

## **DESIGN THINKING APPROACHES IN DEVELOPMENT OF INDONESIA HIGHER EDUCATION STARTUP**

**Didit Herawan<sup>\*)</sup>**

Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial, Universitas Bakrie  
Jl. H.R. Rasuna Said Kav. C-22, Jakarta, 12920

### **ABSTRACT**

*The Design Thinking approach as a method of problem solving and product innovation is well known in business, management and entrepreneurship. However, various design thinking models created by individual researcher and corporations often confuse users about which model to use. This research was conducted with the aim of observing the suitability of five selected design thinking models to support the development of startups in a business incubator. The research applies qualitative descriptive method using a case study of PT. Jiwa Gelora Juara (PT-JGJ) startup development at the Bakrie University's UBpreneur business incubator. It observes the design thinking process in the pre-incubation, incubation and post incubation stages. The research findings show that each design thinking model has its own strengths and weaknesses in a certain situation, but most of the models are more suitable implemented in the new product/process development phase. To support the startup's growth stage, other management tools are needed.*

**Keywords :** *Design Thinking, startup, UBpreneur, inkubator bisnis, Universitas Bakrie*

## **PENDEKATAN DESIGN THINKING DALAM PENGEMBANGAN STARTUP PERGURUAN TINGGI INDONESIA**

### **ABSTRAK**

*Pendekatan Design Thinking sebagai metode pemecahan masalah maupun inovasi produk telah dikenal di dalam bidang bisnis, manajemen maupun kewirausahaan. Namun demikian, berbagai model turunan dari design thinking yang diciptakan oleh peneliti maupun perusahaan seringkali membingungkan pengguna untuk menetapkan model mana yang harus dipilih. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengamati kesesuaian lima model design thinking terhadap pengembangan usaha rintisan (startup) dalam suatu inkubator bisnis. Penelitian yang dilakukan menerapkan metode kualitatif deskriptif dengan menggunakan studi kasus pengembangan startup PT. Jiwa Gelora Juara (PT-JGJ) di inkubator bisnis Universitas Bakrie (UBpreneur). Pengamatan terhadap proses design thinking dilakukan pada tahap pra-inkubasi, inkubasi, dan pasca inkubasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap model design thinking memiliki kekuatan dan kelemahan pada situasi tertentu, namun hampir semuanya lebih tepat digunakan pada tahap awal pengembangan produk atau proses yang baru. Pada tahap pertumbuhan usaha, diperlukan perangkat manajemen pendukung lainnya.*

**Keywords :** *Design Thinking, startup, UBpreneur, inkubator bisnis, Universitas Bakrie*

## PENDAHULUAN

Dalam ranah *startup* dan inkubator bisnis di Indonesia perangkat manajemen Design Thinking (DT) mulai dikenal meluas, menyusul popularitas Business Model Canvas (BMC) dan Balanced Scorecard (BSC) yang telah luas digunakan lebih dahulu. Secara sederhana DT diartikan sebagai “cara berpikir seorang perancang atau *designer*” (Brown, 2008). Pendekatan Design Thinking lebih banyak digunakan sebagai perangkat manajemen dalam pemecahan masalah (*problem solving*) dan inovasi produk. Pendekatan yang bersifat human-centered seperti Design Thinking dirasakan lebih sesuai sebagai kerangka berpikir bagi penyelesaian masalah yang dihadapi manusia (*human*) sekaligus menciptakan produk atau jasa sebagai solusinya.

Terminologi Design Thinking dikenal di ranah manajemen setelah muncul tulisan dari CEO perusahaan desain IDEO, Tim Brown, pada tahun 2008 di Harvard Business Review (Matthews & Wrigley, 2017; Brown, 2008). Design Thinking diyakini dapat merubah cara kita dalam menciptakan produk, jasa, proses, bahkan strategi (Brown 2008; Sell, 2018). Setidaknya ada 5 model design thinking yang dikenal saat ini, yakni: (a) model Design School (d.school) Stanford University, (b) model Designing for Growth dari Jeanne Liedtka dan Tim Ogilvie, University of Virginia, (c) model The Lean Startup dari Eric Ries, (d) model Design Sprint dari perusahaan Google, dan (e) model IBM Design Thinking dari perusahaan IBM.

Dalam kurikulum pengajaran perguruan tinggi, materi Design Thinking sudah banyak disampaikan sebagai bagian dari satu mata kuliah. Di beberapa perguruan tinggi bahkan menjadi satu mata kuliah di tingkat pendidikan pascasarjana (Matthews & Wrigley, 2017). Di Universitas Bakrie Jakarta, konsep *design thinking* dari Liedtka (2011) sudah diperkenalkan melalui mata kuliah yang berkaitan dengan kewirausahaan di Program Studi Manajemen sejak tahun 2012 (Herawan, D., catatan pribadi, 2019).

Sedangkan konsep *design thinking* dari Design School Stanford University (d.school) diperkenalkan melalui program *online course* LearnWISE (<https://learnwise.wfglobal.org>) dari Wadhvani Foundation sejak tahun 2016.

Program Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (PPBT) dari Kementerian Ristek-Dikti mulai menjadikan *Design Thinking* (DT) sebagai bagian dari materi utama pelatihan bisnis dan kewirausahaan (PPBT Business Camp), bersama dengan Business Model Canvas (BMC) sejak tahun 2018. Lebih dari 50 Inkubator bisnis di Indonesia, yang sebagian besar adalah inkubator perguruan tinggi, dilatih menggunakan pendekatan Design Thinking untuk membantu *startup* binaan dalam menyusun strategi pengembangan produk. Inkubator tersebut mendapat kepercayaan untuk menginkubasi lebih dari 250 *startup* yang lolos seleksi.

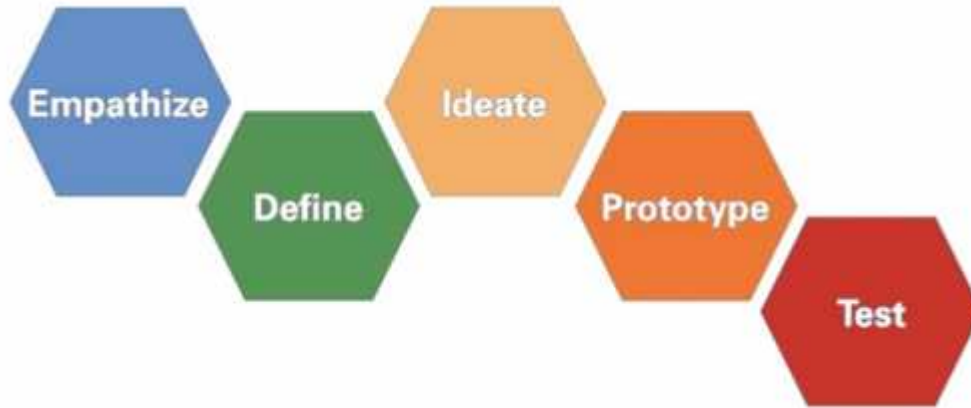
Banyaknya varian model ini seringkali membingungkan para pengguna dalam memilih model yang tepat. Situasi yang dihadapi tersebut mendorong dilakukannya penelitian ini, dengan tujuan untuk mencari jawaban bagi pertanyaan penelitian tentang bagaimana pemilihan dan penggunaan berbagai model Design Thinking yang ada dalam pengembangan *startup*. Penelitian ini menggunakan pendiri dan CEO *startup* PlayStory dari inkubator bisnis UBpreneur Universitas Bakrie, sebagai informan/narasumber penelitian.

## Studi Pustaka

Hubungan antara desain dan manajemen ditulis oleh Boland & Collopy (2004) dan Dune & Martin (2006), namun terminologi Design Thinking kemudian digunakan pertama kali sebagai judul artikel oleh Brown (2008). Tulisan tersebut menjelaskan diantaranya tentang profil kepribadian seorang *design thinker*, yang berbeda dengan anggapan umum masyarakat, dan proses penciptaan produk, jasa, proses dan strategi melalui tiga tahap, yakni: *inspiration*, *ideation*, dan *implementation* (Brown, 2008). Konsep ini kemudian

dikembangkan lebih lanjut di tahun 2010 oleh Fakultas Desain (Design School, d.school) Stanford University menjadi konsep proses 5

langkah (lihat Gambar 1) (Schallmo, Williams, dan Lang, 2018; d.school, 2010).

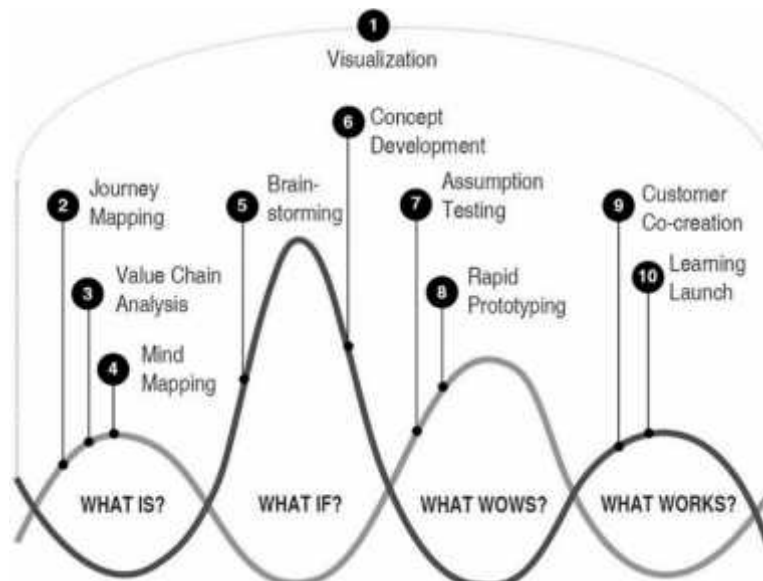


Sumber: Stanford d.school (2010)

Gambar 1. Model Stanford d.school

Dalam perkembangannya model Stanford d.school menjadi sangat populer karena menekankan pada pemahaman persoalan yang mendalam melalui proses empati (*empathy*) terhadap para pengguna produk dan pihak lain yang berkepentingan (*human-centered approach*).

Berbagai model lain kemudian juga muncul dari peneliti yang memberi penekanan berbeda, meskipun memiliki alur yang serupa. Liedtka dan Ogilvie (2011) menggambarkan modelnya dengan 4 pertanyaan yang akan menggambarkan proses pemecahan masalah, yakni: What Is, What If, What Wows dan What Works (lihat Gambar 2).



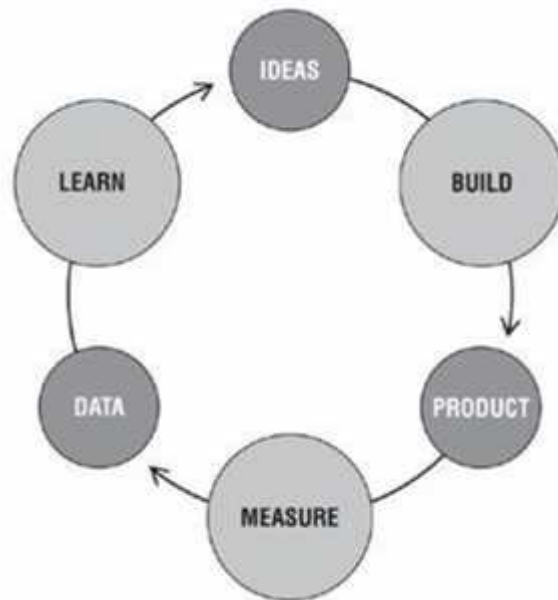
Sumber: Liedtka & Ogilvie (2011)

Gambar 2. Model Design for Growth

Dalam menjawab keempat pertanyaan tersebut, digunakan 10 perangkat manajemen yang dapat membantu, yakni: (1) visualization, (2) Journey Mapping, (3) Value Chain Analysis, (4) Mind Mapping, (5) Brainstorming, (6) Concept Development, (7) Assumption Testing, (8) Rapid Prototyping, (9) Customer co-creation, (10) Learning Launch. Model ini memberi kemudahan

dalam menghadapi masalah dan sekaligus memberi kerangka analisis yang lebih teliti.

Praktisi bisnis teknologi dan penulis Ries (2011) menampilkan model lain dalam bukunya *The Lean Startup* yang berbentuk proses melingkar dan bersambung: Ideas-Build-Product-Measure-Data-Learn-Ideas (lihat Gambar 3).

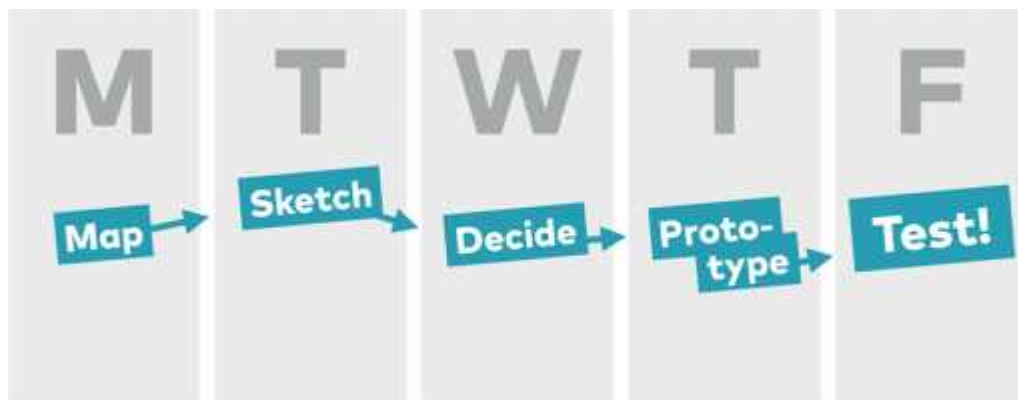


Sumber: Ries (2011)

Gambar 3. Model Build-Measure-Learn Feedback Loop

Sedangkan dua perusahaan besar Google dan IBM menggambarkan proses Design Thinking dengan penekanan yang

berbeda. Google Design Sprint menekankan Batasan waktu (Knapp, 2007) (lihat Gambar 4).

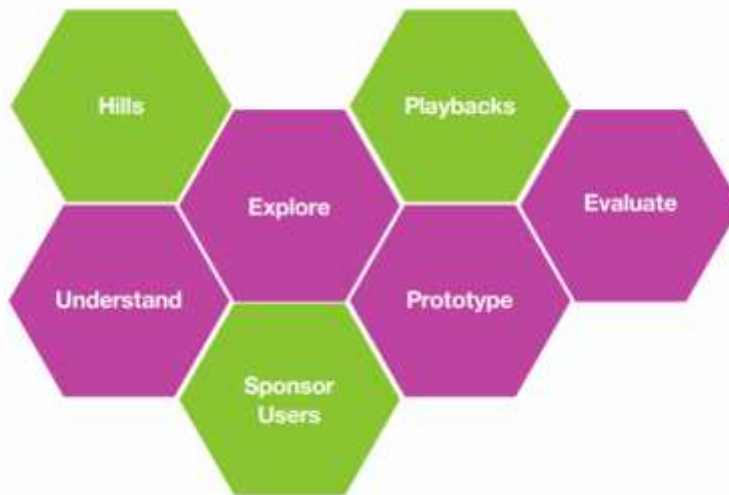


Sumber: Knapp (2011)

Gambar 4. Model Google Design Sprint

Sementara pendekatan Design Thinking dari perusahaan IBM, memberikan model yang digambarkan dengan penekanan yang berbeda (lihat Gambar 5). IBM Design Thinking memiliki 3 prinsip, yakni: (a) fokus pada luaran dari pengguna, (b) membangun tim dari berbagai disiplin ilmu, (c) terus menerus melakukan invensi. IBM Design Thinking juga menjalankan tiga tahap yang menyambung, yakni: *observe, reflect, make*. Beberapa hal yang penting dalam menyelesaikan masalah adalah: menyesuaikan skala tim dengan skala masalah, dan memperhatikan 3 saran penting, yang disebut

dengan istilah hills, sponsor users dan playbacks. Istilah Hills mengingatkan untuk fokus pada persoalan besar yang juga memberi dampak perbaikan besar bagi pengguna. Istilah Sponsor Users mengingatkan agar selalu berusaha melibatkan pengguna utama dari solusi yang diberikan. Istilah Playbacks mengingatkan untuk selalu mengarahkan pengguna, pemangku kepentingan dan semua pihak yang terlibat pada tujuan/nilai utama yang dituju, bukan pada langkah-langkah kegiatan dalam proyek (lihat Gambar 5).



Sumber: de Bonis & Belfils (2014)

Gambar 5. IBM Design Thinking

Model Design Thinking d.school adalah yang paling populer saat ini diperkenalkan kepada mahasiswa di kampus atau pun komunitas *startup* melalui inkubator bisnis. Di dalam pengajaran model Design Thinking, menjadi pertanyaan model mana yang terbaik untuk digunakan dalam mengembangkan startup dan apa keunggulan masing-masing model yang penting untuk diperhatikan dan dimanfaatkan.

### **Inkubator Bisnis dan *Startup* di Perguruan Tinggi**

Pemerintah saat ini senantiasa mendorong pelaksanaan pengajaran kewirausahaan dan bisnis di perguruan tinggi. Upaya untuk meningkatkan usaha rintisan

(*startup*) di kalangan mahasiswa melalui inkubator bisnis juga terus digalakkan. Program pelatihan manajemen di inkubator pada tiga tahap pengembangan *startup* (pra-inkubasi, inkubasi dan pasca-inkubasi) juga terus diperbaiki. Perangkat manajemen seperti Balanced Scorecard (BSC), Business Model Canvas (BMC), Design Thinking (DT) dan beberapa lainnya terus disosialisasikan, terutama bagi mahasiswa yang belum mempelajarinya di kelas.

Inkubator Bisnis Universitas Bakrie yang dikenal dengan nama UBpreneur sudah menjalankan kegiatan membimbing startup binaan (*tenant*) sejak tahun 2010 dengan fasilitas pendanaan dari kampus sendiri. Sejak tahun 2016, inkubator menjalankan strategi



perolehan pendanaan dari lembaga pemerintah yang membantu kewirausahaan dengan dana yang cukup besar. Salah satu diantaranya adalah program Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (PPBT) dari Kementerian Ristek-Dikti. Pada tahun 2017, UBpreneur mendapatkan hibah pendanaan untuk membina satu *tenant*. Sedangkan pada tahun 2018 dan 2019 diperoleh hibah untuk 4 *tenant* dan 6 *tenant*. Total dana hibah yang telah diterima UBpreneur adalah sebesar 3,34 milyar rupiah (Laporan UBpreneur yang dibacakan di Sidang Senat Universitas Bakrie 2019).

Tenant UBpreneur yang memperoleh hibah program PPBT pertama adalah mahasiswa program studi Manajemen bernama Muhammad Rifaldi pada tahun 2017, dengan bisnis membuat *audiobook* (buku yang bersuara). Dana hibah yang diterima sebesar 328,2 juta rupiah untuk proses inkubasi selama satu tahun. Melalui perusahaan yang didirikannya, yakni PT. Jiwa Gelora Juara (PT- JGJ), pada tahun 2018 diperoleh dana investasi sebesar 50.000 USD dari perusahaan modal ventura Amerika, FENOX VC. Kepercayaan tersebut diperoleh setelah mempresentasikan ide bisnis lanjutannya (Playable Kids) pada acara Tech-in-Asia di Singapore. Sukses tersebut kemudian berlanjut di tahun 2019, dimana PT-JGJ mendapat komitmen dukungan investasi sebesar 20-40 milyar rupiah dari investor nasional untuk produk film animasi yang sedang disiapkan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengamati peran dan manfaat lima model design thinking (d.school-DT, DfG, Lean Startup, Design Sprint, IBM-DT) selama proses pembinaan *startup* PT Jiwa Gelora Juara (PT-JGJ) oleh UBpreneur. Metode penelitian bersifat kualitatif deskriptif dengan

menggunakan studi kasus pengembangan produk dari PT-JGJ dan narasumber/informan Muhammad Rifaldi selaku Chief Executive Officer (CEO) dan Direktur Utama PT-JGJ. Rentang waktu kegiatan yang diamati adalah sejak dimulainya proses pengembangan PT-JGJ pada awal tahun 2015 hingga tahun 2019. Produk-produk yang dihasilkan PT-JGJ adalah: aplikasi audiobook PLAYSTORY, Resto makanan Mexico RESTORY, aplikasi Edutainment PLAYABLE-KIDS, dan aplikasi *marketplace* videografis SUKA-GRAFIS.

Kerangka waktu pengamatan terhadap PT-JGJ dibagi menjadi tiga tahap, dimana dalam kurun waktu tersebut PT-JGJ menghasilkan produk selain PlayStory. Ketiga tahap tersebut adalah;

- (a) Tahap pra-inkubasi (2015-2016): saat PT-JGJ belum mendapatkan hibah PPBT;
- (b) Tahap inkubasi (2017): masa pelaksanaan dana hibah PPBT; dan
- (c) Tahap pasca-inkubasi (2018-2019): masa setelah program pendanaan PPBT.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap Muhammad Rifaldi selaku Direktur Utama/CEO dari PT. Jiwa Gelora Juara (PT-JGJ), dapat diperoleh sejarah perkembangan PT-JGJ, sejak tahun 2014 hingga tahun 2019. Data yang diperoleh kemudian dituliskan dalam bentuk Tabel 1 hingga Tabel 3. Tabel 1 menceritakan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh CEO PT-JGJ. Tabel kegiatan tersebut menggambarkan perkembangan usaha dimulai dari pengembangan produk *audiobook* pada tahun 2014 hingga akhir tahun 2018, karena operasional perusahaan tidak dilanjutkan. Pengamatan yang dilakukan melalui pertemuan berkala yang dilakukan antara peneliti selaku pembimbing dan mentor dari Rifaldi/PT-JGJ. Hasil pengamatan dapat dipetakan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengamatan terhadap Kegiatan Founder/Startup PlayStory

	Pra-Inkubasi (2014-2016)	Inkubasi (2017)	Pasca-Inkubasi (2018-2019)
Kegiatan Founder/Startup PT-JGI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2010-2013: Sekolah SMK</li> <li>• 2011: Kursus Animasi FEC Studio</li> <li>• 2012: Juara animasi Cybepreneur</li> <li>• 2013: Bekerja di FEC Studio</li> <li>• 2014: Kuliah di STI-MAH</li> <li>• 2014: Ide audiobook PlayStory</li> <li>• 2014: Membangun Tim</li> <li>• 2014-2015: Membangun <i>prototype</i></li> <li>• 2015-2016: Promosi PlayStory (2.900 downloads)</li> <li>• 2016: Mengikuti seleksi PPBT</li> </ul>	<p>2017</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jan: Mendapatkan pendanaan 228,2 jt.</li> <li>• Apr: Menyelesaikan aplikasi PlayStory (test)</li> <li>• Membuat audiobook Bahagia itu</li> <li>• Mei-Agustus: Promosi terbatas</li> <li>• Tidak ada penjualan yang signifikan dan audiobook</li> <li>• Des: Pivot ke animasi</li> <li>• Des: Kerjasama dengan Hey Blo</li> <li>• Business Matching</li> </ul>	<p>2018:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melanjutkan pivot ke bisnis animasi</li> <li>• Mencari investor</li> <li>• Mei: Tampil di Tech-in-Asia Singapore</li> <li>• Juni: Mendapat investasi ekuitas dan FENOX VC – Arnenka, \$700k (10%)</li> <li>• Jun-Agu: pelatihan Grib Accelerator</li> <li>• Okt: Demo Day</li> <li>• Nov: Bertemu Gyrom Catala dan PKU</li> </ul> <p>2019</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jan: Komitmen pendanaan PKU \$ 3M</li> <li>• Mar: startup baru Suka Grafis</li> </ul>

Sumber: (M. Rifaldi, percakapan pribadi, 16 Oktober 2019)



Tabel 2. Inovasi Produk yang Dilakukan PT-JGJ

	Pra-Inkubasi (2014-2016)	Inkubasi (2017)	Pasca-Inkubasi (2018-2019)
Inovasi Produk PT-JGJ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PlayStory: Audiobook sudah sampai prototype siap jual</li> <li>• Restory: Mexican food sudah penjualan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PlayStory (audiobook): sampai penjualan</li> <li>• Inomasi (jasa animasi): sampai penjualan</li> <li>• Playable Kids (animasi edukasi): baru sampai prototype</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Playable Kids (animasi edukasi)</li> <li>• Suka Gratis (jasa pembuatan video)</li> </ul>

Sumber: (M. Rifaldi, percakapan pribadi, 16 Oktober 2019)

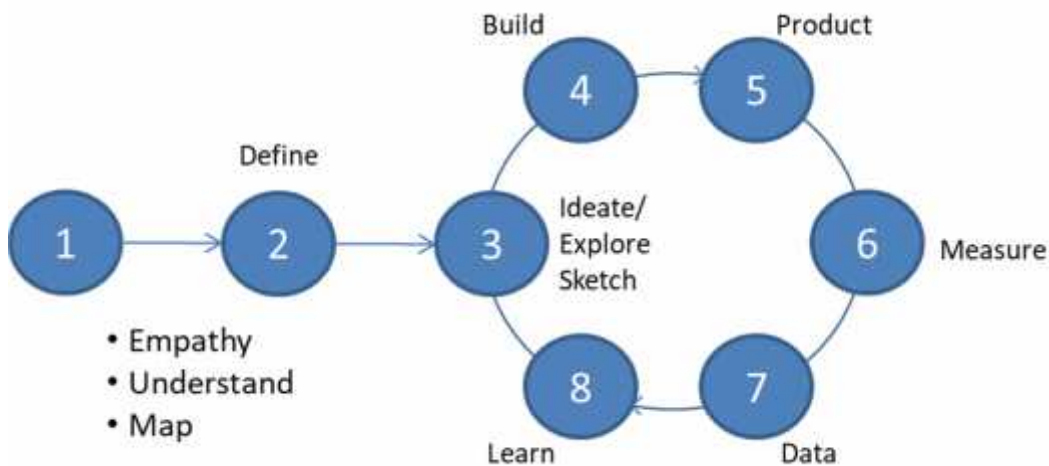
Tabel 3. Peran Desain Thinking pada Inovasi Produk di PT-JGJ

<p>Matriks digunakan untuk melihat pentingnya peran model Design Thinking pada inovasi produk.</p>	<p><b>PlayStory (2014-2018)</b> <b>Playable Kids (2018-2019)</b> <b>Ksatria Nusantara (2019)</b></p> <p>PlayStory belum berhasil komer-sialisasi, tetapi kemudian dilanjutkan dengan Playable Kids.</p>	<p><b>Produk tambahan:</b> <b>Restory (Mexican Food)</b> <b>Suka Grafis</b></p> <p>Berhasil dalam penjualan awal, tapi tim tidak mampu mempertahankan.</p>
<p><b>Stanford d.school</b> (Kekuatan: Empati)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketiga model memiliki kemiripan, sehingga berpeluang untuk digabungkan.</li> <li>• Cukup memilih satu model saja, kemudian tambahkan hal-hal penting dari kedua model lainnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hanya sebagai informasi.</li> <li>• Tidak diamati dan tidak dianalisis.</li> </ul>
<p><b>Google Design Sprint</b> (Kekuatan: penjadwalan yang ketat)</p> <p><b>IBM Design Thinking</b> (Kekuatan: prosesnya ringkas. Penekanan pada Hills, Playbacks dan User Sponsors)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan analisis mendalam dengan menggunakan 10 perangkat analisis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hanya sebagai informasi.</li> <li>• Tidak diamati dan tidak dianalisis.</li> </ul>
<p><b>The Lean Startup</b> (Kekuatan: penekanan pada validasi prototype atau MVP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan pentingnya validasi terhadap prototype/MVP secara terus-menerus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hanya sebagai informasi.</li> <li>• Tidak diamati dan tidak dianalisis.</li> </ul>

Sumber: (M. Rifaldi, percakapan pribadi, 16 Oktober 2019)

Salah satu bentuk alternatif gabungan yang memanfaatkan masing-masing fokus dan keunggulan dari berbagai berbagai model yang dipelajari adalah dengan menampilkan model pada Gambar 6. Model tersebut menyatukan ketiga model Stanford d.school, IBM-Design Thinking dan Google Design Sprint (menekankan penjadwalan yang ketat), dengan model Lean Startup (menunjukkan

visualisasi iteratif) yang menonjolkan MVP disertai validasinya. Namun, model gabungan tersebut masih dalam taraf uji-coba kepada mahasiswa di dalam kelas untuk melihat seberapa mudah pemahamannya. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk mendapatkan penggambaran model yang lebih baik.



## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa metode Design Thinking memiliki manfaat yang penting bagi perusahaan startup dalam tahap mengembangkan produk, karena metode ini lebih banyak digunakan pada tahap pemahaman permasalahan, tahap pencarian ide, dan tahap pengujian dan implementasi awal. Pada tahap pertumbuhan usaha, diperlukan perangkat manajemen pendukung lainnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap model design thinking memiliki penekanan pada situasi tertentu yang dihadapi oleh “designer”, sehingga memahami semua model yang ada akan sangat membantu dalam menghadapi persoalan yang berbeda. Manfaat yang lebih baik akan diperoleh bila pendekatan Design Thinking dioperasikan oleh pelaku yang sudah berpengalaman, karena pengalaman tersebut akan sangat bermanfaat pada tahap *ideation*. Bagi

*tenant/startup* (pemula) diperlukan pelatihan yang terus menerus dan pendampingan dari mentor inkubator yang berpengalaman.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset dan Teknologi Indonesia, yang telah memberikan dana bantuan penelitian melalui Program Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT) 2019. Makalah ini merupakan salah satu dari produk luaran tambahan. Terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Bakrie dan UBpreneur, inkubator bisnis Universitas Bakrie, yang telah memfasilitasi sehingga proses penelitian ini dapat berlangsung dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

Brown, T. 2008. Design Thinking. *Harvard Business Review*. June 2008 Issue.

- Chang, Y.J., Kim, J., and Joo, J. 2013. An Exploratory Study on the Evolution of Design Thinking: Comparison of Apple and Samsung. *Design Management Journal*, Volume 8, Issue 1, pp. 22-34.
- De Bonis, S. and Belfils, S. 2014. A New Era at IBM. *World Usability Day 2014*.
- IBM. 2016. *IBM Design Thinking Field Guide*. IBM Corporation V3.3.
- Liedtka, J. 2018. Why Design Thinking Works. *Harvard Business Review* September-October 2018 Issue, pp.72-79.
- Liedtka, J. & Ogilvie, T. 2011. Designing for Growth: A Design Thinking Tool Kit for Managers.
- Linberg, T., Gumienny, R., Jobst, B., & Meinel, C. 2010. Is There a Need for a Design Thinking Process? *Design Thinking Research Symposium 8*, Sydney, Australia, October 2010.
- Knapp, J., Zeratsky, J., & Kowitz, B. 2011. *Sprint: How To Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days*. Transworld Publishers Ltd.
- Matthews, J., & Wrigley, C. 2017. Design and Design Thinking in Business and Management Higher Education. *Journal of Learning Design* Vol.10 No.1.
- Ries, E. 2011. *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. New York City: Crown Publishing Group.
- Sell, R. 2018. Design Thinking: A Beginner's Goal to the History, Terminologies and Methodologies. *Prototypr.io*. Diunduh 20 November 2019 dari: <https://blog.prototypr.io/design-thinking-a-beginners-guide-to-the-history-terminologies-and-methodologies-e527f7afdcd1>
- Stanford d.school. *An Introduction to The Design Thinking Process Guide*. D.school, Hasso Plattner, Institute of Design at Stanford. Diunduh 25 September 2019 dari: [https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/design\\_resources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf](https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/design_resources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf)
- Schallmo, D., Williams, C. A., & Lang, K. 2018. An Integrated Design Thinking Approach – Literature Review, Basic Principles and Roadmap for Design Thinking. *The ISPIM Innovation Conference – Innovation, The Name of The Game*, Stockholm, S.
- Yoo, Y., and Kim, K. 2015. How Samsung Became a Design Powerhouse. *Harvard Business Review*, September 2015 Issue.