
E-Modul Berbasis Project Based Learning dan Design Thinking Method pada Pembelajaran Kewirausahaan

Fransisca Rahcmawati Indira

¹Master of Economic Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sebelas Maret University, Indonesia
fransiscaindira55@gmail.com

Abstract

This study aims to identify the effectiveness of implementing the Project Based Learning Model and Design Thinking Method E-Module to improve students' Critical Thinking Skills and identify the Project Based Learning Model and Design Thinking Method development design for entrepreneurship learning. This type of research uses a literature study approach. The method used in writing this article uses the literature review method, the source of which is obtained from the Google Scholar website with the last five years published, namely 2018-2022, from the articles obtained, 20 articles were selected that were most relevant to this research topic. The data collection technique in this study was to collect data using various scientific articles relevant to the research topic. The results of the analysis of various literature reviews show that the use of E-Modules based on Project Based Learning Models and Design Thinking Methods is effective for increasing students' critical thinking skills. Then the researchers succeeded in creating an entrepreneurial learning design through a collaboration of the Project Based Learning Model and Design Thinking Method which consisted of 8 Phases.

Keywords: Critical Thinking Skills, Design Thinking Method, E-module, Entrepreneurship Learning, Project Based Learning (PjBl) Model

History of Article:

Received: (31-08-2023), Accepted: (25-09-2023), Published: (31:10:2023)

Citation:

Indira, F.R (2023) E-Modul Berbasis Project Based Learning dan Design Thinking Method pada Pembelajaran Kewirausahaan. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 16(2), 137-148.

PENDAHULUAN

Pengangguran merupakan suatu permasalahan yang krusial bagi suatu negara khususnya di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Menurut data BPS (2022), Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi di Pulau Jawa yang menyumbang angka pengangguran terbesar ke empat yakni sebesar 5,75%. Kemudian data BPS pada Februari 2022 menunjukkan bahwa kelompok umur muda (usia 15 tahun-24 tahun) memiliki tingkat pengangguran terbuka yang tertinggi yaitu mencapai 17,08%. Hal tersebut didukung dengan data terbaru BPS pada Februari 2022 yang menunjukkan bahwa tingkat pengangguran lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah yang paling tinggi dibanding jenjang pendidikan lain, dengan andil sebesar 10,38%. Masalah pengangguran terdidik tersebut terjadi dikarenakan tidak semua tenaga kerja terdidik bisa terserap oleh kebutuhan perusahaan, karena sedikitnya lowongan pekerjaan dan jumlah tenaga kerja yang

selalu meningkat setiap tahunnya. Kegiatan kewirausahaan memainkan peran penting dalam membantu menciptakan lapangan kerja baru (Bazkiaei et al., 2020).

Namun, disisi lain jumlah wirausaha di Indonesia masih rendah. Hal tersebut terlihat dalam data yang menunjukkan bahwa Indonesia pada tahun 2019 mempunyai rasio wirausaha dalam negeri sekitar 3,5 persen dari total jumlah penduduk. Rasio tersebut telah melampaui standar nasional yaitu 2 persen. Namun dibandingkan dengan negara-negara Asean, jumlah pengusaha di Indonesia masih tertinggal. Singapura tercatat memiliki 8,76 persen pengusaha, Malaysia 5 persen, dan Thailand 4,5 persen. Kemudian, hasil pengukuran indeks ekonomi yang berbasis pada *Global Entrepreneurship and Development Institute* (GEDI) mengemukakan bahwa Indonesia berada ditingkat 94 dari 137 Negara pada indeks pengukuran wirausaha di dunia (Hamonangan, 2021). Berdasarkan data yang disajikan tersebut Indonesia dinilai memiliki jumlah wirausaha yang masih dalam kategori rendah apabila dibandingkan dengan negara di dunia maupun di tingkat asia, sehingga fenomena tersebut menunjukkan bahwa intensi kewirausahaan di Indonesia masih tergolong rendah.

Kegiatan berwirausaha dapat dipupuk sejak dini melalui pendidikan kewirausahaan, hal tersebut juga didukung dengan adanya pembelajaran abad 21 yang menekankan pada tiga keterampilan utama yaitu *life and career skills, learning and innovation skills, dan information media and technology skills*. Salah satu hal yang ditekankan pada pengembangan keterampilan Abad 21 yang termuat dalam *learning and innovation skills* yaitu *critical thinking skill* (kemampuan berpikir kritis). Kemampuan berpikir kritis dianggap sebagai kemampuan dasar yang sangat penting untuk dikuasai. Kurangnya respon siswa dan kecenderungan menghafal daripada memahami konsep menyebabkan kemampuan berpikir kritis siswa kurang terlatih (Sianturi et al., 2018). Penelitian lainnya juga mengemukakan bahwa *Entrepreneurial Education* merupakan salah satu pendidikan *life skills* yang berperan untuk meningkatkan *critical thinking skill* dan intensi berwirausaha siswa (Handayati et al., 2020).

Kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan dengan penggunaan media pembelajaran dan model pembelajaran yang tepat. Salah satu media pembelajaran dan model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran kewirausahaan yaitu E-Book berbasis *Project Based Learning (PjBL) Model* karena efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Natalia & Jalinus, 2021); (Padwa & Erdi, 2021). Penggunaan model PjBL sangat tepat, karena membuat siswa berperan aktif dalam pembelajaran dan berhasil memecahkan masalah yang kompleks. Pembelajaran lebih ditekankan pada kegiatan siswa menghasilkan produk dengan menerapkan keterampilannya untuk meneliti, menganalisis, membuat, dan mempresentasikan produk pembelajarannya berdasarkan pengalaman di dunia nyata (Affandi et al., 2021); (Rahayuningsih, 2022).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Slamet Riyadi et al. (2020); Bulu & Tanggur (2021); Issa & Khataibeh, (2021); dan Yunita et al. (2021) menunjukkan bahwa dalam upaya untuk meningkatkan *critical thinking skills* siswa model pembelajaran berbasis proyek dianggap efektif. Namun terdapat perbedaan hasil penelitian dengan peneliti terdahulu terkait efektivitas model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Aryani & Wasitohadi, 2020) menyatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* lebih berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dibanding model pembelajaran *project based learning*. Namun penelitian oleh Sholihahwati, dkk (2019) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *project based learning* lebih baik dibandingkan yang diajar dengan model pembelajaran *discovery learning* dan *problem based learning* pada siswa yang memiliki kreativitas sedang dan tinggi. Penelitian Pangestu & Prasetyo (2021) mengemukakan bahwa

tidak terdapat perbedaan efektivitas dalam penerapan model pembelajaran *project based learning* dan *discovery learning* artinya kedua metode pembelajaran tersebut dinilai sama-sama memiliki efektifitas yang baik dalam meningkatkan kecakapan berfikir kritis.

Berdasarkan *research gap* tersebut peneliti ingin mengkaji lebih lanjut keefektifan penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran kewirausahaan dengan mengkolaborasikan *Project Based Learning* (PjBL) Model dan *Design Thinking Method*. *Design Thinking Method* sangat cocok untuk dikolaborikan dengan Model PjBL dikarenakan peneliti terdahulu yang telah menggunakan *Design Thinking Method* dalam pembelajaran berbasis proyek, hasilnya ditemukan bahwa *Design Thinking Method* untuk memfasilitasi pembelajaran kewirausahaan siswa berbasis proyek efektif dalam menumbuhkan pola pikir kewirausahaan dan meningkatkan berpikir kritis siswa (Lugmayr et al., 2014); (Zupan et al., 2018).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti ingin mengkaji lebih lanjut efektivitas penerapan E-Modul berbasis *Project Based Learning* (PjBl) Model dan *Design Thinking Method* untuk meningkatkan *critical thinking skills* siswa dan mengidentifikasi desain pengembangan E-Modul berbasis *Project Based Learning* (PjBl) Model dan *Design Thinking Method* pada pembelajaran kewirausahaan.

Teori Belajar Konstruktivisme

Teori belajar konstruktivisme sangat tepat untuk digunakan sebagai dasar dari penelitian ini, dimana melalui pembelajaran konstruktiv siswa dapat melakukan pengembangan pemikiran kritis yang dapat menghasilkan sebuah ide baru (Fosnot dan Perry, 2005: 3). Konstruktivisme diidentifikasi sebagai teori yang mendukung adanya pembelajaran kolaboratif (Alanazi, 2016). Melalui pembelajaran kolaboratif siswa akan saling berinteraksi untuk memecahkan masalah, menemukan ide, dan analisis mendalam (Iqbal, Siddiqie, dan Mazidi, 2021). Adapun Keterkaitan teori belajar konstruktivisme dengan model pembelajaran PjBL dan *Design Thinking Method* yaitu dikarenakan model dan metode pembelajaran tersebut bersifat kolaboratif, sehingga melalui hal tersebut siswa akan melakukan analisis, diskusi, pemecahan masalah, dan melahirkan ide yang harapannya dapat menjadi solusi yang relevan, melalui proses tersebutlah siswa banyak belajar dan meningkatkan *critical thinking skills* nya (Jumaat, Tasir, Halim, & Ashari, 2017).

E-Modul

E-Modul merupakan bahan ajar yang berbentuk modul tanpa cetak yang didesain supaya siswa dapat belajar mandiri (*self learning*) (Karnando et al., 2021). E-modul merupakan suatu bahan ajar disusun berdasarkan kurikulum dengan urutan yang sistematis, serta dapat diakses melalui perangkat computer atau handphone. Disebutkan pula bahwa E-modul ini sebagai saran pembelajaran yang dianggap lebih praktis karena lebih mudah dibawa kemana saja dan diakses dimanapun (Erick Suryadi et al., 2019). Dalam pengembangannya E-modul memiliki beberapa karakteristik khusus yaitu sebagai berikut: (1) *Self Instruction*; dalam hal ini diartikan bahwa siswa harus mampu belajar dan memahami materi sebelum dijelaskan oleh Guru di kelas. (2) *Self Contained*; artinya adalah materi yang terdapat dalam modul sudah lengkap mencakup semua bab dan sesuai dengan kurikulum. (3) *Stand Alone*; modul yang dibuat dalam penggunaannya untuk proses pembelajaran tidak bergantung dengan modul lain; (4) *Adaptive*; dapat diartikan bahwa modul memiliki materi yang baru sesuai dengan perkembangan kehidupan saat itu; (5) *User Friendly*; modul mudah untuk digunakan, dipahami dan memudahkan siswa dalam belajar (Karnando et al., 2021).

Project Based Learning (PjBL)

Project Based Learning (PjBL) adalah salah satu model pembelajaran berorientasi proyek yang didasarkan pada pertanyaan atau masalah yang muncul di lingkungan pembelajaran; sehingga merangsang keterlibatan siswa dalam proses perencanaan,

pemecahan masalah, pengambilan keputusan hingga perumusan tujuan pembelajaran. Konsep tersebut akan membuat siswa aktif karena merasa terlibat pada setiap tahapan pembelajaran (Affandi et al., 2021). Sejalan dengan definisi tersebut, pembelajaran berbasis proyek diartikan sebagai model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai alat pembelajaran untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Penekanan pembelajaran terletak pada aktivitas siswa memecahkan masalah dengan menerapkan keterampilan, meneliti, menganalisis hingga menyajikan produk pembelajaran berdasarkan pengalaman nyata (Bell, 2010). Ketika pelaksanaannya, model pembelajaran berbasis proyek memiliki beberapa tahapan, antara lain: dimulai dengan pertanyaan esensial, merancang rencana proyek, membuat jadwal, memantau siswa dan kemajuan proyek, menilai hasil, dan mengevaluasi hasil pengalaman (Perrault & Albert, 2018).

Design Thinking Method

Design Thinking Method pada dasarnya berkaitan dengan kebutuhan manusia dan pemecahan masalah. Pemikiran *design* bukanlah proses yang benar-benar linier atau berdasarkan tonggak tertentu. Melainkan interaksi yang terjadi antara tiga ruang inspirasi, ide, dan implementasi (Linton & Klinton, 2019). Para profesional desain secara konvensional bekerja dengan membentuk, menata, mendesain, mendesain ulang, dan membangun artefak, tetapi selama beberapa tahun terakhir, proses desain menjadi relevan untuk penggunaan yang lebih luas (Nielsen & Stovang, 2015) seperti bisnis, inovasi, dan kewirausahaan. Dalam pemikiran desain, masalah dapat dilihat sebagai sesuai hal yang harus diselesaikan dan dicari solusi konstruktifnya, hal tersebut dikarenakan masalah tidak tetap dan dapat berubah dan mengambil bentuk baru seiring dengan semakin banyak diketahui tentang masalah tersebut (Linton & Klinton, 2019). Kreativitas dan pola pikir inovatif siswa akan terbentuk pada pembelajaran yang berpedoman pada *Design Thinking Method* (Koh et al., 2015).

Critical Thinking Skills

Kemampuan berpikir kritis menjadi prioritas dalam tujuan pendidikan (Kharismaputra et al., 2020). Pembelajaran abad 21 menekankan pada tiga keterampilan utama yaitu *life and career skills*, *learning and innovation skills*, dan *information media and technology skills* (Aji, 2019). Salah satu hal yang ditekankan pada pengembangan keterampilan Abad 21 yang termuat dalam *learning and innovation skills* yaitu *critical thinking skill* (kemampuan berpikir kritis) (Yulianisa et al., 2018). Berpikir kritis merupakan proses mencari, menganalisis, mensintesis dan konseptualisasi informasi untuk mengembangkan pemikiran seseorang, menambah kreativitas dan mengambil resiko (Simbolon et al., 2017).

Pendidikan Kewirausahaan

Pendidikan kewirausahaan dimaknai sebagai proses membelajarkan siswa untuk mengenal nilai-nilai kewirausahaan, memikirkan ide bisnis yang sesuai dengan minat mereka, dan menumbuhkan berpikir kreatif dan inovatif (Affandi et al., 2021). Pendidikan kewirausahaan dapat mengintergrasikan nilai-nilai dan mindset berwirausaha yang mana dengan terintergrasinya nilai tersebut maka pendidikan kewirausahaan mampu membuat dan meningkatkan kesadaran siswa untuk berpikir kreatif dan inovatif yang mampu menstimulus siswa untuk mulai memikirkan dan membangun ide bisnis mereka, sehingga hal tersebut mendorong mereka untuk menjadi *entrepreneur*, melalui proses pendidikan kewirausahaan tersebut secara tidak langsung akan meningkatkan niat karir mereka terhadap kewirausahaan (Bazkiaei et al., 2020).

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur. Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini menggunakan metode *literature review* yang sumbernya diperoleh dari website Google Scholar dengan terbitan 5 tahun terakhir yaitu 2018-2022. Menggunakan kata kunci “E-Book Model *Project Based Learning* (PjBL)”, “Model PjBL dalam pembelajaran Pendidikan Kewirausahaan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis”, “*Design Thinking Method* dalam Proyek Kewirausahaan” dari artikel yang diperoleh dipilih 20 artikel yang paling relevan. Sebagai pedoman penulisan agar sesuai dengan tujuan penulisan maka didasarkan pada *Research Question* (RQ). Tujuan *Research Question* (pertanyaan penelitian) ini disusun agar lebih fokus pada kajian literatur dan dapat memudahkan peneliti dalam mencari data terkait. *Research Question* (RQ) dalam penelitian ini ialah sebagai berikut.

Tabel 1. *Research Question ID*

		Tujuan Penelitian
Q1	Bagaimana efektivitas dari penerapan E-Modul Berbasis <i>Project Based Learning (PjBl) Model</i> dan <i>Design Thinking Method</i> untuk Meningkatkan <i>Critical Thinking Skills</i> Siswa?	Mengidentifikasi efektivitas dari penerapan E-Modul Berbasis <i>Project Based Learning (PjBl) Model</i> dan <i>Design Thinking Method</i> untuk Meningkatkan <i>Critical Thinking Skills</i> Siswa.
Q2	Bagaimana desain E-Modul Berbasis <i>Project Based Learning (PjBl) Model</i> dan <i>Design Thinking Method</i> Pada Pembelajaran Kewirausahaan?	Mengidentifikasi desain E-Modul Berbasis <i>Project Based Learning (PjBl) Model</i> dan <i>Design Thinking Method</i> Pada Pembelajaran Kewirausahaan.

Sumber: *Ilustrasi Penulis, 2023*

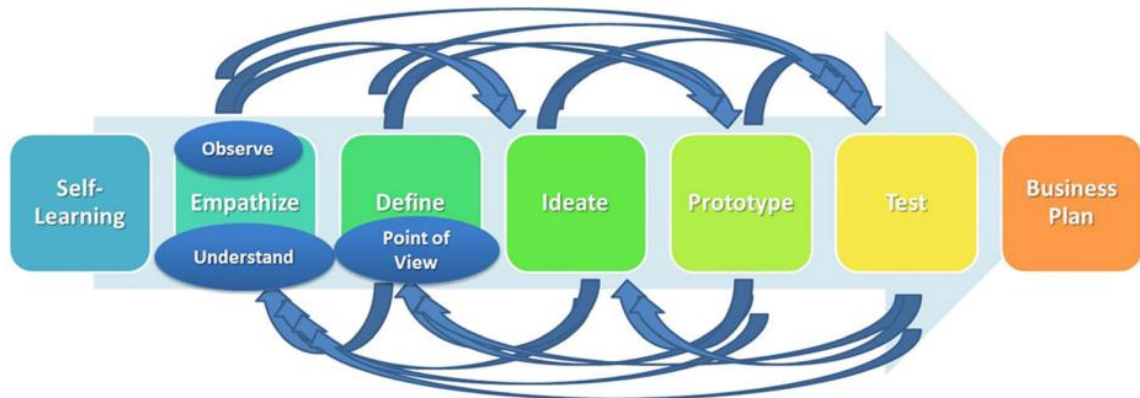
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis artikel yang telah dilakukan oleh penulis, diketahui bahwa penggunaan model *Project Based Learning* pada pembelajaran Pendidikan Kewirausahaan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Setelah diterapkannya model pembelajaran *Project Based Learning* kemampuan berpikir kritis, dan kreatif siswa mengalami peningkatan yang signifikan di bandingkan sebelum menggunakannya (Sari et al., 2019); (Wayan Suastra & Ristiati, 2019); (Puspitasari & Wulandari, 2022); (Biazus & Mahtari, 2022). Kemudian penelitian lain juga mengemukakan bahwa penerapan *Project Based Learning Model* efektif dalam meningkatkan keaktifan, hasil belajar, dan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran Produk Kreatif Kewirausahaan (Lestyoningsih & Hidayati, 2020); (Affandi et al., 2021); (Kabatiah et al., 2021); (Tahapary & Tikollah, 2021).

Penelitian lainnya mengemukakan bahwa Modul berbasis *Project Based Learning (PjBL) Model* yang telah dikembangkan dan diujicobakan dan hasilnya berada dalam kategori efektif sehingga dapat digunakan pada proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran kewirausahaan (Natalia & Jalinus, 2021). Didukung oleh peneliti terdahulu yang mengemukakan bahwa sistem pembelajaran *project based learning* menggunakan E-Modul lebih efektif dan mudah dipahami oleh peserta didik sehingga meningkatkan hasil belajar dan berpikir kreatif siswa. (Winatha et al., 2018); (Padwa & Erdi, 2021).

Kemudian penelitian terdahulu mengemukakan bahwa Guru yang menggunakan metode *Design Thinking Method* untuk memfasilitasi pembelajaran kewirausahaan siswa berbasis proyek efektif dalam menumbuhkan pola pikir kewirausahaan dan meningkatkan berpikir kritis siswa (Lugmayr et al., 2014); (Zupan et al., 2018). Berikut Gambar 1. disajikan Sintaks *Design Thinking Method*.

Gambar 1. Sintaks *Design Thinking Method*



Sumber: (Lugmayr et al., 2014)

Metode *design thinking* banyak digunakan disekolah menengah dan Universitas di Luar Negeri seperti di Harvard dan Finlandia (Lugmayr et al., 2014), hal tersebut karena metode ini sangat relevan untuk pembelajaran berbasis proyek. Namun metode *design thinking* masih jarang digunakan dalam pembelajaran khususnya di Indonesia, hal tersebut terlihat dari penelitian terdahulu yang masih belum ada yang menggunakan kolaborasi *Project Based Learning (PjBL) Model* dan *Design Thinking Method* untuk pembelajaran kewirausahaan. Penelitian lain mengenai efektivitas penggunaan *Design Thinking Method* dalam pembelajaran berbasis proyek mengemukakan bahwa penerapan *design thinking method* menitikberatkan pada proses kewirausahaan, menonjolkan peran keterampilan dan pola pikir siswa untuk memikirkan inovasi wirausaha, kemudian menekankan pada pendekatan praktis di mana siswa melangkah keluar kelas untuk *testing prototype* yang telah dikembangkan sehingga pembelajaran *Design Thinking Method* dalam pembelajaran berbasis proyek efektif meningkatkan *critical thinking skills* siswa (Beltagui, 2018); (Linton & Klinton, 2019). Berdasarkan temuan-temuan penelitian terdahulu yang telah disampaikan maka peneliti ingin mengembangkan Desain Pengembangan E-Modul yang mengkolaborasikan *Project Based Learning (PjBL) Model* dan *Design Thinking Method* Pada Pembelajaran Kewirausahaan.

Desain E-Modul Berbasis *Project Based Learning (PjBL)* dan *Design Thinking Method*

E-modul yang dikembangkan berbasis *Project Based Learning (PjBL) Model* dan *Design Thinking Method* yang diawali dengan memberikan analogi materi pembelajaran kewirausahaan pada siswa dengan contoh-contoh yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari, contoh yang mudah dipahami, dilengkapi juga dengan link web yang dapat ditelusuri untuk memahami materi melalui video di internet. Kemudian pengintegrasian *Project Based Learning (PjBL) Model* dan *Design Thinking Method* terlihat pada pemberian tugas proyek kelompok yang tersusun sistematis berdasarkan sintaks Model PjBL dan *Design Thinking Method* yang dikolaborasikan sehingga saling melengkapi untuk pembelajaran kewirausahaan. Berikut ini disajikan tabel 1. yang menggambarkan desain *Project Based Learning (PjBL) Model* dan *Design Thinking Method* yang dikolaborasikan.

Tabel 1. Kolaborasi *Project Based Learning (PjBL) Model dan Design Thinking Method*

<i>Project Based Learning (PjBL) Model</i>	<i>Design Thinking Method</i>	Kolaborasi <i>PjBL Model dan Design Thinking Method</i>
1. Pertanyaan mendasar 2. Menyusun rencana proyek 3. Membuat jadwal 4. Memonitor pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek 5. Menguji dan menilai proyek yang dibuat melalui presentasi 6. Evaluasi (Nurhikmayati & Sunendar, 2020)	1. Membiasakan diri dengan Inovasi (<i>Self Learning</i>) 2. Memahami tindakan, kebutuhan, dan keinginan konsumen (<i>Emphatize</i>) 3. Mengidentifikasi masalah di lingkungan sekitar (<i>Define</i>) 4. Berkolaborasi menuangkan berbagai masalah serta solusi konstruktif (<i>Ideate</i>) 5. Pembuatan Prototype Ide (<i>Prototype</i>) 6. Diuji kepada pengguna untuk mendapatkan wawasan tentang perspektif pengguna pada solusi yang dikembangkan (<i>Test</i>) 7. Pembuatan rencana bisnis untuk keberlanjutan (<i>Bussiness Plan</i>) (Lugmayr et al., 2014); (Zupan et al., 2018)	1. Membiasakan diri dengan Inovasi (<i>Self Learning</i>) 2. Mengidentifikasi masalah di lingkungan sekitar (<i>Define</i>) 3. Berkolaborasi menuangkan berbagai masalah serta solusi konstruktif (<i>Ideate</i>) 4. Pembuatan Prototype Ide (<i>Prototype</i>) 5. Memonitor pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek 6. Menguji dan menilai proyek yang dibuat melalui presentasi 7. Pembuatan rencana bisnis untuk keberlanjutan (<i>Bussiness Plan</i>) 8. Evaluasi

Sumber: *Ilustrasi Penulis, 2023*

Kolaborasi *Project Based Learning (PjBL) Model dan Design Thinking Method* dapat diterapkan dalam mata pelajaran pendidikan kewirausahaan, dalam prosesnya Guru pengampu mata pelajaran pendidikan kewirausahaan dapat menggunakan E-Book yang dikembangkan untuk dijadikan pedoman dalam pembelajaran, setelah guru memberikan materi pembelajaran maka siswa diarahkan untuk menyelesaikan proyek kelompok dengan desain kolaborasi *Project Based Learning (PjBL) Model dan Design Thinking Method*. Adapun langkah-langkah desain kolaborasi ini terdiri dari 8 (delapan) Fase, yaitu sebagai berikut:

- (1) Fase 1. Membiasakan diri dengan Inovasi (*Self Learning*)
Setelah menerima materi pembelajaran Kewirausahaan dari Guru, siswa diminta untuk belajar mandiri dengan membaca, memahami, dan menonton video contoh-contoh inovasi produk kewirausahaan yang terdapat dalam E-Book, dengan belajar mandiri tersebut diharapkan siswa mulai membiasakan diri dengan Inovasi.
- (2) Fase 2. Mengidentifikasi Masalah di Lingkungan Sekitar (*Define*)
Pada fase kedua setelah siswa memperoleh pengetahuan dasar mengenai kewirausahaan pada kelas sebelumnya, maka selanjutnya siswa dibagi dalam kelompok yang besar yaitu terdiri atas 7-10 orang (tergantung jumlah orang dalam kelas). Kemudian masing-masing kelompok dapat berdiskusi untuk mengidentifikasi masalah yang ada di lingkungan sekitar mereka yang dapat dijadikan peluang bisnis.
- (3) Fase 3. Berkolaborasi Menuangkan Berbagai Masalah Serta Solusi Konstruktif (*Ideate*)

Pada fase ketiga ini setelah siswa berkolaborasi dengan anggota kelompok dan menghimpun berbagai masalah yang ada di lingkungan sekitar, maka setiap kelompok dapat mengambil satu masalah yang ingin dipecahkan bersama. Setelah memperoleh satu masalah yang ingin dipecahkan bersama dalam kelompoknya, maka langkah selanjutnya adalah mencari ide terkait pemecahan masalah tersebut, yang mana idenya akan dijadikan sebagai bisnis.

Setelah memperoleh satu atau beberapa alternatif ide untuk pemecahan masalah tersebut maka masing-masing kelompok membuat tulisan ringkas mengenai definisi masalah yang dipilih untuk dipecahkan dan ide bisnis dari masalah tersebut. Kemudian, salah satu perwakilan kelompok menyampaikan hasilnya didepan kelas, kemudian siswa dari kelompok lain serta Guru pembimbing dapat memberikan saran, masukan, dan membantu proses pemilihan ide atau inovasi bisnis yang terbaik.

(4) Fase 4. Pembuatan *Prototype* Ide (*Prototype*)

Setelah setiap kelompok mengidentifikasi masalah dan solusi potensial, maka selanjutnya masing-masing kelompok berkolaborasi untuk membuat dan mewujudkan ide mereka kedalam bentuk *prototype* yang sesungguhnya, contohnya: Produk Sale Pisang, Digital website, dan lain sebagainya.

(5) Fase 5. Memonitor pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek

Selama proses pembuatan *prototype*, guru harus selalu memonitor siswa. Supaya ketika terjadi kendala dalam pembuatan *prototype* siswa dapat langsung berkonsultasi kepada Guru, sehingga proses pembuatan *prototype* dari semua kelompok dapat selesai tepat waktu sesuai waktu yang ditentukan.

(6) Fase 6. Menguji dan menilai proyek yang dibuat melalui presentasi

Setelah siswa menyelesaikan *prototype*, mereka mengujinya kepada teman-teman di sekolah, guru-guru, masyarakat sekitar, serta target pasar dari *prototype* (produk/jasa) tersebut. Selama pengujian diharapkan siswa dapat memperoleh umpan balik atau evaluasi dari pengguna/konsumen. Setelah proses pengujian selesai maka langkah selanjutnya masing-masing kelompok melakukan presentasi dikelas untuk menyampaikan produk/*prototype* mereka serta hasil umpan balik dan evaluasi dari pengguna/konsumen.

(7) Fase 7. Pembuatan rencana bisnis untuk keberlanjutan (*Business Plan*)

Masing-masing kelompok telah berhasil mengidentifikasi permasalahan di lingkungan sekitar, memikirkan solusi konstruktif, mengembangkan *prototype*, melakukan pengujian *market*, maka selanjutnya masing-masing kelompok dapat mulai membuat Proposal *Business Plan* sebagai laporan hasilnya, sesuai dengan *template* format penulisan Proposal *Business Plan* yang sudah disediakan dalam E-Book. Sehingga disini Guru dapat mengambil nilai dari dua aspek yaitu: (1) Nilai Individu dengan mengamati keaktifan masing-masing siswa ketika diskusi dan presentasi; dan (2) Nilai Kelompok melalui presentasi hasil dan Proposal *Business Plan*. Selain itu, Guru dapat membantu mencari event *Business Plan Competition* untuk siswa, sehingga diharapkan proposal tersebut dapat dikirimkan untuk mengikuti event *Business Plan Competition* dan siswa dapat memperoleh investor atau memenangkan event *Business Plan Competition* sehingga ide bisnis tersebut dapat benar-benar direalisasikan.

(8) Fase 8. Evaluasi

Diakhir semester setelah selesai pembelajaran kewirausahaan, Guru dapat melakukan evaluasi kepada siswa dengan pengambilan nilai ujian untuk mengetahui hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Kemudian untuk pembelajaran yang lebih baik lagi kedepannya, guru diharapkan untuk dapat memberikan pertanyaan terkait kritik,

saran, dan apa yang siswa sukai dari pembelajaran kewirausahaan dengan desain kolaborasi *Project Based Learning (PjBL) Model* dan *Design Thinking Method*.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi dan menganalisis E-modul berbasis *Project Based Learning (PjBL) Model* dan *Design Thinking Method* untuk meningkatkan *critical thinking skill* siswa pada pembelajaran kewirausahaan berbasis *Research Questions*. Berdasarkan beberapa artikel yang diperoleh dari website Google Scholar dengan terbitan 5 tahun terakhir yaitu 2018-2022, dari artikel yang diperoleh peneliti mereview 20 artikel yang paling relevan dengan topik penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan E-Modul berbasis *Project Based Learning (PjBL) Model* efektif untuk meningkatkan *critical thinking skills* siswa, kemudian *Design Thinking Method* efektif untuk memfasilitasi pembelajaran kewirausahaan siswa berbasis proyek serta efektif dalam menumbuhkan pola pikir kewirausahaan dan meningkatkan berpikir kritis siswa, sehingga berdasarkan hasil tersebut peneliti mengembangkan desain E-modul yang mengkolaborasikan *Project Based Learning (PjBL) Model* dan *Design Thinking Method* pada Pembelajaran Kewirausahaan. Hasil desain kolaborasi tersebut menghasilkan 8 (delapan) fase dalam proyek kewirausahaan.

REFERENSI

- Affandi, M., Mitsuru, T., Kamil, M., & Suryadi, A. (2021). The Effect of Project Based Learning Models on Improving Student Learning Results on Entrepreneurship Education. *Proceedings of the First Transnational Webinar on Adult and Continuing Education (TRACED 2020)*, 548(Traced 2020), 122–128. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210508.023>
- Aji, M. Q. W. (2019). Mengembangkan Kecakapan Abad 21 Mahasiswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri. *Teknodika*, 17(2), 70. <https://doi.org/10.20961/teknodika.v17i2.35281>
- Aryani, Y. D., & Wasitohadi, W. (2020). Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Muatan Ipa Siswa Kelas Iv Sd Gugus Diponegoro. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 3(1), 34–40. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v3i1.3221>
- Balan, P., & Metcalfe, M. (2012). Identifying teaching methods that engage entrepreneurship students. *Education and Training*, 54(5), 368–384. <https://doi.org/10.1108/00400911211244678>
- Bazkiaei, H. A., Heng, L. H., Khan, N. U., Saufi, R. B. A., & Kasim, R. S. R. (2020). Do entrepreneurial education and big-five personality traits predict entrepreneurial intention among universities students? *Cogent Business and Management*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1801217>
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Beltagui, A. (2018). A design-thinking perspective on capability development: The case of new product development for a service business model. *International Journal of Operations and Production Management*, 38(4), 1041–1060. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-11-2016-0661>
- Biazus, M. de O., & Mahtari, S. (2022). The Impact of Project-Based Learning (PjBL) Model

- on Secondary Students' Creative Thinking Skills. *International Journal of Essential Competencies in Education*, 1(1), 38–48. <https://doi.org/10.36312/ijece.v1i1.752>
- Bulu, V. R., & Tanggur, F. (2021). The Effectiveness of STEM-Based PjBL on Student's Critical Thinking Skills and Collaborative Attitude. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 219–228. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v12i1.8831>
- Chrisza Arthur Tahapary, M. Ridwan Tikollah, S. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI Akuntansi dengan Menerapkan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) pada Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan di SMK Negeri 2 Ambon Maluku. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 3(4), 107–111.
- Erick Suryadi, P. G., Agustini, K., & Sugihartini, N. (2019). Pengaruh E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Videografi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Desain Komunikasi Visual Di Smk Negeri 1 Sukasada. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 7(3), 302. <https://doi.org/10.23887/janapati.v7i3.13433>
- Hamonangan, I. (2021). Pengenalan dan Pelatihan Penyusunan Proposal Hibah Kegiatan Berwirausaha Mahasiswa Indonesia. *Introducing and Training on Proposal Preparation of Indonesian Student Entrepreneurship Activities Grant for Increasing Student ' S Entrepreneurial Interest*. 1(1), 25–29.
- Handayati, P., Wulandari, D., Soetjipto, B. E., Wibowo, A., & Narmaditya, B. S. (2020). Does entrepreneurship education promote vocational students' entrepreneurial mindset? *Heliyon*, 6(11), e05426. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05426>
- Issa, H. B., & Khataibeh, A. (2021). The Effect of Using Project Based Learning on Improving the Critical Thinking among Upper Basic Students from Teachers' Perspectives. *Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi*, 11(2), 52–57. <https://doi.org/10.14527/pegegog.2021.00>
- Kabatiah, M., Hadiningrum, S., Rachman, F., & Batubara, A. (2021). *Improving Student's Critical Thinking Ability In Entrepreneurship Course with Project Based Learning*. <https://doi.org/10.4108/eai.31-8-2021.2313811>
- Karnando, J., Rezki, I. K., & Tasrif, E. (2021). Efektivitas E-Modul Berbasis Project Based Learning Selama Pembelajaran Jarak Jauh. *JAVIT : Jurnal Vokasi Informatika*, 1–4. <https://doi.org/10.24036/javit.v1i1.17>
- Kharismaputra, A. P., Santoso, S., & Murwaningsih, T. (2020). Improving Critical Thinking Skills of Vocational School Students Using Problem-Based Learning. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 2(5), 1–7. <https://doi.org/10.29103/ijevs.v2i5.2493>
- Koh, J. H. L., Chai, C. S., Wong, B., & Hong, H. Y. (2015). Design thinking for education: Conceptions and applications in teaching and learning. In *Design Thinking for Education: Conceptions and Applications in Teaching and Learning* (Issue January). <https://doi.org/10.1007/978-981-287-444-3>
- Lestyoningsih, N., & Hidayati, L. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Siswa Kelas Xi Tata Busana 2 Smk Negeri 2 Boyolangu Tulungagung. *E-Jurnal*, 09(2), 3–9.
- Linton, G., & Klinton, M. (2019). University entrepreneurship education: A design thinking approach to learning. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 8(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s13731-018-0098-z>
- Lugmayr, A., Stockleben, B., Zou, Y., Anzenhofer, S., & Jalonen, M. (2014). Applying

- “design Thinking” in the context of media management education. In *Multimedia Tools and Applications* (Vol. 71, Issue 1). <https://doi.org/10.1007/s11042-013-1361-8>
- Natalia, W., & Jalinus, N. (2021). Efektivitas Pengembangan Modul Berbasis Proyek pada Mata Kuliah Kewirausahaan Akademi Komunitas Negeri Pesisir Selatan. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 267. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i2.41036>
- Nurhikmayati, I., & Sunendar, A. (2020). Pengembangan Project Based Learning Berbasis Kearifan Lokal Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 1–12. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.604>
- Padwa, T. R., & Erdi, P. N. (2021). Penggunaan E-Modul Dengan Sistem Project Based Learning. *JAVIT: Jurnal Vokasi Informatika*, 21–25. <https://doi.org/10.24036/javit.v1i1.13>
- Perrault, E. K., & Albert, C. A. (2018). Utilizing project-based learning to increase sustainability attitudes among students. *Applied Environmental Education and Communication*, 17(2), 96–105. <https://doi.org/10.1080/1533015X.2017.1366882>
- Puspitasari, R. O., & Wulandari, S. S. (2022). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI OTKP di SMKS Ketintang Surabaya. *Journal of Office Administration: Education and Practice*, 2(1), 12–19. <https://doi.org/10.26740/joaep.v2n1.p12-19>
- Rahayuningsih, T. (2022). Effectiveness of Entrepreneur Education for Entrepreneurial Intention through Creativity and Entrepreneurial Self Efficacy. *Proceedings of the 4th International Conference on Educational Development and Quality Assurance (ICED-QA 2021)*, 650, 347–351. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220303.062>
- Sari, S. P., Manzilatusifa, U., & Handoko, S. (2019). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi*, 5(2), 119–131. <http://jurnal.fkip.unla.ac.id/index.php/jp2ea/article/view/329>
- Sianturi, A., Sipayung, T. N., & Simorangkir, F. M. A. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMPN 5 Sumbul. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(1), 29–42. <https://doi.org/10.30738/.v6i1.2082>
- Simbolon, M., Surya, E., & Syahputra, E. (2017). The Efforts to Improving the Mathematical Critical Thinking Student’s Ability through Problem Solving Learning Strategy by Using Macromedia Flash. *American Journal of Educational Research*, 5(7), 725–731. <http://pubs.sciepub.com/education/5/7/5>
- Slamet Riyadi, A., Alimah, S., & Saptono, S. (2020). Effectiveness of Project Based Learning Model on Collaborative Ability and Critical Thinking of Senior High School Students. *Journal of Innovative Science Education S3*, 9(2), 210–219. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise>
- Wayan Suastra, I., & Ristiati, N. P. (2019). Developing Critical Thinking, Scientific Attitude, and Self-efficacy in Students through Project Based Learning and Authentic Assessment in Science Teaching at Junior High School. *Journal of Physics: Conference Series*, 1233(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1233/1/012087>
- Winatha, K. R., Suharsono, N., & Agustin, K. (2018). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Proyek Matematika. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 4(2), 188–199. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPTK/article/viewFile/14021/9438>

-
- Yulianisa, Rizal, F., Oktaviani, & Abdullah, R. (2018). Tinjauan Keterampilan Abad 21 (21st Century Skills) di Kalangan Guru Kejuruan (Studi Kasus: SMK Negeri 2 Solok). *Journal of Civil Engineering and Vocational Education*, 5(3), 1–8.
- Yunita, Y., Juandi, D., Kusumah, Y. S., & Suhendra, S. (2021). The effectiveness of the Project-Based Learning (PjBL) model in students' mathematical ability: A systematic literature review. *Journal of Physics: Conference Series*, 1882(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1882/1/012080>
- Zupan, B., Cankar, F., & Setnikar Cankar, S. (2018). The development of an entrepreneurial mindset in primary education. *European Journal of Education*, 53(3), 427–439. <https://doi.org/10.1111/ejed.12293>