

Volume 5 | No. 1 | Hal. 1-126
OKTOBER 2023

ISSN 2715-2898
E-ISSN 2715-5129

JURNAL STRATEGI DESAIN DAN INOVASI SOSIAL

labdep
uph

PENERBIT
FAKULTAS
DESAIN
UPH

UPH 
School of
Design

 **UPH**
UNIVERSITAS PELITA HARAPAN

JURNAL STRATEGI DESAIN & INOVASI SOSIAL

Volume 5 Edisi 1
Oktober 2023

ISSN 2715-2898
E-ISSN 2715-5129

JURNAL STRATEGI DESAIN & INOVASI SOSIAL

Volume 4 Edisi 2 Mei 2023

ISSN 2715-2898

E-ISSN 2715-5129

Diterbitkan oleh

Penerbit Fakultas Desain
Universitas Pelita Harapan

Editor in Chief

Dr. Martin Luqman Katoppo, S.T., M.T.

Managing Editor

Brian Alvin Hananto, S.Sn., M.Ds.

Reviewer

Andi Setiawan, S.Sn. M.Ds., Ph.D.
Dr. Lala Palupi Santyaputri, S.Sn., M.Si.
Susi Hartanto, S.SN., M.M.
Ruth Euselfvita Oppusunggu S.T., M.T.

Desain Sampul dan Tata Letak

Brian Alvin Hananto, S.Sn., M.Ds.
Kartika Magdalena Suwanto, S.Ds.
Lorentius Calvin

Redaksi

Jl. M.H. Thamrin Boulevard 1100
Lippo Village – Tangerang
Banten 15811
Telp: +62-21-5460901
Fax: +62-21-5460910
sod.uph@uph.edu

Email

jsdis@uph.edu

Website

<https://ojs.uph.edu/index.php/JSDIS>

labdep
uph

PENERBIT
FAKULTAS
DESAIN
UPH

UPH
School of
Design

JURNAL STRATEGI DESAIN & INOVASI SOSIAL

Foto Sampul
Jurnal Strategi Desain dan Inovasi Sosial
Volume 5 Edisi 1



**Model Naratologi Arsitektur Museum sebagai Strategi
Perancangan Museum Wakare**
oleh Andreas Y. Wibisono
Universitas Pelita Harapan

Daftar Isi

vii Daftar Isi

1 Prolog

BUILDING DESIGN AS STRATEGY DISCOURSE: A BEGINNING

Martin L. Katoppo

Universitas Pelita Harapan

8 MERANCANG EMPATI SOSIAL UNTUK PESAN KEMANUSIAAN DENGAN BLAKE SNYDER'S BEAT SHEET DALAM FILM "SWAN SONG"

Naldo Yanuar Heryanto

Universitas Pelita Harapan

24 IMPLEMENTASI DESAIN LOKAKARYA SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS UNTUK SISWA SMA

Sheena Yngre Liman

Universitas Pelita Harapan

39 PEMANFAATAN LIMBAH KAYU DENGAN MENGGUNAKAN EKSPLORASI TEKNIK SHOU SUGI BAN

Mahendra Anang Setyawan, Purwanto

Universitas Kristen Duta Wacana

**58 PENGEMBANGAN DESAIN MEJA MAKAN UNTUK KAFE DARI
BAHAN BAMBU LAMINASI DENGAN UKIRAN TRADISI TORAJA**

Tella Tandirerung, Purwanto, Marcellino Aditya

Universitas Kristen Duta Wacana

**71 ATMOSPHERE AND MATERIALITY RESPOND TO RURAL AREA
DEVELOPMENT CASE STUDY: OIKUMENE CHURCH, SAJAU,
NORTH KALIMANTAN**

Tony Sofian

Universitas Pelita Harapan

**87 THE IMPACT OF “COLLABORATIVE TEAM” WORKING SYSTEM
AS AN EFFORT OF CREATIVE DESIGN IN TSDSIA**

Lidya Nava, Phebe Valencia

Universitas Pelita Harapan

**101 MODEL NARATOLOGI ARSITEKTUR MUSEUM SEBAGAI
STRATEGI PERANCANGAN MUSEUM WAKARE**

Andreas Y. Wibisono

Universitas Pelita Harapan

**115 Epilog
*DESIGN AS STRATEGY: THE DISCOURSE***

Martin L. Katoppo

Universitas Pelita Harapan

BUILDING DESIGN AS STRATEGY DISCOURSE: A BEGINNING

MEMBANGUN DISKURSUS DESAIN SEBAGAI STRATEGI: SEBUAH AWAL

Martin L. Katoppo¹

¹Editor in Chief, Jurnal Strategi Desain dan Inovasi Sosial,
Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan

e-mail: martin.katoppo@uph.edu¹

PROLOGUE

JSDIS Vol. 5 Ed. 1 is the first volume in the efforts to build a discourse on Design as Strategy, following the epilogue of JSDIS Vol. 4 Ed. 2 (Katoppo, 2023). In this volume we will look at various design articles building up their specific body of knowledge, which are:

- a) *Message Delivery System Design in Visual Communication Design;*
- b) *Interaction System Design and Environmentally Friendly Design in Product Design;*
- c) *Phenomenological Spatial Design in Interior Design and Collaborative Team modeling in Interior Design professional practice, and;*
- d) *Narrative Design in Architecture.*

What interesting is that the discourse in these articles centers on methodological descriptions used as strategies for each design body of knowledge to achieve its objectives.

PROLOG

JSDIS Vol. 5 Edisi 1 menjadi volume pertama dalam upaya saya dan anda semua dalam membangun diskursus Desain sebagai Strategi, setelah pada epilog JSDIS Vol. 4 Edisi 2 saya berjanji untuk melakukannya (Katoppo, 2023). Pada volume ini kita akan melihat artikel-artikel dari berbagai sudut pandang keilmuan desain, yaitu:

- a) Desain Sistem Penyampaian Pesan pada Desain Komunikasi Visual;
- b) Desain Sistem Interaksi dan Desain Ramah Lingkungan pada Desain Produk;
- c) Desain Spasial Fenomenologis pada Desain Interior serta pemodelan Tim

Kolaboratif pada praktik keprofesian Desain Interior, dan;

d) Desain Naratif pada Arsitektur.

Yang menarik adalah diskursus pada artikel-artikel ini berpusat pada uraian metodologis yang digunakan sebagai strategi masing-masing bidang keilmuan (*body of knowledge*) desain ini mencapai objektifnya.

1) Message Delivery System Design in Visual Communication Design

Heryanto opened a discourse on Design strategy as a Message Delivery System in the Visual Communication Design body of knowledge, using a variation method from Blake Snyder's Beat Sheet "Three-act structure" (Snyder, 2018) with a division of 15 analysis stages (Lummer, 2023). This method was then used by Heryanto to dissect the film Swan Song by Benjamin Cleary (2021) which focuses on social ethics in technology and cloning. Using the chaptering and enumeration stages of this analysis, Heryanto wants to thoroughly examine the design of social empathy that this film wants to convey.

1) Desain Sistem Penyampaian Pesan pada Desain Komunikasi Visual

Heryanto membuka diskursus strategi Desain sebagai Sistem Penyampaian Pesan di dalam bidang keilmuan Desain Komunikasi Visual menggunakan metode variasi dari "Three-act structure" Blake Snyder's Beat Sheet (Snyder, 2018) dengan pembagian 15 tahap analisis (Lummer, 2023). Metode ini kemudian digunakan oleh Heryanto untuk membedah film Swan Song karya Benjamin Cleary (2021) yang berfokus pada etika sosial dalam teknologi dan cloning. Menggunakan pembabakan dan pencacahan tahap analisis ini Heryanto hendak mengupas tuntas desain empati sosial yang hendak disampaikan oleh film ini.

2) Interaction System Design and Environmentally Friendly Design in Product Design

In the discourse of the Product Design body of knowledge, 2 strategies emerge - which are interconnected, especially in the discourse regarding sustainable issues. The first is the Interaction System Design strategy put forward by Liman when discussing the Sustainable Development Goals (SDG) Workshop Design. Liman borrowed the Global Workshop model, namely a workshop for high school students designed by the Global Education research team from the Media Design Study Program, Keio University (Keio University Graduate School of Media Design), Japan, since 2015 to raise awareness of sustainable development. The methodology used in this model is Speculative Design (Dune & Raby, 2014; Peace, 2019), with the Futures Thinking scenario design method (Iversen, 2006), as well as the ideation method from Design Thinking (Brown, 2008; Brown & Katz, 2009).

The second is more about Eco-Friendly Design practice strategies. There are two articles in this discourse, namely: the use of wood waste using the exploration of the Shou Sugi Ban Technique (Cooper, 2017) which was discussed by Setyawan and Purwanto, and the use of laminated bamboo (Zanki, 2016) which was discussed by Tandirerung, Purwanto and Aditya.

2) Desain Sistem Interaksi dan Desain Ramah Lingkungan pada Desain Produk

Pada diskursus di bidang kelimuan Desain Produk muncul 2 strategi – yang saling terhubung khususnya dalam diskursus perihal isu berkelanjutan (*sustainable issues*). Yang pertama adalah strategi Desain Sistem Interaksi yang dikedepankan oleh Liman saat membahas Desain Lokakarya *Sustainable Development Goals* (SDG). Liman meminjam model *Global Workshop*, yaitu lokakarya untuk siswa SMA yang dirancang oleh tim riset Global Education dari Program Studi Desain Media, Universitas Keio (Keio University Graduate School of Media Design), Jepang, sejak tahun 2015 untuk menumbuhkan kesadaran pembangunan keberlanjutan. Metodologi yang digunakan dalam model ini adalah *Speculative Design* (Dune & Raby, 2014; Peace, 2019), dengan metode perancangan skenario *Futures Thinking* (Iversen, 2006), serta metode ideasi dari *Design Thinking* (Brown, 2008; Brown & Katz, 2009).

Yang kedua lebih pada strategi praktik Desain Ramah Lingkungan. Ada dua makalah yang berada dalam ranah diskursus ini, yaitu: pemanfaatan limbah kayu dengan menggunakan eksplorasi Teknik Shou Sugi Ban (Cooper, 2017) yang dibahas Setyawan dan Purwanto, serta pemanfaatan bambu laminasi (Zanki, 2016) yang dibahas Tandirerung, Purwanto dan Aditya.

3) Phenomenological Spatial Design in Interior Design and Collaborative Team modeling in Interior Design professional practice

The Design Discourse as a Strategy in Interior Design body of knowledge, in this volume of JSDIS is divided into 2, which are one that focus more on spatial design strategies and the other that focus more on professional practice strategies.

Phenomenological Spatial Design is offered by Sofian as a spatial design strategy in Interior Design. Sofian dissects design work from the perspective of materiality and sensibility which has a relationship with atmospheric interaction that builds human experience when experiencing design work (Holl, 2006; Pallasmaa, 2006; Böhme, 2017; Sofian, 2021). Sofian then went further to analyze this interaction relationship with phenomenological research methodology (Moustakas, 1994; Collaizi, 1978; Yüksel, et al., 2015).

Meanwhile, Collaborative Team modeling (Smith, 2017) was proposed by Nava and Valencia as a professional practice strategy for Interior Design. The dissection uses the 4P approach: People, Process, Product, and Press (Rhodes, 1961) as a strategy to dissect collaborative work relationships and the level of creativity of each team member (Park, 2020).

3) Desain Spasial Fenomoenologis pada Desain Interior serta pemodelan Tim Kolaboratif pada praktik keprofesian Desain Interior

Diskursus Desain sebagai Strategi pada Desain Interior di volume JSDIS kali ini terbagi menjadi 2, yaitu yang lebih berfokus pada strategi desain spasial dan yang lebih berfokus pada strategi praktik keprofesian.

Desain Spasial Fenomenologis ditawarkan oleh Sofian sebagai strategi desain spasial pada Desain Interior. Secara khusus Sofian membedah karya Desain melalui sudut pandang materialitas dan sensibilitas yang memiliki hubungan interaksi atmosferik sebagai pembangun pengalaman manusia saat mengalami karya Desain (Holl, 2006; Pallasmaa, 2006; Böhme, 2017; Sofian, 2021). Sofian membedah hubungan interaksi ini dengan metodologi penelitian fenomenologis (Moustakas, 1994; Collaizi, 1978; Yüksel, dkk., 2015).

Sementara itu pemodelan Tim Kolaboratif (Smith, 2017) diajukan oleh Nava dan Valencia sebagai strategi praktik keprofesian Desain Interior. Pembedahannya menggunakan pendekatan 4P: *People, Process, Product*, dan *Press* (Rhodes, 1961) sebagai strategi membedah relasi kerja kolaboratif dan tingkat kreativitas setiap anggota Tim (Park, 2020).

4) Narrative Design in Architecture

The final discourse on Design as Strategy came from the Architecture's body of knowledge argued by Wibisono. Wibisono chose the narrative strategy as the museum design strategy. He sees that museums can act as social capital, which has the task of storing and bringing to life stories owned by local communities. Hence, narratological approach is the right choice.

In the narratological approach to museum architecture, there are three layers of abstraction: history, story, narrative, and narration (Herman & Vervaeck, 2005). These layers are then translated into an architectural design strategy through seven storytelling mediums, namely location, building, spatial organization, space-form, objects, labels, and people (Trisno, et al., 2020).

4) Desain Naratif pada Arsitektur

Diskursus terakhir Desain sebagai Strategi datang dari bidang keilmuan Arsitektur yang dibawa oleh Wibisono. Strategi Naratif dipilih oleh Wibisono sebagai strategi perancangan Museum. Wibisono melihat Museum bisa berperan sebagai modal sosial, yang memiliki tugas menyimpan serta menghidupkan cerita-cerita yang dimiliki oleh komunitas masyarakat setempat, dan pendekatan naratologi menjadi pilihan yang tepat.

Pada pendekatan naratologi arsitektur museum terdapat lapisan abstraksi yang jelas: lapis sejarah (*history*), cerita (*story*), naratif (*narrative*), dan narasi (*narration*) (Herman & Vervaeck, 2005). Lapis ini kemudian ditranslasikan ke strategi perancangan arsitektur melalui tujuh medium bercerita yaitu lokasi, bangunan, organisasi ruang, bentuk-ruang, objek, label, dan manusia (Trisno, dkk., 2020).

Seeing the potential of the 4 Design disciplines to evolve into a medium for delivering the development of the Design as Strategy discourse above, I will explore them further in the epilogue of this JSDIS Vol. 5 Ed. 1. A thorough reading of the seven articles in this volume is very important before you read further discussion regarding Design Strategy body of knowledge, innovation and the contribution to

social change (Katoppo, 2023) which I will reveal in the epilogue. Please be aware that two articles in this JSDIS Vol. 5 Ed. 1 is in English, this indicates JSDIS's plan and roadmap to become an reputable international journal. For the same reason, the Prologue and Epilogue of this volume use dual language.

Do enjoy reading JSDIS Vol. 5 Ed. 1 and exploring the beginning of the development of the Design as Strategy discourse!

Melihat potensi ke-empat keilmuan Desain untuk berevolusi menjadi medium penghantar pembangunan diskursus Desain sebagai Strategi di atas, saya akan menguliknya lebih jauh pada epilog JSDIS Vol. 5 Edisi 1 kali ini. Pembacaan menyeluruh terhadap ketujuh artikel di Vol. 5 Edisi 1 ini menjadi sangat penting sebelum anda membaca bahasan lebih jauh perihal dasar keilmuan, strategi pendorong inovasi dan kontribusi Desain sebagai Strategi terhadap perubahan sosial (Katoppo, 2023) yang akan saya ungkapkan di epilog.

Sebagai catatan dua artikel dalam JSDIS Vol. 5 Edisi 1 kali ini menggunakan Bahasa Inggris, ini menandakan rencana JSDIS untuk menuju Jurnal berskala internasional. Karena alasan yang sama itu jugalah Prolog dan Epilog volume kali ini menggunakan *dual language*.

Selamat membaca JSDIS Vol. 5 Edisi 1 ini, selamat menjelajah awal pembangunan diskursus Desain sebagai Strategi!

REFERENCES/DAFTAR PUSTAKA

- Böhme, G. (2017). *Atmospheric Architectures: The Aesthetics of Felt Spaces*. A.-Chr. Engels-Schwarzpaul (Ed. 2017). English: Bloomsbury Academic.
- Brown, T. (2008): Design thinking www.unusualeleading.com, *Harvard Business Review*, 1-9.
- Brown, T. dan Katz, B. (2009): *Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovations*, HarperCollins Publishers, New York.
- Colaizzi, P.F. (1978) Psychological Research as the Phenomenologist Views It. In: Valle, R.S. and Mark, K., Eds., *Existential Phenomenological Alternatives for Psychology*, Oxford University Press, New York, 48-71.
- Cooper, K. (2017). *Shou Sugi Ban is the Most Gorgeous Way to Waterproof Wood Furniture | Architectural Digest*. <https://www.architecturaldigest.com/story/shou-sugi-ban-black-waterproof-wood-furniture>
- Dunne, A., & Raby, F. (2014). *Speculative everything design, fiction, and Social Dreaming*. MIT Press.
- Herman, L., & Vervaeck, B. (2005). *Handbook of Narrative Analysis*. London: University of Nebraska Press.

- Holl. S. (2006). *Luminosity / Porosity*. Nogizaka: Toto Publisher.
- Iversen, J. S. (2006). *Futures thinking methodologies and options for education*. OECD.
- Katoppo, M. L. (2023): *Design as Strategy: Body of Knowledge, Innovation and Contribution to Social Change*, *Jurnal Strategi Desain dan Inovasi Sosial* Vol.4, Ed. 2, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan (UPH), Indonesia, 89-96, ISSN:2715-2898, E-ISSN: 2715-5129.
- Lummer, Yves (2023). *Save The Cat Beat Sheet: 15 Powerful Steps to Outline Your Story*. BookBird.
- Moustakas, C. (1994): *Phenomenological Research Methods*. Sage Publications, London, New Delhi.
- Pallasma, J. (2009), *The Thinking Hand: Existential and Embodied Wisdom in Architecture*, John Wiley and Sons, West Sussex.
- Park, Sohyun (2020) Rethinking design studios as an integrative multi-layered collaboration environment, *Journal of Urban Design*, 25:4, 523-550, DOI: 10.1080/13574809.2020.1734449.
- Peace, E. (2019). *Speculative design for the real world*. Medium. Diakses dari <https://uxdesign.cc/speculative-design-for-the-real-world-551130b22827>
- Rhodes, M. 1961. "An Analysis of Creativity." *The Phi Delta Kappan* 42: 305–310.
- Snyder, Blake (2018). *Save The Cat Beat Sheet. Story Structure: 7 Narrative Structures All Writers Should Know*. Reedsy.
- Smith, Ryan E., et al. *Forefront: Leading Collaborative Architectural Practice*. Wiley, 2017.
- Sofian, Tony. (2021). *Materialitas Dan Sensibilitas: Studi Fenomenologis Material Arsitektural Bambu, Beton, Batu Bata Dan Kayu*. S3-Disertasi. Sekolah Arsitektur Perencanaan dan Pengembangan Kebijakan (SAPPK). Institut Teknologi Bandung.
- Trisno, R., Wibisono, A., Lianto, F., & Sularko, V. (2020). Translation of Narratology Model in Literature into Narrative Museum Architecture. In *The 2nd Tarumanagara International Conference on the Applications of Social Sciences and Humanities (TICASH 2020)* (pp. 1141–1146). Atlantis Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.2991/assehr.k.201209.181>
- Yuksel, P. dan Yildirim, S. (2015): Theoretical Frameworks, Methods, and Procedures for Conducting Phenomenological Studies in Educational Settings, *Journal of Qualitative Inquiry*, 1-20.
- Zanki, Asyrof Muza Faruddin (2016) *Analisis Teknis Dan Ekonomis Penggunaan*

Bambu Laminasi Untuk Deck Covering, Ceiling, Dan Lining Kapal Sebagai Alternatif Pengganti Kayu. Undergraduate thesis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Sumber Internet:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Swan_Song_\(2021_Benjamin_Cleary_film\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Swan_Song_(2021_Benjamin_Cleary_film))

<https://www.global-sdgs.keio.ac.jp/en/sdgs/>

<https://ojs.uph.edu/index.php/JSDIS/index>

MERANCANG EMPATI SOSIAL UNTUK PESAN KEMANUSIAAN DENGAN BLAKE SNYDER'S BEAT SHEET DALAM FILM "SWAN SONG"

DESIGNING SOCIAL EMPATHY WITH MESSAGE FOR HUMANITY THROUGH BLAKE SNYDER'S BEAT SHEET IN "SWAN SONG" MOVIE

Naldo Yanuar Heryanto¹

¹Desain Komunikasi Visual, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan
e-mail: naldo.heryanto@uph.edu¹

Diterima: September, 2023 | Disetujui: Oktober, 2023 | Dipublikasi: Oktober, 2023

Abstrak

Menyampaikan pesan sosial melalui media film dapat dilakukan dengan berbagai cara, karena bagi film dengan tema isu sosial memiliki esensi utama pada sebagian besar dari keseluruhan elemen dari film tersebut, salah satu cara tersulit yang dilakukan adalah melalui empati sosial yang diusahakan untuk dikomunikasikan kepada penontonnya. Dalam penelitian ini, empati ini dibangun dan dirancang melalui salah satu elemen dalam penceritaan pada film, yaitu struktur plot cerita dengan metode Snyder "Save The Cat" atau dikenal dengan Blake Snyder's Beat Sheet dimana kerangka kerja ini merupakan varian pengembangan dari "Three Act Structures" yang mengutamakan plot agar karakter dalam cerita mendapatkan empati dari penontonnya untuk ikut memposisikan kondisi dan mendapatkan tempat di hati dengan pesan sosial-nya yang dapat tersampaikan. Studi kasus yang dibahas adalah film fiksi ilmiah karya Benjamin Cleary di tahun 2021 yang berjudul Swan Song dengan berfokus pada isu mengenai etika sosial dalam teknologi dan kloning. Tersampainya pesan dalam film mengenai etika sosial melalui empati dengan penelitian ini dapat membuktikan kepada masyarakat akan pemikiran sosial yang ada dalam konteks kemanusiaan

Kata Kunci: Desain Empati Sosial, Fiksi Ilmiah, Plot Cerita, Klon, Swan Song

Abstract

Moral and Social Issue messages through film can be delivered with many various method, since the subject matter itself is the main part of the movie. One of the hardest part is to deliver social empathy to the audiences. In this article, the empathy

is a part of the design and storytelling result, a set up as the story build in the plot, we called it the structure' which on this research, a method by Blake Snyder known as "Save the Cat" or "Snyder's Beat Sheet" delivers the framework for the audiences to have an empathy to the character, to be able to feel the shoe filling and struggles about the social etiquette and the social topic itself. The structure is a variant to "Three Act Structures". The cases for study is a SciFi movie by Benjamin Cleary called "Swan Song" (2021) which subjected to social and moral issues on cloning and technology. So that the social mindset among humanity can be improved through this goal research.

Keywords: *Social Empathy Design, Science Fiction, Story Structure, Clone, Swan Song.*

PENDAHULUAN

Introduksi dalam Literatur

Topik pesan sosial dalam media turun temurun menjadi sorotan penting bagi masyarakat di seluruh dunia. Pesan sosial ini tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga meningkatkan kesadaran dalam lingkungan sosial yang menjadi target audiens. Salah satu media yang sering membahas pesan sosial adalah film. Meskipun banyak film yang mencakup unsur pesan sosial, penelitian terbaru menunjukkan bahwa jarang terdapat riset yang fokus pada perancangan film dengan pesan sosial, terutama melalui elemen desain seperti inovasi metode strukturisasi plot cerita atau narasi.

Penelitian ini akan mendalami salah satu elemen desain plot, yaitu metode "Beat Sheet" yang diperkenalkan oleh Blake Snyder dengan julukan "Save the Cat" sheet. Metode ini mengedepankan terciptanya empati sosial terhadap karakter protagonis, seperti yang disimbolisasikan dalam kisah tentang menyelamatkan seekor kucing. Artikel ini akan menganalisis film "Swan Song" yang menyoroti tema etika kloning, di mana empati penonton diposisikan sebagai protagonis utama yang menjadi benang merah dalam struktur cerita.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Mufiqoh dan Sugiharto pada tahun 2018 dan 2019, serta penelitian Kamalesh tentang pengaruh genre film terhadap empati penonton, ditemukan bahwa film dapat meningkatkan interaksi dan reaksi yang diinginkan dalam kalangan penonton. Metode "Beat Sheet" menjadi kunci dalam rancangan narasi film untuk mencapai tujuan tersebut.

Pentingnya metode ini terlihat dari fokusnya pada perkembangan karakter utama dalam cerita, mengeksplorasi kekurangan dan kelebihanannya. Dengan demikian, metode ini mendukung terjadinya reaksi empati sosial pada penonton. Sebagai pembanding, film-film seperti "Inside Out (2015)", "To Kill a Mockingbird (1962)", dan "Fiddler on The Roof (1971)" dapat dilihat sebagai referensi yang menginspirasi adanya empati sosial dalam plot film (Pangilinan, 2022).

Desain Empati Sosial

Empati, sebagai kemampuan untuk memahami dan berbagi perasaan, merupakan

suatu seni bertahap yang memungkinkan seseorang untuk memasuki perspektif orang lain dan menggunakan pemahaman tersebut untuk membimbing tindakan selanjutnya (Goleman, 2005). Ini melibatkan lebih dari sekadar pemahaman verbal; melibatkan juga keterbukaan pikiran dan jiwa yang bersedia mendengarkan orang lain (Wallace, 2003). Di era modern, media, termasuk film, memainkan peran kuat dalam menyampaikan empati terhadap masyarakat.

Merancang desain yang mencerminkan empati dalam film memerlukan pembangunan elemen-elemen seperti karakteristik dan desain tokoh, visualisasi film (komposisi, tone, dan psikologi warna), serta pergerakan kontinuitas adegan pada cerita. Semua elemen ini memiliki bobot yang sama pentingnya dalam perancangan film. Namun, lebih dari itu, merancang empati dalam alur film juga krusial. Alur cerita, atau plot cerita, dapat bervariasi tergantung pada kreativitas dan ide perancang, dengan tujuan utama untuk mengkomunikasikan pesan utama film, terutama jika film tersebut mengangkat isu sosial.

Dalam konteks topik sosial, seperti isu-isu yang berkembang dalam peradaban dan kemanusiaan global, penting bahwa penyampaian pesan sosial dalam film dilakukan dengan baik dan "elegan". Penyampaian ini bisa mencakup konversi realitas kehidupan menjadi sesuatu yang lebih kuat dan jelas melalui pengalaman mendalam dengan rancangan dunia fiksi ilmiah, tanpa kehilangan esensi dan interaksi sehari-hari karakter (McKee, 1997).

Studi kasus ini fokus pada analisis konten film bergenre fiksi ilmiah, di mana teknologi berkembang pesat di masa depan. Genre ini dipilih karena konsep masa depan yang diusung dapat mencerminkan isu-isu sosial yang relevan dengan masa kini. Film "Swan Song" menjadi salah satu contoh film fiksi ilmiah modern yang mengangkat isu sosial tentang etika manusia dan teknologi melalui struktur plotnya.

Swan Song

"Swan Song" adalah sebuah film yang dirilis pada 17 Desember 2021, merambah ke Amerika Serikat dan dunia melalui distribusi oleh Apple TV+. Disutradarai oleh Benjamin Cleary, film ini menampilkan Mahershala Ali sebagai tokoh utama, dengan dukungan peran dari Glenn Close dan Awkwafina. Dengan genre yang mencakup fiksi ilmiah dan drama, durasi film hampir mencapai 120 menit, memberikan pengalaman mendalam kepada penonton.

Film ini tidak hanya mencuri perhatian melalui pemain utamanya, Mahershala Ali, tetapi juga berhasil meraih beberapa nominasi prestisius. "Swan Song" dinominasikan untuk kategori Aktor Terbaik dan Motion Picture Drama Terbaik pada Golden Globe Award 2022. Tak hanya itu, film ini juga meraih nominasi Aktor Terbaik di BAFTA Award dan Aktor luar biasa dalam Motion Picture di NAACP Image Award 2022. Kesuksesan ini menandakan kualitas dan pengakuan yang diterima oleh film ini di kancah perfilman internasional.

Film ini merupakan karya independen global yang diproduksi oleh Anonymous Content (AC) LLP. Dengan latar belakang di masa depan, ceritanya mengikuti perjalanan seorang ayah dan suami, Cameron Turner, dari keluarga berada. Cameron dihadapkan pada pilihan sulit ketika mendapati dirinya terkena penyakit kanker tak dapat disembuhkan, dan ia harus memilih antara meninggal dengan sepengetahuan keluarganya atau meninggal diam-diam dengan memanfaatkan program kloning di sebuah institusi kesehatan dan teknologi mutakhir.

Cameron, demi kebahagiaan keluarganya, memilih opsi kedua. Dalam perjalanan penyempurnaan klon yang dinamai "Jack", Cameron secara rutin melatih Jack untuk menggantikannya dengan sempurna di tengah keluarganya. Cerita ini tidak hanya menjadi pengantar pada konsep kloning, tetapi juga menggugah kesadaran empati melalui perjalanan emosional Cameron. Perkembangan plot cerita mampu menyoroti rasa empati terhadap penonton, menjadikan "Swan Song" sebagai film yang tidak hanya menghibur, tetapi juga memberikan refleksi mendalam tentang kehidupan dan keputusan sulit yang dihadapi oleh tokoh utamanya.



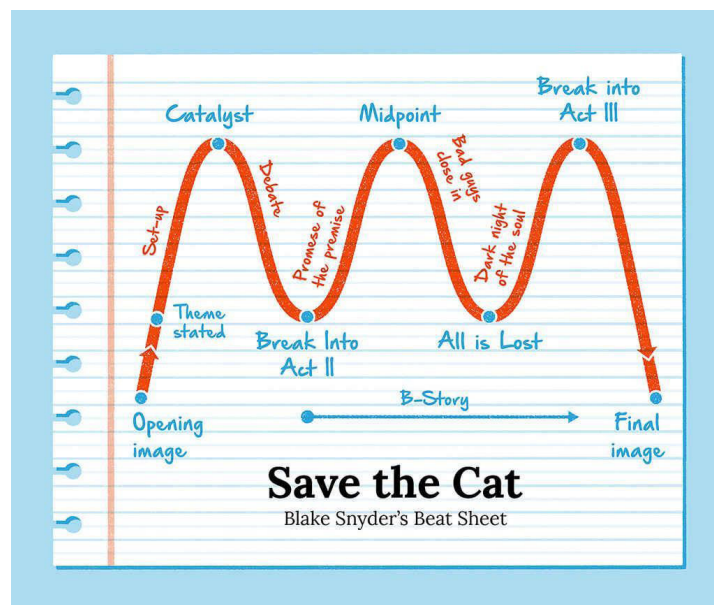
Gambar 1 Swan Song (2021) Poster Film. (Sumber: IMDb, 2021)

KAJIAN TEORI

Snyder's Beat Sheet

"Save The Cat" Beat Sheet adalah metode variasi dari "Three-act structure" yang dikenal dengan Blake Snyder's Beat Sheet. Kerangka kerja ini digunakan dalam penulisan skenario dan plot yang ada dalam beberapa film Hollywood.

Seorang Screenwriter bernama Blake Snyder yang menciptakan metode ini juga dikenal secara luas dalam bidangnya di industri penceritaan melalui bentuk media lainnya selain film. Nama "Save The Cat" dinamai sebagai sebuah metafora dalam cerita yang dibangun dalam film dimana tokoh utama-nya mendapat empati dari penonton karena adanya momentum dalam plot cerita selain karakterisasi yang dibangun dari perilaku-nya. Apabila formula struktur cerita lainnya sudah memiliki fungsi dan perannya masing-masing, plot dalam beat sheet ini memiliki keunikan tersendiri dalam pembagian tahapannya yang terdiri dari 15 tahap.



Gambar 2 Snyder's Beat Sheet. (Sumber: reedsy, 2018)

Struktur Plot

1. **Opening Image:**

Pengambilan adegan pertama sebagai introduksi dan pembuka dalam film, biasanya diperlihatkan situasi dan lokasi yang ada.

2. **Set-Up:**

Estabilisasi keseharian dari dunia protagonis, eksposisi cerita di tahap ini menceritakan apa yang menjadi keinginannya dan yang menjadi kekurangan dalam hidupnya.

3. **Theme Stated:**

Mulai membangun sebuah awalan permasalahan yang ada, ada petunjuk mengenai cerita ini bertema tentang apa, ada petunjuk cerita akibat yang harus dihadapi oleh sang protagonis hingga akhir cerita.

4. **Catalyst:**

Mulai terjadilah permasalahan yang diprediksi akan muncul dalam cerita.

5. **Debate:**

Sang protagonis tidak siap dan berusaha menghindari konflik masalah sebelum mengambil langkah dengan terpaksa.

6. **Break into Two:**

Protagonis akhirnya mengambil langkah.

7. **B-Story:**

Subplot cerita mulai muncul, biasanya berhubungan dan mendukung tema utama yang sejalan dengan Tahap 6 hingga 13 dalam sheet ini.

8. *The Promise of the Premise:*

Protagonis berusaha menyelesaikan permasalahan, kerap kali tahap ini menjadi bagian penentu dari arah cerita selanjutnya.

9. *Midpoint:*

Terjadi perubahan arah plot sehingga protagonis mengalami konflik dalam diri atau semakin sulit untuk menyelesaikan fokus permasalahan utamanya.

10. *Bad Guys Close In:*

Terjadilah kegagalan pada langkah yang diambil protagonis.

11. *All is Lost:*

Protagonis mengalami tahap penurunan mental dan keputus asaan yang paling dalam yang harus diperlihatkan dalam cerita.

12. *Dark Night of the Soul:*

Karena gagal dan putus asa, protagonis masih berusaha menemukan peluang terakhir baik disengaja maupun tidak.

13. *Break into Three:*

Setelah mendapatkan peluang, protagonis mengambil langkah terakhir dalam cerita.

14. *Finale:*

klimaks cerita terlihat bahwa masalah utama telah dikonfrontasi oleh protagonis dan mulai terlihat resolusi akhir cerita.

15. *Final Image:*

perubahan karakterisasi pada protagonis sebagai refleksi dari tahap 1 Opening Image, kali ini karakter ini telah menemukan kedamaian dari keputusan yang telah dijalaninya.

METODOLOGI

Metode yang digunakan adalah melalui studi pustaka, dimana selaku sebagai perangkat analisis dan instrumen pembedah itu sendiri telah diterapkan langsung kepada studi kasus yang diangkat, kemudian hasil dari terapan dapat ditarik sebuah kesimpulan bagaimana kesesuaian terapan ini membuktikan tujuan dari rancangan menurut topik yang dikaji. Adapun sumber metode berasal dari satu teori utama yang didukung oleh beberapa sumber bacaan lain. Kriteria pemilihan studi kasus ditentukan berdasarkan pengaruh genre film (Kamalesh, 2019) yang sesuai dengan target market dari film ini secara sosial demografinya. Film fiksi ilmiah seperti Swan Song memiliki unsur drama keluarga, masalah sosial, dan sedikit horror yang sesuai dengan analisis Kamalesh, yang selain itu juga menyesuaikan dengan target demografinya yaitu dewasa berkeluarga. Kelima tahapan metodologi penelitian yang dilakukan dari Studi literatur adalah penentuan bidang desain sosial yang diangkat menjadi topik, kemudian pengumpulan data pada studi kasus yang ada dan metode analisisnya dengan struktur Beat Sheet tersebut, pada tahap ketiga dilakukan analisis terhadap studi kasus hingga

penerapannya di tahap berikutnya, dan pada akhirnya kesimpulan dari hasil yang dituju. Terapan beat sheet yang ditujukan untuk melakukan analisis adalah dengan menggunakan formula plot yang sudah distruktur dalam lima belas (15) tahap plot yang kemudian diterapkan pada narasi penuh pada film, berdasarkan definisi per plot yang sudah dirancang oleh Snyder dan sutradara film itu sendiri.



Gambar 3 Bagan metodologi. (Sumber: dokumentasi pribadi, 2023)

PEMBAHASAN

Terapan Beat sheet dalam studi kasus film Swan Song:



Gambar 4 Grafik Terapan. (Sumber: dokumentasi pribadi, 2023)

1. Opening Image:

Masa lalu Cameron Ketika bertemu dengan Poppy di kereta api futuristik, dalam adegan ini mereka berdua saling tertarik dan memperlihatkan karakter Cameron yang terlepas Bahagia



Gambar 5 Screenshot film. (Sumber: dokumentasi film Swan Song, 2021)

2. Set-Up:

Flash forward kembali ke masa kini, Cameron terbangun dari tidurnya dan tinggal bersama istrinya (Poppy) dan anaknya dalam rumah yang menggambarkan kalangan yang berada, saat ini istrinya pun sedang mengandung anak kedua.



Gambar 5 Screenshot film. (Sumber: dokumentasi film Swan Song, 2021)

3. Theme Stated:

Cameron memiliki rutinitas bertemu dengan Dr.Scott dari pihak kesehatan , Disinilah diberitakan bahwa Cameron terdiagnosa kanker permanen yang tidak dapat disembuhkan dan terhitung waktu kematian yang tidak panjang lagi



Gambar 6 Screenshot film. (Sumber: dokumentasi film Swan Song, 2021)

4. Catalyst:

Mulai terjadi konflik permasalahan, langkah apa selanjutnya yang harus dipikirkan Cameron tentang masa depan meninggalkan keluarganya



Gambar 7 Screenshot film. (Sumber: dokumentasi film Swan Song, 2021)

5. **Debate:**

Untuk mendapatkan pertimbangan lainnya, Dr.Scott menawarkan solusi teknologi klon agar Cameron dapat menggantikan peran dirinya dan keluarganya tidak perlu menanggung beban duka ditinggalkan, disinilah terjadi pergumulan juga dalam konflik diri Cameron



Gambar 8 Screenshot film. (Sumber: dokumentasi film Swan Song, 2021)

6. **Break into Two:**

Cameron akhirnya mengambil langkah untuk menyetujui program yang ditawarkan karena keluarganya sendiri tidak tahu menahu akan penyakit yang dideritanya



Gambar 9 Screenshot film. (Sumber: dokumentasi film Swan Song, 2021)

7. *B-Story:*

Subplot baru telah muncul, klon yang telah dibuat membutuhkan penyesuaian dan pelatihan langsung bertahap dari Cameron mengenai perilaku dan rutinitas serta kebiasaan dalam rumah tangganya, oleh karena itu klon ini belum siap untuk secara diam-diam pindah ke rumah Cameron sebab memang hal ini telah disepakati dokter untuk tidak diberitahukan kepada keluarga Cameron sebelum dan untuk seterusnya.



Gambar 10 Screenshot film. (Sumber: dokumentasi film Swan Song, 2021)

8. *The Promise of the Premise:*

Cameron berusaha menimbang dari kekurangan yang ada agar Jack (klon) dapat menjadi refleksi yang sesuai dengan dirinya dan dipercaya dapat mengemban peran yang menjadi tujuan hidupnya diciptakan.



Gambar 11 Screenshot film. (Sumber: dokumentasi film Swan Song, 2021)

9. Midpoint:

Seiring proses berjalan, terjadi perubahan arah plot cerita karena gejala sakit Cameron yang mulai nyata, suatu hari ia terjatuh tak sadarkan diri dan diselamatkan oleh Dr. Scott, namun agar tidak menimbulkan kecurigaan terhadap keluarganya menunggu kepulangan Cameron dari kerja, maka diputuskan bahwa Jack dikirim untuk menggantikan Cameron saat itu juga.



Gambar 12 Screenshot film. (Sumber: dokumentasi film Swan Song, 2021)

10. Bad Guys Close In:

Karena belum menyesuaikan diri secara penuh, Jack sempat tersendat-sendat dalam melaksanakan perannya. Disinilah timbul kecemburuan dari Cameron terhadap Jack yang memonitor dengan teknologi jarak jauh setelah ia tersadarkan diri dari lokasi Dr. Scott.



Gambar 13 Screenshot film. (Sumber: dokumentasi film Swan Song, 2021)

11. *All is Lost:*

Cameron mengalami tahap pergumulan yang lebih dalam karena permasalahan sejauh ini, di satu sisi ia merasa tidak rela namun karena memiliki bawaan sifat baiknya yang sama dengan DNA Jack, Jack sendiri pun memahami kondisi Cameron dengan sedih.



Gambar 14 Screenshot film. (Sumber: dokumentasi film Swan Song, 2021)

12. *Dark Night of the Soul:*

Karena mengalami puncak kejatuhan dari konflik yang ada, Cameron mendapatkan sebuah momen lanjutan yang akan menjadi pertimbangan terakhirnya dalam mengambil langkah berikutnya.



Gambar 15 Screenshot film. (Sumber: dokumentasi film Swan Song, 2021)

13. Break intro Three:

Pada akhirnya, setelah mendapat kesempatan untuk berdiskusi dengan Dr.Scott dan Jack sendiri, Cameron mengambil langkah untuk memutuskan tetap menjalankan sesuai rencana semula.



Gambar 16 Screenshot film. (Sumber: dokumentasi film Swan Song, 2021)

14. Finale:

Klimaks dalam drama terlihat bahwa Cameron meminta waktu sehari untuk bertukar tempat kembali dengan Jack di saat terakhir kalinya agar dapat melewati waktu bersama terakhir bersama keluarganya dan mengucapkan selamat tinggal secara tidak langsung kepada istri dan anaknya.



Gambar 17 Screenshot film. (Sumber: dokumentasi film Swan Song, 2021)

15. Final Image:

Di akhir cerita, Cameron terlihat tidak terbebani lagi dan dengan berakhirnya film, keseluruhan plot cerita ini menimbulkan pemikiran dan perubahan tidak hanya kepada karakter cerita namun juga bagi kesadaran empati penonton seiring sekap terjang jalannya plot cerita ini.



Gambar 18 Screenshot film. (Sumber: dokumentasi film Swan Song, 2021)

Dampak Desain Sosial

Keseluruhan Beat Sheet cerita seperti ini dirancang untuk memberikan benturan konflik pada karakter utama dengan kadar runtutan masalah yang cukup empatik, sehingga dengan alasan dan motivasi karakter yang kuat yang telah dipaparkan pada tahap 2 dan 3 (set-up), penonton diajak untuk memposisikan dirinya seperti protagonis di tahap 4, dan akhirnya empati sosial dimunculkan dalam plot tahap 6 dan 7, dimana secara moral dan etika kemanusiaan kita dihadapkan melalui kacamata Cameron mengenai teknologi klon ber-sisi gelap yang akan menuduh diri kita sendiri dan menjadi pergumulan beban sosial yang harus dipertanggung jawabkan akhirnya. Dalam segi moralnya juga ada, karena di dalam cerita ini, keluarganya tidak diinformasikan dengan kondisi Cameron dan solusi yang diambil. Dalam segi etika, Jack sebagai manusia buatan yang memiliki akal sehat dan

"jiwa" yang dianggap sama dengan Cameron menjadi korban karena hidupnya diciptakan untuk tujuan yang belum tentu menjadi kemauannya sendiri, walaupun pada akhirnya ia bersedia.

Dari sisi kemanusiaan kita dihadapkan untuk ber-empati pada posisi Cameron dan Jack, ketika semuanya terasa "serba salah" dalam tahap 8 dan 11, yang menjadi puncak empati bahwa plot ini spesifik menunjukkan kontroversi sudut pandang Jack dan Cameron dengan alasan dan agenda-nya masing-masing. Dengan tema fiksi ilmiah yang tidak menyentuh ranah genre fantasi dalam film, genre yang kaya akan logika ini memberikan sebuah pandangan sosial baru, bahwa suatu hari permasalahan sosial ini dapat menjadi sebuah kenyataan apabila teknologi kita sudah berkembang hingga ke arah sana. Karakterisasi Cameron yang dalam pembawaannya mencerminkan kebimbangan dan keraguan dicerminkan kepada apa yang akan dialami juga oleh kita apabila diposisikan ditempat ia berada. Inilah makna sejati dari empati yang ingin dimunculkan dalam rancangan melalui aplikasi formula tahapan Beat Sheet, karena secara ritme dan penempatan narasi termasuk konflik berkelanjutan telah ditempatkan dengan sempurna dalam rancangan ini.

SIMPULAN & REKOMENDASI

Penggunaan Teknologi di kehidupan manusia secara sosial hari ini sudah dapat menembus batasan etika dan moral serta budaya kita sehari-hari. Dalam studi kasus film fiksi ilmiah "Swan Song" yang diteliti dengan penggunaan plot cerita Snyder's Beat Sheet ini bertujuan untuk memunculkan adanya empati kepada penonton-nya sehingga dapat membuat terbitnya suatu pemikiran pada masyarakat tentang dilema teknologi kloning untuk Kesehatan dan kebahagiaan yang "lebih baik" yang akan dihadapi oleh kemanusiaan. Hal ini dibangun dari plot cerita yang berusaha menempatkan perspektif lebih dari dua karakter yang sama-sama memiliki tujuan "baik" yaitu untuk hidup yang lebih sempurna dalam peradaban sosial. Riset ini menemukan adanya kaitan kuat antara forma rancangan dan konten, terutama dalam dunia perfilman yang berkomunikasi kepada penonton melalui elemen dan narasi visual. Dalam kasus ini formula struktur plot yang fokus dalam memunculkan empati penonton pada karakter dalam narasi yang juga turut berkontribusi penting dalam media film agar pesan sosial dapat tersampaikan dengan baik. Pertimbangan selanjutnya dalam analisis dapat dilakukan terhadap penyederhanaan struktur narasi atau temuan elemen baru lainnya dalam perkembangan narasi visual terhadap penyampaian pesan sosial pada dunia perfilman yang terus menyesuaikan diri dengan kebutuhan industri dan tren yang beredar di masyarakat sosial.

DAFTAR PUSTAKA

- Ebert, Roger. (2003). *The Great Movies, Reprint Edition*. United States: Crown Publisher.
- Gibson, William. (2003). *The Economist - US Edition*. United States: Kindle Edition
- Goleman, Daniel. (2005). *Emotional Intelligence: Why It Can matter More Than IQ*. United States: Random House Publishing Group.
- IMdb (Internet Movie Database) 2021. <https://www.imdb.com/title/tt13207508/>

- Kamalesh, Vikshitha. Lakhota, C. Pandey, P (2019). *Influence of movie Genre Preference on Empathy Among Emerging Adults*. The International Journal of Indian Psychology Vol7, Issue4. IJIP.
- Lummer, Yves (2023). *Save The Cat Beat Sheet: 15 Powerful Steps to Outline Your Story*. BookBird.
- McKee, Robert. (1997). *Story: Substance, Structure, Style and the Principles of Screenwriting*. ReganBooks.
- Morgan, Michael. (2011). *George Gerbner: A Critical Introduction to Media and Communication Theory (A Critical Introduction to Media and Communication Theory, 3)*. USA: Peter Lang, Inc., International Academic Publisher.
- Mufiqoh, Aliyah. Sugiharto, D. Tri Anni, C (2018). *The Effectiveness of Group Guidance with Film Media to improve Students' Empathy and Social Interaction*. Universitas Negeri Semarang Indonesia.
- Pangilinan, Jessa (2022). *11 Good Movies About Empathy & Showing Compassion*. Happier Human.
- Snyder, Blake (2018). *Save The Cat Beat Sheet. Story Structure: 7 Narrative Structures All Writers Should Know*. Reedsy
- Wallace, Catherine M. (2003). *Selling Ourselves Short: Why We Struggle to Earn a Living and Have a Life*. Brazos Press

IMPLEMENTASI DESAIN LOKAKARYA SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS UNTUK SISWA SMA

Sheena Yngre Liman^{1,2}

¹Desain Produk, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan

²Media Design, Keio University Graduate School of Media Design

e-mail: sheena.liman@uph.edu¹, sheena.liman@kmd.keio.ac.jp²

Diterima: April, 2023 | Disetujui: Mei, 2023 | Dipublikasi: Oktober, 2023

Abstrak

SDG (Sustainable Development Goals) merupakan suatu tujuan besar yang perlu dicapai bersama, sehingga penting untuk diperkenalkan kepada tiap lapisan masyarakat, terutama anak-anak usia sekolah yang akan menjadi masa depan bangsa. Mengadaptasi dari program pendidikan SDG yang dilakukan di Jepang dan sudah berlangsung selama lebih dari lima tahun, tulisan ini akan membahas tentang desain dan implementasi kegiatan lokakarya bernama Global Workshop yang dilaksanakan pada sebuah Sekolah Menengah Atas (SMA) di daerah Tangerang. Dengan menggabungkan metodologi *Futures Thinking* dan metode ideasi, berbagai aktivitas yang dilakukan dalam lokakarya ini dirancang untuk memfasilitasi pemahaman dan keterlibatan siswa dalam mencapai SDG sesuai perannya sebagai pelajar. Penulis akan memaparkan urutan kegiatan, konten dan tujuan, peralatan yang dipakai, serta hasil evaluasi dari peserta.

Kata Kunci: SDG, pendidikan, lokakarya, *Futures Thinking*, ideasi

Abstract

The SDGs (Sustainable Development Goals) represent a global challenge that needs to be achieved together, thus it is essential to introduce them to all citizens, especially school-age children who will be the future of the nation. Adapted from the SDGs education program conducted in Japan and has been going on for more than five years, this paper will discuss the design and implementation of a workshop called Global Workshop, that was conducted at a High School in Tangerang area. By utilizing a combination of Futures Thinking methodology and ideation method, the various activities carried out in this workshop are designed to facilitate students' understanding and engagement in achieving the SDGs according to their role as learners. The author will explain the order of activities, with its content and objectives, tools, and finally the evaluation results from participants.

Keywords: SDG, education, workshop, *Futures Thinking*, ideation

PENDAHULUAN

SDG dan Pendidikan Berkelanjutan

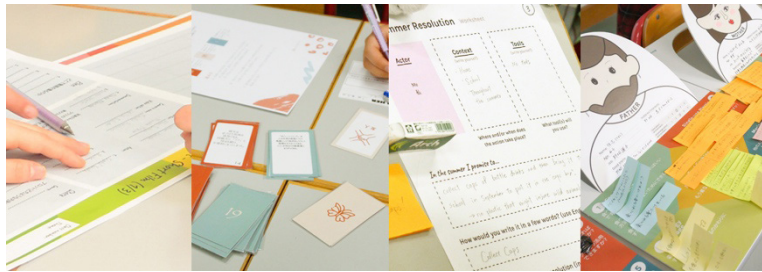
Sebagai upaya untuk mengatasi berbagai isu keberlanjutan (*sustainability*) di berbagai belahan dunia, lembaga Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) menetapkan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, atau Sustainable Development Goals (SDG), yang berisi 17 tujuan dengan 169 target yang disetujui oleh semua negara anggota PBB, termasuk Indonesia. Di Indonesia sendiri, SDG dibagi ke dalam empat pilar, yaitu Sosial, Ekonomi, Lingkungan, serta Hukum dan Tata Kelola. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pengelolaan dan pengawasan pencapaian SDG.

Dengan prinsip “Tidak Meninggalkan Satu Orangpun”, SDG menjadi tujuan bersama, sehingga untuk mencapainya maka dibutuhkan usaha dan kerjasama dari banyak pihak. Pemerintah, sebagai pembentuk kebijakan, sudah semestinya melibatkan setiap lapisan masyarakat dari segala usia, termasuk anak-anak usia sekolah. Mencontoh dari negara lain seperti misalnya Jepang, dimana pendidikan mengenai keberlangsungan dilaksanakan melalui program Education for Sustainable Development (ESD). Per tahun 2016, ada 1.044 sekolah yang bergabung dalam program ini sebagai bentuk komitmen mereka untuk memperkenalkan konsep pembangunan berkelanjutan. Selain lewat jalur pendidikan formal, di Jepang juga banyak diadakan program edukasi lainnya untuk memperkenalkan SDG kepada masyarakat seperti forum, seminar, dan lokakarya (*workshop*). Di antara ketiganya, lokakarya menjadi pilihan yang paling menarik bagi anak usia sekolah karena cenderung bersifat lebih informal dan aktif, seperti yang dilakukan dalam Global Workshop.

Global Workshop

Global Workshop merupakan sebuah program lokakarya untuk siswa SMA yang dirancang oleh tim riset Global Education dari Program Studi Desain Media, Universitas Keio (Keio University Graduate School of Media Design), Jepang. Sejak dimulai pada tahun 2015, program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran (*awareness*) siswa demi mencapai pembangunan yang berkelanjutan. Tim Global Education bekerjasama dengan sebuah sekolah di kota Tokyo, dimana setiap tahunnya menjalankan satu seri lokakarya bersama kurang lebih 100 orang siswa tahun pertama (kelas 1 SMA).

Dalam Global Workshop, para peserta melakukan berbagai kegiatan edukasi seputar isu-isu SDG, seperti diskusi kelompok, *brainstorming*, membuat kolase, mengerjakan proyek, dsb. Bukan hanya kegiatannya yang dirancang secara khusus oleh mahasiswa Universitas Keio, tetapi termasuk juga berbagai media atau alat bantu (*toolkit*) yang digunakan, misalnya permainan kartu, permainan papan (*board game*), dll.



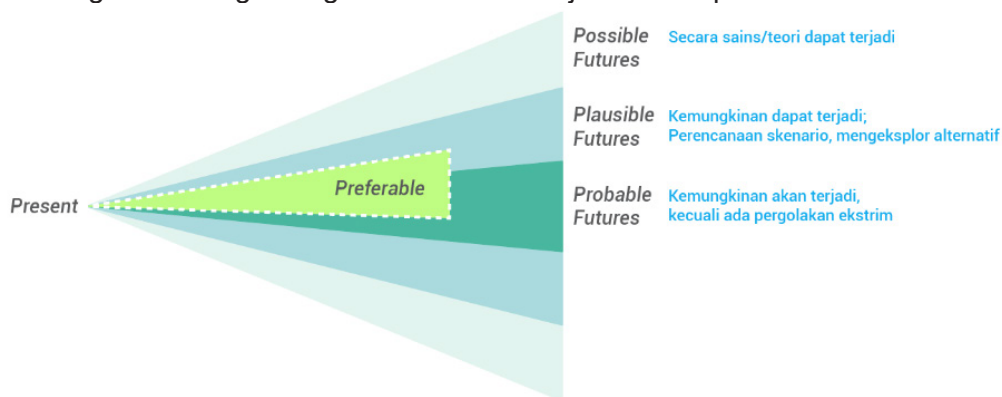
Gambar 1 Berbagai media yang didesain untuk Global Workshop.
(Sumber: Dokumen pribadi)

Berbekal pengalaman menjalankan program ini selama kurang lebih 1.5 tahun di Jepang, penulis merancang sebuah seri lokakarya yang lebih singkat untuk dijalankan di sebuah SMA di Tangerang, Banten. Global Workshop ‘versi’ siswa Indonesia ini diharapkan dapat menjadi program yang dapat terus dilakukan demi memperkenalkan konsep berkelanjutan serta menginisiasi partisipasi siswa dalam mencapai SDG. Tulisan ini akan membahas konsep lokakarya beserta seluruh aktivitas yang dilakukan dan perlengkapan yang digunakan agar dapat menjadi inspirasi serta digunakan oleh siapapun yang ingin mengadakan kegiatan serupa.

KAJIAN TEORI

Desain Spekulatif

Salah satu konsep penting yang menjadi acuan dalam perancangan aktivitas Global Workshop yaitu konsep *Speculative Design* (Desain Spekulatif), yang dirancang oleh Anthony Dunne bersama Fiona Raby pada akhir tahun 90an. Konsep ini berkaitan erat dengan masa depan. Bukan untuk memprediksi atau meramalnya, melainkan mengeksplor kemungkinan-kemungkinan yang ada dan bagaimana mencapai, atau menghindarinya. Metode dalam Speculative Design dipakai untuk menginisiasi dan memfasilitasi diskusi tentang masa depan yang diinginkan orang dan dapat terjadi (*possible*), juga bagaimana objek yang kita rancang akan menolong atau menghalangi usaha kita menuju masa depan tersebut.



Gambar 2 Diagram kerucut masa depan, diadaptasi dari buku *Speculative Everything* karya Anthony Dunne dan Fiona Raby. (Sumber: Dokumen pribadi)

Gambar 2 menunjukkan diagram kerucut yang mengilustrasikan berbagai tipe dari masa depan. Kerucut paling dalam, *probable futures*, mengacu pada masa depan yang diasumsikan memang akan terjadi, kecuali ada suatu hal besar atau ekstrem yang menghalanginya. Kerucut berikutnya, *plausible futures*, merupakan masa depan alternatif, yang memiliki kemungkinan besar untuk terjadi meskipun belum pasti, dan lebih terkait pada perancangan skenario. Sedangkan kerucut paling luar, *possible futures*, mengacu pada skenario yang lebih jauh, masa depan yang secara sains atau teori dapat terjadi, baik teknologi pendukungnya sudah ada ataupun belum saat ini. Speculative Design terletak pada irisan antara *probable* dan *plausible futures* yang disebut *preferable futures*, masa depan yang diinginkan, yang belum tentu terjadi, tetapi dapat diusahakan untuk terjadi. Konsep pemikiran ini menjadi penting karena dilanjutkan dengan menganalisa faktor-faktor pendukung dan penghambat dari masa depan yang diinginkan tersebut.

Perancangan Skenario

Sehubungan dengan Speculative Design, aktivitas perancangan skenario (*scenario development*) merupakan salah satu alat perencanaan strategis yang efektif karena “kemampuannya untuk menangkap berbagai kemungkinan dengan detail yang beragam” (Schoemaker, 1995; Saunders, 2009). Berbeda dari ‘peramalan’ (*forecasting*), perancangan skenario merupakan narasi kualitatif, cerita, atau diskusi tentang masa depan alternatif, yang secara khusus menekankan pada risiko atau peluang yang ada sehingga akan mempengaruhi keputusan-keputusan strategis yang diambil saat ini (Porter, 1985; Saunders, 2009).

Untuk melakukan perancangan skenario biasanya ada dua tahap yang dilakukan, yaitu membentuk tim yang berperan besar dalam pengambilan keputusan, dilanjutkan dengan mengumpulkan informasi terkait topik atau isu yang dibahas. Pengumpulan informasi ini dimulai dengan mengidentifikasi berbagai tren dalam bidang politik, sosial, teknologi, dsb., serta berbagai faktor berupa peristiwa-peristiwa yang tidak pasti (*uncertain*) yang berpotensi untuk memberikan pengaruh. Biasanya, aktivitas ini akan sangat bergantung pada kemampuan anggota tim untuk menyampaikan opini, pandangan, serta proyeksinya, sehingga muncullah suatu persoalan yang umum terjadi, yaitu tidak semua anggota mampu berkomunikasi secara verbal dengan efektif untuk menyampaikan pemikirannya. Karena itu dibuatlah serangkaian teknik yang dapat mengatasi hal tersebut, yaitu metode proyeksi (Rook, 2006).

Deacon (2000) menganjurkan beberapa teknik proyeksi kualitatif kreatif yang digabungkan dengan kegiatan-kegiatan seni seperti menggambar, mengambil foto, membuat video, dan sebagainya. Ia berpendapat bahwa seni dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk menyampaikan pengalaman dan imajinasi atau pemikiran dari peserta (riset) yang ada tanpa membutuhkan komunikasi secara verbal. Salah satu teknik kreatif yang dapat dipakai yaitu teknik konstruksi visual yang umum diketahui sebagai kolase atau *papier collé* (Harrison et al., 2005; Zaltman dan Zaltman, 2008).

Eksplorasi Kolase

Kolase merupakan sebuah teknik berkreasi dimana pembuatnya menggabungkan berbagai bahan atau material, seperti foto, gambar, tulisan, dan benda lainnya, untuk menciptakan sebuah komposisi visual yang baru. Pada awalnya kolase dikembangkan sebagai salah satu teknik terapi dan evaluasi dalam ilmu psikiatri di awal tahun 1950an (Carter et al., 1983), yang kemudian saat ini banyak dimanfaatkan dalam studi perilaku konsumen. Dalam konteks lokakarya, kolase dapat menjadi alat yang efektif untuk membantu seseorang menuangkan ide dan menyampaikan perasaan serta pemikiran, yang mungkin lebih sulit jika melalui kata-kata saja. Berikut sejumlah alasan mengapa kolase baik untuk dimanfaatkan dalam sebuah lokakarya:

- Alat komunikasi yang kreatif: Karena dibuat memakai gambar yang sudah ada, pengerjaannya cenderung lebih mudah dibandingkan dengan membuat suatu karya dari awal (nol). Hal ini dapat membantu seseorang untuk berekspresi secara bebas dan kreatif secara visual, meski tanpa memiliki keterampilan artistik. Selain itu, kolase juga dapat mendorong terjadinya diskusi yang lebih cair dan ringan, karena gambar-gambar yang 'dipilih' lebih mudah dijelaskan atau dibicarakan dibandingkan dengan gambar yang 'dibuat'.
- Efisien: Dapat dikerjakan dalam waktu yang relatif singkat tetapi dengan hasil akhir yang menarik dan bermakna, sehingga cocok untuk lokakarya yang biasanya memiliki durasi terbatas dan menuntut adanya hasil (*output*).
- Memfasilitasi kolaborasi: Kolase dapat menjadi kegiatan kolaborasi yang menyenangkan dan menarik dimana sejumlah orang menciptakan komposisi yang lebih besar bersama-sama, sehingga terbentuknya suasana kerja kelompok yang positif.

Lebih jauh lagi, Ralston dan Wilson (2006) berpendapat bahwa alat peraga visual seperti kolase merupakan sebuah bagian penting dari lokakarya perancangan skenario karena dapat memicu imajinasi pesertanya dan juga dapat dijadikan artefak atau bukti dokumentasi dari diskusi yang dilakukan.

Ideasi dan *Rolestorming*

Sebagai salah satu tahapan dalam proses Design Thinking, *ideation* atau proses ideasi bertujuan untuk menghasilkan dan mengembangkan ide-ide baru untuk menciptakan solusi atau mencapai tujuan, setelah melewati proses analisa kebutuhan dan/atau masalah. Ada banyak metode yang dapat dilakukan dalam berideasi, seperti *brainstorming* (mengumpulkan ide dengan cepat), *mind mapping* (mengelompokkan ide-ide), *rapid prototyping* (membuat model berskala dengan cepat), dan sebagainya, sesuai dengan kondisi dan tujuan. Biasanya saat berideasi lebih mengutamakan kuantitas daripada kualitas, yaitu mencoba menghasilkan ide sebanyak-banyaknya, dibandingkan dengan berusaha untuk membuat satu ide terbaik dari awal, sehingga pelaku ideasi akan didorong untuk berpikir secara luas dan mengeksplorasi banyak kemungkinan.

Rolestorming, gabungan dari *roleplay* dan *brainstorming*, merupakan sebuah teknik dimana seseorang mengambil identitas atau berperan sebagai orang lain pada saat melakukan *brainstorming* (Griggs, 2014). Metode ini mendorong seseorang untuk lebih berani menyampaikan pikiran atau pendapat yang ia miliki, bahkan menolongnya untuk menghasilkan ide-ide baru yang muncul karena mengambil sudut pandang yang berbeda.

Bedanya dengan *roleplaying* yaitu dalam *roleplaying* orang tersebut akan memakai gerak tubuh untuk berakting sebagai orang lain, dan seringkali didukung dengan adanya skenario serta alat peraga. Dalam Pendidikan Berkelanjutan, metode *roleplaying* banyak dipakai untuk lebih memahami dan berempati terhadap berbagai isu berkelanjutan. Dibandingkan *roleplaying*, *rolestorming* cenderung lebih sederhana karena tidak terlalu memerlukan aktivitas fisik sehingga waktu untuk melakukannya pun biasanya lebih singkat. Untuk melakukan *rolestorming*, dimulai dengan membuat sebuah persona yang dapat merepresentasikan kriteria, perilaku, dan kebutuhan dari target 'user'. Umumnya, persona akan memiliki profil dasar seperti nama, usia, jenis kelamin, juga keterangan tentang pekerjaan, kebiasaan, hobi, dan lainnya tergantung kebutuhan. Meski semua informasi ini fiksi, adanya persona dapat membantu pelaku ideasi berempati dengan kondisi manusia riil untuk bisa menghasilkan ide dan mengembangkan solusi yang lebih relevan dan efektif.

METODOLOGI

Kegiatan dalam Global Workshop dirancang dengan menggabungkan sejumlah metode desain yang diterapkan dalam konteks edukasi, yaitu metode perancangan skenario dari metodologi *Futures Thinking* dengan dasar konsep Speculative Design, serta metode ideasi dari Design Thinking.



Gambar 3 Diagram metodologi perancangan lokakarya. (Sumber: Dokumen pribadi)

Mengadopsi metodologi *Futures Thinking*, dimana untuk merancang sebuah skenario diperlukan dua bentuk pemikiran yaitu pemikiran divergen dan konvergen. Pemikiran divergen berarti berpikir secara luas dan melihat dari berbagai sudut pandang, untuk menghasilkan ide-ide kreatif dan 'out of the box'. Di Global Workshop, peserta diajak untuk membayangkan dan menganalisa konsekuensi jangka panjang dari tindakan yang mereka lakukan saat ini dalam konteks keberlanjutan.

Setelah itu dilanjutkan dengan pemikiran konvergen yang cenderung lebih tradisional, mengerucutkan ide yang luas dengan mempertimbangkan berbagai faktor untuk menemukan jawaban yang benar atau terbaik. Untuk mencapainya, peserta melakukan *ideation* yang didorong oleh berbagai stimulus.

Dengan menggabungkan kedua pemikiran ini maka diharapkan dapat mengeluarkan 'hasil' yang eksploratif dan kreatif namun tetap berdasarkan pada fakta atau kondisi aktual, yaitu skenario tindakan yang perlu dan dapat dilakukan oleh peserta untuk membantu mengatasi masalah keberlanjutan dalam kehidupan mereka sehari-hari sesuai perannya masing-masing.

Secara teknis, kegiatan lokakarya dibagi menjadi dua sesi, dan tiap sesi berisikan materi dan aktivitas. Materi berupa penyampaian informasi terkait topik-topik SDG untuk membangun pemahaman dan kesadaran peserta akan isu-isu keberlanjutan, yang disampaikan secara interaktif melalui kuis tanya-jawab. Lalu dilanjutkan dengan aktivitas kelompok yang merespon dari bahasan sebelumnya, dimana peserta diajak memikirkan tujuan keberlanjutan yang ingin dicapai serta bagaimana mewujudkannya. Untuk mengukur pencapaian kegiatan lokakarya serta mengevaluasi berbagai aspek yang ada, peserta mengisi dua macam survei, yaitu pra-survei di awal sesi pertama, dan pos-survei di akhir sesi pertama dan kedua.

Salah satu poin penting yang menjadi batasan dalam membuat konten dari materi dan aktivitas lokakarya yaitu relevansi dari topik-topik SDG dengan kehidupan sehari-hari peserta. Sebagai sebuah tujuan besar berskala internasional yang belum umum dibahas, serta kondisi Indonesia sendiri yang masih jauh dari target-target yang diharapkan, SDG dapat terlihat sebagai 'mimpi' belaka yang sulit digapai dan apa yang dilakukan seorang individu dapat dirasa kurang atau bahkan tidak akan berdampak, sementara tujuan besar dari pelaksanaan lokakarya ini tentunya agar peserta dapat mengambil tindakan untuk berkontribusi mencapai SDG. Maka dari itu, perlu dipilih topik-topik permasalahan yang ada di sekitar peserta, sedang banyak terjadi (*current issues*), menekankan pada dampak yang dirasakan langsung oleh mereka, serta memberikan anjuran mengenai tindakan-tindakan positif yang berpotensi untuk mengatasinya dan konsekuensi yang mungkin akan terjadi (Weber, 2010; Gifford dan Nilsson, 2014; White et al, 2019).

PEMBAHASAN

Global Workshop dilaksanakan selama dua hari di SMAK PENABUR Kota Modern, Tangerang, bersama gabungan siswa-siswi tahun pertama dan kedua dengan jumlah peserta sebanyak sembilan orang di hari pertama, serta 12 orang di hari kedua. Juga terdapat satu pemateri (pemberi materi), satu fasilitator, dan dua orang guru pendamping dari pihak sekolah. Setiap sesinya berlangsung selama 90 menit dan dilakukan pada jadwal kegiatan ekstrakurikuler.

Lokakarya Hari Pertama

Tabel 1 Susunan kegiatan lokakarya hari pertama. (Sumber: Pribadi)

Durasi	Kegiatan	Alat/Perlengkapan
15	Pembukaan dan pengenalan	Slide presentasi
10	Mengisi pre-survei	Google form
15	Materi: Kuis “Introduction to SDG”	Mentimeter, layar presentasi
40	Aktivitas: <i>Imagination Workshop</i>	Perlengkapan membuat kolase (majalah & koran bekas, gunting, lem, spidol, kertas besar untuk alas)
10	Evaluasi (survei) dan penutup	Google form

Kegiatan dimulai dengan pengenalan diri secara singkat dan sederhana antara pemateri, fasilitator, dan peserta. Lalu pemateri menjelaskan tentang program Global Workshop, beserta agenda kegiatan hari itu, tujuannya, serta apa yang akan ‘dipelajari’ dan dikerjakan selama lokakarya.

Kemudian peserta mengisi pra-survei yang berisikan pertanyaan-pertanyaan mengenai tingkat pemahaman dan ketertarikan mereka terhadap topik-topik SDG. 17 tujuan besar dalam SDG dikerucutkan menjadi delapan topik yang lebih familiar, yaitu Hak Asasi Manusia, Pengembangan yang Berkelanjutan, Perubahan Iklim, Konsumsi yang Bertanggung Jawab & Limbah, Kemiskinan, Kesetaraan Gender, Perdamaian Dunia dan Pertumbuhan Ekonomi. Berikut beberapa hasil pengisian pra-survei:

- Topik yang paling diminati yaitu Perdamaian Dunia, lalu diikuti oleh Pengembangan yang Berkelanjutan, Perubahan Iklim, serta Konsumsi yang Bertanggung Jawab dan Limbah.
- Topik dengan tingkat pemahaman yang paling baik yaitu Kesetaraan Gender dan Hak Asasi Manusia.
- Sebagian besar peserta merasa hampir semua topik sudah pernah dipelajari saat pelajaran dalam kelas, kecuali topik Pengembangan yang Berkelanjutan. Beberapa pelajaran yang dimaksud yaitu Pendidikan Kewarganegaraan, Pendidikan Agama, Geografi, dan Ekonomi.
- Metode belajar yang paling banyak diterapkan oleh guru-guru untuk mengajarkan topik-topik bahasan yaitu dengan penyampaian materi oleh guru, tugas proyek, serta diskusi dan debat, sementara yang paling jarang atau bahkan tidak pernah dilakukan yaitu *roleplaying*.

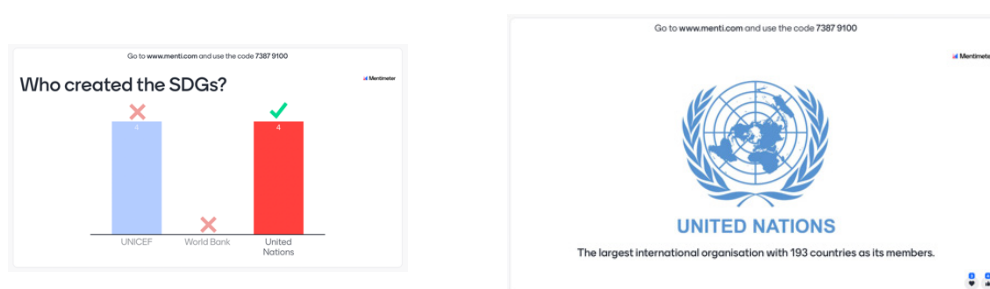
- Lewat mempelajari topik-topik tersebut, sebagian besar peserta merasa terdorong untuk menjalani hidup dengan lebih baik. Contoh tindakan yang paling banyak disebutkan yaitu tidak membuang sampah sembarangan.

Hasil pra-survei di atas menjadi acuan untuk pemilihan topik yang akan dibahas lebih mendalam, serta metode yang menjadi preferensi untuk dilakukan. Selain itu juga bisa dilihat bahwa para peserta masih belum mengetahui atau menyadari berbagai tindakan riil yang dapat mereka lakukan sehari-hari untuk mencapai SDG, sehingga perlu diberikan contoh-contoh yang mudah dikerjakan (*practical*).

Sesi dilanjutkan dengan kuis tanya-jawab untuk memberikan informasi umum mengenai SDG, dengan bantuan media perangkat lunak untuk presentasi yang interaktif (*interactive presentation software*) yaitu Mentimeter ([mentimeter.com](https://www.mentimeter.com)), dimana para peserta memakai telepon genggam masing-masing untuk berpartisipasi dalam kuis. Cara ini memiliki beberapa keunggulan yaitu:

- Kondisi anonim dimana nama-nama penjawab pertanyaan tidak ditampilkan pada layar sehingga cenderung lebih ‘berani’ menjawab.
- Sehubungan dengan poin pertama, karena cukup menuliskan jawaban di telepon genggamnya, peserta juga cenderung lebih berani menjawab pertanyaan dibandingkan dengan melakukannya langsung secara verbal.
- Peserta juga lebih aktif menjawab setiap pertanyaan, termasuk yang tidak mereka ketahui jawabannya, karena interaksi dalam Mentimeter mendorong mereka untuk mengambil tindakan (menjawab pertanyaan). Berbeda jika tanya-jawab dilakukan secara verbal, ada kemungkinan bahwa peserta enggan menjawab pertanyaan yang mereka tidak ketahui jawabannya.

Karena hal-hal yang dibahas merupakan informasi baru bagi peserta, maka hampir setiap pertanyaan diikuti dengan tiga pilihan jawaban dengan tingkat kesulitan menengah agar cukup menantang tetapi tidak terlalu sulit untuk dijawab. Kuis ini selain berisi pertanyaan juga diselengi dengan pemberian informasi terkait pertanyaan yang diberikan.



Gambar 4 Contoh pertanyaan kuis sesi pertama. (Sumber: Dokumen pribadi)

Untuk aktivitas, dibuatlah “Imagination Workshop” dimana peserta diajak untuk berimajinasi tentang “Kota seperti apa yang ingin kamu tinggali?” dan menuangkan

imajinasinya tersebut dalam bentuk kolase. Aktivitas ini bertujuan untuk mendorong peserta memikirkan berbagai kemungkinan dari masa depan kota yang akan mereka tinggali jika SDG tercapai atau tidak tercapai, sehingga mereka dapat lebih memahami tingkat urgensi dari isu-isu yang. Di sini mereka diminta untuk melakukan perancangan skenario berdasarkan *preferable futures* sesuai konsep Speculative Design.

Langkah-langkah dari aktivitas Imagination Workshop yaitu sebagai berikut:

1. Memberikan pertanyaan: “Kota seperti apa yang ingin kamu tinggali?” sebagai pertanyaan pembuka yang akan mendasari seluruh ‘imajinasi’ yang akan dilakukan, serta pilihan jawaban: “Kota yang bagus” atau “Kota yang buruk”.
2. Mengajak peserta untuk berimajinasi melakukan “perjalanan waktu” ke sepuluh tahun di depan, dengan kondisi orang-orang tidak mepedulikan SDG. Lalu diberikanlah contoh berbagai keadaan buruk yang akan terjadi melalui gambar-gambar, beserta salah satu logo atau lebih dari 17 tujuan SDG. Kemudian kembali melakukan perjalanan waktu, yang kali ini menuju “dunia alternatif” dimana orang-orang peduli dengan SDG sehingga keadaan kota menjadi berbanding terbalik dengan yang sebelumnya.



**Gambar 5 Ilustrasi penggambaran “Kota yang buruk” (kiri) dan “Kota yang bagus” (kanan).
(Sumber: Dokumen pribadi)**

3. Setelah mendapatkan gambaran dari konsekuensi pencapaian SDG, peserta diminta untuk berimajinasi mengenai kota yang ingin mereka tinggali di masa depan dan menggambarkannya melalui kolase. Di tahap ini mereka dibagi ke dalam tiga kelompok dan didorong untuk bekerjasama. Sebelum memulai, diberikanlah kiat-kiat (*tips*) melakukan ideasi sambil berkolaborasi.
4. Peserta mempresentasikan kolasenya secara singkat.



Gambar 6 Salah satu kolase hasil Imagination Workshop.
(Sumber: Dokumen pribadi)

Selain untuk memberikan gambaran mengenai konsekuensi masa depan dan melatih kemampuan berideasi, aktivitas Imagination Workshop juga mendorong dan mengasah keterampilan berkolaborasi yang sangat penting dalam mencapai SDG. Sebagai penutup, pemateri menyampaikan hasil dan kesimpulan dari kegiatan yang dilakukan pada sesi ini, yaitu apa saja yang sudah dipelajari, baik yang disadari (informasi dan pengetahuan) maupun tidak (keterampilan berideasi), serta menekankan pentingnya untuk mencapai SDG. Lalu dilanjutkan dengan peserta mengisi survei evaluasi sesi pertama yang berisikan pertanyaan refleksi dari mempelajari SDG dan mengikuti lokakarya. Beberapa poin menarik hasil survei yaitu:

- Hampir seluruh peserta menyetujui bahwa sangat penting bagi anak seusia mereka untuk belajar tentang SDG.
- Sebagian besar peserta yakin mereka dapat berkontribusi lewat perannya sebagai pelajar, dan semuanya mengatakan mau untuk melakukannya.
- Beberapa hal paling penting/berguna yang peserta pelajari melalui lokakarya yaitu berusaha untuk lebih peka dengan isu atau masalah sekitarnya dan betapa besar dampak dari SDG untuk masa depan.
- Peserta ingin belajar lebih lanjut tentang program atau tindakan-tindakan yang dapat dilakukan untuk mencapai SDG.
- Mengenai teknis pelaksanaan, seluruh peserta memberi respon positif dengan mengatakan bahwa materinya bermanfaat dan penyampaiannya sudah baik. Ada yang menyarankan untuk dilakukan bersama seluruh murid di sekolah.

Lokakarya Hari Kedua

Pada sesi kedua sekaligus terakhir ini, topik yang dibahas dipersempit agar lebih relevan dan *practical* bagi peserta, untuk mereka ingat dan praktekan setelah menyelesaikan seluruh rangkaian lokakarya. Karena itu, dipilihlah topik yang paling berdekatan dengan keseharian mereka, yaitu mengenai “Limbah Sehari-hari”.

Tabel 2 Susunan kegiatan lokakarya hari kedua.

Durasi	Kegiatan	Alat/Perlengkapan
5	Pembukaan: Review dari sesi pertama	
15	Kuis: "SDG Sehari-hari"	
50	Aktivitas: "Widodo Family"	Kertas post-it, papan permainan, alat tulis
10	Evaluasi (survei) dan penutup	Google form

Sesi dimulai dengan menyampaikan agenda kegiatan dan secara singkat mengulang tentang tujuan lokakarya. Lalu dilanjutkan dengan mengulas kegiatan sesi pertama lewat menampilkan foto-foto kegiatan, serta kutipan-kutipan yang diucapkan peserta mengenai kota yang mereka inginkan di masa depan, dengan tujuan untuk mengingatkan kembali harapan yang mereka miliki dan ingin capai bersama.

Pada sesi kedua ini, materi juga disampaikan melalui kuis, hanya dengan media yang berbeda yaitu slide presentasi, karena informasi selingan yang diberikan lebih banyak dan padat daripada kuis sebelumnya, dan lebih mudah disampaikan lewat slide biasa. Setelah seluruh pertanyaan diberikan, maka dirangkumlah menjadi tiga isu yang akan dibahas pada aktivitas berikutnya, yaitu Penggunaan Listrik dan Air, Limbah Makanan dan *Fast Fashion* (Fesyen Cepat).



Gambar 7 Contoh pertanyaan mengenai isu limbah di daerah tempat tinggal peserta (kiri), beserta informasi fakta (tengah) dan dampak (kanan). (Sumber: Dokumen pribadi)

Untuk membahas tiga isu di atas, peserta memainkan sebuah permainan bernama "Widodo Family" yang diadaptasi dari permainan rancangan Tim Global Education dengan nama "Inakage Family". Nama "Widodo" dipilih untuk mengganti konteks menjadi keluarga Indonesia. Permainan ini merupakan aktivitas metode *roleplaying* untuk berideasi tentang tindakan-tindakan yang dapat dilakukan seorang individu untuk mencapai SDG. Cara bermainnya yaitu:

1. Peserta secara berkelompok membuat sebuah persona pada papan tersedia. Setiap persona ini merupakan anggota keluarga dari Keluarga Widodo, seperti misalnya Ayah, Ibu, dan anak. Peserta akan mengisi data diri dari personanya, termasuk menentukan tingkat pengetahuan dan kepedulian persona tersebut terhadap isu lingkungan, serta menggambar wajahnya.

2. Setiap kelompok ‘memperkenalkan’ personanya ke seluruh peserta.
3. Setiap kelompok memilih satu dari tiga isu yang ada untuk di-‘kerjakan’.
4. Peserta berideasi dalam kelompok untuk memberikan ‘saran’ mengenai apa yang dapat dilakukan oleh tiap persona dalam berkontribusi mengatasi isu yang ada. Mereka harus mempertimbangkan usia, pekerjaan, serta karakter dari tiap persona. Untuk membantu peserta berideasi, diberikanlah beberapa pertanyaan panduan. Berikut contoh pertanyaan untuk persona “Ayah”:
 - Penggunaan Listrik dan Air: *Bagaimana agar (Ayah) dapat menggunakan peralatan elektronik dengan lebih efisien?*
 - Limbah Makanan: *Apa yang dapat (Ayah) lakukan untuk memanfaatkan sisa makanan di rumah?*
 - Fast Fashion: *Apa yang dapat (Ayah) lakukan untuk pakaian yang sudah tidak (Ayah) butuhkan?*

Setiap kelompok fokus mengerjakan satu isu untuk seluruh persona yang ada. Mereka menuliskan saran-sarannya pada kertas *post-it* yang kemudian ditempelkan pada papan tiap persona.

5. Setiap kelompok memilih tiga saran terbaik untuk persona yang mereka buat.

Lewat bermain Widodo Family ini, peserta diajak untuk berempati terhadap berbagai tipe individu dan menyadari bahwa setiap orang dapat berkontribusi dalam mencapai SDG melalui tindakan sehari-hari, terlepas dari usia maupun pekerjaannya.



Gambar 8 (kiri-kanan) Salah satu peserta workshop menempelkan *post-it* berisi ide aktivitas untuk karakter “Ayah”; Peserta saling berdiskusi dan memberikan tanggapan terhadap ide yang diberikan; Kumpulan *post-it* yang sudah diisi. (Sumber: Dokumen pribadi)

Untuk menutup sesi, peserta diberikan penekanan tentang *insight* dari permainan yang dilakukan, serta didorong untuk berkontribusi sesuai perannya masing-masing. Tidak lupa juga pemateri memberikan selamat kepada para peserta karena telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan lokakarya. Kemudian peserta kembali mengisi survei untuk berefleksi terhadap hasil lokakarya serta memberikan evaluasi pelaksanaan. Berikut hal-hal menarik dari hasil survei:

- Seluruh peserta memberikan tanggapan yang positif terhadap aktivitas permainan Widodo Family, dengan beberapa komentar tertulis yaitu “seru” dan “bagus”.
- Seluruh peserta setuju bahwa mereka sudah belajar tentang informasi baru melalui kegiatan lokakarya, yang dapat mereka gunakan untuk masa depannya.
- Hal paling penting yang mereka pelajari melalui sesi ini yaitu: Melakukan penghematan air dan listrik, mengurangi limbah dan sampah, bahwa setiap orang memiliki situasi dan kesibukan sendiri namun dapat berkontribusi terhadap SDG.

SIMPULAN & REKOMENDASI

Sesuai dengan tujuan awal dari program Global Workshop, yaitu untuk meningkatkan kesadaran siswa demi mencapai pembangunan yang berkelanjutan, kegiatan lokakarya yang dilaksanakan telah berhasil mencapainya. Dengan menggabungkan metodologi Futures Thinking yang berdasarkan pada konsep Speculative Design dan metode ideasi, peserta lokakarya diajak untuk memikirkan skenario masa depan yang mereka inginkan (*preferable futures*), serta berbagai tindakan sehari-hari yang dapat dilakukan untuk mencapainya. Hal ini merupakan aspek penting yang membatasi pemilihan konten dari aktivitas yang dilakukan, yaitu relevansi topik-topik SDG dengan kehidupan keseharian peserta.

Evaluasi yang didapatkan dari peserta menunjukkan tanggapan yang baik, sehingga berbagai aktivitas yang dilaksanakan dalam lokakarya dinilai berhasil untuk menginspirasi dan mendorong para peserta untuk berpartisipasi dalam mencapai SDG.

Tulisan ini menjabarkan secara cukup rinci tentang seluruh kegiatan lokakarya, dengan harapan dapat dijadikan contoh bagi siapapun yang ingin memberikan edukasi dengan tema berkelanjutan secara luas, atau SDG secara sempit. Meski lokakarya hanya dilakukan bersama sekelompok kecil peserta, berdasarkan pengalaman penulis, kegiatan ini juga dapat dilakukan bersama kelompok yang lebih besar dengan jumlah maksimal yang ideal yaitu 25 peserta dengan satu pemateri dan satu fasilitator. Selain itu, target peserta juga bisa mencakup usia yang lebih muda ataupun tua, dengan menyesuaikan topik, penggunaan bahasa, serta anjuran tindakan yang diberikan.

Untuk pengembangan, dari segi konten aktivitas dapat mencakup topik-topik yang lebih tidak umum dibahas namun tetap perlu untuk dicari relevansinya dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, format lokakarya pun dapat dikembangkan menjadi lebih *project-based*, seperti misalnya secara khusus membuat sebuah *prototype* untuk solusi dari isu-isu tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

- Apa itu SDGs.* sdg2030indonesia.org. Diakses dari <https://www.sdg2030indonesia.org/page/8-apa-itu>
- Candy, S. (2018). *Gaming Futures Literacy: The Thing From The Future.* ResearchGate.
- Dam, R. F., & Siang, T. Y. (2023, April 8). *Personas – a simple introduction.* The Interaction Design Foundation. Diakses pada 8 April 2023, dari <https://www.interaction-design.org/literature/article/personas-why-and-how-you-should-use-them>
- Dunne, A., & Raby, F. (2014). *Speculative everything design, fiction, and Social Dreaming.* MIT Press.
- Mckay, D., Cunningham, S. J., & Thomson, K. (2006). Exploring the user experience through collage. *Proceedings of the 7th ACM SIGCHI*, New Zealand: Juli 2006. Hal. 109-115.
- Nakazawa, T. (2019). Compulsory “geography” in high school will no longer be a subject that requires meticulous memorizing, but one that provides a unique pleasure. Meiji University. Diakses dari <https://english-meiji.net/articles/349/>
- Peace, E. (2019). *Speculative design for the real world.* Medium. Diakses dari <https://uxdesign.cc/speculative-design-for-the-real-world-551130b22827>
- Rankings. Sustainable Development Report. Diakses dari <https://dashboards.sdgindex.org/rankings>
- Iversen, J. S. (2006). *Futures thinking methodologies and options for education.* OECD.
- Saunders, G. S. (2009). Scenario planning: a collage construction approach. *Foresight*, 11 (2), hal. 19-28.
- Stuart Candy.* Strategic Innovation Lab. Diakses dari <https://slab.ocadu.ca/people/stuart-candy>
- Vaniala, L. (2016). *Focusing on the good: developing feedback culture with positive psychology teachings.* University of Applied Sciences Haaga-Helia.
- Williams, B. (2009). Using collage art work as a common medium for communication in interpfesionnal workshops. *Journal of Interprofessional Care*, 16 (1), hal. 53-58.

PEMANFAATAN LIMBAH KAYU DENGAN MENGUNAKAN EKSPLORASI TEKNIK SHOU SUGI BAN

UTILIZATION OF WASTE WOOD BY USING EXPLORATION OF SHOU SUGI BAN

Mahendra Anang Setyawan¹, Purwanto²

^{1,2}Program Studi Desain Produk Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Kristen Duta Wacana
e-mail: mahendraanang13.ma@gmail.com¹, pur@staff.ukdw.ac.id²

Diterima: Maret, 2022 | **Disetujui:** Juli, 2022 | **Dipublikasi:** Oktober, 2022

Abstrak

Penulisan karya tulis ini bertujuan untuk mengungkapkan cara menggunakan limbah kayu sebagai elemen dekorasi interior yang berkelanjutan. Latar belakang penulisan ini muncul karena keinginan penulis untuk meningkatkan nilai tambah limbah kayu dan mencari alternatif penggunaannya yang lebih efisien. Saat ini, banyak limbah kayu tua yang dibuang begitu saja tanpa dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengolah limbah kayu melalui berbagai eksperimen, termasuk teknik shou sugi ban dan pencampuran dengan resin, gypsum, serta teknik pewarnaan. Tujuan dari eksplorasi pengolahan limbah kayu ini adalah untuk menciptakan hiasan ruangan yang unik. Diharapkan penelitian ini dapat mengurangi pemborosan sumber daya alam dalam bentuk limbah kayu dan menghasilkan produk yang optimal yang juga meningkatkan nilai ekonomi.

Kata Kunci: limbah kayu, shou sugi ban, eksplorasi,

Abstract

The purpose of this paper is to present the recycling of wood waste as an instrument for interior decoration in a room. The background behind this is that the author aims to enhance the value of wood waste and provide alternative options for its utilization. This is due to the considerable amount of old wood waste being discarded without optimal utilization. The research on wood waste processing involves several experiments using techniques such as shou sugi ban and mixing with resin, gypsum, and various coloring methods. The resulting product from the exploration of wood waste processing is an indoor ornament. It is expected that the outcomes of this wood waste processing research can reduce the disposal of natural resources in the form of wood waste. The produced items can be optimal products that enhance economic value.

Keywords: wood waste, shuo sugi ban, exploration,

PENDAHULUAN

Proses pengolahan kayu biasanya menghasilkan berbagai jenis limbah. Setiap tahap dalam proses pengolahan kayu di pabrik gergaji menghasilkan limbah kayu dengan berbagai bentuk, ukuran, jumlah, dan penggunaan yang berbeda. Menurut Basuki (2015), jumlah pabrik pengolahan kayu meliputi industri besar, menengah, dan kecil, seperti pengrajin kerajinan kayu rumahan atau pengrajin mebel perorangan. Limbah kayu ini dapat berupa serbuk kayu hasil gergaji, sisa-sisa pemotongan, sisa-sisa pengamplasan, ranting, dan potongan kayu. Salah satu solusi sederhana yang umum dilakukan saat ini adalah menumpuk dan menjual limbah kayu kepada masyarakat setempat sebagai bahan bakar memasak. Namun, peneliti ingin melampaui itu dengan memanfaatkan kayu yang tidak dapat digunakan untuk menjadi bahan material yang unik.

Tulisan ini menyajikan penelitian identifikasi pengolahan limbah kayu pada beberapa konstruksi di Yogyakarta. Tujuannya adalah untuk mengetahui jenis, komposisi, dan cara pemanfaatan limbah kayu agar dapat diubah menjadi komponen material baru. Limbah kayu memang dapat digunakan sebagai bahan produksi dalam bisnis tertentu. Namun, pengelolaan limbah kayu yang efektif tetap diperlukan untuk menghasilkan produk berkualitas dan mencapai efisiensi produksi. Dalam mengatasi masalah ini, peneliti bermaksud untuk menjelajahi pemanfaatan limbah kayu menggunakan teknik shou sugi ban. Data yang diperoleh diharapkan dapat menjadi acuan atau informasi untuk pemanfaatan dan pengembangan limbah kayu industri.

KAJIAN TEORI

Pengelolaan limbah saat ini hanya terbatas pada pembusukan, penumpukan, dan pembakaran, yang semuanya memiliki dampak negatif terhadap lingkungan. Oleh karena itu, perlu dipikirkan cara penanganannya. Salah satu solusi yang dapat diambil adalah mengubahnya menjadi produk bernilai tambah melalui penerapan teknologi dan partisipasi masyarakat sehingga mudah disosialisasikan (Tembriano, 2020).

Di Pulau Jawa, banyak masyarakat yang terlibat dalam industri kayu, khususnya kayu jati, yang memproduksi berbagai jenis furnitur, kusen, jendela, dan pintu. Kegiatan produksi ini menghasilkan banyak limbah kayu jati, seperti serbuk kayu, serutan kayu, dan potongan kayu dengan berbagai ukuran dan bentuk yang tidak teratur. Potongan kayu jati yang kecil sudah banyak dimanfaatkan untuk produk souvenir. Namun, potongan kayu jati yang panjang sekitar 15 cm dengan bentuk yang tidak teratur dan lebar yang tidak seragam masih belum dimanfaatkan secara optimal (Ratniarsih & Santoso, 2013).

Pemanfaatan limbah dapat mempengaruhi karakter fisik dan performa yang dapat dimanfaatkan dan memiliki dampak multifungsi, terutama dalam memecahkan masalah bagi para perajin. Dalam memecahkan masalah tersebut, diperlukan desain yang dapat merangsang baik performa fisik (fungsi, bentuk, struktur, dan nilai estetika) untuk mendorong perajin berpikir kreatif dan bergerak untuk berinovasi

secara berkelanjutan dalam proses produksi, bukan hanya mengandalkan bahan baku kayu (Budaya & Badriyah, 2015).

Shou Sugi Ban

Teknik Shou sugi ban (焼杉板) awalnya berasal dari Jepang pada abad ke-18 sebagai metode untuk melindungi kayu dari cuaca. Teknik ini melibatkan membakar permukaan kayu hingga menjadi arang hitam. Belakangan ini, teknik ini telah menjadi populer untuk perawatan eksterior dan furnitur dalam ruangan. Untuk mencapai efek ini, hanya bagian luar papan kayu yang perlu dibakar. Secara tradisional, tiga papan kayu diikat bersama untuk membentuk terowongan segitiga, kemudian terbakar dan saat permukaannya hangus, diredam dengan air (Cooper, 2017).

Proses Pengerjaan

Pemilihan kayu yang tepat

Hugh menjelaskan bahwa dengan menggunakan kayu yang sudah kering dengan baik, permukaan kayu akan menjadi halus. Penggunaan kayu yang bersih akan membantu mencegah kegagalan pembakaran.



Gambar 1 Pemilihan Kayu.
(Sumber: <https://www.architecturaldigest.com>)

1. Membakar kayu

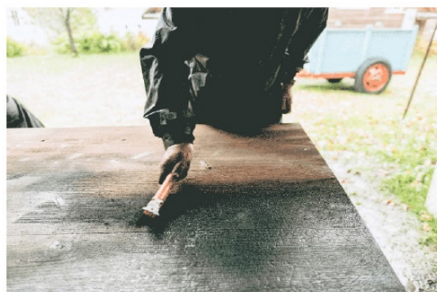
Untuk furnitur berukuran besar, akan membutuhkan nyala api berintensitas tinggi, Hugh menginstruksikan .”Gerakkan obor secara merata di atas kayu, pegang di atas setiap area selama sekitar lima hingga sepuluh detik hingga menjadi hitam. Pastikan untuk membakar di area yang berventilasi baik tanpa ada bahan yang mudah terbakar di sekitar, lebih baik di lakukan pada ruangan terbuka.



Gambar 2 Pembakaran Kayu.
(Sumber: <https://www.architecturaldigest.com>)

2. Membersihkan kayu

Dengan menggunakan sikat kawat standar, lepaskan semua arang yang dibuat oleh obor dan bekerja sampai semua debu arang telah dibersihkan. Proses tersebut harus mengungkapkan warna yang gelap dan kecoklatan- hitam. Ini adalah titik dalam proses di mana tekstur terungkap. Menggunakan kompresor udara atau kain basah untuk membersihkan kayu. Kompresor udara menghemat waktu dalam keadaan darurat karena Anda tidak perlu menunggu sampai kering. Jika Anda menggunakan kain basah, bersihkan seluruh bagian dan tunggu hingga benar-benar kering.



Gambar 3 Menyikat Arang (kiri), Gambar 4 Membersihkan Kayu (kanan).
(Sumber: <https://www.architecturaldigest.com>)

3. Memberikan Minyak

Hugh awalnya ingin menyelesaikan meja dengan polyurethane demi ketahanan, tetapi ayahnya Charlie, seorang tradisional, meyakinkan dia untuk menggunakan minyak biji rami rebus sebagai gantinya, yang mengandung agen pengering tambahan untuk mempercepat proses. Setelah potongan benar-benar kering, oleskan sekitar satu liter minyak secara bebas dengan kain.



Gambar 5 Mengoleskan Minyak.
(Sumber: <https://www.architecturaldigest.com>)

METODOLOGI

Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif yang mengadopsi pendekatan alami (natural setting) sebagai sumber data langsung. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi:

1. Melakukan pencarian literatur tentang teknik shou sugi ban.
2. Mengumpulkan beberapa jenis kayu yang umumnya digunakan dalam konstruksi dan furnitur.
3. Melakukan uji coba pembakaran pada beberapa jenis kayu yang berbeda.
4. Melakukan uji coba pemberian filler.
5. Melakukan uji coba pemberian beberapa jenis pewarna.
6. Melakukan uji coba preferensi warna dengan menggunakan Google Form.

Populasi Dan Sampel

Berdasarkan analisis pribadi yang dilakukan oleh peneliti di beberapa UKM pengolahan kayu seperti Inti Majapahit Furniture, Pras Craft, dan Djahat Meubel, terdapat jenis kayu yang sering digunakan di Yogyakarta, antara lain jati belanda, jati, sengon, dan mahoni. Peneliti juga mengambil sampel kayu konstruksi dari bangunan kos di sebelah Pras Craft, seperti kayu kelapa dan wadang. Sampel-sampel yang diambil merupakan bagian dari populasi yang akan dianalisis, karena dianggap mewakili populasi tersebut.

Peneliti merancang beberapa bahan yang akan dijadikan bahan sampel menurut hasil dari proses konstruksi bangunan:

1. Kayu kelapa
2. Kayu sengon
3. Kayu wadang

Peneliti juga melakukan percobaan pembakaran kepada beberapa limbah dari hasil pengrajin furniture:

1. Kayu jati
2. Kayu jati belanda
3. Kayu mahoni

Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

“Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu” (Lexy J. Moleong, 2018) Wawancara Semi-terstruktur, dengan ciri-ciri:

- Pertanyaan terbuka, namun ada batasan tema dan alur pembicaraan.
- Kecepatan wawancara dapat diprediksi
- Tetap terkontrol namun fleksibel
- Menggunakan pedoman wawancara sebagai panduan untuk alur, urutan, dan penggunaan kata-kata
- Tujuan wawancara adalah untuk memahami suatu fenomena Metode ini dilakukan

Metode ini dilakukan dengan melakukan wawancara langsung kepada responden yang bekerja di penjualan mebel di Jogjakarta, termasuk Inti Majapahit Furniture, Djahat Meubel (Customs Furniture Jogja), dan Blotan Art Gallery.

2. Observasi

Metode pengumpulan data observasi adalah suatu metode yang kompleks karena melibatkan berbagai faktor dalam pelaksanaannya. Metode ini tidak hanya digunakan untuk mengukur sikap responden, tetapi juga untuk merekam berbagai fenomena yang terjadi. Pengumpulan data melalui observasi cocok digunakan dalam penelitian yang bertujuan untuk mempelajari perilaku manusia, proses kerja, dan gejala-gejala alam. Metode ini juga cocok digunakan pada responden yang jumlahnya tidak terlalu besar.

3. Kuesioner

Metode pengumpulan data melalui kuesioner dilakukan dengan memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner merupakan metode yang lebih efisien dalam pengumpulan data ketika peneliti telah menentukan dengan jelas variabel yang akan diukur dan memiliki harapan yang jelas terhadap respons dari responden. Selain itu, metode kuesioner juga cocok digunakan ketika jumlah responden yang diharapkan cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas.

Tahap pengujian selera bertujuan untuk menguji selera konsumen dan mengetahui keinginan konsumen sebelum diaplikasikan menjadi ke dalam sebuah produk. Tahap pengujian selera ini dilakukan secara online dengan menggunakan google doc, pengumpulan data dilaksanakan dari 11 juni hingga 18 juni, dan di ikuti sebanyak 30 responden

PEMBAHASAN

Tahapan Pemotongan

Tabel 1 Tahapan Pemotongan. (Sumber: Peneliti, 2022)

No	Gambar	Keterangan
1	 Gambar 6 Limbah Kayu. (Sumber: Peneliti, 2022)	• Mengumpulkan beberapa kayu yang telah tidak di pakai lagi
2	 Gambar 7 Kayu yang telah di potong sesuai ukuran. (Sumber: Peneliti, 2022)	• Memotong kayu dengan ukuran yang sama yaitu Tinggi 15,Lebar 8.dan Tebal 2-1 cm

Tahapan Pemotongan bertujuan untuk menentukan ukuran sampel agar data yang diperoleh menjadi lebih akurat, dalam proses pemotongan kayu, material yang digunakan adalah sisa dari bahan bangunan dan bekas potongan kayu.

Tahapan Pembakaran

Limbah kayu yang telah dipotong kecil kecil, selanjutnya di bakar dengan menggunakan torch gas, biarkan kayu terkena api hingga permukaannya terlihat menjadi abu

Tabel 2 Uji Coba Bakar. (Sumber: Penulis, 2022)

Posisi	Gambar	Keterangan
Horizontal	 Gambar 8 Dibakar secara Horizontal. (Sumber: Peneliti, 2022)	Pada bagian potongan kayu ini bila dibakar menghasilkan hasil yang buruk, dikarenakan pola hasil pembakaran yang tidak rapi dan memiliki texture kayu buruk
Vertikal	 Gambar 9 Dibakar secara Vertikal. (Sumber: Peneliti, 2022)	Hasil pembakaran vertikal ini menghasilkan hasil yang baik, dikarenakan menghasilkan retakan yang rapi dan proses pembakaran yang tidaklah lama

Setelah melakukan penelitian posisi bagian kayu yang dibakar maka bisa disimpulkan bahwa posisi vertikal lah yang paling baik untuk diproses maka dari situ penulis melakukan penelitian selanjutnya dengan mengukur waktu pembakaran yang dibutuhkan.

Evaluasi Hasil Pembakaran

Tabel 3 Tahapan Pembakaran Limbah Kayu (Sumber: Penulis, 2022)

No	Gambar	Keterangan
1	 Gambar 10 Kayu kelapa yang telah dibakar. (Sumber: Peneliti, 2022)	Pembakaran kayu lapa yang terbaik adalah 2 menit dikarenakan bila lebih dari itu maka kayu kelapa akan mudah rapuh
2	 Gambar 11 Kayu wadang yang telah dibakar. (Sumber: Peneliti, 2022)	Pembakaran ini dilakukan selama 10 menit agar dapat terlihat texture arang
3	 Gambar 12 Kayu sengon yang telah dibakar. (Sumber: Peneliti, 2022)	Sampel kayu sengon adalah hasil proses yang buruk karena walaupun di lakukan pembakaran yang lama tekstur tidak dapat terlihat

4	 Gambar 13 Kayu jati yang telah dibakar. (Sumber: Peneliti, 2022)	Kayu jati yang dibakar hingga permukaannya terlihat abu, pembakarannya berlangsung selama 40 menit ini menghasilkan texture yang jelas
5	 Gambar 14 Kayu mahoni yang telah dibakar. (Sumber: Peneliti, 2022)	Kayu mahoni yang dibakar hingga permukaannya terlihat abu, pembakarannya berlangsung selama 20 menit ini menghasilkan texture yang jelas
6	 Gambar 15 Kayu jati belanda yang telah dibakar. (Sumber: Peneliti, 2022)	Kayu jati belanda yang dibakar hingga permukaannya terlihat abu, pembakarannya berlangsung selama 10 menit ini menghasilkan texture yang jelas tetapi membuat kayu jati belanda menjadi bengkok

Tahapan Menunjukkan Texture dengan Filler

1. Penggunaan Gypsum sebagai Filler

Tabel 4 Tahapan Menunjukkan Texture pertama (Sumber: Peneliti, 2022)

No	Gambar	Keterangan
1	 Gambar 16 Kayu yang akan diberi gipsum. (Sumber: Peneliti, 2022)	Setelah beberapa jenis kayu dibakar, selanjutnya dibersihkan menggunakan air dan di lap dengan kain agar lebih bersih
2	 Gambar 17 Campuran Gypsum. (Sumber: Peneliti, 2022)	- Mencampur komposisi gypsum dengan air menggunakan perbandingan 1:1 - Di aduk dengan rata
3	 Gambar 18 Kayu yang ditutupi gypsum. (Sumber: Peneliti, 2022)	- Menuangkan cairan gypsum dengan rata - Ratakan cairan dengan tangan agar gypsum masuk dalam retakan
4	 Gambar 19 Gypsum yang dibilas air. (Sumber: Peneliti, 2022)	Menggunakan air untuk membersihkan sisa gypsum yang menutupi permukaan arang

5	 Gambar 20 Arang yang sudah dibersihkan. (Sumber: Peneliti, 2022)	• Cairan gypsum dikeringkan agar bisa di cor resin • Bila kurang terlihat teksturnya, dapat di cor gypsum lagi agar terlihat lebih jelas
---	---	---

2. Penggunaan Nat Keramik Sebagai Filler

Tabel 5 Penggunaan Nat Keramik Sebagai Filler. (Sumber: Penulis, 2022)

No	Gambar	Keterangan
1	 Gambar 21 Arang yang sudah dibersihkan. (Sumber: Peneliti, 2022)	• Mengaplikasikan nat keramik tidaklah berbeda dengan gypsum • Setelah arang di bersihkan selanjutnya di oleskan dengan nat keramik dan setelah agak kering lalu di bersihkan dengan air

Evaluasi Teknik Filling pada Kayu

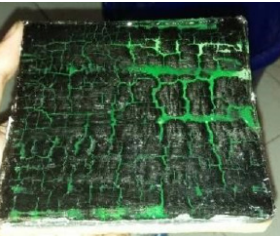
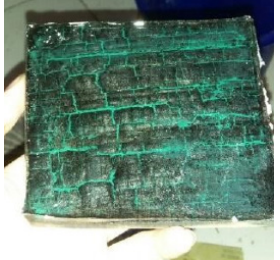
Tabel 6 Evaluasi Hasil Filler Tekstur (Sumber: Penulis, 2022)

Jenis Perlakuan	Hasil
Menunjukan tekstur dengan gypsum	Berhasil
Menunjukan tekstur dengan nat keramik	Berhasil

Gypsum dan nat keramik adalah material yang paling cocok dalam mengisi celah pada kayu karena dapat membentuk/mengisi celah pada retakan arang dengan baik dan juga mudah dibersihkan.

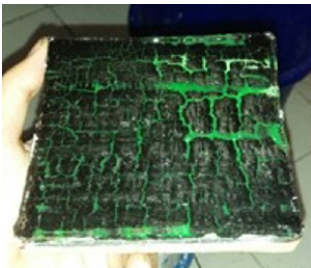
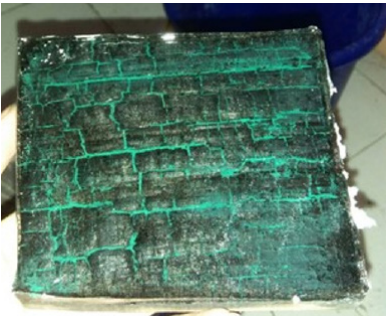
Tahapan Uji Coba Warna

Tabel 7 Tahapan Uji Coba Warna (Sumber: Penulis, 2022)

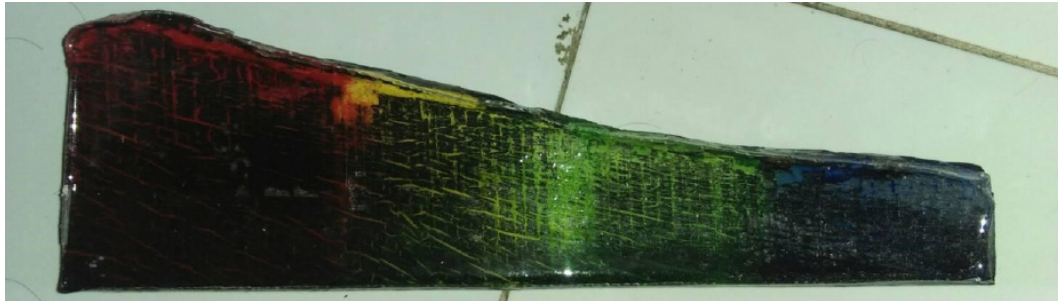
No	Pewarna	Hasil Pengolahan	Keterangan
1	 Gambar 22 Pigmen warna. (Sumber: Peneliti, 2022)	 Gambar 23 Penggunaan warna pigmen. (Sumber: Peneliti, 2022)	- Cara pelapisannya juga sama dengan melakukan dengan campuran gypsum yaitu di olesi secara merata - Penggunaan pigmen sebanyak 1 sendok makan dan gypsum sebanyak 2,5 sendok makan
2	 Gambar 24 Cat Poster. (Sumber: Peneliti, 2022)	 Gambar 25 Penggunaan warna cat poster. (Sumber: Peneliti, 2022)	- Cara pelapisannya juga sama dengan melakukan dengan campuran gypsum yaitu di olesi secara merata - Penggunaan pewarna sebanyak 1 sendok makan dan gypsum sebanyak 2,5 sendok makan
3	 Gambar 26 Cat Envi. (Sumber: Peneliti, 2022)	 Gambar 27 Penggunaan warna Envi. (Sumber: Peneliti, 2022)	- Penggunaan pewarna hanya dengan cat tembok karena tidak menyatu dengan baik - Penggunaan pewarna tidaklah membutuhkan gypsum karena sudah lumayan encer - Pewarnaan melakukan 2 kali pelapisan warna
4	 Gambar 28 Cat Avian. (Sumber: Peneliti, 2022)	 Gambar 29 Penggunaan warna tiner base. (Sumber: Peneliti, 2022)	- Cara pelapisannya juga sama dengan melakukan dengan campuran gypsum yaitu di olesi secara merata - Penggunaan pewarna sebanyak 1 sendok makan dan gypsum sebanyak 2,5 sendok makan

Evaluasi Uji Coba Warna:

Tabel 8 Tabel Hasil Pewarnaan (Sumber: Peneliti, 2022)

No	Gambar	Keterangan
1	 Gambar 30 Penggunaan warna pigmen. (Sumber: Peneliti, 2022)	Campuran pigmen adalah campuran terbaik untuk gypsum karena dapat meresap dan merata, Campuran pigmen juga juga mudah dibersihkan karena pigmen memiliki water base
2	 Gambar 31 Penggunaan warna cat poster. (Sumber: Peneliti, 2022)	Penggunaan campuran cat poster tidaklah begitu baik, bukan saja karena kurang rapi tetapi warna kurang jelas membuat gypsum menjadi warna pastel, diharapkan untuk uji coba selanjutnya untuk menambahkan cat poster agar warna lebih merata
3	 Gambar 32 Penggunaan warna Envi. (Sumber: Peneliti, 2022)	Penggunaan cat tembok merupakan campuran yang terburuk karena tidak dapat bercampur dengan gypsum, karena itu harus melapiskan arang berkali-kali agar bisa menutupi lubang texture Saat melakukan pelapisan haruslah melapisinya dengan tipis agar resin dapat masuk kedalam arang secara perlahan supaya udara yang di dalam arang dapat keluar.
4	 Gambar 33 Penggunaan warna tiner base. (Sumber: Peneliti, 2022)	Campuran tiner merupakan campuran yang dapat menetap kan warnanya, tidak pudar ataupun menjadi warna pastel Saat melakukan pembersihan di sarankan agar membersihkannya dengan tiner agar dapat membersihkan di bagian arang yang tidak dapat hilang dengan air

Berdasarkan data di atas menyatakan bahwa penggunaan pigmen warna adalah cat yang terbaik untuk dicampurkan kepada gypsum dikarenakan dapat bercampur dengan baik dan tidak membuat arang menjadi kotor, disarankan bila ingin mewarnai gypsum dengan pigmen maka diharuskan memperkirakan adonan pigmen, karena bila terlalu sedikit maka akan membuat warna menjadi warna pastel dan bila terlalu banyak maka akan membuat gypsum menjadi lebih lama kering.



Gambar 34 Tekstur Yang diwarnai Dengan Pigmen Warna. (Sumber: Peneliti, 2022)

Uji coba Coating pada Hasil Pembakaran

1. Coating dengan menggunakan melamin

Tabel 9 Tahapan Coating Pertama. (Sumber: Peneliti, 2022)

No	Gambar	Keterangan
1	 Gambar 35 Melapisi arang dengan melamin. (Sumber: Peneliti, 2022)	• Teknik yang digunakan untuk eksperimen ini adalah melakukan pelapisan secara dua kali dengan menggunakan melamin

2. Coating dengan menggunakan resin

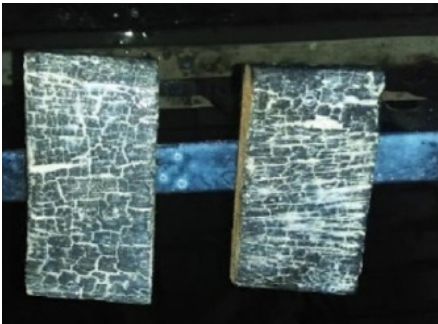
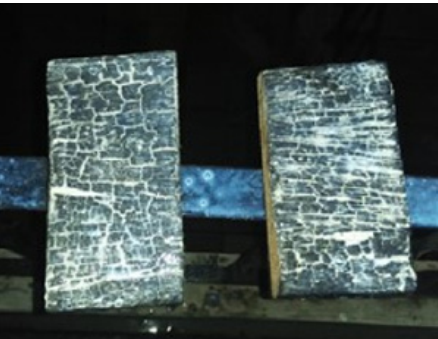
Tabel 10 Tahapan Coating Kedua. (Sumber: Penulis, 2022)

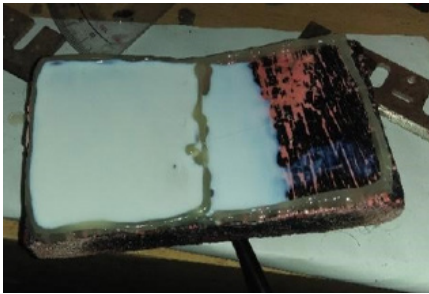
No	Gambar	Keterangan
1	 Gambar 36 Arang yang sudah dibersihkan (Sumber: Peneliti, 2022)	• Cairan gypsum haruslah kering agar bisa di cor resin • Bila kurang terlihat teksturnya, dapat dicor gypsum lagi agar terlihat lebih jelas

2	 Gambar 37 Arang dilapisi resin. (Sumber: Peneliti, 2022)	• Melapisi dengan resin agar gypsum dan arang tidaklah mudah hancur • Melapisi arang dengan resin, melapisinya tidak boleh terlalu tebal, tetapi biarkan sedikit demi sedikit agar arang menyerap dengan baik, lebih baik melapisinya sebanyak 2-4 kali
---	---	--

3. Coating dengan menggunakan biovarnish

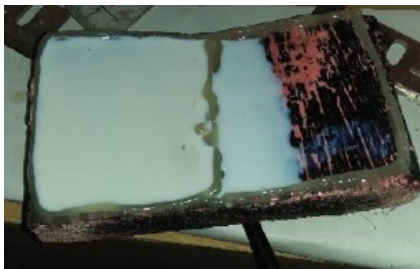
Tabel 11 Tahapan Melindungi Texture Ketiga. (Sumber: Penulis, 2022)

No	Gambar	Keterangan
1	 Gambar 38 Arang dilapisi dengan biovarnish sebanyak 2 lapis semprotan. (Sumber: Peneliti, 2022)	• Mencampurkan adonan biovarnish dengan air • Komposisi air dengan adonan adalah 50:50 • Pelapisan dilakukan secara dua kali setelah lapisan sebelumnya kering
2	 Gambar 39 Arang di lapisi dengan biovarnish sebanyak 4-6 lapis semprotan. (Sumber: Peneliti, 2022)	• Pelapisan dilakukan secara 4-6 kali setelah lapisan sebelumnya kering

3	 Gambar 40 Arang dilapisi dengan cara di cor dengan biovernish sebanyak 2 lapis. (Sumber: Peneliti, 2022)	• Membuat pembatas di sekeliling potongan kayu • Menuangkan adonan varnish yang telah dibuat • Melakukan Pelapisan dilakukan secara dua kali setelah lapisan sebelumnya kering
---	---	--

4. Coating dengan menggunakan biovarnish sending seal

Tabel 12 Tahapan melindungi Texture keempat. (Sumber: Penulis, 2022)

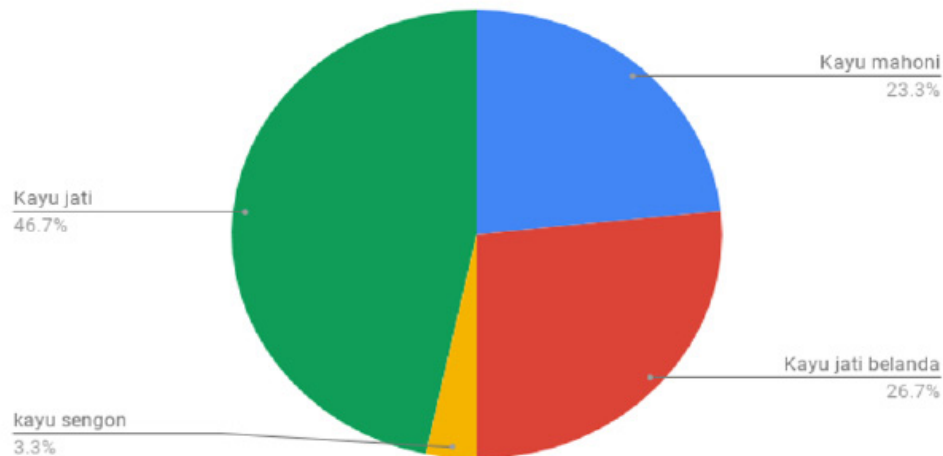
No	Gambar	Keterangan
1	 Gambar 41 Arang dilapisi dengan biovernish sebanyak 2 lapis semprotan. (Sumber: Peneliti, 2022)	• Mencampurkan adonan sending seal dengan air • Komposisi air dengan adonan adalah 50:50 • Pelapisan dilakukan secara dua kali setelah lapisan sebelumnya kering
2	 Gambar 42 Arang dilapisi dengan cara dicor dengan <i>sending seal</i>. (Sumber: Peneliti, 2022)	• Membuat pembatas di sekeliling potongan kayu • Menuangkan adonan varnish yang telah dibuat • Melakukan Pelapisan dilakukan secara dua kali setelah lapisan sebelumnya kering

Hasil dari teknik coating yang paling awet adalah menggunakan resin, dikarenakan menghasilkan kerapian dan kekuatan yang paling baik, posisi kedua teknik coating menggunakan sending seal, memberikan kekuatan dan elastisitas yang baik dengan maksimum tiga kali pelapisan. Apabila melebihi batasan tersebut maka permukaannya akan terlihat buram, Sebagai pelengkap pelapisan biovernish pada permukaan dibutuhkan agar permukaan arang kayu menjadi terlihat lebih terang dan bersih.

Tahapan Pengujian Selera

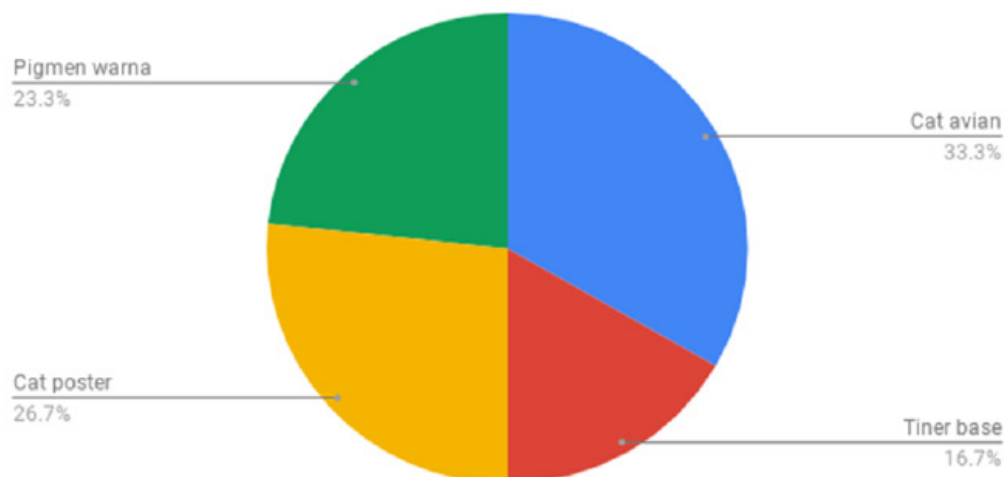
Dalam proses pengumpulan data selera konsumen, peneliti melakukan sebuah

kuesioner dengan menggunakan google docs dengan link: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdHgV7PeT4XUuBxjae8fmhkHGyJSfH2IzbjRk6KI5kWiGDnw/viewform?usp=sf_link, Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui texture dan warna yang disukai oleh konsumen.



Gambar 43 Gambar persentasi selera hasil texture.
(Sumber: Peneliti, 2022)

Menurut hasil data dari kuesioner, di urutan pertama 46,7 % responden menyukai desain dari retakan kayu jati dikarenakan kayu yang cukup kuat dan retakan yang jelas, di urutan kedua 26,7 % responden menyukai desain retakan dari kayu jati belanda dikarenakan hasil yang di tunjukan cukup jelas dan besar membuat texture retakan dapat terlihat jelas. Dan dari hasil pemilihan warna dapat di tunjukan bahwa di urutan pertama 33,3 % responden menyukai pewarna dari cat avian dikarenakan warna yang cukup jelas dan tidak kotor. Di urutan kedua 23,3 % partisipan menyukai pewarna dari pigmen warna karena warna yang cukup terang dan tidak berwarna pastel yang disebabkan oleh gypsum.



Gambar 44 Diagram pewarna texture.
(Sumber: Peneliti, 2022)

SIMPULAN & REKOMENDASI

Berdasarkan hasil eksperimen, dapat disimpulkan texture arang yang yang paling banyak disukai adalah texture kayu jati karena memiliki texture yang lebih enak dipandang, tidak terlalu besar maupun tidak terlalu kecil bentuk texturenya. Kemudian, untuk proses pewarnaan dapat menggunakan bahan pewarna cat avian yang memiliki sifat tiner base agar mudah dibersihkan, dan juga dalam proses pewarnaan harus melakukan pelapisan secara berkali-kali agar cat avian dapat merasuk ke dalam arang dengan baik. Teknik ini dapat di aplikasikan terhadap permukaan kayu yang datar dan luar, yang dapat memperindah dan menambah keunikan kepada furniture yang di gunakan, dan dalam pengolahannya juga dapat mengurangi kadar air pada kayu yang membuat kayu tersebut lebih awet.

DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, A. (2015, March 24). *DAUR ULANG LIMBAH KAYU | Achmad Basuki's blog*. <https://achmadbasuki.wordpress.com/2015/03/24/daur-ulang-limbah-kayu/>
- Budaya, J. S., & Badriyah, S. (2015). *PEMANFAATAN BOLA TENIS DAN LIMBAH KAYU SEBAGAI INOVASI PERAJIN FURNITURE DI DESA TEMUWANGI KECAMATAN PEDAN KABUPATEN KLATEN* (Vol. 13, Issue 1).
- Cooper, K. (2017). *Shou Sugi Ban is the Most Gorgeous Way to Waterproof Wood Furniture | Architectural Digest*. <https://www.architecturaldigest.com/story/shou-sugi-ban-black-waterproof-wood-furniture>
- Lexy J. Moleong. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif / penulis, Prof. DR. Lexy J. Moleong, M.A. | OPAC Perpustakaan Nasional RI*. PT Remaja Rosdakarya. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1133305>
- Ratniarsih, I., & Santoso, N. A. (2013). *PEMANFAATAN LIMBAH POTONGAN KAYU JATI UNTUK PENYEKAT RUANG NON PERMANEN. Simposium Nasional RAPI XII-2013 FT UMS*.
- Tembriano, D. (2020). *PRODUK SANDAL KULIT DENGAN OUTSOLE DARI LIMBAH FILTER ROKOK*.

PENGEMBANGAN DESAIN MEJA MAKAN UNTUK KAFE DARI BAHAN BAMBU LAMINASI DENGAN UKIRAN TRADISI TORAJA

DEVELOPMENT OF DINING TABLE DESIGNS FOR CAFES FROM LAMINATED BAMBOO WITH TORAJA TRADITIONAL CARVINGS

Tella Tandirerung^{1*}, Purwanto^{2*}, Marcellino Aditya³

Program Studi Desain Produk, Universitas Kristen Duta Wacana,
Jl. dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25 Yogyakarta
tandirerungt@gmail.com¹, pur@staff.ukdw.ac.id², marcellinoam@staff.ukdw.ac.id³

Diterima: Januari, 2023 | Disetujui: April, 2023 | Dipublikasi: Oktober, 2023

Abstrak

Meja kafe bukan hanya dijadikan sebagai tempat untuk meletakkan makanan maupun minuman tetapi memiliki fungsi sebagai penguat identitas kafe dan dijadikan sebagai interior ruangan. Dalam penelitian ini merupakan pengembangan meja kafe di Kaana Toraya Coffee yang terletak di Toraja. Kafe ini dipilih sebagai lokasi tempat penelitian karena merupakan salah satu kafe yang sering didatangi oleh pengunjung-pengunjung dari luar Toraja khususnya pengunjung yang datang berwisata ke Toraja. Berdasarkan data lapangan hasil wawancara, kuisioner, dan observasi yang dilakukan, didapatkan informasi bahwa pemilik cafe tersebut sering mendapatkan permintaan dari pengunjung untuk reservasi tempat, khususnya ketika pengunjung yang reservasi lebih dari kapasitas muat meja yang akan digunakan, oleh karena itu karyawan kafe terpaksa harus mengangkat dan menyambungkan dengan meja yang lain. Disamping itu juga ada keluhan saat menggunakan meja yang ada di kafe seperti, ukuran lebar meja yang kecil, meja terlalu tinggi, meja sering goyang, dan pada saat meja dibersihkan kotoran masuk ke dalam sela-sela meja. Untuk itu dilakukan pengembangan produk meja makan yang dapat diatur kapasitas penggunaannya agar dapat memuat lebih dari empat orang dalam satu meja. Material yang digunakan dalam pembuatan meja dipilih material bambu, agar sesuai dengan konsep kafe yang mayoritas menggunakan material bambu. Hasil pengembangan produk meja makan kafe menggunakan material bambu laminasi yang dapat diatur kapasitasnya sehingga mampu menampung delapan orang. Untuk lebih mencirikan meja khas Toraja maka terutama bagian kaki meja dan atas meja diberikan ornamen ukiran tradisi khas Toraja dengan gaya kontemporer.

Kata kunci: bambu, kafe, meja makan.

Abstract

The cafe table is not only used as a place to place food and drinks but has a function as a cafe identity reinforcement and is used as the interior of the room. In this research is the development of a cafe table at Kaana Toraya Coffee which is located in Toraja. This cafe was chosen as the location for the research because it is one of the cafes that is often visited by visitors from outside Toraja, especially visitors who come to visit Toraja. Based on field data from interviews, questionnaires, and observations made, information was obtained that the cafe owner often gets requests from visitors to reserve a place, especially when visitors who make reservations exceed the capacity of the table to be used, therefore cafe employees are forced to lift and connect to another table. Besides that, there are also complaints when using tables in cafes such as the small width of the table, the table is too high, the table often shakes, and when the table is cleaned, dirt gets inside the table. For this reason, a dining table product has been developed that can be adjusted to the capacity of its use so that it can accommodate more than four people at one table. The material used in making the table was chosen bamboo material, to suit the concept of a cafe where the majority use bamboo material. The results of the development of the cafe dining table product use laminated bamboo material whose capacity can be adjusted so that it can accommodate eight people. To better characterize a typical Toraja table, especially the legs of the table and the top of the table are given Toraja traditional carving ornaments in a contemporary style.

Keywords: *bamboo, cofe', dining table*

PENDAHULUAN

Meja kafe merupakan sebuah furnitur yang memiliki bidang yang datar dan memiliki kaki sebagai penyangga. Meja kafe sering dijadikan sebuah tempat untuk meletakkan minuman maupun makanan pada kafe. Meja bukan hanya dijadikan sebagai tempat untuk meletakkan makanan maupun minuman tetapi memiliki fungsi sebagai penguat identitas kafe dan dijadikan sebagai hiasan. Bambu merupakan tanaman yang tidak asing bagi warga khususnya warga pedesaan, sejak dahulu tanaman bambu adalah bagian dari kehidupan rakyat, baik buat perabot rumah tangga, maupun bahan bangunan tempat tinggal. Seiring perkembangan jaman, seolah-olah bambu mulai ditinggalkan, sebab orang lebih tertarik menggunakan kayu, plastik, maupun besi. Akan tetapi untungnya bahwa tidak seluruh orang melupakan bambu. Bambu masih diminati banyak orang buat aneka macam keperluan sehari-hari seperti furnitur, peralatan rumah tangga serta sangkar ternak (Arhamsyah,2009). Upacara adat di Toraja, bambu sangat diperlukan, karena bambu merupakan salah satu bahan atau material yang sangat mudah ditemukan di Toraja. Upacara adat Toraja, bambu memiliki peranan yang sangat penting karena sejak dahulu digunakan oleh leluhur hingga sekarang untuk memasak makanan, yang orang Toraja sebut piong (bambu yang diisi daging dan sayur lalu di masak). Bambu juga merupakan suatu kebutuhan dalam upacara adat yang digunakan untuk pembuatan pondok. Proses pembuatan pondok, masyarakat bergotong royong mengangkat bambu dan membuat pondok. Kaana Toraya Coffee merupakan sebuah kafe kecil yang terletak di kota Rantepao, Toraja Utara. Kaana Toraya Coffee terkenal dengan proses kopinya yang langsung mulai dari sortir, penggilingan kopi, hingga disajikan kepada pengunjung kafe. Kaana Toraya Coffee dipilih sebagai lokasi tempat penelitian karena merupakan salah

satu cafe yang sering didatangi oleh pengunjung-pengunjung dari luar Toraja khususnya pengunjung yang datang berwisata ke Toraja. Berdasarkan hasil wawancara, kuisioner, dan observasi yang dilakukan di dapatkan informasi bahwa pemilik cafe tersebut sering mendapatkan permintaan dari pengunjung untuk reservasi tempat, khususnya ketika yang ingin menempati tempat yang sudah di reservasi lebih dari kapasitas muat pada meja yang akan digunakan, dan dari hal itu pemilik kafe harus mengangkat dan menyambungkan dengan meja yang lain. Hasil kuisioner yang diberikan kepada pengunjung dan petugas kafe Kaana Toraya Coffee di dapatkan informasi mengenai keluhan saat penggunaan produk meja yang ada di kafe seperti, ukuran lebar meja yang kecil, meja terlalu tinggi, struktur kaki yang tidak kuat sehingga meja kadang goyang, dan pada saat meja dibersihkan kotoran masuk ke dalam sela-sela meja. Hasil dari mengumpulkan informasi dari studi literatur, pengembangan produk meja pada proyek Tugas Akhir ini mengarah pada proses pengembangan produk meja makan yang dapat diatur kapasitas penggunaannya agar dapat memuat lebih dari empat orang dalam satu meja dengan penggunaan material bambu. Pengembangan produk meja makan menggunakan material yang mayoritas bambu dengan gaya kontemporer. Pada proses pembuatan produk meja menggunakan bahan bambu petung yang dioleh dengan teknik laminasi.

KAJIAN TEORI

Laminasi Bambu Petung

Bambu petung merupakan jenis bambu yang memiliki batangnya berukuran besar tergolong kuat dan keras, sehingga bambu ini biasa digunakan untuk pembuatan konstruksi bangunan. Bambu petung juga merupakan material untuk membuat papan laminasi bambu, furnitur, maupun kerajinan lainnya (Sutiyono & Wardani, 2011). Serbuknya juga bisa dijadikan komposit dengan bahan campuran *polyurethane* mempunyai karakteristik yang memenuhi kriteria untuk pembuatan konstruksi di bidang furnitur dengan nilai kekuatan tarik dan tekan tertinggi pada komposisi serbuk bambu dan *polyurethane* 50%:50% (Purwanto, 2021). Dalam proses laminasi bambu yang memiliki bentuk silinder asimetris dengan memiliki diameter ukuran pangkal yang besar hingga mengecil sampai ke ujung batang. Laminasi merupakan salah satu teknik untuk merekatkan antara beberapa elemen yang tidak sama menjadi satu. Perekatan dengan melalui proses yang menjadikan sebuah lembaran dengan memiliki bentuk batang dengan sebuah potongan melintang seperti persegi (Asyrof Muza Faruddin Zanki, 2016). Bambu laminasi adalah sebuah balok yang terbuat dari lembaran/bilah bambu yang direkatkan menjadi satu menggunakan lem. Seiring berjalannya waktu dengan berkembangnya teknologi, bambu laminasi banyak dijadikan sebuah produk furnitur. Kekuatan balok laminasi lebih tinggi dari pada balok biasa, dikarenakan dari sebuah proses pembuatannya bambu yang ingin digunakan sudah disortir untuk memisahkan bambu yang bagus dan tidak bagus (Asyrof Muza Faruddin Zanki, 2016).

Meja Kafe

Meja merupakan peralatan yang penempatannya bisa di dalam rumah maupun di luar rumah, meja memiliki sebuah bidang yang datar dan memiliki kaki sebagai penyangga. Ada beberapa jenis meja seperti, meja makan, meja belajar, meja gambar, meja piknik dan masih banyak lagi. Demikian juga pada sebuah kafe tentu

memiliki meja yang merupakan tempat untuk menikmati makanan dan minuman maupun sebagai tempat untuk bersantai. Menurut Marsum (2005), kafe merupakan tempat yang menyajikan makanan maupun minuman yang cepat saji dan memiliki tempat untuk bersantai di dalam maupun di luar kafe. Kafe jarang menyajikan makanan berat, lebih berfokus kepada makanan-makanan ringan. Disamping itu menu yang disajikan di Kafe baik itu menu makanan maupun minuman juga lebih sedikit jika dibanding dengan di restoran.

Kebudayaan dan Ukiran Suku Toraja

Suku Toraja sangat dikenal akan ritual pemakaman atau upacara kematian, rumah adatnya, dan ukuran pada setiap sisi bangunan rumah adat. Upacara adat pemakaman di Toraja merupakan suatu peristiwa penting untuk dilakukan karena upacara itu adalah salah satu cara untuk memberikan penghormatan terakhir kepada orang yang dikasihi, yang menghadiri upacara tersebut bisa mencapai ratusan hingga ribuan orang dan upacara tersebut dilakukan dalam beberapa hari (Niken Aninsi, 2021). Pada upacara adat 'rambu tuka' dan 'rambu solo' maka bambu sangat diperlukan, karena bambu merupakan salah satu bahan atau material yang sangat mudah ditemukan di Toraja. Upacara adat Toraja bambu memiliki peranan yang sangat penting karena sejak dahulu digunakan oleh leluhur hingga saat ini untuk memasak makanan, yang orang Toraja sebut "*piong*" (bambu yang diisi makanan lalu dimasak). Bambu juga merupakan suatu kebutuhan dalam upacara adat yang digunakan untuk pembuatan pondok.



**Gambar 1 Piong. (kiri), Gambar 2 Pembuatan Pondok. (kanan)
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)**

Tradisi Toraja juga terkenal dengan ukirannya yang memiliki arti warna masing-masing dengan warna yang terdiri dari warna putih, kuning, merah, dan hitam. Warna putih yang berarti arah mata angin ke utara, sebagai simbol kebesaran atau tempat bertahta Puang Matua (Tuhan Yang Maha Esa). Warna kuning berarti warna pada saat matahari terbit yang menandakan arah mata angin ke timur, merupakan simbol kehidupan dan penghormatan kepada dewa-dewa yang menjadi kepercayaan asli orang Toraja. Warna merah berarti warna matahari saat mulai terbenam dan menandakan arah mata angin ke barat, yang merupakan simbol keberanian dan kematian. Warna hitam berarti arah mata angin ke selatan, menandakan simbol kembali pada awal sebelum terang diciptakan, sebagai tanda bersemayam arwah orang mati (Mathius Salempang, 2020). Gambar 3. merupakan

ukiran yang disebut *Pa'Sora*, merupakan jenis ukiran Toraja yang masuk dalam kelompok ukiran *Pa'Barean*. Jenis ukiran ini merupakan motif ukiran utama pada ukiran Toraja yang menandakan kegembiraan atau kesenangan pada etnis Toraja. Ukiran *Pa'Sora* memiliki makna yaitu, menandakan bahwa kehidupan hanya bersumber dari Tuhan Yang Maha Esa. Jenis ukiran ini biasa digunakan pada bagian ujung kayu, ujung tiang rumah, ataupun pada pinggir-pinggir kain



Gambar 3. Ukiran *Pa'Bua Tina* dan Penerapan Pada Hiasan Dinding Rumah
(Sumber: <http://kikomunal-indonesia.dgip.go.id/>, 2020)

Pada Gambar 4. merupakan ukiran yang disebut *Pa'Bua Tina'*. *Pa' Bua Tina'* adalah jenis ukiran yang masuk dalam kelompok ukiran *Malolle'*. Ukiran *Malolle'* merupakan motif yang utama pada ukiran Toraja yang menandakan kemajuan masyarakat Toraja. *Pa'Bua Tina'* memiliki arti kesejahteraan dalam kekeluargaan. Ukiran ini biasanya terletak pada kayu-kayu melintang sebagai pembatas maupun pada hiasan dinding rumah.



Gambar 4. Ukiran *Pa'Bua Tina* dan Penerapan Pada Hiasan Dinding Rumah
(Sumber: <http://kikomunal-indonesia.dgip.go.id/>, 2020)

Ukiran jenis *Pa' Tangke Lumu'* adalah jenis ukiran yang masuk dalam kelompok ukiran *Malolle'*. *Pa' Tangke Lumu'* memiliki makna yaitu menandakan keutuhan kekeluargaan dan kemakmuran. Jenis ukiran ini biasanya terletak pada bagian dinding lumbung maupun pada hiasan dinding rumah.



Gambar 5. Ukiran *Pa' Tangke Lumu'* dan Penerapan Pada Dinding Lumbung
(Sumber: <http://kikomunal-indonesia.dgip.go.id/>, 2020)

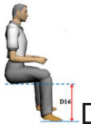
Data Antropometri

Pengukuran antropometri memudahkan desainer atau siapapun yang membutuhkan penentuan pengukuran yang menghubungkan antara pengguna dengan produk yang akan dihasilkan. Dalam hal merancang sebuah produk sangat penting mempertimbangkan unsur antropometri dalam perancangan tersebut karena akan bersinggungan dengan karakteristik dari pengguna itu sendiri (Haslegrave, 1986).

Berdasarkan hasil penelitian kemudian merujuk pada data antropometri tahun 2000-2018, maka dimensi antropometri yang dipilih berdasarkan dimensi yang berkaitan dalam proses perancangan meja makan yang dapat digunakan oleh laki-laki dan perempuan mulai umur 17- 40 tahun. Untuk D11 (tinggi siku dalam posisi duduk), D16 (tinggi *popliteal*), dan D24 (panjang rentang tangan ke depan) ditunjukkan pada Tabel 1. Selanjutnya dari hasil data antropometri pada Tabel 1, dengan memilih persentil 50th, didapatkan hasil untuk sebuah ukuran meja makan dari dimensi antropometri yang akan dirancang.

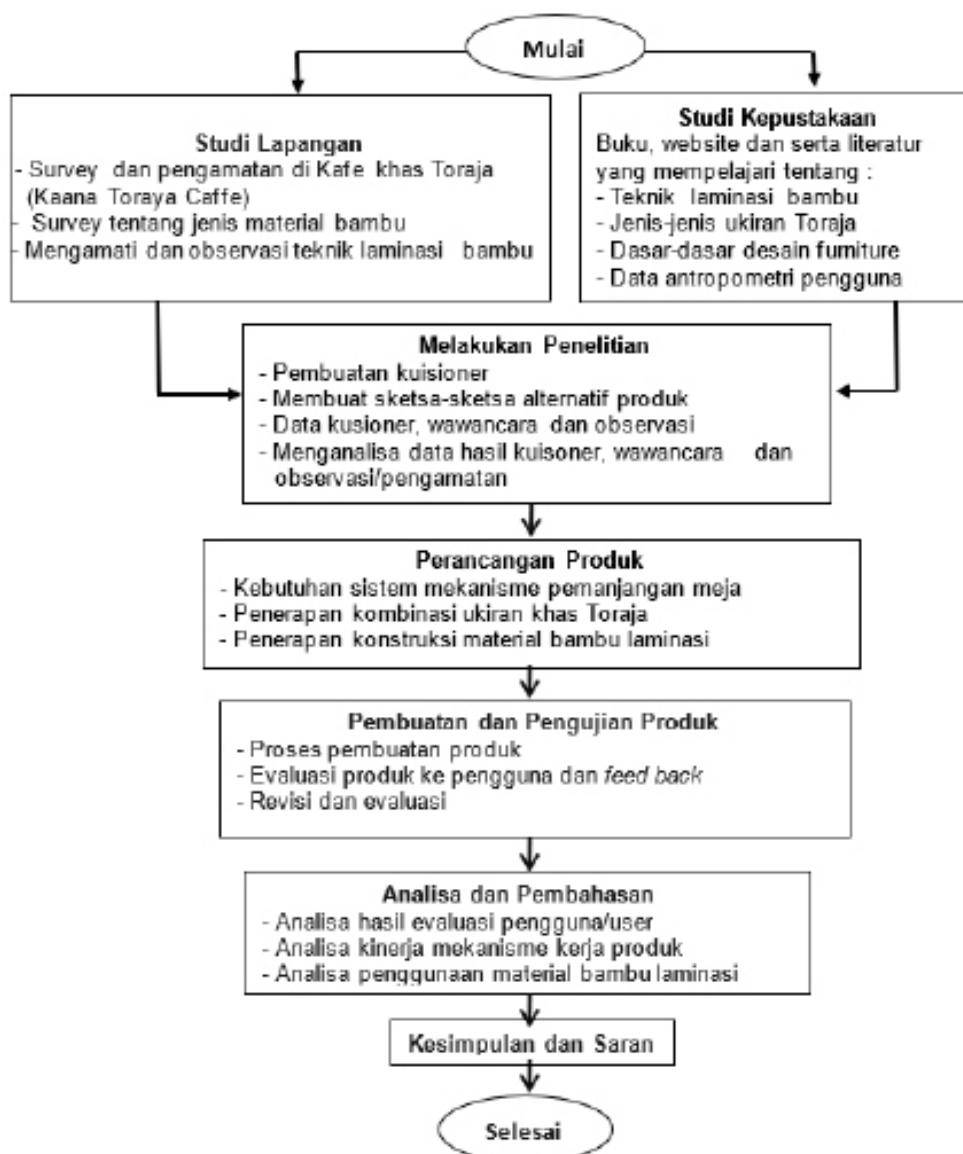
Tabel 1 Data Antropometri Laki-laki dan Perempuan Umur 17- 40 tahun.

(Sumber: https://antropometriindonesia.org/index.php/detail/artikel/4/10/data_antropometri, 2022)

Dimensi	5th	50th	95th	SD
 D24	54.26	70.19	86.12	9.68
 D16	36.13	42.47	48.82	3.86
 D11	16.35	28.16	39.97	7.18

METODOLOGI

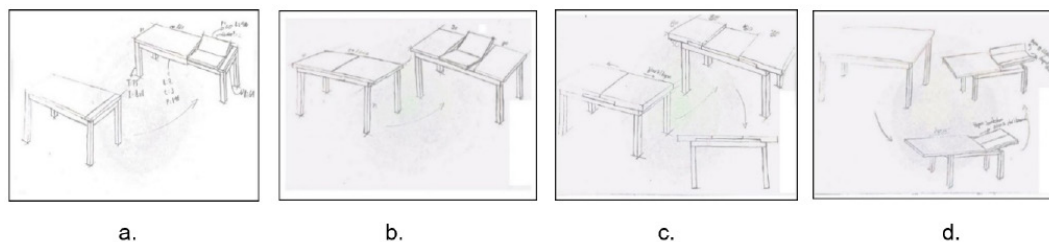
Data penelitian diperoleh melalui studi literature, observasi, wawancara dan kuisisioner langsung dengan pengguna/user serta pemilik kafe Kaana Toraya yang merupakan lokasi pengamatan. Berdasarkan hasil penelitian selanjutnya peancangan desain menggunakan metode SCAMPER (*Subtitute, Combine, Adapt, Modify, Put to other uses, Eliminate*, dan *Reverse*), metode ini merupakan salah satu metode dalam perancangan produk yang dikembangkan oleh seorang administrator pendidikan dan penulis bernama Bob Eberle (Zia, 2022). Untuk pengembangan meja makan dengan ciri khas kafe Toraja rancangan meja makannya terinspirasi dengan ukiran tradisi tanah Toraja sebagai ornament pada kaki meja dan bagian atas meja. Adapun langkah yang dilakukan dalam perancangan desain meja makan kafe khas Toraja ditunjukkan dengan diagram berikut.



Gambar 6 Bagan Proses Perancangan.
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka selanjutnya dilakukan desain meja dengan melakukan pembuatan beberapa sketsa yang bentuk dan mekanisme penggunaan serta material meja makan tersebut untuk mengatasi permasalahan yang timbul yaitu bagaimana meja makan tersebut bisa digunakan untuk lebih dari 4 orang pada saat pengunjung kafe yang datang lebih dari 4 orang yang merupakan atau rombongan. Disamping itu bagaimana meja makan tersebut bisa digunakan untuk diubah susunannya secara mudah, praktis, dan tetap nyaman untuk digunakan lebih dari 4 orang yang dalam hal ini 8 orang. Untuk itu dari hasil penelitian dapat dilakukan pembuatan sketsa berdasarkan bentuknya, mekanisme kerjanya, materialnya maupun data antropometri pengguna yang dapat ditunjukkan pada gambar-gambar berikut.



Gambar 7 Sketsa Meja Makan Kafe. (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

Dalam perancangan meja makan kafe ini dibuat 4 jenis sketsa yaitu (1) sketsa a Meja makan ini memiliki panjang 160 cm pada saat belum ditarik atau dipanjangkan yang memiliki lebar 80 cm, serta tinggi 75 cm, meja ini dapat dipanjangkan dari satu sisi dengan menggunakan rel *sliding*. Tambahan papan meja memiliki panjang 60 cm, lebar 80 cm dan total panjang meja saat dipanjangkan 220 cm. (2) pada sketsa (b) meja makan ini memiliki panjang 160 cm, lebar 80 cm, dan tinggi 75 cm. Produk meja ini dapat dipanjangkan dengan menarik satu sisi ujung meja. Tambahan panjang meja terdapat pada bagian tengah dengan ukuran panjang 40 cm dan lebar 40 cm.

Panjang total meja saat dipanjangkan menjadi 200 cm. (3) Sketsa c memiliki panjang 160 cm dan lebar 80 cm. Produk ini dapat dipanjangkan dengan menggeser satu sisi meja dan dengan otomatis tambahan papan meja akan naik dengan sendirinya. Ukuran tambahan papan meja memiliki panjang 40 cm dan lebar 80 cm. Selanjutnya untuk sketsa meja ke (4) memiliki ukuran yang sama dengan produk sebelumnya yaitu panjang 160 cm dan lebar 80 cm, dapat dipanjangkan dengan menggeser papan meja dan menarik tambahan papan meja yang ada di bawahnya. Tambahan papan meja memiliki ukuran panjang 60 cm dengan lebar 80 cm. Total keseluruhan panjang meja ketika dipanjangkan menjadi 220 cm.

Dari ke empat sketsa tersebut selanjutnya diberikan kuisisioner kepada responden yaitu pengunjung dan pemilik kafe Toraya yang merupakan kafe khas Toraja yang hasilnya ditunjukkan pada Tabel berikut (Tabel.2):

Tabel 2 Hasil Kuisisioner pada Responden

Faktor	Sketsa a	Sketsa b	Sketsa c	Sketsa d
Meja lebih mudah dipanjangkan.	13	5	3	3
Tambahan papan meja lebih mudah dikeluarkan.	12	5	4	3
Bentuk meja yang menarik	12	5	2	5
Kemudahan untuk memasukkan tambahan papan meja	15	2	3	4

Berdasarkan hasil kuisisioner terpilih sketsa a, yang merupakan produk meja makan yang dapat dipanjangkan dengan tambahan papan meja pada saat meja ditarik/ dipanjangkan di salah satu ujung sisinya panjang meja menjadi 220 cm.

Hasil Akhir Produk

Hasil jadi produk berupa meja makan yang dapat dipanjangkan, dengan menggunakan material bambu laminasi dan rangka menggunakan besi *hollow*.



Gambar 8 Panjang Produk Saat Belum Dipanjangkan.



Gambar 9 Proses Pemanjangan.



Gambar 10 Hasil Akhir Produk Setelah Dipanjangkan.

Gambar 8. merupakan produk meja yang belum dipanjangkan dengan ukuran panjang 160 cm, pada Gambar 9. terlihat papan tambahan pada saat di bawah papan utama meja, papan tambahan yang terlipat memiliki ukuran 60cm x 40cm x 2cm. Gambar.10 merupakan produk meja yang telah dipanjangkan dengan ukuran total 220 cm. Produk meja ini memiliki pengunci antara kaki dan rangka besi. Kaki meja juga memiliki penyangga di bagian sisi dalam kaki meja.



Gambar 11 Posisi Baut Pengunci Kaki Meja.
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)



a.



b.

Gambar 12 Penyangga Kaki Meja.
Mengambang (Sumber:Dokumentasi Pribadi, 2022)

Gambar 11. posisi baut pengunci dibuat tidak sejajar atau miring karena jika dibuat sejajar kemungkinan besar balok kaki bisa pecah karena serat bambu yang tegak lurus. Gambar 12 a. merupakan penyangga kaki meja,yang dibuat seperti huruf U terbalik agar jika permukaan lantai tidak rata, kaki meja masih dapat menyesuaikan permukaan lantai dibanding penempatan penyangga kaki pada bagian bawah kaki

meja, seperti pada Gambar.12 b. Selanjutnya Gambar 13. merupakan ornamen yang ditambahkan pada kaki meja, ornamen tersebut merupakan ukiran khas Toraja. Terdapat 3 jenis ukiran yang dibuat yaitu, ukiran *Pa'Sora*, ukiran *Pa'Bua Tina'*, dan ukiran *Pa' Tangke Lumu'*. Ukiran-ukiran tersebut memiliki makna yang berbeda-beda. Ukiran pada kaki meja ini hanya diberi 1 warna. Nama ukiran 1 warna pada kaki meja ini yaitu *passura' rangke* (ukiran kering). *Passura' rangke* ini tidak ada perbedaan antara ukiran Toraja pada umumnya yang diberi warna merah, kuning, putih, dan hitam. *Passura' rangke* tidak mempengaruhi makna dari ukiran yang ada walaupun hanya memiliki 1 warna.



Gambar 13 Ukiran Toraja pada Kaki Meja. (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

Produk akhir berupa meja makan untuk kafe khas Toraja ditunjukkan pada Gambar 13. a yang memiliki 4 buah kaki meja yang diberikan ukiran khas Toraja (Gambar 13.b) yang terdiri dari ukiran jenis *Pa'Sora*, *Pa'Bua Tina'* dan *Pa' Tangke Lumu'*. Pada Gambar 13.c menunjukkan secara detail penggabungan 3 jenis ukiran Toraja yang di ukirkan pada sisi-sisi ke 4 kaki meja. Penggunaan 3 jenis ukiran pada produk meja makan ini menunjukkan ciri khas tradisi produk Toraja. Ukiran pada produk ini juga ketika digabungkan menandakan bahwa kehidupan yang bersumber dari Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan karunia berupa kesejahteraan dan kemakmuran. Untuk pengujian produk dilakukan pada Comel Toraja Coffe yang dicoba digunakan untuk 4 hingga 8 orang pengguna. Proses atau sistem penggunaan produk meja memiliki beberapa langkah pada saat meja dipanjangkan yang ditunjukkan pada Gambar 14.



Gambar 14 Proses Saat Meja Dipanjangkan. (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

Produk meja pada saat telah dipanjangkan dapat memuat 8 orang yang awalnya hanya memuat 4 orang dalam satu meja seperti ditunjukkan pada Gambar 15 dan 16



Gambar 15 Uji Coba Meja untuk 4 Orang Pengguna.
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)



Gambar 16 Meja setelah Dipanjangkan.
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

SIMPULAN & REKOMENDASI

Hasil pengembangan meja makan untuk kafe dengan bahan bambu laminasi ini semula memiliki 4 buah kaki dengan kapasitas hanya 4 orang saat dipanjangkan bisa memuat 8 orang, namun saat tidak diperlukan bisa dipendekkan kembali seperti semula. Disamping itu setiap kaki meja diberikan penguncian sehingga konstruksinya lebih kokoh dan stabil. Untuk proses finishing produk tanpa menggunakan cat, menggunakan akrilik yang berfungsi untuk memperlihatkan serat pada material bambu. Selain itu, penambahan ukiran Toraja pada kaki dan papan meja untuk memberi kesan bahwa produk ini menandakan ciri khas Toraja. Adapun rekomendasi dari penelitian dan pengembangan laminasi ini juga bisa digunakan untuk perancangan kursi atau tempat duduk dengan ornamen ukiran Toraja.

DAFTAR PUSTAKA

- Aninsi, Niken. (2021) Mengetahui Suku Toraja yang Memiliki Upacara Pemakaman Unik. <https://katadata.co.id/intan/berita/6177464bb9c8d/>
- Arhamsyah. (2009) Pengolahan Bambu dan Pemanfaatannya Dalam Usaha

- Pengembangan Industri Kecil Menengah dan Kerajinan. Microsoft Word - (6) Arhamsyah.doc.
- Budiman, A. S. (2016) Bamboo Toys dari Limbah Bamabu Cendani. 24100186_bab1_bab 5_daftar pustaka.pdf.
- Berlian, & Estu. (1995) Bambu Merupakan Tanaman yang Tidak Asing Lagi Bagi Masyarakat. <https://docplayer.info/48077304>
- Choirunnisa. (2021) Pemanfaatan Papan Bambu Laminasi Untuk Perancangan Meja Rias Set *Skin Care* dan *Make Up* Bagi Mahasiswa. 16336-32125-1-SM.pdf
- Gedung Arsitek (2019) Pengertian Meja. Gedung arsitek. blogspot.com/2019/12/pengertian-meja.html
- Hastuti, D. L. (2015) Komposit Bambu Sebagai Inovasi Material dan Desain Aksesoris Interior yang Berbasis *Green Design* dan Budaya di Surakarta. 2970-8555-1-PB.pdf.
- Haryanto, Eko. (2014) Ragam Hias Kursi Kayu Tunggal Jawa Tengah abad-17-20. Bandung: ITB
- Haygreen, J. G. & Bowyer, J. L. (1989) Hasil Hutan dan Ilmu Kayu : Suatu Pengantar (Diterjemahkan oleh Dr. Ir. Sucipto, A.H). Yogyakarta, Indonesia: Gajah Mada University.
- Haslegrave C.M. (1986). *Characterizing the anthropometric extremes of the population*, Ergonomics. 1986 Feb. 29(2):281-301 doi:10.1080/00140138608968265 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3956477/>
- Nugraha, H. (2014) Pengolahan Material Bambu dengan Menggunakan Teknik Laminasi dan Bending untuk Produk Furniture. https://www.ojs.upj.ac.id/index.php/journal_widya/article/view/1.
- Prionggo, S. dan Herdiana, W. (2020) Perancangan Furniture Ruang Tamu Terinspirasi Dari Hutan Bambu Sukilolo. 10077-25506-1-PB.pdf.
- Putri, Merchy, R. (2021) Mengenal Rambu Solo' dan Rambu Tuka', Upacara Adat Khas Suku .Toraja. <https://www.kompasiana.com/merchyretno/60d6e3f3bb448635320e3112/>.
- Purwanto, (2022), Pengembangan Pengolahan Limbah Serbuk Bambu petung sebagai dasar Alternatif Pembuatan produk Furnitur di UKM Rosse Bambu [tps://drive.google.com/file/d/1O79hKDcQR7bfBaepARhrBe1oek88L01L/view?usp=share_link](https://drive.google.com/file/d/1O79hKDcQR7bfBaepARhrBe1oek88L01L/view?usp=share_link)
- Salempang, Mathius (2020) Passura' Toraya (Ukiran Toraja). <https://kikomunal-indonesia.dgip.go.id/index.php/hasil-pencarian/p/1?q=ukiran+toraja>.
- Santoso, H. (2020) Pengembangan Meja Kafe Dengan Eksplorasi Material Limbah Ampas Kopi Berbasis Alam. 16420200010-2020-Universitas Dinamika.pdf.

- Suprijanto, Iwan dan Kusmawan, Dedi. (2009) "Standarisasi Bambu Laminasi Sebagai Alternatif Pengganti Kayu", Prosiding PPI Standarisasi 2009, hal 1-21.
- Sutiyono & Wardani. M (2011), Karakteristik Tanaman Bambu Petung (*Dendrocalamus Asper Back.*) Di Dataran Rendah Di Daerah Subang, Jawa Barat. website : <https://www.neliti.com/id/publications/172063/karakteristik-tanaman-bambu-petung-dendrocalamus-asper-back-di-dataran-rendah-di>.
- Tanjung, Paisal. (2017) Analisis Kelayakan Kerajinan Bambu. Skripsi.pdf
- Wulandari, Febriana.T. (2019) Karateristik dan Sifat Fisik Bambu Petung (*Dendrocalamus asper. Backer*) di Kawasan Hutan Kemasyarakatan (HKM) Desa Aik Bual, Provinsi Nusa Tenggara Barat. 267076244.pdf
- Yordanus (2013) Kajian Material dan Motif Ragam Hias Ruang tamu. s_psr_0809503_chapter1.pdf

ATMOSPHERE AND MATERIALITY RESPOND TO RURAL AREA DEVELOPMENT

CASE STUDY: OIKUMENE CHURCH, SAJAU, NORTH KALIMANTAN

Tony Sofian

¹Interior Design, School of Design, Universitas Pelita Harapan
Principal TSDS Interior Architecture
e-mail: tonysofian@me.com¹

Diterima: Januari, 2023 | **Disetujui:** Oktober, 2023 | **Dipublikasi:** Oktober, 2023

Abstract

A wood-dominated architecture has a distinct meaning once humans recognize it. This study seeks to reveal the materiality of wood as one of the primary contemporary materials in the development of Indonesian architecture. The study was conducted in the Sajau Ecumenical Church, made primarily of wood and situated in a rural area of North Borneo. Understanding the concept of wood provides benefits beyond just using it as a building material. It also helps to comprehend how its existence is valued and expressed. This character stimulates human sensitivity. In addition, the wood material tactically creates a particular ambiance for those engaging with it.

Keywords: *wood; phenomenology; materiality; sensibility; contemporary Indonesian architecture*

INTRODUCTION

Each construction material has its meaning for its occupants. On the other hand, architecture can be experienced as an objective and existential presence in the human mind that is influenced by experiences, values, and imagination (Hanifati et al., 2020). The discourse on materiality and sensibility connects humans with architectural space and how to perceive human existence (Sofian, 2021). Wood is a common building material. However, due to its scarcity, wood is starting to be rarely used as the primary material for building construction. It is being replaced by other less expensive materials that are easier to source. Nonetheless, wood remains appealing in this modern era. Wooden structures are increasingly valued because they are exotic, opulent, and unique. On the other hand, sorting wood materials is done as a human step to relive memories, such as feeling the sense of traditional buildings as we live in them (Sofian, 2021). Therefore, humans must understand the extent to which the architect may shape the material and the extent to which the composition's form has significance for its occupants. Merleau-Ponty (2002) argues that the five senses are also vital for the existence of humans and

that using the ratio alone is insufficient. Additionally, touch gives reassurance and solidity because mere sight can only be seen from a distance. On the other hand, architectural experiences relating to material quality, space, and scale are based on all interacting sensory systems supporting one another and perceiving the building process as an extension of material attributes and the human body (Pallasmaa, 2012). The interaction between buildings and the senses will build a human sensibility. So that it will be able to become a gate of understanding to get material meaning. Therefore, the architect's selection of the building's materials and how it was shaped allows it to convey various meanings to its inhabitants, particularly in rural areas. The gesture is because rural areas have their impression of using building materials from users. Practically, the architect must serve as a material processor, not only a form giver. According to Rayner Banham (1996), what constitutes architecture is not what has been done but how the architectural work is done, which is more of a process. The rural areas' natural environment and social settings support the architectural structures that use wood as their primary building material. The rural environment of North Borneo supports buildings with a predominance of wood, which has a distinct meaning once humans recognize it. The church building in Sajau, North Borneo, is a Christian worship facility that uses wood materials inspired by traditional Kalimantan architecture. Wooden buildings may provide a comfortable environment for visitors and the surrounding environment. Everyone who visits the Ecumenical Church's wooden building has a rich tale and significance to the wooden building itself. This study seeks to comprehend how wood materiality, as one of the primary construction materials, develops sensitivity for visitors in rural Indonesian settings, as manifested through a complete multisensory experience.

THEORETICAL OVERVIEW

Materiality and Sensibility

We initially try to relate to and comprehend space by identifying it with specific items or signs in the environment that we have constructed. We perceive items in space and comprehend them by linking them with sensations of nearness and distance from other objects. This spatial connection model is used implicitly by perceptual and conceptual systems. The presence of humans in the surroundings, consciously or unconsciously, constantly orients the body towards other items such as furniture, rooms, and buildings. This orientation is based on the body's coordinate center, and it moves about the body and its relationship to other objects by calculating their location in space. This perception is done by directing the eyes to obtain the visual sensation of viewing the object and intensifying the senses through touch. However, with the help of current technologies such as the internet and computer design software, the visual sensory system is firmly entrenched in the modern world. Due to the lack of recognition of other senses in many living contexts, visual dominance also affects architectural design. In modern media, our eyesight shifts from experiencing architecture as a viewer to passively being "witnesses of the picture presented on the retinal surface" (Holl, 2006). Humans will not always see architectural beauty seen on the surface from the surface but can come from various aspects connected to their feelings. Geoffrey Scott

advised architects to “not accept standards of architectural beauty based solely on aesthetic factors” (Bloomer, 1977:32). The architectural challenge is to offer the functionality required to provide users with meaningful perceptual experiences in response to certain places and conditions. According to Juhani Pallasmaa, the architectural experience, encompassing substance, space, and scale, is founded on all sensory systems that interact and support one another. He cited Merleau-Ponty, who asserts that things’ speed, softness, and hardness emerge through the depths of our sight. (Holl, 2006: 30, Malnar, 2004: 159). Pallasmaa (2009:19) demonstrates how all sensory systems interact and support one another to create the architectural experience, which includes the quality of substance, space, and scale. Additionally, the tectonic language of the building serves as the basis for the reality of the architectural experience, which extends from the act of creation to the senses (Holl, 2006:35). He said, “Only architecture can simultaneously summon all senses, all perceptual complexity.” (Holl, 2006:41; Malnar, 2004:25). Furthermore, ambiance serves as the foundation for human perception, allowing people to sense their location based on their dispositions. According to Böhme (2017), the atmosphere shapes one’s existence in the world through connections with the environment, other people, objects, and works of art.

According to architect Peter Zumthor, the most significant part of the design is how people feel in and around the building (Böhme, 2017). In this case, human sensitivity to certain materials is not only the result of sight but also the stimulation of other senses. Since Aristotle, the senses have been defined as sight, hearing, smell, taste, and touch. Besides that, According to Böhme (2017), how a person feels in the environment as a result of certain ephemeral qualities is what matters most in the concept of atmosphere. An environment where a person may perceive the attributes of the surroundings through feelings. When designing a physical environment, we must emphasize the importance of considering the sensory senses. Moustakas’ (1994) phenomenological method aids in understanding the essence of a phenomenon by referring to individual experiences of “what” has been experienced by individuals who inhabit buildings made of wood materials and “how” they experience it through the stimulus of human sensory sensibility. Honest materiality emerges as a result of contact, not the other way around.

Context and Methodologies

This study employed a phenomenological approach to understand better and describe sensory sensations impacted by the materiality of wood in construction. Phenomenology is, literally, a “science of the phenomenon,” but not a “phenomenon” in the usual sense of a brief, dazzling coruscation (Lewis & Staehler., 2010; Sparrow, 2016). In its context, the A phenomenological approach to architecture may deepen the study of architecture. It is not just a study of buildings, professions, or technology but also a study of the human aspect. In phenomenology, reality is built on an ideal-material duality in which every experience has both a material and an ideal component (Cilesiz, 2010: 496). Although ideas and materials are separate, they are interconnected, and their meaning is generated through interaction.

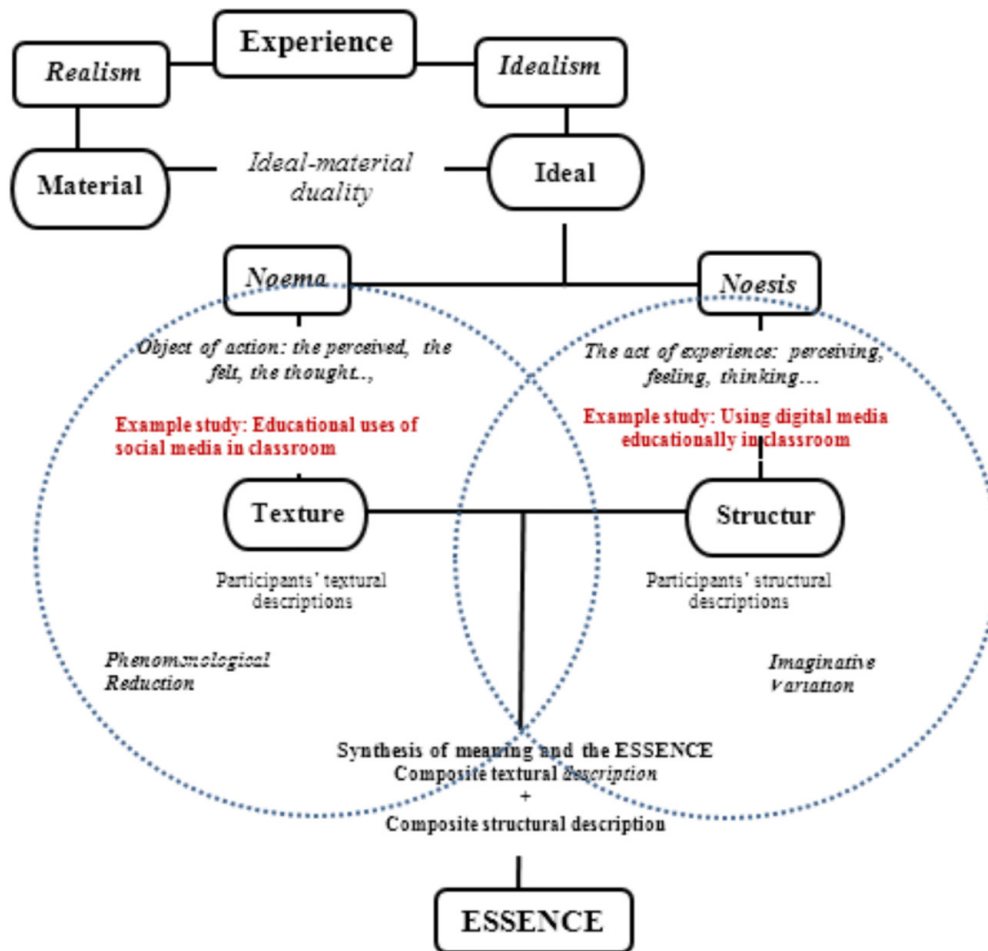


Figure 1 The Phenomenological Concept of Experience.
(Source: Adopted from Cilesiz, 2010)

Figure 1 depicts how experience is centered on the duality of ideas and materials. The duality is conveyed through two connected aspects: noesis and noema. Noesis is a reflection of the experience and the conditions, memories, and feelings that influence the meaning of the phenomenon (Bello, 2015; Lewis & Staehler, 2010; Moustakas, 1994). Noesis refers to the action of an experience, such as feeling, remembering, or evaluating. Meanwhile, The qualities of the object will vary depending on the visualization of the entity and the emotionality of the perceiving individual (Lewis & Staehler, 2010; Moustakas, 1994). It means noema refers to the object of the action of an experience, such as perceptions, sensations, ideas, and judgments.

This noesis and noema function as the subject's and object's consciousness. Furthermore, texture, which refers to apparent form, and structure, which refers to the system that functions beneath an appearance, are merging in experience. Every experience is a manifestation of an essence. The object of this study is the Ecumenical Church, which is located in Tanjung Palas Timur, North Borneo. Data is gathered from people who have witnessed the phenomena. In phenomenological

research, data is collected through in-depth and multiple interviews with participants. The number of participants was 12 people who had experience interacting with the wooden structures of church buildings. Phenomenological research involves a series of steps, from data collection to analysis. The phenomenological analysis techniques used in this study are drawn from works by Moustakas (1994), Collaizi (1978), and Yüksel et al. (2015). The following processes were employed in this phenomenological study:

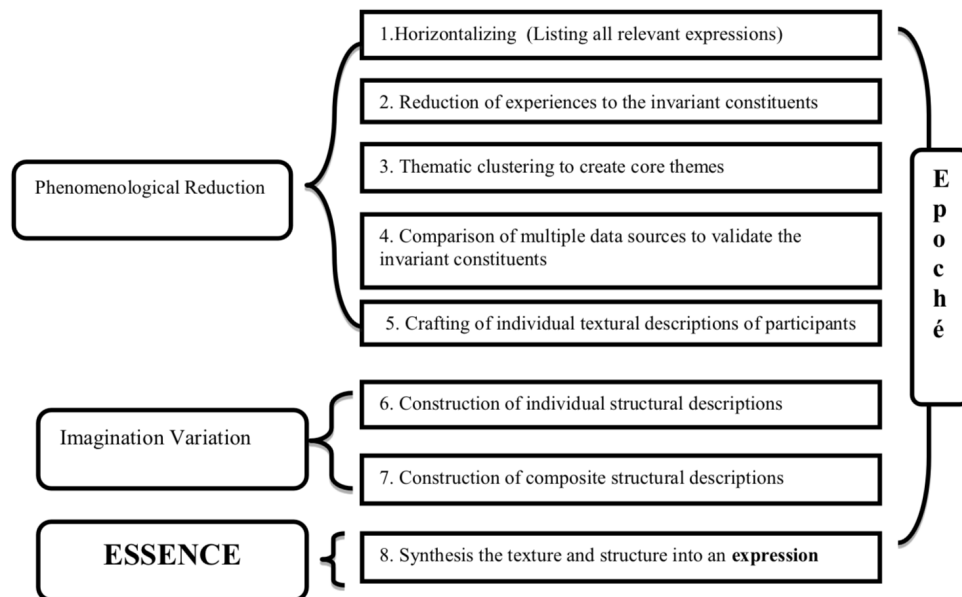


Figure 2 Steps of Phenomenological Analysis.
 (Source: Adopted from Moustakas, 1994)

The methods used by Moustakas (1994) are modified in this phenomenological investigation to discover the essence of using brick as a meaningful housing material for its residents. Research and analysis must be carried out in stages since the research location is an ecumenical church building that uses wood materials. The first stage is horizontalizing the process by documenting all relevant expressions relating to wooden building materials.

The experience is then reduced to invariant elements. The author first creates theme groups by thematically grouping around core themes and comparing various data sources to validate invariant constituents. Next, using phenomenological reduction, the author creates textural descriptions of the material and a composite textural description of the wooden building itself. A description of wooden buildings' structural materials and structural composites is also produced by creating structural descriptions of materials and composite structural descriptions. Combining textural and structural elements will ultimately result in an expression that generates an essence.

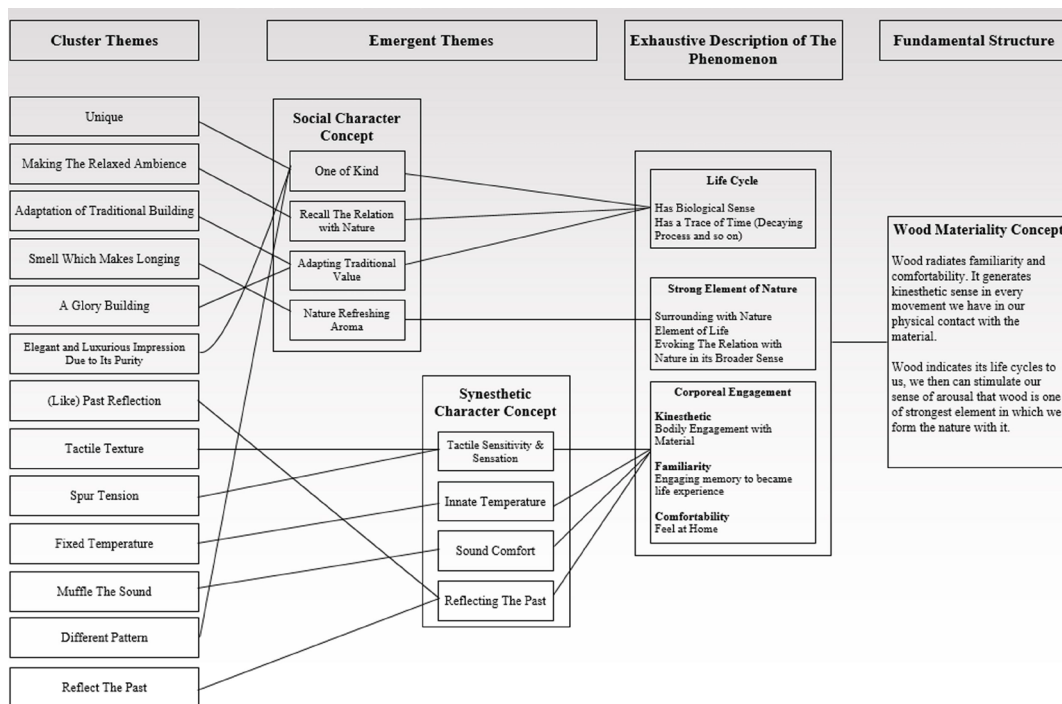


Figure 3 Wood Materiality Data Analysis.
 (Source: researcher, 2021)

Sajau Ecumenical Church

The Sajau Ecumenical Church is located in the highlands of oil palm and rubber plantations in Sajau, North Borneo. Regarding public transportation, there are only available transportation, namely minibuses and horse vehicles, with a trip duration of around 2 hours. This church is located on the highest ground level in the hills, and the project was entrusted to TSDS interior architects as part of the Kayan Makmur Foundation's corporate social responsibility (CSR) program to build a worship facility for Christians, particularly plantation employees, and residents. This church has a total construction area of 277 m², with a sloping roof and walls inspired by the Betang house, the traditional housing of the neighboring village. Churches are mostly made of industrial waste wood.

This decision was taken in response to initiatives on environmental empowerment efforts. The bengkirai wood on the church's facade and the meranti wood on the interior blend harmoniously with the Sajau hamlet's tropical setting. Structuring the wooden planks is then supplemented by natural and artificial lighting, which gives a dramatic impression on the facade and interior.

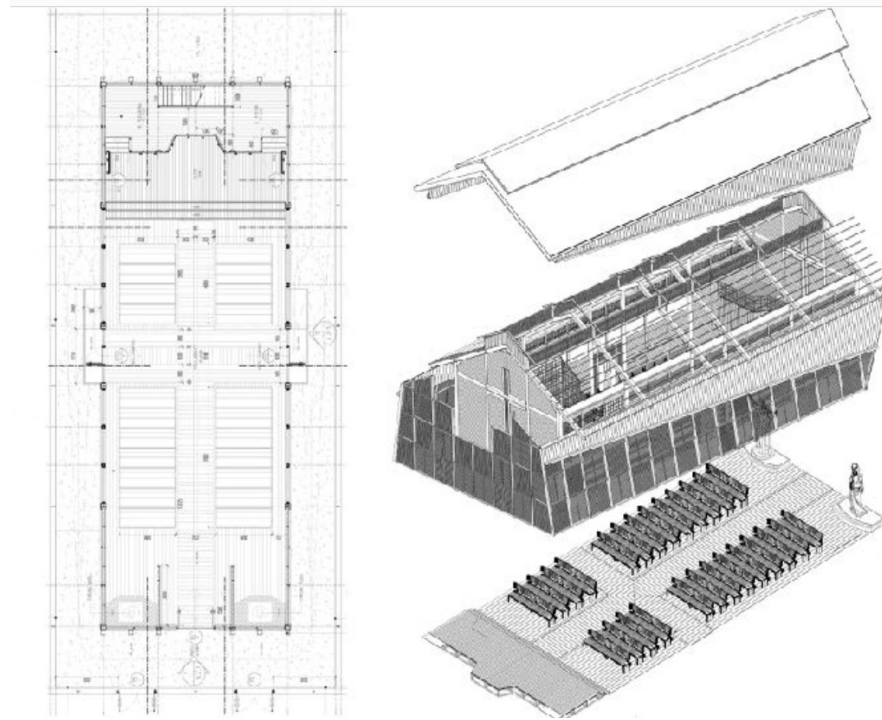


Figure 4 Design and construction of Oikumene Church, Sajau Project.



Figure 5 Construction process of Oikumene Church, Sajau Project.

Description of Wood Materiality

There are textural and structural descriptions of wood's materiality. Textural descriptions that narrate "what" is sensed from the physical qualities of wood materials demonstrate that wood is a substance with a life cycle and is physically distinct. Furthermore, a structural description that describes "how" the phenomena are observed by participants and the imaginative character of interactions with wood materials demonstrates that wood is a material with vital natural elements that remind humans of traditional and natural values. Participants thought wood had a more specific description compared to other materials. Wood may remind humans of their existence with other organisms on our planet. Biologically, the idea of wood's materiality is in harmony with the human life cycle. Wood, like the human life cycle, deteriorates with time. Human interactions with wood materials

at the Ecumenical Church seem enjoyable since people can see, touch, and utilize wood daily. Wood material requires special attention to avoid being devoured by termites and blending in with nature rapidly. The Ecumenical Church's wood materials require periodic maintenance. Physically, coming into contact with a wood substance gives one a familiar tactile sensation. Because both wood and people are living things that follow the natural life cycle on Earth, they appear to comprehend and communicate with one another.

The meaning is derived from the social aspect associated with the wood. The church building, located in the center of the Sajau rural region, is made of wood, giving it a distinctive, sturdy, and magnificent appearance. In essence, the simplicity of the Ecumenical Church's wooden building refers to the interdependence of humanity and nature, conjuring the invigorating scent of nature and the building's adherence to ancient values.

Additionally, the wooden building's harmonious relationship with the rustling of nearby grass and leaves adds tranquility and serenity to the worship performed by churchgoers. Then, the breeze and sunlight peeking through the wooden latticework in the corridor next to the chapel connect humans and nature. Churchgoers are motivated by natural stimuli before being stimulated by human spiritual sentiments when praying to God. When establishing direct touch with the materials, this sensation provides a kinesthetic sense in every movement. Wood may evoke the impression that it is one of nature's most potent elements. As a result, wooden buildings might generate a longing for nature associated with God's blessings.

Architectural Materiality and Sensibility of Wooden Buildings

There are two main halls in the Ecumenical Church. The primary place of worship is located in the first chamber. Meanwhile, the second chamber attempts to reduce heat by employing convection logic, in which cool air descends and hot air rises. A roof system that stores heat above the roof while the cooling system stays below results in an excellent cross-ventilation system.

Furthermore, the church's design incorporates optimum air circulation and the utilization of sunlight to decrease electrical energy usage. On the other hand, Churchgoers have a peaceful and pleasant sensation due to the shadows and light that affect the ambiance. The sensation of sunlight passing through the network of crosses on the church walls will create a unique spiritual ambiance for the worshippers. Wooden surfaces will feel warm or at a regular temperature when stepped on, either during the day or night. Along with enhancing material value, this building model aims to lower the church's energy usage. In light of this, neither a hot nor a cold environment is produced by wooden buildings because wood always has a consistent temperature. Wooden buildings may adapt to the environment in which they are built.



Figure 6 Oikumene Church, Sajau Project.

Over time, wood material develops into a strong material. The warm temperature has a quality that is welcoming to anybody who touches it. Wood is not a magnificent material despite its solid appearance. The harmonic component of wood material intensifies the life cycle. The wood from the many plants that grow surrounding the Ecumenical Church is exceptionally well known to churchgoers. The description demonstrates that wooden church buildings are precious as construction materials due to their ability to blend in with nature.



Figure 7 Oikumene Church, Sajau Project.

The Ecumenical Church's wood material has a distinct appearance since it has a fibrous texture and can be molded into various shapes. The golden-brown color of the sun's reflection with the low illumination of the wooden building suggests an elegant impression. When combined with church lights in rural regions, the church seems harmonious and pleasant to the eye at night. The interaction of churchgoers

with wooden buildings will generate pride inside a unique wooden building. The Ecumenical Church's wooden buildings appear solid and elegant owing to their vast and magnificent size. Participants who witness the massive wooden building will be both amazed and satisfied. People's moods improve when they are in a wooden building and can see the exquisite scenery outside.

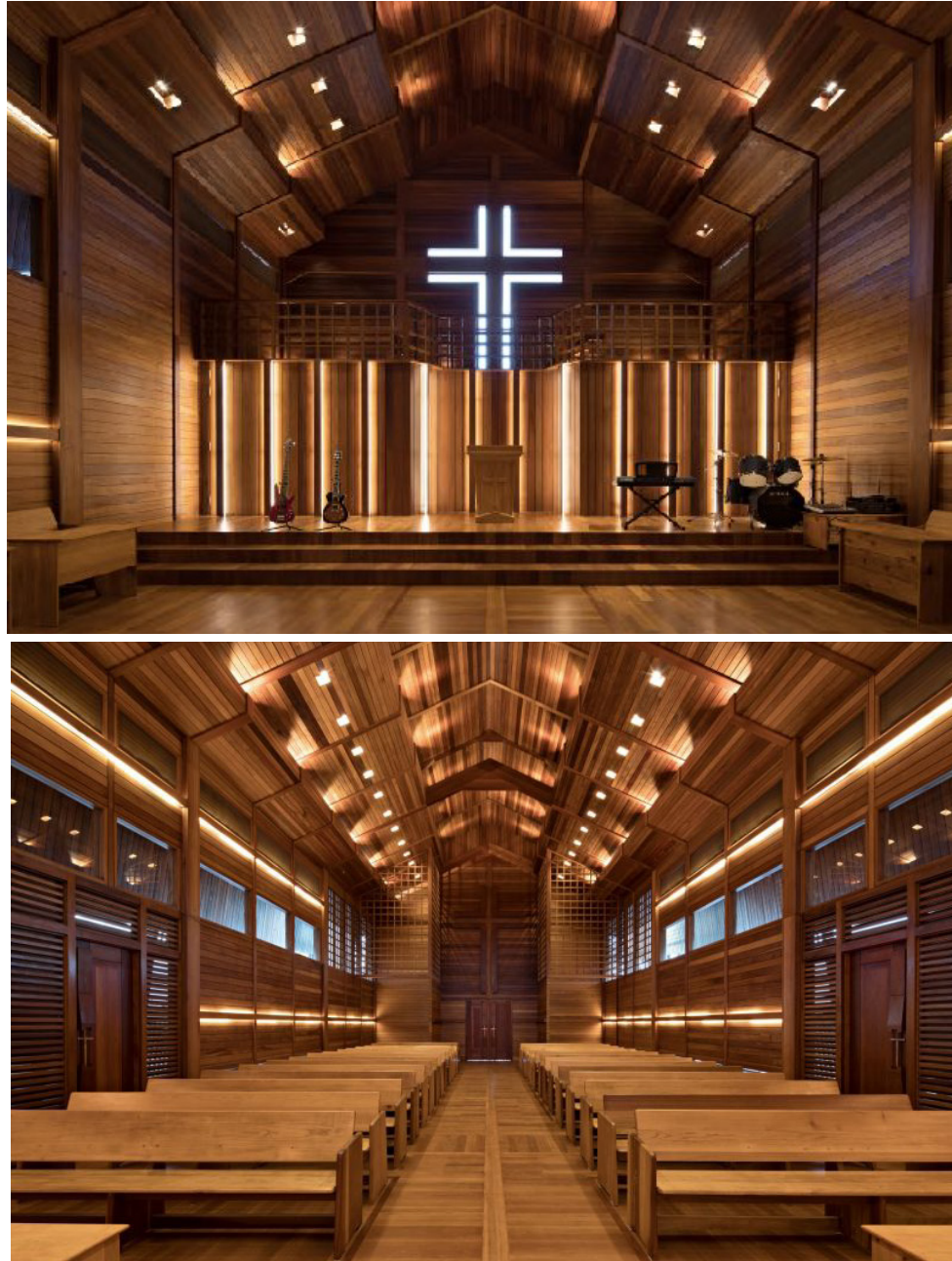


Figure 8 Room in Oikumene Church, Sajau Project.

The Ecumenical Church's wooden construction serves as a reminder of traditional and natural values. The open atmosphere of the wooden building gives the idea that people may glimpse the outside of the building from within. This sensation

is bolstered by the invigorating scent of rainfall that soaks the wooden building materials and fills the space with the aroma of the garden outside. On the other hand, different wood scents, like air fresheners, are calming for worship, leaving a particular impression on the worshippers.

Meaning of Ecumenical Church Materiality

Human sensibility reacts differently to wood as it has a unique quality of materiality. However, there are differences in the way that people and materials interact. Visitors to the Ecumenical Church see a distinctively constructed building and is captivated by its appearance, ambiance, and vibe. Visitors to the church had a variety of reactions to the wooden material of the building, including dread or worry that the wood was too strong and would break when stomped on because it made a springy sound and a rattling noise. Visitors begin to recognize the characteristics of the material and how to treat it throughout the adjustment process. Visitors learn about the nature of wood and the significance of its architectural materiality through exploration and observation, drawing on their own and other people's experiences. Subsequently comes the ambiance, which is created with a rustic ambiance and complements the materiality of wood. On the other hand, creating prospective wood construction components requires excellent craftsmanship.

The natural wood resources utilized will significantly impact the quality and quantity of human resources, labor duration, and carpentry tools required. The wood used as the Ecumenical Church's primary building material is the product of a combination of material qualities, local wisdom, modern knowledge, and traditional Kalimantan craft techniques. The church's room without partitions promotes effective communication between humans and God, humans and other humans, and humans and their natural surroundings. Open spaces foster a sense of connectedness to nature and the setting of the rural area. The material may amplify sound, making it easier for humans to communicate with one another. The textured material invites churchgoers to touch it.

Furthermore, there is a reciprocal interaction between the materiality of building materials and the sensibility of visitors. The uniqueness of the material character affects the level of interactivity of churchgoers with their surroundings and generates a sense of place and belonging. When people enter a church, they feel at home because of its material character, building condition, and the inner connection between humans and their surroundings. However, when they leave, they experience intense desire. People who live in harmony with their surroundings experience inner calm, moral responsibility for other people and living creatures, and a sense of closeness to their creator.

Spatial Experience Generated by Architectural Sensibility

The wooden material of the Ecumenical Church emits a unique sound when stepped on, causing visitors to relax their feet out of concern that the building may collapse. After a period, they may become accustomed to performing activities in the building and begin to recognize the characteristics of the building materials. As a result, visitors gain an understanding of the impacts of these elements. They enjoy placing their feet on the material, which may be therapeutic. Architecture in buildings with wood materials primarily delivers a tactile sensation of textured

surfaces, light sensations, shadows, odors, space, scale, and proportion sounds that induce activity adjustment while engaging in it (Malnar, 2004; Holl, 2006).

As a result, when people are conscious of the variety of materials, their interactions with them are more meaningful and pleasurable. Human perception is always surrounded by the atmosphere of a location. Humans experience the atmosphere of the place throughout their bodies (Pallasmaa, 2012).

Sensitivity, then, is a personal reaction brought on by the presence of materiality through sensory sensibility and can ignite people's desire to create pleasant environments that make them feel at home in the building. However, the materials used in architecture have specific associations, meanings, and values. Wood is essential in creating aesthetic architectural works, craft processes, and material scarcity. When applying human design to construction, one must first understand the nature and significance of the atmosphere produced using materials like wood. The natural airflow in the countryside and the daytime and nighttime lighting effects of the sun and moon are all examples of how nature is used in this situation. In general, wood needs to be handled carefully and following its character until the image of the building emerges.

The use of materials fosters a sense of interconnection with other people. People are intrigued by the unusual use of wood resources and express their interest admiration for the structure. The interaction between humans in a building is influenced by its material design. Buildings can deprive people of their social status, which can impede communication.

As a result, a building may be a location rich in tales shared by people from many cultural origins. The meaning of a building may elicit a profound spiritual response. The architectural experience is essential because being in a building that incorporates materials from a rural area creates a traditional impression and connects people to nature.

The Ecumenical Church has a positive energy that might draw people closer to God. The congregation sat in silence, looked around, contemplated, and prayed. Because no physical barrier prevents human prayer, it directly connects with the creator. The vastness of space makes people aware of their arrogance in the world that they do not have a higher status than other creatures, causing them to become more grounded.

Essence of Materiality and Sensibility

In essence, every human being needs shelter. People collect natural source materials and refine them using their craftsmanship to meet this need. Materiality and sensitivity are essential for transcending space and architectural phenomena, not just for creating a sense of return to nature. After the shelters are finished, people begin the adjustment process that makes up the shelter. Throughout this process, the sense of dwelling is established through specific ambiances. The architect launched the green atmosphere by constructing the Ecumenical Church as a low-energy construction utilizing local wood resources. Materiality creates new inspiration and knowledge as soon as the ambiance is produced.

As the connection between humans and the environment is restored, materiality will bring up the potential to communicate between social and diverse spiritual values. The natural bond between man and wood is bound together in a symbol of friendship and coexistence in this world by the materiality integrated into the Ecumenical Church. Overall, we will feel more at ease in a wood-paneled space. When churchgoers touch the wood material in the building, various perceptions of specific locations emerge. The natural scent and the greenery's essence remind visitors of an object's traditional values. Artificial fragrances will not take the place of the particular smell of buildings.

Various important buildings in traditional folk architecture also use wood because of its availability in the past. The material's resemblance serves as a reminder that the material of the past will remain with visitors to this day. In the Ecumenical Church, the element of materiality and human sensitivity in wood explains how humans may truly feel near to nature while they are within buildings. The materiality of wood in church buildings helps people comprehend that they may finally live following the rotation of the universe. Like churchgoers who recognize their insignificance in comparison to the universe and God, materiality encourages people to constantly reflect and try to become better individuals in the future. The essence of wood's materiality is found in more than just the building's structure or function. More than that, the harmonious refinement of the material and the material's concept constitute the essence of wood's materiality. Both are constantly interacting and present in various contexts of human existence. Human senses, combined with experience and understanding, generate the essence of materials.

CONCLUSION

According to the findings of the study as mentioned earlier, the architecture of the Ecumenical Church illustrates that wood is more than just a building material; it also has significant value and provides comfort that cannot be quantified. Using a material expresses the human desire for a better home due to their reflection on other buildings. Architects sort wood materials to appeal to people's senses and make them feel at home in the building. Humans can be encouraged by their appreciation of wood, one of the decisive elements generated by the natural environment. When participants inhabit the wooden buildings, they relive the sense of traditional buildings. This feature is unique since most buildings today employ contemporary materials such as concrete. The wood material has a natural character, simplicity, and originality.

The wood's tactility creates an atmosphere in which humans may engage. The identification of the wood material results in interactions between humans. The introduction and interpretation of the new environment generate new knowledge for humans. This study demonstrates that material sorting may raise human awareness by considering more than only the technical factors of utility, aesthetics, or visual characteristics. This material sorting makes them aware of a meaningful spatial experience. By understanding the connection between materiality and sensibility in architectural design through the Ecumenical Church, architects do not simply focus on building design. Alternatively, architects may create a significant and far-reaching architectural experience.

Using a suitable wood material may inspire human sensibility, which can then radiate materiality, a non-physical quality tied to a specific material due to imagination, experience, hope, and all other types of human transcendence. In the end, human interaction with architectural works rediscovers something significant. The experience is the result of a dialogical interplay between materiality and sensibility. Finally, the atmosphere is the sum of interior environmental qualities that simultaneously activate the human perceptual system. The understanding is neither material nor immaterial; it is felt by the aura, scent, kinesthetic, and visual senses. The more human experience embraces the ambiance, the more complicated it is for people to convey it in words.

BIBLIOGRAPHY

- Banham, R. (1996). *A Critic Writes: Selected Essays* by Reyner Banham. Berkeley: University of California Press.
- Bello, N.D. (2015). *Balancing Act: Successfully Combining Creativity and Accountability in The Practice of Marriage and Family Therapy*. Dissertation. Nova Southeastern University.
- Bloomer, K.C. dan Moore, C. W. (1977). *Body, Memory, and Architecture*. New Haven: Yale University Press
- Böhme, G. (2017). *Atmospheric Architectures: The Aesthetics of Felt Spaces*. A.-Chr.
- Cilesiz, S. (2010): *A Phenomenological Approach to Experiences With Technology: Current State, Promise and Future Directions for Research*, *Journal of Education Tech Research Dev*, 59:487-510.
- Engels-Schwarzpaul (Ed. 2017). *English: Bloomsbury Academic*.
- Hanifati, K. & Harjoko, T.Y. (2020). *Arsitektur Sebagai Fenomena Kehadiran Manusia*. SIAR 2020: Seminar Ilmiah Arsitektur.
- Holl, S. (2006). *Luminosity / Porosity*. Nogizaka: Toto Publisher.
- Holl, S. (1996): *Intertwining*, Princeton Architectural Press, New York.
- Lewis, M. and Staehler, T. (2010). *Phenomenology: An Introduction*. London: Continuum.
- Malnar, J. M., dan Vodvarka, F. (2004): *Sensory Design*, University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Merleau-Ponty, M. (2002): *Phenomenology of Perception*, Routledge Classic, London and New York.
- Miller, D. (2005): *Materiality*, Duke University Press, Durham and London.
- Moustakas, C. (1994): *Phenomenological Research Methods*. Sage Publications, London New Delhi.

- Pallasma, J. (2009), *The Thinking Hand: Existential and Embodied Wisdom in Architecture*, John Wiley and Sons, West Sussex.
- Pallasma, J. (2012): *Matter, Hapticity and Time*, in *Understanding Architecture* edited by Robert McCarter, Phaidon Press Limited, London.
- Pallasma, J. (2012): *The Eyes of The Skin: Architecture and The Senses*, West, John Wiley Sons, West Sussex.
- Sofian, Tony. (2021). *Materialitas Dan Sensibilitas: Studi Fenomenologis Material Arsitektural Bambu, Beton, Batu Bata Dan Kayu*. S3-Disertasi. Sekolah Arsitektur, Perencanaan dan Pengembangan Kebijakan (SAPPK). Institut Teknologi Bandung.
- Sparrow, T. (2016). *Phenomenology for the Twenty-First Century*. J.A. Simmons, J.E. Hackett (eds.). Slippery Rock University, Slippery Rock, PA, USA.
- Yuksel, P. dan Yildirim, S. (2015): *Theoretical Frameworks, Methods, and Procedures for Conducting Phenomenological Studies in Educational Settings*, *Journal of Qualitative Inquiry*, 1-20.

THE IMPACT OF “COLLABORATIVE TEAM” WORKING SYSTEM AS AN EFFORT OF CREATIVE DESIGN IN TSDSIA

Lidya Nava¹, Phebe Valencia²

^{1,2}Program Studi Desain Interior, Universitas Pelita Harapan
email: Lidyanava25@gmail.com¹, phebe.valencia@uph.edu²

Diterima: Januari, 2023 | Disetujui: Mei, 2023 | Dipublikasi: Oktober, 2023

Abstract

TSDSIA is a design firm engaged in interior and architecture since 2011. TSDSIA provides consulting services in Indonesia led by Tony Sofian. TSDSIA uses a “collaborative team” working system to perform the creativity process. This collaboration work system represents a work method that is incapable of being avoided and is not used more at this point. Collaboration is a strategy that can leverage individual and collective knowledge to achieve results that may never have been imagined before. Collaboration also creates more interesting, challenging, and enjoyable working conditions in achieving the results of design creativity. Although in the process, it takes a lot of investment from time and resources (financial and human), if used appropriately, the collaboration will be a profitable investment. The research method in this paper uses a qualitative approach by using an ethnographic research approach through direct field observation and interview methods. The authors’ used instrument case study methods and data processing techniques (data reduction, data presentation, conclusion withdrawal) to analyses the data. The purpose of this discussion is to find out the relationship between the four components of creativity in post- pandemic TSDSIA and their effect on employee design creativity to produce a quality design in terms of aesthetic, functional and best architectural and the interior experience in each project being worked on more post-pandemic. Ultimately, the researcher found the influence of the “collaborative team” work system and the correlation of the four components of creativity as a design creativity effort in TSDSIA.

Keywords: *Creative Design, Collaborative Team, TSDSIA, Work Systems, Post Pandemic.*

INTRODUCTION

Armed with educational & architectural interiors shot at Bandung Institute of Technology, and experience working on several design consultants, Tony Sofian (from now on, referred to as TS), he decided to start TSDSIA. TSDSIA is a group of individuals with a wide range of talents, including architects, interior designers, makers, models, and product designers. This group has come together to create the best design and architecture experience possible. With their combined talents

and resources, they strive to create innovative and practical solutions for their clients. With TSDSIA, they are able to provide a comprehensive and creative design experience that their customers can rely on.

Based on the interview with TS, TSDSIA continues to play with aesthetics, functionality, economics and society to create a design experience that meets the needs and desires and solves the problems provided by clients. To achieve that, principals have strategies for organizing and coordinating each phase of design creativity. One strategy used by principals is to form a “collaborative team” to generate a creative idea. To achieve creativity, the TSDSIA will involve several processes: critical thinking, problem-solving, and decision making. In the book *Leading Collaborative Architectural Practice*, West (2017) stated that a diversity of experience and expertise has led to more effective decision-making and more significant innovation within the team as it provides perspective on common issues and encourages constructive debate before making decisions. Thus, the final result of the design is a solution or problem solving best as well as meeting the needs and desires of the client.

Furthermore, this strategy does not fall short of the design stages, and TSDS undertakes processes. Based on the research, the authors derive two main structures: the wheels of movement in TSDS, which are the design stages and collaborative teams, which are the systems used by TS. The working system used by the TSDS is the principal that will give confidence to the lead designer to lead the other members. At this time, TSDS has three design teams led by a lead designer, namely: Clara Dhea Wijaya (from now on referred to as CL), who is a specialist in interior design; Greta Elsa Nurtjahja (from now on referred to as GN) who is a specialist in interior design, and Adriel Frederick (from now on referred to as (AF) who is a specialist in architecture. For team members, TSDSIA opens up opportunities for internships to become team members, and to date, there are eight internships broken down into multiple work teams. In addition, in the TSDSIA, some senior designers hold and supervise the entire project in the TSDSIA, with more construction and civil parts.

Therefore, in this paper, the author attempt to look at the relationship between TSDSIA’s components of creativity and the influence of the “collaborative teams” work system as an effort of creative design in TSDSIA. Lastly, this paper aims to determine the relationship between the four components of creativity in TSDSIA and their effect on employee design creativity to produce a quality design in terms of aesthetic, functional, and best architectural and interior experience in each project under work.

LITERATURE REVIEW

To assist the authors in conducting this research, the authors also use several journals that will be used as references in developing this research, namely Rethinking design studios as an integrative multi-layered collaboration environment compiled by Park’s (2020). This journal connects with the author’s goal by examining

the relationship and correlation between collaborative teams and several other components supporting creativity.

In one of the sub chapters in Park's (2020) journal, he also researched and further explained about “Collaboration” and “Creativity” using the theory presented by Rhodes (1961) that explained that creativity can be developed through four components namely (person, process, product and press) which are integral factors in building creativity. In this 4P theory, the term is defined as follows:

- A. **People** (are cognitive abilities, personality traits and biographic experiences)
- B. **Process** (forgetting the methodology that will produce creative products)
- C. **Product** (communication of unique, new, and useful ideas or concepts)
- D. **Press** (Environment or atmosphere in which creative ideas are produced)

This theory be used to evaluate TSDSIA design creativity activities produced through the collaborative teamwork system and the resulting impact. The author use several additional theories to help examine each of these components in depth.

A. People **Collaborative Teams**

Beyond simply working together, collaboration is defined as a further commitment to the process of mutual respect and the stage of creativity that blocks many factors, such as a collection of people, processes, and tools to solve a problem. To assist the author in analyzing collaborative teams TSDSIA, the author will use several sub-chapters compiled by Smith (2017) in his book “Leading Collaborative Architectural Practice.” which will explain Developing Teams Culture and Communication Fundamentals.

1. Developing Teams Culture

Based on a book compiled by West (2017), he states that to form a collaborative team, there are several things that a leader must pay attention to so that a collaborative team can run effectively and efficiently. The theory will discuss more things the author will observe in forming collaborative teams. This phase starts from team formation by identifying each member's role, selecting members who are not too similar to each other, then choosing the strategy used by the leader or coordinator in managing the team, to strategies for coordinating between team members. At the end, the author will try to see whether TS has applied the theory cited by West and whether this theory works on the TSDSIA collaborative team.

2. Communication Fundamental

Communication is the exchange of information or ideas from one individual to another. It is undeniable that communication is one of the most critical media in the design process and collaborative team. Therefore, the author will explore more

about communication systems, namely verbal and non-verbal, as well as online and offline communication systems. At the end, the author will discuss the influence of media communication on the communication process between members of the collaborative team which will affect the discussion and problem-solving approach.

B. Process and Product

Problem Solving and Critical Thinking

In her book, Piotrowski (2011) said that a designer's work is creativity. Therefore, this book will outline design creation by involving critical thinking, problem-solving, and decision-making. This theory was used to analyze the steps that TSDSIA designers used to assist in carrying out the design process, especially to solve problems, find solutions, and create innovative designs for the social community or clients. These stages consist of critical thinking, the design process, defining problems and analysis, asking questions (again), seeking answers to questions that arise, and making decisions. TS has also verified the use of problem-solving theory as a company leader and that the design process carried out by the TSDSIA collaborative team is a problem-solving process adapted from Piotrowski (2011). At the end, the author will use this to see if the TSDSIA design process has followed all the procedures written by Piotrowski and to see if the "process" and "product" component (listed in the literature review-theory 4P) occurs and represents two of the components of creativity in TSDSIA.

Design Interior Process

In this book, Coleman (2013) explores the world of interior designer practice, especially in the stages and design procedures. Starting in terms of strategy, method, process, and management. The sub-chapters that will be raised are forming a design team, determining goals and solving client problems, the design process, constructing visual concepts, and methods of communication between clients, employees or the design team to the principal. The stages and procedures listed in this book will assist the author in outlining the steps and design processes carried out at the TSDS Design Firm.

C. Press

Creativity Environment

Based on Park's (2020) journal, collaborative space requires an environment and facilities that will impact creativity. Therefore, a creative environment needs to be able to organize human relationships with space because it will affect the process of producing innovative ideas. In addition, it is also essential that a work environment can meet the needs of space users so that later on, space users can move efficiently and effectively. This theory will help the author to analyze the TSDSIA work environment or the "press" components as one of the components of creativity in TSDSIA (theory 4P).

METHODOLOGY

The research method used in this paper is a qualitative research method using ethnographic research. The use of ethnographic research methods was chosen

because it allows researchers direct access to the culture and practices of a group and a more authentic understanding of their behavior and culture, which will produce valid data.

The data collection method used was observation research and interviews with 14 employees (i.e., Principle, HR, Senior Interior Designer & Architect, Junior Interior Designer & Architect, and Intern Interior & Architect) at TSDSIA.

The interview method used is a semi-structured interview which offers an opportunity to answer questions in the language and terms of the informants so that the researcher can direct and explore the main topic more profoundly in the subjective experience of the individual (Mann and Stewart, 2000). In addition, this method is used to get more comprehensive data and develop themes based on questions that have been asked, which will help researchers achieve research goals by finding the influence of the “collaborative team” work system and the correlation of the four components of creativity as a design creativity effort in TSDSIA

To conduct the observational research, the researcher conducted an internship program at TSDSIA for eight months with mixed work system procedures (offline and online). The author chose TSDSIA as selected as the case study because the author saw that TSDSIA has a fascinating work system and design process in achieving its goals, namely meeting the needs and desires and solving problems experienced by clients, namely through collaborative teamwork systems, problem-solving methods, to activities or creativity support programs that are rarely found in other design firms.

This method involves two systems, namely the hybrid system (offline and online). The use of these hybrid systems was since, during the research period, there was a surge in COVID-19 cases, which caused all work activities to be carried out from home.

These are the things that the author wants to bring up and show the reader so that later the reader will be inspired and want to try the strategy used by TSDSIA in creating an innovative design for clients and the wider community.

ANALYSIS AND RESEARCH

Collaborative Teams

The Collaborative Teams or CT work system is used by TS is one of the components of building design creativity at TSDS IA. CT team members’ formation is usually tailored to a project’s needs and scale. If the project is small-scale and only handles the interior, then team members will be more dominant and consist of interior designers.

As for projects large-scale or covering architectural aspects, the CT team will consist of designers in the field of interior and architecture. A CT also includes principals, senior designers, contractors or civil, as well as the client. Team members are

flexible and can adapt to the project's needs. Even multiple team members can work in two CT teams or exchange team members.

A junior designer will usually lead Collaborative Teams and will consist of members who are students who are currently interns. Even so, interns are also given the opportunity and trust to participate in the design stage and take direct control of the project. However, the lead designer from CT will still supervise this. Meanwhile, the Senior Designer also participates and becomes a CT member in all CT teams in TSDSIA. He oversees all stages of the design procedure, especially at the construction site. In addition, even though TS is the leader from the company, but he positioned himself as leaders, as well as group members who participate in design stages, as well as critical thinking processes for solve a problem.

System and Media Communication

A. Online

The COVID-19 pandemic affects the human work system used to work in the office to work using a remote work system or more known as Work from Home (WFH). One of online communication media that is often used by TSDSIA is video conferencing with using the Zoom application. Usually, this app will be used if there is an internal meeting between CT team members, all employees TSDSIA, clients, and suppliers. It cannot be denied that with the Zoom application, will make it easier for employees to discuss development of a project and even members the CT team can draw each other to easy explanation of something. Besides that, by using this application, then the participant a meeting can see faces and expressions when speak.

To exchange messages, employees use WhatsApp application. This application is quite frequent used by TSDS employees for describe the progress of work or ask questions related to work. TSDS IA itself has formed one WhatsApp group for all employees define the list of work to be accomplished and update the job if it has to work automatically on line. In addition, each CT team forms a group Whatsapp, which is also followed by principals and seniors' designers. With a group, then the lead designer only needs to describe the development progress via the CT Whatsapp group to prevent it from happening data that is not updated due to the work of the CT team have a relationship with one another. With using the Whatsapp application, then the stage Where can the design review procedure be carried out. To do a review, the user only needs send PDF data which will then be read and reviewed by drawing or crossing out direct. This is quite time-consuming because it has to be a mutual wait and sometimes miscommunication. In contrast to communication or a verbal conversation using Zoom, which speaks directly.

However, there are some drawback to using the Whatsapp application, such as messages or the overwritten file, so it has yet to be reviewed. In addition, because the review only changes form words, it's hard to imagine what that is while saying more lack of experience. It is also quite time-consuming because it has to be read and explain every detail through chat conversations, not verbal discussions. As for

exchanging and storing data, TSDSIA uses Microsoft One Drive. Every employee has an account that provided by the company to store data work, and each such statement can be accessed by TS making it easier to monitor the stages design as well as searching for data if needed in later. Apart from that, Microsoft One drives too used to exchange data only with using a link. Due to employees who work in different places, TSDSIA employees use Microsoft One Drive for sending Sketch Up and Autocad files have a large enough file size. It can say to be efficient and non-efficient because if it works over long distances, then this could be bridge, but if all employees work offline, use of Microsoft One drive will take up quite a long time to upload because need for adequate internet connection.

To work in WFH, you need an internet network is the most crucial component to support running a job. When the internet network goes well, it will help an efficient work process, but if the internet network doesn't go well, it's hard to achieve efficiency. Until now, the internet network enough to be the main obstacle in doing so CT process because it will hinder deliver a message from one point to one point and may even lead to misunderstandings.

B. Offline

Due to the COVID-19 pandemic, that's enough improved, then TSDSIA began to treat a combination work system where several employees have started working in the office. Unlike online, offline work systems do not have limitations in terms of distance and media. Work in the office can be said to facilitate employees to exchange information. It is too due to a supportive work environment CT process between team members. More CT team members make getting information more straightforward, more accessible, and more understandable. To discuss, employees need to turn around and discuss through the laptop, so no data transfer is required quite time-consuming. For data transfer, work systems in offices are also more frequently used USB is compared via Microsoft One Drive. After all, it is considered faster and more efficient because it does not need to use the internet network.

Work Environments

The concept of the TSDS IA office is an open office where each employee has a work desk but there are no walls or partitions to make it easy employees to discuss without moving places. Besides In addition, this area is also equipped with a library of books and materials that are easy for employees to find ideation and make suitable board material without have to move around. While the third floor of the shop is a meeting room and TS private office. This area is often used as a space rest for all employees and meeting rooms for conduct discussions regarding the process of design stages.

Interior Design Process

A. Pre-Design

The design stage at TSDSIA starts with the incoming client and provide a problem to be solved. To start solving a problem, then the designer must know the related data with clients or users in detail. This stage is normal is called the data collection stage, so it is needed further interaction between the client and the representative

from TSDSIA. The TSDSIA Representative is the CT Team that trusted by TS to participate in the project that provided by the client.

Initially, the client will explain regarding details and further information, such as categories or the scale of the project, the extent of the project, the needs, wants, to what problems you want to solve so as not to reoccur. This data can be obtained through interview clients to conduct site visits to locations reconfirm any issues or needs from the client because it is undeniable that sometimes the client can't see the problem that designers often have find. If the location is far enough and difficult to do a site visit, then the client will usually provide photos and videos about the atmosphere of the area and the approximate plan.

After getting an idea of the client's wishes, then the CT Team will try to find ideation and design concept. In this process, one's creativity designers see and designers will try to think creative and critical to find the best solution without removes the aesthetic view. this process later will give birth to a design concept that can in the form of visualization of a collection of various images or any in the form of a sentence to clarify the purpose to be accomplished by the CT Team.

B. Design Development

The design development will be over-mature and more detailed at this stage. The 3D model has shown materials that have been adjusted to the estimated fees provided by the client. 3D model visualization too already visible and ready to be used as a reference depiction of space that shows the atmosphere of space.

This stage is crucial because whatever you want to convey designer should look at the visualization and description and indeed have to pay attention to the aesthetic side to attract client attention. This process also goes through the process of inter-discussion CT Team members to make design decisions the maximum. The lead designer will later be tasked with overseeing the running of a Team CT and ensuring that Team CT members are still on track together to achieve the project's goals.

If the client still feels that something is missing, the CT team, the client, and the TS will return to discussions or brainstorm to review the designs that have been developed. But if the design meets the client's criteria, the design procedure stage will continue at the construction documentation stage.

C. Construction & Development

At the construction documentation stage, the CT Team will work together on working drawings which are essential documents, so that later the contractor can realize the designs that have been made. This stage will enter into a more detailed stage of comparison previously.

The size calculation will be more detailed and detailed. Because the working drawings are done together, the CT team will work accordingly with reference 3D Model approved by the client. So that if suddenly there is a change, the information

will be reported to all members of the CT Team so that the database is the same reference and there are no misunderstandings or data differences.

Broadly speaking, working drawings must be understood by the contractor, who will later build on the given design. To ensure more about the constructs described, then. Lastly, the working drawings will be rechecked by the lead designers and senior designers who have a base education in the field of architecture and civil engineering. If necessary, advice from civil engineering, then later, the CT Team Members will consultation with civil engineers.

In the end, after completing these three Interior Design Process, the results of this interior (building/room) design are called a product.

RESULT & DISCUSSION

Correlation of 4 Components of Creativity in TSDSIA

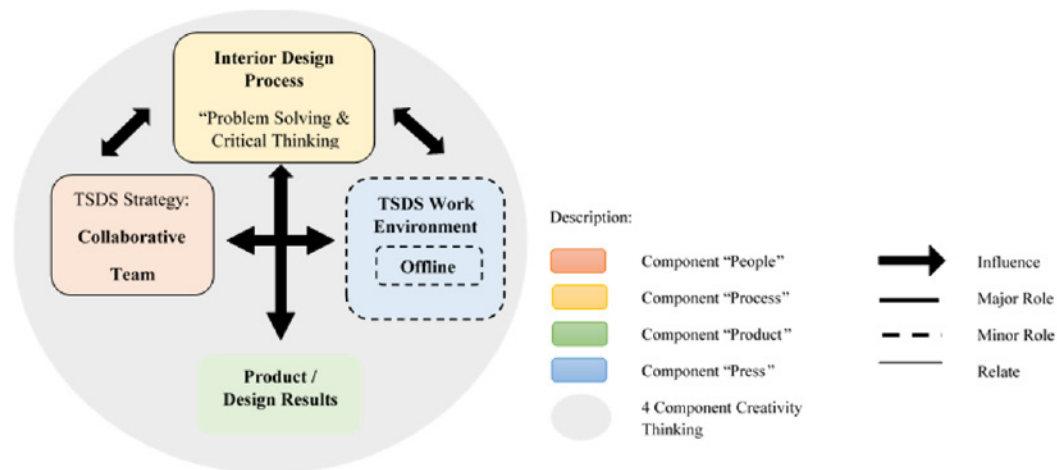


Image 1 The Impact and Role of the Four Components of Creativity in TSDSIA.
 (Source: Nava, 2022)

Based on the analysis and research already conducted (provided in Image 1), these four components (discussed in the literature review - Theory 4P) have different roles and influences in the design creativity efforts in TSDSIA. The author sees that the component that has a significant role in TSDSIA is the "People" component by using the "collaborative team" work system. In contrast to other components, such as "press", the author sees that these components are not so dominant or have a significant influence. It's seen when cases of COVID-19 are increasing and causes the entire TSDSIA employees to work using WFH systems or work from home, where collaborative teams and designers have to work from each other's homes. When this system is not in use, the creative process can still go well even though employees do not work or do not use the facilities provided by the office. Designers can still look for other alternatives to replace the role of the "press" component. One means of replacing these components is with systems and communication

media, whereby collaborative teams can communicate and search for the needed data over the internet. Although online use of communication media has some limitations (internet network), to date, online media has had a significant role in the creative process in TSDS IA.

In conclusion, internet communication applications can also replace the working environment used for discussion. But it is not that the “press” component does not have a role or does not function like other components, but that it can use other alternatives. For example, suppose designers or human resources are facilitated with an adequate work environment. In that case, the creative process will be more straightforward because it is not constrained by space and time, so that the work process will be more productive and efficient.

New Components: System and Media Communications

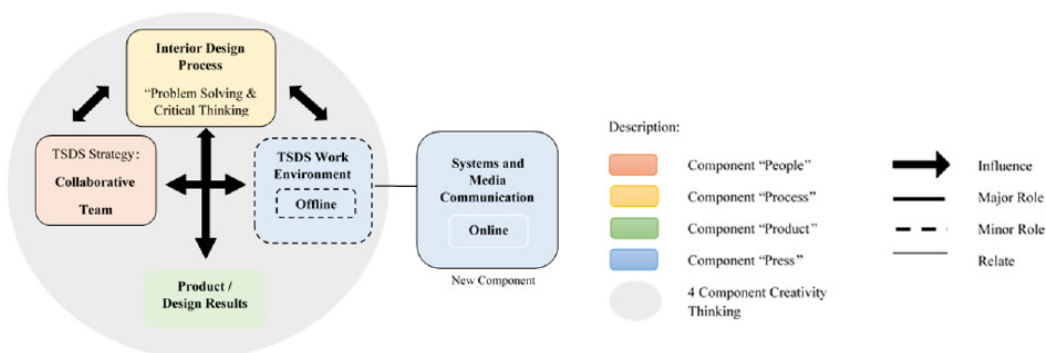


Image 2 New Components Discovered in Design Creativity in TSDSIA.
 (Source: Nava, 2022)

Due to the COVID-19 pandemic and PPKM or *Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat*, which is the policy of the Indonesian government since early 2021 to deal with the COVID-19 pandemic in Indonesia, it has become common for TSDSIA employees to Work from Home or WFH so that employees rely enough on the system and communication media.

Thus, the means of online systems and media communication play an essential role in the success of the design process and a collaborative team or even replace the role of the press component (illustrated in Image 2). Communication is the most crucial thing in building relationships between team members.

Communication is a tool for connecting information between team members and will affect a team's success. If members cannot build relationships, it will eventually affect the development of trust and hinder the growth of effective communication. It is also one factor that makes collaborative team development a failure (phase forming and storming).

With Effective communication, the creative process can work productively because

the entire team member already understands roles, tasks, and responsibilities, so that, in the future, there will be no miscommunication, data, and information insecurity between team members.

To build effective communication between team members, TSDSIA creates creative support programs (such as collaboration days, internal meetings, Design Bull Shitting, etc.) It is also used by online applications such as Zoom (a web conferencing platform used for audio and video conferencing), which makes it easier for team members to discuss, carry out the design stage, build a relationship, exchange data, and diffuse to solve problems in the design phase. In addition, TSDSIA team members also use WhatsApp application (a multiplatform messaging app that lets you make videos and voice calls, send text messages, and more) to help with data and information exchange, using a chat group system that makes it easy for group members to learn about the latest information and prevented an error occurred out of synchronizing data. In addition, it helps the process of exchanging data and information, so the chat group members know the progress of a project and minimize the occurrence of data misunderstanding.

The Impact of Collaborative Team Working Systems as an Effort of Design Creative in TSDSIA.

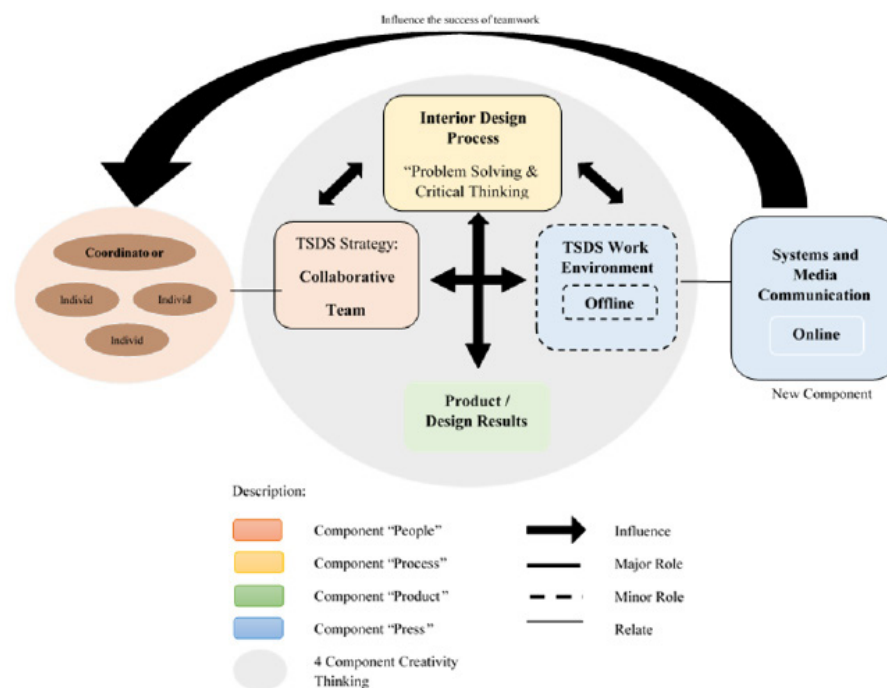


Image 3 Analysis of The Impact of New Components in TSDSIA Collaborative Team.
 (Source: Nava, 2022)

In creating an effective collaborative team, a team must be selectively structured for a team to collaborate productively and efficiently or even to become “team dynamics”. This is important because selecting a team member will affect collaborative team performance in achieving the goal.

TS, as the leader of TSDSIA, has already undertaken steps to establish a collaborative team by bringing together team members who have individual components of creativity through the selection of designers who have capabilities and skills in the architecture - interior design.

"Well-composed teams...have a good mix of members, people who are neither so similar to one another that they duplicate one another's resources nor so different that they are unable to communicate or coordinate well" (Smith,2017).

Furthermore, selecting the person who will be in charge as a team leader is also essential to keeping a team structure. The leader, who can also be called the coordinator, will have a crucial role in collaborative teams, so the chosen coordinator must be able to organize the members and process creativity.

"Each of the unique individuals that comprise a project teams will bring his or her own strength and weakness. Fundamental to any team's success is the leader ability to match personal and assignment" (Smith,2017).

In TSDS IA, TS also provides an opportunity for all designers to grow more on "creativity-relevant skills" by providing creativity support programs (event and activity) so that designers have a provision for creative processes. The author sees that in the presence of a creative support program, TSDS IA demonstrates the importance of a company investing in a piece of knowledge for its entire employees because this will inevitably affect work outcomes. With individuals complemented and possessing components of creativity, TS will later form collaborative teams with members who can participate, understand each other, perform roles and tasks, and work together to achieve common goals. If team member selection is made correctly, TSDSIA will create solid collaborative teams, resulting in large output.

"To build infrastructure that foster collaboration, leaders can support a sense of community through events and activities" (Smith,2017).

Working in groups or teams can be more efficient because the scope of creativity will be so much more numerous and extensive that the entire team members together seek solutions and help each other in making decisions. This is because team members are experts from various fields who will bring unique perspectives into the discussion. So that, in selecting solutions, members will give opinions from the corner of their field and explain in depth. In the process of creating creative ideas, it is pretty advantageous because later ideas or solutions provided have been critically thought out based on diverse expert opinions. Although the procedure will create new conflicts or problems, it will trigger the designer's mindset to be able to imagine the impact of design in the future or the bigger picture. In TSDS IA, the phases are pretty long in reaching the solution selection phase, starting with the individual critical thinking process. Then, the results will be discussed with the

collaborative team members, after which they will pass the screening phase from TS as the leader until the selected solutions are eventually accepted by clients, contractors, and experts/consultants in other fields.

With a few people present, various ideas will be produced. The collaborative team will challenge every team member to give creative ideas. Although there will be only one selected idea later, the other ideas can complement the chosen idea so that creativity results through the process of thinking critically and problem-solving optimally. The undeniable collaboration will also bring forth innovations. From the time side, the work becomes more efficient as the work is done together.

"Diversity of experience and expertise has been proven to lead to more effective decision making and greater innovation in teams because it provides multiple perspectives on the same problem and foster constructive debate prior to decision making" (Smith,2017).

"Greater diversity of people offers more information-broadening the pool of task-relevant information, knowledge, and perspectives available to the team. This in turn increases problem solving, decision quality, creativity and innovation" (Smith,2017).

Last but not least, with collaborative teams having different skills and further education, individuals can broaden knowledge horizons by exchanging science and information because it is undeniable that each individual has limitations. Thus, all individuals or team members will develop and gain broader information or knowledge. This will also affect the design strategy or process that will be carried out on the project. In the end, the author sees that the work system of a "collaborative team" has a major role in the process of producing a product of creativity in TSDS IA. If the formed collaborative team can work, achieving a project's success will be easy to accomplish because the entire team members can work together independently.

CONCLUSION

The author sees that each component of creativity has different roles and influences. The author sees that each component of creativity has different roles and impact. One of the reasons for the change and discovery of new components is the post-pandemic period that gave major changes to the rest of the world. All people carried out all activities in different homes or places. By WFH or Working from Home, systems and media communications are dominant because these components will affect the design process and communication between collaborative team members. In the absence of good communication.

In addition, the collaborative teamwork system has a significant influence and role compared to other components of creativity. Indeed, for collaborative teams to work optimally, attention, time and experience investments are required, as well as providing several facilities to support the design creativity efforts in TSDSIA. These facilities will certainly affect the design process and results.

The “collaborative teams” working system and other components of design creativity implemented by TSDSIA are already visible in the efforts of design creativity.

From the process and results, we can see that these components positively impact the company, employees, and clients. As an author, my hope of this writing can be inspired the readers or business operators in interior and architectural fields to use this strategy or this work system of “collaborative teams” and other components of creativity in their creative efforts or can also be used in social communities by creating a visible innovation or solving social problems that may occur in the future.

REFERENCES

- Amabile, T. M. “A Model of Creativity and Innovation in Organizations.” In *Research in Organizational Behavior*. Vol. 22, edited by B. Staw and R. Sutton. Elsevier Science, 1996.
- Coleman, Cindy. *Interior Design: Handbook of Professional Practice*. McGraw-Hill, 2013.
- Piotrowski, Christine M. *Problem Solving and Critical Thinking for Designers*. Wiley, 2011.
- Park, Sohyun (2020) Rethinking design studios as an integrative multi-layered collaboration environment, *Journal of Urban Design*, 25:4, 523-550, DOI: 10.1080/13574809.2020.1734449.
- Rhodes, M. 1961. “An Analysis of Creativity.” *The Phi Delta Kappan* 42: 305–310.
- Smith, Ryan E., et al. *Forefront: Leading Collaborative Architectural Practice*. Wiley, 2017.
- Tuckman, Bruce W. 1965. “Developmental Sequence in Small Group” *Psychological Bulletin* 62(6): 384-99.

MODEL NARATOLOGI ARSITEKTUR MUSEUM SEBAGAI STRATEGI PERANCANGAN MUSEUM WAKARE

THE ARCHITECTURAL NARRATOLOGY MODEL OF MUSEUM AS A DESIGN STRATEGY FOR THE WAKARE MUSEUM

Andreas Y. Wibisono¹

¹Program Studi Arsitektur, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan

e-mail: andreas.wibisono@uph.edu¹

Diterima: Juni, 2023 | Disetujui: Oktober, 2023 | Dipublikasi: Oktober, 2023

Abstrak

Museum Wakare merupakan perwujudan modal sosial yang dimiliki oleh warga Kampung Wates, Jatiwangi. Museum tersebut adalah translasi dari sejarah yang dimiliki warga dari tahun 1902 menjadi narasi spasial. Museum Wakare juga menjadi perwakilan arsitektur terakota pertama dalam rencana Visi Pengembangan Kawasan Terakota Jatiwangi 2018-2023. Tulisan ini mengurai bagaimana dua keadaan tersebut diceritakan pada museum menggunakan model naratologi arsitektur museum. Tulisan ini merupakan kelanjutan dari perancangan model naratologi arsitektur museum sebagai model analisis. Dalam tulisan ini diuraikan bagaimana model naratologi arsitektur museum yang memiliki empat lapis abstraksi (*history*, *story*, *narrative*, dan *narration*) digunakan sebagai model perancangan. Kesimpulan dari tulisan ini adalah model naratologi arsitektur museum sebagai strategi perancangan dapat membuat proses perancangan narasi Museum Wakare menjadi fleksibel karena memungkinkan berbagai aplikasi strategi ruang yang bisa dipilih dalam peralihan antar lapis *story* dengan lapis *narrative* dan keberagaman perwujudan cerita melalui kombinasi medium pada lapis narasi. Model naratologi arsitektur museum dapat digunakan sebagai strategi perancangan museum dengan bergerak dari lapis abstrak (*history*) ke lapis yang paling konkret (*narration*).

Kata Kunci: Museum Wakare, Naratologi Arsitektur, Strategi Desain, Narasi Spasial, Arsitektur Terakota

Abstract

The Wakare Museum is a manifestation of social capital owned by the Kampung Wates residents. The museum translates the history of the residents from 1902 into a spatial narrative. Additionally, the Wakare Museum represents the first terracotta

architecture in the Vision for the Development of the Jatiwangi Terracotta Area 2018-2023. This paper explores how these two conditions can be conveyed in the museum using the architectural narratology model. This paper continues the research on the architectural narratology model of museum as an analytical tool. It elaborates on how the architectural narratology model of museum, consisting of four layers of abstraction (history, story, narrative, and narration), is employed as a design model. This paper concludes that the architectural narratology model of museum, as a design strategy, allows for a flexible design process in creating the narrative of the Wakare Museum. It enables the selection of various spatial strategy applications during the transition between story layers and the diversity of storytelling through a combination of media in the narrative layer. The architectural narratology model of museum can be employed as a design strategy progressing from the abstract layer (history) to the most concrete layer (narration)

Keywords: *Wakare Museum, Architectural narratology, design strategy, spatial narrative, terracotta architecture*

PENDAHULUAN

Pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Majalengka Tahun 2018-2023, Jatiwangi ditetapkan menjadi kawasan strategis pengembangan kawasan terakota (Peraturan Daerah Kabupaten Majalengka, 2022). Gubernur Jawa Barat, Ridwan Kamil merespon dengan baik gagasan tersebut dan menetapkan bahwa terakota dapat menjadi identitas Kota Majalengka ("Seminar Kota Terakota," 2019). Museum Wakare yang terletak di Kampung Wates, Jatiwangi, menjadi arsitektur terakota pertama di Majalengka (Bona, 2019). Museum tersebut mengaplikasikan beberapa teknik pengolahan tanah sebagai konstruksinya yaitu *rammed-earth* dan *catenary dome* menggunakan batu bata (Thiodore & Wibisono, 2020)

Selain menyampaikan pesan tentang Visi Kota Terakota melalui konstruksinya, Museum Wakare merupakan translasi dari sejarah yang dimiliki oleh warga Kampung Wates dari tahun 1902 menjadi cerita yang meruangs. Ginggi S.H., sebagai Kepala Jatiwangi art Factory, menyatakan bahwa kata wakare diambil dari bahasa Jepang yang berarti selamat tinggal (Ismail, 2019). Wakare juga berarti festival Gotong Rumah yang diadakan setahun sekali oleh warga Kampung Wates ("Tradisi Menandu Rumah di Kampung Wates Majalengka," 2019). Pada 16 Agustus 2019, Museum Wakare diresmikan dalam festival tersebut sekaligus menjadi *landmark* baru sebagai tempat berlangsungnya perayaan.

Museum Wakare merupakan karya kolaborasi antara Prodi Arsitektur UPH dengan Jatiwangi art Factory (JaF) sebagai bagian dari Indonesia Contemporary Ceramic Biennale (ICCB) ke 5 untuk mewujudkan visi Kota Terakota (Siagian, 2019). Wildan (2021) menyatakan bahwa Museum Wakare, sebagai hasil seni dan budaya merupakan salah satu modal sosial Kampung Wates sebagai strategi dalam mempertahankan tanah sengketa leluhur.



Gambar 1 Museum Wakare, Kampung Wates, Jatiwangi. (Sumber: Arsitektur UPH, 2019)

Sebagai modal sosial, Museum Wakare memiliki tugas untuk menyimpan dan menghidupkan cerita-cerita yang dimiliki oleh warga. Untuk dapat menyampaikannya, penulis yang sekaligus menjadi tim perancang menggunakan model naratologi arsitektur museum sebagai strategi perancangan.

Model naratologi arsitektur museum digunakan karena pada model tersebut terdapat lapisan abstraksi yang jelas dari mulai lapis sejarah (*history*), cerita (*story*), naratif (*narrative*), dan narasi (*narration*). Selain itu, model tersebut memberikan keleluasaan aplikasi antar lapisan dari lapis yang paling abstrak (lapis sejarah) hingga lapis yang paling kongrit (lapis narasi) yang memiliki tujuh medium bercerita yaitu lokasi, bangunan, organisasi ruang, bentuk-ruang, objek, label, dan manusia. Tulisan ini merupakan kelanjutan dari usaha penulis dalam studi terkait peran naratologi dalam arsitektur museum. Pada tulisan sebelumnya penulis telah mentranslasi model naratologi dari sastra ke dalam model naratologi pada arsitektur museum (Trisno, Wibisono, Lianto, & Sularko, 2020) setelah itu penulis menggunakannya untuk membaca Museum Fatahillah (Trisno, Wibisono, Lianto, & Sularko, 2022). Pada tulisan ini penulis akan menjabarkan bagaimana menggunakan model naratologi arsitektur museum untuk merancang Museum Wakare (Gambar 1).

Tulisan ini akan menjawab apa pertimbangan yang diperlukan saat ingin mentranslasi sejarah menjadi sebuah museum berdasarkan model naratologi arsitektur museum dan bagaimana tahap yang dilakukan dari awal hingga rancangan final.

Hasil dari tulisan ini penting untuk melihat sejauh mana model naratologi arsitektur museum dapat digunakan sebagai strategi untuk mentranslasi sejarah sebuah komunitas yang merupakan modal sosial menjadi pengalaman meruang.

KAJIAN TEORI

Ada beberapa model translasi narasi untuk membaca arsitektur museum. Masing-masing peneliti menggunakan beberapa elemen yang berbeda dalam aplikasinya. Prastowo, Hartanti, & Rahmah (2019) menggunakan dua elemen; Samantha, Adhitama, & Ahmad (2018) menggunakan enam elemen; Hidayat (2018) menggunakan enam elemen, dan Hidayat (2017) menggunakan tujuh elemen. Pada tulisan ini, translasi yang digunakan sebagai strategi perancangan adalah translasi dari naratologi strukturalis yang memiliki tiga lapis abstraksi dengan elemennya masing-masing.

Naratologi adalah ilmu untuk menganalisis sebuah cerita (karya fiksi dalam bentuk teks). Berdasarkan paradigma strukturalis sebuah cerita memiliki lapisan abstraksi berdasarkan apa yang dijumpai pada teks (konkret) hingga cerita lengkap yang dibuat oleh pengarang atau dikonstruksi oleh pembaca (abstrak).

Ada tiga lapis abstraksi pada narratologi strukturalis (Bal, 1985) (Genette, 1972) (Rimmon-Kenan, 2005). Herman & Vervaeck,(2005) merangkum perbedaan terminologi ketiga teoris tersebut yaitu *story* untuk lapis paling abstrak, *narrative* sebagai lapis penghubung, dan *narration* sebagai lapisan paling konkret.

Naratologi pada umumnya digunakan untuk menganalisis struktur cerita fiksi dalam medium teks. Pada medium ini, lapis paling konkret adalah teks yang dibaca (*narration*) dan lapis paling abstrak adalah cerita utuh (*story*) yang hanya diketahui oleh pengarang atau dikonstruksi oleh pembaca. Lapis perantara (*narrative*) adalah strategi pengarang untuk menyampaikan cerita kepada pembaca.

Pada tulisan *Translation of Narratology Model in Literature into Narrative Museum Architecture* (Trisno et al., 2020), tiga lapis abstraksi tersebut ditranslasi menjadi empat lapis. Aspek yang mempengaruhi perbedaan lapis abstraksi pada karya fiksi melalui medium teks dan museum melalui medium arsitektural terletak pada tujuan utamanya.

Pada karya fiksi (teks), tujuan utamanya adalah menyampaikan cerita yang dibuat oleh pengarang sedangkan tujuan utama dari museum adalah merawat dan menyampaikan sejarah. Secara umum, sejarah adalah kumpulan peristiwa yang cakupannya sangat luas. Namun sebuah museum biasanya hanya memiliki segi penceritaan tertentu dalam menceritakan sejarah. Dalam naratologi arsitektur museum, sejarah (*history*) menjadi lapis paling abstrak sedangkan segi penceritaan tertentu dalam museum menjadi lapis cerita (*story*).

Model naratologi untuk arsitektur museum naratif akhirnya memiliki empat lapis abstraksi dan pada setiap lapis tersebut terdiri dari elemen pembentuknya (gambar

2). Lapis sejarah (*history*) adalah kumpulan peristiwa di masa lalu. Kumpulan peristiwa ini rentang waktunya sangat panjang. Peristiwa paling awal dan peristiwa paling akhir yang akhirnya dipilih dalam sebuah museum dan cakupan wilayahnya menjadi tema yang diangkat dalam sebuah museum. Elemen dalam lapis ini adalah peristiwa-peristiwa di masa lalu dalam tema tertentu.

Lapis cerita (*story*) dalam arsitektur museum naratif adalah kumpulan peristiwa yang dipilih dari sebuah tema pada lapis sejarah. Kumpulan peristiwa pada lapis ini bisa dikenali secara kronologis. Lapis ini tidak selalu dapat diketahui oleh pengunjung karena yang ditemui oleh pengunjung adalah *display* peristiwa pada museum dan *display* tersebut tidak selalu disusun secara kronologis. Pengunjung harus menyusunnya untuk dapat mengetahui keseluruhan cerita pada lapis ini. Elemen pada lapis ini adalah peristiwa-peristiwa terpilih dan lokasi terjadinya.

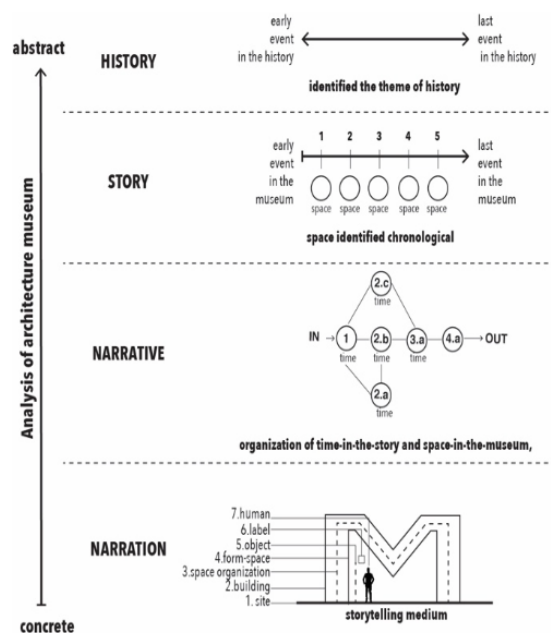
Lapis naratif (*narrative*) dalam arsitektur museum naratif adalah organisasi waktu dan lokasi yang melekat pada peristiwa dengan ruang yang ada pada museum. Peristiwa kronologis pada lapis cerita dapat disusun secara kronologis juga pada museum dengan organisasi spasial yang linear. Namun peristiwa tersebut dapat disusun dengan berbagai urutan yang akan berhubungan dengan organisasi spasial di dalam museum. Bagaimana peristiwa-peristiwa disusun dalam organisasi spasial tertentu disebut dengan strategi naratif arsitektur museum. Elemen dalam lapis ini adalah organisasi ruang.

Lapis narasi (*narration*) dalam arsitektur museum naratif adalah medium yang digunakan dalam arsitektur museum naratif untuk menyampaikan cerita. Lapis ini adalah lapis paling konkret karena pengunjung berhadapan langsung dengan mediumnya. Ada tujuh medium yang dapat dimanfaatkan dalam menyampaikan cerita. Ketujuh medium tersebut dapat dikategorikan berdasarkan jenis yang paling sulit diubah hingga yang paling mudah diubah. Tujuh medium berdasarkan urutan tersebut adalah:

1. Lokasi (*site*): Memanfaatkan lokasi museum tersebut sebagai medium bercerita. Umumnya museum yang memanfaatkan medium ini dibangun di lokasi tempat peristiwa yang ingin diceritakan terjadi. Contohnya adalah museum Lubang Buaya/Museum Peristiwa G30S
2. Bangunan (*building*): Memanfaatkan bentuk bangunan sebagai medium bercerita. Bentuk bangunan ini bisa dimanfaatkan sebagai metafor cerita tertentu atau bentuk bangunan itu sendiri sebagai bagian dari cerita sebenarnya karena memang ceritanya terkandung dalam bentuk bangunan. Contohnya adalah bentuk Museum Fatahillah yang masih orisinil menceritakan peristiwa pada masa kolonial.
3. Organisasi ruang (*space organization*): Memanfaatkan organisasi spasial sebagai medium bercerita. Organisasi spasial ini dapat disusun linear untuk menceritakan peristiwa yang berurutan atau dapat dimodifikasi agar pengunjung dapat mengikuti peristiwa dari berbagai urutan waktu. Contohnya adalah *Şanlıurfa Archaeology and Mosaic Museums* yang

menceritakan peradaban secara kronologis dengan ruang yang linear atau Jewish museum yang memiliki 3 aksis ruang dengan peristiwa yang berbeda-beda di setiap aksis.

4. Bentuk-ruang (*form-space*): Memanfaatkan bentuk-ruang sebagai atmosfer atau simbol untuk bercerita. Contohnya adalah ruangan *Holocaust Tower* di *Jewish Museum Berlin*. Pada ruang ini pengunjung mengetahui cerita tentang kecemasan pada peristiwa *holocaust* melalui atmosfer yang diciptakan bentuk-ruangnya.
5. Objek (*object*): Memanfaatkan objek asli sebagai medium untuk bercerita. Objek asli menjadi medium paling umum di museum. Contohnya adalah ketika sebuah museum memajang lukisan, patung, atau peninggalan-peninggalan tertentu dari suatu masa.
6. Label (*label*): Memanfaatkan teks deskripsi sebagai medium untuk bercerita. Label ini dapat berdiri sendiri tanpa medium lainnya jika ia ditampilkan sebagai poster/infografis/rekaman suara/video, dll. Salah satu contohnya adalah pada Museum *Casa Battlo* dimana pengunjung diberikan perangkat untuk mendengarkan cerita di setiap ruang dan melihat animasi *augmented reality* pada perangkat tersebut.
7. Manusia: Memanfaatkan pemandu sebagai medium untuk bercerita kepada pengunjung. Ada beberapa medium yang dapat diketahui ceritanya tanpa pemandu dan ada medium yang hanya dapat dimengerti jika diceritakan oleh pemandu. Pemandu biasanya ada pada setiap museum namun derajat ketergantungan kepada pemandu berbeda-beda.



Gambar 2 Diagram Empat Lapis Abstraksi dan Masing-masing elemennya pada Model Naratologi Arsitektur Museum. (Sumber: Trisno et al., 2020)

Ketujuh medium di atas adalah apa yang penunjang jumpai dalam setiap museum. Dari tujuh medium tersebutlah pengunjung dapat melakukan abstraksi untuk mengetahui strategi naratif, cerita utuh, dan sejarah yang menaunginya.

Proses menganalisis museum dari lapis konkret ke lapis yang paling abstrak berguna untuk mengetahui strategi narasi arsitektur museum. Sebaliknya, gerak dari lapis abstrak (sejarah) ke lapis konkret (narasi) berguna untuk merancang. Proses analisis dengan model naratologi arsitektur museum naratif sudah diuji pada Museum Fatahillah. Pada tulisan ini, model naratologi diuraikan sebagai strategi merancang Museum Wakare. Bagaimana tahap dan pertimbangan dalam setiap tahapnya menjadi dimensi aplikatif dari model ini.

METODOLOGI

Perancangan Museum Wakare merupakan gabungan dari dua proyek yaitu proyek perancangan *catenary dome* menggunakan material terakota dan *rammed-earth*, bagian dari Mata Kuliah (MK) Studi Tektonik Material dan proyek perancangan narasi meruang pada konstruksi tersebut, bagian dari Mata Kuliah (MK) Arsitektur dan Narasi).

Kedua MK yang diadakan pada Prodi Arsitektur UPH ini dilakukan secara paralel pada bulan Mei-Juli 2019. Pada MK Studi Tektonik Material 16 mahasiswa dan dosen menciptakan berbagai alternatif *catenary dome*. Pada tahap ini MK tersebut fokus pada pemahaman material dan eksperimen bentuk-struktur. Ada dua alternatif yang dihasilkan oleh MK tersebut. Dua alternatif tersebut belum memiliki muatan narasi. Pada saat bersamaan 18 mahasiswa dan dosen pada MK Arsitektur dan Narasi menjalankan dua tahap perancangan yaitu:

1. Analisis Preseden

Pada tahap ini mahasiswa memahami model naratologi arsitektur museum lalu menggunakannya untuk menganalisis 18 museum. Hasil dari analisis ini adalah berbagai strategi *narrative* beserta medium ceritanya (*narration*).

2. Perancangan narasi meruang

Pada tahap ini mahasiswa dibagi menjadi 3 kelompok untuk menghasilkan 3 narasi meruang. Modal dari perancangan tersebut adalah informasi yang dimiliki oleh warga Kampung Wates dan pengetahuan akan strategi yang didapat dari tahap analisis preseden. Pada tahap ini, konstruksi dari MK Studi Tektonik dan Material belum disatukan dengan narasi.

Setelah UTS, kedua MK ini berdiskusi untuk menggabungkan konstruksi dan narasi. Acuan pertama yang ditentukan adalah memilih konstruksi yang akan digunakan berdasarkan aspek keterbangunan. Dalam tahap ini, masalah yang ingin diselesaikan adalah bagaimana memanfaatkan dan mengembangkan konstruksi yang disepakati sebagai modal untuk mewujudkan strategi arsitektur museum.

Setelah konstruksi tersebut dipilih, 3 alternatif narasi meruang dikombinasikan

agar sesuai dengan konstruksinya. Beberapa cerita yang harus disampaikan namun tidak dapat diwadahi oleh konstruksi yang sudah ada diwujudkan dengan konstruksi sekunder.

Untuk melakukan hal tersebut MK Arsitektur dan Narasi menggunakan draft model naratologi arsitektur museum agar cerita tetap dapat disampaikan sesuai konstruksi. Penyesuaian dilakukan dengan gerak bolak-balik antara lapis yang konkret dan abstrak pada model. Pada saat itu model tersebut belum sepenuhnya dirumuskan. Model naratologi arsitektur museum selesai dirumuskan sebagai alat analisis pada penelitian translasi model naratologi (Trisno et al., 2020) dan diaplikasikan untuk menganalisis Museum Fatahillah (Trisno et al., 2022).

Museum Wakare selesai dibangun pada tahun 2019. Tulisan ini merupakan pembacaan ulang proses pembuatan strategi arsitektur Museum Wakare menggunakan model naratologi arsitektur museum.

PEMBAHASAN

Lapis Sejarah dan Cerita

Berdasarkan aspek waktu pada lapis sejarah, Museum Wakare berada dalam sejarah konteks waktu sebelum kemerdekaan Indonesia hingga masa ini. Berdasarkan aspek lokasi, Museum Wakare bercerita terkait Jatiwangi. Batas waktu dan lokasi tersebut menjadi lapis sejarah dalam naratologi arsitektur Museum Wakare.

Pada lapis cerita, Museum Wakare mengandung peristiwa dari awal abad 20 (1902) hingga saat ini. Batasan peristiwa masa lalu yang dipilih pada lapis cerita ditentukan berdasarkan pada data yang masih bisa ditemukan. Badan Kajian Pertanahan, yang merupakan bagian dari komunitas Jatiwangi Art Factory, menemukan makam H. Nur sebagai keturunan pertama dari Buyut Ripuh dan menelusuri silsilah keluarga sebagai dasar dari sejarah Dusun (kampung) Wates. Data itulah yang menjadi peristiwa paling awal di Museum Wakare.

Dari proses perancangan awal Museum Wakare sebagai modal sosial suatu wilayah, cerita dan artefak yang tertinggal atau dimiliki warga menjadi penentu rentang kronologis pada lapis cerita.

Peristiwa akhir yang dikandung oleh Museum Wakare adalah peristiwa Deklarasi Wakare di tahun 2019. Pada peristiwa tersebut, perwakilan warga dari 8 desa membuat dan menandatangani Deklarasi Wakare sebagai komitmen bersama mengawal dan menyelesaikan kasus sengketa tanah antara warga 8 desa dengan TNI-AU Lanud Sugiri Sukani, terutama terkait dengan Reforma Agraria yang harus segera dilaksanakan oleh pemerintah daerah dan pemerintah pusat ("Seminar Kota Terakota," 2019).

Berdasarkan dokumen Riwayat Penguasaan Tanah oleh Warga Dusun Wates yang dibuat oleh Badan Kajian Pertanahan (2019), ada 45 peristiwa penting sepanjang

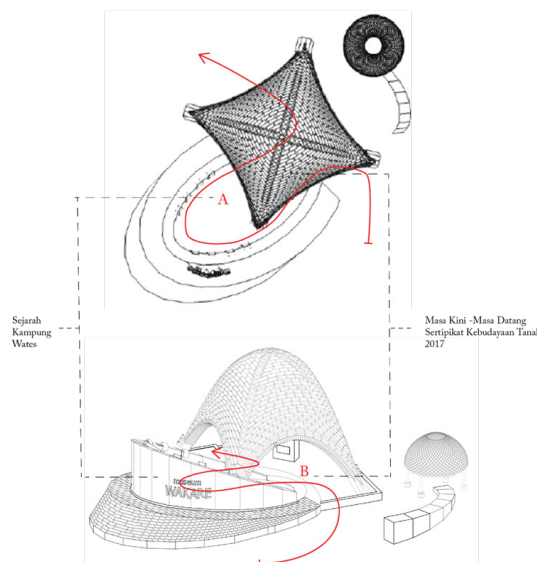
1902 – 2019. Dari seluruh peristiwa tersebut ada 4 kemasan cerita yang akan dijadikan bahan membuat narasi yaitu:

1. Riwayat penguasaan tanah oleh warga dusun wates
2. Peristiwa gotong rumah di masa penjajahan Jepang
3. Silsilah warga Kampung Wates
4. Peristiwa Deklarasi Wakare

Lapis Naratif

Lapis naratif adalah strategi organisasi ruang yang berhubungan dengan urutan peristiwa dan lokasi pada cerita. Pada Museum Wakare, organisasi ruang dibagi menjadi dua bagian besar yaitu area masa lalu atau sejarah Kampung Wates dan area masa kini-masa datang yang ditandai oleh peristiwa Deklarasi Wakare (Gambar 3). Area masa lalu atau sejarah, mengandung tiga kemasan cerita yaitu riwayat penguasaan tanah oleh warga Dusun Wates, peristiwa gotong rumah di masa penjajahan Jepang, dan silsilah warga Kampung Wates. Pembagian dua area ini didasarkan pada konstruksi yang sudah ada dan pesan simbolik. Pada awalnya sudah dirancang dua konstruksi sebagai modal menanamkan strategi naratif yaitu area elips yang dibentuk oleh konstruksi *rammed-earth* dan konstruksi *catenary dome* dengan material batu bata. Dengan batasan dan peristiwa-peristiwa yang dimiliki pada lapis cerita, bagaimana menanamkan cerita ke dalamnya?

Hal tersebut dilakukan dengan mengelompokkan secara garis besar mana saja peristiwa masa lalu dan mana saja peristiwa di masa kini. Dengan pembagian tersebut maka 3 peristiwa awal menjadi kategori masa lalu dan 1 peristiwa akhir menjadi kategori masa kini. Dengan begitu, konstruksi *catenary dome* yang satu kakinya menapak di area konstruksi elips dapat menyimbolkan masa kini dan masa mendatang yang menjejak pada peristiwa masa lalu atau sejarahnya sendiri. Pada tahap ini dapat disimpulkan bahwa penerapan dari lapis cerita ke lapis naratif bisa fleksibel untuk menyesuaikan konstruksi yang sudah ada terlebih dahulu.



Gambar 3 Implementasi Lapis Narrative pada Museum Wakare. (Sumber: Penulis, 2023)

Lapis Narasi

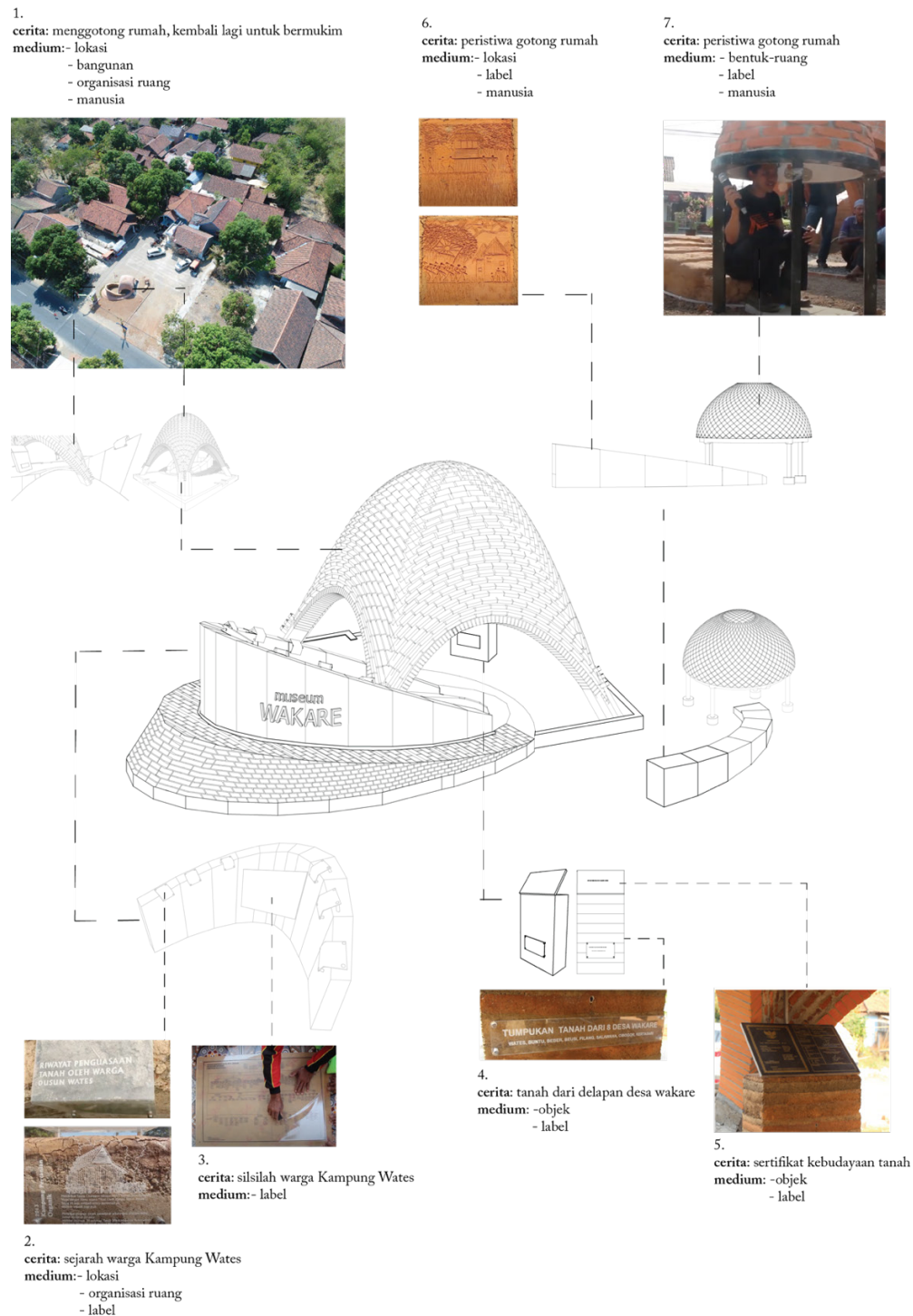
Lapis narasi adalah strategi penyampaian cerita pada medium tertentu. Ada 7 jenis medium yang dapat dimanfaatkan. Satu cerita dapat disampaikan melalui kombinasi dari berbagai medium. Pada museum Wakare ada 7 cerita yang disampaikan melalui 7 spot medium (lihat Gambar 4).

Tabel 1 Jenis medium yang digunakan pada setoap cerita di Museum Wakare. (Sumber: Penulis, 2023)

No.	Cerita	Medium	Keterangan
1	Menggotong rumah untuk kembali bermukim di Kampung Wates setelah mengungsi.	Lokasi	Bertempat di lokasi yang ingin diceritakan
		Bangunan	Bentuk bangunan catenary dome adalah simbol dari rumah yang digotong.
		Organisasi ruang	Ruang di bawah dome melambangkan rumah, ruang elips melambangkan kampung.
		Manusia	Untuk mendapatkan makna simbolis, dibutuhkan pemandu yang bercerita.
2	Sejarah warga Kampung Wates	Lokasi	Bertempat di lokasi yang ingin diceritakan
		Label	Peristiwa-peristiwa secara kronologis diceritakan melalui text dan ilustrasi pada akrilik.
3	Silsilah warga Kampung Wates	Label	Silsilah diceritakan melalui skema silsilah pada akrilik
4	Tanah dari delapan Desa Wakare (delapan kampung yang tergabung pada Deklarasi Wakare)	Objek	Tatakan sertifikat yang terbuat dari tanah 8 Kampung (metode rammed earth)
		Label	Teks keterangan tanah dan
5	Sertifikat Kebudayaan Tanah (Hasil Deklarasi Wakare)	Objek	Batu piagam deklarasi
		Label	Teks Deklarasi Wakare
6	Peristiwa Gotong Rumah	Lokasi	Bertempat di lokasi yang ingin diceritakan
		Label	Ilustrasi peristiwa pada tanah liat
		Manusia	Untuk mendapatkan cerita sebenarnya, dibutuhkan pemandu yang bercerita.
7	Peristiwa Gotong Rumah (lagu)	Bentuk - ruang	Bentuk dome kecil sebagai medium menggaungkan lagu
		Label	Lirik pada lagu sebagai penyampai cerita
		Manusia	Untuk mendapatkan cerita dari lagu, dibutuhkan pemandu yang bercerita

Dari seluruh medium yang digunakan (Tabel 1), label adalah medium yang paling banyak digunakan (6 dari 7). Hal ini menandai masih perlu penjelasan (*tell*) dalam menyampaikan cerita. Hanya ada 1 cerita yang tidak memiliki label yaitu simbol dari bentuk bangunan. Medium ini mengandalkan tafsir (*show*)

dan penjelasan dari pemandu. Medium dominan lainnya adalah lokasi. Lokasi menjadi medium yang banyak digunakan karena museum tersebut ditempatkan di lokasi tempat cerita sebenarnya terjadi. Maka lokasi memiliki potensi yang besar sebagai medium penyampaian cerita.



Gambar 4 Medium Pada Setiap Cerita di *Museum Wakare*. (Sumber: Penulis, 2023)

Dari modal konstruksi yang ada (*catenary dome* dan elips *rammed earth*), ada tambahan konstruksi kecil di sampingnya untuk menyampaikan cerita spesifik peristiwa gotong rumah dan lagu wakare sebagai simbol dari peristiwa tersebut. Penambahan ini menandakan bahwa strategi naratologi arsitektur museum memiliki fleksibilitas di lapis narasi.

SIMPULAN & REKOMENDASI

Model naratologi arsitektur museum dapat digunakan untuk dua tujuan. Untuk tujuan analisis, model tersebut digunakan dari observasi pada lapis paling konkret (lapis narasi) menuju ke lapis paling abstrak (lapis sejarah) (Trisno 2022). Tulisan ini memaparkan tujuan kedua yaitu sebagai strategi perancangan yang bergerak dari lapis paling abstrak (lapis sejarah) menuju lapis paling konkret (lapis narasi).

Pada lapis sejarah, Museum Wakare menempatkan diri pada sejarah sebelum kemerdekaan Indonesia hingga masa kini (aspek waktu) dan pada wilayah Jatiwangi (aspek lokasi). Pada lapis cerita, peristiwa pada Museum Wakare berawal dari tahun 1902 hingga 2019 dengan total 45 peristiwa penting. Semua peristiwa tersebut merupakan potensi modal sosial yang akan dinarasikan melalui museum. Penentuan rentang peristiwa ditentukan berdasarkan ketersediaan data peristiwa. Pada lapis ini ditentukan 4 kategori atau kemasan cerita yang digunakan sebagai modal strategi ruang pada lapis naratif.

Pada lapis naratif, 4 kemasan cerita tersebut ditanamkan pada konstruksi yang sudah dirancang terlebih dahulu (konstruksi elips *rammed-earth* dan *catenary dome*). Dari potensi ruang yang ada maka cerita dapat dibagi menjadi dua bagian besar yaitu cerita yang memuat masa lalu (2 kemasan di area elips – 1 kemasan konstruksi baru) dan cerita yang memuat masa kini (di area *catenary dome*). Tahap ini menyediakan ruang bagi proses penyesuaian atau pengembangan dari lapis cerita ke lapis naratif.

Setelah pembagian ruang ditentukan, pada lapis narasi cerita dikelompokkan menjadi 7 cerita yang lebih spesifik. Masing-masing cerita disampaikan berdasarkan kombinasi medium yang cocok dengan modal data dan artefak peristiwa dari lapis cerita. Tahap ini menyediakan ruang bagi proses penambahan medium agar tujuan dari cerita dapat tersampaikan.

Dari proses penerapan model naratologi arsitektur museum sebagai strategi narasi ruang pada Museum Wakare dapat disimpulkan bahwa model tersebut dapat membuat proses perancangan narasi Museum Wakare menjadi fleksibel karena memungkinkan berbagai aplikasi strategi ruang yang bisa dipilih dalam peralihan antar lapis cerita dengan lapis naratif dan keberagaman perwujudan cerita melalui kombinasi medium pada lapis narasi. Pembagian lapis pada model ini memberikan ruang untuk menciptakan berbagai alternatif penerjemahan cerita dari lapis yang abstrak hingga konkret.

Secara umum, fleksibilitas tersebut berguna untuk menyesuaikan cerita yang ingin disampaikan dengan konstruksi yang sudah ada atau mengembangkan konstruksi yang sudah ada sesuai cerita.

Agar dapat menemukan potensi dan batasan lain dari model naratologi arsitektur museum, pada penelitian selanjutnya dapat dicoba untuk museum yang skalanya lebih besar dengan cerita yang lebih kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- Bal, M. (1985). *Narratology : Introduction to The Theory of Narrative* (4th ed.). London: University of Toronto Press.
- Bona, M. F. (2019). Prodi Arsitektur UPH Terlibat dalam Pembangunan Museum Wakare. Retrieved April 20, 2023, from <https://www.beritasatu.com/nasional/570573/prodi-arsitektur-uph-terlibat-dalam-pembangunan-museum-wakare>
- Genette, G. (1972). *Narrative Discourse*. New York: Cornell University Press.
- Herman, L., & Vervaeck, B. (2005). *Handbook of Narrative Analysis*. London: University of Nebraska Press.
- Hidajat, H. (2017). Kajian Naratologi pada Tata Pameran Tetap Museum Perjuangan Kemerdekaan di Jakarta. *JSRW (Jurnal Senirupa Warna)*, 5(1), 7–27.
- Hidayat, J. (2018). Creating an Inclusive Museum with A Narrative Design Approach. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 207, 153–159.
- Ismail, T. (2019). Ingin Lihat Terakota, Datang Saja ke Museum Wakare di Majalengka. Retrieved April 20, 2023, from <https://jabar.tribunnews.com/2019/07/19/ingin-lihat-terakota-datang-saja-ke-museum-wakare-di-majalengka>
- Peraturan Daerah Kabupaten Majalengka. (2022). Peraturan Daerah Kabupaten Majalengka Nomor 4 Tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 1 tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Majalengka Tahun 2018-2023.
- Prastowo, R. M., Hartanti, N. B., & Rahmah, N. (2019). Penerapan Konsep Arsitektur Naratif Terhadap Tata Ruang Pameran Pada Museum. In *Seminar Nasional Pakar ke 2* (pp. 1.8.1-1.8.7).
- Rimmon-Kenan, S. (2005). *Narrative Fiction* (2nd ed.). New York: Taylor & Francis e-Library.
- Samantha, F., Adhitama, G. P., & Ahmad, H. A. (2018). Penerapan Sistem Naratif pada Interior Ruang Pamer Museum Bahari Jakarta untuk Mencapai Komunikasi Edutainment (Edukasi dan Entertainment). In *Prosiding Temu Ilmiah IPLBI 2018* (pp. 1–9). Temu Ilmiah Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia.
- Seminar Kota Terakota. (2019). Retrieved April 20, 2023, from <https://badankajianpertanahan.org/seminar-terakota/>

- Siagian, B. (2019). *Kota Terakota*. Jatiwangi: Yayasan Daun Salambar.
- Thiodore, J., & Wibisono, A. Y. (Eds.). (2020). *Museum Wakare*. Jakarta: Publication Unit Architecture UPH.
- Tradisi Menandu Rumah di Kampung Wates Majalengka. (2019). Retrieved April 20, 2023, from <https://news.republika.co.id/berita/nasional/daerah/19/08/16/pwbvye18000-tradisi-menandu-rumah-di-kampung-wates-majalengka?>
- Trisno, R., Wibisono, A., Lianto, F., & Sularko, V. (2020). Translation of Narratology Model in Literature into Narrative Museum Architecture. In *The 2nd Tarumanagara International Conference on the Applications of Social Sciences and Humanities (TICASH 2020)* (pp. 1141–1146). Atlantis Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.2991/assehr.k.201209.181>
- Trisno, R., Wibisono, A. Y., Lianto, F., & Sularko, V. (2022). The Narration Layer of Fatahillah Museum Based on Narratology Model Analysis. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 12(2), 854–860. <https://doi.org/DOL:10.18517/ijaseit.12.2.13853>
- Wildan, M. (2021). *Pendekatan Modal Sosial Sebagai Strategi dalam Mempertahankan Tanah Sengketa Leluhur Kampung Wates Kabupaten Majalengka*. Universitas Pendidikan Indonesia. Retrieved from <http://repository.upi.edu/71492/>

DESIGN AS STRATEGY: THE DISCOURSE

DISKURSUS DESAIN SEBAGAI STRATEGI

Martin L. Katoppo¹

¹Editor in Chief, Jurnal Strategi Desain dan Inovasi Sosial,
Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan

e-mail: martin.katoppo@uph.edu¹

EPILOGUE

In the epilogue of JSDIS Vol. 4 Ed. 2 I promised that in this JSDIS Vol. 5 Ed.1, I will discuss the discourse of Design as Strategy in Social Innovation Design, which are: its body of knowledge, how it flourish innovation, and its contribution to social change. Let's dissect it one by one!.

EPILOG

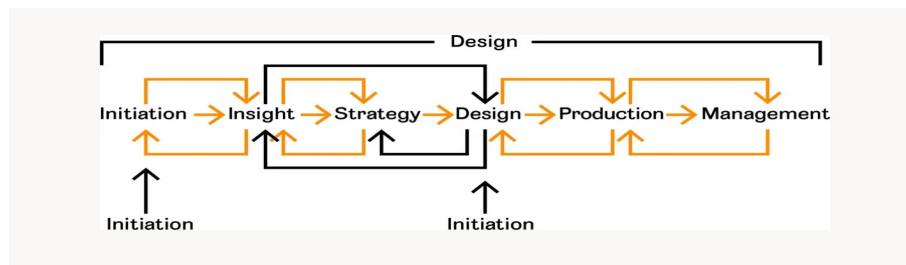
Pada epilog JSDIS Vol. 4 Edisi 2 saya berjanji bahwa pada JSDIS Vol. 5 Edisi 1 ini saya akan mendiskusikan dan membahas tentang diskursus-diskursus Desain sebagai Strategi Inovasi Desain Sosial, yaitu dalam lingkup: dasar keilmuan, strategi pendorong inovasi dan kontribusinya pada perubahan sosial (Katoppo, 2023). Mari kita bedah satu per satu!

1. Design as Strategy: Body of Knowledge

When discussing Design as Strategy's body of knowledge, first we need to understand the position. Grimsgaard (2023) positions Strategy as the 3rd step which occurs after designers gain knowledge and insight about what will be designed and before the design process executed (see the image below):

1. Desain sebagai Strategi: Dasar Keilmuan

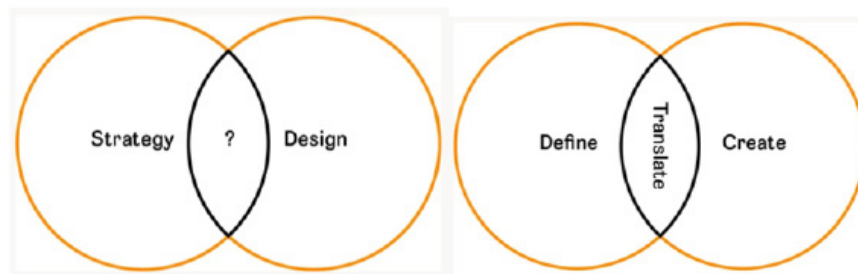
Untuk memulai diskusi dasar keilmuan Desain sebagai Strategi, maka kita perlu memahami terlebih dahulu posisinya. Grimsgaard (2023) menempatkan posisi **Strategi** sebagai langkah ke-3 yang berada setelah desainer mendapatkan pengetahuan dan wawasan tentang apa yang akan didesain dan sebelum proses desain bekerja (lihat gambar di bawah ini):



Gambar 1 Fase Desain (Sumber: Grimsgaard, 2023)

According to Grimsgaard (2023), for a strategic designer, all design projects will start by defining the problem, and in the further work will be about solving it in a creative and innovative way through a strategic approach. This strategic approach will be bridging and translating the define phase to the create phase (see the image below). Thus, strategic design approach is the intersection between analytical and creative thinking, where the use of processes and methods for insight, analysis, strategy, idea development and design work, and the conscious focus on the user, are all within the center of it.

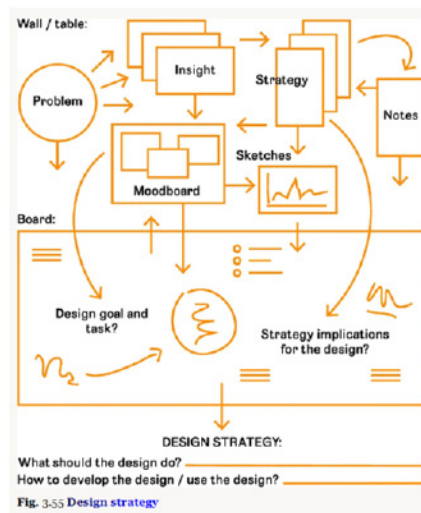
Seorang desainer strategis akan memulai proyek desainnya dengan mendefinisikan permasalahan terlebih dahulu, untuk kemudian mencoba menyelesaikannya secara kreatif dan inovatif melalui pendekatan yang strategis. Pendekatan strategis inilah yang menjadi jembatan penghubung antara strategi dan desain, sebagai sebuah proses translasi antara mendefinisikan dan menciptakan (lihat gambar di bawah). Secara mudah pendekatan strategis desain adalah perpaduan berpikir analitis dan kreatif melalui serangkaian proses dan metode penyemaian pengetahuan, analisis, strategi, pengembangan ide, dan mendesain yang berpusat pada pengguna.



Gambar 2 Hubungan Strategi dan Desain (Sumber: Grimsgaard, 2023)

With the considerations above, Grimsgaard (2023) defines Design Strategy as a design development tool, as well as a consequence of the design goal, which is primarily as value creation (see the image below).

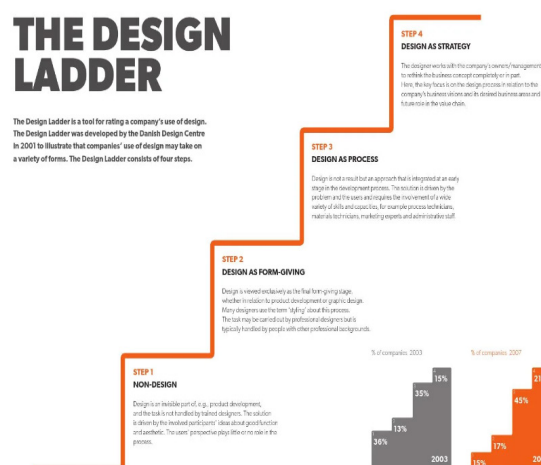
Dengan pertimbangan-pertimbangan di atas, maka Grimsgaard (2023) mendefinisikan Strategi Desain sebagai alat pengembangan desain, sekaligus juga sebagai konsekuensi dari tujuan desain yang utamanya adalah untuk penciptaan nilai (lihat gambar di bawah).



Gambar 3 Desain sebagai Strategi (Sumber: Grimsgaard, 2023)

Continuing Grimsgaard's discourse on the position of Design Strategy (2023), as I stated in the Epilogue of JSDIS Vol. 4 Ed. 2, I want to expand the position of Design as Strategy. Following the Design Ladder by the DDC (Danish Design Center), I see Design as Strategy at the ultimate point – after Non-Design Object, Design as a Form-Giver, and Design as a Process (https://issuu.com/dansk_design_center/docs/design-ladder_en).

Melanjutkan posisi Strategi Desain Grimsgaard (2023), seperti yang sudah saya ungkapkan pada Epilog JSDIS Vol. 4 Edisi 2, saya ingin meluaskan posisi Desain sebagai Strategi. Mengikuti tangga posisi desain yang dikeluarkan oleh DDC (Danish Design Center), saya melihat Desain sebagai Strategi ada di titik ultima – setelah Non- Desain obyek, Desain sebagai pemberi bentuk, dan Desain sebagai Proses (https://issuu.com/dansk_design_center/docs/design-ladder_en).



Gambar 4 Design Ladder (Sumber: https://issuu.com/dansk_design_center/docs/design-ladder_en)

Grimsgaard (2023) has also hinted at this, by stating that Design Strategy is not only a tool for developing Design, but it will also determine the ultimate goal of Design. Design as Strategy sees design as a way of practicing design based on theory, followed by exploration and objectification of experience and discipline of subjectivity (Taggart, 2006). Design as a Strategy will combine the activities of designing, researching, and acting in a particular social situation (Katoppo, 2015). With this perspective, Design as Strategy will become a driver of social innovation with the aim of production of knowledge across everyone involved (Katoppo, 2017; 2018).

Grimsgaard (2023) sebenarnya juga sudah mengisyaratkan hal ini, dengan menyatakan bahwa Strategi Desain bukan hanya alat pengembangan Desain, namun ia juga akan menentukan tujuan akhir Desain. Desain sebagai Strategi melihat desain sebagai cara berpraktik desain berlandaskan teori, yang diikuti oleh eksplorasi dan objektifikasi dari pengalaman serta pendisiplinan subjektivitas (Taggart, 2006). Desain sebagai Strategi akan mengombinasikan aktivitas mendesain, meneliti, dan melakukan aksi dalam suatu situasi sosial tertentu (Katoppo, 2015). Dengan cara pandang seperti ini maka Desain sebagai Strategi akan menjadi pendorong terjadinya inovasi sosial dengan tujuan untuk bersama-sama menghasilkan pengetahuan (Katoppo, 2017; 2018).

The discussion above directs the discussion of Design as Strategy body of knowledge towards how we carry it out. Thus, the most appropriate discussion to build a scientific basis for Design as Strategy is a methodological discussion, namely about methods that can be considered to build a strategic approach in Design. Grimsgaard (2023), for instance, proposes several Design methods as Strategy, namely: Human Centered Design, User Experience, Emotional Design, Innovation, Iterative Methods, Divergence & Convergence, Sprint, Scrum, Kanban, Lean and Agile, Design Thinking, Customer Journey, etc.

Pembahasan di atas mengarahkan diskusi dasar keilmuan Desain sebagai Strategi ke arah bagaimana kita menjalankannya. Maka pembahasan yang paling tepat untuk membangun dasar keilmuan Desain sebagai Strategi adalah pembahasan metodologis, yaitu tentang metode-metode yang dapat dianggap membangun pendekatan strategis dalam Desain. Grimsgaard (2023) misalnya mengajukan beberapa metode Desain sebagai Strategi, yaitu diantaranya: *Human Centered Design, User Experience, Emotional Design, Innovation, Iterative Methods, Divergence & Convergence, Sprint, Scrum, Kanban, Lean and Agile, Design Thinking, Customer Journey* dan lain-lain.

This methodological discourse can then be further enriched by looking at its relationship to the continuously developing design disciplines, such as: System Design in Visual Communication Design, Interaction Design in Product Design, and Spatial Design in Interior Design and Architecture.

Diskursus metodologis ini kemudian bisa diperkaya lagi dengan melihat kaitannya dengan disiplin ilmu Desain yang terus berkembang, seperti: Desain Sistem pada Desain Komunikasi Visual, Desain Interaksi pada Desain Produk, dan Desain Spasial pada Desain Interior dan Arsitektur.

2. Design as Strategy: Innovation

Innovation often appears in the Design as Strategy discourse. There are several approaches that commonly appear in this discourse: the classic technology-driven innovation, the user- and design-driven innovation, and future artificial-driven innovation.

2. Desain sebagai Strategi: Inovasi

Inovasi kerap muncul dalam diskursus Desain sebagai Strategi. Ada beberapa pendekatan yang umum muncul dalam bahasan tentang inovasi: *the classic technology-driven innovation, the user- and design-driven innovation, dan future artificial-driven innovation.*

Classic Technology-Driven Innovation

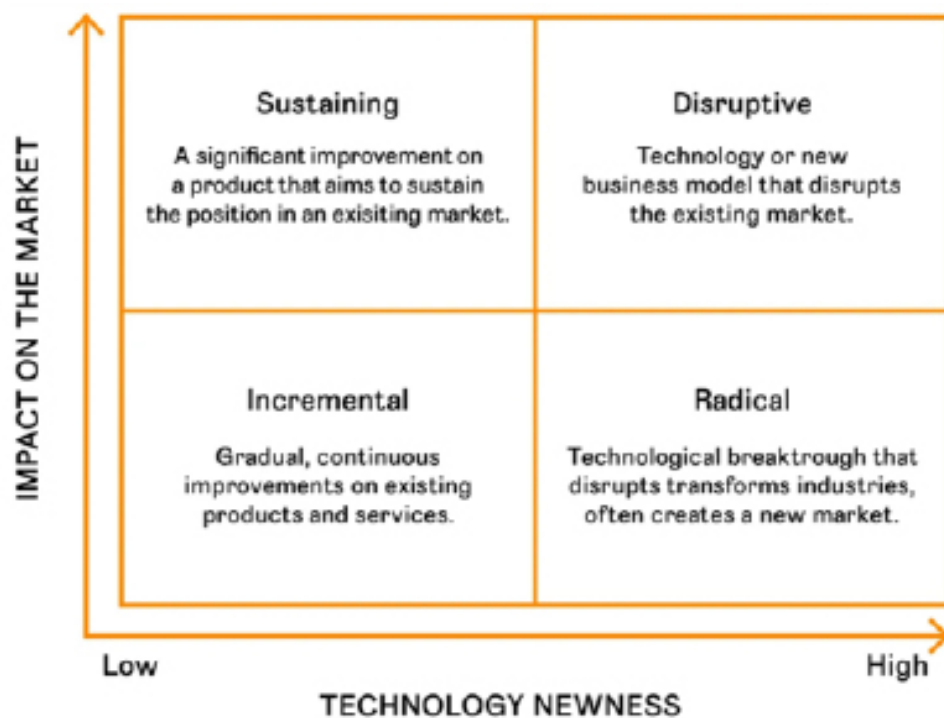
Ottinger (2021) points out four different ways innovation can take shape (see the image below):

- a) *Disruptive innovation: Disruptive innovation comes with effective uses of new technology and high-impact results (i.e.: startups).*
- b) *Incremental innovation: Incremental innovation constitutes a gradual, continuous improvement of existing products and services.*
- c) *Sustaining innovation: Sustaining innovation focused on creating new features or services that differentiate a product from all competitors to maintain or gain market leader.*
- d) *Radical innovation: Radical innovation utilizes a technological breakthrough that transforms industries and creates new markets.*

Classic Technology-Driven Innovation

Menurut Ottinger (2021) ada 4 dimensi inovasi berbasis teknologi, yaitu (lihat gambar di bawah):

- a) Inovasi Disruptif, adalah inovasi yang secara efektif menggunakan teknologi terkini dan mengutamakan hasil yang berdampak maksimal (mis: Perusahaan *startups*).
- b) Inovasi Inkremental, adalah inovasi gradual dan peningkatan berkelanjutan dari produk dan layanan eksisting.
- c) Inovasi Berkelanjutan, adalah inovasi yang berfokus untuk terus menambahkan fitur atau layanan dari eksisting produk dengan tujuan untuk membedakannya dari produk apapun yang ada dan menjadi *market leader*.
- d) Inovasi Radikal menggunakan teknologi canggih yang akan mengubah tatanan industri dan menciptakan pasar baru.



Gambar 5 Kuadran *Classic Technology-Driven Innovation* (Sumber: Ottinger, 2021)

User-Driven Innovation (UDI)

According to Szymariska (2017) User-Driven Innovation (UDI) can be defined as the 'process of drawing on users' knowledge to develop new products, services and concepts', which are based on a genuine understanding of users' needs and systematically engage users in the process of the development of an enterprise.

User-Driven Innovation (UDI)

Menurut Szymariska (2017) User-Driven Innovation (UDI) dapat didefinisikan sebagai proses menangkap gambaran pengguna untuk mengembangkan produk, layanan dan bahkan konsep-konsep baru. Untuk mendapatkan hal tersebut maka UDI didasarkan pada pemahaman hakiki terhadap kebutuhan pengguna, dan dalam proses pengembangannya secara sistematis melibatkan kelindan pengguna.

Design-driven innovation

Duczek (2021) argued in design-driven innovation the focus is on understanding why people attach meaning to things. 'Believing that people are not just looking for functional and technological features of products, it seeks to understand people's underlying desires and how to give meaning to things'.

Design-driven innovation

Design-driven innovation menurut Duczek (2021) berfokus pada pemahaman tentang bagaimana orang menyematkan makna pada benda/produk. Duczek percaya bahwa seseorang tidak hanya mencari dan mengedepankan fungsi serta teknologi ketika memilih produk, namun juga memberikan makna kepada benda/

produk. *Design-driven innovation* memosisikan desain sebagai aktivitas ultima dalam hal menyematkan makna pada hasil/karya desain yang akan ditangkap sebagai persepsi seseorang/penggunanya.

AI-driven innovation

Gartner (2021) pointed out that AI-driven innovation refers to the use of artificial intelligence technologies in the process of innovation and will soon become mainstream in upcoming innovation. Beale (2022) said 'with the potential to significantly improve the innovation process, AI will reshape every aspect of the operational organization, including how innovation is managed and supported'.

AI-driven innovation

Gartner (2021) menunjukkan yang dimaksud sebagai *AI-driven innovation* adalah penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) di dalam proses inovasi. Gartner juga yakin bahwa penggunaan AI akan segera menjadi umum dalam proses inovasi di masa mendatang. Beale (2022) mengatakan '*AI akan mengubah semua aspek organisasi termasuk proses inovasi yang ada di dalamnya, karena AI sangat berpotensi untuk secara signifikan meningkatkan proses inovasi tersebut*'.

The four technology-driven innovation themes stated above can be the start of an innovation discourse in the context of Design as a Strategy to become a driver for changes in design practice and pedagogy (Bethune, 2022).

Ke-empat tema *technology-driven innovation* di atas ini bisa menjadi awal diskursus inovasi dalam konteks Desain sebagai Strategi untuk menjadi pendorong terjadinya perubahan praktik dan pedagogi desain (Bethune, 2022).

3. Design as Strategy: Contribution to Social Change

The last discourse would build around the action, where Design as Strategy is implemented to make social change. It will discuss the impact for the society, the environment and the prosperity. Amatullo, et.al (ed.) (2021) described how Design for Social Innovation works with case studies around the world. Amatullo shows through the diagrams below: distribution of locations, funding sources, type of organization, team size, distribution of Designers as team members, design medium, and finally regarding impact measurement.

3. Desain sebagai Strategi: Kontribusi pada Perubahan Sosial

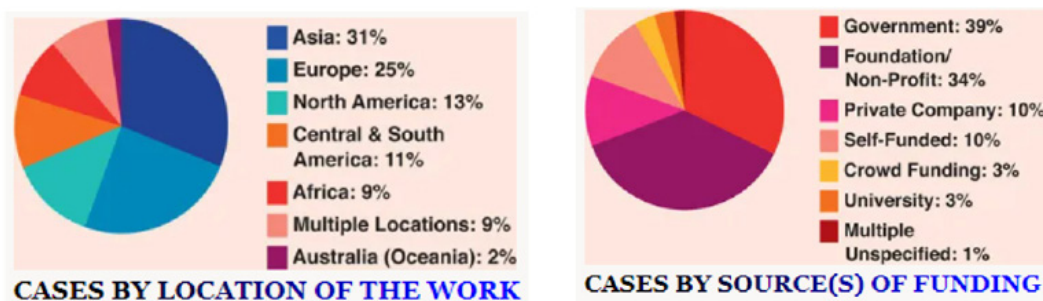
Diskursus terakhir akan berada pada tataran aksi, dimana Desain sebagai Strategi diimplementasikan untuk mendorong terjadinya perubahan sosial yang berdampak pada masyarakat, lingkungan dan kesejahteraan. Amatullo, dkk. (ed.) (2021) mengukur bagaimana Desain sebagai Strategi pendorong terjadinya Inovasi Sosial (*Design for Social Innovation*) bekerja di seluruh dunia. Amatullo menunjukkan melalui diagram-diagram di bawah ini: sebaran lokasi, sumber pendanaan, tipe organisasi, besar tim, sebaran Desainer sebagai anggota tim, medium desain, dan terakhir adalah tentang pengukuran dampak.

Distribution of locations and funding sources

The largest distribution of Design for Social Innovation locations is in Asia (31%) and the smallest in Australia (Oceania) (2%). Meanwhile, the two largest sources of funding come from the Government (39%) and Foundations (Non-Profit) (34%), with the two smallest will be from collective funding (crowd funding) and universities at 3% each.

Sebaran Lokasi dan Sumber Pendanaan

Sebaran lokasi Desain sebagai Strategi pendorong terjadinya Inovasi Sosial (*Design for Social Innovation*) terbesar di Asia (31%) dan yang terkecil di Australia (Oceania) (2%). Sedangkan 2 sumber pendanaan terbesar datang dari Pemerintah (39%) dan Yayasan (*Foundation/Non-Profit*) (34%), yang 2 terkecil: pendanaan kolektif (*crowd funding*) dan Universitas sebesar 3% masing-masing.



Gambar 6 Social Innovation Design: Sebaran Lokasi & Sumber Pendanaan (Sumber: Amatullo, 2021)

Type of organization and team size

The interesting thing about the type of organization for Design for Social Innovation according to Amatullo (2021) is that the percentage of profit and non-profit organizations is the same, namely 36%. This indicates that the Design for Social Innovation organization also considers that profit is important, especially when considering the organization sustainability. For team size, Amatullo also found an interesting thing, namely that teams tended to be small team size with a range of 2-4 members (20%) to 11-20 members (24%).

Tipe Organisasi & Besar Tim

Hal menarik dari tipe organisasi Desain sebagai Strategi pendorong terjadinya Inovasi Sosial (*Design for Social Innovation*) menurut Amatullo (2021) adalah bahwa presentase organisasi laba (*profit*) dan nirlaba (*non-profit*) sama, yaitu 36%. Ini menandakan bahwa organisasi Desain sebagai Strategi pendorong terjadinya Inovasi Sosial juga memandang bahwa laba menjadi penting terutama untuk pertimbangan keberlanjutan (*sustainability*) organisasi. Untuk besar tim organisasi Desain sebagai Strategi pendorong terjadinya Inovasi Sosial (*Design for Social Innovation*) juga ditemukan hal yang menarik, yaitu bahwa besar tim cenderung merupakan tim kecil (*small team*) dengan rentang 2-4 (20%) sampai dengan 11-20 (24%).



Gambar 7 *Social Innovation Design*: Tipe Organisasi & Besar Tim (Sumber: Amatullo, 2021)

Distribution of Designers as team members and design medium

Amatullo's (2021) measurements also show the distribution of Designers as members of the Design for Social Innovation organizational team. The highest results (24%) show that the distribution of Designers is in the range of 41-60% and 81-100% - meaning that half or more of the team members are

Designers. Then what about the design medium as a driving strategy for Design for Social Innovation? Measurements show there are 5 design mediums: Digital (27%), Experiential (25%), Organizational (21%), Physical (18%) and Spatial (9%). From these 5 media, the distribution of emerging social design innovation typologies is explained below:

- a) *Digital*: apps, chatbots, social media, etc.;
- b) *Experiential*: education, training, events, etc.;
- c) *Organizational*: business, policy, incubator, lab. Innovation, etc.;
- d) *Physical*: devices, books, interactive games, etc.;
- e) *Spatial*: exhibitions, interior spaces, urban planning, etc.

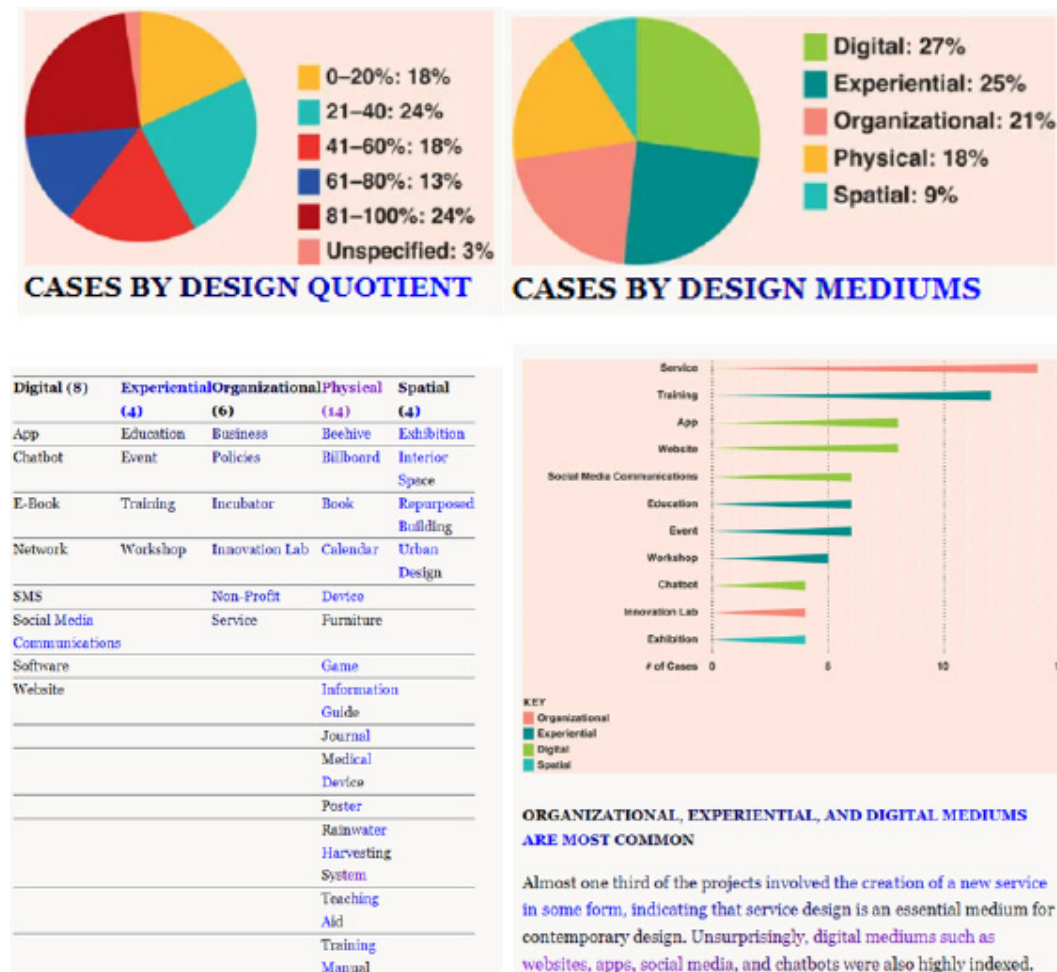
Sebaran Desainer sebagai anggota tim & Medium Desain

Pengukuran Amatullo (2021) juga menunjukkan sebaran Desainer sebagai anggota tim organisasi Desain sebagai Strategi pendorong terjadinya Inovasi Sosial (*Design for Social Innovation*). Hasil tertinggi (24%) menunjukkan bahwa sebaran Desainer ada pada rentang 41-60% dan 81-100% - artinya setengah atau lebih anggota tim adalah Desainer. Lalu bagaimana dengan medium

Desain sebagai Strategi pendorong terjadinya Inovasi Sosial (*Design for Social Innovation*)? Pengukuran menunjukkan ada 5 medium desain: *Digital* (27%), *Experiential* (25%), *Organizational* (21%), *Physical* (18%) dan *Spatial* (9%). Dari ke-5 medium tersebut dijelaskan sebaran tipologi inovasi desain sosial yang muncul, misalnya:

- a) *Digital*: apps, chatbot, social media, dan lain-lain;
- b) *Experiential*: pendidikan, pelatihan, event, dan lain-lain;

- c) *Organizational*: bisnis, kebijakan, *incubator*, *Lab*. Inovasi, dan lain-lain;
- d) *Physical*: device, buku, permainan interaktif, dan lain-lain;
- e) *Spatial*: pameran, ruang interior, perancangan kota, dan lain-lain.



Gambar 8 Social Innovation Design: Sebaran Desainer sebagai anggota tim & Medium Desain (Sumber: Amatullo, 2021)

Measuring Impact

Design for social innovation does not matter unless it creates a positive impact in the world. Mariana Amatullo, Stuart Candy of Carnegie Mellon's School of Design, Chris Larkin of IDEO.org and Joyce Yee of Northumbria University's School of Design, convened to discuss how designers assess whether their work is producing positive outcomes by design. They found out three key barriers to measuring impact in Design for Social Innovations:

- a) *design for social innovation occurs at the intersections of sectors and disciplines and involves many stakeholders.*
- b) *consultancy-based work is often mismatched to goals of design for social innovation initiatives. When design work is done under a consultancy model,*

the ideas are usually handed over to a partner to implement, subverting the possibility (and, some argue, imperative) to learn and adjust from the process of delivery.

- c) *evaluation methods for design practices are immature, and the typical frameworks and methodologies used in international development, philanthropy, and social sciences do not always capture the intricacies of designed outcomes.*

Pengukuran Dampak

Desain sebagai Strategi pendorong terjadinya Inovasi Sosial (*Design for Social Innovation*) tidak ada artinya apabila tidak dapat menghasilkan dampak. Mariana Amatullo, Stuart Candy dari Carnegie Mellon's School of Design, Chris Larkin dari IDEO.org, dan Joyce Yee dari Northumbria University's School of Design melakukan diskusi dengan berbagai pemangku kepentingan, perihal bagaimana kita dapat melihat dampak dari Desain sebagai Strategi pendorong terjadinya Inovasi Sosial (*Design for Social Innovation*). Hasilnya ada 3 hal hambatan dalam hal pengukuran dampak:

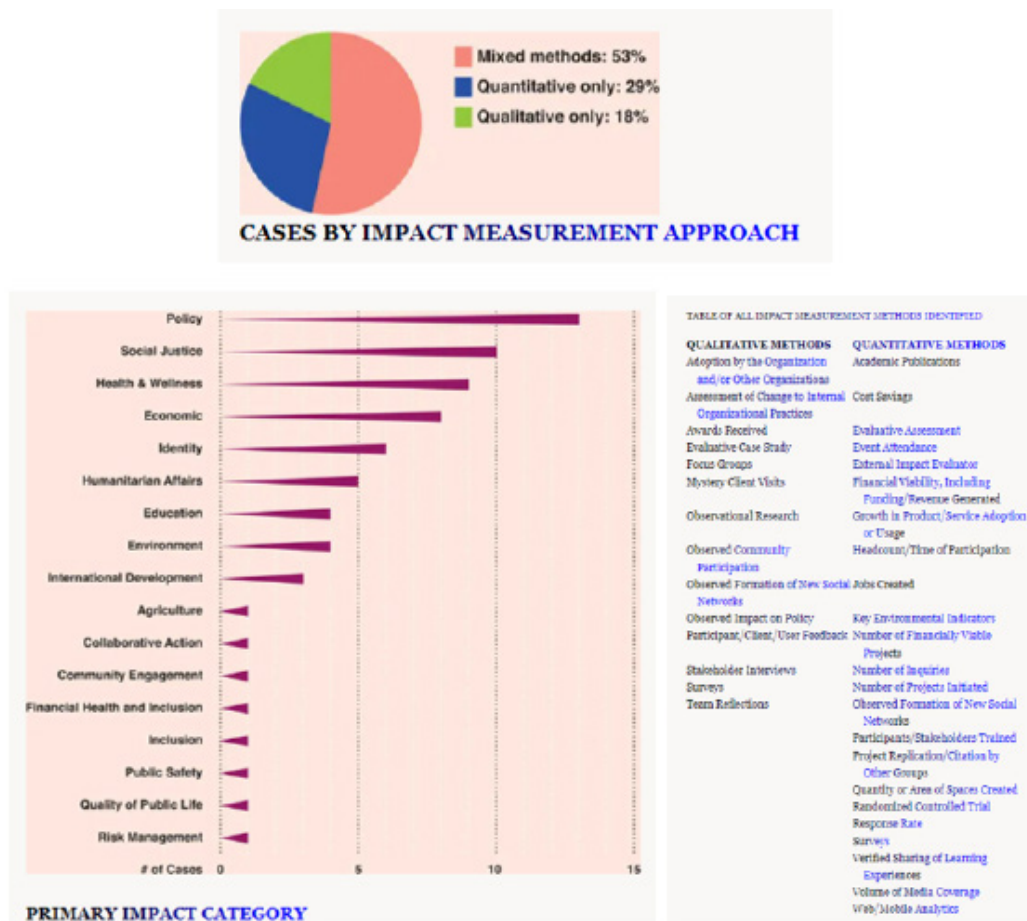
- a) Desain sebagai Strategi pendorong terjadinya Inovasi Sosial (*Design for Social Innovation*) memiliki banyak pemangku kepentingan dengan berbagai dimensi.
- b) Desain sebagai Strategi pendorong terjadinya Inovasi Sosial (*Design for Social Innovation*) seringkali berhenti hingga ketika hasil/produk desain sudah diberikan kepada masyarakat/pengguna. Pengukuran dampak tidak terintegrasi sejak awal.
- c) Metode evaluasi desain belum terbangun dengan baik, apalagi ketika dikaitkan dengan proses yang spesifik dari Desain.

Hence, it becomes increasingly apparent that impact measurement must be carried out and is very important. The chart below shows the impact of Design for Social Innovation, even though the measurement method has not been well developed. The three biggest impacts that can be seen are: policy, social justice, and psychological well-being (health & wellness). Apart from that, we can also see the various methods used in implementing and measuring the impact of Design for Social Innovation below. The most widely used is mixed methods (53%), with the least used is the qualitative method (18%). This confirms that Design for Social Innovation is best implemented using mixed methods because of the objective being targeted, which is to make a change.

Melihat hal-hal tersebut, semakin terlihat bahwa pengukuran dampak harus dilakukan dan sangat penting. Bagan di bawah menunjukkan dampak Desain sebagai Strategi pendorong terjadinya Inovasi Sosial (*Design for Social Innovation*), walaupun metode pengukurannya belum terbangun dengan baik. Tiga dampak terbesar yang bisa dilihat dari bagan tersebut adalah: kebijakan (*policy*), keadilan sosial (*social justice*), dan kesejahteraan psikologis (*health & wellness*). Selain itu kita juga bisa melihat ragam metode yang digunakan dalam pelaksanaan dan

pengukuran dampak Desain sebagai Strategi pendorong terjadinya Inovasi Sosial (*Design for Social Innovation*) melalui began di bawah. Metode yang paling banyak digunakan adalah *mixed methods* (53%), dengan metode kualitatif paling sedikit (18%). Hal ini mengonfirmasi bahwa memang

Desain sebagai Strategi pendorong terjadinya Inovasi Sosial (*Design for Social Innovation*) paling tepat dijalankan dengan *mixed methods* karena adanya tujuan perubahan yang disasar.



Gambar 9 Social Innovation Design: Dampak dan Metode (Sumber: Amatullo, 2021)

I hope that my discussion above can build excitement in the Design as Strategy discourse. To widen the excitement, next year the School of Design (SoD), Universitas Pelita Harapan (UPH) will hold the 2024 National Seminar on Social Design (SNDS) (<https://snds.uph.edu/>, <https://ojs.uph.edu/index.php/SNDS/index>) in conjunction with The International Conference on Social Design (ICSD) 2024 (<https://ojs.uph.edu/index.php/ICSD/index>). The big theme raised is the same as the title of this epilogue: Design Discourse as Strategy, with 3 sub-themes which are also raised from the contents of this epilogue: Body of Knowledge, Innovation, Contribution to Social Change.

See you at the 2024 SNDS and ICSD!

Saya berharap pembahasan saya kali ini bisa membangun keseruan diskursus Desain sebagai Strategi. Untuk membukakan keseruan diskursus Desain sebagai Strategi ke ruang yang lebih luas maka tahun depan Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan akan menyelenggarakan Seminar Nasional Desain Sosial (SNDS) 2024 (<https://snds.uph.edu/>, <https://ojs.uph.edu/index.php/SNDS/index>) bersamaan dengan The International Conference on Social Design (ICSD) 2024 (<https://ojs.uph.edu/index.php/ICSD/index>). Tema besar yang diangkat sama dengan judul epilog kali ini: Diskursus Desain sebagai Strategi, dengan 3 sub tema yang juga diangkat dari isi epilog kali ini: Dasar Keilmuan, Strategi pendorong Inovasi dan Kontribusinya pada Perubahan Sosial.

Sampai jumpa di SNDS dan ICSD 2024!

REFERENCES/DAFTAR PUSTAKA

- Amatullo, M., Boyer, B., May, J. dan Shea, A. (2021): *Design for Social Innovation: Case Studies from Around the World*, Routledge: USA.
- Beale, M. (2022): *Why AI-Driven Innovation Should Be On Your Radar*, <https://www.itonics-innovation.com/blog/why-ai-driven-innovation>
- Bethune, K. G. (2022): *Reimagining Design – Unlocking Strategic Innovation*, MIT Press: USA.
- Duczek, M. (2021): *Design for Innovation: Design Thinking and / or Design-driven Innovation*, <https://www.linkedin.com/pulse/design-innovation-thinking-design-driven-markus-duczek>
- Gartner®, (2021): *Gartner Identifies Four Trends Driving Near-Term Artificial Intelligence Innovation*, <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-09-07-gartner-identifies-four-trends-driving-near-term-artificial-intelligence-innovation>
- Grimsgaard, W. (2023): *Design and Strategy: A Step-by-Step Guide 1st ed.*, Routledge: NY, USA.
- Katoppo, M. L. dan Sudradjat, I. (2015): Combining Participatory Action Research (PAR) and Design Thinking (DT) as an alternative research method in architecture, *Procedia – Social and Behavioral Sciences, International Conference ARTEPOLIS Vol.5*, Architecture Program, School of Architecture, Planning and Policy Development, Institut Teknologi Bandung (ITB), Indonesia, **184 C** (2015), 118-125, doi: 10.1016/j.sbspro.2015.05.069.
- Katoppo, M. L. (2017): *DESAIN SEBAGAI GENERATOR PEMBERDAYAAN MASYARAKAT*, Disertasi Program Doktor, Institut Teknologi Bandung.
- Katoppo, M.L. (2018): Desain sebagai Generator: Bagaimana Desain menjadi terang bagi semua orang, *Seminar Nasional Desain Sosial, Design Week 2018, ISBN: 978-602-17184-3-8, 24th, July 2018*, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Indonesia.

Katoppo, M. L. (2023): *Design as Strategy: Body of Knowledge, Innovation and Contribution to Social Change*, *Jurnal Strategi Desain dan Inovasi Sosial* Vol.4, Ed. 2, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan (UPH), Indonesia, 89-96, ISSN:2715-2898, E-ISSN: 2715-5129.

Ottinger, R. (2021): *Create Sustainable Success with the 4 Types of Innovation*, <https://www.freshconsulting.com/insights/blog/the-4-types-of-innovation/>

Szymariska, E. (2017): *User-Driven Innovation – The Concept and Research Results*, *Procedia Engineering* 182 (694-700).

Taggart, R. Mc. (2006): Participatory action research: issues in theory and practice, *Educational Action Research*, **2:3**, 313-337, DOI: 10.1080/0965079940020302.

Sumber Internet:

<https://snds.uph.edu/> ,

<https://ojs.uph.edu/index.php/SNDS/index>

<https://ojs.uph.edu/index.php/ICSD/index>

https://issuu.com/dansk_design_center/docs/design-ladder_en

ojs.uph.edu/index.php/JSDIS/index
instagram.com/jsdis.uph/

1-7

Prolog:

Building Design As Strategy Discourse: A Beginning

Martin L. Katoppo

Universitas Pelita Harapan

8-23

Merancang Empati Sosial untuk Pesan Kemanusiaan dengan Blake Snyder's Beat Sheet dalam Film "Swan Song"

Naldo Yanuar Heryanto

Universitas Pelita Harapan

24-38

Implementasi Desain Lokakarya Sustainable Development Goals Untuk Siswa SMA

Sheena Yngre Liman

Universitas Pelita Harapan

39-57

Pemanfaatan Limbah Kayu dengan Menggunakan Eksplorasi Teknik Shou Sugi Ban

Mahendra Anang Setyawan, Purwanto

Universitas Kristen Duta Wacana

58-70

Pengembangan Desain Meja Makan untuk Kafe dari Bahan Bambu Laminasi dengan Ukiran Tradisi Toraja

Tella Tandirerung, Purwanto, Marcellino Aditya

Universitas Kristen Duta Wacana

71-86

Atmosphere And Materiality Respond To Rural Area Development Case Study: Oikumene Church, Sajau, North Kalimantan

Tony Sofian

Universitas Pelita Harapan

87-100

The Impact Of "Collaborative Team" Working System As An Effort Of Creative Design In Tsdsia

Lidya Nava, Phebe Valencia

Universitas Pelita Harapan

101-114

Model Naratologi Arsitektur Museum sebagai Strategi Perancangan Museum Wakare

Andreas Y. Wibisono

Universitas Pelita Harapan

115-126

Epilog:

Design As Strategy: The Discourse

Martin L. Katoppo

Universitas Pelita Harapan

Diterbitkan oleh

Penerbit Fakultas Desain Universitas Pelita Harapan

Jl. M. H. Thamrin Boulevard 1100

Lippo Village Tangerang 15811 - Indonesia

jsdis@uph.edu

ISSN 2715-2898

