



**Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh
Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi
Berbasis Teknologi**

Amalia Suzianti

Pidato pada Upacara Pengukuhan sebagai
Guru Besar dalam Bidang Ilmu Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Indonesia
Depok, 15 Oktober 2022



Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi Berbasis Teknologi

Prof. Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc.

Pidato pada Upacara Pengukuhan sebagai
Guru Besar dalam Bidang Ilmu Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Indonesia

Depok, Oktober 2022

Amalia Suzianti

Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi Berbasis Teknologi

©Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip, memperbanyak dan menerjemahkan sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa ijin tertulis dari penulis dan penerbit.

Cetakan 2022

Diterbitkan pertama kali oleh UI Publishing
Anggota IKAPI & APPTI
Jalan Salemba 4, Jakarta 10430
0818 436 500
E-mail: uipublishing@ui.ac.id

Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi berbasis Teknologi

*“Strive for the best in everything you do.
Take the best that exists and make it better.
When it does not exist, design it.”*

(Sir Henry Royce)

Amalia Suzianti

Kata Pengantar

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala karunia dan nikmat yang tiada terhingga sehingga tulisan naskah yang berjudul "*Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi Berbasis Teknologi*" ini dapat diselesaikan.

Tulisan ini merupakan rangkuman dari perjalanan penulis untuk melakukan eksplorasi aplikasi pendekatan berpikir desain dalam mendukung proses penciptaan solusi bernilai tambah dan inovasi. Kesimpulan penulis dari perjalanan tersebut adalah pendekatan berpikir desain dapat menjadi kerangka berpikir yang efektif untuk membantu penciptaan nilai dalam berbagai skala implementasi, mulai dari proses pengembangan inovasi produk dan layanan berbasis teknologi, maupun proses perancangan dan manajemen operasi organisasi.

Penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada orang tua, keluarga, teman, kolega, mahasiswa dan alumni yang telah mendukung perjalanan berkarya penulis untuk mengembangkan keilmuan teknik industri. Semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat untuk membuka cakrawala wawasan tentang aplikasi bidang ilmu Teknik Industri dalam proses penciptaan nilai tambah untuk kemajuan organisasi.

Depok, 15 Oktober 2022

Prof. Dr. -Ing. Amalia Suzianti, ST, MSc.

Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi berbasis Teknologi

Daftar Isi

Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
1. Apa itu organisasi yang tangkas dan tangguh?.....	2
2. Penciptaan Nilai dan Inovasi Dalam Kerangka Keilmuan Teknik Industri	6
3. Tantangan VUCA Dalam Proses Pengembangan Produk.....	9
4. Pendekatan Berpikir Desain untuk Penciptaan Nilai dan Inovasi	10
5. Pengembangan Inovasi Digital dengan Pendekatan Berpikir Desain	18
6. Penutup.....	23
7. Ucapan Terima Kasih	24
Daftar Pustaka.....	30
CURRICULUM VITAE	36

Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi berbasis Teknologi

Amalia Suzianti

Bismillahirrohmanirroohiim

Yang terhormat,

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

Ketua, Sekretaris dan Anggota Majelis Wali Amanat Universitas Indonesia

Rektor, Wakil Rektor dan Sekretaris Universitas Indonesia

Ketua dan Anggota Dewan Guru Besar Universitas Indonesia

Ketua dan Anggota Senat Akademik Universitas Indonesia

Dekan, Wakil Dekan, dan jajaran pimpinan Fakultas Teknik Universitas Indonesia

Para Dekan, Wakil Dekan Fakultas di lingkungan Universitas Indonesia

Direktur dan Wakil Direktur Sekolah di lingkungan Universitas Indonesia

Ketua dan Anggota Dewan Guru Besar Fakultas Teknik Universitas Indonesia

Ketua dan Anggota Senat Akademik Fakultas Teknik Universitas Indonesia

Ketua dan Sekretaris Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Indonesia

Para Ketua dan Sekretaris Departemen di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Indonesia

Para Staf Pengajar Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Indonesia

Seluruh Sivitas Akademika Universitas Indonesia
Sanak keluarga semuanya yang Saya cintai, dan
Ibu/Bapak para undangan yang Saya muliakan

1. Apa itu organisasi yang tangkas dan tangguh?

Tangkas atau "*agile*" dan tangguh atau "*resilient*" merupakan kata kunci yang paling sering terdengar dan terlihat di media dalam era pasca pandemi Covid 19. Ditambah dengan kondisi ketidakpastian situasi ekonomi global, lebih dari 100 juta pencarian mengenai "*agile transformation*" tercatat di tahun 2021 [1]. Sejatinnya volatilitas lingkungan (*volatility*), ketidakpastian (*uncertainty*), kompleksitas (*complexity*) dan ambiguitas (*ambiguity*) atau lebih dikenal dengan *VUCA* merupakan tantangan yang akan selalu dihadapi oleh setiap organisasi, sehingga setiap organisasi dituntut untuk terus berkembang dan menerapkan konsep ketangkasan dan ketangguhan dalam proses bisnis mereka.

Organisasi yang tangkas dan tangguh (*agile and resilient organization*) adalah organisasi yang mampu bereaksi cepat terhadap perubahan baik itu melalui kemampuan untuk melakukan inovasi sesuai permintaan pelanggan (*market capitalizing agility*) atau kemampuan untuk mengubah operasi organisasi untuk memenuhi perubahan permintaan (*operational adjustment agility*) [2]. Ketangkasan dan ketangguhan ini biasanya juga didukung oleh kombinasi ketangkasan strategis, ketangkasan sistem dan juga ketangkasan dalam penggunaan teknologi informasi [3].

Organisasi yang tangkas dan tangguh memiliki potensi untuk dengan cepat mengeksplorasi cara-cara baru dalam melakukan sesuatu, secara proaktif memprediksi dan beradaptasi dengan perkembangan, dan menangkap peluang untuk mendapatkan keunggulan kompetitif [4,5,6]. Organisasi yang tangkas juga mampu secara fleksibel mendesain ulang dan merampingkan

operasi bisnis mereka untuk mencapai akurasi, efektivitas biaya, dan respon cepat dalam proses organisasi. Hal ini juga membantu untuk membangun jaringan organisasi untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan serta aset lainnya. Pada akhirnya, melalui tanggapan yang cepat terhadap dinamika lingkungan yang berubah, organisasi yang tangkas dapat meningkatkan loyalitas dan kepuasan pengguna dan membantu organisasi tersebut mencapai kinerja yang jauh lebih baik [7,8].

Saat ini fleksibilitas dan efisiensi yang disediakan oleh teknologi informasi dan digital seperti *big data analytics*, *internet of things* (IoT), *cloud computing*, *blockchain*, *artificial intelligence*, *digital platform* dan teknologi media sosial memungkinkan organisasi untuk memiliki konektivitas yang lebih baik, komunikasi yang efektif, dan otomatisasi yang lebih tinggi [9]. Dengan demikian, kemajuan teknologi yang eksponensial telah mengharuskan semua organisasi untuk mengkalibrasi kapasitas mereka sehingga mereka dapat merespons dengan cepat dan fleksibel [10,11]. Banyak organisasi beralih ke kemampuan teknologi informasi untuk mengatasi turbulensi dan fluktuasi lingkungan dengan lebih baik dan untuk mengembangkan "*agility*" mereka. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa organisasi dapat meningkatkan kinerja mereka melalui ketangkasan yang didorong oleh kemampuan digital [12,13].

Teknologi digital tidak hanya menjadi dasar dari banyak produk, layanan, dan operasi perusahaan, tetapi juga menjadi akar dari perubahan radikal dalam sifat inovasi [14]. Jenis organisasi baru telah bermunculan di era kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) dan hal ini sangat mempengaruhi bagaimana nilai disampaikan [15]. Organisasi yang menghadapi transformasi digital sering kali kesulitan untuk memahami bagaimana mengembangkan solusi secara efektif dan mampu melakukan konfigurasi ulang tantangan yang disebabkan oleh

teknologi digital serta mampu mengungkapkan nilai sebenarnya dari teknologi tersebut [16,17]

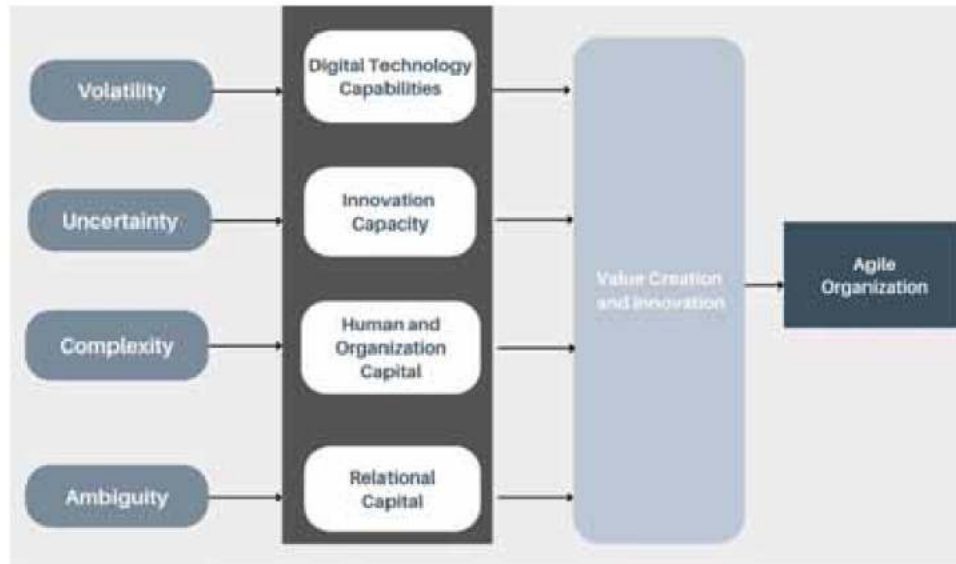
Pada akhirnya digitalisasi akan mengubah model bisnis, mengubah persaingan dan mendefinisikan ulang industri serta menunjukkan adanya diskontinuitas paradigma. Diskontinuitas paradigma tersebut membuka peluang bagi organisasi untuk memikirkan ulang apa yang mereka lakukan dan bagaimana mereka melakukan reformulasi strategi untuk memenangkan persaingan pasar [18]. Untuk berkembang di era VUCA ini, organisasi di semua sektor harus mengakuisisi pemahaman yang luas tentang fenomena tersebut, dengan mempertimbangkan dampak dari digitalisasi pada penciptaan nilai dan inovasi. Secara spesifik, organisasi dapat mencapai keunggulan kompetitif yang berkelanjutan melalui pemanfaatan dan pengelolaan yang efisien dari teknologi digital seperti terlihat pada Gambar 1 [19].



Gambar 1 Penggunaan Teknologi Digital dalam Fungsi Rantai Nilai

Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi Berbasis Teknologi

Keputusan akhir mengenai jenis teknologi digital yang digunakan sebagai instrumen kompetitif dapat memberikan dampak yang signifikan pada penciptaan nilai dan inovasi serta kinerja organisasi. Menjadi organisasi yang tangkas dan tangguh pada akhirnya menuntut setiap organisasi untuk menjadi organisasi yang lebih inovatif, aktif dalam pemberdayaan teknologi utamanya teknologi digital untuk proses bisnisnya dan adaptif terhadap perubahan dan tantangan lingkungan. Gambar 2 menunjukkan model konseptual VUCA dan hubungannya dalam penciptaan nilai dan inovasi untuk mencapai organisasi yang tangkas.



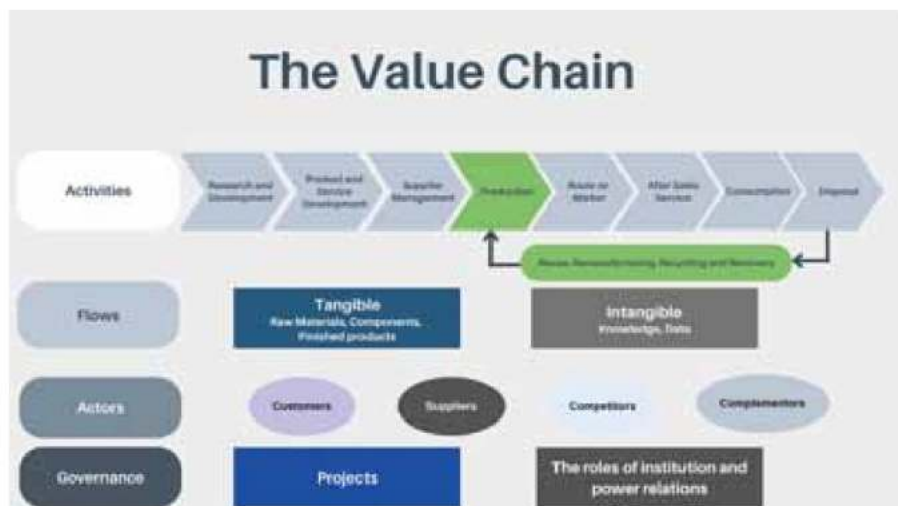
Gambar 2 Model Konseptual VUCA-Value Creation and Innovation – Agile Organization

Success today requires the agility and drive to constantly rethink, reinvigorate, react and reinvent (Bill Gates)

Amalia Suzianti

2. Penciptaan Nilai dan Inovasi Dalam Kerangka Keilmuan Teknik Industri

Proses penciptaan nilai dan inovasi merupakan salah satu fokus dalam bidang ilmu teknik industri dimana dalam setiap sistem terintegrasi, seorang *industrial engineer* akan melihat dengan perspektif bagaimana membuat sistem tersebut menjadi lebih baik atau fokus mendesain sistem baru yang inovatif sebagai solusi alternatif. Dalam ekosistem rantai nilai (*value chain*) proses penciptaan nilai dilakukan dalam setiap tahapan utamanya mulai dari proses R&D, Pengembangan Produk dan Layanan, Manajemen Pemasok, Produksi, Distribusi, Penggunaan dan Pembuangan atau Daur Ulang Produk. Empat dimensi utama dalam struktur ekosistem rantai nilai adalah: aktivitas, aktor, posisi dan hubungan [20]. Gambar 3 menunjukkan diagram rantai nilai dengan komponen dimensinya. Dimensi pertama mengacu pada aktivitas yang dilakukan agar produk mencapai pelanggan. Aktivitas merupakan inti dari penciptaan nilai karena mengubah input menjadi output.



Gambar 3 Diagram Rantai Nilai dalam Keilmuan Teknik Industri [20]

Kemudian, dimensi kedua adalah arus yang merupakan bentuk aliran transfer yang ada dalam rantai nilai dan merupakan salah satu fokus penting dalam proses penciptaan nilai. Arus terdiri dari aliran berwujud tradisional (bahan mentah, komponen, produk) dan aliran tidak berwujud (data, pengetahuan). Pertukaran pengetahuan dan aset tidak berwujud di antara organisasi harus dipertimbangkan dalam setiap analisis rantai nilai karena hal itu berdampak pada bagaimana cara aktivitas dilakukan dan menciptakan target pasar baru. Pendekatan ini mengandaikan adanya aktor yang berbeda dalam rantai, yang membentuk dimensi berikutnya. Selanjutnya dimensi ketiga dari proses penciptaan nilai adalah aktor. Karena penciptaan nilai terjadi di luar batas-batas organisasi dan industri, beberapa ahli telah memperluas konsep rantai nilai ke jaringan nilai, atau jejaring nilai dimana aktor yang terlibat adalah pelanggan (*customers*), pemasok (*suppliers*), pesaing (*competitors*), dan pelengkap (*complementors*) [21,22,23].

Akhirnya, dimensi keempat dalam rantai nilai adalah tata kelola, dimana penciptaan nilai perlu mempertimbangkan letak geografis, peran institusi dan hubungan kekuasaan atau pengaruh dalam rantai. Konstruksi ini meliputi proyek dan orkestrasi proses penciptaan nilai yang mengontrol lima parameter dasar, yaitu: 'apa', 'bagaimana', 'kapan', 'berapa jumlah' dan 'berapa harga' produk atau layanan yang akan dinegosiasikan dalam rantai nilai [24,25,26]. Secara logika, semakin banyak kontrol yang dimiliki oleh aktor atas parameter ini, semakin banyak nilai yang didapatkan. Seluruh dimensi dalam rantai nilai seperti dijabarkan di atas berkontribusi dalam proses penciptaan nilai dalam organisasi. Gambar 3 dan 4

Amalia Suzianti

menunjukkan proses transformasi input menjadi output dalam beberapa contoh sistem rantai nilai.

Hubungan Input-Transformasi-Output Dalam Sistem

Sistem	Input	Sumber Daya	Transformasi	Output
Restoran	Pelanggan Laper	Makanan, tools, pelayan, lingkungan	Makanan yang disajikan dengan baik dan disajikan dengan baik	Pelanggan yang puas
Rumah Sakit	Pasien	Dokter, perawat, peralatan, perlengkapan kesehatan	Kesehatan	Individu yang sehat
Fabrik mobil	Lembaran besi, bagian mesin	Alat, peralatan, pekerja	Fabrikasi, perakitan mobil	Mobil berkualitas tinggi
Universitas	Lulusan sekolah menengah atas	Guru, ruang kelas, buku	Menanamkan pengetahuan dan keterampilan	Individu terpelajar
Toko	Pembeli, stok barang	Desain etalase, promonya	Menarik pembeli, mempromosikan produk, memenuhi pesanan	Penjualan kepada pelanggan yang puas
Perusahaan Penerbangan	Wartawan	Pesawat terbang, kru	Pindah ke tujuan	Penerbangan tepat waktu dan aman
Pusat Distribusi	Unit penyimpanan stok (SKU)	Tempat penyimpanan, operator stok	Penyimpanan dan redistribusi	Pengiriman cepat, ketersediaan SKU

Gambar 4 Proses Input-Transformation-Output Sistem dalam Rantai Nilai [27]

Melihat aktivitas penciptaan nilai dari hulu ke hilir dalam rantai nilai, inovasi dapat dilakukan dalam setiap aktivitas prosesnya (*process innovation*), maupun dari konsep produk atau layanan yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna (*user oriented product innovation*). Penelitian kami di Laboratorium Pengembangan Produk dan Inovasi, Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Indonesia berfokus utamanya dalam bagian hulu rantai nilai, yaitu proses pengembangan produk dan inovasi.

3. Tantangan VUCA Dalam Proses Pengembangan Produk

Fase awal dalam proses pengembangan produk sering disebut sebagai "*Fuzzy Front-End of Innovation*" karena besarnya tantangan ketidakjelasan yang harus dihadapi di fase tersebut. Tantangan VUCA atau aspek individualnya juga sering disebut sebagai alasan mengapa tantangan fase awal pengembangan produk menjadi dominan dan perlu mendapatkan perhatian khusus, karena fase awal ini akan menentukan kesuksesan dari inovasi produk tersebut.

Mengenai typologi produk berdasarkan kebaruan dalam desain, ada 3 kategori utama produk yaitu produk dengan desain asli (*original design*), desain adaptif (*adaptive design*) dan desain varian (*variant design*) [28]. Desain asli menggabungkan prinsip solusi baru, yaitu kombinasi baru dari prinsip dan teknologi yang diketahui atau penemuan teknologi yang sama sekali baru, untuk menawarkan solusi baru. Desain adaptif mempertahankan prinsip-prinsip solusi yang dikenal dan mapan dan hanya menyesuaikan bentuk dengan persyaratan yang berubah. Dalam desain varian, perubahan ukuran atau susunan bagian dan rakitan terbatas hanya pada struktur produk yang dirancang sebelumnya.

Saat ini, hampir tidak ada produk yang dikembangkan berada di bawah definisi desain asli atau dapat diklasifikasikan sebagai perkembangan baru atau bahkan inovasi radikal. Hal ini karena solusi yang andal untuk fungsi individual sering dibawa ke beberapa iterasi siklus pengembangan produk. Dengan cara ini, risiko dan upaya pengembangan dapat ditekan serendah mungkin dan siklus pengembangan masih dapat dijaga agar

tetap pendek. Hal ini terutama berlaku untuk produk dengan "*product family*", di mana seluruh modul serta platform produk dapat digunakan kembali baik di beberapa produk sekaligus dan lintas generasi produk. Faktanya, produk tunggal yang berdiri sendiri cukup langka dan sebagian besar merupakan bagian dari *product family* [28]. Pengembangan "*product family*" dengan demikian mewakili kasus yang paling umum dalam praktik industri dan pada saat yang sama tidak selalu didominasi oleh kebaruan dalam desain. Oleh karena itu, perlu dilakukan identifikasi tantangan pada fase awal pengembangan produk untuk mengklasifikasikannya dalam dimensi VUCA yang berbeda dan menempatkannya dalam konteks kondisi batas yang berbeda agar pemahaman *front-end* dari proses pengembangan produk dapat dilakukan.

4. Pendekatan Berpikir Desain untuk Penciptaan Nilai dan Inovasi

Desain sebagai sumber penciptaan nilai telah menjadi subyek banyak penelitian sejak pertengahan 1980-an dan terbukti memiliki dampak positif terhadap kinerja organisasi. [29,30,31,32,33]. Para peneliti dan praktisi mengkonfirmasi peran sentral desain sebagai pendorong inovasi dan perubahan [34,35,36,37,38]. Meningkatnya minat dalam berpikir desain berasal dari meningkatnya perhatian komunitas bisnis terhadap desain. Berpikir desain dipahami sebagai metode pemecahan masalah kreatif formal yang dimaksudkan untuk mendorong inovasi [39,40]. Meskipun interpretasinya bisa berbeda, berpikir desain biasanya dicirikan oleh tiga ciri: perspektif yang berpusat pada manusia (*user centred approach*), memanfaatkan kreativitas untuk proses "*problem framing*" dan penggunaan *prototyping* untuk menguji konsep produk [41].

Gambar 5 menunjukkan irisan antara faktor teknologi, bisnis dan *human values* yang pada akhirnya mendorong terjadinya inovasi desain dalam proses berpikir desain. Seperti dapat dilihat bahwa menurut konsep berpikir desain, sebuah inovasi harus memperhitungkan sisi kelayakan teknologi, kegunaan dan kebutuhan pengguna, serta keberlangsungan bisnis.

Berpikir desain biasanya dipandang sebagai metode pemecahan masalah kreatif formal yang dimaksudkan untuk mendorong inovasi [39,40]. Secara konvensional, pendekatan pemecahan masalah lebih menyukai deduksi (dari yang umum ke yang lebih spesifik), dan induksi (dari yang khusus ke yang umum). Akan tetapi perspektif berpikir desain mengusulkan bahwa pengetahuan dan wawasan baru lebih baik diciptakan melalui penalaran abduktif, yaitu membayangkan segala kemungkinan yang dapat terjadi. Berpikir desain menyiratkan melihat masalah dengan cara yang inovatif dan baru dan mengembangkan solusi secara kreatif [41]. Sikap desain terhadap pemecahan masalah mengasumsikan bahwa adalah hal yang sulit untuk merancang alternatif yang baik, akan tetapi begitu telah didapatkan hasil dari pengembangan alternatif yang benar-benar bagus, keputusan tentang alternatif mana yang akan dipilih menjadi tidak terlalu sulit untuk dilakukan. Sikap pemecahan masalah yang tertanam dalam berpikir desain merupakan cara intrinsik kreatif karena menyiratkan untuk membayangkan hal yang baru melalui ide-ide yang lebih baik dengan cara yang baru untuk memecahkan masalah yang sudah ada.



Gambar 5 Interaksi Faktor Teknologi, Bisnis dan *Human Values* Dalam Pendekatan Berpikir Desain

Dalam prosesnya, berpikir desain melakukan pengamatan cara manusia melakukan sebuah pekerjaan dan mempelajari cara mereka menjalani kehidupan untuk mencari solusi dalam memecahkan masalah yang dilakukan pada kehidupan sehari-hari melalui proses yang terstruktur. Tujuan utama dari hal ini adalah untuk memberikan solusi yang berorientasi terhadap kebutuhan pengguna dan mempunyai pengaruh yang baik bagi pengguna. Proses berpikir desain merupakan proses yang berlangsung secara iteratif dimana organisasi berusaha untuk memahami pengguna dari produk dan layanannya, menantang asumsi, mengidentifikasi strategi inovatif dan solusi alternatif yang mungkin tidak langsung terlihat dengan tingkat pemahaman awal organisasi tersebut.

Berpikir desain melihat tidak hanya berfokus kepada nilai estetika dan bentuk produk, akan tetapi lebih berfokus kepada pendekatan pemecahan masalah kreatif yang memelihara inovasi dan penciptaan strategi baru. Beberapa studi terbaru

bahkan menunjukkan interpretasi berpikir desain yang dapat memperluas penerapannya di luar bidang inovasi produk dan layanan [41]. Berpikir desain telah berkembang dari proses "pemberian bentuk", menjadi "desain sebagai proses", "desain sebagai strategi", dan pada akhirnya menjadi "desain sebagai agen transformasional".

Meskipun awalnya berfokus pada pengembangan produk, berpikir desain memperluas domain aplikasinya ke layanan, strategi, dan bahkan pendidikan. Berpikir desain dapat digunakan untuk pemecahan masalah dalam seluruh lini kehidupan seperti: desain produk dan layanan, rancangan kerja, desain proses bisnis, perancangan ulang alur layanan, maupun desain digital seperti aplikasi dan website. Secara konsep, berpikir desain merujuk kepada langkah-langkah utama dalam proses pengembangan dan desain produk yang sudah dibuat secara sistematis dan membantu dalam kerangka kerja berpikir kreatif dan inovatif.

Berpikir desain menyoroti perlunya mengalihkan fokus dari penampilan produk menjadi proses penciptaan pengalaman pengguna (*user experience*) dengan dampak strategis pada bisnis. Strategi yang berorientasi pada proses berpikir desain akan berfokus pada penggunaan data pengguna kedalam perencanaan strategis organisasi dan penggunaan berpikir desain dalam ranah strategis juga akan dapat mempengaruhi organisasi untuk mengambil keputusan dan menetapkan arah atas isu-isu yang mempengaruhi keberlanjutan jangka panjang dan daya saing organisasi. Pembentukan budaya organisasi yang tangkas ,menentukan arah strategis baru, mengusulkan pengalaman pengguna yang baru dan radikal, memasuki

segmen pasar baru, memfasilitasi transformasi radikal, membayangkan skenario masa depan yang paling *feasible* dan memposisikan ulang produk dengan nilai baru yang relevan untuk pasar dan lingkungan adalah beberapa alasan dibalik meningkatnya adopsi berpikir desain. Penyebaran aplikasi berpikir desain dalam berbagai industri dengan cepat dan komprehensif telah memperluas sifatnya yang beragam dengan konteks yang benar-benar baru. Dengan demikian, berpikir desain telah terbukti relevan tidak hanya untuk inovasi teknologi, akan tetapi juga dalam mendorong manajemen strategik dalam organisasi.

Difusi berpikir desain melalui berbagai aplikasi di berbagai macam kasus dan industri telah menyebabkan evolusi paradigma untuk mengatasi tantangan inovasi di domain baru. Kegiatan perencanaan strategis, menggambarkan integrasi progresif antara berpikir desain dan manajemen strategis. Berpikir desain juga telah diimplementasikan sebagai pendekatan berbasis penemuan, kewirausahaan preskriptif, *lean start-up*, dan perencanaan bisnis sebagai bagian dari aspek kewirausahaan.

Banyak penelitian telah menunjukkan keuntungan mengadopsi pendekatan desain yang berpusat pada pengguna dan merujuk kepada pencapaian organisasi seperti IDEO dan Continuum [42,43]. Konsepsi ini menyiratkan bahwa organisasi pertamanya perlu memahami kebutuhan dan keinginan pengguna secara mendalam dan kemudian menciptakan solusi untuk memecahkan masalah dengan lebih baik. Langkah-langkah dan metodologi yang digunakan dalam pendekatan berpikir desain dapat dilihat di Gambar 6.



Gambar 6 Langkah dan Metodologi Dalam Berpikir Desain

Dalam pendekatan berpikir desain, target pengguna akan melalui proses *empathy* dimana hal ini adalah titik awal dari proses yang berujung pada solusi yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Metode seperti *user journey map*, *persona* dan *cluster analysis* digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan mendorong mereka untuk mengkomunikasikan kebutuhan mereka dengan asumsi bahwa mereka tahu lebih baik daripada orang lain mengenai apa karakteristik yang mereka inginkan dalam suatu produk. *Empathy* mengacu pada kemauan dan kemampuan untuk mengadopsi perspektif orang lain dan mengakui perspektif tersebut sebagai kebutuhan mereka untuk berbagai masukan, menanggapi penilaian, merasakan emosi orang lain, dan berkomunikasi. *Empathy* sangat penting untuk mengetahui apa yang benar-benar diinginkan dan dibutuhkan pengguna dengan tujuan memecahkan masalah mereka [34,44].

Proses pengembangan inovasi baru yang bermakna memerlukan pengkodifikasian dalam proses *define*. Nilai yang dicari masyarakat akan berkembang dari waktu ke waktu dan jika di masa lalu perubahan ini terjadi lebih lambat dan lebih jarang sehingga organisasi memiliki waktu untuk secara reaktif mengamati perubahan perilaku pengguna, hari ini perubahan itu terjadi lebih cepat dan tidak dapat diprediksi karena situasi VUCA. Berbeda dengan analisis kebutuhan pengguna yang terutama menangkap interpretasi individu saat ini, inovasi yang tangkas membutuhkan proposal interpretasi masa depan tentang nilai-nilai yang akan bermakna dalam masyarakat. Metode yang digunakan dalam *define* dapat menggunakan metode *quality function deployment (QFD)* atau teknik kreatif seperti *why-how laddering*, *POV* dan *HMW* serta *empathy mapping* [45]. Kegiatan *sensemaking* dan *problem framing* dalam fase *define* membantu menghasilkan satu set kolektif dan menghubungkan secara emosional narasi atau cerita yang dapat dengan mudah diartikulasikan dan kemudian digunakan secara heuristik untuk memandu pengambilan keputusan.

Selanjutnya proses *ideation* menggambarkan kecenderungan desainer untuk melihat situasi dari perspektif lateral dan baru serta menyelidiki alternatif terobosan. Ide kreatif memungkinkan proses pengembangan produk melampaui domain pengetahuan konvensional, sekaligus mengeksplorasi dan menghasilkan ide dan konsep yang dapat mengarah pada solusi inovatif. Untuk menghasilkan ide-ide inovatif tersebut, desainer harus memiliki kemampuan untuk menantang status quo, merangsang rasa ingin tahu dan interpretasi baru. Hal ini diperlukan karena mereka akan harus bereksperimen dengan jalur baru yang akan membantu mereka memilih ide yang paling menjanjikan [46].

Ideation mengacu pada kemampuan untuk mengidentifikasi koneksi tidak harus berdasarkan pertimbangan rasional, tetapi lebih pada kriteria intuitif. Penataan secara intuitif menghubungkan informasi dan pengetahuan akan memungkinkan mengenali pola, asosiasi, dan akhirnya ide-ide inovatif dapat ditemukan dengan metode analisis kuantitatif seperti analisis faktor dan kluster, *kansei engineering* maupun metode kualitatif seperti SCAMPER dan *six thinking hats* [47].

Langkah keempat dalam berpikir desain adalah *prototyping*. *Prototype* adalah model eksperimental sederhana dari solusi yang diusulkan yang digunakan untuk menguji atau melakukan validasi ide-ide, asumsi desain dan aspek lainnya dengan cepat dan murah, sehingga desainer yang terlibat dapat merancang desain menjadi lebih sempurna atau lebih sesuai. Tahap ini sangat penting dilakukan karena desainer dapat menelusuri permasalahan, ide-ide, dan kesempatan pada area yang lebih spesifik dan menguji pengaruh pada produk apakah terdapat perubahan yang signifikan atau tidak. Selain itu, tahap *prototyping* dapat digunakan sebagai tahap di mana desainer dapat melihat *insight* yang lebih dalam dan mendapatkan pengalaman yang lebih bermakna saat calon pengguna produk menggunakan produk uji coba, dan tahap di mana akan dilakukan pengambilan keputusan apakah produk akan dapat lanjut ke proses berikutnya atau perlu diperbaiki. Metode yang dapat digunakan pada tahap ini antara lain *wireframe*, *digital mockup*, *rapid prototyping* dan *beta prototype* [45].

Amalia Suzianti

Pada tahap *testing*, desainer menguji *prototype* yang telah dirancang bersama dengan pengguna, kemudian *desainer* mengamati, mewawancarai, melakukan survei, atau meminta pengguna memberikan *feedback* terhadap *prototype* yang sudah dibuat. Tahap ini memberikan kesempatan bagi desainer untuk memahami lebih dalam mengenai kebutuhan dan keinginan dari target pengguna, dan tahap ini juga memberikan kesempatan untuk melakukan proses pengembangan lebih jauh untuk menghasilkan solusi terbaik. Metode yang dapat digunakan pada tahap ini antara lain *usability testing*, *SUS-PSSUQ*, *T test* dan *Think Aloud Method* [45].

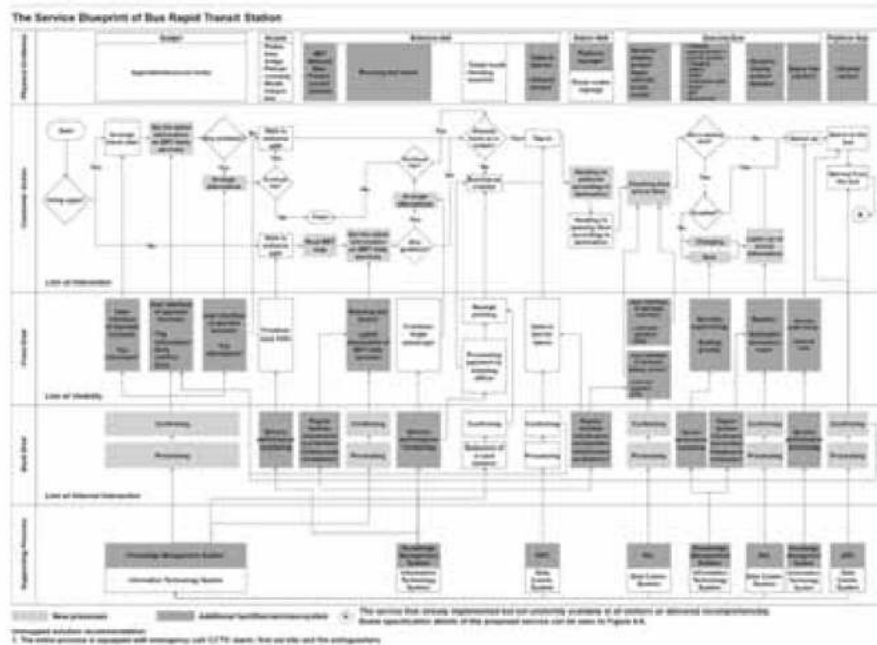
Seluruh rangkaian tahapan dalam berpikir desain merupakan langkah yang iteratif sehingga memberikan kesempatan desainer untuk melakukan proses *continuous improvement* dan beradaptasi dengan tantangan VUCA untuk mendapatkan solusi desain yang optimal yang memberikan nilai tambah bagi pengguna dan organisasi.

5. Pengembangan Inovasi Digital dengan Pendekatan Berpikir Desain

Dalam satu dekade terakhir, Laboratorium Pengembangan Produk dan Inovasi, Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Indonesia telah melaksanakan berbagai hibah penelitian dan pengabdian masyarakat yang berfokus kepada proses penciptaan nilai melalui inovasi model bisnis dan solusi inovasi produk atau layanan digital. Beberapa penelitian tersebut diantaranya mengenai desain strategi pengembangan layanan industri *financial technology* (Fintech) [48], proposal solusi desain alur layanan dan evaluasi desain *digital control room* Transjakarta (Gambar 7) [49,50], desain platform digital untuk pelaporan solusi banjir Jakarta melalui aplikasi Flood (Gambar 8 dan 9) [51], dan desain strategi pengembangan dan platform

Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi Berbasis Teknologi

digital *e-cluster* untuk efisiensi *supply chain* ekspor UKM kopi ke Uni Eropa (Gambar 10 dan 11)[52].

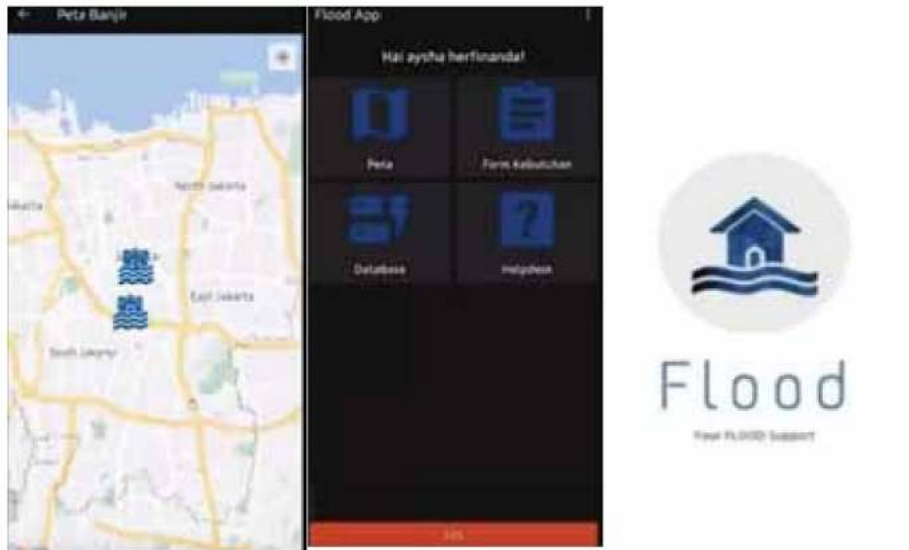


Gambar 7 Tampilan Service Blueprint Alur Layanan Transjakarta [49]

Amalia Suzianti



Gambar 8 Proses *Prototyping* Aplikasi Flood [51]



Gambar 9 Tampilan Antarmuka Aplikasi Flood [51]

Dalam penelitian terakhir multi tahun dengan topik *e-cluster*, ada 2 luaran utama yang berhasil dihasilkan oleh penelitian ini. Luaran pertama adalah desain aplikasi *Bionic Farm* untuk menghubungkan seluruh *stakeholders* dalam rantai pasok ekspor kopi Indonesia dan mendorong kerjasama antar eksportir untuk memenuhi kebutuhan permintaan pasar ekspor. Luaran kedua dari penelitian lanjutan juga menganalisis kontribusi dari *e-cluster platform* terhadap ketangguhan organisasi (*organizational agility*). Penelitian dilaksanakan dengan melibatkan *stakeholders supply chain network* ekspor kopi mulai dari regulator (atase perdagangan dan perindustrian serta kantor ITPC terkait di Uni Eropa), eksportir UKM kopi yang diwakili oleh perwakilan eksportir dari asosiasi eksportir kopi Indonesia (AEKI) dan perwakilan dari importir produk kopi Indonesia di Uni Eropa.

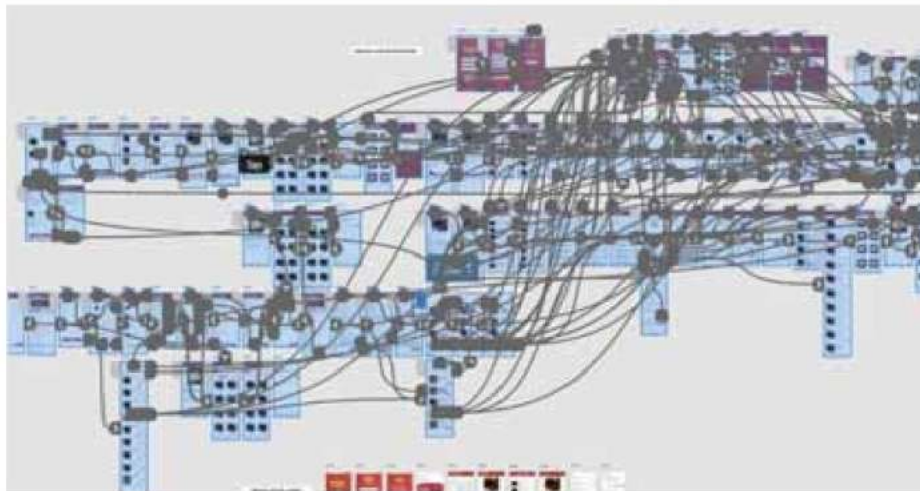
Dengan menerapkan sistem terintegrasi melalui perancangan aplikasi *Bionic Farm*, aspek-aspek yang mempengaruhi efektivitas dan efisiensi sistem rantai pasok seperti biaya, waktu, hingga alur informasi dapat dioptimalkan dengan baik. Melalui pengembangan dan utilisasi platform digital yang dapat diakses secara langsung oleh seluruh *stakeholders*, dan juga dengan memotong mata rantai dalam rantai pasok, diharapkan UKM kopi Indonesia memiliki peluang yang lebih besar untuk bersaing menembus pasar internasional.

Penelitian ini mengeksplorasi hubungan berkelanjutan antara *Digital Platform Capability* (DPC) dan *Organizational Agility* (OA) pada UKM eksportir dan menggunakan teori kemampuan dinamisme untuk menjelaskan peran moderasi *Environmental Dynamism* (ED) sebagai konsiderasi dari kondisi VUCA dan peran mediasi *Intellectual Capital* (IC) dan juga *Product Quality* (PQ) untuk mengetahui efektivitas aplikasi *e-cluster* dalam

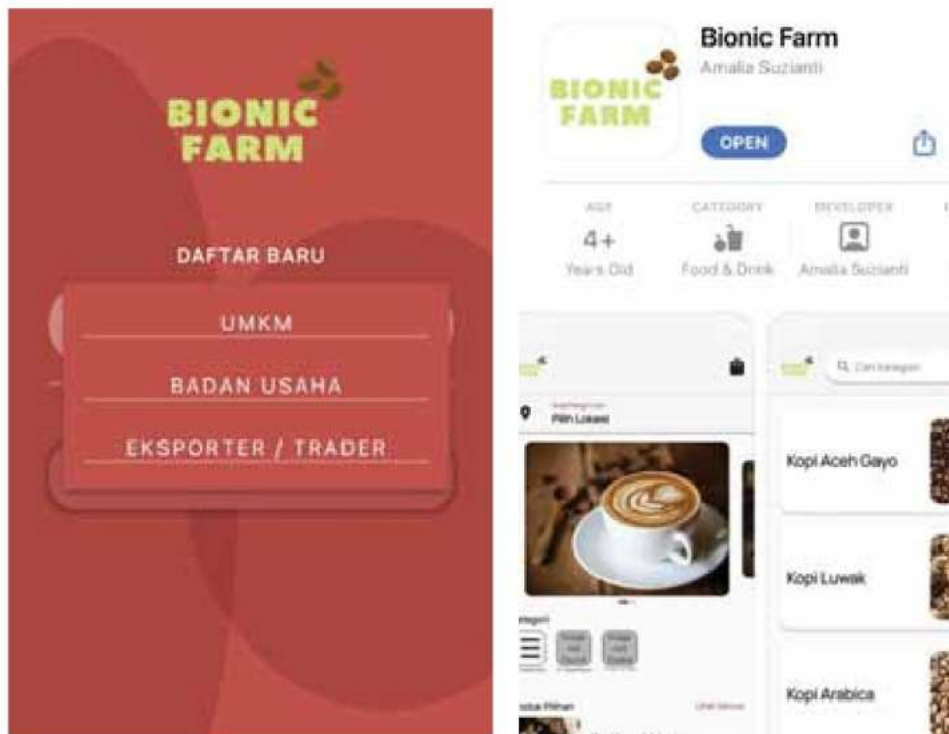
Amalia Suzianti

meningkatkan daya saing rantai pasok produk pertanian, khususnya produk kopi.

Penelitian ini membantu menguraikan hubungan antara *Digital Platform Capability* (DPC) dan *Organizational Agility* (OA) dengan menjawab pertanyaan kapan (yaitu, peran moderator ED) dan bagaimana (yaitu, peran mediasi IC dan PQ) dapat membantu eksportir berkelanjutan UKM dalam meningkatkan ketangkasan organisasi mereka. Berdasarkan kontribusi ini, penelitian ini memberikan rekomendasi bagi *stakeholders* kopi pada umumnya dan UKM kopi dan produk agriculture pada khususnya untuk meningkatkan ketangkasan organisasi melalui kapabilitas platform digital, modal intelektual dan kualitas produk.



Gambar 10 *Prototype* Aplikasi Bionic Farm [52]



Gambar 11 Tampilan Antarmuka Aplikasi Bionic Farm [52]

6. Penutup

Perubahan cepat dalam persaingan, permintaan pengguna, trend teknologi, dan dinamika perubahan peraturan telah menuntut organisasi untuk dapat merespons tantangan tersebut dan beradaptasi dengan cepat. Oleh karena itu proses penciptaan nilai dan inovasi berbasis teknologi menjadi salah satu hal pendorong keunggulan kompetitif yang harus dimiliki oleh organisasi yang sedang dalam proses menuju organisasi yang tangkas agar tetap kompetitif di era industri 5.0 mendatang.

Penelitian kami telah memberikan wawasan tentang realitas penciptaan nilai dan inovasi berbasis teknologi melalui pendekatan berpikir desain dan kami menyoroti perlunya

Amalia Suzianti

proses penciptaan pengalaman pengguna (*user experience*) yang akan berpengaruh terhadap kesuksesan inovasi dan strategi bisnis. Adopsi pendekatan berpikir desain dalam ranah strategis juga telah terbukti secara empiris akan dapat mempengaruhi organisasi dalam proses pengambilan keputusan menghadapi tantangan VUCA yang menitikberatkan kepada proposisi nilai baru yang relevan dan berkontribusi secara signifikan bagi daya saing dan ketangkasan organisasi.

*The only constant is change and agile organizations view
change as an opportunity*

(Jim Highsmith)

7. Ucapan Terima Kasih

Pada hadirin yang saya hormati, akhirnya perkenankanlah saya pada akhir pidato ini memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala karunia dan nikmat yang tiada terhitung yang telah diberikan kepada saya dan keluarga selama ini.

Pada kesempatan ini pula, izinkanlah saya mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada Pemerintah Republik Indonesia melalui Menteri Pendidikan dan Kebudayaan - Bapak Nadiem Makarim, MBA yang telah memberikan kepercayaan kepada saya dengan mengangkat saya menjadi Guru Besar Tetap pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia, serta kepada Rektor Universitas Indonesia - Prof. Ari Kuncoro SE, MA, Ph.D dan kepada Ketua Dewan Guru Besar Universitas Indonesia - Prof. Harkristuti Harkrisnowo, SH, MA, Ph.D. beserta seluruh Anggota Dewan Guru Besar Universitas Indonesia yang telah

mengukuhkan saya pada hari ini dan telah berkenan menerima saya dalam lingkungan akademik yang sangat terhormat ini.

Terima kasih saya ucapkan juga pada Wakil Rektor Bidang SDM dan Aset, Prof. Dr. Ir. Dedi Priadi, DEA, Ketua Tim Adhoc PAK Universitas Indonesia, Prof. Heru Suhartanto Ph.D beserta seluruh Guru Besar Anggota Tim Adhoc PAK Universitas Indonesia, Ketua Senat Akademik Universitas Indonesia Prof. Prof. Dr. Nachrowi, M.Sc., M.Phil. beserta seluruh Anggota Senat Akademik Universitas Indonesia yang telah menyetujui dan merekomendasikan saya untuk menjadi Guru Besar.

Kepada Dekan Fakultas Teknik Universitas Indonesia – Prof. Dr. Heri Hermansyah, ST, MEng dan Ketua Dewan Guru Besar Fakultas Teknik Universitas Indonesia - Prof. Ir. Yulianto S. Nugroho, MSc.,PhD beserta anggota Dewan Guru Besar Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Ketua Senat Akademik Fakultas Teknik Universitas Indonesia – Prof. Kemas Ridwan Kurniawan, ST., M.Sc., Ph.D, Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Penelitian dan Kemahasiswaan FTUI – Prof. Dr. Ir. Yanuar MEngSc, Wakil Dekan Bidang Sumber Daya, Ventura dan Administrasi Umum FTUI – Prof. Mahmud Sudibandriyo, MSc. PhD., Manajer SDM dan Fasilitas FTUI – Dr. Ajib Setyo Arifin, ST, MT, Ketua Departemen Teknik Industri Dr. Komarudin, ST., M.Eng, Sekretaris Departemen Teknik Industri Dr. Zulkarnain, ST, MT, saya ingin mengucapkan terima kasih karena telah memproses, mengusulkan dan mendukung saya sehingga pengukuhan Guru Besar ini dapat terlaksana dengan baik.

Saya juga ingin mengucapkan terima kasih khusus kepada tim review usulan Guru Besar saya baik dari internal Departemen Teknik Industri, Prof. Dr. Ir. Teuku Yuri M. Zagloel, M.Eng.Sc. dan Prof. Ir. Isti Surjandari, MT, MA, PhD serta tim review

Amalia Suzianti

eksternal saya yaitu Prof.Ir. Bermawi Priyatna Iskandar, M.Sc., Ph.D dari Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Bandung (ITB), yang telah memberikan tenaga, pikiran dan waktu untuk mempelajari dan mereview karya-karya ilmiah saya.

Saya juga mengucapkan terima kasih kepada keluarga besar Direktorat SDM Universitas Indonesia, terutama tim Subdirektorat Administrasi dan Karir Fungsional Dra. Elmida, Agus Anang, MTI, dan Muthiah Rahimah, MSM, tim SDM FTUI -Amida Wahyuningsih, S.T dan dari Departemen Teknik Industri FTUI Dody Hartoyo, S.E yang telah memproses, mendokumentasi, dan mendukung pengusulan Guru Besar saya dari awal hingga akhir, terima kasih banyak atas bantuannya.

Saya sampaikan terima kasih kepada rekan-rekan Manajemen FTUI Periode 2017-2021 terutama Dr. Ir. Hendri, DS Budiono, Prof. Dr. Ir. Muhammad Asvial MEng, Prof. Dr.-Ing. Nandy Putra, Jos Istiyanto, PhD dan seluruh rekan-rekan Ketua dan Sekretaris Departemen FTUI 2018-2022 atas kerjasama yang baik dan support yang diberikan saat saya mengemban amanah menjadi Ketua Departemen Teknik Industri 2018-2022. Juga tak terlupa terima kasih kepada Prof.Dr.Ir. Bambang Sugiarto, MEng. Dekan FTUI Periode 2008-2013 yang telah memberikan kepercayaan kepada saya untuk kembali mengabdikan menjadi Dosen di almamater saya tercinta Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Selanjutnya terima kasih saya sampaikan kepada rekan-rekan Dosen dan Guru Besar di Departemen Teknik Industri terutama Ir. Erlinda Muslim, MEE yang selalu menjadi salah satu panutan saya dalam menjalankan tugas sebagai pendidik dan juga sebagai seorang ibu dan istri dalam keluarga. Juga terima

kasih kepada Ir. Boy Nurtjahyo, MSIE dan Prof. Dr. Akhmad Hidayatno, ST, MBT atas bimbingan, kerjasama dan dukungan yang diberikan kepada saya dalam menjalankan tugas sebagai dosen hingga menjadi bagian dari manajemen Departemen.

Secara khusus ucapan terima kasih saya haturkan kepada para keluarga besar alumni dan asisten Laboratorium Pengembangan Produk dan Inovasi (Prodev) – Departemen Teknik Industri FTUI serta seluruh bimbingan saya baik dari program S1, S2 dan S3 yang telah menemani perjalanan riset dan pengabdian masyarakat dari tahun 2012 hingga kini dan memberi warna baru dalam perkembangan tema riset *Product and Service Innovation* di Teknik Industri UI.

Terima kasih para karyawan dan alumni karyawan di DTI FTUI, Pak Mursyid, Achil, Fatimah, Tryana, Willy, Dede, Taufan, Nurul, Iwan, Bu Har, Hesti yang telah banyak membantu saya, terutama saat saya menjadi Sekretaris dan Ketua Departemen Teknik Industri FTUI tahun 2012-2022.

Terima kasih kepada guru-guru saya di SD Muhammadiyah 5 Jakarta, SMP Negeri 11 Jakarta, SMA Negeri 70 Jakarta serta Dosen di Departemen Teknik Industri FTUI, TU Cottbus dan TU Berlin Jerman yang telah mendidik saya dengan tulus, semoga ini menjadi amal jariyah untuk para guru dan dosen yang saya hormati. Terima kasih khusus untuk Promotor Pertama saya Prof. Dr. Volker Trommsdorff atas kesempatan yang diberikan untuk memperkuat tim beliau di TU Berlin serta Promotor Kedua dan Utama saya Prof. Dr.-Ing Lucienne Blessing yang memberikan kesempatan dan kepercayaan kepada saya untuk tetap menyelesaikan disertasi meskipun harus bekerja sebagai *full-time professional* di industri. Terima kasih juga pada rekan-rekan dari SD hingga SMA, alumni Teknik Industri UI 96, teman-

Amalia Suzianti

teman alumni Berliner dan Berlinerinnen atas segala dukungan, persahabatan dan persaudaraan yang terus terjalin hingga saat ini.

Terima kasih terbesar saya haturkan kepada kedua orang tua saya tercinta, Bapak saya Attas Arief, SH (rahimahullah) dan ibu saya S. Mahaseng yang tanpa kena lelah mendidik, membimbing dan mendoakan saya karena hanya berkat ridho mereka dan atas izin Allah, saya alhamdulillah bisa mencapai titik perjalanan hidup saya saat ini. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada adik-adik saya tercinta, Associate Prof. Dr.-Ing. Azhar Zam dan Anindita Tantri sekeluarga, Adinda Sutriani, SH, MAk dan Danif Hastomo sekeluarga yang selalu mendukung, memberikan kasih sayang dan pengertiannya, serta mendo'akan saya dan keluarga.

Zu meiner Familie in Deutschland, Meine Schwiegereltern, Papa Günther Blocks und Mama Marianne Blocks, Meine Schwager und Schwägerinnen und ihre Familien, Alexander Blocks, Juliane Kopperschmidt, Kay und Christin Fugmann, vielen herzlichen Dank für die Unterstützung. Zu meiner Familie hier in Indonesien, mein lieber Ehemann Stephan Blocks und meine liebe Söhne Salih Asad Blocks und Sahid Adam Blocks, vielen lieben Dank für eure Liebe, euer Verständnis, eure Geduld, und eure Unterstützung. Semoga Allah SWT selalu memberikan keberkahan dan kebaikan dalam hidup kita serta mengijinkan kita untuk bertemu kembali menjadi keluarga abadi di akhirat kelak, insha Allah.

Akhir kata saya ucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada para hadirin, teman, kerabat dan undangan yang hadir pada upacara pengukuhan ini. Mohon maaf yang sebesar-besarnya karena tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi Berbasis Teknologi

Saya juga menyampaikan mohon maaf yang sebesar-besarnya jika ada kekeliruan dan kekhilafan dalam pidato pengukuhan ini serta kekurangan dalam penerimaan pada acara pengukuhan ini. Semoga Allah SWT membalas budi baik Bapak dan Ibu sekalian dengan balasan yang lebih baik lagi. Barakallah fiikum. Terima Kasih.

Wabillahi Taufik Wal Hidayah, Wassalaamu'alaikum
Warohmatullaahi Wabarakaatuh

Daftar Pustaka

- [1] Aghina W. et al., 2021 "The impact of agility: How to shape your organization to compete". McKinsey Report. <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/the-impact-of-agility-how-to-shape-your-organization-to-compete>
- [2] Ahmed, et.al. 2022 "Digital platform capability and organizational agility of emerging market manufacturing SMEs: The mediating role of intellectual capital and the moderating role of environmental dynamism". *Tech. Forecast and Soc. Change* Vol 17, 121513.
- [3] Lowry, P.B., Wilson, D., 2016. "Creating agile organizations through IT: the influence of internal IT service perceptions on IT service quality and IT agility". *J. Strateg. Inf. Syst.* 25 (3), 211–226.
- [4] Li, Y., Dai, J., Cui, L., 2020. "The impact of digital technologies on economic and environmental performance in the context of industry 4.0: a moderated mediation model". *Int. J. Prod. Econ.*, 107777.
- [5] Al-Omoush, et al., 2020. "The impact of social capital and collaborative knowledge creation on e-business proactiveness and organizational agility in responding to the COVID-19 crisis". *J. Innov. Knowl.* 5 (4), 279–288.
- [6] Oh, L.B., Teo, H.H., 2006. "The impacts of information technology and managerial proactiveness in building net-enabled organizational resilience." In: IFIP International Working Conference on the Transfer and Diffusion of Information Technology for Organizational Resilience. Boston, MA. Springer, pp. 33–50.

- [7] Khalifa, M., Yu, A.Y., Shen, K.N., 2008. "Knowledge management systems success: a contingency perspective." *J. Knowl. Manage.* 12 (1), 119–132.
- [8] Salehzadeh, R., Pool, J.K., Mohseni, A.M., Tahani, G., 2017. "Factors influencing organisational performance: the role of knowledge sharing and organisational agility." *Int. J. Bus. Excell.* 11 (3), 344–356.
- [9] Zhang, M., Qi, Y., Wang, Z., Pawar, K.S., Zhao, X, 2018. "How does intellectual capital affect product innovation performance?" Evidence from China and India. *Int. J. Oper.Prod. Manage.* 38 (3), 895–914.
- [10] Shams, R., Vrontis, D., Belyaeva, Z., Ferraris, A., Czinkota, M.R., 2021. "Strategic agility in international business: a conceptual framework for "agile" multinationals." *J. Int.Manage.* 27 (1), 100737.
- [11] Tallon, P.P., Pinsonneault, A., 2011. "Competing perspectives on the link between strategic information technology alignment and organizational agility: insights from a mediation model. *MIS Q.* 35 (2), 463–486.
- [12] Huang, P.Y., Pan, S.L., Ouyang, T.H., 2014. "Developing information processing capability for operational agility: implications from a Chinese manufacturer." *Eur. J. Inf. Syst.* 23 (4), 462–480.
- [13] Felipe, C.M., et al., 2020. "Impact of IS capabilities on firm performance: the roles of organizational agility and industry technology intensity. " *Decis. Sci.* 51 (3), 575–619.
- [14] Cao, Iansiti, 2022. "Digital transformation, data architecture, and legacy systems" *J.of Dig. Econ.* (1), 1-19.
- [15] Dabić, M. et al., 2021. "Intellectual agility and innovation in micro and small businesses: the mediating role of

- entrepreneurial leadership." *Journal of Business Research* 123, 683–695.
- [16] Magistretti, S., Ardito, L., Messeni Petruzzelli, A., 2021. "Framing the microfoundations of design thinking as a dynamic capability for innovation: reconciling theory and practice" *J. Prod. Innovat. Man.* <https://doi.org/10.1111/jpim.12586>
- [17] Verganti 2020. " Innovation and design in the age of artificial intelligence" *J. Prod. Innovat. Man.* 37 (3) (2020), 212-227.
- [18] Jacobides, et al. 2006 "Benefiting from innovation: value creation, value appropriation and role of the industry architecture" in *Research Policy* 35, 1200-1221.
- [19] Sakas, D., Vlachos, D., Nasiopoulos, D., 2014. "Modelling strategic management for the development of competitive advantage, based on technology." *J. Syst. Inf. Technol.* 16 (3), 187–209.
- [20] Klingenberg O.C. et al. 2022 "Impacts of digitalization on value creation and capture: Evidence from the agricultural value chain " *Agr. Syst.* 201, 103468.
- [21] Brandenburger, A.M., Nalebuff, B.J., 1996. "Co-Opetition. Dobleday Currency", New York.
- [22] Brandenburger, A.M., Stuart, H.W., 1996. "Value-based business strategy." *J. Econ. Manag.Strateg.* 5 (1), 5–24.
- [23] Peppard, J., Rylander, A., 2006. "From value chain to value network: insights for Mobile operators." *Eur. Manag. J.* 24 (2–3), 128–141.
- [24] Hannah, D.P., Eisenhardt, K.M., 2018. "How firms navigate cooperation and competition in nascent ecosystems." *Strateg. Manag. J.* 1–30.
- [25] Jacobides, M.G., Lianos, I., 2021. "Regulating platforms and ecosystems: an introduction." *Ind. Corp. Chang.* 00, 1–12.

- [26] Tae, C.W., Jacobides, M.G., 2012. How value migrates within an industry architecture: kingpins, bottlenecks, and evolutionary dynamics. In: Academy of Management Annual Meeting Proceedings, 1.
- [27] Davis, Aquilano, Chase, 2003. " Fundamentals of Operations Management, Mc-Graw Hill Inc.
- [28] Sankowski, O. et al. 2021 "Challenges in early phase of product family development processes". *Procedia CIRP*, 100, 840-845.
- [29] Peterson, et al. 1986 "The Role of Affect in Consumer Behaviour: Emerging Theories and Applications" Lexington Books, Lexington MA
- [30] Hirschman, EC. 1986. "The creation of product symbolism" *Adv. Consum. Res.*, 13, pp. 327-331.
- [31] Fournier, S. 1991 "A meaning-based framework for the study of consumer/object relations" *Adv. Consum. Res.*, 18 , pp. 736-742.
- [32] Gemser and Lenders, 2001. "How integrating industrial design in the product development =process impacts on company performance." *J. Prod. Innovat. Manag.*, 18 (1) , pp. 28-38.
- [33] Candi and Samuendson, 2011. "Exploring the relationship between aesthetic design as an element of new service development and performance." *J. Prod. Innovat. Manag.*, 28 (4), pp. 536-557.
- [34] Brown, T, 2008. "Design Thinking". <https://hbr.org/2008/06/design-thinking>.
- [35] Martin, R.L.2009." The Design of Business: Why Design Thinking Is the Next Competitive Advantage" Harvard Business Press, Boston.
- [36] Kolko, J. 2015."Design Thinking Comes of Age". <https://hbr.org/2015/09/design-thinking-comes-of-age>

- [37] Liedtka, J., 2015. "Perspective: linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction." *J. Prod. Innovat. Manag.* 32, 925–938.
- [38] Liedtka, J., 2018. "Why Design Thinking Works." <https://hbr.org/2018/09/why-design-thinking-works>.
- [39] Brown, T., 2009. "Change by Design. How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation." Harper Collins Publishers, New York.
- [40] Liedtka, J., King, A., Bennett, D., 2013. "Solving Problems with Design Thinking: Ten Stories of what Works". Columbia University Press, New York.
- [41] Magistretti, S. et al. 2022. "Framing the multifaceted nature of design thinking in addressing different innovation purposes." *Long Range Plan.*55(5). 102163.
- [42] Kelley, T.2001. "The Art of Innovation", Currency, New York.
- [43] Lojaco G. and Zaccai G. 2004. " The evolution of the design-inspired enterprise". *Sloan Manag. Rev.*, 45 (3), pp. 75-79.
- [44] Holloway, M. 2009. " How tangible is your strategy? How design thinking can turn your strategy into reality." *J. Bus. Strat.*, 30, pp. 50-56
- [45] Suzianti, A. 2020. "Berpikir Desain: Pendekatan Sistematis Untuk Kultivasi Inovasi Dalam Organisasi". Jakarta: UI Publishing.
- [46] Fraser, H.M. 2009. " Designing business: new models for success" *Des. Manag. Rev.*, 20, pp. 56-65.
- [47] Karpen, et al. 2017. " A multilevel consideration of service design conditions: towards a portfolio of organisational capabilities, interactive practices and individual abilities" *J. Serv. Theory Pract.*, 27, pp. 384-407
- [48] Suzianti A., Haqqi, F.R., Fathia, S.N. 2021." Strategic

- recommendations for financial technology service deveopment: a comprehensive risk-benefit IPA-Kano analysis. " *J. of. Model.in Manag.*, In Press.
- [49] Suzianti, A., Shafira N.D. 2021. " Designing a user-centred public transportation services: An integrated quality service systems approach". *Int.J. of Agile Syst.a. Manag.*14 (3). 438-466.
- [50] Suzianti et al. 2022. "Designing a sustainable digital control room for public transport: a comprehensive human performance measurement model." *Prod. and Manuf.Res.*,10 (1). 160-175.
- [51] Suzianti, et al. 2020. "Design Thinking Approach for Mobie Application Design of Disaster Mitigation Management", *Asia Pac.IT Conf. for Comp.Mach. ACM Proc.* 29-35.
- [52] Suzianti, A.2020 " Peningkatan Daya Saing Rantai Pasok Produk Pertanian yang Berkelanjutan melalui Platform E-Cluster dalam Menghadapi Tantangan Era New-Normal ". Laporan Akhir Hibah DIKTI dan Hak Cipta EC00202057475.

Amalia Suzianti

CURRICULUM VITAE



Nama : Prof. Dr.-Ing. Amalia Suzianti, ST, MSc.
NIP : 197812252010122002
Jabatan : Guru Besar, TMT. 1 Agustus 2022
Pangkat/golongan : Pembina/IVA, TMT. 1 Oktober 2019
Tempat, tanggal lahir : Ujung Pandang, 25 Desember 1978
Suami : Stephan Blocks
Anak : 1. Salih Asad Blocks
2. Sahid Adam Blocks
Orang tua : Ayah : A. Arief, S.H (alm)
Ibu : S. Mahaseng, B.B.A
Alamat rumah : One Cirendeu Residences
Jl. Cirendeu Indah I Tangerang Selatan

Alamat Institusi : Departemen Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Indonesia
Kampus UI Depok 16424

Email : suzianti@ui.ac.id

PENDIDIKAN

- 2006-2010 : Docteur en Sciences de l'Ingenieur (Dr.-Ing)
Innovation System Design
**Technische Universität Berlin – University of
Luxembourg**
- 2002-2004 : Master of Science (MSc.) Technology and
Innovation Management
**Brandenburgische Technische Universität
Cottbus, Germany**
- 1996 - 2000 : Sarjana Teknik (ST)
**Departemen Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Indonesia**
- 1993 – 1996 : SMA Negeri 70 Jakarta
- 1990 - 1993 : SMP Negeri 11 Jakarta
- 1984 – 1990 : SD Muhammadiyah 5 Jakarta

PENGALAMAN PEKERJAAN

- 2022 - sekarang : Direktur Sumber Daya Manusia
Universitas Indonesia
- 2018 - 2022 : Ketua Departemen Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Indonesia
- 2012 - 2017 : Sekretaris Departemen Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Indonesia
- 2012 - sekarang : Kepala Laboratorium Pengembangan Produk dan Inovasi Departemen Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Indonesia
- 2011 - sekarang : Dosen Tetap Departemen Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Indonesia
- 2007 - 2010 : Supply Chain Management Consultant
Accenture DACH (Germany, Austria, Switzerland)
- 2005 - 2007 : Research Associate
Technische Universität Berlin, Germany
- 2003 - 2004 : Supply Chain Management Technology Integration
Total Deutschland GmbH, Germany
- 2000 - 2002 : SAP Supply Chain Management Business Analyst
PT. AAJ Integrasi-Daimler Chrysler Indonesia

PENGALAMAN ASESOR/REVIEWER

- 2012 : Reviewer International Journal of Technology (IJTech)
- 2013 : Reviewer Jurnal Makara Seri Teknologi
- 2015 – sekarang : Reviewer Jurnal Manajemen Teknologi SBM ITB
- 2017 – sekarang : Editorial Board Jurnal Asean Journal of Community Engagement (AJCE)
- 2017 – sekarang : Reviewer Jurnal Elsevier: Displays
- 2018 – sekarang : Asesor BAN PT
- 2019 – sekarang : Reviewer Hibah Penelitian Kompetitif DIKTI
- 2020 – sekarang : Reviewer Jurnal Elsevier: Journal of Infection and Public Health
- 2021 – sekarang : Reviewer Jurnal Elsevier: Entertainment Computing
- 2022 – sekarang : Asesor LAM Teknik-PII
- 2022 – sekarang : Reviewer Jurnal Emerald: International Journal of Educational Management
- 2022 : Reviewer Jurnal: Sage Open
- 2022 – sekarang : Reviewer Jurnal Elsevier: Engineering Applications of Artificial Intelligence

PENGALAMAN ORGANISASI / SERTIFIKASI

PROFESI / PENGHARGAAN / WORKSHOP

- 2022 – sekarang : Insinyur Profesional Utama (IPU) –
Persatuan Insinyur Indonesia
- 2020 – 2023 : Ketua BKSTI Korwil DKI Jakarta
- 2018 – sekarang : Anggota **Institute of Industrial and
Systems Engineers (IISE)**
- 2014 : Millenium Development Goas (MDGs)
Award – Wakil Presiden Republik Indonesia
- 2011 – sekarang : Anggota **Design Society**
- 2011 – sekarang : Anggota **Product Development and
Management Association (PDMA)**
- 2006 : PhD Strategy School
**Boston Consulting Group (BCG),
Germany**
- 2002 – 2004 : Beasiswa Deutscher Akademischer
Austauschdienst (DAAD) for Professionals
- 2001 : Certified SAP SCM Functional Consultant,
SAP AG, Walldorf, Germany

HIBAH / PUBLIKASI/HAKI

1.1 Hibah Penelitian (5 Tahun Terakhir)

No	Judul Penelitian	Tahun	Posisi	Sumber Dana Hibah
1	Analysis on the Effects of Gamification on Senior High School Students: Gamification in Learning and Teaching Tools Used in Online Classes During Covid-19	2022	Ketua Peneliti	UI
2	Effectiveness of E-Cluster Applications on Increasing the Competitiveness of Coffee SMEs Sustainable Supply Chain	2022	Ketua Peneliti	Bank Indonesia
3	Pengembangan Model Maturitas Agility Organisasi Berbasis Manusia Dalam Menghadapi Era VUCA & Pandemi di Indonesia	2022	Ketua Peneliti	UI
4	Peningkatan Daya Saing Rantai Pasok Produk Pertanian yang Berkelanjutan melalui Platform E-Cluster dalam Menghadapi Tantangan Era New Normal	2021	Ketua Peneliti	DIKTI

Amalia Suzianti

5	Peningkatan Daya Saing Rantai Pasok Produk Pertanian yang Berkelanjutan melalui Platform E-Cluster dalam Menghadapi Tantangan Era New Normal	2020	Ketua Peneliti	DIKTI
6	Model Perancangan New Product Development (NPD) Process untuk Technology-Based SMEs berbasis Hybrid Agile - Stage-Gate	2020	Ketua Peneliti	UI
7	Pengembangan Framework Proses Perancangan Tempat Kerja pada Usaha Kecil dan Menengah Manufaktur di Indonesia	2020	Ketua Peneliti	UI
8	Pengembangan Model Konseptual Proses Perancangan Tempat Kerja pada Usaha Kecil dan Menengah Manufaktur di Indonesia	2020	Ketua Peneliti	DIKTI
9	Pengembangan Model Pembayaran dan Penggunaan Berkelanjutan Mobile Online Game di Indonesia	2020	Ketua Peneliti	UI
10	Perancangan Packaging Built-In Furniture dengan Metode ECQFD dan TRIZ	2020	Ketua Peneliti	UI
11	Rekomendasi Strategi Pengembangan Industri	2020	Ketua Peneliti	UI

Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi Berbasis Teknologi

	Financial Technology dan Eco Label dengan Penggunaan Data Privasi			
12	Rekomendasi Strategi Peningkatan Adopsi Kelas Belajar Pintar Dengan Model PI-SCELE dan Theory of Planned Behaviour	2020	Ketua Peneliti	UI
13	Hibah Inkubasi Bisnis Start-Up DIKTI	2019	Ketua Peneliti	DIKTI
15	Integrasi Konsep Berpikir Desain dan Tingkat Penerimaan Teknologi dalam Pengembangan Inovasi Produk dan Jasa	2019	Ketua Peneliti	UI
16	Pemodelan Kerangka Kerja Product Service System dan Human Behaviour dalam Peningkatan Kualitas Pelayanan Berbasis Teknologi	2019	Ketua Peneliti	UI
17	Peningkatan Kualitas dan Daya Saing Produk Pertanian di Halmahera Selatan	2018	Ketua Peneliti	UI
18	Perancangan Konsep Agile Innovation dalam Produk Berbasis Teknologi dengan Kerangka Kerja Berpikir Desain	2018	Ketua Peneliti	UI
19	Perumusan Strategi Pencapaian Smart Society Melalui Analisis Model	2018	Ketua Peneliti	UI

Amalia Suzianti

	Aplikasi Teknologi dan Usability Layanan Sistem Digital			
20	Pengembangan Konsep Produk Fairtrade untuk Peningkatan Kualitas dan Daya Sain Produk Pertanian di Halmahera Selatan	2017	Ketua Peneliti	DIKTI
22	Peningkatan Kualitas dan Efektifitas Inovasi Digital Payment dan Crowdsourcing melalui "Affective Design"	2017	Ketua Peneliti	UI
21	Perancangan Antarmuka Sistem Operasi Berbasis Teknologi dengan Pendekatan "Lean Product Development"	2017	Ketua Peneliti	UI
22	Analisis Pengaruh Atmospheric Design terhadap Peningkatan Produktivitas dan Motivasi Pekerja	2016	Ketua Peneliti	UI
23	Peningkatan Kualitas Antarmuka Situs dan Aplikasi Berbasis Web melalui Perancangan dan Analisis User Experience (UX)	2016	Ketua Peneliti	UI
24	Perancangan Anak Tangga Pemanen Energi, Pilot Project Universitas Indonesia	2016	Ketua Peneliti	DIKTI

1.2 Hibah Pengabdian Pada Masyarakat

No	Deskripsi	Tahun	Posisi	Sumber Dana
1	Mitigasi Risiko Bencana Banjir melalui Rancangan Aplikasi Pemetaan Potensi Area Bencana	2020	Ketua Peneliti	UI
2	Pengembangan Aplikasi Permainan 'CORONA-GO' Untuk Peningkatan Kesadaran Mengenai Langkah Preventif Penyebaran COVID-19	2020	Ketua Peneliti	UI
3	Peningkatan Pemahaman Siswa Mengenai Dampak Perubahan Iklim Melalui Permainan Edukatif	2020	Ketua Peneliti	UI
4	Aplikasi Pendekatan Berpikir Desain dalam Perancangan Program Mitgasi Risiko Bencana Alam di Desa Tanggul Jaya, Pandeglang	2019	Ketua Peneliti	UI
5	Perancangan Alat Bantu Ajar Inklusif untuk Proses Pembelajaran Sejarah bagi Siswa Sekolah Dasar dan Menengah berbasis Teknologi Creative Mini PC Raspberry	2019	Ketua Peneliti	UI

Amalia Suzianti

No	Deskripsi	Tahun	Posisi	Sumber Dana
6	Perancangan Model Pengolahan Sampah Organik dan Pendekatan Design Thinking	2019	Ketua Peneliti	UI
7	Pengembangan Konsep Produk Fairtrade untuk Peningkatan Kualitas dan Daya Saing Produk Pertanian di Halmahera Selatan	2018	Ketua Peneliti	UI
8	Pengembangan Program Pariwisata Berbasis Masyarakat untuk Peningkatan Daya Saing Pariwisata Pulau Bacan, Halmahera Selatan	2016	Ketua Peneliti	UI
9	Perancangan MCK Portable Darurat untuk Daerah Pengungsian Gunung Merapi	2014-2015	Ketua Peneliti	DIKTI
10	Peningkatan Kualitas Kesehatan Siswa Sekolah Dasar Melalui Perancangan Kantin Sehat Sekolah Dengan Pendekatan Participatory Action Research	2013	Ketua Peneliti	UI

1.3 Publikasi Jurnal Ilmiah (5 Tahun Terakhir)

Tahun	Judul Artikel dan Jurnal	Ket
2022	Designing a sustainable digital control room for public transport: a comprehensive human performance measurement model. Amalia Suzianti , Ghassani Sabrina, Romadhani Ardi, Safira Nurul Fathia. Production and Manufacturing Research, Volume 10, Issue 1, 2022.	Q1
2022	Risk Analysis Approach to Identifying Actions that Reduce Waste for a Lean Agricultural Supply Chain. Nurul Chairany, Akhmad Hidayatno, Amalia Suzianti . Journal of Industrial Engineering and Management, Volume 15, Issue 2, 2022.	Q2
2021	Continuance Intention of E-Learning: The Condition and Its Connection with Open Innovation. Amalia Suzianti , Sabrina Ayu Paramadini. Journal of Open Innovation Technology, Market and Complexity, 2021	Q1
2021	Designing a User-Centred Public Transportation Services: An Integrated Quality Service Systems Approach. Amalia Suzianti , Nadhira Dhana Shafira. International Journal of Agile Systems and Management, 2021.	Q1
2021	Strategic Recommendations for Financial Technology Service Development: A	Q2

Amalia Suzianti

	Comprehensive Risk-Benefit-IPA-Kano Analysis. Amalia Suzianti , Fannisa Rahma Haqqi, Safira Nurul Fathia. Journal of Modelling in Management, 2021.	
2020	A corporate sustainability maturity model for readiness assessment: a three-step development strategy. Yenny Sary , Akhmad Hidayanto, Amalia Suzianti , Markus Hartono, Harman Susanto. International Journal of Productivity and Performance Management, June 2020.	Q1
2020	Redesign of Product Packaging with Kansei Engineering: Empirical Study on Small-Medium Enterprises in Indonesia. Amalia Suzianti . A. Aldianto. Makara Journal of Technology, Volume 24/2, 2020.	
2019	Improving Quality and Competitiveness of Agriculture in South Halmahera through Fairtrade Product Concept. Amalia Suzianti , Hajid N. Atthousi, Ian B. Pratama, Zahrina Hasyati. Journal of Advanced Agricultural Technologies, Volume 5, 2019.	
2017	Analysis of the Environmental Design and Quality to Increase Human Performance and Behaviour. Amalia Suzianti , Jessica Suradi, Hutami Nadya, Felisa Fitriani, Faiq Pradilla, Nabila Priscandy Poetri. International Journal of Environmental Science and Development, Volume 8, July 2017.	Q4
2017	Analysis of the indoor environmental quality's impacts on human performance.	Q3

	Amalia Suzianti , Jessica Suradi, Boy Nurtjahyo, Yoddy Brakumara. International Journal of Mechanical Engineering and Robotics Research, Volume 6, March 2017	
2017	Analysis of User Experience (UX) on Health-Tracker Mobile Apps. Amalia Suzianti , Rizky Puti Minanga, Felisa Fitriani. International Journal of Computer Theory and Engineering, Volume 9, 2017.	

1.4 Publikasi Simposium / Seminar Internasional (5 Tahun Terakhir)

No.	Deskripsi	Tahun
1	Design Thinking Approach for Mobile Application Design of Disaster Mitigation Management, Suzianti, A. , Wulandari, A.D., Yusuf, A.H., Belahakki, A., Monika, F.	International Conference Proceeding Series pp. 29-33 2020, APIT 2020, January 17-19, 2020, Bali Island, Indonesia © 2020 Association for Computing Machinery. ACM ISBN 978-1-4503-7685-3/20/01 DOI: https://doi.org/10.1145/3379310.3379324
2	The NPD Process Design Canvas: Tool for NPD Process Creation Open Access, Iqbal, M., Suzianti, A.	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 847, 12th ISIEM (International Seminar on Industrial

Amalia Suzianti

No.	Deskripsi	Tahun
		Engineering & Management): "Industrial Intelligence System on Engineering, Information, and Management" 17-19 March 2020, Batu, Malang - East Java, Indonesia, doi:10.1088/1757-899X/847/1/012064
3	Biomechanics analysis on the human gait to attribute the energy floor design with inverse dynamics model approach, Recent Progress on: Mechanical, Infrastructure and Industrial Engineering, Mubarak A., Suzianti A. , Yoke Arfela Adlan, and Larasati, N.A.	AIP Conf. Proc. 2227, 040011-1-040011-10; https://doi.org/10.1063/5.0001009 Published by AIP Publishing. 978-0-7354-1986-5/\$30.00
4	Technology readiness level assessment of lithium battery in Indonesia for national electric vehicle program, Recent Progress on: Mechanical, Infrastructure and Industrial Engineering, Suzianti A. , Parvati Dewi A., Mubarak A., and Shafira N.D.	AIP Conf. Proc. 2227, 040010-1-040010-9; https://doi.org/10.1063/5.0001010 Published by AIP Publishing. 978-0-7354-1986-5/\$30.00

Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi Berbasis Teknologi

No.	Deskripsi	Tahun
5	A Classification of Research on New Product Development in Small Medium Enterprises, Iqbal M., Suzianti A.	APCORISE 2020: Proceedings of the 3rd Asia Pacific Conference on Research in Industrial and Systems Engineering 2020 June 2020 Pages 37–42 https://remote-lib.ui.ac.id:2116/10.1145/3400934.3400943 , ACM ISBN 978-1-4503-7600-6/20/06 https://doi.org/10.1145/3400934.3400943
6	An Environmental Ergonomics Review of Small Medium Enterprises Workplace Condition in Indonesia, Herwanto D., Suzianti A.	APCORISE 2020, June 16–17, 2020, Depok, Indonesia © 2020 Association for Computing Machinery., ACM ISBN 978-1-4503-7600-6/20/06 https://doi.org/10.1145/3400934.3400974
7	Redesigning User Interface of MRT Jakarta's Mobile Application using Usability Testing Approach, Suzianti A. , Belahakki A.	ICIBE 2020, September 27–29, 2020, Macau, Macao © 2020 Association for Computing Machinery. ACM ISBN 978-1-4503-8788-0/20/09 https://doi.org/10.1145/3429551.3429587
8	Developing Digital Wallet Services in Indonesia: A	ICONETSI, September 28–29, 2020, Tangerang, Indonesia ©

Amalia Suzianti

No.	Deskripsi	Tahun
	Multigeneration Perspective, Arindy, Suzianti A.	2020 Association for Computing Machinery. ACM ISBN 978-1-4503-8771-2/20/09 https://doi.org/10.1145/3429789.3429811
9	User Interface of Zakat Information System Redesign using Design Thinking Approach., Suzianti A. , Edrisy F., Mubarak A.	ICIBE 2020, September 27-29, 2020, Macau, Macao © 2020 Association for Computing Machinery. ACM ISBN 978-1-4503-8788-0/20/09 https://doi.org/10.1145/3429551.3429588
10	Design of toys packaging with renting system based on consumer preferences, Suzianti, A. , Amanda, Y., Arrafah, G.	ICCMB 2019, March 24-27, 2019, Cambridge, United Kingdom © 2019 Association for Computing Machinery. ACM ISBN 978-1-4503-6168-2/19/03 https://doi.org/10.1145/3328886.3328901
11	Implementation of design thinking approach in designing learning support tools in the classroom for hearing impaired person (case study: Elementary school students in SLB-B	ICEMC 2019: Proceedings of the 2019 5th International Conference on E-business and Mobile Commerce May 2019 Pages 75-80 https://doi.org/10.1145/332324.332338 , ISBN 978-1-4503-7182-7/19/05

Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi Berbasis Teknologi

No.	Deskripsi	Tahun
	Santi Rama), Suzianti, A. , Atthousi, H.N.	
12	Design thinking approach for product innovation design of educational toys, Naufal, A.A., Suzianti, A.	ICEMC 2019, May 22–24, 2019, Taichung, Taiwan © 2019 Copyright is held by the owner/author(s). Publication rights licensed to ACM. ACM ISBN 978-1-4503-7182-7/19/05DOI: https://doi.org/10.1145/3332324.3332337
13	A systematic literature review for developing sustainability assessment tool: Formulating the state of the art and future direction, Sari, Y., Hidayatno, A., Suzianti, A. , Hartono, M.	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 703, International Conference on Informatics, Technology and Engineering 22–23 August 2019, Bali, Indonesia, doi:10.1088/1757-899X/703/1/012018
14	Design of teaching for understanding smoking hazards with design thinking, Firdaus, A., Mubarak, A., Suzianti, A.	ACM International Conference Proceeding Series pp. 306-310 2019, ICIBE 2019, September 27–29, 2019, Hong Kong, Hong Kong © 2019 Association for Computing Machinery. ACM ISBN 978-1-4503-7653-2/19/09

Amalia Suzianti

No.	Deskripsi	Tahun
		https://doi.org/10.1145/3364335.3364359
15	Assessing driver acceptance of Jakarta community towards FCW and LDW, Zaki, A., Suzianti, A. , Ardi, R.	Published in: 2019 4th International Conference on Intelligent Transportation Engineering (ICITE), Date of Conference: 5-7 Sept. 2019, Date Added to IEEE Xplore: 24 October 2019, DOI: 10.1109/ICITE.2019.8880166, Electronic ISBN: 978-1-7281-4553-2, USB ISBN: 978-1-7281-4552-5, Print on Demand(PoD) ISBN: 978-1-7281-4554-9, Conference Location: Singapore, Singapore
16	Inclusive design of teaching for social science learning process for elementary and middle school students based on creative mini pc raspberry technology, Suzianti, A. , Mubarak, A., Edrisy, F., Lalita, C.N., Usman, X.	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 692, 2019 5th International Conference on Mechanical Engineering and Automation Science (ICMEAS 2019) 10-12 October 2019, Wuhan, China, doi:10.1088/1757-899X/692/1/012046

Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi Berbasis Teknologi

No.	Deskripsi	Tahun
17	Designing Solution for Organic Waste Management System with Design Thinking Approach, Rois, M., Mubarak, A., Suzianti, A.	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 464, 2019 International Conference on Environment, Resources and Energy Engineering 9-11 October 2019, Bangkok, Thailand, doi:10.1088/1755-1315/464/1/012002
18	Designing a Green Food Delivery Packaging with QFD for Environment (QFDE) and TRIZ, M F B Harahap, A Mubarak and Suzianti, A.	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 464, 2019, International Conference on Environment, Resources and Energy Engineering 9-11 October 2019, Bangkok, Thailand, doi:10.1088/1755-1315/464/1/012004
19	Designing Indonesia social innovation knowledge management system: Case study of kreatorator Indonesia, Suzianti, A. , Al Hafi, K., Shafira, N.D.	ICCIP 2019, November 15-17, 2019, Chongqing, China. © 2019 Association for Computing Machinery. ACM ISBN 978-1-4503-7258-9/19/11 https://doi.org/10.1145/3369985.3370005
20	User engagement analysis on mobile application, Suzianti,	ACM International Conference Proceeding

Amalia Suzianti

No.	Deskripsi	Tahun
	A., Avianto, L.H.D., Larasati, N.A.	Series pp. 54-59 2019, ICCIP 2019, November 15–17, 2019, Chongqing, China. © 2019 Association for Computing Machinery. ACM ISBN 978-1-4503-7258-9/19/11 https://doi.org/10.1145/3369985.3370006
21	Product Life Cycle Analysis of Automotive Products on Multi-Purpose Vehicle's (MPV) Segment, Suzianti A. , D R Putra and C P Sibuea.	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 831, 2019 The 7th International Conference on Mechanical, Automotive and Materials Engineering 8-10 December, Melbourne, Australia, doi:10.1088/1757-899X/831/1/012020
22	Measurement of Knowledge Management Performance of EPC Project Based on Knowledge Resources, Knowledge Processes and Knowledge Factors, Nabila Priscandy Poetri, , Mhd Faiq Pradila, Suzianti, A.	International Conference on Information Technology, Engineering, Science & its Applications 2018
23	Implementing fairtrade requirements for ensuring the supply chain sustainability: A	AIP Conference Proceedings 1977, 020016 (2018); https://doi.org/10.1063/1.5

Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi Berbasis Teknologi

No.	Deskripsi	Tahun
	case study of South Halmahera agricultural products, Suzianti, A. , Atthousi, H.N., Pratama, I.B., Hasyati, Z.	042872 Published Online: 26 June 2018, AIP Publishing. 978-0-7354-1687-1
24	Analysis of product personality and purchase intention of society to Indonesia original products. Case study: Batik, Suzianti, A. , Hanum, S.R., Kanaswari, R.	ACM International Conference Proceeding Series pp. 131-137 2018, ICIBE' 18, October 24-26, 2018, Macau, Macao. @ 2018 Association for Computing Machinery ACM ISBN 978-1-4503-6557-4/18/10DOI: https://doi.org/10.1145/3288155.3288189
25	Implementation of Fairtrade at the Early Stage and Its Impact on Sustainable Supply Chain, Suzianti, A. , Mubarak, A., Firdaus, A., Arif,	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 219, 2018 2nd International Conference on Environmental, Industrial and Energy Engineering (EI2E 2018) 19-21 October 2018, Bangkok, Thailand, doi:10.1088/1755-1315/219/1/012028 219(1),012028 2019
26	User experience modeling on consumer-to-consumer (c2c) e-commerce website Open	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 505, 1st

Amalia Suzianti

No.	Deskripsi	Tahun
	Access, Hellianto, G.R., Suzianti, A. Komarudin	International Conference on Industrial and Manufacturing Engineering 16 October 2018, Medan City North Sumatera, Indonesia, doi:10.1088/1757-899X/505/1/012080
27	Estimating the Amount of Electronic Waste Generated in Indonesia: Population Balance Model, Santoso, S., Zagloel, T.Y.M., Ardi, R., Suzianti, A.	Industrial and Energy Engineering (EIE 2018) 19-21 October 2018, Bangkok, Thailand, doi:10.1088/1755-1315/219/1/012006
28	Determining design parameter for fuel magnetizer using factorial design method, Purwandari, A.T., Suzianti, A. , Komarudin.	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 505, 1st International Conference on Industrial and Manufacturing Engineering 16 October 2018, Medan City North Sumatera, Indonesia, doi:10.1088/1757-899X/505/1/012066
29	Analysis of affecting technology adoption factors in online transportation reservation for smartphone application. Suzianti, A. , Herawati, R., Septiandi, Y.	ICCIP 2018, November 2-4, 2018, Qingdao, China © 2018 Association for Computing Machinery. ACM ISBN 978-1-4503-6534-5/18/11...\$15.00 http://doi.org/10.1145/3290420.3290435

Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi Berbasis Teknologi

No.	Deskripsi	Tahun
30	Adoption model analysis of digital service system application for multi generation community in Indonesia, Naufaldi, R.A., Suzianti, A.	ICCIP 2018, November 2–4, 2018, Qingdao, China © 2018 Association for Computing Machinery. ACM ISBN 978-1-4503-6534-5/18/11...\$15.00, http://doi.org/10.1145/3290420.3290436
31	Designing Service Blueprint of Self-service Technology (SST) Based Public Transportation Service in Indonesia using SSTQual, Kano Model, and QFD , Suzianti, A. Chairunnisa, A.	MATEC Web of Conferences 237, 03008 (2018), 2018 3rd International Conference on Design, Mechanical and Material Engineering (D2ME 2018), Published online 26 November 2018 , DOI https://doi.org/10.1051/mateconf/201823703008
32	Service Redesign Using Factor Analysis, TRIZ, and Service Blueprint , Suzianti, A. , Avicenna, Larasati, H.	MATEC Web of Conferences 104,03009 2017, https://doi.org/10.1051/mateconf/201710403009 , Published online 14 April 2017, eISSN: 2261-236X
33	Designing Shopping Area Atmospheric Using Choice-based Conjoint Analysis: Case Study at Soekarno-Hatta	MATEC Web of Conferences 104,030052017, https://doi.org/10.1051/mateconf/201710403005 ,

Amalia Suzianti

No.	Deskripsi	Tahun
	International Airport, Suzianti, A. , Larasati, H.N	Published online 14 April 2017, eISSN: 2261-236X
34	Designing Universitas Indonesia Molina EV Bus Dashboard Using ECQFD and TRIZ, Pradhila, M.F., Suzianti, A. , Adinda, P.P.	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 114, 2017 International Conference on Power and Energy Engineering 13-15 September 2017, Ottawa, Canada, https://doi.org/10.1088/1755-1315/114/1/012020
35	Analysis of factors that affect nfc mobile payment technology adoption, Fitriani, F., Suzianti, A. , Chairunnisa, A	ICTCE 2017, October 22-24, 2017, Osaka, Japan © 2017 Association for Computing Machinery. ACM ISBN 978- 1-4503-5315-1/17/10 https://doi.org/10.1145/3145777.3145778
36	Redesign of commuter line train ticket vending machine with user-centered design approach, Muhammad, F., Suzianti, A. , Ardi, R.	ICCIP'17, November 24-26, 2017, Tokyo, Japan. © 2017 Association for Computing Machinery. ACM ISBN 978- 1-4503-5365-6/17/11 DOI: https://doi.org/10.1145/3162957.3162993
37	Analysis of technology adoption for real-time aspiration delivery system,	ICCIP'17, November 24-26, 2017, Tokyo, Japan. © 2017 Association for Computing

Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi Berbasis Teknologi

No.	Deskripsi	Tahun
	Yosua Grandy Ara, S., Suzianti, A.	Machinery. ACM ISBN 978-1-4503-5365-6/17/11 DOI: https://doi.org/10.1145/3162957.3162983
38	Visual usability design of financial personal assistant application, Maria Gretalita, N.W., Suzianti, A. , Ardi, R.	ICIT 2017, December 27–29, 2017, Singapore, Singapore © 2017 Association for Computing Machinery. ACM ISBN 978-1-4503-6351-8/17/12 DOI: https://doi.org/10.1145/3176653.3176700
39	Designing a web-based platform with user experience design method for mothers in their maternity period, Poetri, N.P., Suzianti, A. , Pradila, M.F.	ICIT 2017, December 27–29, 2017, Singapore, Singapore © 2017 Association for Computing Machinery. ACM ISBN 978-1-4503-6351-8/17/12 DOI: https://doi.org/10.1145/3176653.3176700
40	Analysis of usability factors affecting purchase intention in online e-commerce sites, R A Perdana, Suzianti, A.	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 185, The International Conference on Information Technology and Digital Applications 14–16 November 2016, Yogyakarta, Indonesia

1.5 Buku, Paten dan Hak Cipta (3 Tahun Terakhir)

No	Judul	Tahun	Nomor
1	Buku Teks: Berpikir Desain: Pendekatan Sistematis Untuk Kultivasi Inovasi Dalam Organisasi	2020	ISBN:978-979456-951-1
2	Hak Cipta: Aplikasi Mitigasi Bencana S.O.S: Stay On Safe	2020	EC00202057410; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
3	Hak Cipta: Permainan Video Telpon Seluler Untuk Edukasi Langkah Preventif Penyebaran Virus Covid-19 "Corona Go"	2020	EC00202057412; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
4	Hak Cipta: Programa Komputer Pengembangan Instrumen Penilaian Kesiapan Organisasi Dalam Menerapkan Prinsip Keberlanjutan Melalui Corporate Sustainability Model	2020	EC00202015078; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
5	Hak Cipta: Video Aplikasi Permainan "CORONA-GO" Untuk	2020	EC00202057790; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc

Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi Berbasis Teknologi

No	Judul	Tahun	Nomor
	Peningkatan Kesadaran Mengenai Langkah Preventif Penyebaran Covid-19		
6	Hak Cipta: Video Pengembangan Aplikasi Mitigasi Bencana Banjir Untuk Membantu Masyarakat Menghadapi Bencana Banjir	2020	EC00202082929; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
7	Hak Cipta: Video Pengembangan Permainan Edukatif Siswa Untuk Meningkatkan Pemahaman Akan Perubahan Iklim	2020	EC00202053572; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
8	Paten Sederhana: Alat Bantu Pembersih Telinga Minim Iritasi Yang Disertai Dengan Obat Tetes Telinga Yang Dapat Melunakkan dan Membersihkan Kotoran Tanpa Mendorong Kotoran Masuk Lebih Dalam	2020	S00202010015; Paten Sederhana; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc

Amalia Suzianti

No	Judul	Tahun	Nomor
9	Paten Sederhana: Alat Pendeteksi Alergi Portable "Allergie" Dengan Pengaplikasian Prinsip Bioresonansi	2020	S00202010001; Paten Sederhana; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
10	Paten Sederhana: Dispenser Dengan Fitur Filter dan Pemanas Air yang Dapat Mengubah Air Kotor Menjadi Air Layak Minum	2020	S00202010010; Paten Sederhana; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
11	Paten Sederhana: Earbuddy	2020	S00202010008; Paten Sederhana; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
12	Paten Sederhana: Gelas Eco-Friendly Berbahan Dasar Kolang-Kaling yang Dapat Dikonsumsi	2020	S00202010003; Paten Sederhana; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
13	Paten Sederhana: Helm Motor yang Memiliki Fitur Penyaring Polutan Menjadi Udara Bersih	2020	S00202010004; Paten Sederhana; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
14	Paten Sederhana: Leg Exercise Portable Untuk Pasien Rehabilitasi Stroke Dengan Fitur Automatic Motion dan Pengaturan Level	2020	S00202010005; Paten Sederhana; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc

Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi Berbasis Teknologi

No	Judul	Tahun	Nomor
15	Paten Sederhana: Reeyelity	2020	S00202010011; Paten Sederhana; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
16	Paten Sederhana: Tas Ransel Dengan Fitur Pengisian Daya Ulang Menggunakan Solar Panel Dalam Memanfaatkan Energi Surya	2020	S00202010012; Paten Sederhana; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
17	Paten Sederhana: Tempat Tanaman Hidroponik Dengan Penggunaan Mikroalga dan Lampu LED Sebagai Sumber Cahaya Untuk Tanaman dan Ruangan Pada Situasi Darurat	2020	S00202010017; Paten Sederhana; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
18	Paten: Alat Infus Multi Kompartemen yang Terintegrasi dengan Ruangan Perawat	2020	P00202010007; Paten; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
19	Hak Cipta: Alat Bantu Ajar Inklusif untuk Proses Pembelajaran Sejarah Bagi Siswa Sekolah Dasar dan	2019	EC00201986838; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc

Amalia Suzianti

No	Judul	Tahun	Nomor
	Menengah Berbasis Teknologi Creative Mini PC Raspberry; Histoboard: Alat Bantu Belajar Sejarah untuk Sekolah Dasar dan Menengah		
20	Hak Cipta: Aplikasi Olah Sampah Organik (LaPanik)	2019	EC00201983814; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
21	Hak Cipta: Perancangan Alat Bantu Ajar Inklusif untuk Proses Pembelajaran Sejarah bagi Siswa Sekolah Dasar dan Menengah Berbasis Teknologi Creative Mini PC Raspberry	2019	EC00201986157; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
22	Hak Cipta: Perancangan Model Pengolahan Sampah Organik Dengan Pendekatan Design Thinking	2019	EC00201979530; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
23	Hak Cipta: Pendekatan Berpikir Desain Untuk Pengembangan Aplikasi Seluler Atas Pengelolaan Mitigasi Bencana	2019	EC00201979524; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc

Menuju Organisasi yang Tangkas dan Tangguh Melalui Penciptaan Nilai dan Inovasi Berbasis Teknologi

No	Judul	Tahun	Nomor
24	Hak Cipta: Pengembangan Produk Fair Trade Untuk Peningkatan Kualitas Dan Daya Saing Pertanian Di Halmahera Selatan	2018	EC00201855241; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
25	Paten: Alat Pemanen Energi Untuk Pengisian Daya Baterai Pada Kendaraan Sepeda Motor Dengan Memanfaatkan Putaran Roda	2018	P00201802357; Paten; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
26	Paten: Alat Skipping Yang Berfungsi Sebagai Alat Pemanen Energi Listrik Untuk Mengisi Daya Baterai Ponsel	2018	P00201802361; Paten; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc
27	Paten: Kotak Makan Bekal Yang Memiliki Fitur Pemanas Menggunakan Solar Cell Pemanen Energi Surya	2018	P00201802359; Paten; Dr. -Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc



Jl Salemba Raya No 4, Jakarta Pusat 10430
☎ 0818 436500
E-mail: uipublishing@ui.ac.id
website: www.uipublishing.ui.ac.id

Komplek ILRC Gedung B Lt 1&2
Perpustakaan Lama Universitas Indonesia
Kampus UI Depok, Jawa Barat - 16424
Tel. + 62 21 7888 8199, ☎ 0812 9476 1054