



## Authentic assessment in intensive training (*bootcamp*) of higher education students as well as feedback on the learning experience process

Taopik Barkah

Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

[taopikbarkah@gmail.com](mailto:taopikbarkah@gmail.com)

### ABSTRACT

Authentic assessment in competency-based education should create opportunities that allow students to integrate learning and practice, resulting in mastery of the professional skills students will need in their future workplaces. Authentic assessment provides students with opportunities to engage in authentic tasks to develop, use and expand their knowledge, higher-order thinking and digital skills competencies. The role of authentic assessment in intensive training (Bootcamp) can prepare learners to improve their ability to be ready to practice when in the world of work based on tasks undertaken after completing a program in higher education. This study aims to describe the authentic form of assessment as an evaluation process used in intensive training (Bootcamp) for students to describe feedback on the Bootcamp learning experience process as consideration for improvement in the implementation of the next program. The author uses a descriptive method to provide an overview of the phenomenon studied through a literature study of existing documents. Authentic assessment activities in Bootcamp learning activities for each session per day ended with the assignment of a project called "Challenge" which was group in nature and was carried out for approximately two weeks, students were asked to express what they had understood and done during the project. Students can also give/convey feedback to each other. This is done so students can understand the material better and develop their skills.

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received: 2 Aug 2023

Revised: 11 Dec 2023

Accepted: 16 Dec 2023

Available online: 22 Dec 2023

Publish: 21 Feb 2024

#### Keyword:

Assessment authentic; bootcamp; learning experiences

#### Open access

Inovasi Kurikulum is a peer-reviewed open-access journal.

### ABSTRAK

Penilaian otentik dalam pendidikan berbasis kompetensi harus menciptakan peluang yang memungkinkan mahasiswa untuk mengintegrasikan pembelajaran dan praktik, menghasilkan penguasaan keterampilan profesional yang akan dibutuhkan mahasiswa di tempat kerja masa depan mereka. Tujuan dari penilaian otentik adalah untuk memberikan mahasiswa kesempatan untuk terlibat dalam tugas-tugas otentik untuk mengembangkan, menggunakan dan memperluas pengetahuan mereka, keterampilan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan digital. Peran penilaian autentik dalam pelatihan intensif (Bootcamp) dapat mempersiapkan mahasiswa untuk meningkatkan kemampuannya untuk siap mempraktikkan ketika dalam lingkup dunia kerja berdasarkan tugas-tugas yang dikerjakan setelah menyelesaikan program di pendidikan tinggi. Tujuan studi ini adalah untuk mendeskripsikan bentuk penilaian otentik sebagai proses evaluasi yang digunakan dalam pelatihan intensif (Bootcamp) bagi mahasiswa, mendeskripsikan umpan balik terhadap proses pengalaman pembelajaran Bootcamp sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan pada pelaksanaan program berikutnya. Penulis menggunakan metode deskriptif untuk bertujuan memberikan gambaran tentang fenomena yang sedang dikaji melalui studi literatur terhadap dokumen-dokumen yang telah ada. Kegiatan penilaian otentik dalam kegiatan pembelajaran Bootcamp untuk setiap sesi per harinya diakhiri dengan pemberian penugasan proyek dengan sebutan challenge atau penugasan yang mengharuskan peserta untuk mengungkapkan apa saja yang telah mereka pahami dan lakukan selama proyek berlangsung. Sehingga mahasiswa dapat saling memberi/menyampaikan umpan balik kepada satu sama lain. Hal ini dilakukan agar mahasiswa dapat memahami materi dengan lebih baik dan mengembangkan keterampilannya.

**Kata Kunci:** Pelatihan intensif; pengalaman pembelajaran; penilaian otentik

### How to cite (APA 7)

Barkah, T. (2024). Authentic assessment in intensive training (bootcamp) of higher education students as well as feedback on the learning experience process. *Inovasi Kurikulum*, 21(1), 267-286.

### 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. 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](mailto:taopikbarkah@gmail.com)

## INTRODUCTION

Pendidikan adalah salah satu hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan, seseorang dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menjadi lebih baik dan sukses di masa depan. Tren dalam pendidikan yang saat ini sedang ramai untuk mengatasi potensi kesenjangan dalam pendidikan dan pelatihan yaitu pelatihan intensif atau *bootcamp*. Pelatihan intensif atau *bootcamp* adalah program pelatihan singkat, intens, dan selaras dengan pemberi kerja, secara khususnya menarik bagi para pengubah karier sejak mulai muncul pada tahun 2012 yang awalnya berfokus pada pengembangan web dan perangkat lunak. Saat ini *bootcamp* telah berkembang menjadi karir digital lainnya seperti pengalaman pengguna dan desain antarmuka pengguna (UX/UI) (Yashmi *et al.*, 2021).

Peneliti berpandangan bahwa *bootcamp* dengan cepat menjadi perantara penting untuk pengembangan kompetensi digital serta sebagai upaya untuk menghadapi tantangan-tantangan yang ada dalam lingkup inovasi teknologi melalui *reskilling* dan *upskilling* agar individu mampu produktif dan beradaptasi terhadap pekerjaan-pekerjaan baru di masa yang akan datang dengan tantangan semakin besar dan rasa kekhawatiran akan teknologi yang mengganti berbagai pekerjaan pada jutaan orang berpotensi terancam kehilangan pekerjaan akibat perubahan struktur ekonomi dan otomatisasi. Dzvapatsva *et al.* (2023) mengungkapkan bahwa *bootcamp* memiliki dua kelompok sasaran yaitu mahasiswa atau mahasiswa yang berasal dari satuan pendidikan dan organisasi yang mempekerjakan pegawainya. Mahasiswa atau mahasiswa dan organisasi tertentu yang ditargetkan *bootcamp* adalah sasaran ideal untuk kondisi perkembangan inovasi dirupsi saat ini. *Bootcamp* dapat digunakan untuk mendapatkan keterampilan yang dibutuhkan agar mendapatkan pekerjaan di sektor teknologi yang tidak dapat menemukannya di pendidikan tinggi (Bell & Sarlo, 2020).

*Bootcamp* merupakan program pelatihan yang dilakukan secara intensif dengan materi yang di desain agar relevan dengan kebutuhan karier di bidang tertentu. Sebelumnya, *bootcamp* diperuntukkan hanya untuk bidang IT saja, contohnya *bootcamp coding*. Seiring berjalannya waktu, saat ini sudah banyak *bootcamp* untuk berbagai bidang keahlian, misalnya digital marketing, UI/UX, SEO, *copywriting*, dan masih lainnya. Pada umumnya *bootcamp* berfokus pada beberapa keterampilan yang banyak dibutuhkan oleh perusahaan. Contohnya, SEO, visualisasi data, *data analytics*, *digital marketing*, *Microsoft Excel*, *Copywriting*, *UI/UX*, *software engineering*, dan lainnya. *Bootcamp* dapat dilakukan secara *synchronous (live online bootcamp)* dan *asynchronous (online bootcamp)* (Jaggars, 2021; Lissinna *et al.*, 2022). *Synchronous (live online Bootcamp)* merupakan kegiatan yang di mana instruktur dan peserta *bootcamp* bertemu dalam sebuah media untuk berdiskusi. Biasanya kelas dilakukan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Instruktur dan peserta *bootcamp* dapat berinteraksi melalui media yang digunakan. Misalnya, *video call*, *online meeting* menggunakan *Zoom*, *Google Meet*, *chatting*, dan lainnya. *Asynchronous (online Bootcamp)* merupakan kegiatan *bootcamp* dilakukan tanpa jadwal yang mengikat. Peserta dapat secara mandiri mengakses dan menyelesaikan materi belajar serta tugas yang diberikan sesuai tenggat waktu. Saat *online bootcamp*, peserta dan instruktur tidak dapat berinteraksi secara langsung. Apabila peserta *bootcamp* itu adalah pekerja penuh waktu yang memiliki banyak agenda, maka pelatihan secara *online* ini bisa menjadi pilihan yang tepat. *bootcamp* merupakan program yang menawarkan berbagai manfaat seperti 1) Belajar dari mentor/praktisi berpengalaman, 2) Membangun portofolio melalui proyek nyata, 3) Membangun *networking*, 4) Mempelajari kemampuan baru dalam waktu yang singkat.

*Bootcamp* sebagian besar dapat meningkatkan fleksibilitas dalam penyampaian dengan penyedia yang menawarkan pelatihan dan sesi tutorial di berbagai waktu dalam sehari termasuk malam hari dan akhir pekan. Kejadiannya meliputi kombinasi dari kerja individu, *co-designing* dengan peneliti, dan diskusi kelompok. Sebelum memulai setiap sesi *bootcamp*, peserta menyelesaikan lembar kerja persiapan yang

memberikan panduan untuk menyiapkan sarana pendukung pelatihan *online* dan keamanan untuk mempersiapkan peserta mengikuti pelatihan *bootcamp*, kemudian pada akhir sesi setiap *bootcamp*, peserta diminta untuk menyelesaikan survei untuk memberikan umpan balik terhadap *bootcamp* (Hu et al., 2021).

Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) merupakan kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, bertujuan untuk mendorong mahasiswa menguasai berbagai keilmuan yang berguna sebagai persiapan untuk memasuki dunia kerja (Arisandi et al., 2022). Kebijakan MBKM ini sejalan dengan Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, pada pasal 18 yang mengatur bahwa pemenuhan masa dan beban belajar bagi mahasiswa program sarjana atau sarjana terapan dapat dilaksanakan: (a) mengikuti seluruh proses pembelajaran dalam program studi pada perguruan tinggi sesuai masa dan beban belajar; dan (b) mengikuti proses pembelajaran di dalam program studi untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar dan sisanya mengikuti proses pembelajaran di luar program studi. Melalui MBKM, mahasiswa dapat memiliki kesempatan belajar untuk menempuh pembelajaran di luar program studi atau di luar Perguruan Tinggi, melalui 8 (delapan) kegiatan MBKM, yaitu: (a) melakukan praktik kerja/magang di Industri atau tempat kerja lainnya; (b) melaksanakan proyek pengabdian masyarakat di desa; (c) mengajar di satuan pendidikan; (d) mengikuti pertukaran mahasiswa; (e) melakukan penelitian; (f) melakukan kegiatan kewirausahaan; (g) membuat studi/proyek independen; dan (h) mengikuti program kemanusiaan. Melalui kebijakan MBKM ini, program studi pendidikan tinggi dapat lebih memperluas kesempatan bagi mahasiswa untuk melaksanakan program magang dan studi independen. Program studi dapat memberikan penyetaraan kegiatan dengan bobot sebesar 20 SKS untuk kegiatan yang memenuhi syarat jam kegiatan, yang sebelumnya hanya dibatasi maksimal 12 SKS. Program MBKM menawarkan lebih banyak kesempatan magang dan studi independen, sehingga tidak terbatas hanya pada perusahaan/instansi yang saat ini menjadi mitra program studi.

Dosen perlu mengakui perubahan fokus dan perannya dalam pendidikan tinggi. Mahasiswa sekarang memainkan peran yang lebih besar dalam mencapai kebutuhan belajar mereka sendiri, dalam gaya dan model yang paling sesuai dengan mahasiswa. Secara tradisional, Dosen adalah sebagai sumber informasi dan peran mereka adalah untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada mahasiswa. Internet telah mengubah hal tersebut, karena informasi saat ini dapat diperoleh secara bebas di mana saja, kapan saja, tentang apa saja (Haleem et al., 2022). Dengan demikian, peran Dosen saat ini sudah mulai berubah untuk mengembangkan keterampilan dan alat untuk membantu mahasiswa dalam menganalisis secara kritis sejumlah besar informasi yang tersedia serta bagaimana cara menerapkannya.

Evaluasi dalam pendidikan merupakan salah satu elemen penting dalam proses pembelajaran termasuk pada pendidikan tinggi. Evaluasi ini dilakukan untuk mengevaluasi hasil belajar mahasiswa dan efektivitas metode pembelajaran yang digunakan oleh Dosen, karena suatu pembelajaran yang berkualitas dihasilkan oleh pengajar yang berkualitas. Penilaian merupakan salah satu komponen penting dari pengajaran dan pembelajaran yang mempengaruhi banyak pemangku kepentingan dan kemitraan dalam komunitas pendidikan, seperti instruktur, orang tua, wali, siswa, pembuat kebijakan, dan administrator. Penilaian didefinisikan sebagai segala bentuk pengukuran dan evaluasi dari apa yang diketahui dan dapat dilakukan mahasiswa termasuk mahasiswa. Penilaian memainkan peran integral dalam mengidentifikasi tingkat efektivitas proses tertentu dan hasil dari pembelajaran itu sendiri. Akan tetapi, hasil pembelajaran sangat tergantung pada efektivitas dan akurasi penilaian yang dikembangkan (Karim et al., 2018). Terdapat dua sub kelompok utama yang digunakan saat menggambarkan penilaian, yaitu penilaian tradisional dan otentik.

Penilaian tradisional atau konvensional hanya terbatas pada tes berbasis kertas dan pensil/pena standar, yang menekankan pengukuran objektif. Penilaian standar ini menggunakan format *item* tertutup, seperti pilihan ganda, mencocokkan, esai, pertanyaan jawaban singkat, atau benar/salah. Penggunaan format

item ini dianggap meningkatkan efisiensi administrasi tes, objektivitas penilaian, keandalan skor tes, dan efektivitas biaya karena aplikasi pengolah digunakan untuk penilaian. Dengan demikian, pemberian *item* tes skala besar dimungkinkan untuk dilakukan. Namun, diakui secara luas bahwa pengujian tradisional membatasi penilaian keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kompetensi penting abad ke-21 lainnya, karena sifatnya berbasis format *item* (Shorten *et al.*, 2020; Sitthimongkolchai *et al.*, 2022).

Penilaian tradisional yang berfokus pada kognitif melalui ujian tertulis atau lisan dapat efektif dalam menilai kemampuan untuk menghafal dan mendefinisikan kembali komponen tugas berbasis pengetahuan. Ajjawi *et al.* (2020) berpendapat bahwa penggunaan penilaian tradisional tidak cukup untuk mengukur pembelajaran dan keterampilan, kecuali penilaian tradisional itu diintegrasikan dengan penilaian berbasis kinerja, seperti penilaian otentik, untuk mencerminkan pencapaian standar yang diharapkan khususnya standar pada pendidikan tinggi. Berdasarkan pendekatan pembelajaran konstruktivisme, penilaian merupakan bagian dari proses pengajaran dan dilakukan tidak hanya pada awal dan akhir pembelajaran tetapi juga pada seluruh proses pembelajaran.

Pendekatan konstruktivisme yang berfokus pada proses, diperlukan berbagai instrumen pengukuran atau metode daripada pendekatan tradisional (Ozan, 2019). Penilaian konvensional tidak dapat menangkap perubahan aktual dalam pengetahuan mahasiswa termasuk mahasiswa. Sebaliknya, metode penilaian yang menekankan proses pembelajaran dan dapat mendorong mahasiswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan metakognitif dan reflektif kompatibel dengan perspektif konstruktivisme. Penilaian otentik atau penilaian kinerja merupakan metodologi penilaian alternatif. Penilaian didasarkan pada tugas belajar otentik yang tidak hanya berfokus pada tes saja, tetapi pada proses pembelajaran yang beragam untuk menghasilkan *output* akhir (Makransky *et al.*, 2019; Ozan, 2019). Pada konteks pendidikan tinggi, kualitas penilaian harus diukur sesuai dengan kemampuan nyata mahasiswa. Selain itu, menjelaskan juga tujuan penilaian yang sebenarnya tentang mencapai pembelajaran dan tidak terbatas pada menilai pembelajaran (Widiastuti *et al.*, 2020). Mahasiswa harus dilibatkan dalam proses penilaian untuk mendapatkan arti sebenarnya dari penilaian otentik.

Era digital saat ini proses pengajaran, pembelajaran, dan penilaian perlu dikaji kembali agar selaras dengan pertimbangan kebutuhan dunia nyata, memberikan berkontribusi pada pengembangan keterampilan abad ke-21, termasuk komunikasi dan kolaborasi, kreativitas dan inovasi, serta kemampuan untuk bekerja dengan teknologi. Mohammed *et al.* (2020) mengemukakan penilaian tes yang terbatas pada waktu atau tes tanpa bahan referensi mungkin tidak lagi relevan, terutama dalam pendidikan yang dilakukan secara jarak jauh. Dalam konteks pelatihan *online* dengan konsep konektivisme, di mana proses pembelajaran terjadi melalui koneksi antara orang-orang, platform, jenis dan tingkat pengetahuan (Brieger *et al.*, 2020; Sozudogru *et al.*, 2019). Saat ini dunia dilanda perubahan tidak dapat diprediksi, pengajaran, pembelajaran, dan penilaian harus relevan dan disesuaikan dengan berbagai kemungkinan yang ditawarkan oleh teknologi.

Penilaian otentik dalam konteks pelatihan kejuruan, yang mencakup program dan penilaian pelatihan berbasis kompetensi. Tugas penilaian yang akan digunakan dalam pelatihan kejuruan harus serupa dengan tugas-tugas yang akan dihadapinya dalam praktik profesional di masa yang akan datang (Ajjawi *et al.*, 2020). Penilaian otentik dalam pendidikan berbasis kompetensi khususnya dalam ranah pendidikan tinggi harus menciptakan peluang yang memungkinkan untuk mengintegrasikan pembelajaran dan praktik, menghasilkan penguasaan keterampilan profesional yang akan dibutuhkan mahasiswa di tempat kerja masa depan mereka. Tujuan dari penilaian otentik adalah memberikan kesempatan terlibat dalam tugas-tugas otentik untuk mengembangkan, menggunakan dan memperluas pengetahuan, meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kompetensi abad ke-21 lainnya (Rapanta *et al.*, 2020). Oleh karena itu, peran penilaian autentik dalam pelatihan intensif (*bootcamp*) pada konteks pendidikan tinggi adalah untuk mempersiapkan mahasiswa dalam meningkatkan kemampuannya agar siap mempraktikkan ketika

dalam lingkup dunia kerja berdasarkan tugas-tugas yang dikerjakan setelah menyelesaikan program pelatihan intensif (*bootcamp*).

Penilaian autentik pada program pelatihan intensif (*bootcamp*) dalam konteks pendidikan tinggi, diharapkan dapat meningkatkan kompetensi lulusan dalam bidang *hard skill* dan *soft skill*, serta kesiapan menghadapi dunia kerja melalui pembelajaran langsung seperti di tempat kerja (*experiential learning*) yang dijalani khususnya bagi mahasiswa selama mengikuti program studi independen. Penilaian otentik ini dapat digunakan untuk mengetahui apakah tujuan kemampuan mahasiswa dapat tercapai, dan sejauh mana peningkatan kompetensi mahasiswa setelah mengikuti studi independen. Melalui studi ini, penulis mengkaji bagaimana bentuk penilaian otentik yang digunakan pada salah satu pelatihan intensif (*bootcamp*) dalam meningkatkan kompetensi digital mahasiswa. Berdasarkan tinjauan masalah di atas, maka tujuan studi ini adalah 1) untuk mendeskripsikan bentuk penilaian otentik sebagai proses evaluasi yang digunakan dalam pelatihan intensif (*bootcamp*) bagi mahasiswa. 2) mendeskripsikan umpan balik terhadap proses pengalaman pembelajaran *bootcamp* sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan pada pelaksanaan program berikutnya.

## LITERATURE REVIEW

### Tugas dan Penilaian Otentik

Pada konteks pendidikan tinggi tugas otentik merupakan penugasan yang tidak hanya menilai kinerja atau studi otentik mahasiswa, tetapi juga mengevaluasi kemampuan mereka seperti ketekunan dalam memecahkan masalah yang kompleks, kebiasaan berpikir positif, pola pikir berkembang, ketahanan dan *grit*, dan pembelajaran mandiri. Penggunaan rubrik analitis atau holistik merupakan komponen penting dari penilaian otentik, memberikan kriteria dan standar untuk umpan balik deskriptif, penilaian diri dan rekan sejawat. Hal yang penting ketika menerima umpan balik yang tepat waktu dan formatif dari pengajar dan/atau teman sebaya untuk meningkatkan kinerja dan pekerjaan mereka (Mahapatra, 2021).

Penilaian otentik mengacu pada proses yang didasarkan pada refleksi pada pengajaran, pembelajaran, prestasi, motivasi, dan sikap selama proses belajar mengajar (Karim *et al.*, 2018). Penilaian ini digunakan untuk menentukan apakah mahasiswa dapat menerapkan pengetahuan yang telah mereka dapatkan dalam kondisi dunia nyata (Hajian, 2019) termasuk bagi mahasiswa pada konteks pendidikan tinggi. Beberapa instrumen penilaian otentik yang digunakan adalah portofolio, proyek, dan jurnal. Instrumen penilaian tersebut memungkinkan mahasiswa untuk mengekspresikan pengetahuan mereka tentang materi yang telah dipelajari dengan cara mereka sendiri. Hasil yang diperoleh dari proses penilaian otentik ini dapat digunakan untuk membantu dan membimbing dalam proses pengembangan dan pembelajaran mereka (Miller & Konstantinou, 2022). Penilaian otentik dianggap sebagai ukuran pencapaian atau kemampuan intelektual yang efektif karena mengharuskan untuk memperlihatkan pemahaman mendalam mereka, kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan pemecahan masalah yang kompleks melalui kinerja tugas pola dasar. Oleh karena itu, penilaian otentik dapat berfungsi sebagai instrumen yang digunakan untuk menilai kompetensi abad ke-21 khususnya bagi mahasiswa dalam konteks reformasi pendidikan global, seperti memberi mahasiswa kesempatan untuk mempraktikkannya ke dalam kondisi kehidupan nyata yang dapat dinilai dengan penilaian otentik. Proses kegiatan ini memungkinkan mahasiswa untuk mentransfer pengetahuan dan keterampilan mereka ke berbagai skenario dunia nyata.

Berdasarkan penelitian Villarroel *et al.*, (2020) menunjukkan bahwa penilaian otentik dapat menjadi instrumen yang berguna untuk mendorong motivasi mahasiswa dalam menulis esai menggunakan potensi berpikir kritis mereka. Selain itu, hasilnya menunjukkan bahwa mahasiswa yang diamati dalam penelitian ini bersemangat untuk menyelesaikan tugas yang ditugaskan tepat waktu. Dengan demikian, penilaian otentik membantu pendidik untuk menilai keterampilan mahasiswa dalam menulis. Selanjutnya penelitian oleh Wylie dan Lyon (2020) membuktikan bahwa persepsi peserta tentang penilaian secara signifikan

mempengaruhi pendekatan belajar mereka. Metodologi belajar mahasiswa mempengaruhi persepsi mereka tentang evaluasi dan penilaian. Dalam hal ini, siswa lebih memilih ujian pertanyaan pilihan ganda daripada pertanyaan jenis esai pendek, yang merupakan instrumen penilaian tradisional. Namun, jika dibandingkan dengan metode penilaian otentik, mahasiswa lebih suka menggunakan metode penilaian inovatif ini karena mereka cukup dievaluasi.

Penilaian otentik dapat didefinisikan sebagai kegiatan penilaian yang terdiri dari replika dunia nyata profesional. Melalui penilaian otentik, mahasiswa diberikan pengalaman untuk mempraktikkan keterampilan pemecahan masalah kehidupan nyata, komunikasi dan pemikiran kritis selain kolaborasi dan *networking* (Aziz *et al.*, 2021). Berdasarkan perspektif sosial-budaya, penilaian otentik memberikan mahasiswa platform untuk belajar bersama dengan rekan-rekan mereka karena akan mendorong pengembangan aspek sosial melalui partisipasi aktif dan pembelajaran mendalam. Perspektif ini berkaitan dengan teori konstruktivisme sosial yang membahas aspek-aspek seperti berpikir kritis, kerja tim, pemecahan masalah, komunikasi yang efektif dan praktik reflektif umumnya digunakan dalam penilaian otentik dalam kegiatan kelas (Kricsfalusy *et al.*, 2018). Penugasan otentik melibatkan mahasiswa dengan bekerja sama dengan rekan-rekan mereka dalam lingkungan belajar yang mendukung secara sosial. Hakikat belajar dalam konteks ini bervariasi seperti pembelajaran berbasis masalah untuk pedagogi yang berpusat pada mahasiswa. Melalui cara ini proses penilaian dapat dilakukan oleh teman sebaya, mahasiswa diperkenalkan dengan konsep paragogi, di mana untuk menciptakan dukungan teman sebaya, belajar dari rekan sebaya dan berbagi ide. Teori sosial-konstruktivis berperan penting dalam pembentukan penilaian pada abad ke-21 yang menghasilkan penggunaan penilaian otentik dalam proses pembelajaran di kelas.

### **Menanamkan Keterampilan dan Refleksi melalui Pelatihan**

Pelatihan yang mengharuskan mahasiswa untuk menerapkan keterampilan berpikir kritis dan mempersiapkan mereka untuk mengatasi masalah kompleks yang dapat ditemukan di tempat kerja. Program pelatihan berbasis kerja, lebih umum untuk dapat menghubungkan antara teori, praktik dan keterampilan yang dimasukkan ke dalam kurikulum. Alanson *et al.* (2020) menjelaskan bahwa pelatihan tentunya harus dirancang khusus untuk memberi kesempatan untuk menyelesaikan modul yang selaras dengan kurikulum yang sesuai industri dan melibatkan para profesional. Pelatihan tersebut harus mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan di tempat kerja dan menyediakan hubungan antara teori dan praktik. Pada konteks pendidikan tinggi, program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) menjadi jembatan untuk menghubungkan antara teori dan juga praktik dengan memberikan kesempatan kepada mahasiswa belajar di luar kampus.

Refleksi merupakan bagian integral dalam mengembangkan keterampilan yang diperlukan dan kemampuan untuk menjembatani teori dan praktik. Berdasarkan penjelasan tersebut bahwa mahasiswa atau secara khusus mahasiswa harus diajarkan secara eksplisit bagaimana merefleksikannya, karena hal ini memungkinkan mereka untuk menghasilkan bukti yang dapat berguna tentang cara berpikir dan melakukan hal yang baru. Pendapat serupa juga dikemukakan oleh Veine *et al.*, (2020) berpendapat bahwa refleksi dapat membantu mahasiswa belajar bagaimana mengatasi tantangan interdisipliner dan global. Kornelakis dan Petrakaki (2020) mengemukakan adanya kesenjangan, baik dalam pendidikan tinggi dan praktiknya mengenai bagaimana refleksi tersebut dapat digunakan sebagai dasar untuk pembelajaran sepanjang hayat dan bagaimana apabila digunakan secara parsial.

Keunggulan yang berfokus pada keterampilan berasal dari fakta bahwa dunia usaha/industri semakin menganggap keterampilan yang dapat ditransfer lebih penting daripada gelar ketika merekrut lulusan (Succi & Canovi, 2020). Penting juga untuk dicatat bahwa karier baru-baru ini bersifat dinamis dan orang-orang perlu mengelola sendiri transisi mereka antara pekerjaan dan bidang pekerjaan dan mengelola

perubahan secara terus menerus. Oleh karena itu, bagi institusi pendidikan tinggi yang berusaha untuk menanamkan keterampilan kerja pada mahasiswa mereka, perlu diperhatikan bahwa kemampuan kerja adalah konsep multidimensi yang harus mencakup elemen-elemen yang sering diabaikan seperti mencapai keseimbangan kehidupan kerja dan pembelajaran seumur hidup (Cheng *et al.*, 2022). Urgensi untuk memikirkan kembali keterampilan apa yang dibutuhkan lulusan saat mereka memasuki tempat kerja pasca-COVID-19 telah dicatat oleh para pakar industri.

### **Penilaian Sumatif dalam Pendidikan**

Berdasarkan pembahasan tersebut, perlunya kurikulum pendidikan tinggi yang dapat mempersiapkan mahasiswa untuk bekerja. Terlepas dari kritik penilaian di pendidikan tinggi sebagai penghasil mahasiswa yang tidak siap untuk bekerja (Fischer *et al.*, 2023). Perlunya pengakuan akan pentingnya penilaian yang lebih untuk, daripada, pembelajaran, kriteria dan penilaian berbasis kompetensi tetap secara umum di pendidikan pasca sekolah menengah (Miller & Konstantinou, 2022). Pemberi kerja percaya bahwa lulusan kurang memiliki keterampilan penting dan terlebih lagi ketika pemberi kerja memberi penilaian terhadap keterampilan lulusan dibandingkan dengan penilaian diri lulusan, para lulusan cenderung melebih-lebihkan keterampilan dan kompetensi mereka, dibandingkan dengan persepsi pemberi kerja (Miller & Konstantinou, 2022). Maka dari itu, tampaknya masih ada kesenjangan dan lembaga pendidikan tinggi seharusnya secara efektif membuat kurikulum dan penilaian yang menanamkan keterampilan kerja.

Penilaian tradisional dalam pendidikan cenderung mengharuskan mahasiswa untuk mengenali atau mengingat pengetahuan saja. Hal tersebut mungkin berguna untuk menilai perolehan disiplin pengetahuan khusus, tetapi tidak mencerminkan sifat bagaimana pengetahuan dinilai dalam bagian dunia kerja, karena bagian penting dari pendidikan tinggi adalah mempersiapkan mahasiswa untuk siap saat di tempat kerja (McGunagle & Zizka, 2020). Dunia usaha/industri mengindikasikan bahwa mereka menghargai penilaian paling yang terjadi dalam dunia nyata, bukan dalam pengaturan pendidikan. Selain itu, keterampilan yang sangat dihargai adalah kemampuan untuk mengenali area untuk pengembangan, menanggapi umpan balik dan meningkatkan pekerjaan mereka (Fischer *et al.*, 2023). Melalui cara tersebut, penilaian formatif lebih mirip dengan penilaian di tempat kerja. Meskipun demikian, penilaian sumatif merupakan bagian yang penting untuk dapat menawarkan kualifikasi atau penghargaan. Instansi-instansi profesional telah bergerak untuk menghubungkan pendidikan tinggi dengan nilai-nilai profesional dan praktik (Miller & Konstantinou, 2022).

Penilaian otentik lebih dekat mereplikasi tantangan yang ditemukan di dunia nyata dan menyajikan dengan berbagai tugas yang mencerminkan prioritas dan tantangan untuk ditemukan dalam kegiatan pembelajaran terbaik. Pendekatan penilaian ini juga telah ditunjukkan Miller dan Konstantinou (2022) sebagai cara untuk menarik mahasiswa sebagai kesempatan untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang dapat dihargai dan diperlukan oleh dunia usaha/industri. Dalam konteks pembelajaran di tempat kerja, penilaian harus memberikan bukti bahwa mahasiswa adalah praktisi reflektif yang mampu mengembangkan diri, memahami dunia kerja, mengetahui aturan profesi atau pengaturan tempat kerja, dan bertindak secara profesional. Konsepsi penilaian otentik pembelajaran di tempat kerja akan menambah nilai bagi mahasiswa yang saat ini belum bekerja.

### **Penilaian Kemampuan Kerja yang Otentik dan Reflektif**

Pendekatan dalam penilaian otentik yang dapat mempersiapkan mahasiswa untuk siap memasuki dunia kerja adalah pembelajaran berbasis masalah. Mahasiswa adalah pusat dari pendekatan pembelajaran ini, mereka harus memecahkan masalah yang tidak terstruktur yang bantu oleh tutor atau fasilitator sebagai pemandu. Pembelajaran berbasis masalah akan menjadi efektif ketika adanya pengaturan seperti dalam

dunia tempat kerja (Mabley *et al.*, 2020), karena pengaturan seperti tempat kerja memiliki potensi untuk memberikan jenis tantangan yang menstimulus dan meningkatkan pencapaian kemampuan operasional formal.

Keselarasannya antara suatu pekerjaan dan penilaian sangat penting untuk penilaian otentik karena pada kasus ini mahasiswa merancang tugas penilaian sendiri berdasarkan masalah riil yang akan mereka hadapi di tempat kerja. Dengan demikian, kesenjangan utama adalah menciptakan peluang untuk penilaian nyata bagi mahasiswa yang belum bekerja. Refleksi adalah salah satu cara untuk menjembatani kesenjangan tersebut, karena bentuk penilaian diri dapat dihargai dan dipraktikkan di berbagai dunia usaha/industri (Burton *et al.*, 2020).

Refleksi kritis telah lama menjadi keterampilan penting dalam banyak profesi, termasuk dalam bisnis. Pada kasus ini, mahasiswa harus belajar untuk merefleksikan dan mengevaluasi diri untuk memahami umpan balik, untuk memahami apakah pekerjaan mereka adalah standar yang dapat diterima, dan untuk mengetahui kapan mereka perlu meminta bantuan dari orang lain atau melakukan pembelajaran lebih lanjut (Fischer *et al.*, 2023). Oleh karena itu dalam membuat penilaian otentik yang berbasis kerja perlu mengandalkan refleksi kritis dari mahasiswa yang memungkinkan mahasiswa untuk mengembangkan berbagai keterampilan profesional dan mungkin yang terpenting, dapat mulai memahami bagaimana mereka mulai meningkatkan kemampuan praktik profesionalnya. Refleksi menjadi nilai keterampilan utama bagi perekrut di dunia usaha/industri sehingga memungkinkan mahasiswa untuk mengeksplorasi dan mengembangkan keterampilan kerja utama lainnya. Miller dan Konstantinou (2022) menyatakan bahwa bagi mahasiswa khususnya mahasiswa yang tidak bekerja, konsekuensi dari pengembangan keterampilan dan pendekatan reflektif merupakan salah satu cara untuk memenuhi masukan karena mengembangkan keterampilan dan melakukan tugas-tugas yang diperlukan untuk merefleksikan pengembangan keterampilan mereka, memang perlu memiliki hasil dan dampak nyata bagi mahasiswa.

Ozan (2019) mengidentifikasi tujuh kriteria untuk penilaian otentik: (1) Penilaian otentik bersifat realistis. Dalam konteks pendidikan tinggi, apabila pengetahuan, keterampilan, dan/atau kecenderungan mahasiswa dinilai dalam konteks kehidupan nyata, hal ini berarti bahwa mahasiswa harus dinilai dalam tugas-tugas otentik. (2) Tugas otentik menuntun mahasiswa untuk membuat keputusan yang baik, kreatif dan inovatif dalam memecahkan masalah kompleks yang non-rutin dan melakukan tugas dalam situasi baru. (3) Penilaian atau tugas otentik memungkinkan mahasiswa untuk berpartisipasi dalam suatu mata pelajaran atau disiplin melalui pemikiran kritis dan penyelidikan. (4) Dalam penilaian autentik, mahasiswa diberi kesempatan untuk mengulangi, berlatih, menemukan sumber daya yang bermanfaat dan menerima umpan balik secara tepat waktu untuk meningkatkan kinerja atau kualitas produk. (5) Tugas otentik mencari banyak bukti kinerja mahasiswa, deskripsi atau penjelasan di balik keberhasilan dan kegagalan suatu kinerja. (6) Sistem penilaian ganda digunakan dan penggunaan kriteria penilaian harus jelas. Kriteria penilaian yang jelas dengan mahasiswa akan memungkinkan mereka untuk memahami dan menginternalisasi kriteria ketercapaiannya. (7) Penilaian diri mahasiswa harus memainkan peran yang sangat penting dalam penilaian otentik.

Dengan demikian, penilaian otentik merupakan bentuk penilaian untuk pembelajaran. Penilaian otentik merupakan salah satu pendekatan dalam penilaian alternatif, penilaian ini mencerminkan pembelajaran dan prestasi mahasiswa yang bergerak sesuai dengan motivasi dan sikap mereka (Aziz *et al.*, 2020). Selain itu, dalam konteks pelatihan intensif (*bootcamp*) pengajar/instruktur juga tentunya masih ada yang memiliki pengetahuan yang terbatas tentang penilaian otentik meskipun itu harus menjadi bagian dari praktik penilaian mereka sehingga mereka tidak dapat menerapkan teknik penilaian otentik terbaik dalam pembelajarannya. Dukungan penilaian otentik oleh lembaga pendidikan formal sangat penting karena merupakan upaya yang sangat baik untuk menghasilkan berbagai kegiatan yang menanamkan penilaian otentik di kelas. Meskipun beberapa pergeseran ke arah penilaian yang lebih otentik telah dimulai sebelum pandemi, karena transisi yang secara darurat beralih menuju pembelajaran daring selama pandemi



menjadi katalisator untuk refleksi yang lebih dalam tentang praktik pedagogis dan penilaian. Selain itu, meningkatkan penilaian otentik juga dapat mengurangi risiko kecurangan dan plagiarisme, sekaligus mempersiapkan mahasiswa dengan lebih baik secara praktik profesionalnya. Memasuki era digital saat ini inovasi penilaian terus berkembang, sehingga para pengajar/mentor/fasilitator perlu memahami bahwa penilaian elektronik seperti halnya blog, simulasi, dan skenario merupakan beberapa contoh peluang *e-assessment* untuk keterampilan kognitif tingkat tinggi yang dapat dilakukan penilaian yang dapat melampaui kuis pertanyaan pilihan ganda yang biasanya untuk menilai kemampuan kognitif saja. [Raynault et al., \(2021\)](#) menjelaskan lima metode *e-assessment* otentik yang merupakan pendekatan dalam mendukung pengembangan pembelajaran abad ke-21 dan keterampilan literasi, di antaranya (1) penugasan kolaboratif, (2) rekaman presentasi video dan/atau *podcast*, (3) presentasi, (4) postingan blog dan media sosial, dan (5) *e-portofolio*. Penilaian otentik dan penilaian reflektif khususnya dapat membantu mengembangkan keterampilan manajemen diri dan membantu mempersiapkan mahasiswa mengenai cara-cara hasil kerja mereka yang akan evaluasi dalam pengaturan dunia kerja/industri ([Miller & Konstantinou, 2022](#)).

## METHODS

Dalam penulisan artikel ini, peneliti menggunakan metode deskriptif untuk bertujuan memberikan gambaran tentang fenomena yang sedang dikaji. Metode deskriptif diartikan sebagai metode yang berguna yang peruntukannya menjelaskan fenomena yang ada dan dilakukan sesuai dengan situasi yang ada ([Al-Ababneh, 2020](#)). Oleh karena itu, metode ini berguna untuk mendapatkan ilustrasi terperinci dari keseluruhan penelitian.

Metode pengumpulan data sekunder dalam studi ini dilakukan melalui studi kepustakaan. Studi kepustakaan dapat didefinisikan sebagai teknik pengumpulan data yang melibatkan penyortiran dan pengumpulan berbagai informasi dan data dengan menggunakan sumber-sumber pustaka yang tersedia secara daring maupun luring. Studi literatur dilakukan dengan cara mengkaji, membaca, dan mencatat berbagai literatur yang relevan dengan topik penelitian. Data sekunder yang digunakan dapat berupa jurnal/artikel, dan data yang relevan dari suatu aktivitas pembelajaran yang berhubungan dengan penilaian otentik yang dapat digunakan dalam pelatihan intensif (*bootcamp*) serta bentuk umpan balik proses pengalaman pembelajaran yang didapatkan dari peserta dan fasilitator.

## RESULTS AND DISCUSSION

### Results

#### Penilaian Otentik dalam Pelatihan Intensif (*Bootcamp*) UI/UX

Penilaian otentik dalam kegiatan pembelajaran *bootcamp* untuk setiap sesi per harinya dapat diakhiri dengan pemberian penugasan proyek dengan sebutan *challenge* atau penugasan bersifat grup yang dikerjakan selama kurang lebih dua minggu. Pada konteks pendidikan tinggi, mahasiswa diminta mengungkapkan apa saja yang telah mereka pahami dan lakukan selama proyek berlangsung. *Challenge* bertujuan untuk mengukur kemampuan peserta terhadap materi yang telah dipelajarinya dan sebagai prasyarat selanjutnya. Selain itu, mahasiswa dapat mengungkapkan pengalamannya terkait materi pembelajaran yang telah mereka peroleh, kemudian kegiatan berikutnya pengajar dan mahasiswa melakukan refleksi untuk pelaksanaan proyek berikutnya. Sepanjang pembelajaran dan diskusi, mahasiswa akan dibimbing langsung oleh pengajar/fasilitator. Sehingga, apabila peserta membutuhkan bantuan atau mempunyai pertanyaan secara langsung bisa disampaikan ke pengajar/fasilitator. Selain perannya sebagai pembimbing, fasilitator juga dapat memberi umpan balik dari hasil *challenge* atau penugasan yang sudah peserta kerjakan agar mahasiswa dapat saling memberi/menyampaikan umpan

balik kepada satu sama lain. Hal ini dilakukan agar mahasiswa dapat memahami materi dengan lebih baik dan mengembangkan keterampilannya. **Tabel 1** berikut merupakan gambaran aktivitas pembelajaran dalam pelatihan intensif (*bootcamp*).

**Tabel 1.** Gambaran Aktivitas Pembelajaran dalam Pelatihan Intensif (*Bootcamp*)

| No. | Aktivitas                     | Keterangan  |
|-----|-------------------------------|---|
| 1.  | <i>Group Discussion Class</i> | Mahasiswa akan melakukan aktivitas diskusi yang menyenangkan dengan fasilitator dan mahasiswa lain dalam kelas mengenai materi pada <i>chapter</i> yang sedang dibahas.                               |
| 2.  | <i>Group Challenge</i>        | Mahasiswa mengerjakan <i>challenge</i> secara berkelompok atau kerja tim, dengan tujuan agar peserta mendapatkan dan merasakan pengalaman kerja sama dalam tim.                                       |
| 3.  | <i>Scrum Methodology</i>      | Selama proses pembelajaran, mahasiswa akan sering menggunakan metode <i>scrum</i> untuk menangani berbagai studi kasus sesuai dengan kondisi yang ada di dunia nyata.                                 |
| 4.  | <i>Study with Team</i>        | Aktivitas pembelajaran dilakukan di dalam kelas dan mahasiswa akan dibimbing langsung oleh fasilitator. Mahasiswa juga diberikan kesempatan untuk belajar bersama mahasiswa lainnya dalam bentuk tim. |

Sumber: *Challenge Documentation 2022*

Metode yang digunakan dalam *bootcamp* adalah *flipped learning*. Zainuddin *et al.* (2019) menjelaskan bahwa *flipped classroom* menghasilkan dampak positif pada kegiatan belajar seperti kinerja akademik, motivasi belajar dan/atau keterlibatan, interaksi sosial dan keterampilan belajar mandiri. Oleh karena itu, metode *flipped learning* ini tidak hanya efektif bagi para pengajar/fasilitator aja, tetapi metode ini dapat meningkatkan kerja sama dalam proses berpikir antar mahasiswa. Hal ini terjadi karena metode ini mengubah cara pandang dan sikap mahasiswa terhadap proses belajar dan interaksinya dengan fasilitator, peran fasilitator di sini lebih ditujukan untuk menjawab pertanyaan yang belum terjawab dalam bahan bacaan belajar mandiri.

Selain itu, mahasiswa juga menjadi lebih mandiri dalam menggunakan *tools* atau alat yang digunakan saat sesi kelas berlangsung karena sudah mempelajari caranya terlebih dulu. Mahasiswa juga dapat melatih keterampilan berpikir kritis mereka, karena melalui proses belajar mandiri akan timbul pertanyaan-pertanyaan baru yang akan terjawab pada sesi forum diskusi saat kelas berlangsung. *Flipped learning* juga menyediakan metodologi baru untuk pengajaran dan pembelajaran yang mengubah peran fasilitator dari *front-of-the-class* menjadi berperan lebih kooperatif dan kolaboratif untuk proses pengajaran dan pembelajaran. *Flipped learning* memungkinkan pengajar/fasilitator dapat mendedikasikan lebih banyak waktu pada sesi kelas untuk kegiatan pembelajaran yang menarik dan interaktif serta mengawasi proyek yang sifatnya lebih menekankan pada praktik. Selama kegiatan di kelas, mahasiswa diminta untuk berpartisipasi dalam kegiatan kelas tatap muka, diskusi kelompok kolaboratif dan presentasi. Hal tersebut senada berdasarkan studi Zainuddin *et al.* (2019) mengkonfirmasi bahwa *flipped learning* ini dapat menasar kompetensi yang dirasakan, mandiri dan keterlibatan, kinerja yang lebih baik, dan mampu mencatat prestasi yang baik selama tes.

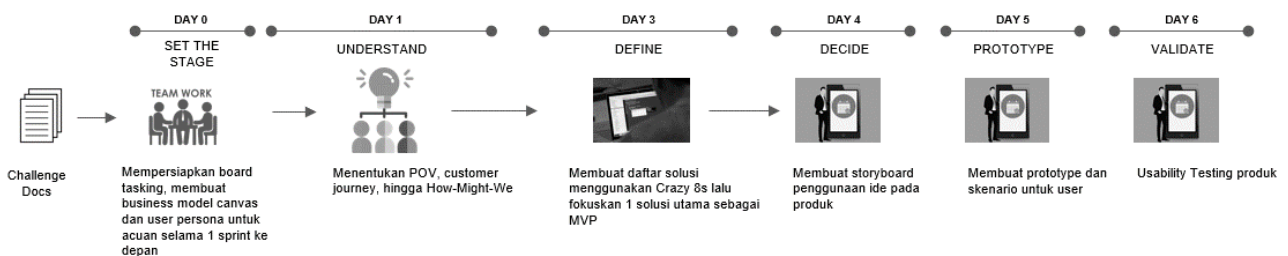
Terdapat tiga tingkat pembelajaran dalam pembelajaran kelas tradisional dan model pengajaran *flipped classroom*, untuk mengingat tingkat pembelajaran, pembelajaran tatap muka terjadi di kelas tradisional sementara ceramah dan video yang direkam sebelumnya digunakan untuk proses pembelajaran. Terkait untuk memahami tingkat pembelajaran, instrumen tanya Jawab digunakan di kelas tradisional dan instrumen diskusi *peer to peer* digunakan pada *flipped classroom* dalam memahami tingkat pembelajaran. Kemudian, untuk menganalisis tingkat pemahaman pembelajaran, instrumen penugasan pekerjaan rumah digunakan di kelas tradisional sementara pada *flipped classroom*, melalui proyek dan instrumen presentasi.

Berdurasi selama 1-3 jam, aktivitas kelas secara langsung bertujuan untuk menggali kemampuan peserta dalam memecahkan masalah dan mencari solusi. Saat aktivitas diskusi, setiap tim akan membawa satu topik pembahasan dan memecahkan masalah yang berasal dari matriks *challenge* untuk acuannya. Sebagai anggota tim, peserta diharapkan dapat berkontribusi dan berperan sebagai *problem-solver* untuk menemukan solusi terbaik untuk masalah yang sedang digali. Fasilitator berperan sebagai moderator selama forum diskusi berjalan, peserta dalam aktivitasnya dilatih untuk mengetahui berdasarkan sudut pandang kekurangannya dalam memahami materi ketika belajar mandiri, sehingga saat sesi forum diskusi memiliki keleluasaan untuk berdiskusi dengan fasilitator maupun rekan sejawat dalam kelas. Fasilitator juga dapat memberikan berbagai referensi dan yang bisa peserta jadikan sebagai bahan pertimbangan untuk menyusun alternatif solusi. Berikut contoh *challenge* sebagai bentuk instrumen penilaian otentik yang dapat dilihat pada **Tabel 2**, sebagai contohnya peserta *bootcamp* UI/UX akan belajar menggunakan *design sprint* sehingga pada akhir *chapter* mampu menerapkannya sebagai pengantar untuk pengelolaan proyek.

**Tabel 2.** *Challenge* Matrik sebagai bentuk dari Penilaian Otentik

| <b>Kemampuan (Skill Metric)</b>   | <b>Penyampaian (Delivery)</b>  | <b>Kriteria (Criteria)</b>   |
|---|--|--|
| Menerapkan manajemen <i>scrum</i> yang terdokumentasi.                                  | Dokumentasi proses <i>tasking</i> dan desain selama <i>design sprint</i> menggunakan <i>tools management</i> seperti <i>trello</i> . | Mahasiswa dapat menerapkan metode <i>scrum</i> yang terdokumentasi pada suatu <i>board</i> melalui <i>tools management</i> .                 |
| Mengimplementasikan <i>Design Sprint</i> pada proses <i>UX Design</i> .                 | Dokumentasi analisis evaluasi sprint yang telah dilakukan menggunakan retrospektif.  | Mahasiswa dapat merencanakan 1 (satu) <i>sprint</i> yang memuat 1 (satu) proses desain UX.   |
| Melatih efisiensi dan kecepatan kerja dengan melakukan <i>sprint</i> selama satu minggu | Hasil akhir <i>prototype</i> produk yang dibuat berdasarkan umpan balik yang diperoleh selama satu sprint yang telah dilakukan.      | Mahasiswa dapat menghasilkan 1 (satu) <i>prototype</i> produk dan umpan balik <i>user</i> terhadap <i>prototype</i> dalam waktu satu minggu. |
| Membuat dokumentasi proses desain UX dan umpan balik <i>prototype</i> produk            |  | Mahasiswa dapat mendokumentasikan seluruh proses desainnya dan mengevaluasi hasil kerjanya melalui retrospektif.                             |
| Melakukan evaluasi terhadap proses desain yang telah dilakukan selama 1 <i>sprint</i>   |  |  |

Sumber: *Challenge Documentation 2022*



**Gambar 1.** Ilustrasi pengerjaan *Challenge* oleh mahasiswa

Sumber: *Challenge Documentation 2022*

**Gambar 1** memperlihatkan ilustrasi pengerjaan *challenge* oleh mahasiswa. Mahasiswa akan belajar tentang desain aplikasi, alur kerja depan dan belakang, logika, keterampilan memecahkan masalah, dan komunikasi. Pengerjaan penugasan diberikan selama dua minggu, peserta harus dipastikan sudah mempelajari bahan ajar mandiri dan mencari referensi lainnya. Setelah semua hasil pengerjaan *challenge* selesai dikerjakan, dilakukan *challenge review* atau penilaian dengan umpan balik, yang membutuhkan waktu selama kurang lebih empat hari untuk melakukan *challenge review*, yaitu berupa revidi kuantitatif dan kualitatif. Pengumuman hasil penilaian *challenge* akan diberikan kepada mahasiswa menentukan bahwa peserta sudah siap untuk lanjut ke bagian materi berikutnya sekaligus menandakan telah berakhirnya bagian materi sebelumnya. Setelah melewati semua materi, mahasiswa diberi sebuah proyek akhir yang di mana penugasan ini untuk menguji kemampuan mahasiswa secara keseluruhan, mengaplikasikan materi yang telah dipelajari sejak materi pertama sampai terakhir. Mahasiswa diharuskan mengidentifikasi masalah berdasarkan tema yang sudah ditentukan. Kemudian membuat sebuah desain produk dalam bentuk aplikasi *mobile* ataupun *website* yang mampu memecahkan permasalahan yang terjadi. Fitur dan fungsi yang terdapat di dalam produk yang akan dibuat dibebaskan, tentunya disesuaikan dengan permasalahan yang peserta angkat.

Sebagai gambaran *challenge*, **Tabel 3** memperlihatkan *challenge* matriks untuk proyek akhir yang akan dilakukan mahasiswa.

**Tabel 3.** Challenge Matriks Proyek Akhir

| Kemampuan (Skill Metric)  | Penyampaian (Delivery)  | Kriteria (Criteria)  |
|---|---|--|
| Simulasi bekerja dengan <i>tim Product Management</i> (PM) dengan membuat proyek sesuai dengan apa yang telah direncanakan dengan <i>tim Product Management</i> (PM) sehingga menjadi sebuah UX portofolio yang dibuat pada platform daring seperti Dribbble.com sebagai publikasi portofolio desain dan Medium.com sebagai publikasi tulisan untuk melatih kemampuan <i>story telling</i> peserta. | Menerapkan <i>Scrum Methodology</i> dengan <i>tim Product Management</i> (PM).  | Peserta dapat mencari masalah untuk dipecahkan melalui solusi secara digital. Peserta dapat mendiskusikan permasalahan yang akan dibahas, supaya lingkungannya tidak terlalu luas atau sempit. |
|   | Menerapkan <i>Hybrid</i> desain <i>sprint</i> , fase <i>Understand</i> dan <i>Define</i> dikerjakan dengan kelompok, sedangkan fase <i>Sketch &amp; Decide</i> , <i>Prototype</i> , <i>Validate</i> dikerjakan secara kelompok. | Melakukan publikasi proyek yang sudah dikerjakan sebelumnya melalui <i>online portfolio publication platform</i> seperti Dribbble dan Medium.  |
|   | Melakukan publikasi sebuah UX portofolio yang memuat proyek-proyek yang telah dilakukan selama pelatihan/ <i>Bootcamp</i> berlangsung.  | Menjelaskan dan menceritakan peran sebagai <i>UX designer</i> pada proyek akhir pengembangan produk.   |
|   |   | Mempresentasikan UX Portofolio yang sudah diunggah di <i>online publication platform</i> .   |

Sumber: Challenge Documentation 2022

Setelah mahasiswa mengerjakan proyek akhir secara tim, salah satu perwakilan anggota kelompok dari masing-masing tim dipilih untuk mempresentasikan dari temuan awal, proses, hingga hasil proyeknya selama 10 menit kepada tim penguji dan mahasiswa lainnya. Kriteria penilaian otentik yang digunakan dalam proyek akhir dapat dilihat pada **Tabel 4** sebagai berikut.

Tabel 4. Kriteria penilaian pada UI/UX *Bootcamp* untuk proyek akhir

| Produk  | User flow  | High Fidelity   | Visual  | Kolaborasi   |
|---|--|---|---|--|
| Mampu mengkomunikasikan bagaimana produk membantu pengguna dan bisnis | Mampu membuat dan mengkomunikasikan <i>user flow</i> secara efektif dan mudah dipahami | Mampu membuat desain high fidelity dengan menggunakan Figma | Mampu menampilkan desain visual yang menarik dan menyenangkan | Mampu berkolaborasi secara efektif dengan rekan tim UX lainnya selama proses perancangan |

Sumber: Final Project Document 2022

Selanjutnya, mahasiswa diharuskan untuk melakukan unggahan berupa hasil kerja yang mendokumentasikan seluruh proses desain secara tulisan dan gambar, desain *high-fidelity*, hasil riset UX dan *usability testing* dengan melakukan posting pada platform portofolio/blog kamu seperti melalui Medium, LinkedIn dsb. Seperti ilustrasi berikut.



Gambar 2. Hasil Unggahan proyek pada platform Medium sebagai bentuk penilaian otentik  
Sumber: Medium (<http://bit.ly/UXPortofolio>) 2020

## Umpan Balik Proses Pengalaman Pembelajaran *Bootcamp* UI/UX

Tabel 5. Umpan Balik Proses Pengalaman Pembelajaran *Bootcamp* UI/UX

| No | Aspek   | Sumber                  | Saran/Masukan   |
|----|---|-------------------------|---|
| 1  | <i>Learning Journey</i> /Silabus Pembelajaran | Fasilitator dan Peserta | <ol style="list-style-type: none"> <li><i>Learning Journey</i>/Silabus Pembelajaran sudah mengakomodir kebutuhan perkembangan kebutuhan industri, tetapi perlu diperluas lagi kebutuhan yang diperlukan terutama seperti <i>design system</i> dll.</li> <li>Penjadwalan harian untuk materi riset dan desain sistem perlu diperbanyak lagi waktunya.</li> <li>Metode <i>Project Base Learning</i> (PBL) perlu ditambah kasus yang lebih banyak sesuai teori yang dipelajari ditambahkan pada bahan materi untuk bisa dipecahkan oleh peserta melalui workshop yang dilakukan pada proses pembelajaran sebelum mengerjakan challenge.</li> </ol> |

| No | Aspek                           | Sumber                  | Saran/Masukan  |
|----|---------------------------------|-------------------------|--|
| 2  | Reading Materials/ Modul Materi | Fasilitator dan Peserta | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materi pengenalan sejarah UI/UX perlu ditinjau ulang karena sebagai pengetahuan tambahan tidak perlu terlalu banyak dimasukkan dalam <i>chapter 1</i> dan sebagai alternatif dapat digabung dengan materi yang lain yang bobotnya lebih ringan, dan perlu sisipkan adanya teori kemudian langsung praktik.</li> <li>2. Pengenalan pengetahuan dasar pada <i>chapter 1</i> terlalu banyak, dan challengenya hanya mengulas ulang sejarah aja yang menurut peserta menarik, dan relevansi <i>challenge</i> disesuaikan kembali dengan konsep <i>design thinking</i>.</li> <li>3. Materi pengenalan sejarah UI/UX perlu ditinjau ulang karena sebagai pengetahuan tambahan tidak perlu masukan dalam topik <i>chapter</i>/bisa digabung dengan materi yang lain yang bobotnya lebih ringan, perlu diselipkan adanya teori kemudian langsung praktik.</li> </ol> |
| 3  | Kuis & Challenge                | Fasilitator dan Peserta | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opsi jawaban masih menemukan yang bias/kemungkinan jawaban yang benarnya ada dua.</li> <li>2. Instruksi pada setiap <i>challenge</i>/penugasan baiknya diperjelas kembali seperti bagaimana gambaran <i>outputnya</i> secara keseluruhan <i>challenge</i> bentuknya yang diharapkan ingin seperti apa dan diberi contohnya.</li> <li>3. <i>Challenge</i> perlu diperjelas kembali alur perintahnya dan diberi contoh bagaimana bentuk/standar <i>output</i> yang diharapkannya seperti apa.</li> <li>4. Referensi &amp; <i>Hyperlink</i> dalam <i>reading material</i> modul materi membantu peserta untuk mengeksplorasi materi &amp; membuka wawasan yang sebelumnya tidak tahu, menjadi tahu hal yang baru mengenai UI/UX.</li> </ol>   |

Sumber: Data Feedback 2022

Berdasarkan **Tabel 5** di atas, bahwa umpan balik yang diperoleh terdiri dari tiga aspek yaitu silabus pembelajaran/*learning journey*, *reading materials*/bahan bacaan belajar mandiri, kuis dan *challenge*/penugasan. Umpan balik dilakukan sebagai bahan pertimbangan perbaikan untuk penyajian proses pembelajaran *bootcamp* berikutnya. Seminggu sebelum melaksanakan presentasi/pameran, desainer pembelajaran memberikan informasi tentang wawancara melalui aplikasi *meeting* kepada mahasiswa dan fasilitator, yang akan dilakukan setelah presentasi/pameran. Karena umpan balik mahasiswa diterima dalam bentuk rekomendasi tentang bagaimana implementasi kurikulum yang dapat ditingkatkan, data dapat digunakan untuk menginformasikan penyajian kursus yang bermakna, tetapi tidak semua umpan balik yang diterima dari mahasiswa bersifat konstruktif, dengan kemungkinan rekomendasi tidak terstruktur muncul, tidak semua rekomendasi dapat dianggap layak dari perspektif akademis dan implementasi. Setelah fasilitator dan mahasiswa memberikan umpan balik tentang implementasi

kurikulum, jika kekurangan terlihat jelas setelah kegiatan pembelajaran, maka desain kurikulum akan direvisi. Umpan balik kursus secara kualitatif memberikan akses yang berpusat pada mahasiswa dan fasilitator tentang pengalaman belajar mengajar yang terkait dengan kursus, karena umpan balik mahasiswa dan fasilitator diterima dalam bentuk rekomendasi tentang bagaimana kursus dapat ditingkatkan melalui data yang dapat digunakan untuk menginformasikan penambahan atau perubahan pada kursus secara bermakna. Selanjutnya, data yang diperoleh melalui evaluasi membutuhkan waktu dan sumber daya yang cukup untuk menganalisisnya. Dengan memunculkan umpan balik kualitatif yang tidak terstruktur dari mahasiswa dan fasilitator, seseorang berisiko tidak menerima umpan balik yang cukup tentang isu-isu yang mungkin relevan dengan proyek akademik.

Sebagai hasil dari implementasi umpan balik yang diterima dari mahasiswa dan fasilitator. Berdasarkan tabel hasil survei kualitatif tersebut, beberapa hal perlu ditambahkan ke desain kurikulum: perluasan mengenai materi, urutan waktu pembelajaran, metode pembelajaran untuk penyampaian materi, pemberian tugas kepada mahasiswa, materi *reading material* urutan teori dan praktik. Pengembangan program dan kurikulum yang dilakukan melalui pengembangan berulang mengurangi kesenjangan pembelajaran mempengaruhi hasil belajar mahasiswa. Konten dapat dibagi menjadi beberapa bagian yang relatif kecil dengan pembelajaran jangka pendek dan mudah dipahami dengan menggunakan pembelajaran seukuran yang kecil di *bootcamp* (Wibowo & Veronika, 2022). Sehingga, mahasiswa tidak harus belajar banyak hal yang berbeda melainkan fokus untuk belajar keterampilan yang lebih spesifik. Karena perkembangan spesialisasi dan kebutuhan akan keahlian yang unik, perkembangan ini juga mendorong peningkatan tuntutan keahlian. *Bootcamp* dilengkapi dengan pembelajaran berbasis proyek. Penggunaan proyek membuat mahasiswa lebih cepat beradaptasi dengan proses pembelajaran. Penilaian secara kualitatif memberikan identitas yang berpusat pada mahasiswa tentang pengalaman belajar mengajar yang terkait dengan pembelajaran. Data yang diperoleh melalui evaluasi membutuhkan waktu dan sumber daya yang cukup besar untuk menganalisis (Wibowo & Veronika, 2022). Umpan balik fasilitator dan mahasiswa tersebut penting sebagai dasar untuk merancang kurikulum *bootcamp* yang lebih baik. Dengan mengurangi kesulitan belajar mahasiswa, khususnya pada *bootcamp* desain produk atau UI/UX, perbaikan kurikulum sangat penting ketika ditemukan kesenjangan sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai. Seperti yang dikaji melalui studi ini, evaluasi kursus *bootcamp* secara kualitatif memiliki potensi untuk menawarkan wawasan penting ke dalam dimensi pengajaran dan pembelajaran yang dianggap relevan oleh mahasiswa, dan karenanya dapat berfungsi sebagai sumber daya penting dalam desain dan pengembangan kursus *bootcamp*. Selain itu, tema-tema yang muncul dari evaluasi kursus kualitatif dapat digunakan untuk menginformasikan pengembangan dari evaluasi yang bersifat kuantitatif secara holistik, konteks-spesifik yang berpusat pada pengalaman pembelajaran mahasiswa dapat digunakan untuk menginformasikan peningkatan kursus *bootcamp* dan inovasi.

## Discussion

Penugasan kolaboratif dapat menjadi penilaian otentik dan dapat berguna dalam memunculkan tingkat abstraksi yang lebih tinggi dan pemahaman konten yang lebih dalam daripada beberapa jenis penilaian lain yang memperkenalkan keterampilan kognitif tingkat rendah seperti penggunaan strategi pembelajaran hafalan, dan retensi pengetahuan (Raynault *et al.*, 2022). Penugasan kolaboratif otentik ini menghindari pertanyaan pilihan ganda yang menilai tujuan kognitif tingkat rendah. Secara umumnya, penugasan kolaboratif melibatkan penggunaan aktif proses kognitif tingkat tinggi, seperti kreasi, analisis, atau pemecahan masalah yang kompleks (Fishovitz *et al.*, 2020). Hal ini mengatasi kecemasan peserta terkait penilaian sehingga dapat meningkatkan kinerja dan hasil akademik dari mahasiswa yang berjuang sehingga dapat berprestasi tinggi (Parsazadeh *et al.*, 2021).

Presentasi diubah untuk melibatkan peserta dalam tugas otentik karena sangat sedikit memberikan kesempatan ketika seseorang memiliki lebih dari 5 hingga 10 menit untuk menyajikan suatu sudut

pandang. Maka dari itu, format ini meningkatkan kesadaran akan batasan waktu dan nilai konten yang tercakup. Contoh spesifik lain dari penggunaan media sosial dalam penilaian otentik dapat dilakukan dengan meminta peserta untuk mempublikasikan *posting* blog di platform digital. Pembuatan blog melibatkan beberapa langkah, apakah itu publik atau terbuka hanya untuk mahasiswa dari kelompok yang sama. Pertama, penting untuk memahami apa itu blog dan mengidentifikasi nada yang digunakan dalam menulis *posting* yang dapat diakses dan menarik bagi target audiens (Raynault et al., 2022). Pemahaman ini juga dapat berkontribusi pada perasaan peserta tentang penilaian otentik.

Penyajian penugasan tersebut dapat disajikan dalam bentuk *e-portofolio* yang bisa digunakan untuk penilaian otentik yang menarik. Dalam hal ini, peserta diminta untuk merefleksikan alur pembelajaran mereka sendiri dalam suatu pelatihan, mengumpulkan dan menyajikan dokumentasi digital tentang konten yang penting selama pelatihan, dan pada bukti dari apa yang telah mereka pelajari pada produksi mereka sendiri. *e-portofolio* telah menjadi semakin populer di kalangan pendidik sebagai alat pembelajaran. Beberapa. Penelitian bahkan menunjukkan bahwa *e-portofolio* dapat dimanfaatkan untuk memfasilitasi pengembangan keterampilan untuk pembelajaran mandiri. Keterampilan tersebut termasuk penilaian diri terhadap kinerja, formulasi tujuan pembelajaran, dan pemilihan tugas pada masa yang akan datang (Beckers et al., 2016; Yan, 2020). Ketika portofolio diintegrasikan ke dalam rutinitas pendidikan, pengajar dapat melatih peserta secara teratur dengan tingkat dukungan pengajar yang disesuaikan dengan kemampuan kognitif peserta untuk meningkatkan motivasi, dan portofolio dirancang untuk memfasilitasi setidaknya penetapan tujuan, analisis tugas, implementasi rencana, dan evaluasi diri.

*E-portofolio* agar otentik untuk pengembangan profesional mahasiswa perlu disajikan sedemikian rupa sehingga mereka dapat diberikan bersama dengan riwayat hidup. Bahkan tanpa kemungkinan ini, *e-portofolio* adalah otentik bagi mahasiswa dalam arti bahwa mereka mengembangkannya untuk khalayak yang besar, minimal termasuk rekan-rekan mereka dan instruktur, mirip dengan blog atau situs web dunia nyata yang mereka kenal. Selain menggunakan *e-portofolio* untuk mengumpulkan refleksi tentang bacaan dan alat digital yang mereka jelajahi, mereka harus membangun dan menyajikan dua penilaian kursus secara elektronik di bagian terpisah dalam *e-portofolio*. Pertama terdiri dari refleksi kritis tentang mengintegrasikan teknologi dalam pendidikan tinggi dengan beberapa sub-pertanyaan utama, dan yang kedua berfokus pada bagaimana mereka akan meningkatkan urutan kegiatan belajar mengajar, dari masalah yang dihadapi hingga kalender perencanaan untuk mempersiapkan urutan baru. Berbeda dengan esai tertulis, mereka harus memikirkan bagaimana menyajikan informasi tentang dukungan digital. Hal ini menemukan bahwa mahasiswa membuat kemajuan yang signifikan dari *e-assessment* pertama ke yang kedua dalam hal analisis kritis, sintesis, dan keterampilan presentasi digital. Sehingga mahasiswa benar-benar merefleksikan dan menemukan cara untuk menyintesis informasi penting dan menyajikannya dengan cara yang jelas dan analitis (Raynault et al., 2022).

*e-portofolio* merupakan alat bantu pembelajaran mempunyai potensi. Hal tersebut dapat dikembangkan sehingga *e-portopolio* menawarkan umpan balik yang bergantung pada proses, menawarkan dukungan yang disesuaikan dengan mahasiswa, dan secara tepat disesuaikan dengan keinginan pribadi. Akan tetapi, *e-portofolio* juga menghadirkan tantangan tersendiri yaitu terkait kompleksitas dan secara teknis menuntut bagi pengguna dan sistem untuk menyediakan ruang untuk diimplementasikan. Dalam hal ini, program pelatihan intensif *bootcamp* memacu mahasiswa untuk bekerja pada ranah produksi digital dalam kesempatan selama pelatihan (misalnya, presentasi digital dan/atau interaktif atau poster, infografis, *posting* blog), dan memacu mereka untuk keluar dari jalur bacaan dan tulisan, sementara pada saat yang sama membantu mereka mengembangkan kreativitas dan komunikasi digital dan berlatih bekerja dengan keterampilan teknologi pada masalah dunia nyata. Seperti blog, *e-portofolio* juga harus dibangun di atas platform digital yang mudah digunakan, bahkan yang dirancang untuk tujuan ini. Mahasiswa harus didorong untuk mengunjungi *e-portofolio* masing-masing untuk membuat saran dan sebagai strategi tambahan untuk meningkatkan mereka sendiri. Selain mendorong pengembangan keterampilan digital,



manfaat penting dari *e-portfolio* adalah bahwa mereka membuat jalur pembelajaran mahasiswa lebih transparan, sehingga menawarkan cara untuk terus memantau kemajuan mereka sepanjang semester, jika mahasiswa secara teratur berkontribusi pada portofolio mereka sendiri.

Hasil tersebut dapat digunakan untuk mengukur kemampuan mahasiswa selama proses pembelajaran untuk dapat mempresentasikan produknya dan memperoleh sertifikat kompetensi/kelulusan. Sepanjang proses pembelajaran, mahasiswa memperoleh pemahaman fundamental mengenai desain produk atau UI/UX dan pemecahan masalah dalam memahami kebutuhan pengguna dalam desain produk. Mereka juga menerapkan pengetahuan pengantar dunia pemrograman seperti sejarah aplikasi, konsep produk, SDLC, *Tech Stack*, bahasa pemrograman. Dalam teori dan praktik, mahasiswa dapat memahami alur kerja pembuatan aplikasi dengan memahami sisi kebutuhan klien, juga kemampuan untuk berkomunikasi dan manajemen proyek. Sehingga bisa menjadi tantangan bagi mahasiswa untuk memenuhi tuntutan industri dengan studi kasus dan proyek terkontrol.

## CONCLUSION

Berbagai variasi penilaian otentik dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Peran pengajar/fasilitator secara kreatif dapat menggunakan berbagai cara untuk memberi dan mendapatkan umpan balik dari kegiatan belajar mengajar. Tugas penilaian mendekati tugas-tugas yang akan dihadapi mahasiswa dalam karier masa depan mereka, tetapi mereka juga mempromosikan pembelajaran mahasiswa dan penguasaan keterampilan tingkat tinggi. Pelajaran yang dipetik dari penilaian otentik dalam praktik pentingnya mempertimbangkan nilai-nilai keadilan sosial, kesetaraan, dan kesempatan yang sama untuk berhasil. Sehingga hal ini membutuhkan mahasiswa dengan peluang dan pilihan untuk aktivitas digital, topik, dan/atau alat yang memenuhi beragam kebutuhan dan preferensi mereka untuk keterlibatan dan motivasi untuk belajar. Selain itu, penilaian otentik juga harus memasukkan instruksi yang jelas dan memenuhi tujuan yang direncanakan dan diumumkan sebelumnya, serta diselaraskan dengan kegiatan persiapan yang dilengkapi dengan alat digital sepanjang semester (menyelaraskan teknologi, pedagogi, dan konteks). Akhirnya, teknologi digital memfasilitasi peluang untuk pertukaran/interaksi antara mahasiswa, pengajar/instruktur/fasilitator dengan mahasiswa. Penilaian elektronik otentik harus memberikan beragam peluang untuk umpan balik secara langsung dan tidak langsung (antara mahasiswa dan dari instruktur) sehingga pengajar dan mahasiswa dapat memantau kemajuan belajar mereka.

## AUTHOR'S NOTE

Penulis dalam melakukan studi ini tidak terkait dengan konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini. Penulis menegaskan bahwa data dan isi artikel bebas dari plagiarisme.

## REFERENCES

- Ajjawi, R., Tai, J., Huu Nghia, T. L., Boud, D., Johnson, L., & Patrick, C. J. (2020). Aligning assessment with the needs of work-integrated learning: The challenges of authentic assessment in a complex context. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 45(2), 304-316.
- Al-Ababneh, M. (2020). Linking ontology, epistemology and research methodology. *Science & Philosophy*, 8(1), 75-91.
- Alanson, E. R., Alanson, E. M., Arthur, B., Burdette, A., Cooper, C., & Sharp, M. (2020). Re-envisioning work-integrated learning during a pandemic: Cincinnati's experiential explorations program. *International Journal of Work-Integrated Learning*, 21(5), 505-519.

- Arisandi, D., Widya Mutiara, M., & Christanti Mawardi, V. (2022). Dampak kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) magang dan studi independen dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni*, 6(1), 174.
- Aziz, M. N. A., Yusoff, N. M., & Yaakob, M. F. M. (2020). Challenges in using authentic assessment in 21st century ESL classrooms. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(3), 759-768.
- Beckers, J., Dolmans, D., & van Merriënboer, J. (2016). e-Portfolios enhancing students' self-directed learning: A systematic review of influencing factors. *Australasian Journal of Educational Technology*, 32(2), 32-46.
- Bell, L., & Sarlo, R. (2020). Those boots need more support: The boot camp model lacks what many students need. *Reflections: Narratives of Professional Helping*, 26(4), 16-24.
- Brieger, E., Arghode, V., & McLean, G. (2020). Connecting theory and practice: Reviewing six learning theories to inform online instruction. *European Journal of Training and Development*, 44(4), 321-339.
- Burton, E. P., Behrend, T. S., Matray, S., Hudson, C., & Ford, M. (2020). Development and validation of a high school STEM self-assessment inventory. *School Science and Mathematics*, 120(8), 477-490.
- Cheng, M., Adekola, O., Albia, J., & Cai, S. (2022). Employability in higher education: A review of key stakeholders' perspectives. *Higher Education Evaluation and Development*, 16(1), 16-31.
- Dzvapatsva, G. P., Risinamhodzi, D. T., & Matobobo, C. (2023). Bridging unemployment gaps through ICT Bootcamps: A reality or precarity to equitable learning?. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*, 11(3), 177-197.
- Fischer, J., Bearman, M., Boud, D., & Tai, J. (2023). How does assessment drive learning? A focus on students' development of evaluative judgement. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 48(7), 1-13.
- Fishovitz, J., Crawford, G. L., & Kloepper, K. D. (2020). Guided heads-up: A collaborative game that promotes metacognition and synthesis of material while emphasizing higher-order thinking. *Journal of Chemical Education*, 97(3), 681-688.
- Hajian, S. (2019). Transfer of learning and teaching: A review of transfer theories and effective instructional practices. *IAFOR Journal of education*, 7(1), 93-111.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275-285.
- Hu, X., Chiu, M. M., Leung, W. M. V., & Yelland, N. (2021). Technology integration for young children during COVID-19: Towards future online teaching. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1513-1537.
- Jaggars, S. S. (2021). Introduction to the special Issue on the COVID-19 emergency transition to remote learning. *Online Learning Journal (OLJ)*, 25(1), 1-8.
- Karim, A. A., Abduh, A., Manda, D., & Yunus, M. (2018). The effectivity of authentic assessment based character education evaluation model. *TEM Journal*, 7(3), 495-500.
- Kornelakis, A., & Petrakaki, D. (2020). Embedding employability skills in UK higher education: Between digitalization and marketization. *Industry and Higher Education*, 34(5), 290-297.

- Kricsfalusy, V., George, C., & Reed, M. G. (2018). Integrating problem- and project-based learning opportunities: Assessing outcomes of a field course in environment and sustainability. *Environmental Education Research*, 24(4), 593-610.
- Lissinna, B., Rashid, M., Foulds, J. L., & Forbes, K. L. (2022). Embracing uncertainty: Medical student perceptions of a pediatric bootcamp developed in response to mandated changes during the pandemic. *BMC Medical Education*, 22(1), 1-9.
- Lyon, L. A., & Green, E. (2021). Coding boot camps: Enabling women to enter computing professions. *ACM Transactions on Computing Education (TOCE)*, 21(2), 1-30.
- Mabley, S., Ventura-Medina, E., & Anderson, A. (2020). 'I'm lost'-a qualitative analysis of student teams' strategies during their first experience in problem-based learning. *European Journal of Engineering Education*, 45(3), 329-348.
- Mahapatra, S. K. (2021). Online formative assessment and feedback practices of ESL teachers in India, Bangladesh and Nepal: A multiple case study. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 30(6), 519-530.
- Makransky, G., Borre-Gude, S., & Mayer, R. E. (2019). Motivational and cognitive benefits of training in immersive virtual reality based on multiple assessments. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(6), 691-707.
- McGunagle, D., & Zizka, L. (2020). Employability skills for 21st-century STEM students: The employers' perspective. *Higher Education, Skills and Work-based Learning*, 10(3), 591-606.
- Miller, E., & Konstantinou, I. (2022). Using reflective, authentic assessments to embed employability skills in higher education. *Journal of Work-Applied Management*, 14(1), 4-17.
- Mohammed, A. O., Khidhir, B. A., Nazeer, A., & Vijayan, V. J. (2020). Emergency remote teaching during Coronavirus pandemic: The current trend and future directive at Middle East College Oman. *Innovative Infrastructure Solutions*, 5, 1-11.
- Ozan, C. (2019). The effect of authentic assessment on academic achievement and attitude towards educational measurement and opinions of prospective teachers. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(2), 299-312.
- Parsazadeh, N., Cheng, P. Y., Wu, T. T., & Huang, Y. M. (2021). Integrating computational thinking concept into digital storytelling to improve learners' motivation and performance. *Journal of Educational Computing Research*, 59(3), 470-495.
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2020). Online university teaching during and after the COVID-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. *Postdigital science and education*, 2(1), 923-945.
- Raynault, A., Heilporn, G., Mascarenhas, A., & Denis, C. (2022). Teaching experiences of e-authentic assessment: lessons learned in higher education. *Journal of Teaching and Learning with Technology*, 11(1), 3-17.
- Römgens, I., Scoupe, R., & Beausaert, S. (2020). Unraveling the concept of employability, bringing together research on employability in higher education and the workplace. *Studies in Higher Education*, 45(12), 2588-2603.
- Shorten, G. D., De Robertis, E., Goldik, Z., Kietaihl, S., Niemi-Murola, L., & Sabelnikovs, O. (2020). European Section/Board of Anaesthesiology/European Society of Anaesthesiology consensus statement on competency-based education and training in anaesthesiology. *European Journal of Anaesthesiology (EJA)*, 37(6), 421-434.

- Sitthimongkolchai, N., Viriyavejakul, C., & Tuntiwongwanich, S. (2022). Blended experiential learning with e-portfolio learning to enhance creative imagination. *Emerging Science Journal*, 6, 25-39.
- Sozudogru, O., Altinay, M., Dagli, G., Altinay, Z., & Altinay, F. (2019). Examination of connectivist theory in English language learning: The role of online social networking tool. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 36(4), 354-363.
- Succi, C., & Canovi, M. (2020). Soft skills to enhance graduate employability: Comparing students and employers' perceptions. *Studies in Higher Education*, 45(9), 1834-1847.
- Veine, S., Anderson, M. K., Andersen, N. H., Espenes, T. C., Søyland, T. B., Wallin, P., & Reams, J. (2020). Reflection as a core student learning activity in higher education - Insights from nearly two decades of academic development. *International Journal for Academic Development*, 25(2), 147-161.
- Villarroel, V., Boud, D., Bloxham, S., Bruna, D., & Bruna, C. (2020). Using principles of authentic assessment to redesign written examinations and tests. *Innovations in Education and Teaching International*, 57(1), 38-49.
- 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.
- Widiastuti, I. A. M. S., Mukminatien, N., Prayogo, J. A., & Irawati, E. (2020). Dissonances between teachers' beliefs and practices of formative assessment in EFL classes. *International Journal of Instruction*, 13(1), 71-84.
- Wylie, E. C., & Lyon, C. J. (2020). Developing a formative assessment protocol to support professional growth. *Educational Assessment*, 25(4), 314-330.
- Yan, Z. (2020). Self-assessment in the process of self-regulated learning and its relationship with academic achievement. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 45(2), 224-238.
- Yashmi, N., Momenzade, E., Adibzade, P., Taghipour Anvari, S., Saghafi, M., Tajbakhsh, S., ... & Sarikhani, M. (2021). Design thinking-based internship; An efficient alternative for hiring product designers. *Journal of Design Thinking*, 2(1), 61-70.
- Zainuddin, Z., Haruna, H., Li, X., Zhang, Y., & Chu, S. K. W. (2019). A systematic review of flipped classroom empirical evidence from different fields: What are the gaps and future trends?. *On The Horizon*, 27(2), 72-86.