



Courses design based on perspective human-centered learning design

Taopik Barkah¹, Asep Herry Hernawan², Angga Hadiapurwa³

^{1,2,3} Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

taopikbarkah@gmail.com¹, asepherry@upi.edu², angga@upi.edu³

ABSTRACT

This article aims to investigate and analyze course design based on a human-centered learning design perspective. In the modern educational era, effective course design requires an approach that understands the needs and characteristics of learners. The design of human-centered learning places learners at the center of the subject, acknowledging their diversity in learning styles, backgrounds, and individual needs. This research was conducted using the scientific literature review method to find data on the flow and recommendation model that can be applied in the development of courses or training with human-centered learning design. The results of this literature review provide insight into the principles of human-centered learning design and provide practical guidance for teachers, curriculum designers, and education practitioners in designing effective and impactful learning experiences. By understanding and applying this approach, it is expected that the development of learning design, both course development, learning materials, modules, and learning media can be more relevant, and interesting, and make a significant contribution to the development of the learning needs of today's students.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 11 May 2024

Revised: 11 Nov 2024

Accepted: 15 Nov 2024

Available online: 18 Dec 2024

Publish: 27 Dec 2024

Keyword:

design thinking; human-centered; learning design

Open access

Curricula: Journal of Curriculum Development is a peer-reviewed open-access journal.

ABSTRAK

Artikel ini bertujuan untuk menyelidiki dan menganalisis desain kursus berdasarkan perspektif desain pembelajaran yang berpusat pada manusia. Dalam era pendidikan modern, desain kursus yang efektif memerlukan pendekatan yang memahami kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Desain pembelajaran yang berpusat pada manusia menempatkan peserta didik sebagai subjek utama, mengakui keberagaman mereka dalam gaya belajar, latar belakang, dan kebutuhan individual. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode kajian literatur ilmiah untuk mencari data mengenai alur dan model rekomendasi yang dapat diterapkan dalam pengembangan kursus atau pelatihan dengan desain pembelajaran yang berpusat pada manusia. Hasil kajian literatur ini memberikan wawasan tentang prinsip-prinsip desain pembelajaran yang berpusat pada manusia dan memberikan panduan praktis bagi para pengajar, desainer kurikulum, dan praktisi pendidikan dalam merancang pengalaman pembelajaran yang efektif dan berdampak positif. Dengan memahami dan menerapkan pendekatan ini, diharapkan pengembangan desain pembelajaran baik itu pengembangan kursus, bahan ajar materi, modul, dan media pembelajaran agar dapat menjadi lebih relevan, menarik, dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perkembangan kebutuhan belajar pelajar saat ini.

Kata Kunci: berpusat pada manusia; desain berpikir; desain pembelajaran

How to cite (APA 7)

Barkah, T., & Hernawan, A. H., Hadiapurwa, A. (2024). Courses design based on perspective human-centered learning design. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 3(2), 313-332.

Peer review

This article has been peer-reviewed through the journal's standard double-blind peer review, where both the reviewers and authors are anonymised during review.

Copyright

2024, Taopik Barkah, Asep Herry Hernawan, Angga Hadiapurwa. This an open-access is article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author, and source are credited. *Corresponding author: taopikbarkah@gmail.com

INTRODUCTION

Abad ke-21 telah membawa banyak tantangan bagi orang-orang di semua bidang. Peningkatan mobilitas, jangkauan web ke seluruh dunia, dan penyebaran informasi secara instan menempatkan orang dalam konteks dan situasi yang memerlukan analisis, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah dengan segera. Dalam lingkungan kerja modern, karyawan dituntut untuk terus belajar dan beradaptasi dengan perubahan yang cepat. Berdasarkan data dari *Workplace Learning & Development Trends* (2022), meskipun sebagian besar karyawan (75%) menyatakan puas dengan pelatihan yang mereka terima, namun 55% menyatakan perlunya pelatihan tambahan untuk meningkatkan kinerja mereka. Data ini menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan antara kepuasan dan kebutuhan aktual pembelajaran. Lebih lanjut, organisasi cenderung memberikan pelatihan secara berkala (36% bulanan dan 36% triwulanan), namun hanya 5% yang menawarkan pelatihan sesuai kebutuhan, padahal 12% karyawan lebih menyukai pendekatan tersebut.

Sejak konsep belajar orang dewasa diperkenalkan oleh Knowles pada tahun 1970-an, pembelajaran dan pengembangan dalam organisasi telah mengalami transformasi penting (Handoko, 2017). Lingkungan belajar tradisional tidak lagi dapat mengakomodasi kebutuhan pelajar dewasa yang hanya dapat berkonsentrasi sekitar satu persen dari waktu mereka per minggu untuk pengembangan profesional. Dalam lingkungan kerja saat ini, pegawai terus-menerus dituntut untuk belajar dan beradaptasi dengan situasi baru (Wardhani et al., 2022). Model pembelajaran konvensional yang tidak mempertimbangkan interaksi dengan lingkungan eksternal menjadi tidak memadai untuk pengembangan berkelanjutan dari pelajar modern (Mellyani et al., 2023; Tamrin & Masykuri, 2024).

Upaya untuk mengatasi keterbatasan tersebut, pemikiran desain telah diterapkan dalam berbagai konteks pendidikan dan pengembangan profesional. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan ini telah berhasil diterapkan dalam pendidikan tinggi, perawatan kesehatan, dan berbagai industri untuk mengembangkan solusi yang berfokus pada manusia (Shé et al., 2022). Di pendidikan tinggi khususnya, *design thinking* terbukti dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa dan menghasilkan solusi yang lebih inklusif (Afriadi, 2024). Pendekatan ini juga telah diterapkan dalam kurikulum pengembangan dan program pelatihan profesional dengan hasil yang positif (Andayani, 2021).

Penelitian ini menawarkan kontribusi baru dengan mengintegrasikan prinsip berpikir desain dan pembelajaran orang dewasa ke dalam model desain pembelajaran yang komprehensif, yang disebut "Desain Pembelajaran yang Berpusat pada Manusia". Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang cenderung fokus pada salah satu aspek, model yang diusulkan menggabungkan kedua pendekatan untuk menciptakan solusi pembelajaran yang lebih efektif dan adaptif. Model ini tidak hanya mempertimbangkan keterbatasan waktu dan sumber daya pembelajar orang dewasa, tetapi juga mengintegrasikan prinsip-prinsip pemikiran desain untuk memastikan relevansi dan kelanjutan pembelajaran.

Meskipun berbagai model pembelajaran telah dikembangkan, masih terdapat kesenjangan dalam merancang pembelajaran yang sepenuhnya berpusat pada kebutuhan pembelajaran orang dewasa, terutama di lingkungan kerja. Model yang ada belum sepenuhnya mengintegrasikan prinsip desain yang berfokus pada manusia dengan kebutuhan

pembelajaran spesifik di tempat kerja. Hal ini menjadi permasalahan kritis mengingat tuntutan pembelajaran dan pengembangan kompetensi yang semakin kompleks di era digital.

Artikel ini bertujuan untuk menawarkan model desain pembelajaran berdasarkan prinsip "*Human-Centered Learning Design*," yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan pembelajar dewasa secara fleksibel dan adaptif di lingkungan kerja modern. Model ini menyediakan kerangka kerja praktis bagi desainer pembelajaran dan pengembang program pelatihan untuk merancang intervensi pembelajaran yang lebih efektif dan berkelanjutan.

LITERATURE REVIEW

Desain Instruksional dan Desain Pembelajaran

Istilah Desain Instruksional sering digunakan sebagai sebutan untuk menjelaskan peran tunggal dalam proses pengajaran, pembuatan konten, dan pembelajaran. Desain instruksional berfokus pada perencanaan, pengembangan, dan implementasi materi instruksional yang sistematis untuk memfasilitasi pembelajaran. Ini mencakup berbagai proses, termasuk analisis kebutuhan, identifikasi tujuan, organisasi konten, desain penilaian, dan penyampaian instruksional. Desainer instruksional menggunakan berbagai model, seperti model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) untuk memandu pekerjaan mereka (Putra & Dahlan, 2022).

Desain instruksional menekankan pada penyelarasan tujuan pembelajaran dengan strategi instruksional, memastikan bahwa peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dimaksudkan. Desain instruksional melibatkan pengurutan konten yang cermat, pemilihan media dan teknologi yang tepat, dan pertimbangan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Tujuan dari desain instruksional adalah untuk menciptakan pengalaman belajar yang mengikuti proses instruksional yang juga melibatkan peserta didik dan mengembangkan pemahaman yang bermakna (Nunirmala *et al.*, 2024; Nuraini & Waluyo, 2021). Desain pembelajaran, di sisi lain, berfokus pada proses yang lebih luas dalam merancang pengalaman dan lingkungan belajar, dengan mempertimbangkan beragam faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Hal ini mengadopsi pendekatan holistik John Dewey, mempertimbangkan konteks pembelajaran, pengetahuan dan pengalaman peserta didik sebelumnya, dan aspek sosial dan budaya pembelajaran oleh Malcom Knowles. Perancang pembelajaran bekerja secara kolaboratif dengan guru, peserta didik, dan pemangku kepentingan lainnya untuk menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan otentik (Muhlis, 2024; Sutrisno & Syukur, 2023).

Desain pembelajaran melampaui pengembangan bahan ajar dan mencakup pendekatan pedagogi/andragogi, strategi instruksional, dan integrasi teknologi untuk mendukung pembelajaran. Hal ini menekankan berpusat pada peserta didik, keterlibatan aktif, dan penanaman keterampilan berpikir (Benjamin Bloom) tingkat tinggi. Perancang pembelajaran menggunakan prinsip *design thinking* (Herbert Simon) untuk menciptakan pengalaman belajar yang inovatif dan adaptif yang memenuhi kebutuhan dan minat peserta didik yang beragam (Mor *et al.*, 2015).

Desain instruksional dan desain pembelajaran sama-sama saling berbagi tujuan untuk mengembangkan pembelajaran yang efektif, beberapa faktor yang membedakan antara desain instruksional dan desain pembelajaran dijelaskan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Faktor pembeda desain instruksional dan desain pembelajaran

Desain Instruksional	Desain Pembelajaran
Berfokus utama pada desain bahan ajar dan aktivitas, mengikuti proses yang linier dan sistematis	Mengambil perspektif yang lebih luas, mempertimbangkan seluruh ekosistem pembelajaran dan menekankan kolaborasi dan kreasi bersama
Menempatkan penekanan yang kuat pada penyelarasan tujuan pembelajaran dengan strategi pembelajaran dan metode penilaian	Mengakui kompleksitas dan keragaman konteks pembelajaran
Cenderung lebih preskriptif, memberikan pedoman yang jelas untuk desain dan penyampaian instruksi	Mendorong fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi dalam proses desain.

Sumber: Andayani et al. (2020); Mor et al. (2015).

Desain Pengalaman Pembelajaran

Desain yang berpusat pada manusia adalah prinsip desain yang merupakan inti dari beberapa disiplin ilmu desain seperti desain interaksi, desain pengalaman pengguna, dan desain pengalaman pembelajaran. Desain pengalaman pembelajaran merupakan koleksi pola pikir dan serangkaian praktik yang berfokus pada proses empati dan pemecahan masalah yang kreatif. Istilah ini meminjam dari bidang *User Experience (UX)* dan *design thinking* dengan tujuan menciptakan pengalaman pembelajaran yang bermakna (Schnepp & Rogers, 2022; Schmidt & Huang, 2022). *Learning experiences design (LXD)* adalah proses menciptakan pengalaman belajar yang memungkinkan pembelajar untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan dengan cara yang berpusat pada manusia dan berorientasi pada tujuan (Hickey & Correia, 2024). Hal penting yang perlu dilakukan ketika melakukan desain pengalaman belajar, di antaranya: 1) Mengenali peserta didik atau pengguna menjadi sasaran rancangan desain; 2) Mampu berempati dengan peserta didik sebagai pengguna.

Desain pengalaman pembelajaran mengambil perspektif yang berpusat pada manusia yang mirip dengan *design thinking*, proses analitik dan kreatif yang melibatkan seseorang dalam peluang untuk bereksperimen, menciptakan dan model prototipe, mengumpulkan umpan balik, dan mendesain ulang (Lopez & Bhutto, 2023; Schnepp & Rogers, 2022). *Design thinking* adalah proses yang menggali potensi masalah untuk dipecahkan dan mendefinisikannya dengan jelas sebelum mengembangkan solusi, cara tersebut mengidentifikasi masalah yang tidak terduga dan menempatkannya di konteks perspektif pengguna (Carlgren et al., 2016).

Sangat penting bahwa perancang pengalaman belajar untuk memahami bagaimana kognitif manusia bekerja dan bagaimana manusia belajar dari pengalaman. Penggabungan pengalaman belajar dengan konsep *neuroscience* dan psikologis merupakan bagian dari dasar setiap pengalaman belajar yang baik (Schenck & Cruickshank, 2015). Perancang pengalaman belajar menggunakan landasan psikologis dalam merancang pengalaman belajar untuk lebih memahami orang-orang yang mereka rancang dalam membuat desain

pembelajaran yang bekerja secara intuitif (Tawfik et al., 2022). Saat merancang pengalaman pembelajaran, tujuan pembelajaran harus diketahui. Kemudian metode yang digunakan untuk mengajar peserta didik dapat dilakukan dengan cara yang efektif atau tidak. Memfokuskan pada perspektif peserta didik merupakan pendekatan yang berguna untuk mengembangkan solusi pendidikan. Tidak hanya guru yang dapat lebih memahami siswa, hal tersebut memungkinkan siswa untuk dapat berkontribusi dalam menciptakan pengalaman pembelajaran. Hal tersebut ketika siswa berbagi tanggung jawab untuk konteks pembelajaran mereka lebih terlibat, termotivasi, dan harus berhasil secara akademis (Alammary et al., 2014; Dole et al., 2016).

Praktisi pengalaman pembelajaran, biasanya dilakukan oleh guru, dengan berkomunikasi bersama siswa secara pribadi untuk memahami perspektif mereka. Berdasarkan wawasan yang mereka kumpulkan, para guru berusaha untuk menciptakan pengalaman belajar yang optimal untuk siswa tertentu. Ketika dilakukan secara iteratif dan dengan beberapa siswa dalam kelas, guru dapat mengasah materi ajar yang menarik, efektif, dan sesuai secara kontekstual untuk semua (Schnepp & Rogers, 2022). Berikut adalah lima alasan desain pembelajaran yang berpusat pada kebutuhan manusia:

1. Dengan melihat pengalaman yang menyeluruh, bukan hanya pengalaman pelatihan dan modul materi, tetapi desainer harus memiliki kesempatan untuk memdalam kebutuhan peserta didik dengan cara yang lebih mendalam dan jangka panjang.
2. *Ideating, sketch, prototyping*, dan pengujian memungkinkan desainer pembelajaran untuk memberikan rancangan desain yang unik untuk sasaran peserta didik.
3. Memiliki pemahaman dan empati yang lebih dalam merancang pengalaman belajar yang menghubungkan tingkat kognitif dan emosional dan menghargai perbedaan individu, profesi, dan budaya.
4. Melibatkan peserta didik pada setiap langkah proses desain untuk meningkatkan peluang dalam mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan dengan cara yang sesuai dengan peserta didik.
5. Menyadari bagaimana pengalaman yang dirasakan terkait dengan orang-orang dan dunia di sekitarnya yang memungkinkan desainer pembelajaran untuk merancang pengalaman belajar yang kondusif dan lebih baik.

Pendekatan *Design Thinking*

Design thinking didefinisikan sebagai proses yang mewujudkan desain, empati, solusi, iterasi ide dan inovasi dengan terlibat dalam pemecahan masalah. Pendekatan *design thinking* berasal dari Stanford Design School dan diperkenalkan oleh perusahaan desain IDEO (Auernhammer & Roth, 2021; Shé et al., 2022). *Design thinking* dapat menjadi pola pikir, proses, dan *toolkit* dalam mendekati pemecahan masalah (Howard et al., 2015; Metris, 2024).

Terdapat sinergi antara desain instruksional dan pemikiran desain, meskipun belum jelas bagaimana dan seperti apa dampak penggunaan pemikiran desain dalam pengembangan bahan instruksional (Micheli et al., 2019). Penerapan *design thought* terhadap desain instruksional dalam pelatihan di pendidikan tinggi memiliki potensi untuk menciptakan

pengalaman belajar yang lebih otentik dan memperhatikan aspek empati bagi siswa sehingga mendorong keterlibatan siswa (Henriksen *et al.*, 2020).

Fokus desain telah beralih dari pembuatan konten pembelajaran menuju pada pengalaman belajar, penekanan pada kecepatan, fleksibilitas, dan proses non-linear. Pergeseran pemikiran dan pendekatan ini mengacu pada ide-ide dari disiplin ilmu seperti pengembangan produk dan desain perangkat lunak (Adnan & Ritzhaupt, 2018; Shé *et al.*, 2022; Wasson & Kirschner, 2020). Metode *agile* (iteratif, fleksibel, dan mudah beradaptasi) dan berpusat pada pengguna dikembangkan untuk pengembangan perangkat lunak, demikian juga metode tersebut dimasukkan ke dalam proses desain instruksional, membawa fokus pada pengalaman pengguna atau siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan belajar (Adnan & Ritzhaupt, 2018; Taufiq *et al.*, 2021). Misalnya, *design thinking*, pendekatan *agile* yang berpusat pada pengguna, sudah mulai diterapkan di bidang desain instruksional.

Dalam konteks desain instruksional, pengenalan *design thinking* merupakan bagian dari pergeseran yang meningkat menuju pendekatan yang lebih gesit dan berpusat pada pengguna. Proses *design thinking* mencerminkan praktik yang berulang dan kepekaan yang melekat pada pengalaman desainer instruksional, oleh karena itu terkadang tersirat dalam hasil karya desainer instruksional (Henriksen *et al.*, 2019). Pendekatan yang iteratif atau berulang untuk pemecahan masalah yang melekat dalam *design thinking* sejalan dengan pendekatan sistematis terhadap desain pembelajaran (Stefaniak, 2020). Proses *design thinking* terdiri dari lima tahap proses non-linear yaitu *empathise*, *define*, *ideate*, *prototype* dan *test* yang dijelaskan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Proses *Design Thinking*

Tahapan	Tujuan	Tindakan
<i>Empathise</i>	Menekankan dengan pengguna atau sasaran potensial untuk memahami masalah mereka.	Mengembangkan <i>empathy map</i> tentang pengguna atau sasaran dengan melakukan riset seperti observasi, wawancara, survei, dan melibatkan pemangku kepentingan.
<i>Define</i>	Mengkonsolidasikan informasi yang diperoleh selama tahap empati untuk mendefinisikan masalah dan menetapkan fitur dan fungsi yang akan membantu memecahkan masalah.	Menggabungkan semua hasil riset dan mengamati di mana masalah pengguna atau sasaran tersebut ada.
<i>Ideate</i>	Memunculkan ide atau mengembangkan ide-ide tentang bagaimana memecahkan masalah secara kreatif	Melakukan <i>brainstorming</i> ide tentang kebutuhan pengguna yang belum terpenuhi.
<i>Prototype</i>	Mengembangkan versi draf atau prototipe dari solusi akhir untuk memecahkan masalah	Mengembangkan rancangan kasar prototipe untuk solusi yang ditawarkan dalam memecahkan masalah yang dirasakan pengguna/sasaran.
<i>Test</i>	Tahap pengujian ini melibatkan proses mendefinisikan ulang dan berempati dengan pengguna akhir untuk memastikan solusi terbaik dicari.	Meminta umpan balik pengguna tentang prototipe, menggabungkan umpan balik, dan pengujian ulang prototipe.

Sumber: Shé *et al.*, (2022).

Design thinking memiliki kesamaan dengan pendekatan desain pembelajaran *agile* lainnya, seperti model SAM, yang melibatkan pengguna dan pemangku kepentingan dalam proses desain. Kesamaan lebih lanjut terlihat dalam pemetaan tahapan *design thinking* dengan langkah-langkah desain pembelajaran. Misalnya, tahap empati memiliki kesamaan dengan pengembangan persona dan analisis pengguna, tahap *prototyping* sama dengan *prototyping* singkat dan tahap pengujian sama dengan pengujian kegunaan (*usability testing*) (Shé et al., 2022; Svihla, 2023). Namun, perbedaan utama antara *design thinking* dengan model desain instruksional lainnya adalah penekanan pada desain yang berpusat pada manusia dan khususnya berempati dengan siswa atau pengguna dan melihat mereka sebagai pribadi daripada input (Stefaniak, 2020). Penerapan desain pada tahap empati merupakan inti dari pemikiran desain dan memastikan bahwa proses desain tetap fokus pada pengalaman siswa. Dengan demikian, penggunaan proses *design thinking* dapat digunakan oleh desainer instruksional untuk mengatasi beberapa hambatan yang telah diidentifikasi dalam proses berempati dengan peserta didik (Hair Jr et al., 2017; Shé et al., 2022).

METHODS

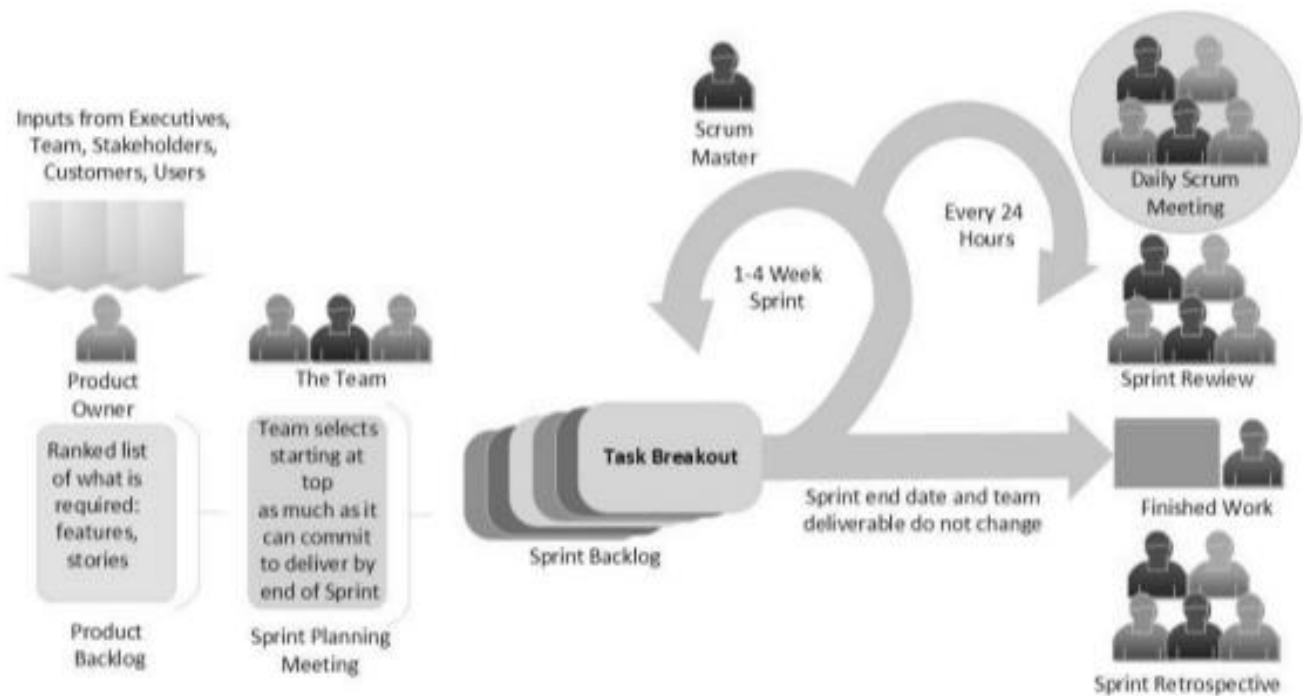
Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif melalui studi literatur. Studi literatur ini merupakan proses pencarian informasi dengan menganalisis teori dan penelitian terdahulu meliputi buku dan jurnal yang relevan. Kajian literatur mengelompokkan berbagai sumber pustaka ke dalam suatu topik tertentu dan menyajikan dokumen-dokumen yang relevan sesuai kebutuhan. Analisis data dalam penelitian ini mengidentifikasi tema-tema utama dalam literatur, seperti prinsip desain *human-centered design* dan alur implementasinya dalam pembelajaran. Peneliti mengkaji sebanyak 25 artikel jurnal dan buku teks yang relevan dengan topik penelitian. Fokus utama adalah menerapkan model desain pembelajaran berbasis *human-centered design* untuk mendapatkan informasi mengenai konsep ideal dan alurnya ketika diterapkan. Selanjutnya, data-data yang dikumpulkan dianalisis dan dikaji secara mendalam melalui sintesis terhadap literatur terkait. Hasil penelitian tersebut disajikan secara deskriptif untuk memberikan pemahaman komprehensif tentang desain pembelajaran berbasis *human-centered design* beserta esensinya.

RESULTS AND DISCUSSION

Pengelolaan Proyek dalam *Human-Centered Learning Design*

Sistem pembelajaran dan penilaian merupakan bagian yang terstruktur dari kurikulum, serta untuk memastikan bahwa proses pembelajaran terjadi dan hasil belajar teridentifikasi. Dalam konteks kursus keterampilan digital, banyak praktisi telah mengadakan pelatihan intensif atau *bootcamp*, namun belum ada penelitian yang mengkaji pengembangan kurikulum *bootcamp* menggunakan metodologi *scrum framework* dan masukan pengguna untuk perbaikan kurikulum (Wibowo & Veronica, 2022). Proses desain kurikulum memakan waktu kurang lebih dua minggu. Kurikulum dan isi materi pelatihan harus selalu *up-to-date* dalam perancangan kurikulum dan desain pembelajaran yang berfokus pada *Software Engineering* (SE), terutama rekayasa aplikasi berbasis web, di mana siswa menentukan karir masa depan mereka setelah mengikuti kursus, bukan apa yang direkomendasikan oleh para

ahli. Kurikulum dibagi menjadi lima kategori: desain, coding, database, manajemen produk, dan keterampilan komunikasi. Berdasarkan kategori ini akan muncul materi pembelajaran yang disusun berdasarkan level. Sebagai bagian dari pengembangan berulang, lembaga pendidikan maupun sekolah untuk dapat membuat alur pembuatan program kegiatan dalam kurikulumnya dengan menggunakan pendekatan *scrum framework* untuk mengembangkan kurikulum dan desain pembelajaran. Meskipun dampak durasinya akan bervariasi berdasarkan kurikulum dan desain pembelajaran yang dikembangkan. Hal tersebut, itu tidak akan melebihi satu bulan kalender. Kurikulum dirancang untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran yang spesifik, dimana pengembangan materi dilakukan secara iteratif dan kolaboratif berdasarkan Scrum Sprint Cycle. Hal ini memberikan harapan dalam menyesuaikan pembelajaran dengan kondisi dan kebutuhan peserta didik yang terus berkembang. Diagram siklus *sprint scrum framework* disajikan pada **Gambar 1**.



Gambar 1. *Scrum Sprint Cycle*
 Sumber: *Wibowo & Veronica (2022)*.

Berikut langkah-langkah *scrum sprint cycle*.

Tabel 2. Langkah-langkah *Scrum Sprint Cycle*

Langkah	Deskripsi
<i>Product backlog</i>	Memilih materi untuk diajarkan berdasarkan level. Materi disusun dalam <i>product backlog</i> yang nantinya akan diselesaikan sesuai level.
<i>Sprint planning</i>	Sebagai langkah kedua, <i>sprint planning</i> melibatkan untuk memutuskan rencana apa yang akan dilaksanakan dalam jangka waktu yang ditentukan. Tahap ini melibatkan distribusi daftar <i>sprint backlog</i> item yang direncanakan untuk diselesaikan dalam jangka waktu tertentu. Ketika proses proyek dilakukan, <i>backlog sprint</i> membuat segalanya menjadi lebih mudah karena semuanya tersusun rapi dan hati-hati.

Langkah	Deskripsi
<i>Sprint backlog</i>	Ketika <i>product backlog</i> , <i>sprint planning</i> , dan <i>sprint backlog</i> telah ditentukan, selanjutnya beralih untuk mendistribusikan <i>backlog</i> pekerjaan, yang mendistribusikan pekerjaan bahan materi sesuai dengan level yang telah ditentukan.
<i>Daily scrum</i>	Sebagai bagian dari tim <i>scrum</i> , <i>product owner</i> dan <i>scrum master</i> akan memberikan panduan rutin mengenai jaminan kemajuan progress rancangan yang dilakukan.
<i>Sprint review</i>	<i>Sprint review</i> terjadi pada tahap kelima melibatkan pengecekan ulang dengan tim <i>scrum</i> , yaitu <i>product owner</i> dan <i>scrum master</i> , untuk melihat apakah ada yang terlewatkan atau diabaikan dari kurikulum dan desain pembelajaran. Sebagai tambahan, <i>sprint</i> dilakukan untuk mengevaluasi rancangan kurikulum dan desain pembelajaran serta mengoptimalkan tujuan pembelajaran jika diperlukan. Setelah itu, tingkat pembelajaran disesuaikan kembali. Kurikulum tersebut diterapkan ke dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga siswa akan menerima materi sesuai jenjangnya ketika kurikulum sudah selesai.
<i>Sprint retrospective</i>	Untuk menentukan apakah ada kesenjangan dalam kurikulum dan desain pembelajaran, selanjutnya melakukan <i>sprint retrospective</i> dengan bantuan <i>product owner</i> dan <i>scrum master</i> . Kesenjangan akan ditemukan ketika siswa mengisi survei dan melakukan wawancara satu lawan satu sebagai bagian dari proses belajar mengajar. Kurikulum kemudian akan diulang dalam rotasi berikut jika diperlukan. Mengikuti umpan balik siswa, dan mengembangkan kurikulum dan desain pembelajaran untuk kemudian dilakukan pengujian ulang kepada peserta didik.

Sumber: Wibowo & Veronica (2022).

Scrum adalah kerangka kerja pengembangan perangkat lunak yang dapat diadopsi dan disesuaikan untuk berbagai konteks, termasuk desain pembelajaran atau pengembangan materi pembelajaran. Setiap tahapan dalam siklus *Scrum* ini diorganisir secara sistematis untuk memastikan materi yang dikembangkan dapat diterima dengan baik oleh peserta didik dan disesuaikan dengan perkembangan pembelajaran mereka. **Tabel 2** menggambarkan bagaimana tahapan-tahapan ini diterapkan dalam pengembangan kurikulum. Penggunaan *Scrum* dalam desain pembelajaran dapat membantu tim pengembangan untuk lebih responsif terhadap perubahan, meningkatkan kolaborasi, dan meningkatkan kualitas produk akhir. Berikut adalah beberapa cara penggunaan *Scrum* dalam desain pembelajaran.

1. **Product Owner (Pemilik Produk)**

Seorang pemilik produk dalam konteks desain pembelajaran dapat menjadi pemegang visi atau pemegang proyek yang memahami kebutuhan pelajar.

2. **Scrum Master (Pemimpin Tim)**

Bertanggung jawab untuk memastikan tim desain pembelajaran menggunakan praktik-praktik *Scrum* dengan benar dan mengatasi hambatan yang muncul.

3. **Tim Pengembangan (Learning Design Team)**

Anggota tim ini terdiri dari desainer instruksional, pengembang konten, spesialis media, dan lainnya yang terlibat dalam proses desain pembelajaran.

4. **Backlog Pembelajaran (Learning Backlog)**

Menciptakan daftar *backlog* pembelajaran yang berisi item-item pekerjaan yang perlu diselesaikan, seperti pengembangan modul, peningkatan materi, atau evaluasi pembelajaran.

5. Sprint dalam Desain Pembelajaran

Mengorganisir periode waktu tertentu (*sprint*) untuk fokus pada pengembangan spesifik dalam desain pembelajaran. Menetapkan tujuan sprint dan menentukan item *backlog* pembelajaran yang akan diselesaikan selama sprint tersebut.

6. Daily Scrum (Pertemuan Harian)

Mengadakan pertemuan harian singkat untuk memastikan semua anggota tim terkini tentang kemajuan dan mengidentifikasi hambatan apa pun dalam proses desain pembelajaran.

7. Review Sprint dan Retrospektif

Melakukan pertemuan akhir sprint untuk meninjau hasil kerja dan mendapatkan umpan balik dari anggota tim dan pemangku kepentingan. Melakukan retrospektif untuk membahas hal-hal apa yang berhasil dan apa yang perlu ditingkatkan dalam proses desain pembelajaran.

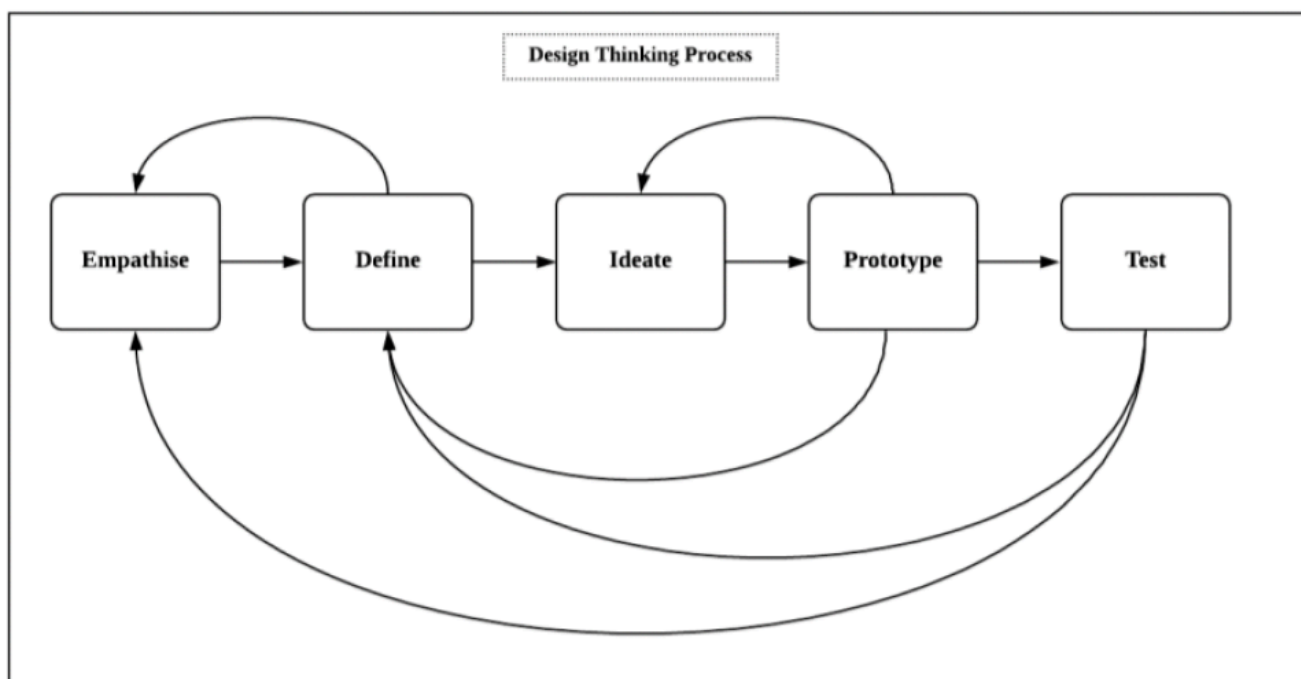
Dalam pengembangan kurikulum berbasis *Scrum* ini, setiap peran memiliki tanggung jawab yang jelas, di mana *Product Owner* fokus pada penyusunan *Learning Backlog*, *Scrum Master* bertugas memfasilitasi dan menjaga alur proses, dan Tim Pengembangan bertugas mengimplementasikan materi pembelajaran dalam iterasi yang tepat.

Proses Design Thinking dalam Desain Pembelajaran

Filosofi *design thinking* mengembangkan lima fase (berempati, menentukan, ide, prototipe, dan tes) yang harus terjadi selama pemecahan masalah untuk mengubah kebutuhan kritis menjadi solusi yang layak. Fase empati mengharuskan seseorang untuk benar-benar menempatkan diri pada posisi orang lain untuk lebih memahami kebutuhan mereka dan masalah yang mereka alami. *Empathy map* dirancang berdasarkan data riset target pengguna yang digunakan secara visual mewakili pengetahuan yang dimaksud pengguna (Choudhary, 2020). *Persona* adalah karakter fiksi yang dibuat desainer untuk mewakili karakteristik nyata dari pengguna target mereka (Harley, 2015; Shé et al., 2022). Tujuannya adalah untuk memikirkan secara mendalam mereka yang akan terkena dampak solusi yang dirancang. Mendefinisikan masalah merupakan fase kedua dari pemikiran desain. Pada fase ini, seorang observer atau peneliti mengumpulkan data yang cukup untuk benar-benar memahami situasi yang mereka rancang (Kim & Ryu 2014). Penting bagi mereka untuk memahami masalah atau perlu ditangani, individu yang terkena dampak, dan faktor kontekstual yang dapat mempengaruhi keberhasilan solusi yang sedang diimplementasikan. Sebuah studi kasus yang mengeksplorasi bagaimana proses pemikiran desain memfasilitasi desain dan pengembangan bahan materi kursus pengembangan profesional singkat tentang cara mengajar online melalui pelatihan *OpenTeach* (Shé et al., 2022). Manfaat utama dari penerapan *design thought* dalam desain pembelajaran ini adalah untuk memastikan bahwa materi yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan tantangan yang dihadapi peserta didik. Melalui fase *Empathize* dan *Define*, peneliti dapat mengidentifikasi masalah secara lebih mendalam dan menciptakan solusi yang lebih tepat. Fase *Ideate*, *Prototype*, dan *Test* memungkinkan pengembangan dan pengujian solusi yang lebih responsif terhadap umpan balik peserta didik, yang berpotensi meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis teknologi.

Penggabungan *Scrum Framework* dan *Design Thinking* dalam pengembangan kurikulum memberikan keuntungan dalam mengembangkan pembelajaran yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik, dengan fokus pada kolaborasi tim yang lebih

efisien. Langkah-langkah yang diambil untuk menggabungkan lima tahap non-linear *design thinking* dalam desain pembelajaran yang diilustrasikan pada **Gambar 2** berikut.



Gambar 2. Scrum Sprint Cycle
Sumber: *Wibowo & Veronica (2022)*.

Tahapan tersebut menggunakan metodologi desain dari *Interactive Design Foundation* merupakan pendekatan pragmatis untuk menerapkan *design thinking* dan relatif mudah untuk diaplikasikan.

1. *Empathise*

Tahap pertama dalam proses *design thinking* adalah berempati dengan calon sasaran belajar dan memahami masalah mereka. Proses berempati dengan sasaran belajar, dalam hal ini pendidik online yang akan mengikuti kursus, yang bersifat secara berulang. Pembuatan *empathy map* merupakan kunci untuk memastikan pengembangan selanjutnya dari materi kursus atau pelatihan, seperti persona dan skenario, serta tertanam dalam proses *design thinking*. Saat materi kursus atau pelatihan disiapkan dan dievaluasi, desainer pembelajaran perlu berulang kali kembali ke tahap empati ini untuk memastikan kebutuhan sasaran belajar.

2. *Define*

Tahap kedua adalah mengkonsolidasikan informasi yang diperoleh selama tahap empati untuk mendefinisikan masalah dan menetapkan fitur dan fungsi yang akan membantu memecahkan masalah yang telah didapatkan. Selama tahap ini, persona, skenario, dan materi kursus atau pelatihan didefinisikan dan kemudian didefinisikan ulang sebagai umpan balik yang diperoleh selama tahap proses selanjutnya.

3. *Ideate*

Memunculkan ide untuk memecahkan masalah berdasarkan kebutuhan dari sasaran belajar mengenai bahan ajar materi secara kreatif.

4. Prototype

Mengembangkan versi prototipe dari solusi akhir adalah tahap keempat dalam *design thinking*, tahap ini melibatkan produksi draf *storyboard* dari setiap skenario dan bahan ajar materi yang digunakan untuk mendukung pemecahan masalah kebutuhan berdasarkan skenario. Prototipe ini dimodifikasi setelah umpan balik yang diberikan selama tahap pengujian.

5. Test





Tahap ini melibatkan mendefinisikan ulang dan berempati dengan pengguna akhir untuk memastikan solusi terbaik dicari. Tahap ini melakukan lokakarya untuk menguji setiap skenario dan bahan ajar materi. Setelah lokakarya, skenario dan bahan ajar materi didefinisikan ulang untuk memastikan bahwa proses empati dengan sasaran belajar telah tercapai.

Terdapat bukti yang menunjukkan bahwa desainer instruksional, yang terlibat dalam pembelajaran online, mengalami kesulitan dengan proses berempati dengan peserta didik mereka karena ketegangan seperti menggunakan metodologi yang melibatkan dengan banyak pemangku kepentingan dan kendala waktu atau proyek (Matthews & Wrigley, 2017). Studi tersebut telah menunjukkan bagaimana metodologi *design thinking* dapat digunakan untuk memastikan proses empati dengan peserta didik dapat terbentuk. Identifikasi pemangku kepentingan utama memastikan tidak ada konflik dalam memahami kebutuhan peserta didik. Elemen kunci dari *design thinking* adalah untuk memfasilitasi kreativitas dan cara berpikir "outside the box" (Shé et al., 2022). Untuk lebih memahami integrasi *design thinking*, dua bagian berikutnya menguraikan bagaimana proses tersebut digunakan dalam pengembangan persona dan skenario.

1. Pengembangan persona: Berempati dan mendefinisikan Pengembangan persona adalah proses berulang yang melibatkan empati dan menentukan tahapan proses *design thinking*.

Langkah ke-1: Pembuatan *empathy map*

Empathy map dibuat menggunakan data yang dikumpulkan selama survei kepada sasaran belajar maupun pendidik. Data yang diperoleh perlu dikategorikan ke dalam dua kategori menyeluruh, yang mewakili karakteristik pengguna yang diperlukan untuk pengembangan kursus atau pelatihan, seperti (1) persepsi pembelajaran, (2) persyaratan untuk pengembangan profesional. Data tersebut kemudian digunakan untuk membuat dua jenis *empathy map* yang mencerminkan kategorisasi karakteristik peserta didik. Format *empathy map* digunakan karena memfasilitasi artikulasi pemahaman yang mendalam tentang berbagai bahan materi pelatihan yang akan disajikan. Data sasaran pengguna harus dipertimbangkan ke dalam tabel *empathy map* empat kuadran berdasarkan **Gambar 3** berikut (Gibbson, 2018).

 <p>SAYS</p>	 <p>THINKS</p>
<p>“so it was very difficult for me at the beginning...” “For the first two years I felt quite isolated. I wasn’t sure what I was doing, ... I found it (technology) quite overwhelming when problems occurred”</p> <p>“saying ‘Hi’ at the very beginning of the academic year, like introducing yourself, ... kind of welcoming the students ... like that they see you as a person like, you know”</p> <p>“like what I find the most difficult is the feedback, because in face to face classes you can have an instant feedback, ...in online classes, you know when somebody doesn’t find it like engaging, the person can just switch off”</p> <p>“For me it means like being prepared. Having like a set of slides prepared for the Students, quite detailed slides.”</p>	<p>Online classes are hard, particularly, at the beginning. The technology can be problematic. It can be isolating</p> <p>Social presence is important, get it going right from the start. It helps with interaction, make sure the students think of you as a person.</p> <p>When students are not engaging in online class then they are generally completely switched off.</p> <p>Key to success is being prepared</p>
 <p>FEELS</p> <p><i>Isolated</i> when starting out <i>Happy</i> when interacting with students and when class goes well <i>Confident</i> When things work out <i>Worried</i> Technology problems</p>	 <p>DOES</p> <p>Prepares, for example slides Aligns assignments and tutorials Prompts students in discussion forums Elicits information from students about their interests</p>

Gambar 3. *Empathy map* empat kuadran
 Sumber: *Shé et al.,2022.*

Says, yaitu bagian yang berisi segmen percakapan yang sebenarnya. *Thinks*, interviewer atau peneliti harus membuat penilaian tentang apa yang dimaksud pengguna sesuai dengan apa yang mereka katakan. Seperti halnya, diperoleh beberapa pemikiran mendasar atau tersembunyi tentang nilai-nilai pengguna yang dapat ditafsirkan. *Does*, yaitu hal-hal yang dilakukan pengguna yang mengacu pada tindakan yang telah diambil pengguna sebagaimana diartikulasikan dalam wawancara mereka. *Feels*, yaitu kuadran keempat yang berisi keadaan emosional pengguna sebagaimana ditentukan oleh interviewer atau peneliti.

Langkah ke-2: Menentukan persona sebagai informasi awal

Persona awal dijelaskan menggunakan *empathy map*, data latar belakang yang diperoleh dari survei awal, dan keahlian tim proyek. Persona ini (**Gambar 5**) dikembangkan sejalan dengan pedoman dari *Nielsen Norman Group* (*Harley, 2015*).

Persona IT Tutor 2

Aoibheann has been involved in the DCU open education unit for about 10 years. She works full time in the IT sector and tutors part time on the CB1 module. She is an expert in her field and the students always praise her for both her expertise and engagement with them. She found the move from face to face to online classrooms difficult, mostly because of the challenges of engaging students. She still prefers face to face classes and feels that this is where she creates connections and builds the relationship with the students.. This then allows her to effectively engage with her students through the online environment. She is concerned how she will manage to do this, now that all her classes are moving online. Aoibheann is a busy lady and is not interested in spending lots of time on training but would like a quick fix every now and then.



Gambar 4. *User persona*
Sumber: *Shé et al.,2022*

Langkah ke-3: Empati

Langkah ke-4: Persona terakhir yang telah disesuaikan/direvisi (Gambar 5)



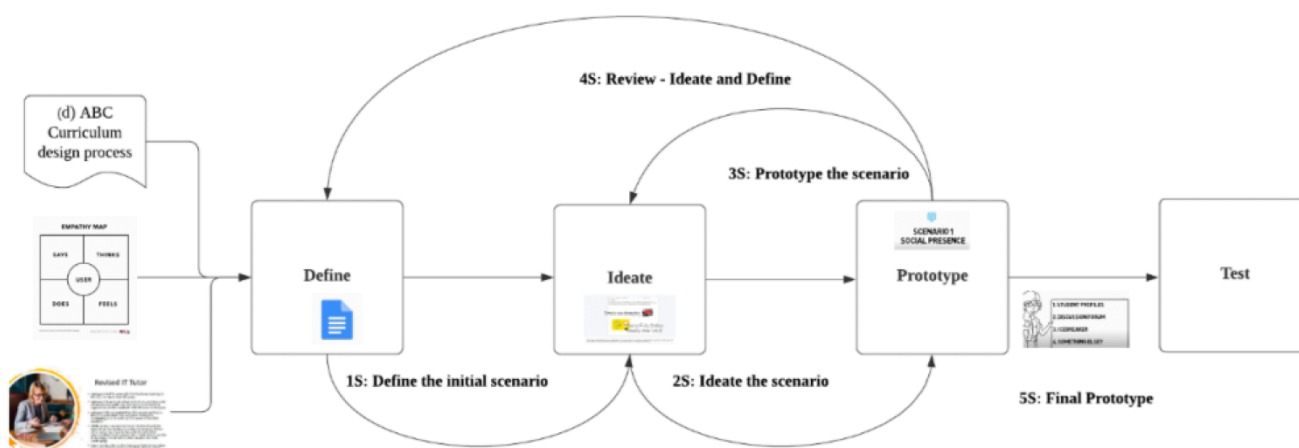
Persona IT Tutor 2

- Aoibheann is fifty years old. She has been tutoring in the OEU for more than 15 years.
- Aoibheann teaches in other institutions and does a bit of consultancy work also. She has a lot of teaching experience and has worked in the IT sector in the past.
- Aoibheann has attended some of the OEU modules herself and has a level 9 qualification. She has been involved in developing course materials for some of the OEU modules.
- While Aoibheann is an excellent tutor she has found the move from face to face to online challenging. All her other teaching is face to face and she has never completed an online course. She is well able to use the technology, it's the online class rapport she finds challenging.
- Aoibheann can be a bit stuck in her ways, but she has taken part in some face to face workshops. Being paid to attend professional development will be a requirement.

Gambar 5. *Revised persona*
Sumber: *Shé et al., 2022.*

Persona yang dimodifikasi ini di diseminasikan kepada tim dan dibuatkan revisi sebelum persona terakhir disepakati.

2. Pengembangan skenario: *define*, *ideate*, dan *prototype*. Dokumen skenario terkait melibatkan proses berulang menggunakan tahap definisi, ideate, dan prototipe dari proses pemikiran desain. **Gambar 6** mengilustrasikan langkah-langkah yang terlibat.



Gambar 6. Tahap definisi, ideate, dan prototipe yang digunakan dalam pengembangan skenario
Sumber: *Shé et al.,2022*.

Langkah ke-1: Menentukan skenario awal

Langkah ke-2: Merancang skenario

Setelah skenario ditentukan, proses kreatif digunakan untuk mengidekan cerita. Hal ini untuk menyelidiki berbagai metode pengembangan kegiatan pembelajaran berbasis skenario, yang dibahas dan disempurnakan sampai draf dalam bentuk *storyboard* dengan elemen audio dan animasi yang ditentukan.

Langkah ke-3: Melakukan prototipe skenario

Langkah ke-4: Meninjau ide dan melakukan interpretasi

Tinjauan komprehensif terhadap bahan-bahan ini diselesaikan terhadap *empathy map*, hasil pembelajaran dan desain kurikulum dibahas oleh tim proyek sebelum kesepakatan dicapai pada penyampaian prototipe akhir.

Langkah ke-5: Prototipe akhir

Prototipe akhir dibuat dalam format video, dan tersedia untuk proses pengujian melalui lokakarya untuk memberikan kesempatan dalam mengevaluasi skenario prototipe dan materi kursus terkait dan memberikan langkah pertama untuk memeriksa efektivitas proses *design thinking*.

Design thinking dan ilmu psikologi kognitif bertujuan menemukan pendekatan adaptif yang meningkatkan keterlibatan siswa dan pembelajaran mandiri. Setiap iterasi kursus sebagai prototipe untuk diuji dan disempurnakan, dan biasanya berdasarkan pengamatan observer atau peneliti, diskusi dengan kolega mengenai bukti pembelajaran siswa, dan umpan balik siswa secara informal (*Rutherford, 2020*). Selain itu, ia berpendapat mengenai mentalitas yang diadopsi dalam *design thinking*, bahwa Kurikulum kursus kemungkinan lebih baik dalam

mencapai tujuannya jika pengguna, siswa, dalam hal ini, terlibat dalam proses pengembangan. Alasan terlibat dalam proses desain kurikulum ini sebagai sarana untuk memformalkan dan memperluas pendekatan pengujian prototipe peneliti untuk mengajar dengan menciptakan kursus berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran yang berpusat pada siswa menggunakan metode *design thinking*. Tujuan dari desain kursus ini bukan untuk membuat tambahan permanen dalam rancangan kurikulum utama, tetapi sebaliknya untuk menguji metode desain kurikuler melalui penerapan prototipe kursus langsung yang sebenarnya.

Melibatkan siswa ke dalam proses Pengembangan kurikulum akan memberi mereka pemahaman yang lebih mendalam tentang tujuan di balik tugas dan membantu mengembangkan pembelajaran yang diatur sendiri. Pembelajar yang diatur sendiri telah mengembangkan proses untuk menilai pembelajaran mereka dalam suatu kursus atau proyek dan mengidentifikasi serta mengatasi kesenjangan keterampilan dan pengetahuan (Rutherford, 2020). Berdasarkan temuan ini, disarankan agar lembaga pendidikan mempertimbangkan penggunaan *Scrum Framework* dan *Design Thinking* dalam merancang kurikulum yang lebih dinamis dan berfokus pada peserta didik.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil kajian literatur, ditemukan bahwa pendekatan HCLD dapat menjadi solusi efektif dalam menciptakan pengalaman belajar yang relevan, inklusif, dan bermakna bagi pembelajaran orang dewasa. Temuan spesifik menunjukkan bahwa pendekatan ini menempatkan pembelajar sebagai proses desain, dengan mempertimbangkan karakteristik unik, kebutuhan, dan tantangan yang mereka hadapi di lingkungan kerja pusat modern. Model HCLD yang diusulkan mengintegrasikan prinsip-prinsip desain berbasis empati, iterasi, dan kesamaan, yang memungkinkan program pelatihan dirancang secara adaptif sesuai dengan perubahan kebutuhan pembelajar.

Penelitian ini memberikan panduan praktis bagi desainer instruksional untuk menerapkan pemikiran desain dalam proses perancangan pembelajaran. Proses ini membantu desainer instruksional untuk berempati dengan pembelajar, mengidentifikasi kebutuhan mereka secara lebih mendalam, dan menciptakan solusi pembelajaran yang relevan serta berdampak positif. Hasil penelitian juga menyoroti pentingnya ketegangan dalam pelatihan tradisional melalui pendekatan desain yang lebih kreatif dan berulang. Dengan menerapkan model HCLD, desainer instruksional dapat merancang program pelatihan yang lebih relevan, fleksibel, dan efektif, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar peserta didik. Peneliti merekomendasikan bahwa penerapan HCLD di berbagai konteks pelatihan kerja modern perlu terus dieksplorasi lebih lanjut untuk memastikan keberlangsungan efektivitasnya, serta lebih lanjut mengakomodasi kebutuhan pembelajar orang dewasa yang semakin dinamis dan kompleks.

AUTHOR'S NOTE

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini. Penulis menegaskan bahwa data dan isi artikel bebas dari plagiarisme.

REFERENCES

- Adnan, N. H., & Ritzhaupt, A. D. (2018). Software engineering design principles applied to instructional design: What can we learn from our sister discipline?. *TechTrends*, 62(1), 77-94.
- Afriadi, F. (2024). Pembelajaran kolaboratif dalam pendidikan perguruan tinggi. *Ihsan: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(3), 143-157.
- Alammary, A., Sheard, J., & Carbone, A. (2014). Blended learning in higher education: Three different design approaches. *Australasian Journal of Educational Technology*, 30(4), 440-454.
- Andayani, S. (2021). Bermain sebagai sarana pengembangan kreativitas anak usia dini. *Jurnal An-Nur: Kajian Ilmu-Ilmu Pendidikan dan Keislaman*, 7(1), 230-238.
- Andayani, T., Sitompul, H., & Situmorang, J. (2020). Pengembangan model pembelajaran hybrid learning dengan pendekatan problem based learning pada matakuliah pengantar Sosiologi. *Jupiis: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 12(2), 506-515.
- Auernhammer, J., & Roth, B. (2021). The origin and evolution of Stanford university's design thinking: From product design to design thinking in innovation management. *Journal of Product Innovation Management*, 38(6), 623-644.
- Carlgren, L., Rauth, I., & Elmquist, M. (2016). Framing design thinking: The concept in idea and enactment. *Creativity and Innovation Management*, 25(1), 38-57.
- Choudhary, K. (2020). Empathy and visual elements in textile print design for consumer with specific needs. *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management, Special Issue: Empathy in Design*, 1(1), 1-7.
- Dole, S., Bloom, L., & Kowalske, K. (2016). Transforming pedagogy: Changing perspectives from teacher-centered to learner-centered. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 10(1), 1-15.
- Hair Jr, J. F., Matthews, L. M., Matthews, R. L., & Sarstedt, M. (2017). PLS-SEM or CB-SEM: Updated guidelines on which method to use. *International Journal of Multivariate Data Analysis*, 1(2), 107-123.
- Handoko, M. D. (2017). Pembelajaran bahasa inggris islami melalui hand lettering. *Ri'ayah: Jurnal Sosial dan Keagamaan*, 2(2), 120-133.

- Harley, B. (2015). The one best way? 'Scientific' research on HRM and the threat to critical scholarship. *Human Resource Management Journal*, 25(4), 399-407.
- Henriksen, D., Gretter, S., & Richardson, C. (2020). Design thinking and the practicing teacher: Addressing problems of practice in teacher education. *Teaching Education*, 31(2), 209-229.
- Henriksen, D., Mehta, R., & Mehta, S. (2019). Design thinking gives STEAM to teaching: A framework that breaks disciplinary boundaries. *STEAM Education: Theory and Practice*, 1(1), 57-78.
- Hickey, S., & Correia, A. P. (2024). Centering the learner within instructional design: The evolution of learning design and the emergence of Learning Experience Design (LXD) in workforce training and development. *Journal of Educational Technology Systems*, 52(4), 429-447.
- Howard, Z., Senova, M., & Melles, G. (2015). Exploring the role of mindset in design thinking: Implications for capability development and practice. *Journal of Design, Business & Society*, 1(2), 183-202.
- Kim, J., & Ryu, H. (2014). A design thinking rationality framework: Framing and solving design problems in early concept generation. *Human-Computer Interaction*, 29(6), 516-553.
- Lopez, D., & Bhutto, F. (2023). Human-centered design in product development: A paradigm shift for innovation. *Abbottabad University Journal of Business and Management Sciences*, 1(2), 94-104.
- Matthews, J., & Wrigley, C. (2017). Design and design thinking in business and management higher education. *Journal of Learning Design*, 10(1), 41-54.
- Melliyani, V., Nurapni, G., & Sidik, F. (2023). Developing marketing materials through interactive learning media suitable for vocational school. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 2(2), 281-298.
- Metris, D. (2024). Design thinking: Transformasi manajemen kinerja dan budaya organisasi. *Al-Kalam: Jurnal Komunikasi, Bisnis dan Manajemen*, 11(2), 51-74.
- Micheli, P., Wilner, S. J., Bhatti, S. H., Mura, M., & Beverland, M. B. (2019). Doing design thinking: Conceptual review, synthesis, and research agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 36(2), 124-148.
- Mor, Y., Winters, N., & Thille, C. (2015). Examining the research designs and methodological approaches of studies on learning design: a review of selected journals. *British Journal of Educational Technology*, 46(3), 565-573.

- Muhlis, M. M. (2024). Implementasi pembelajaran andragogi perspektif kisah-kisah dalam al-quran di Pesantren Ngalah Pasuruan. *Center of Education Journal (CEJou)*, 5(1), 115-133.
- Nunirmala, D. P., Rachmatulah, H., & Alfia, S. (2024). Effectiveness of the application of instructional media using the Canva application in marketing subjects at SMK 45 Lembang. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 3(1), 41-56.
- Nuraini, N., & Waluyo, E. (2021). Pengembangan desain instruksional model project based learning terintegrasi keterampilan proses sains untuk meningkatkan literasi sains. *JUPI (Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA)*, 5(1), 101-111.
- Putra, B. D., & Dahlan, S. S. (2022). Pengembangan pelatihan pertanian berbasis model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation). *Jurnal Eboni*, 4(1), 33-40.
- Rutherford, S. (2020). Engaging students in curriculum development through design thinking: A course design case. *International Journal of Designs for Learning*, 11(3), 107-125.
- Schenck, J., & Cruickshank, J. (2015). Evolving kolb: Experiential education in the age of neuroscience. *Journal of Experiential Education*, 38(1), 73-95.
- Schmidt, M., & Huang, R. (2022). Defining learning experience design: Voices from the field of learning design & technology. *TechTrends*, 66(2), 141-158.
- Schnepp, J., & Rogers, C. (2022). A practical approach to learner experience design. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education 2022*, 34(1), 161-169.
- Shé, C. N., Farrell, O., Brunton, J., & Costello, E. (2022). Integrating design thinking into instructional design: The #OpenTeach case study. *Australasian Journal of Educational Technology*, 38(1), 33-52.
- Stefaniak, J. (2020). The utility of design thinking to promote systemic instructional design practices in the workplace. *TechTrends*, 64(2), 202-210.
- Sutrisno, A. B., & Syukur, S. W. (2023). Desain pedagogis pembelajaran Project Based Learning (PBL) dalam Pendidikan Seni STEAM. *Jurnal Pelita: Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu*, 3(2), 130-143.
- Svihla, V., Gomez, J. R., & Crudo, M. A. (2023). Supporting agency over framing authentic design problems. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 17(1), 1-16.
- Tamrin, H., & Masykuri, A. (2024). Inovasi metode pembelajaran berbasis teknologi dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *Journal of Islamic Educational Development*, 1(1), 63-72.

- Taufiq, M., Suhirman, & Kombaitan, B. (2021). A reflection on transactive planning: transfer of planning knowledge in local community-level deliberation. *SAGE Open, 11*(2), 1-11.
- Tawfik, A. A., Gatewood, J., Gish-Lieberman, J. J., & Hampton, A. J. (2022). Toward a definition of learning experience design. *Technology, Knowledge and Learning, 27*(1), 309-334.
- Wardhani, N. S., Sulastiana, M., & Ashriyana, R. (2022). Adaptasi alat ukur learning agility pada karyawan untuk meningkatkan organizational agility: Versi Bahasa Indonesia. *Psikologika: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Psikologi, 27*(2), 243-264.
- Wasson, B., & Kirschner, P. A. (2020). Learning design: European approaches. *TechTrends, 64*(6), 815-827.
- Wibowo, T., & Veronica, J. (2022). IT curriculum for boot camp: An iterative development in applying OBE in computer science education for non-formal institution. *Journal of Education Technology, 6*(4), 598-606.