



DESAIN PEMBELAJARAN *TECHNOPRENEURSHIP* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BERWIRUSAHA MAHASISWA UNISKA KEDIRI

Lina Saptaria¹, Wawan Herry Setyawan^{2*}

^{1,2} UNISKA Kediri

*Corresponding Author:  wawansetyawan@uniska-kediri.ac.id

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 01/03/2021

Direvisi: 10/03/2021

Disetujui: 13/03/2021

Keywords:

learning design,
technopreneurship,
students' motivation

Kata Kunci:

Desain Pembelajaran,
technopreneurship,
motivasi mahasiswa

Abstract. During the Covid 19 pandemic, entrepreneurship learning activities in universities were carried out boldly. This is a challenge for lecturers to design technology-based entrepreneurship learning that can increase student motivation in entrepreneurship. The purpose of this study was to produce a technopreneurship learning design model for UNISKA Kediri students with a scientific approach. This type of research is a development research using the 4D model consisting of: define, design, develop, and disseminate. The stages of research activities consist of: 1) problem problems, needs analysis and learning analysis; 2) scientific technopreneurship cooperation approach; 3) scientific technopreneurship business plan design; 4) products (prototypes of goods or services), 5) job evaluation. The results showed that the technopreneurship learning design was very feasible to use. From the measurement results of the three expert validators, the measurement results (p) is greater than or equal to 3.93 and less than 4 with the very valid category. The application of technopreneurship learning received a positive response from students and was able to increase the entrepreneurial motivation of UNISKA Kediri students in 2020. The development of technopreneurship learning designs still needs to be carried out through a process of creativity and innovation supported by the use of learning technology in its application. To produce a technopreneurship learning output product that has high selling value, it is necessary to interact with the university and other stakeholders such as: local government, investors, industry, business organizations, and the technopreneur community.

Abstrak. Pada masa pandemi covid 19, kegiatan pembelajaran kewirausahaan di perguruan tinggi dilakukan secara daring. Hal ini menjadi tantangan bagi dosen untuk mendesain pembelajaran kewirausahaan berbasis teknologi yang dapat meningkatkan motivasi mahasiswa dalam berwirausaha. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan model desain pembelajaran technopreneurship bagi mahasiswa UNISKA Kediri dengan pendekatan saintifik. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model 4D terdiri dari: define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran). Tahapan kegiatan penelitian terdiri dari: 1) identifikasi masalah, analisis kebutuhan dan analisis pembelajaran; 2) pendekatan kerja sama technopreneurship ilmiah; 3) desain rencana bisnis technopreneurship ilmiah; 4) produk (prototipe dari barang atau jasa), 5) evaluasi kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain pembelajaran technopreneurship sangat layak untuk digunakan. Dari hasil penilaian tiga validator ahli diperoleh hasil pengukuran (p) lebih besar atau sama dengan 3.93 dan lebih kecil dari 4 dengan kategori sangat valid. Penerapan pembelajaran technopreneurship mendapatkan respon positif dari mahasiswa dan mampu meningkatkan motivasi berwirausaha mahasiswa UNISKA Kediri tahun 2020. Pengembangan desain pembelajaran technopreneurship masih perlu terus dilakukan melalui proses kreativitas dan inovasi yang didukung dengan penggunaan teknologi pembelajaran dalam penerapannya. Untuk menghasilkan produk luaran pembelajaran technopreneurship yang memiliki nilai jual tinggi, perlu adanya keterlibatan pihak universitas dan stakeholder lain seperti : pemerintah setempat, investor, industri, organisasi bisnis, dan masyarakat technopreneur.

How to Cite: Saptaria, L., & Setyawan, W.H. (2021). DESAIN PEMBELAJARAN *TECHNOPRENEURSHIP* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BERWIRUSAHA MAHASISWA UNISKA KEDIRI. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 77-89. <https://doi.org/10.37478/jpm.v2i1.880>

Alamat korespondensi:

Universitas Islam Kediri. Jalan Sersan Suharmadji No. 38 Manisrenggo
Kota Kediri Jawa Timur.  wawansetyawan@uniska-kediri.ac.id

Penerbit:

Program Studi PGSD Universitas Flores.
 primagistrauniflor@gmail.com

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi telah dimanfaatkan untuk menunjang segala aspek pemenuhan kebutuhan maupun keinginan manusia. Dewasa ini pemanfaatan teknologi menjadi dasar paradigma pengelolaan bisnis modern. Para pelaku wirausaha berlomba-lomba membangun perusahaan digital untuk mampu meningkatkan daya saing dan efisiensi proses bisnis berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi.

Kebutuhan wirausaha saat ini tidak hanya memahami teori dan praktik kewirausahaan, tetapi perlu memiliki penguasaan teknologi yang cukup untuk bersaing dalam bisnis modern (Kurniullah et al., 2021). Fenomena inilah yang menjadi tantangan baru bagi para wirausaha. Untuk memiliki penguasaan teknologi yang sangat cepat berkembang dalam dunia bisnis, wirausaha perlu melakukan pengembangan diri, baik secara mandiri, maupun melalui pendidikan atau pelatihan. Pelaku wirausaha yang lebih menguasai teknologi akan memiliki keunggulan bersaing dibandingkan dengan wirausaha yang masih tertinggal dalam penguasaan teknologi.

Berdasarkan fenomena ini, lahirlah konsep *technopreneurship* yaitu kemampuan seseorang dalam mengembangkan jiwa wirausaha dengan pemanfaatan teknologi baik dalam proses pembuatan maupun pemasaran yang sesuai dengan kompetensi keahlian masing-masing (Arrohman, 2013). Konsep *technopreneurship* mengintegrasikan antara teknologi dan keterampilan kewirausahaan (*entrepreneurship skills*) (Isdarmini, 2020).

Menurut Zimmerer (Nurbudiyani, 2013), kewirausahaan adalah hasil dari suatu disiplin serta proses sistematis penerapan kreativitas dan inovasi dalam memenuhi kebutuhan dan peluang di pasar. *Technopreneurship* menggabungkan antara kemampuan kewirausahaan dengan penguasaan dibidang teknologi oleh setiap wirausaha (Siregar et al., 2020).

Konsep pendidikan kewirausahaan berbasis teknologi bertujuan untuk melahirkan para *technopreneur* yang memiliki pengetahuan, keterampilan, dan keahlian

wirausaha berbasis teknologi. Hal ini menjadi tantangan bagi pelaku pendidikan untuk menyesuaikan kurikulum pembelajaran kewirausahaan di perguruan tinggi, agar sesuai dengan kebutuhan saat ini yaitu melahirkan calon *technopreneur* baru di masyarakat.

Peran dunia pendidikan sangat penting dalam memberikan pemahaman konsep dan praktik *technopreneurship*. Pendidik merupakan aktor kunci dalam tercapainya tujuan pembelajaran. Untuk itu, diperlukan desain pembelajaran *technopreneurship* yang berguna sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran kewirausahaan pada tingkat perguruan tinggi.

Hasil penelitian tentang desain pembelajaran saintifik *technopreneurship* di perguruan tinggi berbasis vokasi menyebutkan bahwa model pembelajaran saintifik *technopreneurship* merupakan salah satu alternatif untuk menghasilkan lulusan yang siap bertahan hidup di tengah masyarakat dengan menerapkan teknologi berbasis keterampilan kewirausahaan (Hidayat et al., 2018).

Pendidikan *technopreneurship* dapat memberikan peningkatan kualitas dan prestasi institusi atau lembaga. Hal ini juga ditegaskan dalam penelitian Isdarmini (2020), bahwa pembudayaan madrasah *technopreneur* memberi implikasi yang baik bagi madrasah maupun siswa, yaitu; warga madrasah semakin bangga terhadap Madrasah, peningkatan prestasi akademik dan non akademik, animo masyarakat terhadap madrasah semakin meningkat, semakin banyak siswa *entrepreneur* dan unit produksi madrasah, dan menjadi madrasah rujukan.

Seorang *technopreneur* adalah orang yang memiliki semangat untuk membangun suatu usaha dengan memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses bisnis agar berjalan secara efektif dan efisien. Pemanfaatan teknologi dalam aktivitas bisnis akan mampu meningkatkan daya saing setiap *technopreneur* baik dalam lingkup nasional maupun global.

Pemanfaatan teknologi dalam bisnis adalah kegiatan penerapan praktis ilmu



pengetahuan ke dunia industri atau sebagai kerangka pengetahuan yang digunakan untuk menciptakan alat-alat, untuk mengembangkan keahlian dan mengekstraksi materi guna memecahkan persoalan yang ada di masyarakat (Arrohman, 2013). Kemampuan menghasilkan produk teknologi tepat guna dan layanan baru berbasis teknologi merupakan pekerjaan penting calon-calon technopreneur dari perguruan tinggi.

Untuk menjadi *technopreneur* yang unggul, setiap peserta didik perlu mendapatkan pendidikan dan pelatihan yang benar-benar dibutuhkan untuk meningkatkan motivasinya dalam membangun sebuah bisnis berbasis teknologi. Kurikulum pendidikan tinggi di Indonesia dalam 10 Tahun terakhir telah berubah dengan menitikberatkan pada menyiapkan mahasiswa untuk memiliki kemampuan berwirausaha.

Universitas Islam Kadiri (UNISKA) merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di Kota Kediri Jawa Timur Indonesia. Salah satu misi perguruan tinggi adalah menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan, keterampilan dan keahlian berwirausaha sesuai dengan bakat dan minat yang dimiliki dan perkembangan teknologi.

Salah satu strategi untuk mencapai misi tersebut di atas adalah diberikannya Mata Kuliah Kewirausahaan kepada seluruh mahasiswa di semua program studi. Tujuannya adalah untuk membekali mahasiswa dengan teori dan praktik kewirausahaan.

Permasalahan yang muncul berdasarkan hasil kegiatan observasi dan survei kepada mahasiswa adalah masih rendahnya motivasi mahasiswa untuk menjalankan bisnis. Gejala permasalahan yang muncul adalah sebagai berikut :

- 1) 30% mahasiswa belum memiliki perencanaan bisnis yang matang, meskipun 70% sudah memiliki kegiatan bisnis yang dijalankan secara paruh waktu,
- 2) Mahasiswa yang hampir lulus kuliah lebih banyak memilih mencari pekerjaan dari pada memulai menjalankan usaha baru.
- 3) Karakteristik wirausaha belum

mendapatkan porsi penilaian yang besar selama proses pembelajaran berlangsung,

- 4) Media pembelajaran kewirausahaan yang digunakan belum mengikuti perkembangan teknologi pembelajaran,
- 5) Sumber bahan ajar yang digunakan dosen kewirausahaan masih terbatas pada buku teks dan kurang dapat membangkitkan motivasi mahasiswa untuk belajar lebih banyak.

Modal utama yang harus dimiliki seorang wirausaha adalah ketekunan dan dilandasi sikap optimis, kreatif, berani menanggung resiko berdasarkan suatu perhitungan dan perencanaan yang tepat (Nurbudiyani, 2013). Sementara, karakter seorang wirausaha adalah selalu ingin berkembang dan terus menerus mengembangkan setiap potensi dan kemampuan yang dimilikinya. Mestinya semua mahasiswa UNISKA Kediri yang sudah menempuh mata kuliah kewirausahaan memiliki modal utama dan karakter yang dibutuhkan sebagai wirausaha.

Adanya fenomena diatas, dapat diketahui bahwa motivasi mahasiswa UNISKA untuk menjadi wirausaha masih sangat rendah. Hal ini menjadi tantangan bagi dosen mata kuliah kewirausahaan untuk mengembangkan desain pembelajaran *technopreneurship* yang dapat meningkatkan motivasi berwirausaha mahasiswa UNISKA Kediri di masa pandemi Covid 19. Motivasi adalah keseluruhan daya penggerak baik dari dalam diri maupun dari luar dengan menciptakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu yang menjamin kelangsungan dan memberikan arah pada kegiatan sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek itu dapat tercapai (Masni, 2017; Tasrim & Elihami, 2020).

Pembelajaran *technopreneurship* adalah proses memfasilitasi individu dengan konsep dan keterampilan agar mampu membaca peluang bisnis di masa pandemi Covid 19 dengan memanfaatkan kemajuan teknologi sesuai dengan bakat dan minat bisnis mahasiswa. Tujuan pembelajaran *technopreneurship* adalah agar dapat memberikan inspirasi, membangkitkan

motivasi dan mengubah pola pikir mahasiswa dari orientasi mencari pekerjaan menjadi orientasi mendirikan usaha. Hal ini dapat membantu pemerintah dalam upaya mengatasi pengangguran, menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan jumlah kaum muda yang berwirausaha.

Salah satu strategi yang dapat digunakan dosen untuk merancang pembelajaran *technopreneurship* adalah menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan ini dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa secara luas untuk melakukan eksplorasi, elaborasi, dan mengaktualisasikan kemampuan melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang oleh dosen.

Aktivitas kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik antara lain : 1) pengamatan (observasi), 2) bertanya, 3) mengumpulkan informasi, 4) mengasosiasikan (mengolah informasi), 5) mencoba (eksperimen), 6) mengkomunikasikan (Saptaria & Astuti, 2020). Pembelajaran *technopreneurship* merupakan penerapan teori perilaku terencana yang berguna untuk memahami niat berwirausaha (Heuer & Kolvereid, 2014).

Teori perilaku terencana berasal dari studi psikologi karena berfokus pada sikap, subjektif norma dan kontrol perilaku yang dirasakan. Dalam teori perilaku terencana, struktur kognitif niat perlu diubah agar pembelajaran dapat terjadi (Heuer & Kolvereid, 2014). Struktur kognitif dapat mencakup perilaku yang mendasari individu dipengaruhi melalui konten informasi. Pengetahuan dapat mengubah perilaku, sehingga niat kewirausahaan dipengaruhi oleh hasil pembelajaran (Formica, 2002). Dengan mempelajari perilaku mahasiswa selama proses pembelajaran *technopreneurship*, diharapkan diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemauan individu untuk mau berwirausaha.

Pengembangan perangkat pembelajaran merujuk pada serangkaian

proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu perangkat pembelajaran berdasarkan teori pengembangan. Pengembangan perangkat pembelajaran dimaksud agar digunakan dalam mata kuliah kewirausahaan yang memupuk perilaku *technopreneurship*.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan desain perangkat pembelajaran *technopreneurship* untuk meningkatkan motivasi berwirausaha mahasiswa di masa pandemi Covid 19. Produk akhir pengembangan berupa perangkat pembelajaran dilengkapi dengan sintaks atau urutan implementasi, sehingga dapat menjadi model pembelajaran *technopreneurship* yang ilmiah dan dapat dipertanggungjawabkan.

Metode pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik. Hasil luaran dari pembelajaran *technopreneurship* berupa produk (barang atau jasa) yang layak dijual di lingkungan masyarakat, atau berupa penerapan teknologi tepat guna yang dapat meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat. Hal ini sejalan dengan pendapat peneliti lain, bahwa hasil invensi atau inovasi di universitas harus sejalan dengan pasar atau mampu memberikan manfaat secara langsung pada masyarakat (Kosasih et al., 2016).

Sebagai pendukung kelancaran kegiatan pembelajaran *technopreneurship*, dosen perlu mempersiapkan perangkat pembelajaran sebelum menjalankan perkuliahan. Perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran atau digunakan pada tahap tindakan dalam kegiatan belajar mengajar.

Dosen kewirausahaan UNISKA Kediri perlu mendesain perangkat pembelajaran *technopreneurship* sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dan kemampuan mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi. Jenis perangkat pembelajaran yang diperlukan dosen dalam menjalankan pembelajaran *technopreneurship* adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Jenis Perangkat Pembelajaran *Technopreneurship*

No	Jenis Perangkat Pembelajaran
A Aspek Perencanaan Pembelajaran	
1	Kalender Perkuliahan
2	Program Tahunan
3	Program Semester
4	Analisis Instruksional
5	Rencana Pembelajaran Semester (RPS)
6	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
B Aspek Pelaksanaan Pembelajaran	
7	Jadwal Perkuliahan
8	Absensi Siswa
9	Jurnal Mengajar
10	Buku Ajar
11	Media Pembelajaran
12	Modul Praktikum Perkuliahan
C Aspek Penilaian Hasil Belajar	
13	Daftar Nilai Sikap
14	Daftar Nilai Pengetahuan
15	Daftar Nilai Keterampilan
16	Instrumen Nilai Sikap (Jurnal)
17	Instrumen Nilai Pengetahuan (Kisi-kisi, kartu soal, kartu telaah soal, pedoman penskoran)
18	Instrumen Penilaian Keterampilan (Rubrik)
19	Analisis Ketuntasan Belajar
20	Program dan Pelaksanaan Remedial serta Pengayaan

Sumber : Instrumen Monev Perangkat Pembelajaran (Data diolah)

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan merupakan prosedur atau langkah-langkah pengkajian secara sistematis terhadap desain, pengembangan dan evaluasi program, proses dan produk yang harus memenuhi kriteria validitas, praktis dan efektif (Fahrurrozi & Mohzana, 2020). Menurut Bong and Gall (1983), penelitian pengembangan merupakan sebuah proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang sudah ada atau mengembangkan produk baru, bisa juga penelitian pengembangan digunakan untuk menemukan pengetahuan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi.

Pengembangan perangkat pembelajaran *technopreneurship* menggunakan model 4D yang dikembangkan

oleh Thiagarajan et al (1974). Model 4D memiliki 4 tahapan utama yaitu: define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran).

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa UNISKA Kediri Fakultas Teknik Program Studi Teknik Elektronika sebanyak 84 orang. Subjek penelitian adalah mahasiswa yang sedang menempuh mata kuliah kewirausahaan.

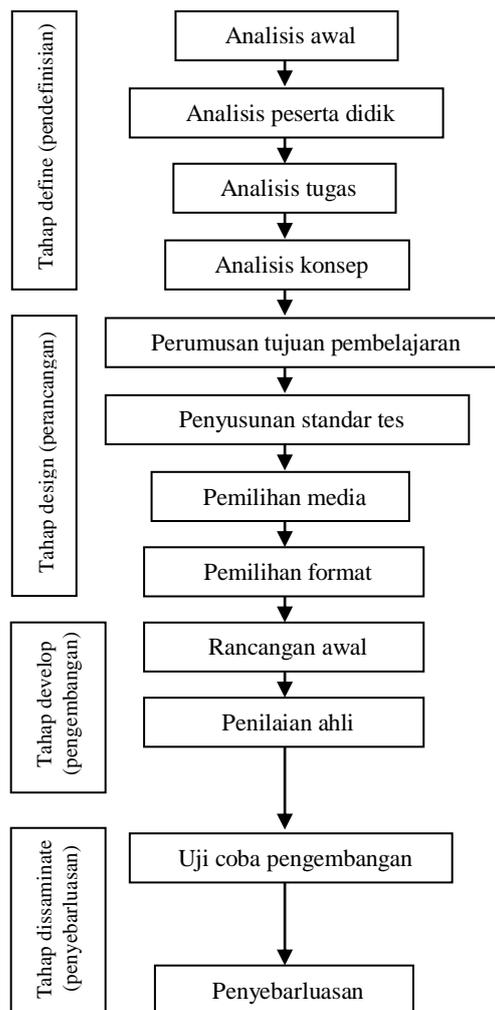
Waktu dan Tempat Penelitian

Kegiatan penelitian dilakukan pada semester Ganjil tahun akademik 2019/2020 pada bulan Agustus-Desember 2020. Tempat penelitian adalah Fakultas Teknik Universitas Islam Kediri (UNISKA) Kediri.

Model dan Prosedur Pengembangan

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran *technopreneurship* menggunakan model 4D (four D) dengan alur model sebagai berikut.





Gambar 1. Alur Model Pengembangan Pembelajaran Techopreneurship (Sumber : diadaptasi dari [Thiagarajan et al., \(1974\)](#)).

1) Tahap Define (Pendefinisian)

Pada tahap pendefinisian dilakukan analisis kebutuhan, mendefinisikan kebutuhan, dan mengumpulkan informasi untuk mencapai tujuan pengembangan rencana pembelajaran technopreneurship. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi :

a. *Front-end Analysis* (Analisis awal)

Analisis awal dilakukan untuk mengidentifikasi dan menentukan dasar permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran technopreneurship sehingga melatarbelakangi perlunya pengembangan desain pembelajaran. Dengan melakukan analisis awal, peneliti memperoleh gambaran fakta dan alternatif penyelesaian, sehingga dapat membantu

dalam menentukan dan pemilihan perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan.

b. *Learner Analysis* (Analisis peserta didik)

Analisis peserta didik merupakan kegiatan mengidentifikasi bagaimana karakteristik peserta didik yang menjadi target atas pengembangan perangkat pembelajaran technopreneurship. Peneliti melakukan pengamatan karakteristik peserta didik meliputi : karakteristik wirausaha, kemampuan berwirausaha, pengalaman berwirausaha, motivasi dan keterampilan berwirausaha, kendala yang dihadapi selama pembelajaran. Dalam kegiatan ini dilakukan wawancara dan observasi lapangan untuk mengetahui model pembelajaran kewirausahaan yang sudah diterapkan dan kendala apa saja yang terjadi. Responden kegiatan analisis peserta didik adalah mahasiswa yang sedang menempuh studi kewirausahaan di Fakultas teknik.

c. *Task Analysis* (Analisis tugas)

Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi keterampilan yang harus dikuasai peserta didik kemudian dianalisis ke dalam himpunan keterampilan tambahan yang mungkin diperlukan ([Thiagarajan et al., 1974](#)). Peneliti menyusun analisis instruksional mata kuliah kewirausahaan (analisis kurikulum pembelajaran).

d. *Concept Analysis* (Analisis konsep)

Dalam analisis konsep dilakukan identifikasi konsep pokok yang akan diajarkan kemudian menuangkannya dalam bentuk hirarki, selanjutnya merinci konsep-konsep pokok ke dalam konsep yang lebih spesifik. Peneliti menganalisis standar kompetensi yang bertujuan untuk menentukan jumlah dan jenis bahan ajar. Selain itu, peneliti menganalisis sumber belajar dengan cara mengidentifikasi berbagai sumber belajar yang dapat mendukung penyusunan bahan ajar pembelajaran technopreneurship.

- e. *Specifying Instructional Objectives* (Perumusan Tujuan Pembelajaran).

Perumusan tujuan pembelajaran berguna untuk merangkum hasil dari analisis konsep (*concept analysis*) dan analisa tugas (*task analysis*) untuk menentukan perilaku objek penelitian (Thiagarajan et al., 1974). Rangkuman tersebut akan menjadi dasar dalam menyusun tes dan merancang perangkat pembelajaran untuk selanjutnya diintegrasikan ke dalam materi pembelajaran yang akan digunakan. Tujuan pembelajaran disusun berdasarkan analisis kurikulum dan materi pembelajaran.

2) Tahap Design (Perancangan)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perancangan adalah sebagai berikut.

- a. *Constructing Criterion-Referenced Test* (Penyusunan Standar Tes)

Penyusunan standar tes adalah langkah yang menghubungkan tahap pendefinisian dengan tahap perancangan. Penyusunan standar tes didasarkan pada hasil analisis spesifikasi tujuan pembelajaran dan analisis peserta didik. Dari hal ini disusun kisi-kisi tes hasil belajar. Tes disesuaikan dengan kemampuan kognitif peserta didik dan penskoran hasil tes menggunakan panduan evaluasi yang memuat peduan penskoran dan kunci jawaban soal.

- b. *Media Selection* (Pemilihan Media)

Secara garis besar pemilihan media dilakukan untuk identifikasi media pembelajaran yang sesuai/relevan dengan karakteristik materi. Pemilihan media didasarkan kepada hasil analisis konsep, analisis tugas, karakteristik peserta didik sebagai pengguna, serta rencana penyebaran menggunakan variasi media yang beragam. Pemilihan media harus didasari untuk memaksimalkan penggunaan bahan ajar dalam proses pengembangan bahan ajar pada proses pembelajaran.

- c. *Format Selection* (Pemilihan Format)

Pemilihan format dalam pengembangan

perangkat pembelajaran bertujuan untuk merumuskan rancangan media pembelajaran, pemilihan strategi, pendekatan, metode, dan sumber pembelajaran.

- d. *Initial Design* (Rancangan Awal)

Thiagarajan et al.,(1974) menyebut bahwa rancangan awal adalah keseluruhan rancangan perangkat pembelajaran yang harus dikerjakan sebelum ujicoba dilakukan. Rancangan ini meliputi berbagai aktifitas pembelajaran yang terstruktur dan praktik kemampuan pembelajaran yang berbeda melalui praktik mengajar (*Microteaching*).

3) Tahap Develop (Pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan tahap untuk menghasilkan sebuah produk pengembangan perangkat pembelajaran *technopreneurship*. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu :

- a. *Expert Appraisal* (Penilaian Ahli)

Expert appraisal merupakan teknik untuk mendapatkan saran perbaikan materi (Thiagarajan et al., 1974). Dengan melakukan penilaian oleh ahli dan mendapatkan saran perbaikan perangkat pembelajaran yang dikembangkan selanjutnya direvisi sesuai saran ahli. Penilaian ahli diharapkan membuat perangkat pembelajaran lebih tepat, efektif, teruji, dan memiliki teknik yang tinggi.

- b. *Delopmental Testing* (Uji Coba Pengembangan)

Uji coba pengembangan dilaksanakan untuk mendapatkan masukan langsung berupa respon, reaksi, komentar peserta didik, para pengamat atas perangkat pembelajaran yang sudah disusun. Uji coba dan revisi dilakukan berulang dengan tujuan memperoleh perangkat pembelajaran yang efektif dan konsisten (Thiagarajan et al., 1974).

4) Tahap Disseminate (Penyebarluasan)

Tahap penyebarluasan dilakukan untuk mempromosikan produk hasil pengembangan perangkat pembelajaran dapat diterima oleh pengguna baik individu maupun kelompok pemangku kepentingan. Pengemasan materi harus selektif agar menghasilkan bentuk yang tepat. Menurut Thiagarajan et al., (1974), ada

tiga tahap utama dalam tahap *disseminate* yakni *validation testing*, *packaging*, serta *diffusion and adoption*.

Dalam tahap *validation testing*, produk yang selesai direvisi pada tahap pengembangan diimplementasikan pada target atau sasaran sesungguhnya. Pada tahap ini juga dilakukan pengukuran ketercapaian tujuan untuk mengetahui efektivitas produk yang dikembangkan. Selanjutnya setelah diterapkan, peneliti/pengembang perlu mengamati hasil pencapaian tujuan, tujuan yang belum dapat tercapai harus dijelaskan solusinya agar tidak berulang saat setelah produk disebarluaskan.

Pada tahap *packaging* serta *diffusion and adoption*, pengemasan produk dilakukan dengan mencetak buku panduan penerapan yang selanjutnya disebarluaskan agar dapat diserap (difusi) atau dipahami orang lain dan dapat digunakan (diadopsi) pada kelas mereka. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan diseminasi/penyebarluasan adalah analisa pengguna, strategi dan tema, pemilihan waktu penyebaran, dan pemilihan media penyebaran.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa :

1. Lembar validasi media pembelajaran technopreneurship

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang penilaian dari ahli materi dan media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil penilaian ini dijadikan dasar untuk perbaikan produk sebelum diujicobakan.

2. Lembar respon mahasiswa

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap media pembelajaran technopreneurship yang dikembangkan.

3. Instrumen penilaian motivasi belajar mahasiswa

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui motivasi belajar kewirausahaan mahasiswa sebelum menggunakan perangkat pengembangan dan selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan perangkat

pembelajaran technopreneurship yang dikembangkan.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teknik Observasi

Teknik observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap sasaran penelitian. Pengamatan dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung, proses pelaksanaan kegiatan praktikum technopreneur, dan produk yang dihasilkan mahasiswa dalam kurun waktu satu semester.

2. Teknik Dokumentasi

Teknik ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan kegiatan pembelajaran technopreneurship. Data kegiatan berupa foto, media video, produk perangkat pembelajaran.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang proses pembelajaran technopreneurship di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Elektro Universitas Islam Kediri. Sebelum instrumen digunakan di lapangan, peneliti mengukur kevalidan, keterlaksanaan dan keefektifan desain pembelajaran dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen. Data yang dianalisis meliputi kelayakan perangkat pembelajaran dan skor penilaian motivasi belajar.

a) Analisis Keterlaksanaan Model

Model pembelajaran dinilai baik dan mudah dilaksanakan apabila: (1) Praktisi technopreneur menyatakan bahwa desain pembelajaran dapat dilaksanakan dengan sedikit revisi; (2) Model pembelajaran dapat diterapkan dan dijalankan secara nyata dilapangan; (3) Kemampuan dosen mengelola pembelajaran dengan menggunakan RPP yang dikembangkan termasuk kategori minimal cukup baik.

b) Analisis Keefektifan Model

Model pembelajaran dikatakan efektif jika menurut penilaian praktisi technopreneur berdasarkan pengetahuan dan pengalamannya,

menyatakan bahwa model yang dikembangkan efektif dan secara nyata di kelas pelaksanaannya efektif. Indikator adalah: (1) tujuan dari penerapan model pembelajaran tercapai, yaitu meningkatnya kualitas pembelajaran, dilihat dari pencapaian kompetensi belajar siswa secara klasikal 80% siswa mencapai nilai 80; (2) respon mahasiswa terhadap model yang diungkapkan dalam perasaan, pendapat dan komentar positif; (3) aktivitas mahasiswa dalam pembelajaran meningkat.

c) Analisis Validitas Model

Berdasarkan hasil validasi model dari praktisi, ditentukan nilai rata-rata dari nilai yang diberikan oleh penilai. Selanjutnya ditentukan nilai rata-rata validitas model. Langkah selanjutnya adalah pengkategorian interval kelas yang merujuk pada pendapat Riduwan (2009: 55), sebagai berikut.

- $3,26 \leq M \leq 4,00$ Kategori Dapat digunakan tanpa revisi
- $2,51 \leq M \leq 3,25$ Kategori Dapat digunakan dengan revisi kecil
- $1,76 \leq M \leq 2,50$ Kategori Dapat digunakan dengan revisi besar
- $1,00 \leq M \leq 1,75$ Kategori Tidak dapat digunakan

- $M =$ Rerata skor untuk aspek yang dinilai

Kriteria yang digunakan untuk menentukan bahwa instrumen memiliki derajat validitas yang memadai adalah apabila rerata (M) hasil dari keseluruhan aspek minimal dalam kategori valid, apabila tidak maka perlu diadakan revisi berdasarkan saran dari para validator sampai memenuhi nilai rerata minimal pada kategori valid. Untuk mengukur tingkat kesepakatan antar penilai terhadap hasil validasi instrumen oleh para ahli (expert), dianalisis dengan statistik Coefficient Cohen's Kappa dan Percentage of Agreements dari Nitko & Brokhatr (2007). Lembar penilaian dikatakan reliabel jika koefisien reliabilitasnya $(R) \geq 0,70$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen

Validitas model pembelajaran *technopreneurship* membahas tentang hasil pengembangan perangkat pembelajaran dan telah mendapat review dari para ahli di bidang model yang dikembangkan. Validator perangkat pembelajaran terdiri dari dua validator bidang desain pembelajaran dan satu validator materi *technopreneurship*. Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Kelayakan Desain Pembelajaran *Technopreneurship*

No	Aspek yang dinilai	V1	V2	V3	Rata-rata	Kriteria
1	Tujuan pendidikan dapat dicapai secara efektif dan efisien.	4,00	4,00	4,00	4,00	Very Valid
2	Materi yang disajikan ada berbagai macam bahan tambahan (mind mapping, vocabularies, brainstorming, , short expressions, & etc.)	4,00	4,00	4,00	4,00	Very Valid
3	Akurasi konsep dan definisi	4,00	4,00	4,00	4,00	Very Valid
4	Isi materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.	4,00	4,00	4,00	4,00	Very Valid
5	Hubungan antara materi yang diajarkan dan situasi dunia nyata siswa.	4,00	4,00	3,00	3,66	Very Valid
6	Penyajian materi pada modul ini mendorong siswa untuk berlatih dan berdiskusi dengan teman lainnya.	4,00	4,00	4,00	4,00	Very Valid
7	Brainstorming topik di awal kegiatan pembelajaran.	4,00	4,00	4,00	4,00	Very Valid
8	Ada bahan tata bahasa sebagai tambahan.	4,00	4,00	4,00	4,00	Very Valid
9	Tidak ada kalimat yang menimbulkan	4,00	4,00	4,00	4,00	Very Valid



	makna ganda dalam modul desain ini.					
10	Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam modul ini jelas dan mudah dipahami.	4,00	4,00	4,00	4,00	Very Valid
11	Bahasa yang digunakan dalam Module bahasa nya sederhana dan mudah dimengerti.	4,00	3,00	4,00	3,66	Very Valid
12	Komposisi dan ukuran elemen tata letak (judul, ilustrasi, dll.) Proporsional, seimbang, dan sejalan dengan tata letak konten (sesuai polanya).	4,00	4,00	3,00	3,66	Very Valid
13	Penempatan judul, ilustrasi gambar tidak mengganggu pemahaman.	4,00	4,00	4,00	4,00	Very Valid
14	Jangan gunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf pada konten modul.	4,00	4,00	4,00	4,00	Very Valid
15	Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan. (Penutup).	4,00	4,00	4,00	4,00	Very Valid
16	Penyajian ilustrasi gambar secara keseluruhan sesuai dengan topik material.	4,00	4,00	4,00	4,00	Very Valid
	Total Average Value	4,00	3,93	3,87	3,93	

Sumber: Data diolah

Hasil Desain Pembelajaran *technopreneurship*

Hasil proses desain pembelajaran *technopreneurship* dengan pendekatan 4D menghasilkan sintaks atau tahapan yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran kewirausahaan di UNISKA Kediri. Adapun hasil dari tahapan pembelajaran *technopreneurship* adalah sebagai berikut :

- 1) Identifikasi masalah, analisis kebutuhan dan analisis pembelajaran

Mahasiswa ditugaskan menemukan masalah yang dihadapi individu atau kelompok di lingkungan masyarakat pada masa pandemi covid 19. Setiap masalah akan mengandung peluang bisnis yang dapat dimunculkan. Mahasiswa dan dosen bersama-sama melakukan analisis kebutuhan masyarakat akan suatu barang atau jasa. Hasil analisis kebutuhan berupa alternatif solusi masalah menggunakan pemanfaatan teknologi dengan kualitas yang lebih baik dari sebelumnya. Analisis pembelajaran mengacu pada peluang bisnis yang akan dimasuki mahasiswa dan dipelajari selama satu semester. Dosen menyusun analisis instruksional yang dikembangkan sesuai dengan standar kompetensi yang dibutuhkan.

Analisis Instruksional adalah prosedur

dalam mengidentifikasi kompetensi yang harus dikuasai mahasiswa dengan menjabarkan perilaku umum (Standar Kompetensi) menjadi perilaku khusus (Kompetensi Dasar) yang tersusun secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan instruksional. Setelah menyusun analisis instruksional, hasilnya dijabarkan dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS). Komponen RPS meliputi : 1) Kompetensi dasar, 2) Indikator, 3) Pokok dan sub pokok bahasan, 4) Strategi, metode, dan kegiatan pembelajaran, 5) Media yang diperlukan, 6) Alokasi waktu, 7) Jenis penilaian, 8) Referensi dan sumber belajar. RPS yang dihasilkan selanjutnya dijabarkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Komponen yang masuk dalam RPP antara lain : 1) Standar Kompetensi, 2) Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi, Tujuan Pembelajaran, 3) Materi Pembelajaran, 4) Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran, 5) Media, Alat/bahan, Sumber Belajar, 6) Kegiatan Pembelajaran, 7) Kegiatan Pembelajaran, 8) Penilaian Pembelajaran, 9) Remedial dan Pengayaan Pembelajaran.

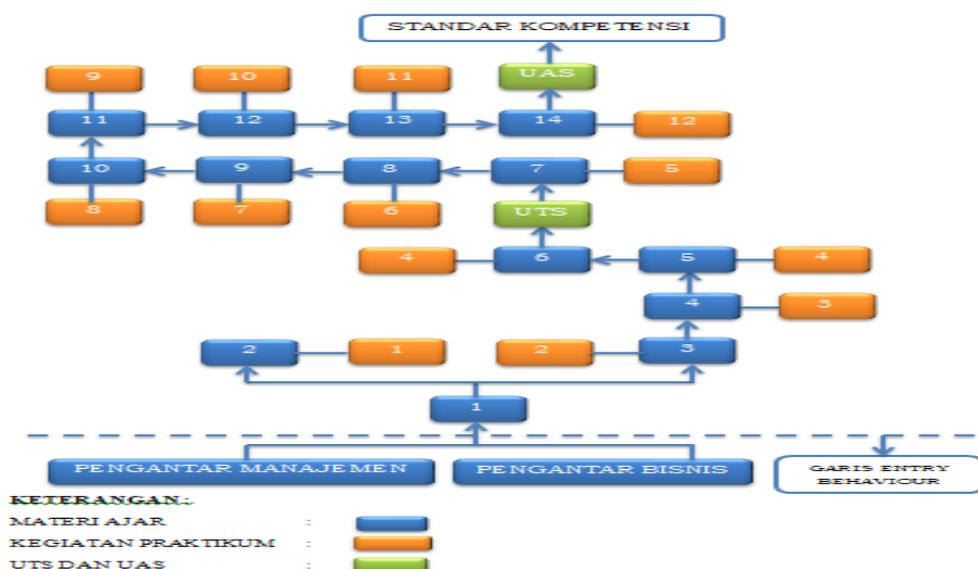
Pembelajaran yang dikembangkan berupa e-book yang terdiri dari 14 bab materi yang didalamnya terdapat penugasan praktikum sesuai dengan topik pembahasan. Adapun



materi yang disajikan adalah : 1) Konsep dasar technopreneurship, 2) Motivasi bisnis technopreneur, 3) Perencanaan bisnis berbasis teknologi, 4) Riset pasar, 5) Proposal bisnis berbasis teknologi, 6) Studi kelayakan bisnis berbasis teknologi, 7) Manajemen pemasaran digital, 8) Manajemen keuangan digital, 9) Manajemen sumber daya manusia digital, 10) Manajemen operasional bisnis digital, 11) Manajemen hubungan dengan pelanggan, 12) Manajemen penjualan, 13) Manajemen resiko bisnis, 14) Pengembangan bisnis. Terdapat

penilaian terhadap 12 tugas praktikum sesuai dengan topik materi pembelajaran.

Media dan sumber kegiatan pembelajaran yang digunakan bervariasi sesuai dengan topik pembelajaran. Media yang digunakan berupa e-book, video pembelajaran, materi power point. Instrumen Penilaian yang dikembangkan berupa : 1) Instrumen Nilai Sikap (Jurnal), 2) Instrumen Nilai Pengetahuan (Kisi-kisi, kartu soal, kartu telaah soal, pedoman penskoran), 3) Instrumen Penilaian Keterampilan (Rubrik).



Gambar 2. Analisis Instruksional Pembelajaran Technopreneurship

2) Pendekatan kerjasama technopreneurship ilmiah

Kegiatan ini merupakan upaya mengembangkan jaringan komunikasi dan kolaborasi antara mahasiswa dengan pelaku UMKM dan UKM yang lebih dulu menjadi seorang technopreneur. Kerjasama dapat dilakukan dalam berbagai bidang misalnya produksi, penjualan, pemasaran, distribusi, atau promosi. Dengan adanya pendekatan kerjasama technopreneurship ini, mahasiswa dapat menerapkan langkah-langkah belajar dengan metode saintifik dan mengasah kemampuan soft skillnya.

3) Desain rencana bisnis technopreneurship ilmiah

Pada tahap ini mahasiswa melakukan kegiatan riset pasar, membuat proposal bisnis, dan menyusun studi kelayakan bisnis. Peluang

bisnis yang akan dijalankan harus dapat direalisasikan dengan jelas diwujudkan dalam bentuk produk berupa barang atau jasa yang ditawarkan pada masyarakat.

4) Desain manajemen bisnis technopreneurship ilmiah

Pada tahap ini mahasiswa mempelajari tentang manajemen bisnis berbasis teknologi. Materi dan praktikum pembelajaran yang dipelajari ditekankan pada peluang bisnis yang diambil. Aspek kompetensi manajemen yang harus dikuasai adalah : pemasaran digital, keuangan digital, sumber daya manusia digital, operasional bisnis digital, hubungan dengan pelanggan, penjualan, resiko bisnis, dan pengembangan bisnis.

5) Produk (barang atau jasa)

Dalam menghasilkan produk, mahasiswa

melakukan proses kegiatan kreativitas dan inovasi terhadap barang atau jasa yang sudah ada. Produk yang dihasilkan dapat berupa prototipe yang memiliki nilai kemanfaatan nyata bagi masyarakat. Sasaran produk yang akan dihasilkan mahasiswa harus memiliki daya jual di masyarakat.

6) Evaluasi kerja

Kegiatan evaluasi pembelajaran *technopreneurship* menggunakan instrumen penilaian baik sikap, pengetahuan, maupun keterampilan mahasiswa dalam menguasai teori, praktik, dan penguasaan teknologi dalam mengelola bisnis.

Hasil Penilaian Motivasi Pembelajaran *Technopreneurship*

Berdasarkan hasil observasi proses pelaksanaan pembelajaran *technopreneurship*, diketahui bahwa mahasiswa sangat antusias dalam mengikuti kegiatan belajar, menjalankan kegiatan praktikum dengan baik, menjalankan tugas-tugas dengan baik, melakukan aktivitas pembelajaran metode saintifik secara komprehensif. Hal ini mampu mengasah kedisiplinan dan kemandirian mahasiswa sebagai *technopreneur*. Fenomena ini sejalan dengan pendapat peneliti lain bahwa tugas sekor pendidikan baik formal maupun informal bukan hanya mencetak manusia-manusia yang berpendidikan, tetapi secara lebih luas lagi, sektor pendidikan harus mampu menciptakan manusia-manusia yang mandiri (Marti'ah, 2017). Berdasarkan fenomena ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *technopreneurship* dapat meningkatkan motivasi mahasiswa dalam berwirausaha.

Berdasarkan hasil penilaian mahasiswa, penerapan pembelajaran *technopreneurship* dapat memperluas wawasan dan pengalaman dalam berbisnis khususnya pada tahap pendekatan kerjasama *technopreneurship*. Mahasiswa mendapatkan tantangan untuk menghasilkan ide-ide baru dalam menghasilkan produk di masyarakat. Mahasiswa menjalankan aktivitas bisnis, contohnya produksi, praktik penjualan online melalui sosial media, penugasan untuk menghasilkan produk dalam satu semester merupakan tantangan yang menarik bagi mahasiswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Pendidikan memberikan peran yang sangat penting dalam mendorong motivasi mahasiswa dalam berwirausaha. Pengembangan desain pembelajaran *technopreneurship* perlu dilakukan tindak lanjut dari pihak Fakultas dan Universitas agar tercipta budaya *technopreneurship* di lingkungan akademik UNISKA Kediri. Desain pembelajaran *technopreneurship* yang dihasilkan mendapatkan penilaian yang sangat layak untuk diterapkan dari validator. Tahap penerapan desain pembelajaran *technopreneurship* masih dalam tahap uji coba awal dan belum menunjukkan luaran produk berbasis teknologi yang memiliki nilai jual tinggi.

Penerapan pembelajaran *technopreneurship* mendapatkan respon positif dari mahasiswa sekaligus dapat meningkatkan motivasinya dalam berwirausaha. Aktivitas dalam setiap tahap pengembangan desain pembelajaran *technopreneurship* masih perlu terus dikembangkan dengan proses kreativitas dan inovasi yang didukung dengan penggunaan teknologi pembelajaran. Untuk menghasilkan produk luaran pembelajaran *technopreneurship* yang memiliki nilai jual tinggi, perlu adanya keterlibatan pihak universitas dan stakeholder lain seperti : pemerintah setempat, investor, industri, organisasi bisnis, dan masyarakat *technopreneur*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arrohman, S. Konferensi Nasional 'Inovasi dan *Technopreneurship*' IPB International Convention Center, Bogor, 18-19 Februari 2013. *Res. Bus. DIPONEGORO Univ. Dedic. Indones. YOUNG TECHNOPRENEUR TO BUILT UP BRIGHT NATION*, 18-19. [Google Scholar](#)
- Fahrurrozi, M., & Mohzana. (2020). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran: Tinjauan Teoretis dan Praktek. Selong: Universitas Hamzanwadi. Google Scholar*
- Formica, P. (2002). *Entrepreneurial Universities: The Value of Education in Encouraging Entrepreneurship. Industry and Higher Education*, 16(3), 167–175. <https://doi.org/10.5367/00000000210>



- 1296261
 Hidayat, H., Herawati, S., Syahmaidi, E., Hidayati, A., & Ardi, Z. (2018). Designing of technopreneurship scientific learning framework in vocational-based higher education in Indonesia. *International Journal of Engineering and Technology (UAE)*, 7(4), 123-127.
<https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.9.20632>
- Isdarmini, A. (2020). Strategi Pembudayaan Technopreneur Menuju Madrasah Hebat di MAN 2 Kulon Progo. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 4(2), 131-142.
<https://doi.org/10.14421/jpm.2019.42-01>
- Kurniullah, A. Z., Simarmata, H. M. P., Sari, A. P., Sisca, S., Mardia, M., Lie, D., ... & Fajrillah, F. (2021). *Kewirausahaan dan Bisnis*. Yayasan Kita Menulis. [Google Scholar](#)
- Kosasih, W., Ahmad, A., Laricha, L., & Utama, D. W. (2016). Peranan pendidikan technopreneurship untuk pembangunan berkelanjutan: Studi Konseptual. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 5(2), 79-88.
<https://doi.org/10.26593/jrsi.v5i2.2215.79-88>
- Marti'ah, S. (2017). Kewirausahaan Berbasis Teknologi (Technopreneurship) dalam Perspektif Ilmu Pendidikan. *EduTic-Scientific Journal of Informatics Education*, 3(2).
<https://doi.org/10.21107/edutic.v3i2.2927>
- Saptaria, L., & Astuti, R. (2020). Strategi Pembelajaran Wisata Pendidikan dengan Pendekatan Saintifik Sebagai Sumber Belajar Budidaya Tanaman Buah di Kebun Bibit Kediri. *E-Prosiding Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo*, 9-18.
<http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSI/article/view/343>
- Siregar, D., Purnomo, A., Mastuti, R., Napitupulu, D., Sadalia, I., Sutiksno, D. U., ... & Simarmata, J. (2020). *Technopreneurship: Strategi dan Inovasi*. Yayasan Kita Menulis. [Google Scholar](#)
- Nurbudiyani, I. (2013). Model pembelajaran kewirausahaan dengan media koperasi sekolah di SMK kelompok bisnis dan manajemen. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(1), 53-67.
<https://doi.org/10.21831/jpv.v3i1.1577>
- Thiagarajan, S. Semmel, D.S., Semmel, M. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children, A Source Book*, Blomington : Center of Inovation on Teaching the Handicapped. Minnepolis: Indiana University.
- Masni, H. (2017). Strategi Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 5(1), 34-45.
<http://dikdaya.unbari.ac.id/index.php/dikdaya/article/view/64>
- Tasrim, T., & Elihami, E. (2020). Motivasi Kerja Pendidik dalam Meningkatkan Manajemen Lembaga Pendidikan Dasar. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 48-53. [Google Scholar](#)
- Heuer, A., & Kolvereid, L. (2014). Education in entrepreneurship and the Theory of Planned Behaviour. *European Journal of Training and Development*.
<https://doi.org/10.1108/EJTD-02-2013-0019>