



UNIPMA Press  
WE GOT IT

# DESIGN THINKING

P E M B E L A J A R A N G E O M E T R I

Berbagai teori pendidikan dan pembelajaran telah dipelajari oleh semua lulusan S1 pendidikan. Namun bagi lulusan non pendidikan tidak dibelajarkan tentang teori pendidikan. Oleh karena itu, pada pendidikan PPG diberikan berbagai pembekalan teori pendidikan yang diperuntukan bagi lulusan S1 pendidikan maupun non pendidikan. Teori ini dipelajari pada mata kuliah design thinking. Khusus bagi PPG pendidikan matematika, mata kuliah ini sangat relevan untuk mendesain pembelajaran matematika, termasuk pada mata pelajaran geometri. Pada buku ini diuraikan teori tentang design thinking sekaligus penerapannya dalam membelajarkan geometri. Sumber utama buku ini diambil dari modul design thinking untuk program PPG dan sumber lain yang relevan. Buku ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu saran perbaikan dari para pembaca sangat diharapkan, sehingga buku ini menjadi lebih baik dan mudah dipelajari bagi mahasiswa PPG maupun bagi guru.

DESIGN THINKING  
P E M B E L A J A R A N G E O M E T R I

SARDULO GEMBONG

# DESIGN THINKING

P E M B E L A J A R A N G E O M E T R I



UNIPMA Press  
WE GOT IT

Penerbit UNIPMA Press  
Universitas PGRI Madiun  
Jl. Setia Budi No. 85 Madiun, Jawa Timur, 63118  
E-Mail: [upress@unipma.ac.id](mailto:upress@unipma.ac.id)  
Website: [kwu.unipma.ac.id](http://kwu.unipma.ac.id)

ISBN 978-623-8095-45-2



9 786238 095452



SARDULO GEMBONG

# **DESIGN THINKING PEMBELAJARAN GEOMETRI**

**SARDULO GEMBONG**



**UNIPMA**Press  
WE GOT IT

# DESIGN THINKING PEMBELAJARAN GEOMETRI

**Penulis:**

Sardulo Gembong

**Editor:**

Sardulo Gembong

**Perancang Sampul & Letak:**

Tim Kreatif Unipma Press

Cetakan Pertama, Desember 2023

**Diterbitkan Oleh:**

UNIPMA Press Universitas PGRI Madiun

Jl. Setiabudi No. 85 Madiun Jawa Timur 63118

E-Mail: [upress@unipma.ac.id](mailto:upress@unipma.ac.id)

Website: [kwu.unipma.ac.id](http://kwu.unipma.ac.id)

Anggota IKAPI: No. 207/Anggota Luar Biasa/JTI/2018

**ISBN: 978-623-8095-45-2**

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang

*All right reserved*

## KATA PENGANTAR

Berbagai teori pendidikan dan pembelajaran telah dipelajari oleh semua lulusan S1 pendidikan. Namun bagi lulusan non pendidikan tidak dibelajarkan tentang teori pendidikan. Oleh karena itu, pada pendidikan PPG diberikan berbagai pembekalan teori pendidikan yang diperuntukan bagi lulusan S1 pendidikan maupun non pendidikan. Teori ini dipelajari pada mata kuliah *Design Thinking*. Khusus bagi PPG pendidikan matematika, mata kuliah ini sangat relevan untuk mendesain pembelajaran matematika, termasuk pada mata pelajaran geometri. Pada buku ini diuraikan teori tentang *design thinking* sekaligus penerapannya dalam membelajarkan geometri. Sumber utama buku ini diambil dari modul *design thinking* untuk program PPG dan sumber lain yang relevan. Buku ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu saran perbaikan dari para pembaca sangat diharapkan, sehingga buku ini menjadi lebih baik dan mudah dipelajari bagi mahasiswa PPG maupun bagi guru.

Madiun, 21 Oktober 2023

Penulis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>KATA PENGANTAR</b>  | iii       |
| <b>DAFTAR ISI</b>  | iv        |
| <b>BAB 1    <i>Design Thinking</i> dan Pembelajaran yang Berpusat pada Peserta Didik</b>           | <b>1</b>  |
| 1. Pengertian <i>Design Thinking</i>   | 6         |
| 2. Karakteristik Seorang <i>Design Thinker</i>   | 7         |
| 3. Double Diamonds dalam <i>Design Thinking</i>  | 8         |
| 4. <i>Design Thinking</i> vs <i>Scientific Thinking</i>  | 9         |
| <b>BAB 2    Fase Emphatize Menggunakan Empati untuk Membangun Pemahaman</b>                        | <b>10</b> |
| 1. Memahami Masalah  | 10        |
| 2. Mengapa <i>in-depth-interview</i> (IDI)   | 12        |
| 3. Tahapan <i>in-depth-interview</i> (IDI)   | 13        |
| <b>BAB 3    Fase Define Menggunakan Teknik Design Thinking untuk Perumusan Tujuan</b>              | <b>14</b> |
| 1. Tips Perumusan <i>Design Challenge</i>  | 14        |
| 2. Tips Menguji Kualitas Rumusan <i>Design Challenge</i>   | 24        |
| <b>BAB 4    Fase Ideate Melahirkan Gagasan Inovatif Rancangan Pembelajaran</b>                     | <b>25</b> |
| 1. <i>Silent Brainstrom</i> (Curah Gagasan Sunyi)  | 25        |
| 2. Variasi dari <i>Silent Brainstorm</i>   | 31        |
| 3. <i>Train of Thoughts</i> (Kereta Pikiran)   | 32        |
| 4. <i>Mash-ups</i> (Campur Aduk)   | 33        |
| 5. Sebelum Memulai Ideasi: Perbanyak Referensi   | 34        |
| <b>BAB 5    Fase Prototyping dan Testing Mengembangkan dan Menguji Coba Rancangan Pembelajaran</b> | <b>35</b> |
| <b>BAB 6    Membelajarkan Geometri</b>   | <b>41</b> |

## BAB 1

### Design Thinking dan Pembelajaran yang Berpusat pada Peserta Didik

#### 1. Apa itu Design Thinking?

Sebenarnya tidak ada satu definisi mutlak tentang apa itu *Design Thinking* (Pressman, 2019). Penggunaannya berbeda-beda dalam berbagai bidang; sebagai contoh, penerapan *Design Thinking* dalam bidang industri akan berbeda dengan bidang pendidikan. Walau demikian, terdapat benang merah dalam karakteristik *Design Thinking*.

Menurut Roterberg (2018), berikut adalah karakteristik yang dimiliki *Design Thinking*:

- a. Merupakan **pendekatan integratif untuk pemecahan masalah**, mempertimbangkan manusia, proses, dan tempat/konteks. Kemitraan juga menjadi aspek keempat yang dipertimbangkan, karena pengembangan solusi dengan *Design Thinking* membutuhkan masukan dari berbagai pihak.
- b. **Berorientasi pada pengguna dan menekankan pada empati**; pengguna memiliki peran penting dalam pengambilan keputusan terkait produk/solusi yang dikembangkan.
- c. Berusaha **membuat ide menjadi konkret** pada tahap-tahap awal (membuat prototipe).
- d. Terdiri dari **siklus-siklus iteratif** dalam setiap fase pengembangan solusi. Kegagalan adalah bagian integratif dari proses dan dianggap sebagai kesempatan untuk belajar.
- e. Perlu memiliki **keanekaragaman partisipan** - hal ini penting agar masukan yang diberikan dan solusi yang muncul merupakan hasil dari berbagai perspektif manusia, baik dalam hal keahlian, usia, gender, pengalaman, maupun karakteristik.
- f. Menciptakan **ruang kerja yang kolaboratif dan kreatif**; adanya kesempatan untuk bekerja secara individual maupun dalam tim dengan kebebasan untuk bereksplorasi.

- g. **Menggabungkan analisis** (mengumpulkan, mengolah dan mengevaluasi informasi) **dan sintesis** (menciptakan, menguji dan mengembangkan solusi).

Sebagai metodologi atau kerangka berpikir, Design Thinking memiliki fitur-fitur khas yang membedakannya dengan pendekatan pemecahan masalah lain. Berikut beberapa perbandingannya:

| <b>Pembanding</b>           | <b>Pemecahan Masalah Konvensional</b>                            | <b>Pemecahan Masalah dengan <i>Design Thinking</i></b>                                |
|-----------------------------|--|---|
| Metodologi                  | <i>Analitis, problem-based</i><br>(berpusat pada masalah)        | Kreatif, <i>user-centered</i><br>(berpusat pada pengguna)                             |
| Sumber data                 | Pemetaan dan analisis masalah, eksperimen, survei                | <i>User experience, user feedback</i> (pengalaman dan umpan balik pengguna)           |
| Pengambilan sampel          | Sampel yang mewakili sebagian besar populasi (mayoritas)         | Sampel diambil dari <i>extremes</i> (pencilan) populasi                               |
| Pendekatan terhadap masalah | Analitis, objektif   | Analitis dan intuitif, Objektif dan subjektif   |
| Strategi pemecahan masalah  | <i>Logical framework</i><br>(masukan - proses - luaran - dampak) | Iteratif (menggunakan pengulangan)<br><br><i>Agile</i> (responsif terhadap perubahan) |

|                             |  |   |
|-----------------------------|--|---|
| Pendekatan terhadap masalah | Analitis, objektif   | Analitis dan intuitif, Objektif dan subjektif                                     |
| Strategi pemecahan masalah  | <i>Logical framework</i><br>(masukan - proses - luaran - dampak) | Iteratif (menggunakan pengulangan)<br><i>Agile</i> (responsif terhadap perubahan) |
| Indikator keberhasilan      | Hilang atau tidak adanya masalah                                 | Peningkatan kualitas pengalaman pengguna  |

Dalam bidang pendidikan, Loescher (2019) merangkum fitur-fitur khas tersebut dalam lima karakteristik *Design Thinking*, yaitu:

- a. Fokus mendefinisikan kebutuhan pengguna sebelum mencari solusi
- b. Terbuka terhadap hasil akhir yang tidak terduga
- c. Menerima ambiguitas atau ketidakpastian
- d. Berpusat pada manusia (humanis)
- e. Proses reflektif untuk meningkatkan pemahaman kontekstual, dengan empati sebagai dasar pemahaman

Walaupun terdapat beberapa teori berbeda khususnya dalam penamaan dan rincian fase, tetapi metodologi *Design Thinking* umumnya terdiri dari ruang-ruang "inspirasi" (mengeksplorasi masalah dan mengembangkan pemahaman terhadap pengguna), "ideasi" (mengeksplorasi dan menguji solusi), serta "implementasi" (menerapkan dan mengembangkan solusi secara kontekstual), seperti disampaikan oleh Tim Brown (2008).

David Kelley, pendiri dari IDEO dan Stanford School of Design Thinking (d.school), membaai proses *Desian Thinkina* menjadi 5 fase:

#### a. ***Empathize* - Membangun Empati**

Pada fase ini, perancang perlu membentuk pemahaman mendalam terhadap karakteristik dan kebutuhan pengguna produknya. Pemahaman tersebut dibentuk melalui cara-cara empatis seperti bertanya dan mendengarkan, menggali pengalaman pengguna, serta menempatkan kebutuhan/aspirasi pengguna sebagai tujuan utama perancangan.

## b. *Define* - Merumuskan Tujuan



Gambar 1. 2

Setelah mendapatkan pemahaman mengenai kebutuhan spesifik pengguna, fase selanjutnya adalah merumuskan tujuan perancangan. Teknik perumusan tujuan dalam *Design Thinking* juga menggunakan prinsip empati; di mana pengguna dan aspirasi/kebutuhannya dinyatakan secara spesifik dalam rumusan. Misalnya: "Bagaimana kita bisa merancang bangku sekolah yang *nyaman* (pengalaman pengguna) bagi *anak-anak Sekolah Dasar* (pengguna), sehingga mereka dapat *berkonsentrasi lebih lama* (tujuan spesifik) dalam kegiatan belajar di kelas?"

## c. *Ideate* - Ideasi, Menciptakan Solusi

Berangkat dari rumusan tujuan yang telah dibuat, pada fase ini perancang akan mencipta ide-ide solusi. Proses mencipta ide dalam *Design Thinking* dibuat sedemikian rupa untuk memunculkan sebanyak mungkin ide solusi (baik secara jumlah maupun variasi), serta menunda pemikiran kritis-analitis yang cenderung 'membunuh' ide-ide baru yang berpotensi menjadi inovasi.

## d. *Prototype* - Mengembangkan Prototipe

Fase prototipe merupakan waktu bagi perancang untuk mewujudkan ide dalam bentuk model yang menunjukkan fitur-fitur dari solusi. Model ini, yang disebut sebagai prototipe, dapat digunakan untuk menguji dan memvalidasi ide secara cepat serta murah sehingga perancang dapat melakukan perbaikan terhadap produknya sebelum benar-benar diproduksi. Prototipe yang baik perlu cukup

mudah dibuat (tidak membutuhkan upaya besar dalam pembuatannya), namun cukup representatif untuk diujicobakan kepada pengguna.

#### e. *Test / Evaluate* - Menguji coba Prototipe

Uji coba adalah fase penting dalam *Design Thinking*, karena di sinilah ide solusi perancang (yang sudah berwujud prototipe) diperiksa efektivitasnya. Uji coba memungkinkan perancang menemukan kekuatan dan kelemahan dari idenya, juga mendapatkan umpan balik dari pengguna rancangannya. Dalam uji coba prototipe, berlaku prinsip “tunjukkan, jangan jelaskan”: prototipe tersebut yang akan menjelaskan (atau tidak cukup menjelaskan) ide yang digagas perancang. Dalam uji coba, perancang cukup berdiri di tepi dan mengamati bagaimana pengguna berinteraksi dengan prototipe idenya. Dari pengamatan itulah perancang akan mendapatkan *insight* (pemahaman) yang berguna untuk pengembangan dan penyempurnaan rancangannya.

Kelima fase ini tidak harus dilakukan secara berurutan; sebaliknya perancang dapat memulai dari fase manapun, bergerak maju, mundur, bahkan melompati fase sesuai kebutuhan proses.



Gambar 1. 3

Seluruh fase *Design Thinking* dapat menjadi proses belajar bagi perancang. Pemahaman baru mengenai pengguna maupun produk yang dirancang tidak hanya muncul pada fase *empathize* dan *testing*, tetapi bisa jadi muncul pada fase-fase lainnya. Sebagai contoh, pada saat ideasi mungkin saja muncul ide: “Agar anak-anak SD bisa berkonsentrasi lebih lama di kelas, mungkin bukan bangkunya

yang perlu didesain, tetapi proses belajarnya.” Dalam situasi tersebut, perancang sangat mungkin melakukan modifikasi bahkan perubahan total (**pivot**) baik dalam prototipe, ide, bahkan rumusan tujuannya. Fase-fase *Design Thinking* juga tidak harus dijalankan berurutan; perancang dapat mulai dari fase manapun dan mengulang fase sebelumnya jika dirasa perlu. Keluwesan mengubah arah proses ini disebut sebagai **agile approach**, sedangkan proses perbaikan berulang yang terjadi dalam berbagai fase *Design Thinking* tersebut dikenal sebagai **iterasi**. Pendekatan yang luwes ini memungkinkan perancang beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan situasi atau informasi baru yang berkaitan dengan rancangannya.

## 2. Karakteristik Seorang *Design Thinker*

Untuk dapat menerapkan pola pikir *Design Thinking*, seseorang perlu menerapkan sikap-sikap tertentu, di antaranya (Speicher, 2016; Roterberg, 2018):

- a. **Memiliki empati tinggi** - memanusiakan manusia, menjunjung tinggi kesetaraan.
- b. **Berpikir integratif** - dapat menyatukan potongan-potongan informasi, fakta, dan data menjadi sebuah solusi (sintesis).
- c. **Optimistik** - percaya bahwa ada solusi yang lebih baik daripada apa yang ada sekarang; kegagalan/kesalahan adalah kesempatan untuk belajar.
- d. **Eksperimentalis** - berani mencoba hal yang sama sekali baru, berani gagal dan/atau melakukan kesalahan, menyemangati munculnya ide-ide liar.
- e. **Kolaboratif** - dapat bekerja bersama berbagai pihak yang lintas bidang, juga memiliki pengalaman lintas bidang; saling menghargai dan membangun ide.
- f. **Gembira** - kreativitas lebih mudah muncul dalam situasi gembira, maka kegiatan kerja tim dan mengembangkan ide perlu dibuat jadi menyenangkan.

### 3. Double Diamonds dalam Design Thinking

Proses *Design Thinking* terdiri atas dua bagian, yaitu "ruang masalah" yang mencakup fase *empathize* dan *define*, serta "ruang solusi" yang mencakup fase *ideate*, *prototype* dan *testing* (Lindberg *et al*, 2010, dalam Roterberg, 2018). Baik ketika memahami masalah maupun mengembangkan solusi, proses *Design Thinking* menggunakan cara berpikir divergen-konvergen atau *Diverge-Converge*. *Diverge* yaitu sebuah proses di mana kita "berpikir melebar", menampung semua informasi dan ide seluas-luasnya. Sebaliknya proses *converge* adalah "berpikir mengerucut", yaitu mengorganisasi dan menyeleksi sehingga diperoleh informasi atau ide paling bermakna untuk ditindaklanjuti pada fase berikutnya. Ketika divisualisasikan dalam diagram, pola divergen-konvergen ini mirip intan kembar atau *double diamonds*; dari situlah asal namanya.

Konsep *Double Diamond* pada *Design Thinking* dapat Anda pelajari dengan menonton video-video ini:

1. **Service Design Academy: The Double Diamond**

<https://www.youtube.com/watch?v=mRd7OVmiyZw>

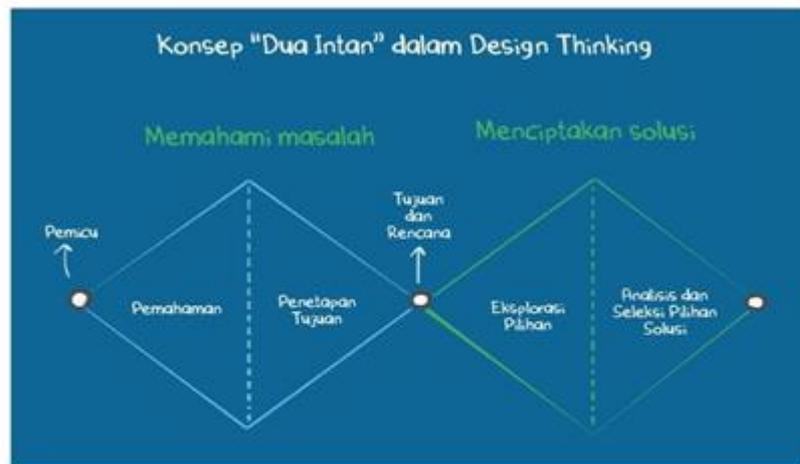
2. **Divergent vs Convergent Thinking with UX Double Diamond**

<https://www.youtube.com/watch?v=CJQJIDPA1oY>

3. **Convergent vs. Divergent Thinking**

<https://www.youtube.com/watch?v=xjE2RV6lQzo>

Seperti yang telah Anda ketahui setelah menonton video, pada *Design Thinking* terdapat dua "intan" divergen-konvergen dengan elemen penting yang berbeda. Intan pertama berfokus pada proses memahami masalah. Dimulai dengan tahapan divergen, perancang melakukan proses riset untuk mendapatkan berbagai temuan. Semua temuan ini harus dihimpun, tidak perlu distrukturkan terlebih dahulu. Berangkat dari temuan tersebut, perancang memulai tahapan konvergen untuk menstrukturkan hasil temuan dan membingkai masalah dengan



Gambar 1. 4

Sudut pandang tertentu. Masalah yang telah terfokuskan ini menjadi titik awal dari intan kedua.

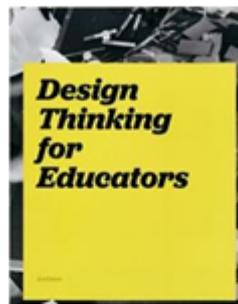
Intan kedua adalah proses **menciptakan solusi** atas fokus permasalahan dari intan pertama. Pada tahapan divergen, perancang mengembangkan ide-ide kreatif dan imajinatif sebanyak-banyaknya sebagai alternatif solusi. Semua ide ini kemudian dikelompokkan, ditimbang dan dikerucutkan melalui tahapan konvergen sehingga terpilih 1-2 ide prioritas yang dirasa paling sesuai sebagai solusi. Setelah melalui proses pengembangan, ide-ide prioritas ini dapat lanjut dieksekusi menjadi **prototipe**, yang pada gilirannya perlu diujicobakan agar mendapatkan masukan dari pengguna.

#### 4. Design Thinking vs Scientific Thinking

Menurut Luka (2014), *Design Thinking* berkebalikan dengan *Scientific Thinking* (Pola Pikir Ilmiah) dalam hal pengolahan hipotesis. Walaupun keduanya bekerja dengan menguji hipotesis, *Scientific Thinking* lebih berfokus pada "apa yang benar/salah", sedangkan *Design Thinking* berfokus pada "apa yang bisa dilakukan", dengan kata lain mencari solusi/inovasi. Dalam konteks ini, *Design Thinking* sebenarnya dapat melengkapi *Scientific Thinking* karena kreativitas dan atribut-atribut lain dari *Design Thinking* dapat memberi nilai tambah dalam pengambilan keputusan.

Untuk memahami lebih dalam mengenai *Design Thinking* dan kreativitas, silakan mempelajari pustaka berikut:

- a. D.school. An Introduction to Design Thinking: Process Guide. tautan unduh:  
<https://web.stanford.edu › MichaelShanks › files>
- b. Kelley, D., Kelley, T. (2022). *Creative Confidence: Unleashing the Creative Potential Within Us All*. IDEO.  
<https://www.creativeconfidence.com/book/>
- c. Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovations*. Harper-Collins.
- d. Roterberg, C.M. (2018) *Handbook of Design Thinking: Tips and Tools for How To Design Thinking*. tautan unduh:  
<https://www.researchgate.net/publication/329310644>
- e. Pressman, A. (2019) *Design Thinking: A Guide to Creative Problem Solving for Everyone*. Routledge.



Gambar 1. 5

Untuk lebih memahami penerapan Design Thinking dalam ranah pendidikan, Anda dapat membaca pustaka berikut:

IDEO. 2013. *Design Thinking for Educators, 2nd Ed*. Creative Commons. (pustaka dapat diunduh di sini )

<https://page.ideo.com/design-thinking-edu-toolkit>

## Bab 2.

### Fase Empathize Menggunakan Empati untuk Membangun Pemahaman

|  |  |
|--|--|
| Durasi   | 3 Pertemuan                                    |
| Capaian Pembelajaran   | Setelah mempelajari topik ini, mahasiswa dapat |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Memperdalam pemahaman tentang bagian pertama <i>Double Diamond</i> (memahami masalah/<i>Empathize</i>)</li><li>2. Mengembangkan empati terhadap karakteristik dan kebutuhan belajar siswa terkait jenjang serta bidang studi yang diampu</li><li>3. Menguasai teknik pencarian dan pengolahan data dalam <i>Design Thinking</i></li></ol> |  |

#### Mari Menjadi Seorang *Design Thinker*!

Mulai dari pertemuan ini hingga pertemuan 10, Anda akan mengerjakan sebuah proyek untuk mempraktikkan fase-fase *Design Thinking* secara langsung. Hasil akhir proyek ini adalah sebuah media pembelajaran rancangan kelompok, yang nantinya dapat Anda gunakan untuk mengajar sesuai jenjang dan bidang studi yang Anda ampu. Untuk itu, Anda perlu **membentuk kelompok beranggotakan 4-5 orang dengan rekan sekelas yang mengampu jenjang dan bidang studi yang sama**. Kelompok ini akan terus berkolaborasi hingga akhir fase perancangan.

#### A. Mulai Dari Diri

Ketika berbicara tentang empati pada *Design Thinking*, kita sedang bicara tentang bagaimana kita dapat memahami kebutuhan dan motivasi pengguna (IDEO, 2013). Dalam konteks pendidikan, 'pengguna' ialah setiap subjek di dalam lingkungan pendidikan, misalnya para peserta didik atau peserta didik, guru, kepala sekolah, orang tua peserta didik, dan lain sebagainya. Seperti apa karakteristik subjek sasaran kita? Apa saja yang dialami oleh subjek tersebut? Masalah apa yang dihadapinya sehari-hari sehingga berpengaruh terhadap kualitas pendidikan? Sebelum Anda menggali lebih dalam, mari mengingat kembali materi sebelumnya.

#### Eksplorasi Konsep

## 1. Intan Pertama: Memahami Masalah

Ada beragam masalah yang Anda temui dalam praktik pendidikan, baik itu merupakan hasil pengamatan Anda terhadap dunia pendidikan maupun pengalaman pribadi. Tak jarang, solusi untuk permasalahan tersebut tidak cukup efektif karena sejak awal masalah tersebut sudah **bias** (Todd *et al*, 2019). Bias dapat terjadi ketika pemberi solusi memiliki asumsi atau persepsi pribadi atas masalah yang ditemukannya.

Riset yang dilakukan oleh Todd dkk (2019) di *University of Oklahoma* menunjukkan bahwa **“bias dalam pengambilan keputusan, baik yang sederhana maupun yang kompleks, dapat mengurangi orisinalitas, kualitas dan keelokan solusi yang dihasilkan”**. Karena itu penting bagi kita untuk menghindari bias dan memahami masalah sebenar-benarnya, agar dapat menemukan pemecahan masalah yang solutif serta tepat sasaran. Apakah betul masalah yang didefinisikan adalah masalah utama yang terjadi di sekolah? Bagaimana jika masalah yang muncul hanya merupakan lapisan permukaan dari masalah yang jauh lebih besar dan dalam? Bagaimana perspektif subjek dalam memandang kejadian yang diasumsikan sebagai masalah?

*“Jika saya memiliki waktu satu jam untuk menyelesaikan sebuah masalah, saya akan menghabiskan 55 menit untuk memahami masalah tersebut dan 5 menit untuk memikirkan solusinya.” - Albert Einstein*

Bagian pertama dari *Double Diamond* yaitu memahami masalah, termasuk ke dalam fase *Empathize*. Anda diajak mengasah kemampuan observasi, intuisi, dan kemampuan menggali lebih dalam untuk mengembangkan empati dan pemahaman terhadap pengguna. Ada berbagai teknik dalam *Empathize*, misalnya menjalani kehidupan yang dialami oleh subjek sehari-hari (penghayatan mendalam/*immerse*), mendokumentasikan kehidupan pengguna dengan foto/video, dan lain sebagainya. Namun pada pertemuan ini, Anda akan fokus pada teknik *in-depth interview*. Perlu diketahui bahwa teknik *in-depth interview*

bukanlah teknik yang spesifik dimiliki oleh *Design Thinking*. *In-depth interview* adalah metode pengambilan data kualitatif yang kerap digunakan pada berbagai riset sosial, namun dalam *Design Thinking* terdapat pengembangan pada prosedur wawancara sehingga hasil yang didapat benar-benar dapat membangun empati kepada pengguna (Both, Utley & Doorley, ...).

Untuk mengeksplorasi berbagai teknik *Empathize*, silakan pelajari tautan berikut:

<https://www.interaction-design.org/literature/topics/empathize>

<https://dschool.stanford.edu/resources/design-thinking-bootleg>

## **2. Mengapa in-depth interview (IDI)?**

Tidak seperti *survey interview* yang melibatkan puluhan bahkan ratusan orang dengan rumusan pertanyaan yang sama untuk semuanya, *In-depth interview* (IDI) merupakan salah satu metode riset kualitatif yang hanya memerlukan sedikit sampel disesuaikan dengan kebutuhan (Rutledge dkk, 2020). Rumusan pertanyaan yang disiapkan sebelumnya akan menjadi acuan awal, tetapi jawaban subjek wawancara dapat memantik munculnya pertanyaan baru untuk menggali lebih dalam temuan tersebut.

IDI juga dilakukan secara personal, artinya Anda akan melakukan wawancara dengan subjek satu per satu sehingga subjek lebih nyaman dan bebas menyampaikan pendapat pribadinya dibanding jika pengambilan temuan dilakukan di depan banyak orang seperti sebuah FGD. Akan lebih baik lagi jika wawancara diadakan di tempat subjek tinggal, agar Anda dapat merasakan langsung bagaimana kondisi lingkungan yang turut mempengaruhi subjek dalam menjalani kehidupannya (bagian dari penghayatan mendalam/*immerse*). Oleh karena itu, metode IDI akan menghasilkan pemahaman yang mendalam terhadap subjek dan temuan-temuan bernilai dapat muncul ke permukaan.

Berikut beberapa sumber bacaan tentang *in-depth interview*.

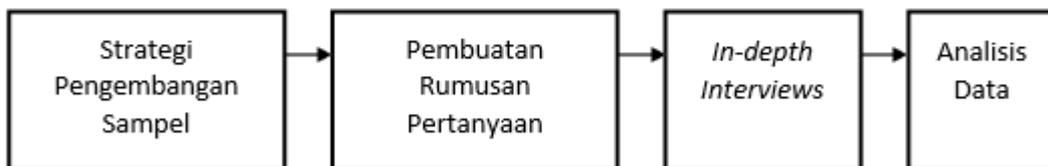
<https://dschool.stanford.edu/resources/chart-a-new-course-put-design-thinking-to-work>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119011071.iemp0019>

<https://www.wallacefoundation.org/knowledge-center/Documents/Workbook-E-Indepth-Interviews.pdf>

<https://qmc.binus.ac.id/2014/10/28/in-depth-interview-wawancara-mendalam/>

### 3. Tahapan in-depth interview (IDI)



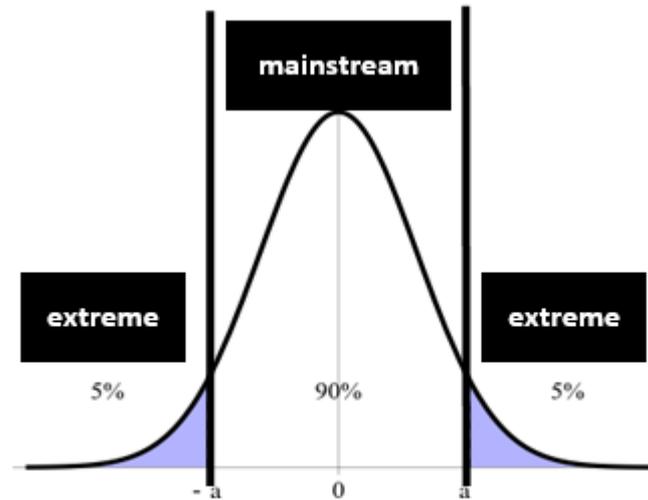
Gambar 2. 2

(Disadur dari: Wallace Foundation, *Conducting In-depth Interview*)

#### a. Strategi Pengembangan Sampel (*Extremes and Lenses*)

Seperti telah Anda ketahui bahwa sampel yang diambil pada IDI hanya beberapa orang saja, untuk itu ketepatan pemilihan sampel (subjek yang dapat memberikan pemahaman bermakna pada riset Anda) adalah prioritas utama. Untuk tujuan itu, Anda dapat menggunakan strategi ***Extremes and Lenses*** dalam memilih serta mengumpulkan sampel.

*Extremes and Lenses* termasuk strategi pengambilan sampel untuk tujuan spesifik (*purposive sampling*). Strategi ini berdasar pada asumsi bahwa mayoritas populasi memiliki kebutuhan yang serupa (*mainstream*), namun pencilan populasi (*extremes*) memiliki kebutuhan yang paling berbeda. Jika kita mewawancarai subjek yang berasal dari pencilan populasi, dan mereka



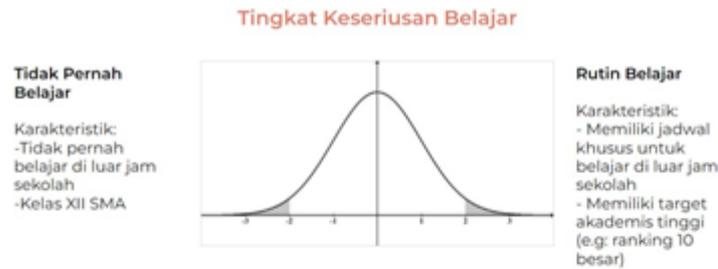
Gambar 2. 3

ternyata memiliki kesamaan pola kebutuhan, maka dapat diasumsikan bahwa kebutuhan tersebut mewakili kebutuhan seluruh populasi.

Kurva di samping ini merupakan sebuah kurva normal yang menggambarkan populasi. Sekitar 90% masyarakat berada pada area mainstream, 5% berada pada extreme kanan dan 5% lainnya berada pada extreme kiri. Area mainstream menggambarkan perilaku masyarakat pada umumnya, sedangkan area extreme menggambarkan perilaku masyarakat yang sangat berbeda, lebih spesifik, dan hanya sedikit orang yang melakukannya. Hal ini kemudian yang menjadi dasar mengapa pengambilan sampel menasar bagian dari populasi pada area extreme, karena jika mereka yang berada pada area extreme memiliki kebutuhan spesifik akan sesuatu, maka biasanya hal tersebut mewakili kebutuhan populasi yang lebih luas (d.school, Bootleg Deck, 2018).

Lalu siapakah yang disebut pencilan populasi atau Extremes? Jawabannya tergantung sudut pandang dan lingkup populasi yang kita tentukan. Sebagai contoh, seorang vegetarian dan seorang pemakan daging adalah extreme dalam hal "pilihan menu makanan". Namun, seorang vegetarian adalah mainstream dalam populasi "penyuka sayuran". Cara kita membingkai sudut pandang dan lingkup populasi tersebut dikenal sebagai Lenses.

Lenses atau lensa dapat digambarkan sebagai poin indikator, dan dapat ditentukan sesuai kebutuhan pengambilan sampel. Contohnya jika Anda



Gambar 2. 4

sedang melakukan riset untuk mengembangkan produk kasur yang nyaman, lensa pilihan Anda mungkin adalah “waktu yang dihabiskan di kasur”. Pada area mainstream, rata-rata orang dewasa mungkin berada di kasur sekitar 6-8 jam sehari. Maka, extremes adalah mereka yang hanya menggunakan kasur 2-3 jam sehari, atau orang yang berbaring lebih dari 10 jam sehari.

Pada konteks pendidikan, *lenses* dapat berupa (misalnya) interaksi dengan guru, interaksi dengan teman, kecocokan gaya belajar, sistem belajar mengajar, bahkan juga bisa menyasar orang tua misalnya dukungan orang tua terhadap anak, tingkat kepedulian orang tua terhadap anak, dan lain sebagainya, tergantung lensa yang Anda gunakan. Siapakah para *extremes* dalam lensa Anda? Bagaimana karakteristiknya? Peran apa yang ia lakukan pada kesehariannya? Siapapun subjek wawancara Anda, jika mereka adalah bagian dari *extremes*, mereka akan memberikan pemahaman yang bernilai dan menambah perspektif baru dalam riset Anda.

## **b. Pembuatan Rumusan Pertanyaan**

Langkah ini adalah waktu yang tepat untuk mengejawantahkan seluruh asumsi Anda terhadap masalah yang ingin divalidasi, ataupun seluruh pertanyaan yang Anda ingin ketahui jawabannya. Teknik terbaik untuk merumuskan pertanyaan adalah melalui *diverge-converge*:

- 1) Diverge - tuliskan semua pertanyaan/keingintahuan yang muncul di benak Anda. Gunakan essay dari pertemuan 1 untuk membantu Anda menghasilkan pertanyaan.

- 2) Converge - kelompokkan pertanyaan yang serupa/satu tema. Pisahkan antara pertanyaan ringan (misal: apa kegiatan sehari-hari Anda?), pertanyaan menengah (misal: apa pendapat Anda tentang...?), dan pertanyaan kunci (misal: apa yang paling Anda takutkan jika...?). Hal ini dilakukan agar subjek tidak merasa terintimidasi akibat pertanyaan yang terlalu sulit di awal wawancara.
- 3) Susun pertanyaan dalam sebuah alur wawancara.

Kesiapan subjek dalam menjawab pertanyaan akan menentukan respon subjek dalam mengungkapkan jawaban. Untuk itu, alur sesi wawancara perlu dirancang agar subjek merasa nyaman dan dapat lebih terbuka. Di bawah ini adalah ilustrasi bagaimana koneksi emosional dibangun secara bertahap melalui alur wawancara.



Gambar 2. 5

(Grafik diambil dari "Understand Mixtape", d.school,)

| Tahapan wawancara IDI     | Keterangan Tahapan   |
|---------------------------|--|
| <i>Introduce Yourself</i> | Perkenalkan diri Anda.   |
| <i>Introduce Project</i>  | Sampaikan gambaran singkat mengapa wawancara ini diadakan dengan pemilihan bahasa disesuaikan dengan kategori usia subjek. Pastikan kembali apakah subjek menyetujui wawancara yang akan dilakukan setelah mengetahui gambaran singkat wawancara ini.  |
| <i>Build Rapport</i>      | Tanyakan hal-hal sederhana terkait latar belakang subjek yang telah Anda ketahui sebelumnya, misalnya: "Andi sekarang kelas 4 SD, ya?" dlsb.   |
| <i>Evoke Stories</i>      | Mulai bangun alur emosi dengan pertanyaan sederhana yang akan membuka alur wawancara lebih dalam. Misalnya: "Pelajaran apa yang paling Andi sukai?", "Apa yang paling disukai dari pelajaran itu?", "Boleh diceritakan bagaimana cara guru mengajar mata pelajaran yang Andi sukai?", dan lain sebagainya. Sebisa mungkin rangkai pertanyaan yang dapat menggali cerita lebih dalam tentang apa yang subjek rasakan dan pikirkan |
| <i>Explore Emotions</i>   | Setelah itu masuk pada pertanyaan yang membutuhkan jawaban mendalam. Di sini Anda bisa menanyakan pertanyaan kunci. Misalnya: "Kenapa Andi menyukai hal tersebut?", "Bedanya apa dengan pelajaran lain?". Di sini Anda dapat menggali lebih dalam dengan lebih banyak menanyakan pertanyaan dengan jenis pertanyaan terbuka.   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <i>Question Statements</i> | Setelah menemukan jawaban emosional dan personal Anda bisa kembali untuk memberikan pertanyaan atau kesimpulan sederhana dan ringan berdasarkan hasil wawancara. |
| <i>Thanks and Wrap-up</i>  | Tutuplah IDI dengan mengapresiasi hal positif yang dilakukan subjek selama wawancara dan ucapkan terima kasih.   |

### **c. In-depth Interviews (IDI)**

Setelah semua persiapan selesai, langkah ketiga adalah melakukan IDI. Agar mendapatkan respon yang maksimal, terdapat beberapa tips dalam melaksanakan wawancara, antara lain (Zhang, IDEOU):

- 1) Anda perlu memastikan bahwa subjek dalam keadaan tenang/luang dan siap diwawancara.
- 2) Rancanglah sedemikian rupa agar waktu wawancara tidak lebih dari 1-2 jam, atau subjek akan lelah/bosan sehingga wawancara menjadi tidak efektif.
- 3) Wawancara dilakukan secara personal, artinya hanya satu orang diwawancara dalam satu waktu.
- 4) Usahakan bertemu subjek di tempat-tempat yang sering ia datangi (kantor/sekolah, rumah) sehingga Anda mendapatkan gambaran lebih
- 5) Saat akan memulai wawancara, duduklah dalam zona personal - antara 0.5 sampai 1 meter - dengan subjek.
- 6) Posisikan tubuh menghadap ke arah subjek, menunjukkan bahwa "Anda mendapat perhatian saya."
- 7) Sebaiknya rekamlah proses wawancara agar Anda dapat fokus pada subjek (tidak terdistraksi oleh penulisan catatan).

Untuk dapat membangun pemahaman terhadap subjek melalui IDI, Anda akan menggali lebih banyak terkait pikiran, perasaan, perilaku, kebutuhan, dan

motivasi subjek pada sesi wawancara. Perlu diingat bahwa rumusan pertanyaan yang Anda siapkan berfungsi untuk memantik pertanyaan baru dan disesuaikan dengan jawaban subjek (temuan). Anda diharapkan mengembangkan pertanyaan untuk menggali lebih dalam pemahaman tentang subjek wawancara. Keterampilan mengajukan pertanyaan ini semakin berkembang seiring jam terbang Anda dalam mewawancarai. Semakin sering Anda melakukan IDI, maka semakin jitu pertanyaan yang Anda sampaikan.

Selama mewawancarai, sangatlah penting untuk peka dan observatif terhadap respon emosi subjek wawancara Anda. Apakah subjek sudah cukup nyaman untuk kita gali lebih jauh? Apakah pertanyaan yang diajukan memicu emosi tertentu? Apakah subjek mulai gelisah atau terlihat bosan? Selain menjadi data tambahan, observasi terhadap respon subjek dapat memberitahu kapan kita bisa mulai menanyakan pertanyaan kunci, atau kapan kita sebaiknya menyudahi wawancara.

Untuk memperdalam pemahaman Anda, silakan pelajari tautan berikut:

<https://www.ideo.com/blogs/inspiration/6-tips-from-ideo-designers-on-how-to-unlock-insightful-conversation>

<https://www.ideo.com/blogs/inspiration/how-to-turn-empathy-into-your-secret-strength>

#### **d. Pengolahan dan Analisis Data**

Setelah IDI selesai, Anda perlu mengumpulkan seluruh temuan yang didokumentasikan dengan detail dan menyeluruh. Sebagai contoh, Anda perlu memiliki transkrip hasil rekaman wawancara atau catatan penting hasil dari lapangan agar dapat menganalisis temuan yang muncul. Analisis temuan berdasarkan data verbal bisa jadi akan membuat Anda kewalahan karena banyak dan beragamnya hasil wawancara. Meski Anda telah merancang rumusan pertanyaan sebelumnya, namun pada IDI, arah pembicaraan akan mengalir sesuai subjek, sehingga temuan dari beberapa sampel tentu akan bervariasi. (Wallace Foundation: Workbook E)

Pada pengolahan dan analisis data, Anda akan menerapkan pula prinsip divergen - konvergen. Saat fase divergen, Anda akan mengumpulkan seluruh data catatan lapangan dan hasil transkrip wawancara. Kemudian, pada fase konvergen, Anda akan mengorganisasi dan menganalisis data. Dua strategi yang paling umum dilakukan oleh Wallace foundation adalah mengorganisasi temuan berdasarkan pertanyaan dan tema. Mengorganisasi temuan berdasarkan pertanyaan maksudnya, Anda akan menempatkan seluruh temuan sesuai pertanyaan wawancara yang telah Anda rancang, meski kita tahu bahwa pertanyaan akan berkembang sejalan dengan alur wawancara, maka pertanyaan yang baru dapat kita catat dan tulis hasil temuannya. Strategi lainnya adalah mengorganisasi temuan berdasarkan tema. Dalam strategi ini, Anda akan memecah hasil catatan lapangan dan transkrip wawancara menjadi poin-poin temuan, kemudian tanpa lagi melihat pertanyaan atau subjek wawancara, poin-poin tersebut dikelompokkan berdasarkan isi temuan yang kurang lebih serupa, kemudian diberi tema yang mewakili tiap kelompok temuan tersebut.

Untuk memperdalam pemahaman Anda terkait pengolahan dan analisis data, Anda dapat membaca tautan berikut ini:

<https://www.wallacefoundation.org/knowledge-center/Documents/Workbook-E-Indepth-Interviews.pdf>

Setelah Anda memiliki sejumlah pengelompokkan data, Anda akan melanjutkan proses analisis data dengan merangkai pemahaman/*crafting insights*. Ada 5 fondasi desain yang hebat berdasarkan hasil merangkai pemahaman menurut Marry Zalla, 2014:

- 1) **Empati dan pemahaman; pentingnya pemahaman** - Pemahaman dapat membawa desainer untuk berempati dan memahami apa yang orang lain pikirkan dan rasakan karena sejak awal para desainer mencipta desain untuk orang lain sehingga tidak terlalu mementingkan diri sendiri.