

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Participatory Design*

Definisi *participatory design* pertama kali ditemukan dalam literatur Skandinavia yang dimaknakan sebagai model yang melibatkan *user* dan desainer secara langsung dalam proses mengembangkan sebuah teknologi (Asaro, 2000 dalam Cavignaux-Bros, D. & Cristol, D., 2020). *Participatory design* bertujuan untuk menciptakan sesuatu sekaligus mentransformasi dinamika masyarakat melalui proses pertimbangan perspektif dari orang-orang yang terlibat (Konings dalam Cavignaux-Bros, D. & Cristol, D., 2020). Hal tersebut didukung oleh Sanoff (2022) yang menyatakan bahwa *participatory design* memiliki kemampuan untuk melampaui batasan budaya tradisional. Salah satu bentuk *participatory design* adalah *co-design*, yang merupakan kegiatan desain bersama untuk menciptakan suatu hasil, baik berbentuk nyata maupun maya.

2.1.1 *Co-design*

Co-design merupakan salah satu pendekatan *participatory design*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wang et al (2022), *co-design* tidak memiliki definisi yang baku karena maknanya dapat berevolusi seiring berjalannya waktu akibat penggunaannya yang luas dan beragam. Penelitian tersebut mengartikan terminologi “*co-design*” dengan menjabarkan kata *co-design* menjadi dua bagian. “*Co*” dalam kata “*co-design*” merujuk kepada abreviasi kata bahasa Inggris yaitu “*cooperative*” (koperatif, bekerja sama) atau “*collaborative*” (kolaboratif), sedangkan kata “*design*” didefinisikan sebagai perancangan untuk mengubah situasi yang ada menjadi situasi yang diinginkan/ideal (Wang et al, 2022). Maka dari itu, Wang et al (2022) mengerucutkan definisi *co-design* menjadi sebuah proses desain yang dilakukan dalam bentuk kolaborasi yang difasilitasi dan dirancang oleh *designer* terlatih untuk menghasilkan produk, jasa, program, atau perubahan pola pikir. Wang et al (2022) juga menekankan bahwa proses *co-design* dapat

diaplikasikan dalam keseluruhan proses kreatif seperti membuat ide atau prototyping.

McKercher (2020) mendefinisikan *co-design* sebagai cara mendesain yang dapat melibatkan pengalaman hidup, keahlian, budaya, serta kemampuan teknis masing-masing *stakeholder* sebagai upaya untuk menghasilkan desain yang dapat menyelesaikan masalah kompleks. Maka dari itu, dasar dari *co-design* adalah proses desain bersama partisipasi dari berbagai latar belakang untuk menghadirkan situasi yang ideal.

2.2 *Systemic Oriented Design*

Sistem merupakan rangkaian unsur yang teratur dan memiliki keterkaitan antar satu dengan yang lainnya sehingga membentuk suatu totalitas (KBBI, n.d). Menurut Sevaldson (2022), semua hal di dunia merupakan bagian dari sebuah sistem; baik secara tunggal ataupun secara jamak. Maka dari itu, ketika mendesain sistem yang kompleks, diperlukan fleksibilitas dalam perancangan serta proses pertimbangan yang holistik—mencakup semua aspek yang berdampak dan terdampak oleh hasil desain sistem (Sevaldson, 2022). Salah satu metode untuk merancang sebuah sistem adalah melalui metode *Systemic Oriented Design* (SOD) yang didasarkan pada konsep *systems thinking*. SOD dapat menyelesaikan masalah sistemik dengan mengembangkan dan mengutamakan *systems thinking* ke dalam proses desain. Dalam penelitian, metode SOD yang digunakan merupakan metode *systemic design* milik UK Design Council dan Systemic Design Association (SDA).

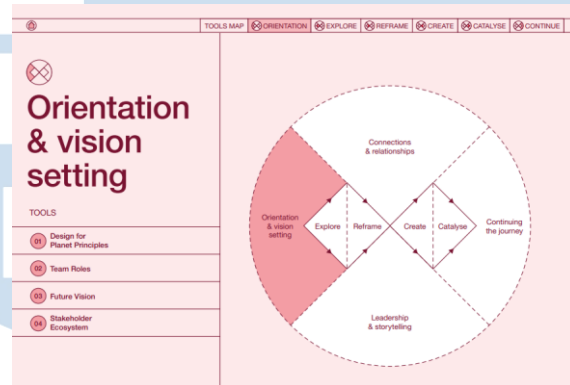
2.2.1 *Systemic Design Toolkit* dari UK Design Council

Systemic Design Toolkit milik UK Design Council merupakan metode pengaplikasian *Framework Double diamond* yang di rancang oleh Design Council pada tahun 2021. Di dalam *toolkit* tersebut, terdapat 11 *design tools* yang dirancang untuk dikerjakan dalam kelompok untuk membantu partisipasi dalam berfikir secara sistematis serta membangun kepercayaan diri, keahlian, dan aksi proaktif terhadap mendesain sebuah sistem yang berkelanjutan (UK Design Council, 2021). 11 *tools* tersebut dibagi ke dalam 6

kategori yang berkorelasi dengan fase *framework double diamond* milik UK Design Council yaitu:

1. Fase *Orientation*

Fase *orientation* merupakan penyesuaian arah masalah agar dapat tergambar dengan jelas sehingga dapat mendapatkan objektif serta perspektif mengenai hasil yang diharapkan. Dalam fase ini, ditekankan bahwa perspektif dan visi yang dibangun dimulai dari harapan yang positif melalui pemikiran radikal mengenai bagaimana cara kerja kehidupan saat ini.



Gambar 2.1 Diagram Fase *Orientation* dan Daftar *Tools*
Sumber: UK Design Council (2021)

Fase *orientation* memiliki 4 *design tools* yang memiliki tujuan tertentu, yaitu:

a. *Tool 1: Design for Planet Principles*

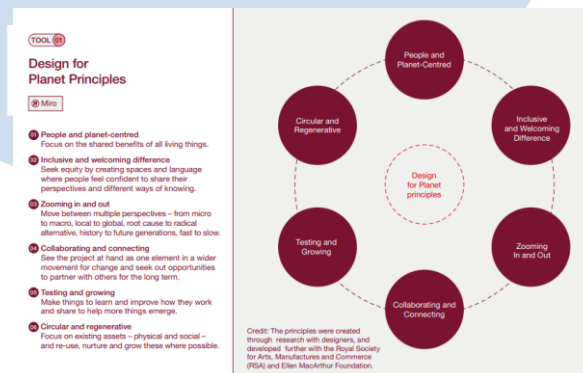
Tool Design for Planet Principles (Desain untuk Pinsip Planet) merupakan rangkaian prinsip dan sistem yang memiliki fokus kepada planet untuk memandu pengerjaan proyek. Tujuannya adalah untuk memberikan titik awal terhadap mendesain secara sistematis dan inklusif yang mempertimbangkan planet atau lingkungan. Maka dari itu, *tool* ini digunakan sebagai pengenalan terhadap *systemic design* dan mengadopsi *systemic mindset* yang dapat mendorong perubahan perilaku terhadap masalah yang ingin dihadapi. *Tool* ini

memiliki kompleksitas rendah dan dianjurkan untuk dikerjakan dalam waktu 45-60 menit.

Di dalam *tool* ini, terdapat 3 halaman utama: halaman perkenalan dan detail *tool*, halaman panduan pengerjaan, dan halaman *worksheet*.



Gambar 2.2 Halaman Perkenalan dan Panduan Pengerjaan
Sumber: UK Design Council (2021)



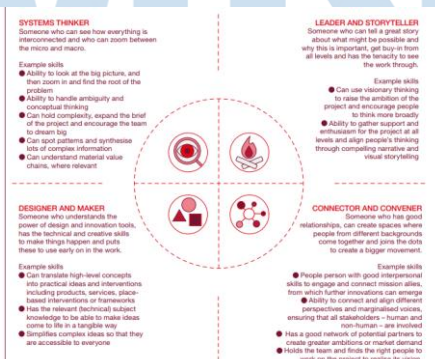
Gambar 2.3 *Worksheet Tool Design for Planet Principles*
Sumber: UK Design Council (2021)

Halaman *worksheet* memiliki diagram yang dapat diisi oleh partisipan. Dalam desainnya, terdapat arah langkah pengerjaan di sebelah kiri dan tempat pengerjaan di sebelah kanan. Desain dari *worksheet* juga terdiri dari panduan pengerjaan berupa *prompt* dan deskripsinya untuk menjadi topik diskusi yang kemudian didokumentasikan melalui tulisan yang dapat diisi langsung dalam *worksheet* maupun melalui alat bantu seperti *sticky note* pada diagram yang berkorelasi dengan topik diskusi yang tertulis.

b. Tool 2: Team Roles

Tool team roles merupakan *tool* untuk memastikan dan membantu partisipan yang bergabung dalam kegiatan desain masuk ke dalam 4 kategori peran utama yang dibutuhkan dalam *systems design*. Peran tersebut terdiri dari *systems thinker* (teoretikus sistem), *leader and storyteller* (pemimpin dan pencerita), *designer and maker* (perancang), serta *connector and convener* (penghubung dan penyelenggara). Pembagian ini diperlukan agar pengaplikasian *systemic design* dapat berjalan dengan efektif dan menyeluruh. *Tool Team Roles* memiliki kompleksitas yang rendah dan dianjurkan untuk dilakukan selama 45 menit. Dalam pengerjaannya, ditekankan bahwa masing-masing partisipan memiliki kebebasan untuk memilih dan mendiskusikan peran yang sesuai dengan potensi yang mereka miliki (baik di luar maupun di dalam bidang kerja/pengalaman mereka) dan di dalam satu tim wajib terdapat 4 peran tersebut. Kedepannya, peran yang telah ditentukan akan dibawa selama kegiatan desain.

Di dalam *tool* ini, terdapat 3 halaman utama: halaman perkenalan dan detail *tool*, halaman panduan pengerjaan, dan halaman *worksheet*.



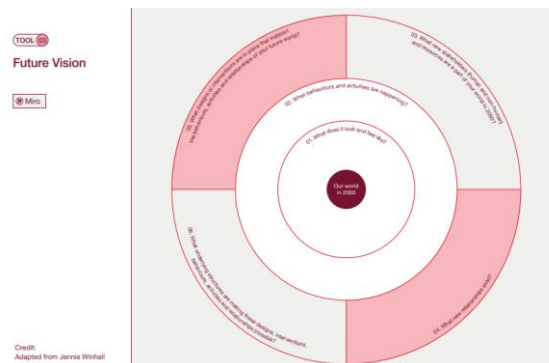
Gambar 2.4 *Worksheet Tool Team Roles*
Sumber: UK Design Council (2021)

Halaman *worksheet* memiliki diagram yang dapat diisi oleh partisipan. Dalam desainnya, terdapat panduan deskripsi peran dan contoh keterampilan yang dimiliki oleh masing-masing peran. *Worksheet* ini juga dianjurkan untuk digunakan dengan alat bantu seperti *sticky notes* untuk memudahkan pergerakan penentuan partisipan.

c. Tool 3: Future Vision

Tool Future Vision bertujuan untuk membantu partisipan dalam mengimajinasikan masa depan dari keadaan sistem yang ideal. Dengan mengartikulasikan visi masa depan dan potensi yang ada, maka partisipan didorong untuk berfikir positif mengenai kemungkinan baik yang akan terjadi, sehingga membuahkan langkah-langkah aktual untuk mencapai kemungkinan tersebut. *Tool Future Vision* digunakan untuk membuka mata dan pikiran partisipan serta memetakan garis besar masa depan yang ingin dicapai agar diskusi yang dilakukan kedepannya dapat melihat masalah dalam arah yang positif. *Tool* ini memiliki kompleksitas sedang dan dianjurkan untuk dikerjakan dalam waktu 1-2 jam.

Di dalam *tool* ini, terdapat 5 halaman utama: halaman perkenalan dan detail *tool*, 2 halaman panduan pengerjaan, halaman *worksheet*, dan halaman *future vision script* yang merupakan bagian dari aktivitas *worksheet*.



Gambar 2.5 *Worksheet Tool Future Vision*
Sumber: UK Design Council (2021)

Future Vision script

We are doing this guided visualisation to connect with ourselves, with our hearts, with who we really are and what we want to be part of creating in this world. We are going to travel, in our imaginations, to 2050. But this is not the 2050 of the dystopias we can quite easily imagine, but rather a place we hear far less of. The 2050 that turned out OK. In fact, it turned out brilliantly. I invite you to imagine that the years between now and then are a time of remarkable social transformation.

I invite you to imagine that a cascade of change was unleashed, some triggered by crises like the Covid-19 pandemic that reset our patterns of work and travel and showed us how much communities can come together and how our habits of consumption could be broken. Other change has been triggered by Extinction Rebellion, School Strikes for Climate, Black Lives Matter and other local but connected projects and movements across the globe so that a momentum has now built up and is unstoppable.

The pressure for this positive change has come from business, from philanthropists, from government, from local government, from communities, from schools and universities. A hunger for a new culture has built and spread rapidly after a few global crises that pushed us into the collaborative action we needed.

Cities have been reimaged, and new relationships exist between rural communities and their nearest towns. As cars were designed out of city centres, huge amounts of space in need of alternative uses has opened up. The change that's unfolded has been underpinned by social, climate and racial justice and community involvement and empowerment, and has been focused on building a new, just, diverse, more resilient economy from the ground up. The time between now and 2050 has been characterised by remarkable change that future generations will sing great songs about. They will tell great tales about the courage and focused people of this time. It's a time when we feel we've been doing everything we could possibly have done.

Take your imaginations for a walk through the streets, the city centres, the high streets, the public squares. What are the shops like? What do the people look like? What are they wearing? How imagine the community spaces, the formal spaces, the workplaces, the local parks. Where and how do people live? What are the housing estates like? Now we are in the countryside. What is happening here? What is happening in the fields, the industrial spaces, the farms, the village communities?

In this reinvented world, how are things made and distributed? What are the factories like, the food production centres, the power plants? How are things agreed and organised - what about the 'online spaces'? Parliament?

As you explore this 2050 of your imagination... use all your senses. What can you see... feel... touch... smell... hear... taste of this future world? What do you feel in your body at this moment? As you are walking, you find yourself in a park, and you take a seat on a bench. Look at the people around you in the park... ask yourself... what kind of people these have? What qualities do they need to embody? You find yourself curious to talk to someone.

As you sit on this bench you are joined by a young person of about 20 years old and you get chatting to them. What are they interested in? What motivates them? What are their skills? What do they love to do? How do they think on working with in their network? How do they connect to communities?

Stay in that moment.

Now you can open your eyes, and I invite you to describe what you see. To draw or to write, or both, something of what you imagined. The essence of it. Something specific from it. It could be as simple as a word.

Everything that happens in the future starts now.

Gambar 2.6 *Future Vision Script*
Sumber: : UK Design Council (2021)

Halaman *worksheet* memiliki diagram panah yang dapat diisi oleh partisipan. Dalam desainnya, terdapat panduan deskripsi peran dan contoh keterampilan yang dimiliki oleh masing-masing peran. *Worksheet* ini juga dianjurkan untuk digunakan dengan alat bantu seperti *sticky notes* untuk memudahkan pergerakan penentuan partisipan.

d. *Tool 4: Stakeholder Ecosystem*

Tool Stakeholder Ecosystem bertujuan untuk memetakan *stakeholder* yang telah ada maupun yang potensial untuk diikutsertakan, baik yang berupa objek maupun material. Melalui pemetaan ini partisipan diajak untuk memperluas cakupan *stakeholders* agar dapat menjadi lebih inklusif dan beragam untuk menciptakan ide yang efektif. *Tool Stakeholder Ecosystem* disarankan untuk dikerjakan setelah mengerjakan

Tool Future Vision agar perspektif partisipan sudah diperluas dan memiliki bayangan mengenai masa depan untuk memetakan *stakeholder* yang berpotensi untuk membantu dalam mencapai masa depan tersebut. *Tool* ini memiliki kompleksitas rendah dan disarankan untuk dikerjakan dalam kurun waktu 60-90 menit.

Di dalam *tool* ini, terdapat 4 halaman utama: halaman perkenalan dan detail *tool*, 2 halaman panduan pengerjaan, dan halaman *worksheet*.

Category	Examples
PEOPLE	e.g. Citizens, customers, workers, employees, beneficiaries, future generations, people living far away, other cultures
ORGANISATIONS	e.g. Groups working on adjacent issues, funders, activist & community groups, technology and AI-led organisations
SPECIES AND ECOSYSTEMS	e.g. Animals, plants and other living ecosystem
NATURAL RESOURCES	e.g. Air, water, soil

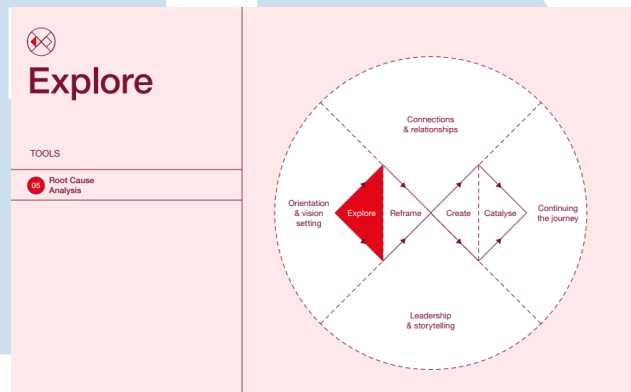
Gambar 2.7 *Worksheet Tool Stakeholder Ecosystem*
Sumber: UK Design Council (2021)

Halaman *worksheet* memiliki diagram kotak yang dapat diisi oleh partisipan. Dalam setiap kotak, terdapat jenis *stakeholder* yang dapat diisi oleh partisipan. Kotak tersebut pun mengelompokkan *stakeholders* berdasarkan jenis sektor kolaborasinya dan mencantumkan contoh dari jenis *stakeholder* untuk membantu partisipan dalam mengeksplorasi pengembangan *stakeholder* melalui jenisnya.

2. Fase *Explore*

Fase *explore* merupakan tahap mengumpulkan berbagai pengetahuan yang penting untuk desain. Pengetahuan tersebut dapat berupa pengalaman dari berbagai ahli di bidang tertentu, cara alam

bekerja, ataupun mempelajari user dengan memetakan *customer journey*. Dengan mempelajari dan mengetahui lebih dalam mengenai sistem yang ada, maka partisipan dapat lebih mempelajari struktur dan model yang menjadi akar dari sebuah sistem.



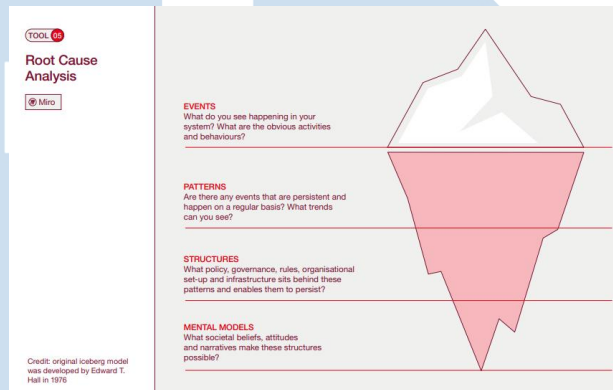
Gambar 2.8 Diagram Fase *Explore* dan Daftar *Tools*
Sumber: UK Design Council (2021)

Fase *explore* memiliki satu *tool*, yaitu:

a. *Tool 5: Root Cause Analysis*

Tool Root Cause Analysis bertujuan untuk menyelesaikan masalah secara struktural dengan menguak fondasi sistem melalui struktur dan model yang tak kasat mata. *Tool* ini akan membantu partisipan untuk menggali permasalahan sistem yang dimulai dari permukaan sampai ke akar permasalahan —yang biasanya terdiri dari struktur, model, kegiatan, rancangan, dan pola yang membangun. Dengan mengetahui akar permasalahan, maka peluang terjadinya perubahan sistem jangka panjang. *Tool Root Cause Analysis* memiliki tingkat kompleksitas yang rendah dan dianjurkan untuk dikerjakan dalam waktu 60-90 menit. Di dalam prosesnya, *tool* ini dianjurkan untuk merferensikan *tool Stakeholder Ecosystem*.

Di dalam *tool* ini, terdapat 3 halaman utama: halaman perkenalan dan detail *tool*, 3 halaman panduan pengerjaan, dan halaman *worksheet*.

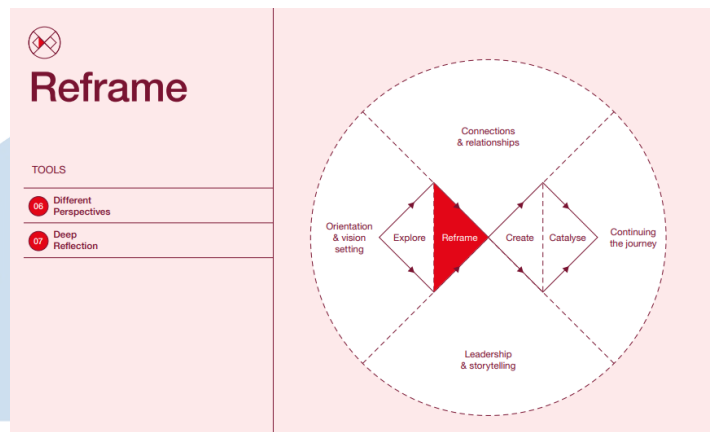


Gambar 2.9 *Worksheet Tool Root Cause Analysis*
Sumber: UK Design Council (2021)

Halaman *worksheet* memiliki diagram iceberg model sebagai ruang kerja utama. Model diagram tersebut dipilih agar dapat memberikan visualisasi kepada partisipan mengenai tingkat kedalaman masalah struktural yang berpotensi menjadi akar dari sistem. Pada bagian kiri diagram terdapat pengelompokan jenis keadaan sebagai panduan pengerjaan dan pengerucutan masalah.

3. Fase *Reframe*

Fase *reframe* bertujuan untuk menciptakan hal baru (produk, lingkungan, dan jasa) yang dapat merefleksikan nilai dan visi baru yang ingin dibangun di dalam sistem. Hal tersebut dicapai melalui perubahan pola pikir dan cara melihat masalah yang telah dipetakan pada fase-fase sebelumnya. Melalui perspektif yang baru, maka ide yang inovatif dan regeneratif bagi sistem pun dapat terciptakan.



Gambar 2.10 Diagram Fase *Reframe* dan Daftar *Tools*
 Sumber: UK Design Council (2021)

Fase ini terdiri dari 2 *tool*, yaitu:

a. *Tool 6: Different Perspectives*

Tool Different Perspectives bertujuan untuk memberikan perspektif yang berbeda terhadap masalah yang dihadapi agar dapat memperluas pandangan, kapasitas, dan kemampuan dalam menciptakan solusi yang baru. Pemerluasan dan pergantian perspektif dilakukan agar partisipan dapat mengembangkan ide yang lebih eksploratif dan leluasa, sehingga tidak terjebak dalam asumsi yang negatif. Maka dari itu, *tool Different Perspectives* memiliki kompleksitas yang tinggi dan dianjurkan untuk dikerjakan dalam kurun waktu 2-3 jam karena sifatnya yang menguji partisipan untuk meninggalkan pola pikir lama agar dapat menghadirkan peluang yang lebih luas dalam proses desain.

Di dalam *tool* ini, terdapat 4 halaman utama: halaman perkenalan dan detail *tool*, halaman panduan pengerjaan, dan 2 halaman *worksheet*.

TOOL 6	Different Perspectives			
	TAKE A DIFFERENT PERSPECTIVE Ask the bigger question e.g. How can we generate less waste?, rather than "how can we deal with the waste we create?"	TAKE A DIFFERENT PERSPECTIVE Extend your thinking to all levels of the system e.g. Creating office gardens with bio-friendly plants, increasing biodiversity as well as helping improve employee wellbeing.	TAKE A DIFFERENT PERSPECTIVE Turn a negative into a positive e.g. Seeing ultra-low emission zones as an opportunity to improve air quality and people's health, rather than an inconvenience.	TAKE A DIFFERENT PERSPECTIVE Reverse an unhealthy pattern or vicious cycle e.g. Fear of crime leads to kids not walking to school (and more traffic pollution), which leads to no investment in safe walking routes etc.
	FOCUS ON A PARTICULAR SYSTEMIC ISSUE Go further upstream e.g. Use fewer resources and waste less, rather than recycling.	FOCUS ON A PARTICULAR SYSTEMIC ISSUE Tackle the root cause e.g. Look at why pollution is being dumped in rivers in the first place, instead of jumping straight to clearing it up.	FOCUS ON A PARTICULAR SYSTEMIC ISSUE Do a different type of opposite e.g. Promoting minimalism is not the same as promoting anti-consumerism	FOCUS ON A PARTICULAR SYSTEMIC ISSUE Use a new metaphor e.g. What would building a new house look like if we thought about it with the metaphor of "weaving" in mind?
	APPLY A DIFFERENT LOGIC Set a new purpose e.g. Houses that actively contribute to local communities, rather than just being somewhere for people to live.	APPLY A DIFFERENT LOGIC Do a different type of opposite e.g. Promoting minimalism is not the same as promoting anti-consumerism	APPLY A DIFFERENT LOGIC Use a new metaphor e.g. What would building a new house look like if we thought about it with the metaphor of "weaving" in mind?	APPLY A DIFFERENT LOGIC Use a new metaphor e.g. What would building a new house look like if we thought about it with the metaphor of "weaving" in mind?
TOOL 7	Different Perspectives			
	WHAT WOULD HAPPEN TO THE ISSUE IF YOU MOVED FROM	MOVE FROM Short-term to long-term e.g. Instead of developing fast to sell, develop communities that act as long term stewards of local biodiversity, thus protecting the fish from climate change.	MOVE FROM Linear to circular to regenerative e.g. Buildings that use lots of energy → buildings that are energy efficient → buildings that produce energy.	MOVE FROM Separate to interconnected e.g. A repair cafe that includes training for volunteers and enables people on low incomes to save money.
	MOVE FROM Seeing ourselves as separate from nature, to being part of nature e.g. Use wetlands as a natural sewage system, which then creates clean water for fish farming, which, in turn, feeds the local population.	MOVE FROM Centralised and closed to networked and open e.g. Move from centralised energy grids to networks of citizens that produce and share solar energy with their neighbours.	MOVE FROM Managed and paternalistic to enabling and empowering e.g. Instead of building energy efficient homes from scratch, give people the skills, funding and capacity to retrofit homes.	MOVE FROM Managed and paternalistic to enabling and empowering e.g. Instead of building energy efficient homes from scratch, give people the skills, funding and capacity to retrofit homes.
	MOVE FROM Seeing ourselves as separate from nature, to being part of nature e.g. Use wetlands as a natural sewage system, which then creates clean water for fish farming, which, in turn, feeds the local population.	MOVE FROM Centralised and closed to networked and open e.g. Move from centralised energy grids to networks of citizens that produce and share solar energy with their neighbours.	MOVE FROM Managed and paternalistic to enabling and empowering e.g. Instead of building energy efficient homes from scratch, give people the skills, funding and capacity to retrofit homes.	MOVE FROM Managed and paternalistic to enabling and empowering e.g. Instead of building energy efficient homes from scratch, give people the skills, funding and capacity to retrofit homes.

Gambar 2.11 *Worksheet tool* Different Perspectives
 Sumber: UK Design Council (2021)

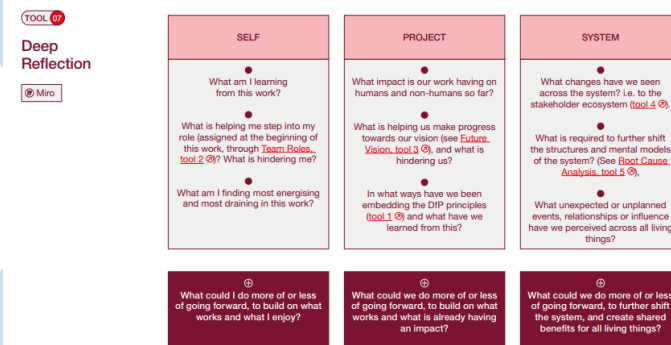
Halaman *worksheet tool* Different Perspective memiliki format yang berbeda dengan workheet lainnya karena formatnya yang merupakan tumpukkan kartu. Dalam pengerjaannya, terdapat 4 *prompt* utama yang menjadi fondasi pertanyaan diskusi, yang kemudian dielaborasikan melalui kartu-kartu dengan *prompt* pendukung sebagai panduan langkah topik diskusi. Kartu tersebut kemudian dikelompokkan berdasarkan fondasi pertanyaan dan dikerjakan secara sekuensial. Dalam *worksheet*, pertanyaan kelompok pertanyaan diskusi 1-3 memiliki 3 subtopik diskusi dan kelompok pertanyaan diskusi 4 memiliki 6 subtopik diskusi yang masing-masing memperdalam perspektif untuk memperluas potensi pengembangan ide.

b. Tool 7: Deep Reflection

Tool Deep Reflection bertujuan untuk membantu merefleksikan segala aspek yang akan mempengaruhi mulainya

perubahan dalam sistem agar dapat menghasilkan hasil dan langkah yang holistik dalam jangka panjang. Di dalam prosesnya, *tool Deep Reflection* memberikan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mencakup sistem secara keseluruhan, juga akan mereferensikan beberapa *tool* pada fase *orientation* dan *explore* seperti *Design for Planet Principles*, *Team Roles*, *Future Vision*, *Stakeholder Ecosystem*, dan *Root Cause Analysis*. *Tool* ini memiliki kompleksitas sedang dan disarankan untuk dilakukan dalam jangka waktu 30 menit-3 jam, serta dalam lingkungan diskusi yang casual.

Di dalam *tool* ini, terdapat 4 halaman utama: halaman perkenalan dan detail *tool*, 2 halaman panduan pengerjaan, dan halaman *worksheet*.



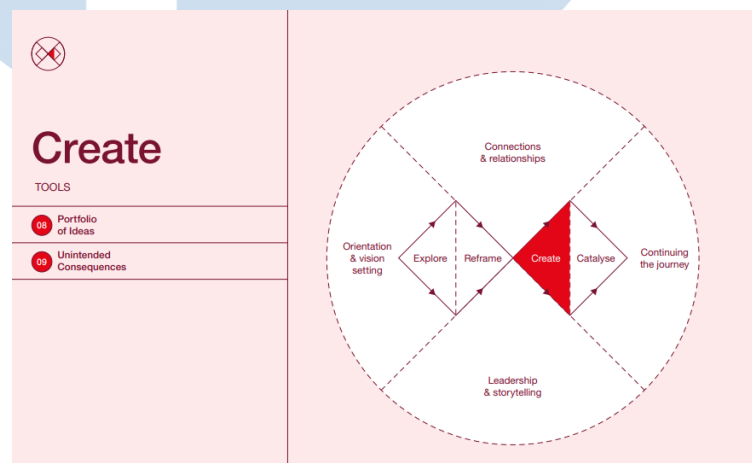
Gambar 2.12 *Worksheet tool Deep Reflection*
Sumber: UK Design Council (2021)

Halaman *worksheet tool* Deep reflection memiliki 3 tabel utama yang memiliki tema refleksi yaitu *self* (diri sendiri), *project* (proyek), dan *system* (sistem). Masing-masing tabel memiliki panduan pengerjaan berbentuk pertanyaan refleksi yang nanyinya dapat diisi oleh partisipan. Di dalam tabel tersebut pun terdapat referensi *tools* untuk mendorong partisipan dalam proses referensi dengan meninjau kembali hasil diskusi yang

telah dilakukan agar perancangan sistem menjadi sebuah langkah yang holistik.

4. Fase *Create*

Fase *create* merupakan tahap penciptaan dan perancangan ide, langkah, serta intervensi yang dapat dilakukan untuk mewujudkan solusi dari masalah sistem yang telah dipetakan pada fase sebelumnya. UK Design Council menyarankan untuk melakukan tahap ini melalui pendekatan *co-design* agar dapat mengundang partisipan yang memiliki pengalaman aktual—sesuai dengan realita lapangan—serta menciptakan perspektif baru. Fase *create* dapat berupa penciptaan ide praktis yang dapat diaplikasikan, baik dalam langkah kecil atau besar, maupun ide luas yang imajiner untuk membuka peluang baru yang positif.



Gambar 2.13 Diagram Fase *Create* dan Daftar *Tools*
Sumber: UK Design Council (2021)

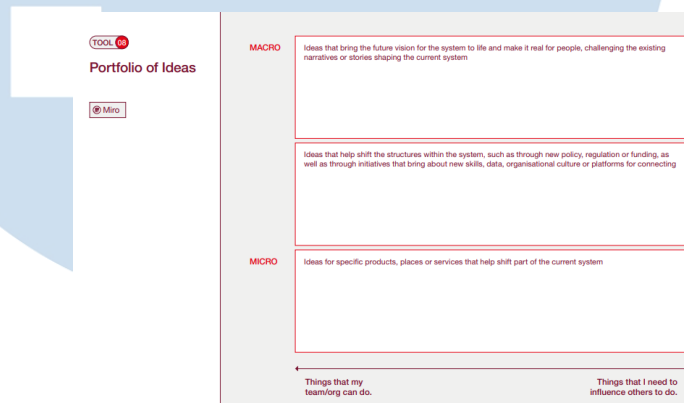
Fase *create* terdiri dari 2 *tool*, yaitu:

a. *Tool 8: Portfolio of Ideas*

Tool Portfolio of Ideas bertujuan untuk membantu partisipan dalam menciptakan ide, baik dalam bentuk produk baru, layanan, kebijakan, atau cara baru untuk menghubungkan hal-hal yang sudah ada di dalam sistem dan lingkungan. *Tool* ini pun dapat membantu partisipan dalam menjalin koneksi antarsektor agar dapat

membangun area-area yang dipengaruhi atau mempengaruhi sektor partisipan tersebut, sehingga dapat membentuk ide yang holistik. Dalam pengerjaannya, *tool Portfolio of Ideas* memiliki kompleksitas yang relatif rendah dan dapat dikerjakan dalam waktu 2 jam. Partisipan pun diajak untuk melihat kembali hasil diskusi pada *tool Future Vision* agar dapat mencipitakan ide yang mengarah kepada visi yang telah dibentuk.

Di dalam *tool* ini, terdapat 3 halaman utama: halaman pengenalan dan detail *tool*, halaman panduan pengerjaan, dan halaman *worksheet*.



Gambar 2.14 *Worksheet tool Portfolio of Ideas*
Sumber: UK Design Council (2021)

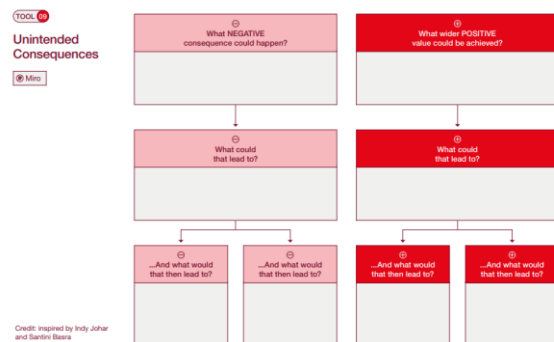
Halaman *worksheet tool Portfolio of Ideas* memiliki 3 tabel utama yang memiliki tema diskusi penciptaan ide yang ditingkatkan dari berdasarkan spesifikasi ide (macro-micro) dan tingkat keterlibatan dari *stakeholder*. Tingkat spesifikasi ide divisualisasikan melalui tulisan *macro* dan *micro* yang diurutkan dari atas ke bawah, sehingga *prompt* diskusi ide pada masing-masing kotak pun merefleksikan tingkat keluasan ide, sehingga terbentuk ide yang meluas dan spesifik. Selain itu, tingkat keterlibatan divisualisasikan melalui garis petunjuk jangkauan keterlibatan yang ditempatkan pada bagian kiri dan kanan kotak yang terdiri dari yang telah terlibat dan yang belum terlibat dan dapat

dilibatkan, sehingga menjadi petunjuk bagi partisipan untuk mengisi tingkat jangkauan sesuai dengan posisi aksis yang ada.

b. **Tool 9: Unintended Consequences**

Tool Unintended Consequences bertujuan untuk membantu memikirkan efek negatif dari desain yang dapat terjadi kepada lingkungan atau sektor yang terlibat. *Tool* ini mendorong partisipan untuk memikirkan dampak jangka panjang dari desain, sehingga dapat meminimalisir efek negatif yang sering kali tidak terpikirkan ketika memproses sebuah desain. Dengan memetakan kemungkinan yang dapat terjadi, maka proses desain pun dapat memperhitungkan mitigasi dari potensi efek negatif juga berfokus dalam membangun efek positif yang lebih luas.

Di dalam *tool* ini, terdapat 3 halaman utama: halaman perkenalan dan detail *tool*, halaman panduan pengerjaan, dan halaman *worksheet*.

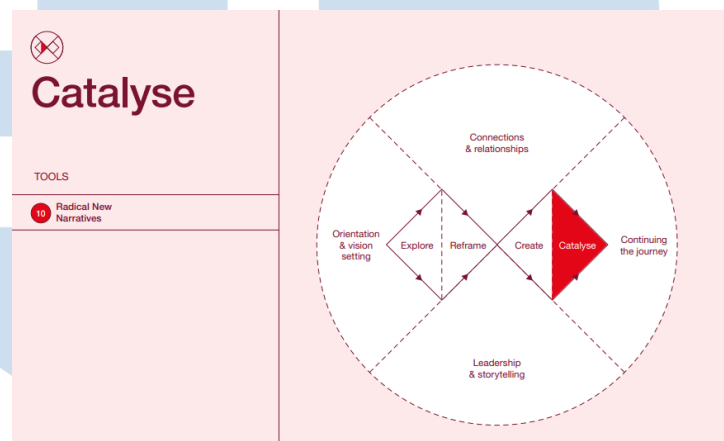


Gambar 2.15 *Worksheet tool Unintended Consequences*
Sumber: UK Design Council (2021)

Halaman *worksheet tool Unintended Consequences* terdiri dari 2 bagian utama, yaitu bagan efek positif dan bagan efek negatif. Pada *worksheet* ini, partisipan diajak untuk memetakan efek negatif dan positif yang dapat terjadi melalui diagram alur ke bawah untuk mendorong partisipan dalam menggali pandangan mereka.

5. Fase *Catalyse*

Fase *catalyse* merupakan tahap demonstrasi dan pencobaan ide yang telah dibangun pada tahap *create*. Proses fase *catalyse* dalam *systemic design* tidak selalu berupa intervensi dengan prototipe fisik, melainkan dengan pengujian ide baru yang dapat mendorong perubahan sistemik. Maka dari itu, dalam fase *catalyse*, partisipan didorong untuk berfikir secara radikal agar dapat mencoba dan mengeksplorasi ide yang telah dibangun.



Gambar 2.16 Diagram Fase *Catalyse* dan Daftar *Tools*
Sumber: UK Design Council (2021)

Fase *catalyse* memiliki 1 *tool* yaitu:

a. *Tool 10: Radical New Narratives*

Tool Radical New Narratives bertujuan untuk membantu partisipan dalam menciptakan dan membangun ide-ide radikal melalui teknik desain spekulatif (*speculative design*). Melalui *tool* ini, partisipan dapat menguji dan mempelajari ide-ide yang dapat dipraktikkan untuk mencapai sistem baru yang ingin dibangun. *Tool* ini memiliki kompleksitas cukup tinggi, dan disarankan untuk dikerjakan dalam waktu 3 jam karena sifatnya yang mendorong partisipan untuk mengubah pola pikir dan berfikir secara ekstrim.

Di dalam *tool* ini, terdapat 3 halaman utama: halaman perkenalan dan detail *tool*, halaman panduan pengerjaan, dan halaman *worksheet*.

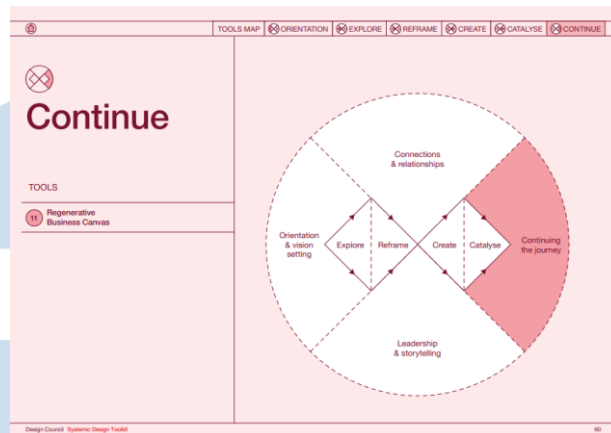
Gambar 2.17 *Worksheet tool Radical New Narrative*
Sumber: UK Design Council (2021)

Halaman *worksheet tool Radical New Narrative* terdiri dari 4 pertanyaan sequential yang akan membantu partisipan dalam mencapai dan memetakan perspektif mereka. 4 pertanyaan tersebut membahas mengenai harapan dan sasaran, *user* yang akan dituju, format, serta cara mengumpulkan data untuk menguji keberhasilan dari narasi dan perspektif baru yang ingin dibangun.

6. Fase *Continue*

Fase *continue* merupakan tahap memberdayakan keberlanjutan dari visi dan perubahan dari sistem yang dibangun. Hal tersebut dapat dilakukan melalui penyebaran informasi dan pengetahuan mengenai visi yang ingin, sedang, dan akan dibangun agar terjadi perubahan yang produktif. Melalui penyebaran pengetahuan, maka desain dari sistem pun dapat terjadi secara terbuka dan semakin melibatkan masyarakat luas di dalam proses mengembangkan dan mempertahankan keberlanjutannya.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



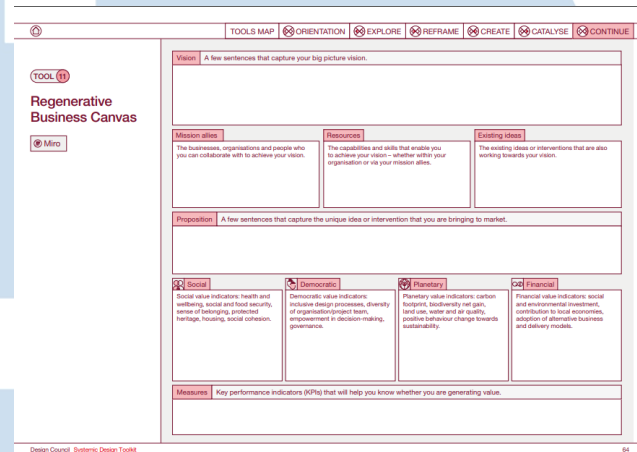
Gambar 2.18 Diagram fase *continue* dan daftar *tools*
 Sumber: UK Design Council (2021)

Dalam *systemic design*, proses tersebut dilakukan dalam bentuk pemetaan komponen-komponen inti yang ingin dijaga dan dilanjutkan pengembangannya di dalam sistem. Maka dari itu, terdapat satu *tool* dalam fase *continue*, yaitu:

a. Tool 11: Regenerative Business Canvas

Tool Regenerative Business Canvas bertujuan untuk membantu partisipan dalam menyimpulkan dan memetakan komponen inti dari ide yang telah dibangun untuk mengembangkan sebuah sistem yang berkelanjutan. *Tool Regenerative Business Canvas*, layaknya business canvas pada umumnya, berfungsi sebagai bantuan komunikasi terhadap nilai dan preposisi sistem yang ingin dibangun agar dapat diajukan kepada *stakeholder* atau investor untuk mencapai sumber daya yang dibutuhkan. Namun, dalam *systemic design*, nilai dan preposisi yang dibangun bersifat holistik. Maka dari itu, *tool Regenerative Business Canvas* akan membantu partisipan untuk mendefinisikan nilai dengan cakupan yang lebih dari sekedar satu sektor saja (finansial, sosial, politik, dan lainnya) melainkan secara utuh dalam satu sistem yang bekerja sama. Untuk mencapai hasil yang holistik, maka *tool* ini akan mereferensikan *tools* yang ada di dalam *toolkit*, sehingga dapat membangun dan menghubungkan hasil antar-*tool* untuk menciptakan nilai yang kohesif dan sesuai dengan diskusi yang telah dilakukan.

Dalam pengerjaannya, *tool Regenerative Business Canvas* memiliki kompleksitas yang cukup tinggi dan dianjurkan untuk dikerjakan dalam waktu 3-4 jam. Di dalam *tool* ini, terdapat 3 halaman utama: halaman perkenalan dan detail *tool*, halaman panduan pengerjaan, dan halaman *worksheet*.



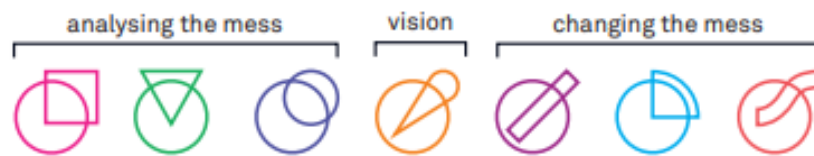
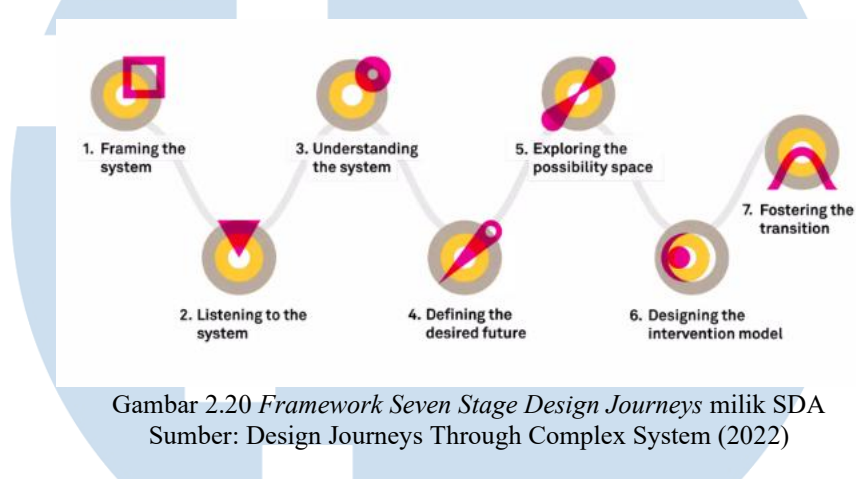
Gambar 2.19 *Worksheet tool Regenerative Business Canvas*
Sumber: UK Design Council (2021)

Halaman *worksheet* tersebut memiliki ruang pengerjaan berbentuk tabel. Masing-masing tabel memiliki kata kunci untuk memetakan poin yang ingin dihasilkan. Terdapat 10 poin yaitu *vision* (visi), *mission allies* (sumber daya manusia), *resources* (keterampilan), *existing ideas* (ide dan ciptaan yang sudah ada), *proposition* (keunikan dan intervensi), *social* (indikator nilai sosial), *democratic* (indikator nilai demokratis), *planetary* (indikator nilai lingkungan), *financial* (indikator nilai keuangan), dan *measures* (*key performance indicators*).

2.2.2 *Systemic Design Toolkit* dari *Systemic Design Association*

Systemic design toolkit milik *Systemic Design Association* (SDA) merupakan rangkaian *design tools* yang diciptakan untuk mengaplikasikan metode *Seven Stage Design Journey* yang diciptakan oleh kolaborasi antara Namahn, shiftN, SDA dan MaRS berdasarkan riset akademik dan *human-centered design* (Jones et al, 2018). *The Seven-Stage Design Journeys* merupakan *framework* untuk menyusun dan menetapkan *design tools* agar

dapat mencapai kebutuhan desain yang ditargetkan (Jones, et al). Metode tersebut terdiri dari 7 tahapan utama, yaitu *Framing the System*, *Listening to the System*, *Understanding the System*, *Envisioning Desired Futures*, *Exploring the Possibility Space*, *Planning the Change Process*, dan *Fostering the Transition*.



Tiap tahapan memiliki seperangkat *design tools* yang dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan desain. Sistem *toolkit* milik SDA membebaskan desainer untuk memilih *tool* yang tersedia dalam masing-masing tahapan untuk kemudian dirancang sekuens serta pilhan *tools*-nya sebagai bentuk dari fleksibilitas yang ingin diberikan oleh SDA (Jones et al, 2018). Berdasarkan hal tersebut, Jones et al (2018) juga menekankan bahwa penggunaan *toolkit* milik SDA memiliki kebebasan iterasi yang luas, tergantung dengan kebutuhan sistem yang spesifik, sehingga tidak mengikuti metode *cookbook*—menggunakan sebuah metode dengan urutan yang spesifik dan kaku. Maka dari itu, *Systemic design toolkit* milik SDA dirancang sebagai alat untuk menciptakan dialog antar-partisipan (aktor-aktor dalam sebuah

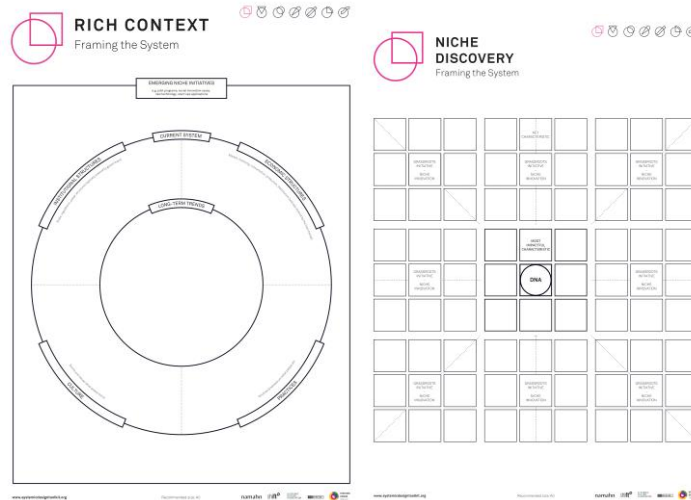
sistem) untuk mendorong kebersamaan dalam menciptakan sistem baru dengan basis *design thinking* dan *systems thinking* untuk menyelesaikan masalah sistem yang spesifik dan rumit (Jones et al, 2018). *Toolkit* juga memiliki tujuan untuk membantu memahami permasalahan sistem dan membangun pemahaman bersama, mengeksplorasi intervensi untuk bertransformasi, dan memetakan rencana pengimplementasian rencana yang telah didiskusikan (Jones et al, 2018).

Pengaplikasian *systemic design toolkit* SDA berpedoman kepada prinsip *systems thinking and Design Symposia* sebagai fondasi dan pola pikir dari proses *participatory design*, yaitu *participatory*, *anticipatory*, *externalizing knowledge*, *presence producing*, *empowering*, *multi-level & multi-perspective*, *formative context*, dan *open-ended* (Jones et al, 2018). Oleh karena itu, *systemic design toolkit* SDA diperuntukkan untuk digunakan dalam bentuk pendamping *workshop*. *Toolkit* tersebut terdiri dari 45 *design tools* yang masing-masing berkorelasi kepada salah satu tahapan metode *Seven Stage Design Journey*, yaitu:

1. Fase 1: *Framing the System*

Fase *framing the system* bertujuan untuk menggali pengetahuan mengenai kehidupan sistem eksisting agar dapat memetakan batasan masalah dari sistem tersebut. Dalam fase ini, sistem eksisting dibedah, ditelaah, dan dipetakan untuk menggali pengetahuan mengenai cara sistem tersebut bekerja, masalah di dalam sistem, serta relasi keterlibatan antar-*stakeholder* yang tercakup di dalam sistem.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



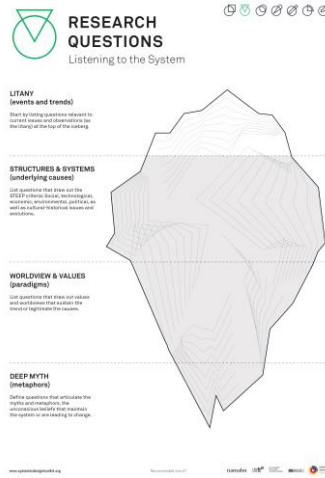
Gambar 2.22 Contoh *Tool* Fase *Framing The System*
 Sumber: Systemic Design Toolkit (2022)

Dalam fase ini, terdapat 5 *tools* yang dapat dipilih untuk menjadi alat bantu dalam merealisasikan fase *framing the system*. 5 *tools* tersebut memiliki tujuan yang sama dengan fase, yaitu untuk memicu diskusi mengenai sistem eksisting agar dapat dibedah menjadi poin-poin tangible yang dapat dipecahkan maupun dipertahankan dalam desain.

2. Fase 2: *Listening to the System*

Fase *listening to the system* merupakan tahap observasi perilaku sistem melalui partisipasi dari partisipan, studi lapangan, studi etnografi, *participatory workshop*, dan riset sosial. Tujuan utama fase ini adalah untuk menganalisis interaksi dan kegiatan yang terjadi di dalam sistem berdasarkan rangkaian kegiatan penelitian. Maka dari itu, terdapat *tools* yang dapat mempersiapkan kegiatan partisipatoris dan studi lapangan untuk mendukung pengumpulan data mengenai sistem.

U N I V E R S I T A S
 M U L T I M E D I A
 N U S A N T A R A

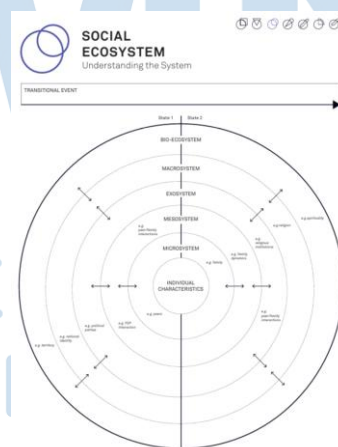


Gambar 2.23 Contoh *Tool* Fase *Listening to the System*
 Sumber: Systemic Design Toolkit (2022)

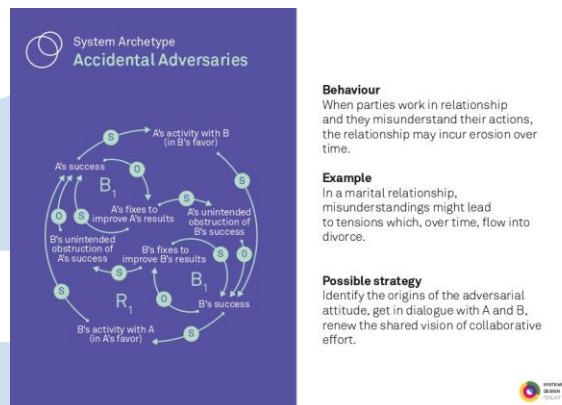
Dalam fase ini, terdapat 5 *tools* yang dapat dipilih untuk menjadi alat bantu dalam merealisasikan fase *listening to the system*. 5 *tools* tersebut memiliki tujuan yang sama dengan fase, yaitu untuk memicu diskusi mengenai perilaku yang muncul dalam sistem.

3. Fase 3: *Understanding the System*

Fase *Understanding the System* bertujuan untuk mengeksplorasi variabel dan komponen yang membangun perilaku sistem. Proses eksplorasi tersebut meliputi pengidentifikasian pola sistem juga pemetaan sebab-akibat yang dapat memicu perubahan pada sistem.



Gambar 2.24 Contoh *Tool* Fase *Understanding the System*
 Sumber: Systemic Design Toolkit (2022)

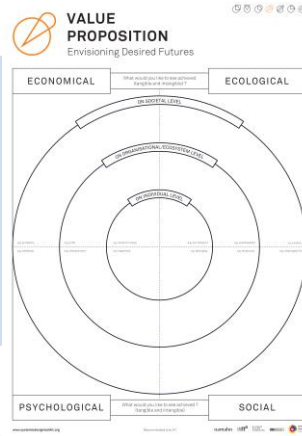


Gambar 2.25 Contoh *Systems Archetype* Fase *Understanding the System*
Sumber: Systemic Design Toolkit (2022)

Dalam fase ini, terdapat 17 *tools* yang dapat dipilih untuk menjadi alat bantu dalam merealisasikan fase *understanding the system*. 17 *tools* tersebut dibagi menjadi 2 tipe, yaitu *worksheet* dan *system archetype*. Tipe *worksheet* merupakan *tool* yang memiliki diagram dan tempat pengerjaan untuk merekam hasil diskusi serta *prompt* yang dapat memicu diskusi tersebut, sedangkan *systems archetype* merupakan daftar jenis sistem yang didasari oleh relasi *stakeholder* yang telah dipetakan pada *worksheet*. Maka dari itu, dalam pengaplikasiannya, *worksheet* dapat dipilih sesuai dengan kepentingan, tujuan, dan konteks dari desain sistem; sedangkan *systems archetype* perlu disediakan secara lengkap agar partisipan dalam kegiatan diskusi dapat mendiskusikan jenis dari sistem melalui panduan relasi yang ada.

4. Fase 4: *Envisioning Desired Future*

Fase *envisioning desired future* merupakan tahap eksplorasi versi masa depan yang diinginkan oleh *stakeholder* di dalam sistem yang ingin dibangun. Pengimajinasian masa depan membantu partisipan untuk melakukan *reframing* (memaknai hal dengan perspektif yang baru) terhadap sistem untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

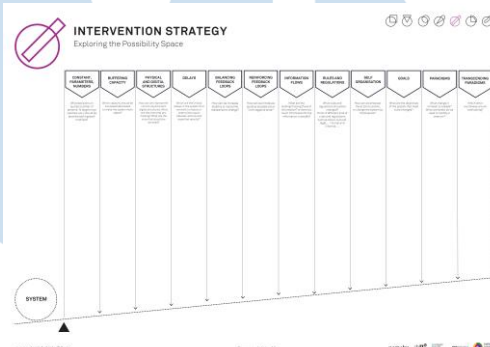


Gambar 2.26 Contoh *Tool* Fase *Envisioning Desired Future*
 Sumber: Systemic Design Toolkit (2022)

Dalam fase ini, terdapat 3 *tools* yang dapat dipilih untuk menjadi alat bantu dalam merealisasikan fase *envisioning desired future*. 3 *tools* tersebut memiliki tujuan yang sama dengan fase, yaitu untuk memicu diskusi mengenai mendefinisikan sistem yang ideal.

5. Fase 5: *Exploring the Possibility Space*

Fase *exploring the possibility space* merupakan tahap eksplorasi intervensi desain yang dapat mendorong perubahan sistem, sehingga menjadi tahap pertama dalam proses perancangan *desired system* (sistem yang diinginkan/ideal).



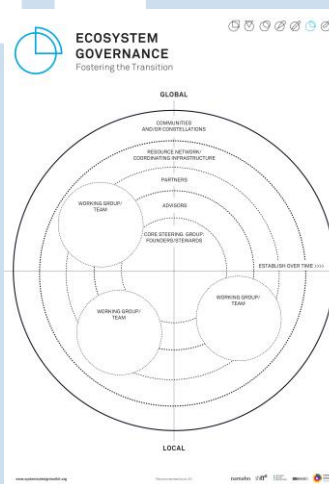
Gambar 2.27 Contoh *Tool* Fase *Exploring the Possibilities*
 Sumber: Systemic Design Toolkit (2022)

Dalam fase ini, terdapat 6 *tools* yang dapat dipilih untuk menjadi alat bantu dalam merealisasikan fase *exploring the possibility*. 6 *tools* tersebut memiliki tujuan yang sama dengan fase, yaitu untuk

membantu mendefinisikan skenario, aksi penunjang dan pendorong perubahan, serta identifikasi lokasi dan waktu untuk memaksimalkan pengaruh intervensi sistem.

6. Fase 6: *Planning the Change Process*

Fase *planning the change process* menindaklanjuti fase 5 dengan merealisasikan konsep yang telah dibangun pada tahap tersebut ke dalam bentuk yang lebih konkrit dan terorganisir.



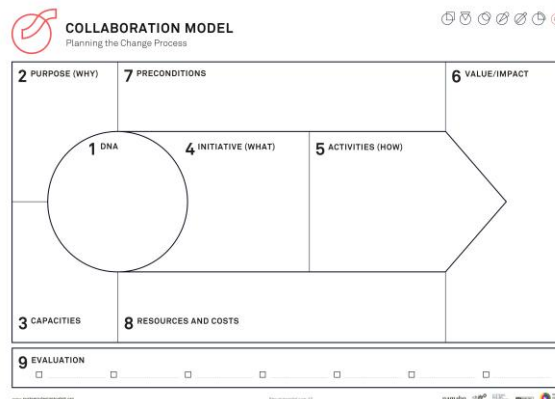
Gambar 2.28 Contoh *Tool* Fase *Planning the Change Process*
Sumber: Systemic Design Toolkit (2022)

Dalam fase ini, terdapat 5 *tools* yang dapat dipilih untuk menjadi alat bantu dalam merealisasikan fase *planning the change process*. *Tools* yang terdapat pada fase ini bertujuan untuk membantu pemetaan proses *(re)organise* (pengaturan), *govern* (pemerintahan), and *deliver* (pengantaran) di dalam sistem.

7. Fase 7: *Fostering the Transition*

Fase *fostering the transition* merupakan tahap terakhir dalam proses desain. Tahap ini merupakan tahap pemetaan dan penciptaan langkah-langkah aktual yang dapat mendorong perubahan, mengimplementasikan intervensi dan strategi untuk mentransformasikan sistem. Dalam tahapannya, terdapat *tools* yang berfokus pada pemetaan dan perangkuman poin-poin perubahan dan pembangunan fondasi sistem yang ideal pada fase-fase sebelumnya.

Sehingga, dalam *tool*nya berfokus pada peringkasan visi dan langkah konkrit sebagai bentuk keberlanjutan agar dapat menjadi peta untuk membangun sistem yang berprogress secara bertahap ke arah yang telah disepakati bersama.



Gambar 2.29 Contoh *Tool Fase Fostering the Transition*
Sumber: Systemic Design Toolkit (2022)

Dalam fase ini, terdapat 4 *tools* yang dapat dipilih untuk menjadi alat bantu dalam merealisasikan fase *fostering the transition*. *Tools* yang terdapat pada fase ini bertujuan untuk membantu peringkasan sistem yang telah diideasikan sebagai bentuk pertanggungjawaban dan tindak lanjut dalam membangun transisi positif di dalam sistem.

2.3 Desain Systemic Design Toolkit & Worksheet

Design toolkit merupakan seperangkat metode dan/atau alat praktik desain yang dapat digunakan untuk merancang dan mengembangkan suatu solusi desain yang inovatif (IDEO, n.d). *Toolkit* pun digunakan untuk menghadirkan partisipasi dalam proses desain melalui metode tertentu (Hanington, 2019, h. 62). Akibat ragam pengaplikasiannya, maka bentuk, rupa, dan tujuan dari *toolkit* pun bervariasi, sehingga desainer dapat memilih *toolkit* yang sesuai dengan tujuan perancangan yang diinginkan (IDEO, n.d).

Design toolkit untuk *Systemic Oriented Design* milik UK Design Council dan Systemic Design Association (SDA) berbentuk kumpulan *worksheet* yang masing-masing memiliki fase untuk tujuan tertentu. *Worksheet systemic oriented design* memiliki elemen-elemen desain yang dapat mendukung pemahaman dan

proses desain ketika diaplikasikan dalam *co-design*. Menurut Hanington (2019, h.62), elemen desain di dalam *design toolkit* bertujuan untuk menghasilkan visualisasi dan kreativitas partisipan, sehingga dapat mendorong inovasi. Elemen desain tersebut diorganisasikan dalam bentuk tertentu dan memiliki variasi antar *design toolkit*-nya untuk mendukung kegiatan desain, juga desainer dapat menambahkan alat pendukung seperti kertas atau kartu dalam merancang *toolkit* tersebut (Hanington, 2019, h. 62). Namun, pada penelitian Hanington & Martin, rincian elemen yang efektif dan penting untuk diadaptasikan dalam desain belum tertera. Maka dari itu, berikut merupakan elemen desain yang akan diuji dalam penelitian ini:

4.3.1 Bahasa

Sebagai elemen desain, bahasa dapat memberikan konteks verbal untuk mengerjakan dan menavigasi *SOD toolkit*. Terdapat dua komponen bahasa yang perlu diadaptasikan ketika merancang *toolkit*, yaitu terminologi dan penerjemahan bahasa.

1. Terminologi

Dalam penelitian yang dilakukan oleh UK Design Council untuk merancang metodologi *Systemic Design Framework*, tertulis bahwa bahasa menjadi salah satu rintangan dalam proses desain (UK Design Council, 2021). Terdapat perbedaan terminologi yang digunakan oleh masing-masing partisipan untuk mendeskripsikan suatu ide, sehingga terdapat kesulitan komunikasi partisipan antarsektor karena adanya interpretasi yang beragam (UK Design Council, 2021). Maka dari itu, dalam *Systemic Design Toolkit* milik UK Design Council, terdapat glosarium untuk menjelaskan kata kunci atau terminologi tertentu yang akan digunakan dalam proses desain sebagai upaya mendorong kesinambungan ide atau arah pandangan yang ingin dituju (UK Design Council, n.d, h. 8). Terminologi tersebut perlu dipelajari dan digunakan oleh partisipan untuk mendorong efektivitas kegiatan serta transisi perubahan pola

pikir (UK Design Council, 2021). Maka dari itu, dalam panduan penggunaan SOD *toolkit* UK Design Council, terdapat halaman glosarium yang menjabarkan seluruh terminologi yang akan digunakan di dalam *worksheet* sebagai panduan untuk membaca.

2. Penerjemahan Bahasa

Penerjemahan merupakan seperangkat pikiran baru yang ditransfer ke dalam bahasa yang berbeda tanpa mengurangi makna yang diinginkan oleh sumber (Putra, 2021, h. 3). Maka dari itu, seorang penerjemah perlu menguasai kedua bahasa secara utuh agar hasil terjemahan tidak terasa kaku dan sesuai dengan konteks bahasa yang diinginkan (h.3). Komponen paling penting dalam menerjemahkan bahasa adalah ketepatan penyampaian makna dan gaya bahasa yang dapat diuji melalui tingkat kewajaran dan kepadanan yang benar (h.3). Menurut Nord (dikutip dalam Putra, 2021, h.3), penerjemahan dapat berupa komunikasi lisan (tulisan) dan nonlisan (simbol/tanda). Maka dari itu, ketika menerjemahkan konten narasi dari bahasa Inggris ke dalam bahasa Indonesia, kesesuaian terjemahan ke dalam gaya bahasa dan konteks menjadi perhatian utama.

4.3.2 Konten

Dalam mendesain *worksheet*, konten merupakan hal yang perlu dikonsiderasikan agar mendapatkan hasil dan kompetensi yang relevan dalam subjek yang dibahas (Chomal, 2022, h. 3). Maka dari itu, dalam sebuah *worksheet*, perlu adanya aktivitas yang dapat memperdalam pemahaman konseptual dan variatif (Chomal, 2022, h.3-5). Menurut Chomal (2022), *worksheet* yang didesain dengan baik dapat membantu user dalam mengaplikasikan kemampuan mereka, menganalisis, dan memancing penyelesaian masalah. Penelitian tersebut juga menekankan bahwa kejelasan instruksi dapat mempengaruhi user dalam menyelesaikan aktivitas yang diinginkan di dalam *worksheet*.

Instruksi yang spesifik dan sederhana lebih mudah untuk dimengerti dan diselesaikan oleh user (Chomal, 2022, h.8). Maka dari itu, ketika mengadaptasi sebuah *worksheet*, konten merupakan hal penting yang perlu diperhatikan agar pesan dapat tersampaikan dengan efektif untuk mendorong partisipan dalam mengerjakan *worksheet* secara mandiri.

4.3.3 Pemilihan *Tools*

Setiap *tools* pada *systemic design toolkit*, baik milik UK Design Council dan SDA merupakan hasil dari uji coba yang konstan dilakukan. Keduanya juga menyatakan bahwa *toolkit* dapat digunakan secara fleksibel dan terbuka untuk dievaluasi agar dapat dikembangkan seiring berjalannya waktu. Pada UK *Design Toolkit*, ditekankan bahwa *toolkit* tersebut tidak merepresentasikan semua metode SOD yang ada, dan tidak dirancang khusus untuk disiplin desain tertentu. Hanya saja, terdapat urutan ideal karena beberapa *tool* akan mereferensikan *tools* sebelumnya (UK Design Council *Toolkit Book*, h. 5). Maka dari itu, untuk mengadaptasi *toolkit* agar menjadi sesuai dengan target dan objektif dari desain, maka pemilihan *tools* menjadi bagian dari desain yang harus direncanakan dan dipertimbangkan.

4.3.4 *Layout Composition*

Composition (komposisi) merupakan proses mengelola, menilai, merapikan, dan menyusun yang tipikalnya dilakukan melalui berbagai iterasi untuk mencapai solusi atau hasil yang diinginkan (Landa h.144). Salah satu cara untuk membangun komposisi adalah *spontaneous composing*, yaitu proses membangun konsep dan visual dari desain melalui proses improvisasi yang meliputi penciptaan, pembentukan, perubahan, eksperimen, dan penggunaan prinsip desain yang digabungkan dengan intuisi. Penelitian yang dilakukan oleh Chomal (2022) menyampaikan bahwa komposisi *layout* dan presentasi dari *worksheet* memiliki pengaruh penting untuk memberikan ketertarikan dan kenyamanan. Pertimbangan akan *whitespace* menjadi perhatian

utama agar partisipan dapat mengisi bagian *worksheet* dengan nyaman (Chomal, 2022, h.8). Maka dari itu, dalam mengadaptasi desain *worksheet*, komposisi dan *layout* menjadi penting karena dapat mempengaruhi ruang aktivitas desain dari partisipan.

4.3.5 Desain Diagram

Systemic design toolkit, baik milik UK Design Council maupun milik SDA menggunakan diagram sebagai ruang beraktivitas yang dapat menggambarkan tujuan dari *worksheet* tersebut, Diagram dalam SOD *toolkit* juga digunakan untuk memudahkan partisipan dalam memvisualisasikan hubungan antardata untuk mencapai hasil pikiran. Diagram merupakan gambaran untuk memperlihatkan atau menerangkan sesuatu (KBBI, n.d). Menurut Shin et al (2025), diagram digunakan untuk merepresentasikan dan memberikan penalaran terhadap informasi yang melibatkan lebih dari satu sumber atau media. Diagram juga dapat digunakan sebagai alat bantu mengeksplorasi penalaran logis dan bahasa penalaran logika (Shin et al, 2025). Maka dari itu, diagram dapat diadaptasi sebagai alat bantu penalaran atau bahasa sistematis yang dapat dibaca secara independen dan formal yang dapat merepresentasikan suatu wilayah penelitian (Shin et al 2025). Maka dari itu, ketika mengadaptasi *toolkit*, bentuk dari diagram perlu diperhatikan keberadaannya karena dapat mengkomunikasikan data dan memancing penalaran dari partisipan.

4.3.6 Tipografi

Tipografi merupakan gabungan dari komunikasi visual dan verbal, sehingga menjadi elemen yang kompleks ketika diaplikasikan ke dalam desain (Samara, 2020, h. 133). Menurut Samara (2020), tampak visual dari tipografi dapat mengandung dan menyampaikan makna histori atau kultural. Dalam memilih tipografi, terdapat beberapa hal yang dapat dipertimbangkan agar dapat menciptakan komunikasi yang efektif (Landa, h. 42). Penelitian yang dilakukan oleh Chomal (2022)

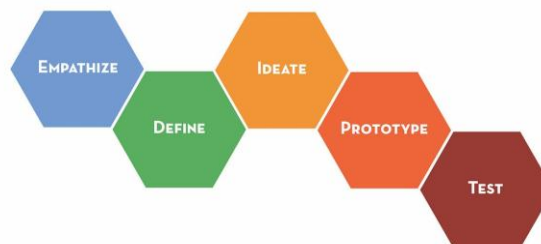
menyampaikan bahwa ukuran font yang dipilih dapat mempengaruhi kejelasan informasi yang disampaikan. Kejelasan tipografi juga dapat dipengaruhi oleh *style*, banyaknya informasi, jenis informasi, tujuan dari teks, ukuran format, usia audiens, kontras antara background dan teks, serta jenis medium.

4.3.7 Material

Systemic design toolkit dapat digunakan dalam bentuk fisik maupun digital; menyesuaikan dengan kebutuhan dan konteks dalam proses desain yang diinginkan (UK Design Council). Maka dari itu, untuk memastikan efektivitas dari penggunaan *toolkit*, dibutuhkan konsiderasi dan perancangan material yang kompatibel untuk proses *co-design*, serta menyanggupi sizing yang dibutuhkan.

2.4 Stanford Design thinking

Stanford D. School *Design thinking* merupakan metode desain yang dikemukakan oleh David Kelley. Stanford D.School *Design thinking* bertujuan untuk menjembatani masalah yang telah didefinisikan dengan implementasi solusi desain (Plattner, n.d.). Keseluruhan proses tersebut dilandasi oleh kebutuhan user sebagai inti dari pengembangan desain serta berpusat pada kegiatan aksi-kreasi untuk terus memperbarui hasil desain (Plattner, n.d.).



Gambar 2.30 Fase *Design thinking*
Sumber: Stanford D. School (n.d)

Proses tersebut dibagi menjadi 5 tahap utama yang memiliki fokus dalam bidang *needfinding* (mencari kebutuhan), *understanding* (memahami), *creating* (menciptakan), *thinking* (berfikir), and *doing* (melakukan). Berdasarkan fokus

tersebut, terbentuk 5 tahap desain, yaitu *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*.

2.4.1 *Empathize*

Empathize merupakan proses mengenali user dalam konteks masalah desain. Proses *empathize* dibutuhkan agar desainer dapat mengenali lebih dalam mengenai user, baik berupa kebutuhan fisik dan emosional, pola pikir, kebiasaan, ataupun kegemaran. Melalui empati, desainer dapat menghasilkan solusi desain yang memenuhi kebutuhan user.

Terdapat beberapa cara untuk melakukan proses *emphatize*.

1. *Observe*

Observe (observasi) merupakan proses mengamati perilaku dalam kehidupan keseharian mereka, terutama dalam konteks yang relevan.

2. *Engage*

Engage dapat berupa interview atau pembicaraan, terutama untuk mendapatkan *insight* yang lebih dalam dengan proses pelibatan diri terhadap keseharian dan lingkungan *user*.

3. *Watch and Listen*

Watch and listen merupakan merupakan proses mengobservasi yang dikombinasikan dengan engagement. Melalui cara *watch and listen*, desainer dapat mengenali cara user menyelesaikan masalah atau melakukan kegiatan mereka dan mendapatkan *insight* verbal terhadap pertimbangan yang dilakukan ketika melakukan sesuatu.

2.4.2 *Define*

Define (mendefinisikan) merupakan proses memetakan masalah desain untuk mengapatkan kejelasan dan fokus arah desain. Tujuan dari tahap *define* adalah untuk menyusun dan menentukan masalah yang lebih terperinci agar masalah yang ingin dihadapi tergambar lebih jelas

sehingga terbayang langkah-langkah penyelesaian masalah yang aktual. *Define* menggabungkan informasi yang telah didapatkan dan pencarian pola yang logis. Proses ini dibutuhkan dalam proses desain karena dapat memberikan sudut pandang baru dari masalah yang ingin dihadapi sehingga meningkatkan ketepatan penanganan masalah karena penyelesaian yang lebih mengerucut.

Proses *define* dilakukan setelah mendapatkan data dari proses *empathize*. Ketika mengamati data proses *empathize*, terdapat beberapa pola yang akan muncul dan apakah pola tersebut dapat mempengaruhi hasil dan masalah desain. Proses ini juga mendorong pengenalan user dengan mensintesisasi dan memilih keinginan *user* tertentu yang perlu dilakukan.

2.4.3 *Ideate*

Ideate (ideasi) merupakan proses yang berfokus kepada penciptaan ide. Ideasi dapat memberukan bahan dan materi untuk membangun solusi yang inovatif agar dapat digunakan oleh user. Ideasi menjadi jembatan dari masalah ke solusi melalui penggabungan pemahaman dari user, masalah desain, serta imajinasi yang luas. Pada tahap ideasi, generasi ide yang dilakukan tidak berpuccuk kepada satu hasil, melainkan berbagai ragam solusi agar dapat dipilih melalui *testing* dan feedback.

Ideasi dapat dilakukan melalui penggabungan antara pikiran rasional/logis dengan imajinasi, tanpa mengkritik atau mengomentari ide yang timbul — proses tersebut dilakukan pada tahapan selanjutnya. Hal tersebut dapat dipraktikkan melalui proses *brainstorming*, *mindmapping*, dan *sketching*.

2.4.4 *Prototype*

Prototype (prototipe) merupakan iterasi dari ide desain yang telah diciptakan untuk mendekati solusi yang akan direalisasikan. Tujuan

utama *prototype* adalah untuk memberikan gambaran dan berinteraksi kepada user mengenai solusi desain, sehingga tingkat kompleksitas dan materi dari *prototype* berbentuk fleksibel. Pada tahap awal, *prototype* dapat dibuat dalam tingkat low-resolution untuk membantu user memahami solusi desain dan memberikan evaluasi terhadap solusi, sedangkan pada tahap akhir, *prototype* yang dibuat dapat berbentuk lebih kompleks. Selain itu, tahap *prototype* juga digunakan untuk menguji ide-ide lain yang dapat muncul tanpa perlu berkomitmen terlalu tinggi dalam membuat model, baik dalam bentuk waktu, tenaga, maupun dana.

Dalam tahap awal proses desain, *prototype* yang dibuat dapat berupa low-resolution *prototype* yang mudah untuk dibuat karena fungsinya sebagai jembatan untuk mengkomunikasikan desain kepada user agar mendapatkan feedback.

2.4.5 Test

Test merupakan proses kritik-saran dari user terhadap solusi desain agar dapat memahami interaksi user dengan hasil desain secara lebih dalam. Proses ini berfokus kepada alasan mengapa solusi desain dapat atau tidak dapat diimplementasikan oleh user dan bukan hanya perihal kecocokan user terhadap solusi. Tujuannya adalah untuk mendapatkan input baru untuk terus mengembangkan solusi yang telah dihasilkan. Proses *test* idealnya dilakukan dalam konteks keseharian user dalam keadaan aktual, sehingga terintegrasi dengan kehidupan, pola, dan situasi yang dapat terjadi. Hal tersebut juga dapat dilakukan melalui beberapa user yang merepresentasikan keseharian dan situasi user.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A