



IMPLEMENTING DESIGN THINKING METHOD IN DIGITAL-BASED LEARNING INNOVATION TO FACE THE ERA OF SOCIETY 5.0

Nuril Qomariyah¹, Diah Hadiyatul Maula²

^{1,2}IAI At Taqwa Bondowoso

e-mail: nurilqomariyah024@gmail.com, diahmaula056@gmail.com

Abstract

Industrial technology currently continues to develop and has entered the era of society 5.0, this also has an impact on the education sector. This development requires innovation in the education sector to be able to face the various challenges that arise. The aim of this research is to analyze and describe the implementation of design thinking in digital-based learning innovation to face the era of society 5.0. The research method used is descriptive qualitative with literature study (library research). In the Design Thinking Method there are five stages, namely, Emphasize, Define, Ideate, Prototype, and Test. These stages are then implemented in digital-based learning innovations. The results obtained in this research indicate that the design thinking method can be used as an appropriate method for teaching staff in developing digital-based learning innovations that are representative in the era of society 5.0.

Keywords : *Design Thinking Methods, Digital Based Learning, Era Society 5.0, and innovation*

Abstrak

Teknologi industri saat ini terus berkembang dan telah memasuki era society 5.0, hal ini juga berdampak pada bidang pendidikan. Perkembangan ini menuntut adanya inovasi di bidang pendidikan agar mampu menghadapi beragam tantangan yang muncul. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis dan mendeskripsikan implementasi design thinking dalam inovasi pembelajaran berbasis digital untuk menghadapi era society 5.0. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan studi literatur (library research). Pada Metode Design Thinking terdapat lima tahapan yakni, Emphasize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Tahapan tersebut kemudian diimplementasikan pada inovasi pembelajaran berbasis digital. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa metode design thinking dapat dijadikan metode yang tepat bagi tenaga pendidik dalam menyusun inovasi pembelajaran berbasis digital yang representatif di era society 5.0.

Kata Kunci : *Era Society 5.0, Inovasi, Pembelajaran Digital, dan Metode Design Thinking*

A. Pendahuluan

Saat ini aspek kehidupan sedang dalam pelaksanaan proyeksi teknologi industri era society 5.0 (Taufiq & Fernando, 2019). Di mana bidang pendidikan menjadi salah satu bidang yang melakukan akselerasi dalam kaitannya era society 5.0 (Gustiana, Wahyuni, & Hasti, 2019). Hal ini merupakan suatu tantangan bagi dunia pendidikan, sehingga diperlukan kesigapan dari seluruh elemen Pendidikan mulai dari tahapan pembuatan kebijakan hingga implementasi langsung di lapangan. Tuntutan di dalam pendidikan Indonesia dengan seiring perubahan zaman juga ikut berubah, di mana tuntutan terhadap sistem pendidikan dalam menyiapkan peserta didik agar mampu menghadapi tantangan yang lebih sulit saat ini dan juga di masa yang akan datang.

Masyarakat Indonesia telah berubah dari masyarakat yang tertutup informasi menjadi masyarakat sadar teknologi. Oleh sebab itu masyarakat harus terbuka akan teknologi dikarenakan teknologi sudah berkembang ke semua aspek salah satunya di bidang pendidikan. Seorang guru harus berinovasi akan metode pembelajaran. Penerapan kegiatan pembelajaran yang inovatif akan menciptakan atmosfer kelas yang tidak berfokus kepada suasana yang kaku dan tidak berubah-ubah. Penggunaan berbagai teknik dan metode yang inovatif tentu dapat menciptakan situasi proses pembelajaran yang kondusif.

Perkembangan teknologi berdampak kepada masyarakat dunia ke arah digitalisasi yang berdampak kepada dunia pendidikan untuk memaksakan proses pembelajaran dengan menerapkan teknologi digital. Era digitalisasi memiliki tantangan sekaligus peluang bagi lembaga pendidikan. Syarat maju dan berkembang Lembaga Pendidikan harus memiliki daya inovasi dan dapat berkolaborasi. Jika tidak mampu berinovasi dan berkolaborasi, maka akan tertinggal jauh kebelakang. Namun jika sebaliknya, Lembaga Pendidikan akan mampu menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang dapat memajukan, mengembangkan, dan mewujudkan cita-cita bangsa yaitu membelajarkan manusia. Menjadikan manusia pembelajar bukan hal mudah seperti membalikkan telapak tangan.

Lembaga pendidikan harus mampu menyeimbangkan sistem pendidikan dengan perkembangan zaman (Natalia dan Sukraini, 2021). Salah satu aspek inovatif pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital dalam aktivitas pembelajaran baik tatap muka maupun aktivitas secara mandiri adalah audio visual berupa video pembelajaran. Dalam menentukan inovasi pembelajaran yang selaras di era society 5.0 tentunya membutuhkan strategi atau langkah-langkah di dalamnya. Design thinking hadir dengan lima tahapan yakni *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. *Design thinking* merupakan pendekatan atau metode

pemecahan masalah baik secara kognitif, kreatif, maupun praktis untuk menjawab kebutuhan manusia sebagai pengguna.

Adapun penelitian terdahulu yang berkaitan dengan metode *design thinking* yaitu penelitian Intan Permata Sari, dkk (2020) yang berjudul Implementasi Metode Pendekatan *Design Thinking* dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class di Kampus UPI Cibiru. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa dengan Metode Pendekatan *Design Thinking* dalam pembuatan aplikasi Happy Class memudahkan system informasi dan komunikasi antara dosen dan mahasiswa di Kampus UPI Cibiru. Adapun penelitian lainnya dilakukan oleh Latifa Fitriani, dkk (2022) dengan judul Penanaman Empati Digital di Era Social Society 5.0 bertujuan untuk menggali langkah-langkah yang dilakukan dalam upaya penanaman empati digital di era social society 5.0.

Dari permasalahan digitalisasi yang ada pada bidang Pendidikan khususnya terkait inovasi pembelajaran maka kami melakukan penelitian untuk mengkaji bagaimana kemudian proses implementasi lima tahapan yang ada pada metode *design thinking* pada proses penyusunan inovasi pembelajaran berbasis digital. Hal tersebut diharapkan bisa menjawab ragam tantangan di bidang Pendidikan khususnya pada proses pembelajaran di era society 5.0

B. Metode Penelitian

Penelitian ini berupa kajian studi literatur (*library research*) dengan metode deskriptif kualitatif. Pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan membaca secara komprehensif dan mencatat untuk kemudian bahan penelitian ini diolah dan dianalisis. Dalam mengumpulkan data dilakukan dengan menelaah dan mengeksplorasi beberapa jurnal, buku, dan dokumen-dokumen (dalam bentuk cetak dan elektronik) serta sumber-sumber data atau informasi lain yang dianggap relevan dengan penelitian.

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Era Society 5.0 atau Society 5.0 merupakan sebuah konsep yang digagas oleh pemerintah Jepang. Konsep Society 5.0 tidak hanya terbatas pada faktor produksi saja, namun juga menggunakan integrasi ruang fisik dan virtual untuk menyelesaikan permasalahan sosial. Society 5.0 mencakup data besar yang dikumpulkan melalui IoT (*Internet of Thing*) yang diubah menjadi sesuatu oleh kecerdasan buatan (AI), dan konsep teknologi yang membantu masyarakat membuat hidup lebih baik. (Nastiti, 2020; 62).

Era Society 5.0 akan berdampak pada seluruh aspek kehidupan, termasuk kesehatan, tata kota, transportasi, pertanian, industri, dan pendidikan. Khususnya di bidang pendidikan, beberapa tahun terakhir khususnya sejak terjadi pandemi Covid-19, transformasi pembelajaran menuju pembelajaran berbasis digital mengalami perkembangan yang cukup pesat, bahkan hingga ke daerah-daerah pelosok yang dituntut untuk mampung menggunakan media digital dalam proses pembelajarannya. Kondisi ini berlanjut hingga sekarang, yang berdampak pada perkembangan model pembelajaran untuk beradaptasi dengan era society 5.0.

Pembelajaran di era society 5.0 juga mengadopsi kecakapan abad 21. Peserta didik tidak hanya dibekali dengan kemampuan *read, writing, and arithmetic*, namun juga dibekali dengan keterampilan 4C yakni *Creative, Critical Thinking, Communicative, and Collaborative* (Fitriani et al., 2022). Selain itu, Susilawati (2021) menyebutkan setidaknya ada lima kompetensi yang harus dimiliki oleh guru di era ini, Pertama, kompetensi pedagogik (*educational competence*); kompetensi pembelajaran berbasis internet sebagai kompetensi dasar. Kedua, kemampuan komersialisasi teknologi (*competence for technological commercialization*); artinya guru harus memiliki kompetensi untuk menanamkan kewirausahaan teknologi kepada siswanya berdasarkan upaya inovatifnya. Ketiga, kompetensi dalam globalisasi (*competence in globalization*), yaitu kemampuan guru dalam memecahkan permasalahan pedagogi tanpa harus bingung membedakan budaya. Keempat, kemampuan memprediksi strategi masa depan (*competence in future strategies*). Kelima, ada kemampuan sebagai konselor (*conselor competence*), hal ini erat kaitannya dengan permasalahan peserta didik yang tidak hanya mengenai kesulitan dalam memahami materi, namun juga permasalahan psikologis yang mungkin timbul seiring berjalannya waktu.

Pembelajaran berbasis digital mengacu pada pemanfaatan teknologi digital, platform pembelajaran online, alat kolaborasi online, multimedia, perangkat keras seperti komputer, laptop, tablet, dan gawai, perangkat lunak, dan aplikasi untuk membuat, menyampaikan, dan menilai pembelajaran. Proses pembelajaran berbasis digital dapat disampaikan melalui beberapa metode diantaranya pembelajaran online, blended learning, dan mobile learning. (Cahya, dkk. 2023)

Pembelajaran digital dapat diartikan sebagai sistem pemrosesan digital yang memfasilitasi pembelajaran aktif siswa, konstruksi pengetahuan, penyelidikan, dan eksplorasi, serta melibatkan komunikasi dan data jarak jauh antara guru dan/atau siswa yang berpartisipasi yang berlokasi di lokasi berbeda di ruang kelas fisik (Nandang Hidayat, dkk. 2019).

Tujuan dari implementasi pembelajaran berbasis digital dalam buku Inovasi Pembelajaran Berbasis Digital Abad 21 (Cahya, dkk. 2023), adalah untuk

menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih kreatif, interaktif, dan menarik. Hal ini akan berdampak pada terciptanya efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran secara keseluruhan. Serta untuk menekankan urgensi pengembangan kompetensi dan keterampilan guru dalam mengembangkan perencanaan pembelajaran berbasis digital dalam mendukung proses belajar mengajar yang efektif dan efisien.

Beberapa hal yang harus dipelajari dalam perencanaan pembelajaran berbasis digital antara lain (Cahya, dkk. 2023): (1) Prinsip-prinsip desain pembelajaran berbasis digital: dengan mempertimbangkan prinsip desain pembelajaran yang sesuai agar materi pembelajaran dapat disampaikan dengan lebih efektif dan efisien; (2) Teknologi pembelajaran: melakukan pemilihan teknologi pembelajaran yang penggunaannya sesuai dengan capaian tujuan pembelajaran; (3) Pengembangan kurikulum: dilakukan pengembangan kurikulum dengan terstruktur dan cermat, serta memperhatikan karakteristik peserta didik, konteks pembelajaran, dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai; (4) Strategi pembelajaran berbasis digital: dapat mendukung kegiatan belajar mengajar yang efektif dan efisien; (5) Evaluasi pembelajaran: diperhatikan dan dilakukan secara terstruktur dengan harapan tujuan pembelajaran telah tercapai dan memberikan masukan untuk pengembangan pembelajaran di waktu yang akan datang.

Pembahasan

Pembelajaran di era society 5.0 selain lebih banyak menggunakan teknologi digital dalam proses pembelajarannya. Juga berorientasi pada proses pembelajaran yang berfokus pada kolaborasi dan pengembangan SDM baik itu tenaga pendidik maupun peserta didik. Hal ini sesuai dengan aspek-aspek yang ada pada metode *Design Thinking*, yakni berupa aspek kolaborasi dan *human centered*. *Human centered* mengarahkan mahasiswa untuk membangun empati pada lingkungan di sekelilingnya dan kolaborasi adalah cara bagaimana para mahasiswa kelak akan mengerjakan proyek bersama untuk menemukan masalah yang ada dan belajar membangun solusi yang dapat berdampak langsung (Baskoro & Bayyinah, 2020). Metode *design thinking* merupakan model pembelajaran yang dianggap efektif untuk melatih kemampuan *problem solving* dan inovasi.

Tujuan utama metode *design thinking*, adalah menawarkan solusi pada permasalahan dan hambatan yang timbul dalam proses pembelajaran, maka model pembelajaran yang memiliki kedekatan tujuan dan proses adalah *Problem Based Learning*. Salah satu alur *Design Thinking* yang banyak dirujuk adalah, lima tahapan menurut The Stanford University - Hasso Plattner Institute of Design (2010) dalam Carrol (2015). Kelima tahapan tersebut kemudian dijadikan metode atau alat dalam

melakukan analisis untuk menyusun inovasi pembelajaran berbasis digital, dengan uraian proses sebagai berikut :

(1) Emphatize

Merupakan tahap pertama yang mengharuskan pemahaman masalah yang dicari solusinya. Pada fase ini diharapkan mampu memahami cara pandang peserta didik, pada permasalahan yang dihadapi. Pendalaman masalah berdasarkan sudut pandang pengguna akan menghasilkan solusi benar – benar menyesuaikan dengan kondisi peserta didik (Baskoro & Bayyinah, 2020).

Emphatize atau empati dilakukan untuk mengetahui kondisi dan permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran, hal ini dapat dilakukan dengan proses mengamati, melibatkan/terlibat, dan mendengarkan secara mendalam. Pada tahapan ini Solusi untuk menyelesaikan masalah yang ada akan dipusatkan pada manusia (Sari, dkk. 2020). Hal ini tentu sejalan dengan pembelajaran di era society 5.0, yang berfokus pada sumber daya manusianya.

Tahapan empati disini bertujuan untuk mengetahui lebih mendalam kondisi dari peserta didik di era society 5.0 secara langsung. Mulai dari perilaku dan motivasi belajar, lingkungan, serta kesiapan sarana-prasana teknologi yang mendukung proses pembelajaran berbasis digital dan tentunya bisa diakses secara merata oleh peserta didik.

Tenaga pendidik dapat melakukan observasi dan wawancara pada beberapa sampel untuk mengetahui kondisi eksisting di lapangan. Disini peran guru sebagai konselor (*conselor competence*) juga dapat dioptimalkan. Sehingga nantinya akan didapatkan pokok-pokok permasalahan apa yang mempengaruhi proses belajar peserta didik. Hal ini kemudian dapat dijadikan landasan untuk menyusun media pembelajaran berbasis digital yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik di era society 5.0 ini.

(2) Define

Langkah selanjutnya adalah *define* (penentuan) melakukan analisis pada data dan fakta yang telah ditemukan di lapangan. Dengan tujuan untuk menentukan pola budaya dan permasalahan yang terjadi pada peserta didik. Langkah ini berkaitan erat dengan kemampuan yang harus dimiliki oleh guru mengenai *competence in globalization* (Susilawati, 2021). Secara lebih sistematis dan komprehensif nantinya akan ditentukan permasalahan utama yang dialami oleh peserta didik.

Data yang dikumpulkan dari fase *empathize*, lalu dianalisis dan disintesa hingga didapatkan inti permasalahan yang dihadapi pengguna (Baskoro & Bayyinah, 2020).

Rahma, dkk. (2023) menemukan setidaknya ada empat hal yang menjadi permasalahan utama, proses pembelajaran berbasis digital yakni, terbiasa menggunakan model belajar konvensional, penggunaan media pembelajaran oleh guru relatif rendah, fasilitas berbasis TIK yang masih terbatas, serta kurangnya dukungan dari pemerintah. Setelah dilakukan analisis secara mendalam pada temuan-temuan di lapangan, selanjutnya tenaga pendidik dapat juga menentukan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Jadi proses define ini selain untuk menentukan permasalahan utama apa yang dihadapi, juga sekaligus menentukan solusi yang efektif dan efisien untuk mengatasi permasalahan tersebut untuk nantinya diolah pada tahapan selanjutnya.

(3) Ideate

Fase ketiga adalah proses menghasilkan solusi. Pada fase ini diharapkan perancang inovasi pembelajaran berbasis digital mampu berfikir "*outside the box*". Tahapan ketiga ini akan bisa dilaksanakan jika dua tahapan sebelumnya telah terpenuhi, yakni terkait *ideate* (melahirkan ide). Pada tahapan ini peserta didik dituntut memiliki kemampuan *competence in future strategies* (Susilowati, 2021). Karena pada tahapan ini diharapkan akan dilahirkan ide-ide strategis yang sesuai dengan kebutuhan inovasi pembelajaran berbasis digital. Dengan tujuan untuk menjawab permasalahan dan tantangan yang sudah ada dan mungkin muncul di kemudian hari.

Pada proses ini, tenaga pendidik mulai membuat *grand design* inovasi pembelajaran berbasis digital yang akan disusun. Tahapan penyusunan ide ini juga terkait dengan proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran berbasis digital yang akan diterapkan. Hal yang perlu diperhatikan pada langkah ini, tenaga pendidik harus memahami pengaruh penggunaan dari inovasi pembelajaran berbasis digital yang dibangun ini terhadap respon dari peserta didik, dan tentunya diharapkan inovasi yang lahir mampu menjadi alternatif solusi dan menjawab tantangan serta permasalahan yang ditemukan pada dua tahapan sebelumnya.

(4) Prototype

Dalam proses untuk melakukan desain produk, langkah ini adalah proses mewujudkan ide ke dalam bentuk model atau prototipe yang murah, atau model dengan skala yang diturunkan dari produk aslinya. Pembuatan prototipe lebih diarahkan pada pemenuhan model studi, agar tim desainer dapat menginvestigasi kehandalan solusi yang dihasilkan dari tahap sebelumnya (Baskoro & Bayyinah, 2020).

Pada pembuatan *prototype* untuk penyusunan inovasi pembelajaran berbasis digital, output yang banyak dihasilkan berupa media-media pembelajaran berbasis digital. Pada tahapan ini *prototype* yang dibuat dapat diawali terlebih dahulu dengan *paper prototype* untuk kemudian dikembangkan menjadi *digital prototype* (Sari, dkk, 2020).

Identifikasi apa yang sedang diuji dengan setiap *prototipe* dengan memunculkan pertanyaan-pertanyaan dari permasalahan yang ditemukan pada langkah pertama dan kedua. Sebuah *prototipe* harus menjawab pertanyaan tertentu ketika diuji. *Prototipe* dapat berupa apa saja yang dapat berinteraksi dengan pengguna yang dalam hal ini adalah peserta didik. Pada tahapan ini, jangan terpaku pada satu *prototipe* saja, namun dapat juga dikembangkan menjadi beberapa versi pengembangan lainnya untuk menumbuhkan keterarikan dari peserta didik.

(5) Test

Merupakan langkah pengujian seluruh proses yang dilakukan dengan ketat. Fase terakhir namun dapat dilakukan secara berulang – ulang (*iterasi*), hingga dapat diperoleh solusi yang diusulkan sesuai dengan harapan, terlebih calon pengguna. Pada tahapan *test* dilakukan uji coba dari *prototipe* yang telah dibuat. Pada proses ini, umpan balik dari peserta didik adalah hal utama yang harus benar-benar diperhatikan, agar dalam proses *iterasi* nantinya akan dihasilkan produk inovasi pembelajaran berbasis digital yang sesuai dengan kebutuhan proses pembelajaran. Selanjutnya pada tahapan ini juga dilakukan evaluasi dari hasil uji coba yang telah dilakukan apakah media pembelajaran berbasis digital yang dihasilkan mampu menjadi solusi pada permasalahan yang ada.

D. Simpulan

Berbagai permasalahan terkait proses pembelajaran di era *society 5.0*, memerlukan solusi dan jawaban berupa implementasi langsung yang tepat. Metode *design thinking* yang telah dijabarkan di atas dapat dijadikan pedoman langkah-langkah bagi tenaga pendidik dalam menyusun inovasi pembelajaran berbasis digital yang representatif di era *society 5.0*. Sehingga harapannya kedepan, inovasi pembelajaran yang dibuat bukan tidak sebatas menjadi media pembelajaran di dalam kelas saja. Namun, juga dapat memberikan pengaruh pada perubahan perilaku peserta didik dalam merespon beragam tantangan yang akan muncul kedepannya.

Daftar Rujukan

- Baskoro, M. Lahandi, dan Bayyinah Nurrul Haq. (2020). Penerapan Metode Design Thinking pada Mata Kuliah Desain Pengembangan Produk Pangan. *InnovationJurnal IKRA-ITH Humaniora Vol 4 No 2*
- Carroll, (2015). Stretch, Dream, and Do -A 21st Century Design Thinking & STEM Journey. *Journal of Research in STEM Education Vol 1, No 1, July 2015, PP 59-70*
- Cahya, Dwi Uci, dkk. (2023). *Inovasi Pembelajaran Berbasis Digital Abad 21*. Yayasan Kita Menulis
- Fitriani, Latifa. Dkk. (2022). Penanaman Empati Digital di Era Social Society 5.0. *Jurnal Pendidikan : Riset dan Konseptual. Vol 6 No 4*
- Gustiana, I., Wahyuni, W., & Hasti, N. (2019). Society 5.0: Optimization of SocioTechnical System in Poverty Reduction. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 662(2) 0–6. <https://doi.org/10.1088/1757899X/662/2/022019>
- Haq, B. N., dan, B., & Lahandi, M. (2018). Empathy and Problem Defining Skill in Design Thinking Methods Implementation in Three Different Study Program. *Prosiding Artesh ITB*.
- Hidayat, N. dan Khotimah, H. (2019). Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Kegiatan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar Vol. 02 No. 01*
- Nastiti, Faulinda E. N. dan Aghni R.N.A. (2020). Kesiapan Pendidikan Indonesia Menghadapi Era Society 5.0. *Edcomtech Volume 5, No 1*.
- Natalia, K. dan Sukraini, N. (2021). Pendekatan Konsep Merdeka Belajar Dalam Pendidikan Era Digital. *Prosiding Seminar Nasional IAHN-TP Palangka Raya*, hal. 22–34.
- Rahma, Febrizka Aly, dkk. (2023). Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Digital. *JURNAL BASICEDU Volume 7 Nomor 1*
- Sari, Permata Intan, dkk. (2022). Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru. *Jurnal Pendidikan Multimedia. Vol. 2, No. 1 (2020), pp. 45–55*.

Nuril Qomariyah dan Diah Hadiyatul Maula

- Susilawati, Samsul. (2021). Profesionalisme Guru Madrasah Ibtidaiah dalam Menghadapi Era Society 5.0 *Prosiding Meningkatkan Profesionalisme Guru di era Society 5.0. Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah: Pascasarjana Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*
- Taufiq, M. A., & Fernando, R. (2019). "A Review Of The Integration Of Local Wisdom In English Language Teaching In 5 . 0 Society Era. (1990)"