

# **PENERAPAN *DESIGN THINKING* PADA SAYURBOX**

**Jajang Ginanjar<sup>1</sup>, Iwan Sukoco<sup>2</sup>**

[jajang20001@mail.unpad.ac.id<sup>1</sup>](mailto:jajang20001@mail.unpad.ac.id)

**Universitas Padjadjaran<sup>12</sup>**

Jalan Bukit Dago Utara No 25, Kode Pos 40135  
Bandung, Jawa Barat  
Indonesia

*Received Date* : 19.06.2021  
*Revised Date* : 24.03.2022  
*Accepted Date* : 30.03.2022

PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA  
BANDUNG



### **ABSTRACT**

*This research intends to explain each stage in Design Thinking carried out by Sayurbox (PT Kreasi Nostra Mandiri). The method used for this research is qualitative with descriptive analysis and also explained through the theory of David Kelley and Tim Brown. The results of this research, Sayurbox has manifested various solution that initially only made offers via WhatsApp & Instagram into a form of online based special application by utilizing the implementation of design thinking. In addition, Sayurbox has succeeded in completing features by not being limited to only agricultural products but expanding more widely with fast-moving consumer products, so that Sayurbox can reach a wider range of customers based on their preferences.*

**Keywords** : ***Design Thinking, Application, Technology, E-Commerce, Online Shopping***

### **ABSTRAK**

Riset ini bermaksud untuk mengurai masing-masing tahapan pada *Design Thinking* yang dilakukan oleh Sayurbox (PT Kreasi Nostra Mandiri). Metode yang dipakai untuk riset ini adalah kualitatif dengan analisis secara deskriptif serta diurai pula penyajian melalui teori dari David Kelley dan Tim Brown. Hasil dari riset ini, Sayurbox telah memanifestasikan bermacam pemecahan atau solusi yang pada awalnya hanya melakukan penawaran produknya melalui WhatsApp & Instagram menjadi bentuk aplikasi khusus berbasis daring dengan memanfaatkan implementasi *design thinking*. Selain itu Sayurbox telah berhasil melengkapi fitur dengan tidak terbatas hanya pada hasil pertanian tetapi berkembang lebih luas dengan produk-produk konsumen yang bergerak cepat, sehingga Sayurbox dapat menjangkau pelanggan dengan lebih luas berdasarkan preferensi kebutuhannya.

**Kata Kunci** : ***Design Thinking, Aplikasi, Teknologi, Perdagangan Elektronik, Belanja Online***

## PENDAHULUAN

Belanja *online* telah mendapatkan popularitas yang luas (Hossain, 2019) tidak hanya di Indonesia, tetapi di sebagian besar wilayah dunia. Dan dengan demikian, menjadi hal yang tak terelakkan bagi pedagang memprediksi lonjakan tingkat pertumbuhan perdagangannya (Ali, 2020). Dengan berbagai raksasa *e-commerce* yang berinvestasi di pasar Indonesia dan perusahaan multinasional mengenali potensi ini. Maka dapat dikatakan bahwa revolusi *online* telah dimulai (Kalia et al., 2018).

Pemerintah Indonesia sangat mendorong pengembangan semangat *entrepreneurship* melalui pendirian *startup*, sehingga menyebabkan perusahaan *startup* telah menjadi unggulan baru pada ranah bisnis di Indonesia (Syauqi, 2016). Sampai sekarang ini banyak perusahaan *startup* bertumbuhan di Indonesia, bahkan tercatat sampai berjumlah ribuan, dan fenomena ini mempunyai tantangan tersendiri bagi pemerintah dalam usaha pembinaan dan pengembangannya sehingga dapat menghasilkan *startup* yang berkualitas, dapat bersaing di tingkat internasional, serta berdampak positif pada pertumbuhan ekonomi nasional.

Sejalan dengan hal tersebut, pada perjalanannya *e-commerce* telah merasuk ke berbagai jenis produk, termasuk pada pasar dari produk-produk pertanian (Liu & Walsh, 2019). Pengaplikasian dari setiap kegiatan pertanian, dari mulai tahap produksi sampai kepada produk tersebut dipasarkan dan dikonsumsi oleh *end customer*, telah dimanfaatkan pada *platform* ini. Hasil akhir produk pertanian mempunyai sifat *perishable* (Bhatia & Bhat, 2020), yaitu gampang rusak, dan juga dapat diidentifikasi masalah lain seperti harga yang sering berubah-ubah (Weng et al., 2019), yang berbanding lurus dengan *availability* produk di pasaran. Implementasi bisnis *e-commerce* pada komoditas pertanian mempunyai tujuan yang beragam, selain dari komersial, terdapat misi yang mulia dari para *entrepreneur startup* antara lain untuk menjembatani/mengurangi atau bahkan menghilangkan gap distribusi petani-konsumen, yang harapannya adalah kesejahteraan petani dapat lebih meningkat, dan konsumen pun terpuaskan dengan ketersediaan produk dan harga yang lebih murah.

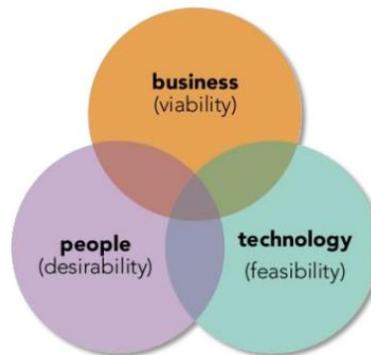
Sayurbox merupakan salah satu *e-commerce* yang bergerak dalam bidang pertanian. Sayurbox menjalin kemitraan dengan petani, sebagai produsen sayuran serta menghubungkannya langsung dengan konsumen. Sayurbox merupakan *brand* dibawah naungan PT. Kreasi Nostra Mandiri yang didirikan atas tujuan memutus rantai distribusi yang panjang dari hasil pertanian seperti sayuran dan buah-buahan, kegiatan pemasaran digital yang dilakukan Sayurbox diharapkan dapat menimbulkan kemudahan serta percepatan di

dalam memadukan rantai pasok (*supply chain*), yang selanjutnya akan memberikan dampak terhadap hasil pertanian yang lebih meningkat, terhadap kuantitas maupun kualitasnya, sehingga pada akhirnya petani akan lebih sejahtera dan konsumen pun akan menikmati harga yang lebih terjangkau. Didahului pemasaran via WhatsApp dan Instagram, Sayurbox semakin berkembang dengan telah meluncurkan aplikasi dan *website* agar semua *stakeholder* khususnya konsumen dan petani dapat lebih mudah untuk mengaksesnya melalui *smartphone*.

Dalam beberapa tahun terakhir, *design thinking* telah mendapatkan popularitas, pada saat ini dilihat sebagai paradigma baru yang menarik untuk menangani masalah di sektor sejauh bidang TI, Bisnis, Pendidikan dan Kedokteran (Dorst, 2011). Studi yang dilakukan oleh Lin et al. (2020) pada bidang teknologi informasi menunjukkan bahwa *design thinking* dapat mendorong pencapaian tujuan kurikulum tingkat rendah (yaitu penguasaan pengetahuan dan keterampilan informasi dasar) dan tujuan kurikulum tingkat tinggi (yaitu produksi karya digital yang berharga, beragam, dan orisinal). Vallis & Redmond (2021) pada hasil penelitiannya di bidang pendidikan menyarankan agar pendidikan tinggi mengadopsi dan mendukung *design thinking*, sebagai subjek dan praktik secara lebih luas. Pada penelitian yang dilakukan oleh Altman et al. (2018) pada bidang perawatan kesehatan menyatakan bahwa *design thinking* dapat meningkatkan inovasi, efisiensi, dan efektivitas dengan meningkatkan fokus pada kebutuhan pasien dan penyedia. Kemudian dari sudut pandang organisasi, Elsbach & Stigliani (2018) menemukan kaitan yang erat antara alat (tahapan penerapan) *design thinking* dengan kultur organisasi.

Sayurbox telah berkembang sedemikian pesat karena dilakukannya proses *design thinking* oleh *founder*/manajemen. Respon yang positif dari konsumen timbul karena Sayurbox berhasil didalam memberikan opsi yang efektif dan efisien di dalam memenuhi kebutuhan produk pertanian melalui pemanfaatan teknologi yang membuat setiap *stakeholder* berinteraksi dengan efisien. Orang membutuhkan teknologi yang dalam proses interaksinya dengan cara yang menyenangkan, intuitif, dan sederhana (Kolko, 2015). Sayurbox telah berusaha menciptakan suatu desain alat interaksi konsumen dengan teknologi berdasarkan kebutuhan manusia secara *simple*, sehingga konsumen Sayurbox dapat memberikan pengalaman yang lebih menyenangkan bagi konsumen pada saat mengakses aplikasi atau *website*-nya. Ketika dilakukan dengan baik, desain yang berpusat pada manusia juga mampu meningkatkan pengalaman pengguna di setiap titik sentuhan yang ada pada produk dan mendorong penciptaan produk dan layanan yang sangat beresonansi dengan pelanggan.

Kelley & Brown (2018) memberikan pengertian bahwa *design thinking* merupakan pendekatan yang berfokus kepada manusia yaitu pembaruan yang diambil dari alat perancang untuk memadukan apa yang dibutuhkan orang-orang, probabilitas dari teknologi, dan kondisi yang diperlukan untuk kesuksesan dari bisnis.



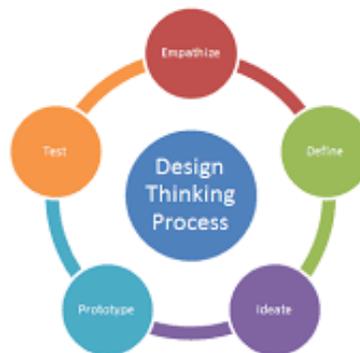
**Gambar 1. Elemen *Design Thinking***

Melihat Gambar 1 dapat ditemukan bahwa dalam mewujudkan desain yang solutif dapat dilakukan dengan cara menggabungkan elemen-elemen yang digunakan sebagai alat pertimbangan untuk kebutuhan penciptaan usulan/ide (Piras et al., 2019). Dengan pengaplikasian *design thinking* yang mengacu kepada pertimbangan atas apa yang dibutuhkan konsumen/pengguna serta dengan penggabungan teknologi yang relevan, maka akan didapatkan hasil akhir (*business product*) yang baik, oleh karenanya secara penerapan menjadi layak dan merupakan jalan keluar yang efektif untuk suatu persoalan (Hassi & Laakso, 2011).

Seperti yang disampaikan pula oleh Kelley & Brown (2018), pada *design thinking* terdapat elemen yang fundamental yaitu: (1). Berpusat kepada orang/manusia (*People Centered*), dimana pada tahap ini kita perlu memperhatikan bahwa semua aksi berfokus kepada apa yang dibutuhkan dan berdasarkan apa yang dirasa penting oleh pengguna; (2). Kreativitas tinggi (*Highly Creative*), yang berarti agar tahapan perencanaan tidak terasa kaku atau baku maka penerapan metode ini dapat memberikan kreativitas serta keleluasaan yang tinggi; (3). Langsung dilaksanakan (*Hands On*), hal ini berarti bahwa diperlukan percobaan atas gagasan pada tahapan desain, sehingga tidak berhenti hanya pada tataran perencanaan; (4). Berulang-ulang (*Iterative*), tujuan dari mendesain adalah untuk mendapatkan produk yang terbaik berdasarkan preferensi pengguna, perlu dilakukan proses yang dilaksanakan

secara berulang antara lain untuk mendapatkan improvisasi yang bisa memberikan input terbaik pula pada produk tersebut.

Sementara Brenner et al. (2016) berpendapat terdapat tiga fungsi dari *design thinking* yaitu selaku pola pikir (*mindset*), tahapan kegiatan (*process*), serta kotak peralatan (*toolbox*). Pada fungsi pola pikir, desain mempunyai asas-asas pokok yaitu; “*innovation is made by humans for humans, combining of divergent and convergent thinking, fail often and early, build prototypes that can be experienced, test early with customers, design never ends, Design Thinking needs a special place*”. Tahapan kegiatan atau proses pada *design thinking* dapat diilustrasikan seperti pada gambar di bawah ini:



**Gambar 2. Tahapan/Proses *Design Thinking***

Pada bagian ini, *design thinking* memberikan motivasi dalam hal penciptaan atau perancangan produk yang sesuai dengan tujuan, kebutuhan, dan preferensi pengguna. Plattner (2013) mengemukakan bahwa tahapan kegiatan pada penelitian ini memanfaatkan strategi *design thinking* Stanford Design School dimana memiliki beberapa proses diantaranya sebagai berikut: (a). *Empathy*, yaitu fokus terhadap manusia yang mempunyai kebutuhan dasar terhadap pangan merupakan langkah awal yang diobservasi. *Empathy* diperlukan karena dengan demikian dapat diketahui apa yang *customer* pikirkan, katakan, rasakan serta apa yang dilakukan oleh *customer* sehingga perencanaan bisnis sesuai dengan kebutuhan pengguna. Goonetilleke & Karwowski (2016) mengemukakan bahwa tahap empati dari proses *design thinking* adalah sampai sejauh mana kita mampu memahami dan merasakan permasalahan yang ada. Hal ini bisa dilakukan dengan menghasilkan cara baru untuk mengatasi masalah lama, memahami dan mengubah respon orang lain sehingga kita dapat merasakan kepekaan yang ada di lingkungan tempat tinggal mereka; (b). *Define*, adalah menentukan permasalahan yang dialami oleh *customer* melalui identifikasi data-data yang sudah didapat; (c). *Ideate*,

merupakan langkah lanjutan setelah melakukan *empathy* dan *define*. *Ideate* merupakan tahap yang menentukan serta mengidentifikasi solusi dari tahap memahami dan menganalisis kebutuhan *customer*, maka dengan penggabungan kreativitas dari desainer sehingga dapat dilakukan evaluasi yang pada akhirnya dapat diidentifikasi solusi yang terbaik; (d). *Prototype*, setelah tahap *ideate*, pengimplementasian dari gagasan-gagasan melalui satu produk untuk dites diperlukan agar dapat menghasilkan keluaran yang konkret. Maka dapat dikatakan pada tahap *prototype* ini adalah visualisasi atau perwujudan berupa aplikasi yang dapat dipakai langsung oleh *customer*; (e). *Test*, adalah proses uji dari *prototype* dalam rangka memberikan kepastian produk atau aplikasi telah sesuai dan bersifat *user-friendly* atau mudah digunakan oleh *customer*. Diharapkan dari *customer experience* didapatkan input yang berguna dalam hal perbaikan terhadap produk sehingga hasil akhir dari produk menjadi lebih baik.

*Design thinking* adalah sebagai pola pikir, metode, dan perangkat kerja (Suprobo, 2012) dan dapat diadopsi untuk pemecahan masalah organisasi dan inovasi (Dorst, 2011). Secara ideal, *design thinking* merupakan metode berpikir mengenai transformasi sederhana sampai pada akhirnya didapatkan solusi nyata, dengan membayangkan lalu mengamati serta mewujudkannya (Ackoff et al., 2006). Leifer & Meinel (2019) menyatakan dalam mengejar terobosan inovasi, perlu disadari bahwa sebagian besar, jika tidak semua, disiplin masing-masing menunjukkan kecenderungan untuk "solusi-fiksasi." Ketika masalah muncul, nilai historis desainer dan manajer telah dikaitkan dengan kemampuan untuk dengan cepat mengenali, memobilisasi dengan benar, dan menyelesaikannya. *Design thinking* umumnya didefinisikan sebagai proses analitik dan kreatif yang melibatkan seseorang dalam peluang untuk bereksperimen, membuat dan membuat prototipe model, mengumpulkan umpan balik, dan mendesain ulang (Razzouk & Shute, 2012).

## **METODE PENELITIAN**

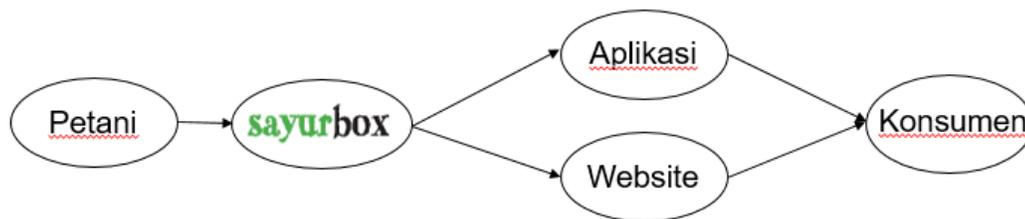
Pendekatan penelitian yang diimplementasikan dalam tulisan ini adalah kualitatif dengan analisis secara deskriptif. Penelitian ini akan mendeskripsikan tahap proses dari *design thinking* yang dilakukan, kemudian dilakukan analisis melalui penggunaan empat tahap teori *design thinking*: yang terdiri dari empat tahapan yaitu: 1. *Empathy*, 2. *Ideation*, 3. *Prototype*, 4. *Test* (Brown, 2008).

---

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penerapan *design thinking* pada Sayurbox dapat diidentifikasi dan dipahami bahwa dalam memenuhi kebutuhan *customer* akan bahan pangan yang segar dapat dilakukan dengan pemesanan melalui aplikasi.

Pada masa pandemi Covid-19, ketika masyarakat dihimbau untuk menjalankan protokol kesehatan yang ketat demi menjaga resiko penularan, maka Sayurbox telah berhasil menjembatani antara pemenuhan kebutuhan *customer* akan bahan pangan yang segar dengan keharusan *customer* untuk tetap menjalankan protokol kesehatan.



**Gambar 3. Alur Proses Penjualan pada Sayurbox**

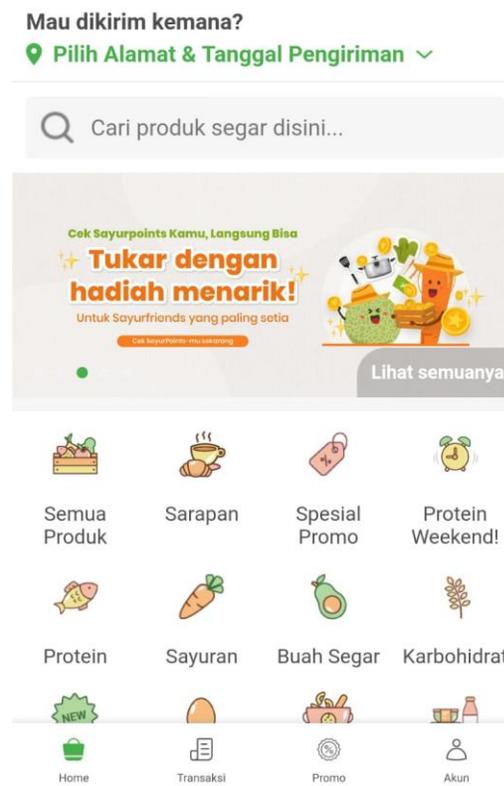
1. *Empathy*: Dalam memahami kondisi dari permasalahan yang dimiliki pada awal pendirian Sayurbox, *founder*/pendiri perusahaan menyadari bahwa terdapat tanaman sayuran/buah yang mempunyai nilai tinggi (disukai, harga terjangkau), tetapi mempunyai penjualan yang kurang baik. Selain itu, latar belakang lainnya adalah berkembangnya pemikiran konsumen untuk memilih produk yang sehat sesuai dengan gaya hidup kekinian, juga keinginan membantu petani dalam hal distribusi hasil pertaniannya.

Strickfaden et al. (2009) mengemukakan pendapat yang relevan, untuk mengembangkan empati dengan pengguna, desainer harus dapat terlibat, mendengarkan, dan memahami pandangan orang lain, yang artinya melibatkan orang-orang yang sebenarnya dalam proses desain. Empati memperdalam pemahaman desainer tentang orang yang latar belakang, pendidikan, dan budayanya mungkin sangat berbeda dari mereka sendiri. Mendapatkan wawasan tentang pengguna emosi, aspirasi, dan ketakutan dapat memberikan desainer dengan isyarat kritis dan inspirasi untuk menciptakan produk fungsional dan suprafungsional yang lebih seimbang (McDonagh, 2008).

Sayurbox telah berhasil mengidentifikasi permasalahan-permasalahan dengan mengetahui fakta-fakta di lapangan, terlibat langsung dalam pembicaraan atau diskusi, mendengarkan dan mencoba memahami apa yang dialami oleh petani maupun konsumen.

2. *Ideation*: Sayurbox memosisikan diri sebagai penghubung antara petani dengan *customer/end user*. Seiring berjalannya waktu, Sayurbox menambah inventori mereka dengan tidak hanya menyediakan sayuran dan bahan pangan segar tetapi juga merambah pada produk makanan siap santap.

Tahap *ideation* ini merupakan tahap yang bertujuan untuk mengeksplorasi banyak gagasan yang didahului oleh pengidentifikasian dari bermacam jalan keluar atau solusi (Lee, 2018). *Ideation* adalah populer, terstruktur, pendekatan pemikiran kreatif, di mana tujuannya adalah untuk menghasilkan banyak kegiatan, ide dan konsep inovatif (Knight et al., 2019). Sayurbox telah mencoba memberikan lebih banyak kemudahan baik bagi petani maupun *customer*-nya. Sayurbox telah bermitra dengan ribuan petani di berbagai daerah sehingga manfaat yang didapatkan para petani akan dimudahkan dalam pendistribusian langsung ke konsumen. Demikian pula *customer* dapat mempunyai banyak pilihan dengan penambahan kategori yang disediakan dalam aplikasi maupun *website* Sayurbox.



**Gambar 4. Visualisasi Aplikasi Sayurbox**

3. *Prototype*: Karakteristik 'struktural, antar-subjektif, dan reflektif' dari pemikiran desain dan hubungannya dalam proses integrasi berulang dari inovasi *prototype* (Fu & Liu, 2015). Brown & Wyatt (2016) menyatakan bahwa tahap *prototype* adalah mentransformasi gagasan menjadi produk serta implementasi layanan yang selanjutnya dilakukan pengujian, pengulangan, serta perbaikan.

Ketika awal pendirian perusahaan, Sayurbox mempunyai pangsa pasar yang hanya pada konsumen sayur dan buah organik, selain itu pemasaran produk dari Sayurbox dilakukan terbatas via WhatsApp dan Instagram. Pada kurun tahun 2018, Sayurbox melakukan penambahan pada lini produk yang konvensional serta berkembang dengan melakukan kemitraan dengan UKM (usaha kecil-menengah) dan pada tahun ini pula Sayurbox meluncurkan aplikasi yang dapat diunduh di sistem operasi iOS dan Android.

4. *Test*: Tahap terakhir dari *design thinking* adalah tahap tes. Ini menyempurnakan prototipe dan solusi. Pengujian menginformasikan iterasi prototipe berikutnya dan memberikan kesempatan lain untuk membangun empati melalui observasi dan keterlibatan (Chung & Chung, 2018).

Aplikasi yang diluncurkan mendapat respon yang kurang baik dari *customer*, hal ini disebabkan sistem aplikasi yang *down*. Sayurbox terus melakukan perbaikan serta pembaruan terhadap sistem dan inventornya. Pada tahun 2020 terjadi kembali *server* sistem Sayurbox menjadi *down (over capacity)* yang disebabkan lonjakan pemesanan pada masa pandemi sehingga pihak Sayurbox segera menanggulangi permasalahan tersebut, tetapi seiring dengan masalah tersebut, Sayurbox juga merespon dengan penambahan kategori/inventori dalam aplikasi/*website*-nya, sehingga *customer* dapat mempunyai lebih banyak pilihan dalam berbelanja (*one-stop shopping*).

Respon Sayurbox yang cepat terhadap masalah yang telah terjadi dalam sistem mereka serta berhasil memberikan kemudahan tambahan bagi *customer* dengan menyediakan lebih banyak kategori/inventori pada aplikasi/*website*-nya menunjukkan kemampuan Sayurbox didalam mengidentifikasi setiap sisi permasalahan sekaligus menangkap peluang bisnis yang lebih lebar.

## KESIMPULAN

Melalui pelaksanaan tahapan *design thinking* yang baik, PT. Nostra Mandiri Kreasi (Sayurbox) telah menghasilkan berbagai macam solusi yang pada awalnya melakukan penjualan produk secara terbatas melalui WhatsApp dan Instagram, menjadi lebih berkembang dengan menciptakan aplikasi yang memiliki berbagai macam fitur atau kategori yang diperlukan konsumen.

Penguraian permasalahan untuk selanjutnya diterangkan pada masing-masing proses *design thinking* membuktikan bahwa Sayurbox mempunyai kemampuan di dalam pemetaan semua sudut pandang yang berhubungan dalam setiap permasalahan, sehingga dapat dihasilkan jalan keluar atau solusi yang tepat dan efektif, sekaligus menangkap peluang bisnis yang lebih luas. Sekaligus mengukuhkan bahwa aplikasi pertanian seperti Sayurbox dapat menjadi media untuk meningkatkan sistem pasar dan kualitas produk, memaksimalkan keuntungan petani dan meningkatkan permintaan produk dalam negeri (Sahara & Billah, 2018).

## REKOMENDASI

Sayurbox mungkin telah berhasil melakukan diversifikasi produk, tetapi sangat layak untuk dipertimbangkan bahwa fokus terhadap produk yang menjadi roh ataupun bisa kita sebut *core product* yaitu sayuran dan buah-buahan segar menjadi penting, atau malah ke depan diperlukan *refocusing* hanya pada produk yang memberikan kontribusi penjualan yang signifikan pada perusahaan. Hal ini dapat dilakukan oleh peneliti lainnya sebagai tema atau topik riset lanjutan di masa depan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ackoff, R. L., Magidson, J., & Addison, H. J. (2006). *Introduction to Idealized Design: Creating an Organization's Future*. Upper Saddle River: Wharton School Publishing.
- Ali, B. J. (2020). Impact of COVID-19 on consumer buying behavior toward online shopping in Iraq. Ali, BJ (2020). Impact of COVID-19 on consumer buying behavior toward online shopping in Iraq. *Economic Studies Journal*, 18(42), 267-280.
- Altman, M., Huang, T. T., & Breland, J. Y. (2018). Peer reviewed: Design thinking in health care. *Preventing chronic disease*, 15.
- Bhatia, M., & Bhat, G. M. J. (2020). Agriculture supply chain management-an operational perspective. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 17(4), 1-18.
- Brenner, W., Uebernickel, F., & Abrell, T. (2016). Design thinking as mindset, process, and toolbox. In *Design thinking for innovation* (pp. 3-21). Springer, Cham.

- Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design Thinking for Social Innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 8, 30–35. doi: [https://doi.org/10.1596/1020-797X\\_12\\_1\\_29](https://doi.org/10.1596/1020-797X_12_1_29)
- Brown. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*.
- Chung, G., & Chung, D. (2018). WOW the hospitality customers: transforming innovation into performance through design thinking and human performance technology. *Performance Improvement*, 57(2), 14-25.
- Dorst, K. (2011). The core of 'design thinking' and its application. *Design studies*, 32(6), 521-532.
- Elsbach, K. D., & Stigliani, I. (2018). Design thinking and organizational culture: A review and framework for future research. *Journal of Management*, 44(6), 2274-2306.
- Fu, Y., & Liu, G. (2015). A framework of design thinking: illustrated by an empirical case of prototype innovation. *International Journal of Design Engineering*, 6(1), 45-60.
- Goonetilleke, R., & Karwowski, W. (2016). Advances in Physical Ergonomics and Human Factors: Proceedings of the AHFE 2016 International Conference on Physical Ergonomics and Human Factors, July 27-31, 2016, Walt Disney World®, Florida, USA (Vol. 489). doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-41694-6>
- Hassi, L., & Laakso, M. (2011, June). Design thinking in the management discourse: Defining the elements of the concept. In 18th International Product Development Management Conference, Delft University, Delft, the Netherlands.
- Hossain, S. F. A. (2019). Social networking and its role in media entrepreneurship: Evaluating the use of mobile phones in the context of online shopping—A review. *Journal of Media Management and Entrepreneurship (JMME)*, 1(1), 73-86.
- Kalia, P., Kaur, N., & Singh, T. (2018). E-Commerce in India: evolution and revolution of online retail. In *Mobile commerce: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 736-758). IGI Global.
- Kelley, D., & Brown, T. (2018). An introduction to Design Thinking. Institute of Design at Stanford.7
- Knight, J., Fitton, D., Phillips, C., & Price, D. (2019). Design Thinking for Innovation. *Stress Testing Human Factors in Ideation Sessions. The Design Journal*, 22(sup1), 1929-1939.
- Kolko, J., (September 2015). The Evolution of Design Thinking. *Harvard Business Review*.
- Lee, K. (2018). Innovative Design Thinking Process with TRIZ. In: Cavallucci D., De Guio R., Koziółek S. (eds) *Automated Invention for Smart Industries*. TFC
- 
-

2018. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 541. Springer, Cham. doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-02456-7\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-030-02456-7_20)
- Leifer, L., & Meinel, C. (2019). Looking further: design thinking beyond solution-fixation. In *Design Thinking Research* (pp. 1-12). Springer, Cham. Lin, L., Shadiev, R., Hwang, W. Y., & Shen, S. (2020). From knowledge and skills to digital works: An application of design thinking in the information technology course. *Thinking Skills and Creativity*, 36, 100646.
- Liu, X., & Walsh, J. (2019). Study on development strategies of fresh agricultural products e-commerce in China. *International Business Research*, 12(8), 61-70.
- Macfadyen, J. S. (2014). Design Thinking. *Holistic Nursing Practice*, 28(1), 3-5. doi:<https://doi.org/10.1097/HNP.00000000000008>
- McDonagh, D. (2008). Do it until it hurts! Empathic design research. *Design principles and practices: an international journal*, 2(3), 103-110.
- Piras, L., Dellagiacomma, D., Perini, A., Susi, A., Giorgini, P., & Mylopoulos, J. (2019, May). Design thinking and acceptance requirements for designing gamified software. In *2019 13th International Conference on Research Challenges in Information Science (RCIS)* (pp. 1-12). IEEE.
- Plattner, H. (2013). An introduction to design thinking. Institute of Design at Stanford, 1-15.
- Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What is design thinking and why is it important?. *Review of educational research*, 82(3), 330-348.
- Sahara, C. R., & Billah, M. A. (2018, May). Analysis of Digital Technology Utility for Indonesian Food and Agricultural Growth. In *3rd International Conference of Integrated Intellectual Community (ICONIC)*.
- Strickfaden, M., Devlieger, P., & Heylighen, A. (2009). Building empathy through dialogue. In *Design Connexity: Eighth International Conference of the European Academy of Design Conference (Vol. 8, pp. 448-452)*. Gray's School of Art, The Robert Gordon University; Aberdeen Scotland UK.
- Sumarwan, U. (2003). *Perilaku Konsumen*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Suprobo, P. (2012). *Penerapan Design Thinking dalam Inovasi Pembelajaran Desain dan Arsitektur*.
- Syauqi, A. T. (2016). *Startup sebagai Digitalisasi Ekonomi dan Dampaknya bagi Ekonomi Kreatif di Indonesia*. Universitas Gadjah Mada-Yogyakarta, Indonesia.
- Syriac, S., & Raghuram, J. (2016). THE RISE OF E-COMMERCE AND ITS SUBSEQUENT IMPACT ON THE INDIAN RETAIL MARKET. *International Journal of Management (IJM)*, 7(7). Vallis, C., & Redmond, P. (2021). Introducing design thinking online to large business education courses for
-

twenty-first century learning. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 18(6), 213-234.

Weng, Y., Wang, X., Hua, J., Wang, H., Kang, M., & Wang, F. Y. (2019). Forecasting horticultural products price using ARIMA model and neural network based on a large-scale data set collected by web crawler. *IEEE Transactions on Computational Social Systems*, 6(3), 547-553.