi-Criteria Decision Making	JTIK FILKOM UB	Vol 2 / 1 / 2015
6	Pembangunan AplikasiGame Android Pengenalan Pola Warna Pada PAUD Posdaya	Jurnal Informatika, Telekomunikasi dan Elektronika (Infotel)	Vol 7 / 2 / 2015
7	Strategi Optimasi dalam Menentukan Lintasan Terpendek Undivided Ragnarok Assault Problem (Undivided Games)	Jurnal Kilat (Kajian Ilmu dan Teknologi)	Vol 4 / 2 / 2015

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	5th Annual Applied Science and Engineering Conference (AASEC 2020) (Scopus Indexed)	Modification of Game Agent Using Genetic Algorithm in Card Battle Game	2020
2.	5th Annual Applied Science and Engineering Conference (AASEC 2020) (Scopus Indexed)	Fake News Classification for Indonesian News Using Extreme Gradient Boosting (XGBoost)	2020
3.	5th Annual Applied Science and Engineering Conference (AASEC 2020) (Scopus Indexed)	Optimization of elderly nutrition needs using PSO Algorithm: A Case Study at POSBINDU PTM Sejahtera	2020

4.	5th Annual Applied Science and Engineering Conference (AASEC 2020) (Scopus Indexed)	Mobile Augmented Reality for Furniture Visualization Using Simultaneous Localization and Mapping (SLAM)	2020
5.	ICSET (International Conference on Science, Engineering and Technology) 2019	Digital Transaction Analysis on Game COD Mobile using Apriori Algorithm	2019
6.	Universitas Sriwijaya (Scopus Indexed)	Improvisation of Minimax Algorithm with Multi Criteria Decision Maker (MCDM) in the Intelligent Agent of Card Battle Game	2019
7.	UMK (Scopus Indexed)	Maze Runner: Angel and Demon Path Finding Game Application using C-Theta* Algorithm	2018
8.	ACM (Scopus Indexed)	Augmented Reality Interaction on Property Developer Using User Centered Design Approach	2017
9.	UMJ	E-marketing strategy in game industry with social media using e-business model	2017
10.	AMIKOM	Perancangan Dan Pembangunan Sistem Informasi Portal Seminar Dan Jurnal Berbasis Web Menggunakan Framework Code Igniter	2017
11.	Seminar Nasional Teknologi dan Multimedia (SEMNASSTEKNOMEDIA)	Tingkat Kesiapan E-Radio di Jakarta	STMIK AMIKOM, 6-7 Februari 2015
12.	Seminar Nasional Teknologi dan Multimedia (SEMNASSTEKNOMEDIA)	Pemanfaatan Augmented Reality Pada Produk Buku Sebagai Pengenalan Huruf Alfabet Untuk Usia Dini	STMIK AMIKOM, 6-7 Februari 2015

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	-	-	-	-

H. Perolehan HKI dalam 5–10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	-	-	-	-

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/ Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1	-	-	-	-

J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Posdaya	Yayasan Damandiri	2014

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penugasan Hibah Internal Universitas Trilogi 2021

Jakarta, 9 Oktober 2021

Anggota Tim Pengusul,



Silvester Dian Handy Permana, S.T., M.T.I.

BIODATA ANGGOTA 2

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Ir. Yaddarabullah, M.Kom, IPM
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	-
4	NIP/NIK	150923
5	NIDN	0314019002
6	Tempat Tanggal Lahir	Bekasi, 14 Januari 1990
7	E-mail	yaddarabullah@trilogi.ac.id
8	Nomor Telepon/HP	0818749275
9	Alamat Kantor	Jl. Kampus Trilogi/STEKPI No.1, Kalibata, Jakarta 12760
10	Nomor Telepon/Faks	021-7980011/021-7981352
11	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = - Orang; S-2 = - Orang; S-3 = - Orang;
12	Mata Kuliah yang Diampu	1. Pemrograman Web 2. Pemrograman Web Lanjut 3. Kriptografi 4. Sistem Terdistribusi 5. Teknopreneur

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT	Universitas Budi Luhur	-
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Ilmu Komputer	-
Tahun Masuk-Lulus	2009-2012	2013-2015	-
Judul Skripsi/Thesis/Disertasi	Sistem Layanan Informasi IP Public Berbasis SMS Pada Jaringan Remote Access Virtual Private Network	Pemanfaatan Kompresi <i>Huffman</i> Untuk Optimasi Ukuran Gambar Pada Sistem <i>Steganography</i> Menggunakan Metode <i>Least Significant Bit</i>	-
Nama Pembimbing/Promotor	Ir. Nixon Erzed, MT	Dr. Ir. Nazori AZ, MT	-

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan
-----	-------	------------------	-----------

			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2013	Pengembangan Sistem Pengelolaan Titik Potensi Panas Bumi Berbasis <i>Geographical Information System</i>	Kementrian ESDM	5
2	2014	Pengembangan Sistem Distribusi Obat. Studi Kasus PT. Galenika Farmasindo	PT. Galenika Farmasindo	3
3	2014	Pengembangan Sistem Informasi Pembiayaan Pada BMT-UGT Sidogiri Cabang Parung-Bogor	Mandiri	3
4	2015	Pengembangan Aplikasi <i>Steganography</i>	Mandiri	3
5	2016	Pengembangan Perangkat IoT <i>Smart Street Lighting System</i>	IBM	3
6	2017	Pengembangan Perangkat IoT Sistem Irigasi Tetes Untuk Urban Farming	Mandiri	3
7	2018	Pengembangan Perangkat IoT Sistem Pencatatan Meter Air Digital	Kemenristekdikti	19
8	2019 s.d. 2020	Pengembangan IoT Gateway Berbasis Advance Message Queueing Protocol	Kemenristekdikti	218

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2015	Pembentukan Posdaya Cempaka Menteng, Jakarta Selatan	LPPM Universitas Trilogi	0.5
2	2016	Narasumber dalam Seminar dan Penyuluhan Teknologi Mobile Kini di Universitas Pembangunan Jaya	Universitas Pembangunan Jaya	2
3	2017	Narasumber dalam Seminar Teknopreneur di Haryono Suyono Center	Mandiri	0.5
5	2017	Pembina Pengembangan Startup API Kingdom Skema PPBT	Kemenristekdikti	30
6	2018	Narasumber dalam Seminar Kewirausahaan Berbasis Inovasi	Trisakti School of Management	2

7	2018	Pembina Pengembangan Startup Getcrew Skema CPPBT	Kemenristekdikti	19
8	2018	Pembina Pengembangan Startup Titipsaja Skema PPK	Kemenristekdikti	2

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume /Nomor/ Tahun
1	Pengembangan Sistem Informasi Pembiayaan Pada BMT-UGT Sidogiri Cabang Parung-Bogor	Jurnal Incomtech. ISSN: 2337-6805	Vol 3, No.2 Desember 2014
2	Pemanfaatan Kompresi Huffman Untuk Optimasi Ukuran Gambar Pada Sistem Steganography Menggunakan Metode LSB	Jurnal Telematika MKOM	Vol.7 No.1 Maret 2015
3	<i>Context-Aware</i> Sistem Akses Layanan Publik Kondisi Darurat Berbasis <i>Service Oriented Architecture</i>	Jurnal Incomtech. ISSN: 2337-6805	Vol 5, No.1 Juni 2016
4	Analisa Strategi Sistem Proses Penyediaan Tenaga Kerja di PT. Adicipta Carsani Ekakarya dengan Metode SWOT	Jurnal Incomtech ISSN: 2337-6805	Vol 7, No.1 Juni 2018
5	Modifikasi Algoritme Bellman-Ford Untuk Pencarian Rute Terpendek Berdasarkan Kondisi Jalan	Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer e-ISSN: 2338-0403	Vol 7, No. 3 Juli 2019
6	Implementation of AES-128 and Token-Base64 to Prevent SQL Injection Attacks via HTTP	International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering (IJATCSE) ISSN 2278-3091	Vol. 9, No. 3 May 2020
7	Internet of Things Gateway as a Cross-Platform Data Communication Service Based on Advanced Message Queueing Protocol	International Journal Of Scientific & Technology Research (IJSTR)	Vol. 9, No. 6 June 2020

		ISSN 2277-8616	
8	Modification Of Least Significant Bit Method With Redundant Pattern Encoding For Protection Of Message Integration From Image Modification	International Journal Of Scientific & Technology Research (IJSTR) ISSN 2277-8616	Vol. 9, No. 4 April 2020

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Temu Ilmiah Ilmiah	Judul Artikel Ilmiah	Volume /Nomor/ Tahun
1	Seminar Nasional Multi Disilin Ilmu	Pengembangan Metode <i>Adaptive Precision Floating-Point Arithmetic And Fast Robust Geometrics Predicates</i> Untuk Deteksi Titik Dalam Simple Area	Seminar Nasional Multi Disilin Ilmu (SENMI 2015) 21 Nopember 2015, Jakarta
2	7 th University Research Colloquium	Implementasi Internet of Things pada Sistem Irigasi Tetes dalam Membantu Pemanfaatan Urban Farming	Seminar Nasional URECOL, Februari 2018
3	2nd International Conference on Informatics, Engineering, Science and Technology (INCITEST)	Service-Oriented Architecture for E Marketplace Model Based on Multi-Platform Distributed System	IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 662 042028 November 2019

F. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Mengarungi Internet of Things Bagi Pemula. ISBN: 978-602-14680-6-7	2017	139	Universitas Trilogi
2	Inkubasi Bisnis dan Inovasi 2016-2017 ISBN: 978-602-61690-5-1	2018	94	Universitas Trilogi
3	Pemrograman Berbasis Web ISBN: 978-602-61690-8-2	2019	261	Universitas Trilogi

4	Mengelola Administrasi Layanan Jaringan Komputer Dengan Linux ISBN: 978-623-6504-91-8	2020	85	CV. Pena Persada
---	--	------	----	------------------

H. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	Aplikasi Mobilephone Informasi Meter Air Digital Berbasis Service Oriented Architecture	2018	Hak Cipta	000116853
2	Sistem Informasi Administrasi Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SIAPMAS)	2019	Hak Cipta	000160157
3	Sistem Informasi Administrasi Tugas Akhir Program Studi Desain Komunikasi Visual Dan Program Studi Desain Produk (SIATA DKV-DP)	2020	Hak Cipta	000200028

H. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

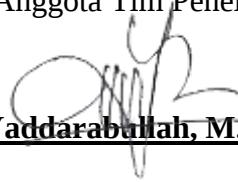
J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Judul Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Karyawan Berprestasi Unit Usaha Akademik CCIT-FTUI SK Dekan Nomor : 692/D/SK/FTUI/IX/2014	Fakultas Teknik UI	2014
2	Academic Advisor for 2nd Winner of IBM Linux Challenge 2016	IBM Indonesia	2016
3	Pembimbing Tim Tirton: Juara 1 Lomba Inovasi Go Green ICT 2017	Universitas Pakuan	2017
4	Pembimbing Tim Rothro: Juara 2 Lomba Inovasi Go Green ICT 2018	Universitas Pakuan	2018
5	Pembimbing Juara 1 Credia.ID Bidang IoT 2020	UIN Makang	2019

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Internal Universitas Trilogi.

Jakarta, 07 Oktober 2021

Anggota Tim Peneliti,


(Ir. Yaddarabillah, M.Kom., IPM)



SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ketut Bayu Yogha Bintoro S.Kom., M.Cs.

NIDN : 0814058601

Pangkat / Golongan : III C

Jabatan Fungsional : Lektor

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan judul:

**SURVEY TRANSFORMASI EKOSISTEM IPTEK DAN INOVASI BERBASIS
ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA TRANSISI ERA SOCIETY 5.0**

yang diusulkan dalam skema Penelitian Hibah Internal Universitas Trilogi **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.**

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke Universitas Trilogi.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 9 Oktober 2020

Mengetahui

Kepala LPPM Universitas Trilogi,

(Dr. Aty Herawati)

NIK

Yang menyatakan,



(Ketut Bayu Yogha Bintoro S.Kom., M.Cs.)

NIK. 140805