

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KEWIRAUSAHAAN
BERMUATAN *ETHNOPRENEURSHIP* BERBANTUAN
*VIRTUAL REALITY***

DISERTASI

Oleh

**ALBET MAYDIANTORO
NPM 2033031006**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU KEPENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KEWIRAUSAHAAN
BERMUATAN *ETHNOPRENEURSHIP* BERBANTUAN
*VIRTUAL REALITY***

Oleh

ALBET MAYDIANTORO

DISERTASI

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat
DOKTOR**

**Pada
Program Studi Doktor Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU KEPENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN DAN PUBLIKASI ISI DISERTASI

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Disertasi yang berjudul **“PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KEWIRAUSAHAAN BERMUATAN *ETHNOPRENEURSHIP* BERBANTUAN *VIRTUAL REALITY*”** ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan dalam Permendiknas No. 17, Tahun 2010.
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Disertasi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seijin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan FKIP Unila sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester atau enam bulan sejak pengesahan Disertasi saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Disertasi ini, maka Program Studi Doktor Pendidikan, FKIP Unila berhak mempublikasikan pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Program Studi Doktor Pendidikan, FKIP Unila. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Bandar Lampung, 25 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,



AF2AJX672240219

Albet Maydiantoro
NPM 2033031006

Judul Disertasi : **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN
KEWIRAUSAHAAN BERMUATAN
ETHNOPRENEURSHIP BERBANTUAN
VIRTUAL REALITY**

Nama Mahasiswa : **Albet Maydiantoro**

NPM : **20033031006**

Program Studi : **Doktor Pendidikan**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

MENYETUJUI

Komisi Pembimbing

Promotor

Prof. Dr. Een Yayah Haenilah, M.Pd.
NIP 196203301986032001

Ko-promotor I

Hasan Hariri, S.Pd, M.B.A., Ph.D.
NIP 196705212000121001

Ko-promotor II

Dr. Rangga Firdaus, M. Kom.
NIP 19741010 200801 1 015

Telah dinyatakan memenuhi syarat

Pada Tanggal 25 Juli 2023

**Ketua Program Studi Doktor Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lampung,**

Prof. Dr. Een Yayah Haenilah, M.Pd.
NIP 196203301986032001

MENGESAHKAN

Tim Penguji

Ketua : Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M

Sekretaris : Dr. Dina Maulina, S.Pd., M.Si.

Anggota : Dr. Hadi Sumarsono, S.T., M.T.

Prof. Dr. Sunyono, M.Si.

Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Si.

Prof. Dr. Een Yayah Haenilah, M.Pd.

Hasan Hariri, S.Pd., M.B.A., Ph.D.

Dr. Rangga Firdaus, M.Kom.

[Handwritten signature]

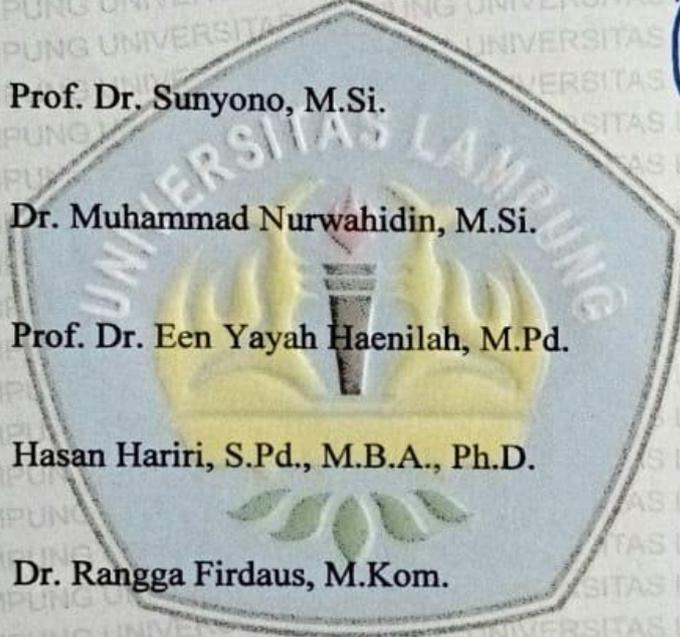
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Dekan FKIP Unila,

Prof. Dr. Sunyono, M.Si.
NIP 196512301991111001



Direktur Pascasarjana,

Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.
NIP 196403261989021001

Tanggal lulus ujian disertasi : 25 Juli 2023

Motto

“Niatkan Berbuat Baik Dimanapun dan Kapanpun”

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KEWIRAUSAHAAN BERMUATAN ETHNOPRENEURSHIP BERBANTUAN VIRTUAL REALITY

Oleh

Albet Maydiantoro

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan ethnopreneurship dengan bantuan virtual reality untuk menghasilkan siswa yang memiliki sikap, minat, dan kemampuan membuat usaha rintisan yang secara spesifik untuk: (1) mendeskripsikan efektivitas penggunaan Modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan Ethnopreneurship berbantuan Virtual Reality. (2) mendeskripsikan pengaruh modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan Ethnopreneurship berbantuan Virtual Reality terhadap niat berwirausaha. (3) mengetahui pengaruh modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan ethnopreneurship berbantuan virtual reality terhadap sikap berwirausaha. (4) mendeskripsikan pengaruh modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan ethnopreneurship berbantuan virtual reality terhadap kemampuan startup.

Penelitian ini merupakan penelitian *Educational Research and Development*. Model pengembangan modul yang digunakan mengacu pada model pengembangan menurut Borg dan Gall yang terdiri dari sepuluh langkah pelaksanaan (1) penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*), (2) perencanaan (*planning*), (3) pengembangan draft produk (*developing preliminary form of product*), (4) uji coba lapangan (*preliminary field testing*), (5) penyempurnaan produk awal (*main product revision*), (6) uji coba lapangan (*main field testing*), (7) menyempurnakan produk hasil uji lapangan (*operational product revision*), (8) uji pelaksanaan lapangan (*operational field testing*), (9) penyempurnaan produk akhir (*final product revision*), dan (10) diseminasi dan implementasi (*disemination and implementation*). Pengujian modul dilakukan di SMK Negeri 8 Bandar Lampung, SMK Negeri 1 Gedong Tataan Pesawaran dan SMK Bintang Nusantara Lampung Selatan, tahun pelajaran 2022/2023.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *Ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality* mendapatkan skor rata-rata 4,8 dengan kriteria “Baik” dan tingkat validasi 96,0% dengan kriteria “Sangat Baik” serta nilai persentase sebesar 75,14% dengan tingkat kepraktisan “Sangat Praktis” yang berarti layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Hasil penelitian juga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *virtual*

reality. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa: pertama, hasil *pretest-posttest* paired sample t-test diperoleh nilai Sig sebesar 0,001 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* siswa; kedua, ada pengaruh yang signifikan penggunaan modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *Ethnoprneurship* berbantuan *Virtual Reality* terhadap niat berwirausaha siswa dengan t-hitung = 0,679 dengan nilai signifikan $0,03 < 0,05$; ketiga, terdapat pengaruh modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *Ethnoprneurship* berbantuan *Virtual Reality* terhadap sikap berwirausaha siswa dengan t-hitung = 0,733 dengan nilai signifikan $0,01 < 0,05$; keempat, ada pengaruh modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *Ethnoprneurship* berbantuan *Virtual Reality* terhadap kemampuan startup dengan t-hitung = 0,945 dengan nilai signifikansi $0,01 < 0,05$.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *Ethnoprneurship* berbantuan *Virtual Reality* efektif digunakan dalam pembelajaran karena dapat meningkatkan hasil belajar, berpengaruh terhadap niat berwirausaha siswa, berpengaruh terhadap sikap berwirausaha dan berpengaruh terhadap kemampuan membuka usaha rintisan (*Startup*). Kebaharuan (*Novelty*) penelitian ini ialah mendapatkan temuan bahwa penerapan teori belajar behavioristik dan teori belajar siberetik dapat mengubah sikap, niat dan kemampuan *startup* siswa.

Kata kunci: pembelajaran, modul, kewirausahaan, *ethnoprneurship*, *virtual reality*.

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURSHIP LEARNING MODULES CONTAIN ETHNOPRENEURSHIP MAKE USE OF VIRTUAL REALITY

By

Albet Maydiantoro

This development research aims to produce entrepreneurship learning modules with ethnopreneurship content with the help of virtual reality to produce students who have attitudes, interests, and the ability to create startups specifically to: (1) describe the effectiveness of using Virtual Reality-assisted entrepreneurship learning modules containing ethnopreneurship. (2) describe the effect of entrepreneurship learning modules containing Virtual Reality-assisted Ethnopreneurship on entrepreneurial intentions. (3) to determine the effect of entrepreneurship learning modules containing virtual reality-assisted ethnopreneurship on entrepreneurial attitudes. (4) describe the effect of virtual reality-assisted entrepreneurship learning modules on startup abilities.

This research is an Educational Research and Development study. The module development model used refers to the development model according to Borg and Gall, which consists of ten implementation steps (1) research and data collection, (2) planning (planning), (3) developing a preliminary form of the product, (4) preliminary field testing, (5) main product revision, (6) main field testing, (7) operational product revision, (8) operational field testing, (9) final product revision, and (10) dissemination and implementation. Module testing was carried out at SMK Negeri 8 Bandar Lampung, SMK Negeri 1 Gedong Tataan Pesawaran and SMK Bintang Nusantara South Lampung, the academic year 2022/2023.

The results showed that the entrepreneurship learning module with Ethnopreneurship assisted by Virtual Reality got an average score of 4.8 with the criteria of "Good" and a validation level of 96.0% with the criteria of "Very Good" and a percentage value of 75.14% with the level of practicality " Very Practical" which means it is feasible to use in learning. The study showed increased student learning outcomes after using virtual reality-assisted entrepreneurship learning modules. The statistical test results showed that: first, the results of the pretest-

posttest paired sample t-test obtained a Sig value of 0.001, indicating that there was an average difference in the results of the students' pretest and posttest; second, there is a significant effect of the use of entrepreneurship learning modules containing Virtual Reality-assisted Ethnpreneurship on students' entrepreneurial intentions with t-count = 0.679 with a significant value of 0.03 <0.05; third, there is an influence of the entrepreneurship learning module containing Ethnpreneurship assisted by Virtual Reality on students' entrepreneurial attitudes with t-count = 0.733 with a significant value of 0.001 <0.05; fourth, there is an influence of entrepreneurship learning modules containing Ethnpreneurship assisted by Virtual Reality on startup abilities with t-count = 0.945 with a significance value of 0.01 <0.05.

Thus it can be concluded that the entrepreneurship learning module containing Ethnpreneurship assisted by Virtual Reality is effectively used in learning because it can increase learning outcomes, influence students' entrepreneurial intentions, influence entrepreneurial attitudes and affect the ability to open startups. The novelty of this research is finding that applying behavioristic learning theory and cybernetic learning theory can change students' attitudes, intentions and startup abilities.

Keywords: learning, module, entrepreneurship, ethnpreneurship, virtual reality.

SANWACANA

Dalam kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan apresiasi dan penghargaan yang tinggi serta ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.IPM., Rektor Universitas Lampung.
2. Para Wakil Rektor Universitas Lampung
3. Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si., Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung.
4. Prof. Dr. Sunyono. M.Si., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
5. Prof. Dr. Een Yayah Haenilah, M.Pd., Ketua Program Studi Doktor Pendidikan FKIP Universitas Lampung.
6. Dr. Dina Maulina, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Program Studi Doktor Pendidikan FKIP Universitas Lampung.
7. Dr. Hadi Sumarsono, S.T., M.Si., penguji eksternal dari Universitas Negeri Malang
8. Prof. Dr. Een Yayah Haenilah, M.Pd., Promotor.
9. Hasan Hariri, S.Pd., M.B.A, Ph.D., Ko-promotor 1.
10. Dr. Rangga Firdaus, M. Kom., Ko-promotor 2.
11. Prof. Dr. Sudjarwo, M.S., pembahas I.
12. Prof. Dr. Sunyono, M.Si., pembahas II.
13. Seluruh Dosen Program Studi Doktor Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
14. Rekan Angkatan 1 Program Studi Doktor Pendidikan tahun 2020 FKIP Unila, Ridwan, S.Pd., M.Pd., Rias Tusianah, S.Pd., M.Pd., M. Arifki Zainaro, S.Kep., M.Ners, Dominikus Djago Joa, S.T., M.Pd., Tubagus Ali Rachman Puja Kesuma, S.Pd., M.Pd., Iwan Maryawan, S.E., M.Pd., Hasyimkan, S.Si., M.A.,

Usastiawati Cik Ayu Saadiyah, S.Kep., M.Ners., Eka Sofia Agustina, S.Pd., M.Pd., Evi Fitri Aglina, S.Pd., M.Pd., Yunisca Nurmalisa, S.Pd., M.Pd., Edy Irawan, S.Pd., M.Pd., Khoiriah, S.Pd., M.Pd.

15. Tenaga Kependidikan Program Studi Doktor Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Sebagai penutup, semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Peneliti berharap semoga disertasi ini dapat bermanfaat. Atas semua saran dan masukan konstruktif yang diberikan, peneliti menghaturkan terima kasih.

Bandar Lampung, 25 Juli 2023

Albet Maydiantoro
NPM 2033031006

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN DAN PUBLIKASI ISI DISERTASI...II	
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	III
PENGESAHAN PENGUJI.....	IV
MOTTO	V
ABSTRAK	VI
SANWACANA.....	X
DAFTAR ISI.....	XII
DAFTAR TABEL.....	XIII
DAFTAR GAMBAR	XV
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. RUMUSAN MASALAH DAN PERTANYAAN PENELITIAN	7
C. TUJUAN PENELITIAN	7
D. MANFAAT PENELITIAN PENGEMBANGAN.....	8
1. Manfaat Teoretis.....	8
2. Manfaat Kebijakan	8
3. Manfaat Praktis.....	9
E. ASUMSI DAN KETERBATASAN PENGEMBANGAN.....	9
1. Objek Penelitian	9
2. Subjek Penelitian	10
3. Tempat Penelitian.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. KAJIAN PUSTAKA.....	11
1. Teori Pembelajaran.....	11
2. Implikasi Teori Behavioristik dalam Pembelajaran	13
3. Teori Belajar Konstruktivisme	16
4. Pendidikan Kewirausahaan	18
5. Pembelajaran Kewirausahaan di SMK.....	22
6. Perkembangan Kewirausahaan (Entrepreneurship)	26
7. Ethnopreneurship.....	27
8. Pelaku Usaha (Wirausahawan).....	28
9. Karakteristik Kewirausahaan.....	30
10. Modul Pembelajaran.....	32
11. Sibernetika.....	35
12. Virtual Reality	40
13. Sikap Berwirausaha	43

14. Niat Berwirausaha	46
15. Kemampuan Startup	48
B. KERANGKA PIKIR	57
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	59
A. JENIS PENELITIAN	59
B. PROSEDUR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	62
C. INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA.....	81
1. Wawancara Semi Terstruktur	81
2. Angket	81
3. Tes (pretest dan posttest).....	82
4. Observasi	82
D. JENIS DAN TEKNIK ANALISIS DATA.....	83
1. Jenis Data.....	83
2. Teknik Analisa Data	84
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	90
A. PENELITIAN DAN PENGUMPULAN DATA.....	90
B. HASIL PENGEMBANGAN PRODUK	91
C. UJI COBA PRODUK AWAL (PRELIMINARY FIELD TESTING)	100
D. REVISI PRODUK (MAIN PRODUCT REVISION).....	101
E. UJI COBA LAPANGAN (MAIN FIELD TESTING).....	102
1. Revisi Produk Akhir (Final product revision).....	103
2. Analisis Keefektifan Produk.....	108
F. PEMBAHASAN	123
G. KETERBATASAN PENELITIAN	140
H. LUARAN	140
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	142
A. SIMPULAN	142
B. IMPLIKASI.....	142
1. Praksis	143
2. Ilmu	143
3. Teori	143
4. Kebijakan.....	143
C. SARAN.....	144
DAFTAR PUSTAKA	145

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nama Sekolah Penelitian	63
Tabel 2. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	64
Tabel 3. Kompetensi Dasar dan Indikator	69
Tabel 4. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media	73
Tabel 5. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi	74
Tabel 6. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa	74
Tabel 7. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa	75
Tabel 8. Kategori Besarnya Koefisien r	77
Tabel 9. Pedoman Penilaian Validasi Ahli	85
Tabel 10. Kriteria Validasi Produk	86
Tabel 11. Pedoman Penilaian Angket Responden	86
Tabel 12. Kriteria Kepraktisan Produk	86
Tabel 13. Kriteria N-Gain Ternormalisasi dan klasifikasinya	89
Tabel 14. Kompetensi Dasar dan Indikator	91
Tabel 16. Hasil Ahli Materi	94
Tabel 17. Hasil Uji Ahli Bahasa	95
Tabel 18. Hasil Ahli Materi	96
Tabel 19. Hasil Rekapitulasi Uji Validasi Produk	97
Tabel 23. Saran dan Masukan Praktisi	102
Tabel 35. Hasil Regresi Linier Sederhana	116
Tabel 36. Anova	117
Tabel 37. Coefficients	117
Tabel 38. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> SMK N 8 Bandar Lampung	118
Tabel 39. Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> SMK N 8 Bandar Lampung	119
Tabel 40. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> SMK N 1 Gedong Tataan	120
Tabel 41. Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> SMK N 1 Gedong Tataan	121
Tabel 42. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> SMK Bintang Nusantara	121
Tabel 43. Skor Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> SMK Bintang Nusantara	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Pendidikan Kewirausahaan di SMK	25
Gambar 2 Konsep <i>Ethnopreneurship</i>	27
Gambar 3 Five Es Constructivism Model	39
Gambar 4 <i>Virtual Reality</i> Headset	41
Gambar 5 Kerangka Pikir Penelitian.....	58
Gambar 6 Model Penelitian Pengembangan	60
Gambar 7 Tampilan Modul Pembelajaran Kewirausahaan	104
Gambar 8 Tampilan Menu Awal Virtual Reality <i>Ethnopreneurship</i>	104
Gambar 9 Peneliti di dalam Virtual Reality <i>Ethnopreneurship</i>	105
Gambar 10 . <i>Ethnopreneurs</i> yang ada di dalam <i>Virtual Reality</i>	105
Gambar 11 <i>Ethnopreneurs</i> yang ada di dalam <i>Virtual Reality</i>	106
Gambar 12 <i>Ethnopreneurs</i> yang ada di dalam <i>Virtual Reality</i>	106
Gambar 13 <i>Ethnopreneurs</i> yang ada di dalam <i>Virtual Reality</i>	107
Gambar 14 <i>Ethnopreneurs</i> yang ada di dalam <i>Virtual Reality</i>	107

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas mengenai pendahuluan yang merupakan bagian awal dari suatu penelitian. Bab pendahuluan ini terdiri dari latar belakang masalah yang menjelaskan timbulnya alasan-alasan masalah yang diteliti, rumusan masalah yang menjelaskan mengenai permasalahan penelitian yang akan dipecahkan, batasan penelitian untuk membatasi penelitian agar tidak menimbulkan kesalahpahaman persepsi dan tujuan penelitian yang menjelaskan arah penelitian yang ingin dicapai serta manfaat penelitian yang menjelaskan keuntungan atau potensi yang bisa diperoleh oleh pihak-pihak tertentu setelah penelitian selesai.

A. Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini, pengembangan kewirausahaan melalui pendidikan formal menjadi penting untuk dibahas. Hal ini disebabkan oleh beberapa alasan yang sangat rasional, salah satu alasannya adalah masih banyaknya lulusan pendidikan di Indonesia yang berorientasi menjadi pegawai atau karyawan. Sementara dengan adanya tantangan bonus demografi yang mana jumlah penduduk dengan usia produktif lebih besar daripada usia non-produktif mengakibatkan banyaknya persaingan dan ketatnya para pencari kerja sehingga menambah jumlah angkatan kerja terdidik yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Kenaikan jumlah lulusan tersebut tidak diimbangi dengan ketersediaan kesempatan kerja yang pada akhirnya menimbulkan residu angkatan kerja berupa pengangguran (Kerr, Kerr, Özden, & Parsons, 2016; McKinsey, Company, & Manyika, 2017; Mirandola & Lorenzini, 2016; Sharif, Elsayed, & Stack, 2016; Simonson, Zvacek, & Smaldino, 2019).

Berdasarkan data statistik yang dikeluarkan oleh BPS, pada Agustus 2019 angka pengangguran terbuka di Indonesia mencapai 6,25% dari jumlah angkatan kerja. Pengangguran terbuka adalah angkatan kerja yang tidak bekerja atau sedang

mencari kerja baik yang pernah bekerja maupun yang belum pernah bekerja sama sekali. Sesuatu yang cukup mengherankan adalah angka penganggur terbuka di Indonesia mencapai 6,8 juta atau 5,01% dari angkatan kerja yang mencapai 136,2 juta. Dilihat dari tingkat pendidikan, pengangguran paling tinggi adalah tamatan Sekolah Menengah Atas 6,78%, tamatan Sekolah Menengah Kejuruan 8,63%, tamatan Diploma I, II, dan III yang mencapai 6,89% dan tamatan Pendidikan Tinggi, minimal S-1, ada 6,24% (BPS, 2019). Berdasarkan data BPS tersebut presentase pengangguran tertinggi merupakan lulusan dari Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Setidaknya ada tiga faktor yang menyebabkan tingginya angka pengangguran di kalangan lulusan SMK. Faktor awal berkaitan dengan kendala budaya, yang melibatkan norma-norma budaya yang berlaku di masyarakat, seperti perasaan bangga orang tua ketika anak mereka mendapatkan pekerjaan terlebih menjadi pegawai (Stanley, 2016; Vandenabeele, Depré, Hondenghem, & Yan, 2015). Faktor kedua merujuk pada anggapan bahwa pendidikan formal kurang mampu menghasilkan lulusan yang siap kerja (Indiantoro, 2017; Sanisah, 2010; Widodo, 2016). Sedangkan faktor ketiga berkaitan dengan ketidakmampuan lulusan memenuhi kualitas yang diinginkan oleh pasar (Gunawan, 2015; Pratama, Bendi, & Mustika, 2018).

Selain itu, penyebab lulusan SMK yang menganggur dipengaruhi oleh dua hal inti. *Pertama*, lulusan SMK tidak memenuhi kriteria kompetensi keterampilan yang dibutuhkan oleh dunia industri (*link and match*) (Purwaningsih, 2017; Suharson, 2021). *Kedua*, lulusan SMK belum mampu membuka usaha atau menjadi seorang wirausahawan (Ardali, 2020; Karyono, 2010).

Fakta ini menunjukkan adanya permasalahan dalam sistem pembelajaran di SMK. Pendidikan vokasi yang baru diselenggarakan di SMK mampu membekali siswa untuk memperoleh kesempatan kerja, namun belum mampu mempersiapkan mereka menjadi pencipta lapangan kerja. Hal ini menyebabkan pengangguran ketika mereka tidak mampu bersaing untuk kesempatan kerja yang terbatas.

Niat berwirausaha dapat dibangun melalui pendidikan dan dapat dibina melalui proses belajar (Turker & Selcuk, 2009; Wedayanti & Giantari, 2016), karena semakin baik pembelajaran mengenai pendidikan kewirausahaan yang diterima siswa, maka akan semakin baik pula niat berwirausaha pada siswa (Atmaja, 2019; Syaifudin, 2016). Jika pendidikan dapat memberikan pengetahuan dan inspirasi yang cukup, maka niat untuk memilih kewirausahaan sebagai jalur karir akan meningkat. Lembaga pendidikan bertugas mendorong ide-ide kreatif dalam kewirausahaan, mengedukasi tentang kewirausahaan, dan melatih keterampilan kewirausahaan.

Undang-Undang Sisdiknas yang dikenal dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 menegaskan tujuan pendidikan untuk mengembangkan individu yang memiliki kemandirian (Undang-Undang, 2003). Untuk itu sekolah sebagai lembaga pendidikan harus berupaya mencapai tujuan pendidikan melalui proses pembelajarannya. Salah satu cara untuk mendorong kemandirian di kalangan siswa adalah melalui pendidikan kewirausahaan. Pendidikan kewirausahaan merupakan alternatif penting yang dapat mengubah mentalitas ketergantungan dan meningkatkan etos kerja guna menumbuhkan kemandirian (Khairani & Rahmanelli, 2017; Sukidjo, 2012).

Akan tetapi, pembelajaran kewirausahaan yang telah diterapkan di SMK terbatas pada teoretis belum sampai pada tahap praktis, padahal implimentasi kewirausahaan itu harus dilakukan secara praktik (Anggadwita, Djatmiko, Romadlon, Wibisono, & Rahmadani, 2016; Wibowo & Saptono, 2018; Winarno, 2016). Selain itu, perkembangan kewirausahaan berbasis identitas dan budaya masih sangat terbatas diajarkan melalui pendidikan formal terutama di SMK, padahal kewirausahaan lokal merupakan sesuatu yang sangat penting untuk diterapkan pada masyarakat untuk memperkaya kewirausahaan secara nasional.

Tantangan SMK ke depan harus mampu menghasilkan luaran berkualitas tinggi yang mampu bersinergi dengan dunia usaha dan dunia industri (Agasisti & Bowers, 2017; Aithal & Aithal, 2019). Dengan demikian, luaran tersebut bisa menciptakan

lapangan kerja baru, baik bagi dirinya sendiri maupun bagi orang lain agar mampu memberikan kontribusi terhadap penyerapan tenaga kerja dan mengurangi masalah pengangguran (Fox, Senbet, & Simbanegavi, 2016; Leijten et al., 2015; Maxton & Randers, 2016).

Berdasarkan penelitian pendahuluan dengan memberikan kuisisioner kepada guru kewirausahaan SMK mengenai permasalahan pembelajaran yang terjadi pada SMK, diperoleh data bahwa pembelajaran yang diterapkan berlangsung dengan memanfaatkan berbagai macam media pembelajaran seperti menggunakan media *Power Point*, video, dan pemanfaatan lingkungan sekitar. Selain itu, pembelajaran menggunakan metode pembelajaran seperti diskusi, *picture and picture*, *problem-based learning* dan *project-based learning*. Pada penggunaan modul pembelajaran kewirausahaan, guru masih memanfaatkan modul yang ada seperti dari buku paket, dan belum ditemukan adanya modul pembelajaran kewirausahaan yang memuat contoh wirausaha dari lokal Lampung atau budaya Lampung. Selain itu, selama ini belum pernah digunakan aplikasi *virtual reality* sebagai media dalam pembelajaran kewirausahaan di SMK.

Pembelajaran kewirausahaan di SMK selama ini masih terpaku dengan buku pelajaran yang ada, padahal guru diberikan kewenangan untuk mampu melakukan pengembangan materi ajar tersebut yang disesuaikan dengan kondisi dan situasi lingkungan. Materi ajar perlu dikaitkan dengan lingkungan dan kondisi sekitar siswa dalam praktik kehidupan sehari-hari (Amirul et al., 2013; Anissa, Mastuang, & Misbah, 2020; Ridho, Wati, Misbah, & Mahtari, 2020) seperti ide bisnis, produk kreatif, karakter wirausaha, dan *success story* dari lokal daerah Lampung. Hal seperti itulah yang biasa disebut dengan *ethnopreneurship* yang merupakan kemampuan seseorang untuk menciptakan sesuatu yang baru dalam memecahkan persoalan guna memberikan manfaat, nilai tambah, dan menciptakan lapangan kerja berbasis etnografi (kearifan lokal dan suku bangsa) (Maydiantoro, 2021).

Buku teks pendidikan saat ini membutuhkan inovasi untuk mengikuti perkembangan zaman dan memberikan pengalaman belajar yang lebih mudah bagi siswa, sekaligus

menyelaraskan dengan kurikulum sekolah. Pada umumnya buku pelajaran yang tebal dan berat menyebabkan menurunnya minat baca siswa. Dianjurkan untuk membuat materi pembelajaran praktis dan tersedia untuk memastikan bahwa siswa menikmatinya dan dapat menggunakannya kapan saja. Meskipun memiliki fasilitas yang memadai seperti wi-fi, LCD proyektor, dan laptop/komputer yang tersedia di sebagian besar sekolah, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi masih jarang diterapkan oleh guru.

Untuk mengimbangi lanskap yang terus berkembang, pembelajaran saat ini membutuhkan integrasi perangkat teknologi kontemporer seperti *smartphone*, android, dan tablet. Oleh karena itu, untuk melayani siswa dengan sebaik-baiknya, perlu memanfaatkan platform pembelajaran yang dapat diakses oleh mereka, seperti memanfaatkan *smartphone* untuk tujuan pendidikan dan membuat materi pendidikan yang relevan. Penyampaian pelajaran melalui ceramah atau alat bantu visual seperti slide powerpoint cenderung menghambat partisipasi aktif dari siswa, yang pada akhirnya mengurangi efektivitas pengalaman belajar mereka. Dengan demikian, pemanfaatan *smartphone* untuk pembelajaran memungkinkan siswa mengakses dan mempelajari materi kapan saja dan di mana saja, melalui sistem operasi Android.

Pembelajaran di dunia perlahan telah mulai beralih dengan menggunakan berbagai media dengan menggunakan *virtual reality*. Penggunaan *virtual reality* dalam pembelajaran efektif meningkatkan keaktifan dan minat belajar siswa (Andriyani & Buliali, 2021; Areni, Niswar, & Prayogi, 2018; Aryani, Akhlis, & Subali, 2019; Hendriyani, Effendi, Novaliendry, & Effendi, 2019; Khan, Johnston, & Ophoff, 2019; Raudhatul, 2020; Wulandari & Murtiyasa, 2021). Namun, selama ini *virtual reality* sebagai media pembelajaran kewirausahaan belum banyak digunakan pada SMK di Indonesia, terutama di Provinsi Lampung.

Untuk meningkatkan kemajuan, SMK berusaha mengembangkan materi pembelajaran kewirausahaan yang mengandung unsur-unsur budaya dan etnis, yang disebut etnopreneurship. Penggabungan pendidikan kewirausahaan ke dalam pengajaran mata pelajaran kewirausahaan sangat penting. Pendidikan

kewirausahaan terpadu bertujuan untuk memasukkan nilai-nilai kewirausahaan ke dalam proses pembelajaran dengan tujuan akhir menumbuhkan kesadaran peserta didik akan pentingnya nilai-nilai tersebut, mengembangkan karakter kewirausahaan dan menanamkan kebiasaan menganut nilai-nilai tersebut ke dalam perilaku sehari-hari (Entrialgo & Iglesias, 2016; Mulyani, 2011; Ndou, Secundo, Schiuma, & Passiante, 2018). Pada dasarnya, penggabungan kewirausahaan ke dalam proses pembelajaran dimaksudkan tidak hanya untuk membantu siswa menguasai kompetensi yang ditargetkan tetapi juga untuk mengenalkan mereka, mengenali, menginternalisasi, dan pada akhirnya menunjukkan nilai-nilai kewirausahaan. Materi pembelajaran setiap mata pelajaran yang berkaitan dengan norma atau nilai harus diperluas, dieksplisitkan, dan dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari. Secara khusus, pembelajaran yang mengingat pra-latihan terjadi dalam berbagai aspek seperti kognitif dan aplikasi langsung dalam kehidupan sehari-hari siswa. Upaya ini diharapkan dapat menumbuhkan minat mahasiswa dalam berwirausaha. Minat berwirausaha mendorong munculnya wirausahawan yang mampu menciptakan lapangan kerja bagi dirinya dan orang lain.

Salah satu cara guru SMK untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan difasilitasi modul *etnopreneurship* dengan memanfaatkan teknologi virtual reality. Dengan memanfaatkan modul realitas virtual yang berfokus pada *etnopreneurship* dan memasukkannya ke dalam pengajaran, guru dapat menumbuhkan persepsi positif tentang kewirausahaan di kalangan siswa, memotivasi mereka untuk mengejar usaha kewirausahaan, dan membekali mereka dengan keterampilan yang relevan dengan menciptakan produk tertentu. Alhasil, hal ini dapat merangsang minat mahasiswa dalam berwirausaha dan memberdayakan mereka untuk hidup mandiri.

Pada konteks masyarakat di Provinsi Lampung, penanaman nilai-nilai kewirausahaan melalui pembelajaran *etnopreneurship* menjadi sangat penting, mengingat bahwa Provinsi Lampung terdiri dari berbagai macam suku bangsa dan memiliki berbagai macam kekhasan secara lokal dan budaya. Namun hal ini belum digali secara baik yang berakibat pada keterbatasan ide dalam memunculkan

budaya dan kearifan lokal menjadi alternatif pengembangan kewirausahaan menggunakan *virtual reality* sejak dini oleh para siswa SMK di Provinsi Lampung.

B. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

Pada kenyataannya bahan pembelajaran kewirausahaan sudah banyak digunakan di SMK. Namun demikian, sampai sekarang belum tersedia modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnoprneurship*, dan belum banyak digunakan media *virtual reality* pada pembelajaran kewirausahaan di SMK. Untuk itulah, perlu dikembangkan modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnoprneurship* berbantuan *virtual reality* untuk memperkuat efek dorong kepada siswa atas niat, sikap, dan keberanian memulai rintisan usaha (*startup*).

Berikut pertanyaan penelitian sebagai panduan untuk menjawab rumusan masalah tersebut, yang meliputi:

- 1) Bagaimana efektifitas modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *Ethnoprneurship* berbantuan *Virtual Reality*?
- 2) Bagaimana pengaruh modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnoprneurship* berbantuan *virtual reality* terhadap niat berwirausaha?
- 3) Bagaimana pengaruh modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnoprneurship* berbantuan *virtual reality* terhadap sikap berwirausaha?
- 4) Bagaimana pengaruh modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnoprneurship* berbantuan *virtual reality* terhadap kemampuan *startup*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, pertanyaan penelitian, dan melalui kajian untuk mendapatkan data empirik efektivitas modul melalui tahapan *Research and Development*, penelitian ini bertujuan untuk:

- 1) Mendeskripsikan efektifitas modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *Ethnoprneurship* berbantuan *Virtual Reality*
- 2) Mendeskripsikan pengaruh modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *Ethnoprneurship* berbantuan *Virtual Reality* terhadap niat berwirausaha.

- 3) Mendeskripsikan pengaruh modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *virtual reality* terhadap sikap berwirausaha.
- 4) Mendeskripsikan pengaruh modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *virtual reality* terhadap kemampuan *startup*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat setidaknya secara teoretis, kebijakan, dan praktis. Berikut penjelasannya.

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi pengembang pengetahuan di bidang pendidikan, khususnya terkait meningkatkan niat berwirausaha, sikap berwirausaha dan kemampuan *startup* melalui pembelajaran dengan menggunakan modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *virtual reality*. Telah ada teori menyatakan bahwa modul pembelajaran kewirausahaan dapat meningkatkan hasil belajar (Anggraini & Sukardi, 2016; Perdana, Arwansyah, & Hasyim, 2021), dan juga teori tentang media *virtual reality* dapat meningkatkan minat belajar (Wibisono & Sukirman, 2019). Penelitian ini akan memberikan manfaat penambahan ilmu pengetahuan tentang modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* dengan berbantuan *virtual reality* yang efektif meningkatkan niat berwirausaha, sikap berwirausaha dan kemampuan *startup* pada siswa SMK.

2. Manfaat Kebijakan

Modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *virtual reality* dapat dijadikan alternatif bahan dan media pembelajaran kewirausahaan di SMK dengan tetap memunculkan kearifan lokal daerah sebagai ciri khas serta mengaitkan dan memanfaatkan dengan perkembangan teknologi yang dimiliki siswa dan guru pada saat ini oleh pengambil kebijakan dalam hal ini Direktorat Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia serta Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi.

3. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *virtual reality* yang merupakan produk penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan dan media pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran kewirausahaan serta meningkatkan niat berwirausaha, sikap berwirausaha, dan kemampuan *startup* siswa.

b. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini mampu menjadi sumber belajar yang bervariasi dan menarik bagi siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dalam memahami materi kewirausahaan siswa serta meningkatkan niat berwirausaha, sikap berwirausaha dan kemampuan *startup*.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Menambah wawasan tentang mengembangkan modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *virtual reality* sebagai upaya memberikan alternatif bahan dan media pembelajaran di SMK. Selanjutnya juga sebagai bahan utama untuk penelitian pengembangan lebih lanjut pada tingkatan lain seperti di Pendidikan Dasar (SD dan SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA) maupun di Perguruan Tinggi (PT) serta lembaga-lembaga diklat yang berfokus pada pengembangan program kewirausahaan.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian dan pengembangan ini adalah modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *virtual reality* (X) dan niat berwirausaha, sikap berwirausaha dan kemampuan *startup* (Y)

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dan pengembangan ini adalah para pakar untuk menilai dan memberikan masukan dalam proses pengembangan produk yang terdiri dari ahli materi, ahli media dan ahli bahasan, serta melibatkan praktisi dan siswa kelas XI SMK N 8 Bandar Lampung, siswa kelas XI SMK N 1 Gedong Tataan, dan siswa kelas XI SMK Bintang Nusantara Lampung Selatan.

3. Tempat Penelitian

Penelitian dan pengembangan modul pembelajaran bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *virtual reality* ini dilaksanakan di SMK N 8 Bandar Lampung, SMK N 1 Gedong Tataan dan SMK Bintang Nusantara Lampung Selatan.

4. Waktu Penelitian

Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan pada tahun 2022.

5. Ilmu Penelitian

Termasuk ke dalam ruang lingkup ilmu pendidikan khususnya mata pelajaran kewirausahaan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Peneliti menyajikan dua bahasan pokok yakni kajian pustaka dan kerangka berpikir penelitian. Kerangka berpikir ini terbingkai dalam jenis penelitian dan pengembangan (R&D) sebagai berikut.

A. Kajian Pustaka

Bagian ini akan membahas mengenai teori-teori yang berkaitan dengan pembelajaran, perkembangan *entrepreneurship*, konsep *ethnoprneurship*, karakteristik wirausaha, modul pembelajaran, pembelajaran kewirausahaan SMK, sibernetika, dan *virtual reality* dalam pembelajaran, niat dan sikap wirausaha siswa serta kemampuan *startup* siswa.

1. Teori Pembelajaran

Saat ini, banyak guru di sekolah mengikuti teori belajar behavioris, juga dikenal sebagai teori belajar perilaku, karena berfokus pada analisis perilaku yang dapat diamati yang dapat diukur, dijelaskan, dan diprediksi. Perbuatan belajar adalah perubahan tingkah laku manusia yang terjadi karena pengaruh lingkungan sekitarnya. Pendekatan behavioris berfokus pada pemeriksaan bagaimana faktor eksternal memengaruhi pembelajaran dan perilaku individu, dengan penekanan pada tindakan yang dapat diamati. Intinya, ini berusaha untuk memahami bagaimana lingkungan membentuk perilaku manusia. Teori ini memandang individu sebagai makhluk reaktif yang memberi respon terhadap lingkungannya (Schunk, 1989). Pengalaman yang diperoleh dan pemeliharannya akan membentuk perilaku individu yang sedang belajar. Akibatnya, muncullah pengertian “manusia mesin” atau *Homo mechanicus* (Ertmer & Newby, 1993).

Perspektif behavioris berpendapat bahwa belajar terjadi ketika ada interaksi antara stimulus dan respon, sehingga terjadi modifikasi perilaku (Lally *et al.*, 2014). Oleh

karena itu, dapat kita pahami bahwa belajar adalah suatu bentuk transformasi yang dialami oleh siswa dalam hal kemampuannya untuk berperilaku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respon. Jika perilaku siswa mengalami perubahan, maka hal tersebut menandakan bahwa mereka telah berhasil belajar.

Berdasarkan teori behavioris, kejadian antara stimulus dan respon dianggap tidak penting untuk diamati karena tidak dapat diamati atau diukur. Hanya stimulus dan respon yang dapat diamati. Oleh karena itu, apapun yang diberikan oleh seorang guru berfungsi sebagai stimulus, sedangkan apapun yang dihasilkan oleh seorang siswa adalah respon, dan semua itu harus dapat diamati dan diukur. Fokus behaviorisme adalah pada pengukuran karena sangat penting dalam mengamati terjadinya setiap perubahan perilaku.

Teori ini mengutamakan komponen-komponen kecil dan ciri-ciri mekanistik, menonjolkan pengaruh lingkungan sekitar, mengutamakan pembentukan reaksi atau tanggapan, menekankan pentingnya praktik, menghargai mekanisme hasil belajar, dan menekankan pentingnya kemampuan; akhirnya mengakibatkan munculnya perilaku yang diinginkan. Teori psikologi yang dikenal dengan S-R (Stimulus-Response) berpendapat bahwa perilaku manusia dipengaruhi oleh imbalan dan penguatan yang diterima dari lingkungan. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran terdapat keterkaitan yang kuat antara respon perilaku dengan rangsangan yang diterima. Pendekatan ini mengemukakan bahwa perilaku dipengaruhi oleh lingkungan sekitarnya dan bahwa perilaku siswa itu sendiri merupakan hasil pembelajaran.

Konsep behaviorisme pada awalnya didefinisikan dengan jelas oleh Watson, seorang ahli psikologi yang berkonsentrasi pada pengaruh pengalaman terhadap regulasi perilaku (Powell, Honey, & Symbaluk, 2016). Teori pembelajaran behavioris telah dianut oleh para guru untuk jangka waktu yang cukup lama. Namun, di antara semua pendukung teori ini, teori Skinner memiliki pengaruh yang paling signifikan terhadap perkembangan teori belajar behavioristik. Asumsi dasar

dalam teori belajar Skinner adalah bahwa belajar adalah suatu tingkah laku dan perubahan tingkah laku tercermin dalam frekuensi tanggapan, yang merupakan fungsi dari kondisi lingkungan. Program pembelajaran seperti *Teaching Machine*, *Programmed Learning*, modul, dan program sejenis lainnya berdasarkan konsep hubungan stimulus-respons dan menekankan pada faktor penguatan, merupakan program pembelajaran yang menerapkan teori belajar Skinner.

Teori Skinner, yang dikenal sebagai "pengondisian operan," dicirikan oleh enam konsep: penguatan positif dan negatif, pembentukan, pendekatan berturut-turut, kepunahan, rangkaian tanggapan, dan jadwal penguatan. Skinner dan pendukung teori behavioris lainnya tidak mendukung penggunaan hukuman dalam kegiatan pembelajaran. Skinner menyarankan bahwa hukuman tidak boleh semata-mata diandalkan sebagai sarana untuk mengatur perilaku, karena hukuman juga dapat menimbulkan efek samping yang merugikan (Elbla, 2012). Lebih baik menghindari hukuman jika tersedia alternatif yang lebih efektif dan menyenangkan.

2. Implikasi Teori Behavioristik dalam Pembelajaran

Teori behavioris mengutamakan hubungan antara stimulus dan respon, dengan individu atau siswa dipandang pasif. Perilaku dipandang sebagai hasil belajar yang terlihat, dibentuk melalui pengaturan lingkungan yang ketat, penguatan, dan hukuman. Elemen-elemen ini merupakan faktor krusial dalam teori. Sejauh ini, teori tersebut masih menjadi hal yang paling berpengaruh dalam praktik pembelajaran di Indonesia. Hal ini tampak dengan jelas pada penyelenggaraan pembelajaran dari tingkat paling dini, seperti Kelompok Bermain (KB), Taman Kanak-kanak (PMPTK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah (SMP/MTs, SMA/MA, dan SMK/MAK), bahkan Perguruan Tinggi (PT), pembentukan perilaku dengan cara pembiasaan (*drill*) disertai dengan hukuman atau *reinforcement* masih sering dilakukan.

Pengaruh teori behavioris terhadap kegiatan belajar bergantung pada beberapa faktor, antara lain tujuan pembelajaran, sifat materi pelajaran, karakteristik siswa, dan media dan fasilitas pembelajaran yang tersedia. Pelaksanaan dan desain

pendidikan yang didasarkan pada teori behaviorisme berpendapat bahwa pengetahuan bersifat objektif, pasti, tetap, dan tidak berubah. Pengetahuan tersebut telah disusun secara sistematis, menjadikan belajar sebagai perolehan pengetahuan, sedangkan mengajar adalah proses mentransfer pengetahuan kepada peserta didik atau siswa. Harapannya adalah bahwa siswa akan memperoleh pemahaman yang sama dari pengetahuan yang diberikan. Pemahaman guru harus sesuai dengan apa yang perlu dipahami siswa.

Peran pikiran adalah untuk meniru struktur pengetahuan yang sudah ada sebelumnya melalui proses berpikir analitis dan memilah, sehingga makna yang berasal dari proses berpikir semacam ini ditentukan oleh karakteristik struktur pengetahuan. Seiring dengan pandangan teori behavioristik bahwa dunia nyata telah terstruktur secara sistematis, maka untuk siswa atau individu yang belajar diperlukan pengenalan dan penegasan prinsip-prinsip yang jelas serta dalam bentuk yang ketat terlebih dahulu.

Tindakan pembiasaan dan disiplin sangat penting dalam proses pembelajaran, karena belajar sangat identik dengan penegakan disiplin. Gagal menambah pengetahuan dan ketidakmampuan dianggap sebagai kesalahan yang harus dijatuhi hukuman, sementara keberhasilan dalam belajar dan kemampuan dianggap sebagai perilaku yang patut mendapat penghargaan. Demikian pula kepatuhan terhadap aturan dianggap sebagai penentu keberhasilan belajar. Murid atau pelajar perlu menunjukkan perilaku yang sesuai dengan peraturan, sehingga pergantian pembelajaran harus dikelola oleh mekanisme yang berada di luar diri mereka.

Menurut teori behavioris, fokus pembelajaran adalah pada pengumpulan pengetahuan, dan pembelajaran dianggap sebagai aktivitas mimetik yang menuntut siswa untuk mengungkapkan dan mendemonstrasikan pengetahuan yang mereka pelajari melalui tugas-tugas seperti laporan, kuis, atau tes. Penyajian materi pelajaran menekankan keterampilan yang terisolasi atau akumulasi fakta yang mengikuti urutan dari bagian ke keseluruhan. Materi pelajaran yang disajikan menekankan kemampuan terisolasi atau pengumpulan informasi dalam urutan

tertentu dari bagian yang lebih kecil ke gambaran yang lebih besar. Proses pembelajaran yang sangat mengikuti urutan kurikulum, menghasilkan kegiatan pembelajaran yang sangat mengandalkan buku teks wajib, dengan penekanan pada keterampilan mengungkapkan isi buku teks tersebut.

Thorndike selanjutnya merumuskan peran yang harus dilakukan guru dalam proses pembelajaran (Schunk, 1989), yaitu:

- a. Membentuk kebiasaan siswa. Jangan berharap kebiasaan itu akan terbentuk dengan sendirinya.
- b. Perlu berhati-hati agar tidak terbentuk kebiasaan yang memerlukan perubahan di masa depan, karena memperbaiki kebiasaan yang sudah menjadi kebiasaan sangatlah sulit.
- c. Jangan membiasakan diri dengan metode yang hanya sesuai dengan penggunaan kebiasaan tersebut.
- d. Kembangkan kebiasaan dengan cara yang sesuai dengan bagaimana kebiasaan itu akan dimanfaatkan.

Proses evaluasi terutama berfokus pada tanggapan pasif dan keterampilan individu, biasanya dinilai menggunakan tes tertulis dengan kertas dan pensil. Penilaian hasil belajar mensyaratkan satu jawaban benar. Dengan kata lain, jika siswa memberikan jawaban yang “benar” sesuai dengan harapan guru, itu menandakan bahwa mereka telah menyelesaikan tugas belajarnya. Penilaian pembelajaran dianggap sebagai komponen terpisah dari proses pembelajaran, biasanya dilakukan setelah selesainya kegiatan pembelajaran. Teori ini menekankan pada penilaian kemampuan individual siswa.

Programmed Instruction (PI) merupakan salah satu contoh pembelajaran perilaku yang merupakan perluasan dari prinsip *Operant Conditioning* yang digagas oleh Skinner. Schunk dan Smith (2012) menegaskan bahwa pembelajaran terprogram mencakup berbagai prinsip pembelajaran. Dalam pembelajaran sistematis, materi dibagi menjadi bingkai-bingkai yang memberikan informasi dalam potongan-potongan kecil dan disertai dengan tes untuk ditanggapi oleh siswa.

Di zaman sekarang, penerapan teori behavioris telah berkembang ke arah penggunaan powerpoint dan multimedia dalam proses pengajaran. Penggunaan powerpoint dalam pengajaran biasanya menghasilkan aliran informasi satu arah. Informasi yang disajikan dalam bentuk PowerPoint disusun secara cermat dan terkotak-kotak. Sedangkan dalam pendidikan multimedia, diharapkan siswa memiliki pemahaman yang sama dengan pengembang. Materi disusun dengan cermat dan ketat dengan urutan yang jelas, dan latihan yang diberikan umumnya hanya memiliki satu jawaban yang benar. Dalam pembelajaran multimedia, umpan balik biasanya diberikan sebagai penguatan untuk setiap pertanyaan, mirip dengan program pembelajaran yang dikembangkan Skinner (Collin *et al.*, 2012). Skinner menciptakan metode pengajaran yang disebut "mesin pengajaran", yang memberikan umpan balik langsung kepada siswa untuk menjawab setiap tahap tes dengan benar, bukan hanya pada akhir tes.

3. Teori Belajar Konstruktivisme

Piaget mengembangkan teori kognisi individu konstruktif, sedangkan teori Vygotsky disebut sebagai teori konstruktivis sosial-budaya (Yaumi, 2017). Suparno menyatakan bahwa teori pengetahuan konstruktivis dibentuk melalui konstruksi skemata individu. Tidak mungkin bagi seorang guru untuk mentransfer pengetahuan kepada orang lain karena setiap orang memiliki kerangka pemahamannya sendiri. Pembentukan pengetahuan melibatkan proses kognitif yang memerlukan asimilasi dan akomodasi untuk mencapai keseimbangan, yang mengarah pada penciptaan skema baru. pengungkapan pemahaman atau pengetahuan secara terus menerus merupakan suatu tindakan aktif dari seseorang yang sedang mempelajari suatu hal.

Istilah "konstruksi" berarti bersifat konstruktif. Filosofi pendidikan konstruktivisme bertujuan untuk membangun kerangka budaya modern untuk hidup. Filosofi pembelajaran kontekstual didasarkan pada konstruktivisme, yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara bertahap oleh manusia dan diperluas melalui konteks yang terbatas dan bertahap, bukan wahyu yang tiba-tiba. Kecerdasan bukan

hanya kumpulan fakta, konsep, atau prinsip yang dapat diingat. Sangat penting bagi manusia untuk membangun pengetahuan dan menetapkan signifikansi melalui pengalaman langsung (Thobroni & Mustofa, 2013).

Filosofi Konstruktivisme didasarkan pada premis bahwa melalui refleksi pada pengalaman, kita membangun pengetahuan dan pemahaman kita tentang dunia tempat kita hidup. Prinsip dasar konstruktivisme adalah bahwa pengetahuan bukanlah sesuatu yang inheren di alam, melainkan produk manusia yang aktif. konstruksi. Sebagai individu, kita semua memiliki kemampuan untuk membuat aturan dan perspektif kita sendiri untuk memahami dan menafsirkan pengalaman kita. Tindakan belajar melibatkan penyesuaian mental individu untuk mengakomodasi pengalaman baru (Suyono & Hariyanto, 2014).

Di sisi lain, belajar berdasarkan perspektif konstruktivis memerlukan upaya individu untuk mengkonstruksi makna tentang apa yang sedang dipelajari. Pendekatan konstruktivisme adalah jalan alami menuju perkembangan kognitif. Pendekatan ini mengasumsikan bahwa siswa datang ke kelas dengan ide, keyakinan, dan perspektif mereka sendiri yang perlu dimodifikasi atau disesuaikan oleh seorang guru yang memfasilitasi perubahan ini dengan merancang tugas dan pertanyaan yang menantang, seperti menyajikan dilema bagi siswa untuk dipecahkan (Yaumi, 2017).

Sementara itu Driver *and* Bell (1986) mengemukakan ciri-ciri pembelajaran konstruktivisme sebagai berikut:

- a. Siswa bukanlah suatu objek yang dianggap tidak berdaya, melainkan memiliki pandangan arah atau tujuan.
- b. Saat belajar, penting untuk mempertimbangkan dengan hati-hati tingkat keterlibatan siswa dalam proses untuk mengoptimalkannya.
- c. Pengetahuan bukanlah sesuatu yang diperoleh secara eksternal, tetapi dibangun secara pribadi.
- d. Pendidikan tidak sekedar mentransmisikan pengetahuan, tetapi juga mengatur situasi lingkungan belajar.

- e. Kurikulum mencakup lebih dari sekedar materi pelajaran yang diajarkan; itu terdiri dari kumpulan sumber daya pendidikan, bahan, dan pelajaran.

Menurut Suyono and Hariyanto (2014) terdapat sejumlah prinsip – prinsip pemandu dalam konstruktivisme, yaitu:

- a. Mengejar makna adalah tentang belajar. Akibatnya, pembelajaran harus dimulai dengan isu-isu yang memungkinkan siswa untuk membangun makna secara aktif.
- b. Memahami konsep makna membutuhkan pemahaman bahwa keseluruhan sesuatu sama pentingnya dengan komponen individualnya. Sementara itu, bagian-bagian yang berbeda harus dipahami dalam konteks keseluruhan. Dengan demikian, proses pembelajaran lebih mengutamakan konsep-konsep fundamental daripada fakta-fakta yang terisolasi.
- c. Untuk mendidik secara efektif, guru harus memahami pola pikir yang digunakan oleh siswa sehubungan dengan pandangan dunia mereka dan asumsi yang mendukung pola pikir tersebut.
- d. Tujuan utama pembelajaran adalah agar setiap individu membangun pemahamannya sendiri, bukan sekedar menghafal jawaban yang benar dan mengabaikan pandangan orang lain. Karena sifat mendasar dari pendidikan yang interdisipliner, satu-satunya cara yang dapat diandalkan untuk mengukur hasil pembelajaran adalah dengan menilai berbagai aspek proses pembelajaran, sehingga memastikan bahwa setiap siswa menerima umpan balik yang berharga tentang kualitas pengalaman belajar mereka.

4. Pendidikan Kewirausahaan

Pada akhir-akhir ini, program pendidikan kewirausahaan untuk mengatasi masalah ketenagakerjaan dan membangun ekonomi lokal sangat masif dilakukan baik mulai tingkat pendidikan dasar, menengah maupun tingkat pendidikan tinggi. Pendidikan kewirausahaan disampaikan dalam berbagai bentuk dan ukuran serta dilakukan oleh banyak entitas baik swasta maupun publik (Carey, Flanagan, & Palmer, 2010; Dess, Eisner, Lumpkin, & McNamara, 2011). Banyak pendekatan yang digunakan dalam

berbagai program ini: tatap muka, kelas, *online*, simulasi bisnis, dan lainnya. Dalam industri tertentu, pendekatan untuk pelatihan *startup* bervariasi (Mano, Iddrisu, Yoshino, & Sonobe, 2012; Sonobe & Otsuka, 2010). Misalnya, beberapa organisasi pembiayaan mikro menawarkan pelatihan kelas (McKenzie & Woodruff, 2014) dan yang lain menawarkannya sebagai bagian dari pertemuan kelompok reguler (Berge, 2011; Karlan & Valdivia, 2011) beberapa wajib dan beberapa pilihan (Bruhn & Zia, 2011). Kebutuhan dan permintaan akan pendidikan maupun pelatihan kewirausahaan terus berkembang meskipun hasil evaluasi mengenai perilaku di seluruh program ini seringkali tidak terlacak.

Pengusaha yang baru lahir ditantang untuk mengembangkan keterampilan keras dan keterampilan lunak untuk bertahan. Keterampilan keras mencakup memperoleh pengetahuan sehubungan dengan pemasaran, keuangan, hukum, operasi, dan disiplin fungsional lainnya sementara keterampilan lunak lebih bersifat sikap seperti bertemu dan berinteraksi dengan berbagai orang. Penelitian telah menunjukkan, bagaimanapun, ada kebutuhan untuk pendidikan dan pelatihan kewirausahaan untuk mempengaruhi sikap individu mengejar impian mereka untuk memulai bisnis mereka sendiri.

Penelitian yang dilakukan Harris, Gibson, and Taylor (2007) terhadap 358 siswa mengungkapkan bahwa menyelesaikan kursus *Small Business Institute* (SBI) berdampak positif terhadap sikap kewirausahaan sehubungan dengan inovasi, pencapaian, kontrol pribadi, dan harga diri. Sejak 2007, Bootcamp Kewirausahaan Universitas Syracuse untuk Veteran Penyandang Disabilitas telah berkembang dengan memasukkan tujuh program afiliasi lainnya untuk veteran dengan lebih dari 800 lulusan. Administrasi Bisnis Kecil meluncurkan berbagai program pendidikan kewirausahaan yang dirancang khusus untuk veteran militer seperti "*Boots to Business*". Ada bukti empiris yang mengidentifikasi bahwa intervensi pendidikan dan pelatihan kewirausahaan berdampak pada sikap orang dewasa terhadap kewirausahaan (Hansemark, 2003; Hatten & Ruhland, 1995).

Kewirausahaan adalah inti dari sikap dan perilaku kreatif dan inovatif seseorang dalam mengejar tugas (DeVries, 1977). Oleh karena itu, perlu ditegaskan bahwa tujuan pendidikan kewirausahaan tidak terbatas pada mencetak pengusaha atau *business entrepreneur*, tetapi mencakup semua profesi yang berakar pada jiwa kewirausahaan atau *entrepreneurship*. Belajar, dalam pengertian yang paling luas, terjadi ketika pengetahuan atau perilaku seseorang secara relatif permanen diubah karena pengalaman mereka.

Proses pembelajaran merupakan aspek kompleks dari aktivitas manusia yang tidak dapat sepenuhnya dijelaskan. Cara sederhana untuk mendefinisikan pembelajaran adalah hasil dari interaksi terus menerus antara pengembangan pribadi dan pengalaman hidup. Dalam pengertian yang lebih rumit, hakekat belajar menyangkut usaha yang disengaja dari seorang guru untuk mendidik anak didiknya (membimbing interaksinya dengan sumber belajar lain) guna mencapai tujuan yang diinginkan. Makna dari hal ini tampak pada kenyataan bahwa pembelajaran melibatkan interaksi dua arah antara guru dan siswa. Dalam interaksi tersebut terjadi komunikasi yang terfokus dan intens yang diarahkan untuk mencapai target yang telah ditentukan.

Inti dari proses pendidikan di lembaga pendidikan adalah pembelajaran (Palmer, Zajonc, & Scribner, 2010) ini berarti pembelajaran memainkan peran penting dalam pendidikan. Sudjana (2001) pembelajaran terjadi melalui interaksi antara siswa di satu pihak dan pendidik di pihak lain. Sesuai dengan Komaruddin and Yooke (2007), proses memperoleh pengetahuan melalui penggunaan bahasa Inggris disebut sebagai "*Learning*". Maka dengan tegas dinyatakan bahwa pembelajaran mencakup upaya memperoleh pengetahuan, pemahaman, atau keterampilan melalui proses belajar, mengajar, atau mengalami situasi tertentu, yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Semua aktivitas memiliki tujuan, terutama pembelajaran kewirausahaan. Menurut KBBI, kata "tujuan" berarti arah atau niat. Sedangkan makna yang dimaksud dipahami sebagai sesuatu yang diinginkan, sebagaimana telah disebutkan sebelumnya bahwa arah proses kewirausahaan diawali dengan peniruan dan duplikasi. Tujuan akhir dari pendidikan

kewirausahaan adalah untuk menanamkan atau mengembangkan jiwa kewirausahaan dalam diri seseorang, yang akan memungkinkan mereka untuk menjadi seorang pengusaha yang kompeten. Inti dari kompetensi kewirausahaan terletak pada menjadi inovatif dan imajinatif.

Astim (2000) menyatakan bahwa pendidikan kewirausahaan adalah jenis pendidikan yang menitikberatkan pada pengajaran kemampuan individu untuk menciptakan usaha bisnis mereka sendiri, dalam konteks yang lebih luas. Pendidikan semacam itu dicapai melalui: a) membangun iman, kekuatan batin, dan motivasi, b) membina dan menumbuhkan pola pikir dan karakter kewirausahaan, c) mengembangkan cara berpikir kritis dan kewirausahaan, d) memajukan dan menumbuhkan motivasi diri, e) memahami dan menguasai teknik mengelola risiko, persaingan, dan proses kolaboratif, f) memahami dan menguasai kemampuan menjual ide, g) memiliki kemampuan manajemen atau organisasi, h) serta memiliki keahlian khusus, termasuk kemampuan bahasa asing tertentu untuk komunikasi tujuan.

Menurut Ciputra (2013), siklus pembelajaran kewirausahaan terdiri dari lima fase. Fase pertama, yang dikenal sebagai eksplorasi, melibatkan pengumpulan informasi sebanyak mungkin dengan melakukan riset atau mengamati peluang pasar. Tahap pertama dikenal sebagai Tahap Perencanaan, yang melibatkan pembuatan rencana oleh siswa untuk mengekspresikan ide dan konsep mereka. Siswa berlatih dengan membuat rencana dan mengembangkan sistem kerja berdasarkan temuan dari hasil eksplorasi mereka. Tahap produksi dimana manfaat atau keunggulan baru tercipta disebut Fase Memproduksi. Pada tahap ini, siswa memamerkan keterampilan inovasi mereka dengan menciptakan penemuan, kemajuan, atau sintesis baru. Selain itu, mereka mendapatkan pengalaman langsung dalam mengelola konsekuensi (risiko) yang tidak menguntungkan yang mungkin timbul. Tahap komunikasi atau pemasaran melibatkan sosialisasi untuk menarik minat pelanggan terhadap produk atau jasa yang dihasilkan. Mengedepankan promosi untuk menjangkau konsumen. Fase reflektif melibatkan penilaian keuntungan dan

kerugian dari proses yang telah selesai dan menarik kesimpulan dengan mengevaluasi keseluruhan proses dari awal sampai akhir.

Menurut Suherman (2008), komponen pola pembelajaran kewirausahaan minimal terdiri dari empat unsur sebagai berikut. 1) Penanaman pengetahuan tentang nilai-nilai, jiwa, jiwa, sikap dan perilaku, bertujuan untuk menumbuhkan pola pikir kewirausahaan di kalangan siswa. 2) Penanaman empati sosial-ekonomi bertujuan untuk menanamkan perasaan pada siswa, memungkinkan mereka untuk berempati dengan kegembiraan dan tantangan berwirausaha, sekaligus memperoleh pengetahuan praktis dari para wirausaha sebelumnya. 3) Siswa perlu menguasai keterampilan yang dibutuhkan dalam memulai bisnis. 4) Memiliki kesehatan jasmani, rohani, dan sosial yang sejahtera. Berkaitan dengan hal tersebut, mahasiswa hendaknya mendapatkan pelatihan tentang teknik-teknik antisipasi untuk menghadapi berbagai tantangan yang mungkin timbul dalam berwirausaha, seperti masalah, kendala, dan risiko lain yang mungkin mereka hadapi sebagai wirausaha.

Selama proses pendidikan kewirausahaan, interaksi belajar terjadi terutama di ruang kelas pendidikan formal. Persiapan yang efektif untuk pendidikan kewirausahaan harus dilaksanakan dalam pendidikan formal di Sekolah Menengah Kejuruan melalui pemberian pembelajaran kewirausahaan kepada siswa. Selanjutnya pembahasan akan difokuskan pada pendidikan kewirausahaan di Sekolah Menengah Kejuruan.

5. Pembelajaran Kewirausahaan di SMK

Pendidikan kewirausahaan di SMK difasilitasi melalui mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK) yang mengikuti struktur yang digariskan dalam kurikulum 2013 yang mengelompokkan mata pelajaran PKK ke dalam kelompok wajib bagi siswa SMK/MAK, sesuai Peraturan Menteri Tahun 2018. Mata kuliah ini bertujuan untuk membantu salah satu program pemerintah dalam meningkatkan tenaga kerja terampil dan menumbuhkan jiwa wirausaha. Struktur kurikulum SMK 2017 yang ditetapkan melalui SK Dirjen Dikdasmen No.130/D/KEP/KR/2017,

telah menggantikan mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan (PKwu) sebelumnya di SMK dengan mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK) yang berfokus pada pendidikan kewirausahaan. Kemudian dalam Renstra Dirjen Pendidikan Vokasi Kemendikbud RI 2020-2024 memperjelas bahwa lulusan dari SMK yaitu untuk bekerja dan atau menjadi pelaku usaha / wirausahawan (Dirjen Pendidikan Vokasi, 2020).

Struktur KD KI mata pelajaran PKK lebih menekankan pada beberapa aspek, yang utama adalah transformasi karakter dan pola pikir siswa yang selaras dengan revolusi mental Indonesia, yang diterjemahkan melalui PPK (Penguatan Pendidikan Karakter). Uraian umum Mapel PKK terdiri dari topik-topik sebagai berikut: Menerapkan sikap dan perilaku wirausaha (berkarakter kewirausahaan), Menganalisis peluang usaha yang ada di sekitar kita, Memanfaatkan peluang usaha tersebut, Mengelola proses produksi saat memulai dan menjalankan usaha, Membuat proposal usaha, dan Mengelola tugas administrasi dan keuangan sederhana.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa mata kuliah PKK bertujuan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam berwirausaha serta membekali mereka dengan sikap dan mental yang kuat untuk bersaing secara efektif dan efisien dengan orang lain dalam mempresentasikan produknya secara mandiri.

Isu kewirausahaan telah menjadi perhatian utama Pemerintah Indonesia melalui Inpres No. 4 Tahun 1995 tentang Gerakan Nasional Memasyarakatkan dan Membina Kewirausahaan. Amanat ini mengajak seluruh lapisan masyarakat Indonesia untuk mengembangkan program kewirausahaan. Sejak saat itu, pemerintah menyadari bahwa pelaku usaha berperan penting dalam memajukan perekonomian nasional, untuk itu, usaha terus menerus dilakukan untuk meningkatkannya. Tujuan dari inisiatif ini adalah untuk menghasilkan pengusaha yang kompeten, tangguh, dan mandiri. Inpres tersebut ditindaklanjuti oleh Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) melalui peluncuran program

pengembangan kewirausahaan yang terdiri dari paket pendidikan dan kegiatan bagi siswa SMK dan mahasiswa.

Gerakan budaya kewirausahaan nasional telah dikaji secara luas (Sabatari & Hariyanto, 2013). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan saat ini, yang sebelumnya dikenal sebagai Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, menanggapi arahan tersebut dengan menerapkan program pengembangan budaya kewirausahaan di perguruan tinggi sejak tahun 1997. Kementerian juga memperkenalkan pelatihan kewirausahaan dalam kurikulum sekolah kejuruan pada tahun 1999 dan mulai mengajarkan kewirausahaan. mata kuliah tahun 2000.

Pembentukan kurikulum pembelajaran kewirausahaan bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang mengenal dan memahami nilai-nilai kewirausahaan, sehingga memiliki jiwa kewirausahaan dan mampu menciptakan peluang usaha sendiri. Kementerian Pendidikan Nasional telah melaksanakan program yang dikenal dengan pendidikan kewirausahaan dengan tujuan untuk menumbuhkan jiwa dan keterampilan kewirausahaan, yang memungkinkan individu memiliki pola pikir proaktif, kreatif, kompetitif, dan kewirausahaan. Program pendidikan kewirausahaan dikaitkan dan digabungkan dengan program lain seperti pendidikan karakter, pendidikan ekonomi kreatif, dan pendidikan kewirausahaan ke dalam kurikulum sekolah.

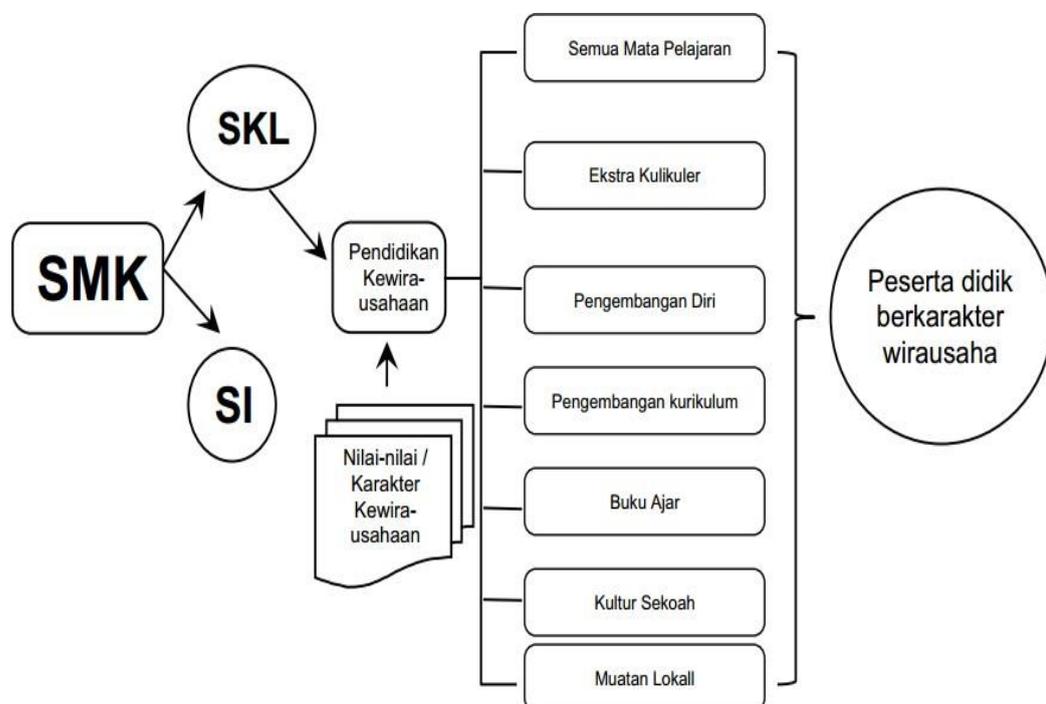
Program SMK merupakan prakarsa pendidikan menengah yang ditujukan untuk mempersiapkan lulusan agar lebih siap kerja atau berjiwa wirausaha (Hidayati, 2015). Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa lulusan SMK umumnya cenderung menempuh tiga jalur: (1) bekerja di bidang yang sesuai dengan disiplin ilmu yang dipelajarinya, (2) menjadi wirausahawan, dan (3) menempuh pendidikan yang lebih tinggi.

Menurut (Salirawati, 2012), saat ini pelajaran kewirausahaan perlu diajarkan kepada semua siswa. Sama halnya, jika dimungkinkan untuk mengintegrasikan aspek kewirausahaan yang melibatkan inovasi, kreativitas, dan keberanian dalam mengambil risiko dalam setiap pelajaran, maka penting untuk memberikan prioritas

utama pada aspek praktik di lapangan. Dia memberi contoh bahwa di masa lalu, pendidikan disertai dengan banyak aktivitas kerajinan tangan dan juga mempertimbangkan kearifan lokal.

Pelaksanaan pendidikan kewirausahaan di SMK sebagaimana dikemukakan oleh Pusat Kurikulum Balitbang Kemendikbud dapat dilakukan melalui berbagai upaya yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Menanamkan pendidikan kewirausahaan ke dalam semua mata pelajaran, bahan ajar, kegiatan ekstrakurikuler, dan inisiatif pertumbuhan pribadi.
- Untuk meningkatkan pemahaman, menumbuhkan keterampilan dan karakter kewirausahaan, perlu disusun kurikulum pendidikan yang memasukkan pendidikan kewirausahaan.
- Penanaman budaya kewirausahaan di lingkungan sekolah dapat dilakukan melalui penerapan budaya sekolah, dengan tambahan dukungan muatan lokal.



Gambar 1 Pendidikan Kewirausahaan di SMK

Gambar 1 merupakan pendidikan kewirausahaan di SMK dengan mengaitkan semua kegiatan dan dokumen di sekolah yang berorientasi pada tujuan untuk membuat siswa yang berkarakter wirausaha. Pendidikan kewirausahaan holistik akan diintegrasikan ke sekolah-sekolah di seluruh Indonesia, termasuk sekolah menengah kejuruan. (Winarno, 2015).

Pada program pendidikan dan pembelajaran kewirausahaan di SMK tentunya perlu pembahasan lebih mendalam mengenai konsep dan teori kewirausahaan melalui perkembangan kewirausahaan yang dibahas pada bagian selanjutnya.

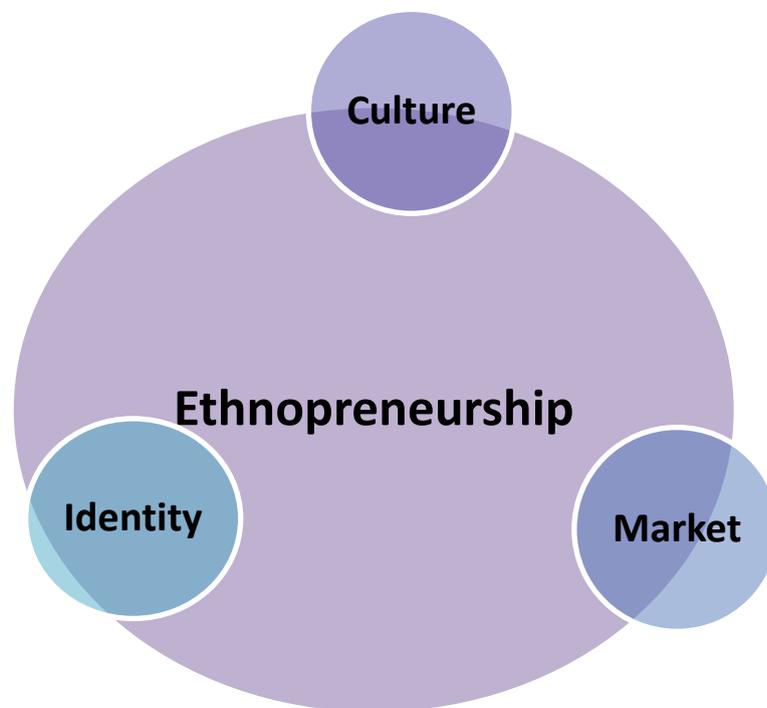
6. Perkembangan Kewirausahaan (*Entrepreneurship*)

Konsep kewirausahaan berasal dari istilah Prancis "entreprendre", yang diterjemahkan menjadi petualang, pencipta, dan manajer bisnis (Cantillon, 1755). Istilah tersebut mendapatkan popularitas setelah digunakan oleh ekonom Say (2017) untuk menggambarkan wirausahawan yang memiliki kemampuan untuk mentransfer sumber daya ekonomi dari tingkat produktivitas yang lebih rendah ke tingkat yang lebih tinggi, yang menghasilkan peningkatan produktivitas. Banyak ahli telah menjelaskan tentang kewirausahaan sesuai dengan perspektif individu mereka. Namun, pemahaman esensial yang krusial selalu ada dalam setiap definisi yang dikemukakan oleh para ahli tersebut, menjadikannya fundamental.

Menurut Drucker (1985), mendefinisikan kewirausahaan sebagai kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang inovatif dan unik. Hisrich (1990) telah memberikan definisi yang lebih luas kewirausahaan sebagai proses menciptakan sesuatu yang unik untuk menghasilkan nilai dengan menginvestasikan waktu dan usaha, diikuti dengan penggunaan sumber daya keuangan dan fisik dan mengambil risiko, yang pada akhirnya menghasilkan penerimaan imbalan uang, kepuasan pribadi, dan kebebasan. Sementara itu, Thomas Zimmerer and Norman M Scarborough (1996) mendefinisikan kewirausahaan sebagai proses pemanfaatan kreativitas dan inovasi untuk memecahkan masalah dan mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan kehidupan seseorang (usaha). Lebih lanjut seperti yang disampaikan Sari *et al.* (2020) kewirausahaan merupakan Inovasi dan kreativitas

adalah keterampilan penting dalam kewirausahaan, karena memungkinkan terciptanya nilai tambah melalui pengelolaan sumber daya yang efisien.

Berbagai macam istilah dari turunan entrepreneurship seperti *entrepreneurship* di bidang sosial disebut *sosiopreneurship*, di bidang edukasi disebut *edupreneurship*, di bidang bisnis teknologi disebut *technopreneurship* (Ikhwan Alim, 2009). Termasuk entrepreneurship berbasis budaya dan kearifan lokal yang disebut dengan *Ethnopreneurship* (Comaroff & Comaroff, 2009). Pada bagian selanjutnya akan dibahas secara mendalam mengenai *Ethnopreneurship* tersebut.



Gambar 2 Konsep *Ethnopreneurship*

7. Ethnopreneurship

“*Ethnopreneurship*” pertama kali dikemukakan oleh (Comaroff & Comaroff, 2009) dengan melibatkan triangulasi spesifik budaya, identitas, dan pasar (Comaroff & Comaroff, 2009).

Aktivitas yang menggabungkan antara identitas, budaya dan pasar merupakan penjabaran dari konsep *ethnopreneurship*. Pada suatu daerah tentu memiliki kekhasan tersendiri baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Disisi lain, menurut Maydiantoro (2021) *ethnopreneurship* merupakan kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru dalam memecahkan persoalan guna memberikan manfaat, nilai tambah dan menciptakan lapangan kerja berbasis etnografi (kearifan lokal dan suku bangsa) sedangkan *ethnopreneur* adalah seseorang yang menciptakan sesuatu yang baru dalam memecahkan persoalan guna memberikan manfaat, nilai tambah dan menciptakan lapangan kerja berbasis etnografi (kearifan lokal dan suku bangsa). Sehingga pada bagian ini, *ethnopreneurship* dan *ethnopreneur* pada konteks Indonesia difokuskan pada inovasi dan kreatifitas dalam upaya membuka usaha dengan menawarkan produk dan jasa berdasarkan kearifan lokal dan budaya lokal.

Ethnopreneurship bukan sekedar cabang dari pembangunan ekonomi, tetapi dapat memiliki hubungan langsung dengan pembangunan itu sendiri sebagai wacana dan kebijakan: pengejawantahan “*pengetahuan dan moralitas lokal*” oleh pengusaha etnis sebagai agen pembangunan (Scarpaci, 2010) dalam konteks Amerika Latin tentang pemasaran '*Latinos*' sebagai '*rakyat*', (Dávila, 2012). Beberapa daerah di Indonesia mengisaratkan konteks ini pada wirausaha sector informal “palenan” pada masyarakat migran pada suku Madura (Saiful, 2016) dan masyarakat migran pada suku Minangkabau (Effendi, 2002). Dalam hal ini, wirausaha yang tergolong *ethnopreneurship* sesuai dengan kriteria yang dikemukakan sebelumnya yaitu adanya identitas, budaya dan pasar sudah mulai banyak wirausaha di setiap daerah-daerah menampilkan identitas lokal dan budaya menjadi ciri dari produk atau jasa yang ditawarkan. Pada bagian berikutnya akan dibahas tentang pelaku usaha (wirausahawan) yang merupakan sosok penting dalam pengelolaan sebuah usaha.

8. Pelaku Usaha (Wirausahawan)

Istilah *entrepreneur* atau wirausahawan dalam bahasa Indonesia merupakan gabungan dari *wira* (berani, berani, kuat) dan *usaha* (usaha), oleh karena itu

entrepreneur dapat diartikan sebagai orang yang berani atau kuat dalam usaha bisnis (Agustina, 2017; Edy, Marsono, & Utama, 2020a). Schumpeter (2013) mendefinisikan wirausaha sebagai seseorang yang mengganggu sistem ekonomi yang ada dengan memperkenalkan produk dan layanan baru, menciptakan bentuk organisasi baru, dan mengubah bahan mentah dengan cara yang inovatif. Sederhananya, entrepreneur adalah seseorang yang memiliki keberanian mengambil resiko dan memulai usaha di berbagai peluang. Berani mengambil resiko berarti memiliki mental mandiri dan keberanian untuk memulai usaha tanpa diliputi rasa takut atau cemas, sekalipun dalam situasi yang tidak pasti.

Dari berbagai sudut pandang dan konteks, seorang entrepreneur dapat didefinisikan secara konseptual. Kewirausahaan adalah proses menggabungkan sumber daya seperti tenaga kerja, material, dan peralatan untuk menghasilkan nilai yang lebih tinggi dari sebelumnya. Ini melibatkan pengenalan perubahan, inovasi, dan peningkatan produksi, sehingga menjadikannya sebagai aspek penting dari ekonomi (Mumu, 2015). Menurut Rachmawati and Pandansari (2016) seorang psikolog percaya bahwa seorang wirausahawan memiliki motivasi internal yang kuat untuk mencapai tujuannya dan senang melakukan eksperimen atau menegaskan kemandiriannya di luar kendali orang lain. Bagi seorang pebisnis, entrepreneur dapat berupa ancaman, pesaing baru, atau bahkan calon mitra, pemasok, pelanggan, atau kolaborator. Bagi seorang investor, wirausahawan adalah seseorang yang menciptakan kemakmuran bagi orang lain, menemukan cara baru untuk memanfaatkan sumber daya, mengurangi pemborosan, dan menciptakan lapangan kerja yang dihargai oleh masyarakat (Edy, Marsono, & Utama, 2020b).

Di samping itu, ada tiga jenis utama dari pengusaha, yaitu penemu yang ahli dalam bidang tertentu atau seorang ahli yang ingin meningkatkan cara produksinya. Biasanya, seorang wirausahawan ahli adalah seseorang yang sebelumnya bekerja di sebuah perusahaan besar tetapi memutuskan untuk mengundurkan diri dan memulai usaha bisnisnya sendiri. Kedua, promotor adalah individu yang awalnya memiliki latar belakang profesional di bidang pemasaran dan kemudian mendirikan perusahaan sendiri. Poin ketiga adalah bahwa manajer umum yang sukses memiliki

beragam keterampilan di berbagai bidang seperti produksi, pemasaran, pembiayaan, dan pengawasan, menjadikan mereka individu yang ideal untuk bekerja di perusahaan.

Menurut Ciputra (2013), ada empat tipe wirausaha. Teksnya dapat diparafrasekan sebagai berikut: Istilah pengusaha bisnis mengacu pada individu yang menciptakan dan memiliki usaha bisnis mereka sendiri, sementara pengusaha profesional memiliki keterampilan kewirausahaan tetapi mempraktikkannya di bawah kepemilikan perusahaan orang lain. Jenis wirausaha yang kedua adalah orang atau kelompok individu yang memimpin dan mengelola lembaga atau badan pemerintah dengan pola pikir dan keterampilan kewirausahaan. Ketiga, social entrepreneur adalah individu yang mendirikan organisasi sosial dengan menghimpun dana dari masyarakat untuk melaksanakan tanggung jawab sosial yang diyakininya. Academic entrepreneur adalah seorang sarjana atau pengelola lembaga pendidikan yang mengadopsi model dan pendekatan kewirausahaan dengan tetap menjunjung tinggi tujuan mulia dari pendidikan.

9. Karakteristik Kewirausahaan

Berdasarkan temuan Scarborough *and* Zimmerer (1996), terdapat delapan karakteristik kewirausahaan yang meliputi 1) rasa tanggung jawab (*desire for responsibility*), yang melibatkan tanggung jawab atas tindakan dan usaha seseorang. Memilih risiko sedang menunjukkan kecenderungan terhadap risiko sedang dan menghindari risiko yang sangat rendah dan tinggi, sehingga menghasilkan tingkat risiko yang sedang. Keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri untuk berhasil berarti memiliki keyakinan terhadap diri sendiri untuk mencapai keberhasilan. Keinginan yang kuat untuk umpan balik segera berarti bahwa seseorang selalu menginginkan komunikasi timbal balik yang cepat dan berusaha untuk sukses dengan cepat. 5) Dorongan yang kuat dan usaha yang tekun, yaitu memiliki semangat yang kuat dan teguh untuk mewujudkan cita-cita masa depan yang lebih baik. Memiliki orientasi masa depan berarti fokus pada apa yang ada di depan dan memiliki perspektif dan visi yang berpikiran maju. Memiliki

kemampuan mengorganisasikan secara efektif berarti memiliki keterampilan menata sumber daya untuk menghasilkan nilai tambah. Menunjukkan penghargaan atas pencapaian (menempatkan nilai lebih pada kesuksesan daripada uang), artinya kesuksesan dinilai lebih tinggi daripada perolehan uang.

Sedangkan, menurut Zacharakis, Reynolds, and Bygrave (1999), telah menjabarkan ciri-ciri utama seorang pengusaha. *Dream*, mengacu pada seorang wirausahawan yang memiliki keinginan visioner untuk masa depan pribadi dan bisnis mereka dan memiliki kemampuan untuk mewujudkan aspirasi mereka. *Ketegasan* mengacu pada karakteristik seorang wirausahawan yang tidak bekerja dengan lambat. Mereka membuat keputusan dengan cepat sambil mempertimbangkan semua faktor dengan hati-hati. Pengusaha yang bersifat *Pelaku* akan segera mengambil tindakan setelah membuat keputusan. Mereka menjalankan aktivitasnya secepat mungkin dan tidak menunda peluang bagus dalam bisnisnya. *Determinasi* mengacu pada wirausahawan yang melakukan aktivitasnya dengan fokus maksimal. Pengusaha yang berdedikasi memiliki tingkat komitmen yang sangat tinggi terhadap bisnis mereka, biasanya disebut sebagai *dedikasi*. *Pengabdian* mengacu pada memiliki cinta yang mendalam untuk bisnis seseorang dan produk yang diciptakannya. *Detail* sangat penting bagi seorang wirausahawan, yang dengan cermat mempertimbangkan faktor-faktor kritis. *Takdir* berarti mengambil tanggung jawab atas nasib dan tujuan sendiri, mandiri dan tidak bergantung pada orang lain. *Dollar* sebagai pengusaha tidak mengutamakan pencapaian kekayaan, dan motivasinya tidak bersumber dari uang. *Mendistribusikan* berarti bersedia berbagi kepemilikan bisnis dengan individu-individu terpercaya yang berpikir kritis dan bersedia berkolaborasi dalam mencapai kesuksesan di bidang bisnis.

Menurut Lambing *and* Kuehl (2000), kewirausahaan mengacu pada upaya kreatif yang membangun nilai dari sesuatu yang belum ada, yang pada akhirnya dapat dinikmati oleh banyak orang. Dalam pandangannya, ada empat elemen fundamental yang harus dimiliki oleh setiap pengusaha sukses. Kemampuan (berkaitan dengan IQ dan keterampilan), keberanian (berkaitan dengan EQ dan kekuatan mental), ketabahan (berkaitan dengan motivasi diri), dan kreativitas yang menghasilkan

inspirasi sebagai sumber ide untuk menemukan peluang berdasarkan intuisi (berkaitan dengan pengalaman).

Ciri-ciri yang ditonjolkan oleh para ahli tersebut membawa pada kesimpulan bahwa kreativitas pada hakekatnya merupakan pondasi dari karakter wirausaha. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa wirausahawan dapat dibentuk dan dipelajari, bukan dilahirkan secara alami. Topik yang akan dibahas selanjutnya berkaitan dengan penggunaan perangkat pembelajaran yang kurang tepat, salah satunya adalah bahan ajar atau lebih khusus lagi pemanfaatan modul pembelajaran kewirausahaan.

10. Modul Pembelajaran

Modul sebagai sumber belajar merupakan alat yang tidak dapat digunakan sendiri oleh siswa, sehingga sumber belajar dapat memudahkan siswa untuk mengumpulkan informasi dalam kegiatan belajar (Cornelius, 2013; Nugroho & Mareza, 2016). Sedangkan Anisah (2017) Menyatakan bahwa sumber-sumber belajar telah dibuat untuk memudahkan para siswa dalam mendapatkan pengetahuan selama kegiatan belajar mengajar di kelas. Dalam konteks ini, sumber belajar merupakan instrumen yang diciptakan dengan tujuan memfasilitasi proses pembelajaran di dalam ruang kelas. Sumber daya pendidikan diciptakan oleh pendidik untuk membantu dalam menyampaikan proses pembelajaran kepada peserta didik. Bahan ajar yang dibuat guru tentunya harus disesuaikan dengan kondisi kelas atau materi pelajaran yang diajarkan di kelas.

Modul adalah paket belajar mandiri yang terdiri dari rangkaian pengalaman belajar yang terencana dan dirancang secara sistematis yang bertujuan untuk membantu siswa dalam mencapai tujuan belajarnya (Budiono & Susanto, 2006). Tujuan utama pemanfaatan modul untuk pembelajaran adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pendidikan di sekolah, meminimalkan sumber daya – baik waktu, keuangan, infrastruktur, dan tenaga – sekaligus mencapai tujuan yang optimal (Mulyasa, 2003; Sulfemi, 2019). Menurut Ditjen PMPTK (2008), modul adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis yang dirancang dengan bahasa yang

mudah dipahami oleh siswa dan dipelajari secara mandiri tanpa memerlukan fasilitator. Modul yang baik juga memiliki lima karakteristik utama, yaitu instruksi mandiri, mandiri, berdiri sendiri, adaptif, dan mudah digunakan, memungkinkan pembelajar untuk menggunakannya dengan kecepatan mereka sendiri. Beberapa temuan penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan modul dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil akademik (Esmiyati, Haryani, & Purwantoyo, 2013; Wenno, 2010).

Ada beberapa jenis sumber belajar yang tersedia bagi guru di sekitarnya. AECT (Asosiasi Teknologi Komunikasi Pendidikan) telah mengkategorikan sumber daya pendidikan yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran. Pesan dapat berupa gagasan dan informasi yang disampaikan melalui komunikasi dalam bentuk tertulis atau lisan. Individu memegang peranan penting dalam proses pembelajaran karena mereka menghadirkan informasi dari berbagai pesan dan data yang telah dikumpulkan dan diolah. Bahan ajar mengacu pada sumber belajar berupa alat atau bahan yang mengandung informasi yang diberikan. Perangkat pembelajaran adalah perangkat yang diciptakan untuk membantu dalam pemberian informasi dalam materi pendidikan. Teknologi adalah sarana untuk menyampaikan informasi. Lingkungan yang memberikan informasi terdiri dari unsur fisik dan non fisik (Purba *et al.*, 2020; Tafonao, 2018).

Istilah “modul” dalam konteks materi pembelajaran umumnya dikaitkan dengan media pembelajaran, yang meliputi baik materi maupun alat (Riyana, 2012; Sumiharsono & Hasanah, 2017). Oleh karena itu, pemanfaatan bahan ajar sebagai alat pembelajaran merupakan suatu metode yang diintegrasikan dengan tujuan dan isi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran. Bahan pembelajaran dalam bentuk alat peraga konvensional biasa disebut perangkat lunak, yang dapat berupa modul, buku panduan, transparansi, alat peraga audio dan visual, dan materi terkait lainnya. Karena kajian ini berpusat pada modul sebagai bahan ajar, maka fokusnya akan dibatasi pada materi ajar secara eksklusif.

Materi pelajaran adalah isi yang tersusun secara teratur dan relevan untuk mendorong siswa dalam mencapai himbauan dan sasaran yang telah ditentukan dalam proses belajar mengajar. Menurut Sungkono (2009) bahan ajar sebagai alat instruksional yang memuat isi pembelajaran yang disesuaikan untuk membantu siswa dalam menguasai kompetensi. Materi pembelajaran ini dilengkapi dengan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang akan dicapai, materi pembelajaran detail untuk pembelajaran, ilustrasi media, prosedur pengajaran, latihan dengan pilihan pilihan ganda, tes formatif dengan kunci jawaban, umpan balik, dan daftar pustaka. Misalnya modul pembelajaran.

Penciptaan atau pemilihan bahan ajar oleh guru tidak sembarangan; Bahan ajar yang berkualitas tinggi harus memenuhi karakteristik bahan itu sendiri. Materi pembelajaran hendaknya memungkinkan siswa belajar mandiri (*self instructional*), memberikan informasi yang diperlukan selama kegiatan belajar mengajar (*self-contained*), dan merangsang rasa ingin tahu siswa dalam proses pembelajaran (*self instructional material*) (Sulandari, Suwignyo, & Hasanah, 2017).

Menurut Kurniawan (2018), mengklasifikasikan bahan ajar ke dalam tiga kategori, yaitu: 1) Bahan ajar visual, yaitu bahan ajar yang memanfaatkan indera penglihatan. Dalam pembelajaran, materi visual terbagi menjadi dua jenis, yaitu yang tidak memerlukan proyektor seperti gambar, grafis, serta bahan cetak seperti buku atau modul, dan yang memerlukan proyektor seperti foto. Materi pembelajaran audio memanfaatkan kemampuan indera pendengar untuk menerima pesan atau informasi, seperti melalui perangkat seperti radio atau MP3 player. Materi pembelajaran yang mengintegrasikan indra visual dan auditori untuk pemerolehan informasi, seperti multimedia atau film, biasa disebut sebagai sumber belajar audio visual.

Menurut klasifikasi ini, modul dianggap sebagai bentuk materi pembelajaran visual yang tidak diproyeksikan. Ini karena modul melibatkan indera penglihatan. Namun, jika modul dikembangkan menjadi modul berbantuan Virtual Reality, maka dapat

digolongkan sebagai bahan ajar audio visual karena memanfaatkan indera penglihatan dan pendengaran.

Pada bagian berikutnya akan dibahas mengenai *Virtual Reality* atau realitas maya yang akan digunakan sebagai alat dalam pembelajaran kewirausahaan di Sekolah.

11. Sibernetika

Sibernetika mempelajari sistem komunikasi dan kontrol pada mesin dan makhluk hidup. Sibernetika dapat diterapkan pada subjek apa pun di mana sistem adalah objek studi -- genre sastra, acara olahraga, administrasi rumah sakit, peristiwa sejarah, model bisnis, dan banyak lagi.

Komponen inti dari sibernetika adalah putaran umpan balik, tetapi seperti yang diketahui oleh setiap pendidik, semua umpan balik tidak dibuat sama. Umpan balik cybernetic melibatkan keseimbangan umpan balik positif dan negatif yang dapat ditindaklanjuti yang disampaikan tepat waktu. Hal ini mendorong kami untuk berpikir tentang bagaimana kami dapat merancang sistem penilaian sehingga siswa menerima umpan balik saat mereka memulai tugas di mana mereka harus menerapkan keterampilan yang sama (Ofgang, 2021).

Komponen penting lain dari sibernetika adalah penekanannya pada sistem dan bagaimana mereka bekerja dan berinteraksi. Pedagogi sibernetika memposisikan siswa sebagai konstituen dalam suatu sistem (Brajkovic, 2021). Ini memberi siswa kemampuan dan tanggung jawab, karena tindakan atau kelambanan mereka akan memiliki konsekuensi bagi sistem dan konstituen lainnya. Sebagai contoh, kita tahu bahwa siswa belajar dengan membangun bersama pengetahuan, tetapi jika seorang siswa tidak terlibat dengan sungguh-sungguh dalam konstruksi bersama itu, dampaknya tidak hanya pada pembelajaran mereka tetapi juga pada pembelajaran rekan-rekan mereka (Tsankov & Damyanov).

Dengan memahami sistem dan perannya di dalamnya, siswa dapat belajar bagaimana mengelola dan mengubah sistem menjadi lebih baik. Di kelas, mungkin sesederhana mendukung teman sebaya atau mengomunikasikan kebutuhan mereka

kepada guru. Di dunia, ini mungkin berarti kebiasaan konsumen, mengidentifikasi rute terbaik untuk berkomunikasi dengan perwakilan lokal dan nasional, atau merancang hal-hal yang memecahkan masalah.

Agar siswa berpikir tentang sistem, pendidik harus: **Pertama**, Terlibat dalam diskusi atau tugas tentang suatu sistem, yang dapat mencakup apa saja mulai dari gerakan seni hingga kereta uap hingga sistem politik. Minta siswa Anda untuk menjawab serangkaian pertanyaan tentang faktor ekologi, sosial, dan teknologi yang menginformasikan desain atau penggabungan sistem itu.

Kedua, Simulasikan sistem itu sendiri. Seringkali lebih kuat bagi kita untuk belajar melalui pengalaman daripada observasi. Bingkai mengatakan. Anda dapat meminta siswa untuk memainkan peran bagian dari suatu sistem dan kemudian bertanya kepada mereka bagaimana perasaan mereka, bagaimana tindakan mereka dihalangi atau dibantu oleh desain sistem, dan bagaimana mereka akan memperbaiki sistem tersebut. Siswa lebih cenderung mengingat berbagai bagian sistem, batasannya, dan dampaknya jika mereka terhubung ke sistem itu pada tingkat pengalaman.

Sibernetika bukan hanya tentang teknologi. Kesalahpahaman utama yang mungkin dimiliki orang tentang sibernetika adalah bahwa ini hanya tentang komputer, kecerdasan buatan, robot, dan mesin. Asosiasi ini sering membawa kita ke sibernetika lubang kecil sebagai bidang di mana hanya insinyur atau ilmuwan komputer yang memiliki otoritas. Ini merugikan lapangan karena mengurangi masukan ke dalam sibernetika dari seniman, pengacara, filsuf, dan lain-lain, dan memaksakan gagasan yang salah bahwa beberapa orang teknis sementara yang lain tidak. Pendekatan cybernetic bukan hanya tentang konstruksi teknologi, tetapi juga visi tingkat makro yang menginterogasi desain dan dampak potensial dari sistem yang kompleks, teknologi atau lainnya. Sistem efektif yang berkontribusi pada dunia yang lebih baik membutuhkan orang yang berspesialisasi dalam manusia dan ekologi, bukan hanya teknologi.

Seperti yang telah kita pahami bahwa pendidikan adalah suatu sistem dan pengajaran di kelas adalah subsistem dari sistem pendidikan. Dengan demikian

sibernetika dapat diterapkan pada sistem pengajaran kelas untuk memperbaikinya dengan menjadikannya sistem otomatis untuk meningkatkan efisiensi. Guru bekerja mengarahkan untuk menemukan pemecahan suatu masalah atau untuk mencapai sasaran yang diketahui baik oleh guru maupun peserta didik. Kami dapat menamai proses ini untuk sistem pendidikan sebagai Sibernetika Pendidikan dan untuk pengajaran di kelas sebagai Sibernetika Kelas. Dalam makalah ini, pada dasarnya kami akan membatasi diskusi kami pada Sibernetika Kelas. Mari kita uraikan komponen proses Sibernetika Kelas (Grover, 2016).

Sibernetika Kelas didasarkan pada tiga konsep yaitu- Teori Percakapan Konstruktivisme dan Umpan Balik. Kita harus memahami konsep-konsep ini untuk memahami bagaimana ini bekerja dalam bentuk terintegrasi yang kita sebut Sibernetika Kelas.

Tesis teori konstruktivisme adalah pengetahuan terletak di kepala individu dan seseorang membangun makna / pengetahuan berdasarkan pengalamannya sendiri dan bukan seperti yang dirasakan oleh orang lain. Itulah sebabnya seseorang menghasilkan rasa unik dari suatu konsep dalam domain pembelajaran. Tampaknya benar juga dalam situasi kelas. Ketika seorang guru mengajar sekelompok siswa di kelas, tidak semua siswa menerima setiap konten yang disajikan oleh guru. Ini berarti pelajar 'mengambil' konten secara selektif dan mengaitkannya dengan stok pengetahuan terkait yang sudah tersedia, sehingga menciptakan makna unik pada konsep yang diajarkan. Karena pengalaman bersifat subyektif dan unik untuk setiap individu, maka pengetahuan juga unik untuk setiap individu. Pengalaman dan interpretasi bahasa adalah hal yang sama dalam konteks konstruktivisme.

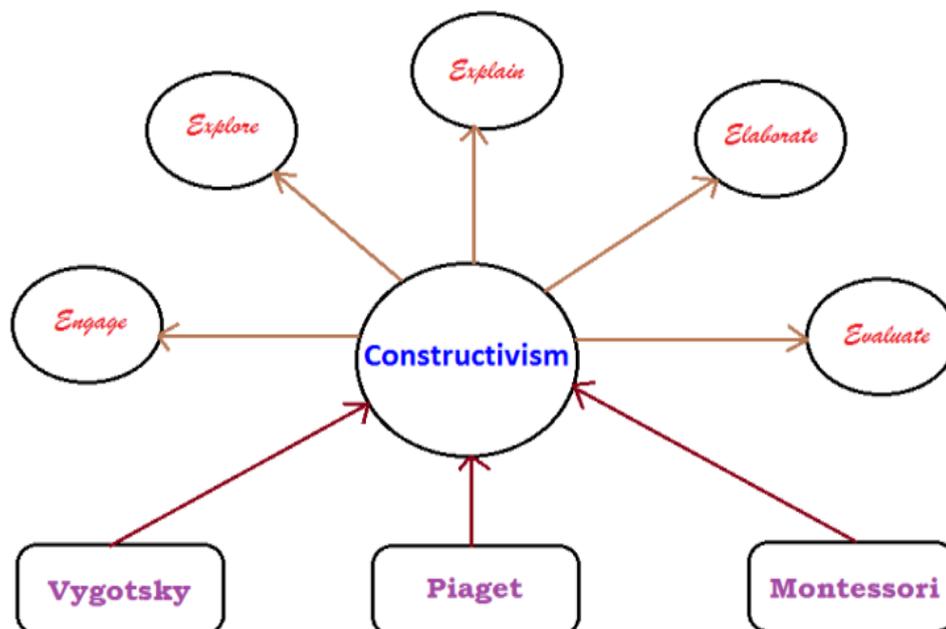
Asal usul konstruktivisme dapat dikaitkan dengan gagasan Lev Semyonovich Vygotsky (1896-1934), Jean Piaget (1896-1980), dan Maria Montessori (1870-1952). Vygotsky percaya bahwa belajar adalah hasil dari interaksi seseorang dengan lingkungannya dan eksplorasinya. Lingkungan mencakup baik yang hidup maupun yang tidak hidup. Teori perkembangan kognitifnya mencakup tiga aspek penting tetapi interaktif - Interaksi Sosial (SI), Orang Lain yang Lebih

Berpengetahuan (MKO=More Knowledgeable Others), dan Zona Perkembangan Proksimal (ZPD). SI adalah tentang perlunya interaksi sosial untuk belajar, MKO menekankan bahwa seorang anak dapat belajar lebih baik ketika dia berinteraksi dengan orang yang lebih berpengetahuan dan ZPD menyiratkan bahwa pada titik-titik tertentu anak membutuhkan bantuan dari mitra yang lebih berpengetahuan dalam bentuk scaffolding. Jadi Vygotsky mementingkan hubungan, komunikasi, dan mitra yang berpengetahuan lebih baik mungkin seseorang (senior atau guru) atau mesin (komputer) (Grover, 2016).

Asal usul konstruktivisme dapat dikaitkan dengan gagasan Lev Semyonovich Vygotsky (1896-1934), Jean Piaget (1896-1980), dan Maria Montessori (1870-1952). Vygotsky percaya bahwa belajar adalah hasil dari interaksi seseorang dengan lingkungannya dan eksplorasinya. Lingkungan mencakup baik yang hidup maupun yang tidak hidup. Teori perkembangan kognitifnya mencakup tiga aspek penting tetapi interaktif - Interaksi Sosial (SI), Orang Lain yang Lebih Berpengetahuan (MKO), dan Zona Perkembangan Proksimal (ZPD). SI adalah tentang perlunya interaksi sosial untuk belajar, MKO menekankan bahwa seorang anak dapat belajar lebih baik ketika dia berinteraksi dengan orang yang lebih berpengetahuan dan ZPD menyiratkan bahwa pada titik-titik tertentu anak membutuhkan bantuan dari mitra yang lebih berpengetahuan dalam bentuk scaffolding. Jadi Vygotsky mementingkan hubungan, komunikasi, dan mitra yang berpengetahuan lebih baik mungkin seseorang (senior atau guru) atau mesin (komputer).

Menurut Maria Montessori, hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan sebenarnya bukanlah hal yang diajarkan oleh guru, melainkan sebuah proses alami yang didapatkan secara spontan dalam diri manusia dan bukan melalui instruksi verbal, melainkan melalui pengalaman yang dirasakan saat terhubung dengan lingkungan sekitar. Guru bertanggung jawab untuk merancang sejumlah rangkaian acara budaya yang diterapkan di lokasi yang telah dipersiapkan dengan cermat, dan harus menghindari segala bentuk gangguan yang dapat memengaruhi perubahan acara. Guru manusia hanya dapat membantu tugas-tugas utama dengan melayani

sebagai pembantu dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Melalui tindakan tersebut, mereka akan menyaksikan bagaimana jiwa manusia terbuka dan tumbuhnya Manusia Baru yang tidak hanya menjadi korban peristiwa, namun juga memiliki ketajaman visi untuk memimpin dan membentuk masa depan umat manusia. Maria Montessori, Education for a New World the Biological Science Curriculum Study (BSCS), dipimpin oleh Roger Bybee pada tahun sembilan belas delapan puluhan mengembangkan model instruksional untuk konstruktivisme, yang diberi nama "Five Es" yaitu Engage, Explore, Explain, Elaborate, and Evaluate. Model disajikan pada gambar yang diberikan di depan.



Sumber: Grover (2016)

Gambar 3 Five Es Constructivism Model

Engage (Terlibat): itu adalah langkah pertama yang membutuhkan perhatian siswa untuk ditangkap untuk tugas yang diusulkan, itu harus mempromosikan rasa ingin tahu dan membawa pengetahuan sebelumnya ke tingkat sadar. Explore (Jelajahi): melibatkan kegiatan yang memfasilitasi perubahan konseptual. Explain (Jelaskan): ini tentang aspek tertentu dari konsep, pelajar menjelaskan pemahamannya dan guru dapat menggunakannya untuk mengembangkan pemahaman yang lebih

dalam. Elaborate (**Elaborasi**): memperluas domain pembelajaran terkait dengan konsep yang ada. Evaluate (**Evaluasi**): menilai pencapaian dengan menghargai tujuan yang telah disepakati antara guru dan peserta didik.

12. Virtual Reality

Virtual Reality (VR) adalah teknologi inovatif yang termasuk dalam bidang telekomunikasi, informasi, dan komunikasi. Ini memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan lingkungan yang disimulasikan komputer sedemikian rupa sehingga mereka merasa hadir secara fisik di dalamnya (Randi, 2017; Sarkiah, 2018).

Pemanfaatan teknologi Virtual Reality menghadirkan beberapa keuntungan, seperti efisiensi biaya, penghematan waktu, dan pengurangan pengeluaran energi. Untuk menciptakan lingkungan yang sangat mirip dengan dunia nyata, Virtual Reality menggunakan perangkat keras unik seperti kacamata Virtual Reality sebagai tampilan dan joystick untuk pergerakan dan interaksi.

Sistem Virtual Reality berfungsi dengan memungkinkan pengguna untuk merasakan lingkungan buatan melalui kacamata Virtual Reality yang menampilkan gambar dinamis. Komputer menghasilkan lingkungan 3D yang memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi dalam waktu nyata dan mengalami perasaan berada di sana. Dalam pembuatan atau penggunaan Realitas Virtual, ada dua faktor utama yang harus diperhatikan yaitu lingkungan virtual 3D yang real-time dan alat antarmuka yang menghubungkan penggunanya dengan dunia virtual. Dengan menggunakan headset atau speaker, pengguna dapat mendengarkan suara yang realistis dan bergerak di dunia maya sambil berinteraksi menggunakan joystick.

Ide mendasar di balik Virtual Reality adalah menciptakan dunia digital di dalam komputer (Fathurrohman & Zaliluddin, 2022). Pengguna memanfaatkan berbagai alat untuk menerjemahkan gerakan, memungkinkan mereka memanipulasi objek virtual. Tujuan akhir dari realitas virtual adalah untuk memungkinkan pengguna berinteraksi dengan lingkungan simulasi yang tidak nyata, membuatnya seolah-olah

tenggelam dalam latar dunia nyata. Keadaan Lingkungan Realitas Virtual saat ini terutama mengandalkan tampilan visual yang disajikan di layar (Sukirman, Reza, & Sujalwo, 2019; Zikky, Bagar, Firdaus, Assidiqi, & Hidayatulloh, 2016). Saat ini, mayoritas lingkungan Virtual Reality mengandalkan visualisasi yang disajikan di layar (Sukirman, Reza, & Sujalwo, 2019; Zikky, Bagar, Firdaus, Assidiqi, & Hidayatulloh, 2016).



Gambar 4 *Virtual Reality Headset*

Virtual Reality akan digabungkan dengan Smartphone dalam implementasinya. Saat ini, platform mobile yang paling banyak diminati adalah smartphone berbasis Android yang dapat ditemukan di berbagai perangkat seperti ponsel, tablet, jam tangan, televisi, dan mobil. Saat ini, Android membuka dunia dengan beragam kemungkinan. Android menawarkan daftar tugas yang cepat dan mudah, memungkinkan pengguna merespons email dengan cepat hanya dengan satu ketukan, menjadwalkan rapat tanpa harus membuka kalender, dan merekam catatan dengan mudah menggunakan perintah suara. Platform Android memungkinkan pengguna untuk memiliki kendali atas jenis data yang mereka pilih untuk dibagikan. Pengguna memiliki kemampuan untuk memeriksa apakah suatu aplikasi telah diberi izin khusus, seperti akses ke lokasi, mikrofon, atau kamera, dan menyesuaikan pengaturannya. Perlindungan perangkat Android dipastikan dengan pemindaian yang konsisten dan pemblokiran kemungkinan ancaman malware melalui fitur perlindungan malware bawaannya, sehingga memastikan keselamatan

dan keamanan data pengguna setiap saat (Manabung, Tulenan, & Rindengan, 2019).

Penelitian ini akan memanfaatkan teknologi virtual reality, menerapkan kamera 360° yang ditempatkan secara strategis di dalam lokasi bisnis *ethnopreneur*. Menurut Raming and Tulenan (2017), video 360° adalah jenis video yang dihasilkan oleh sistem kamera yang dapat merekam area sekitar secara bersamaan sambil berputar 360°. Pemirsa memiliki kemampuan untuk menyesuaikan dan memutar perspektif video mereka, memungkinkan mereka untuk menontonnya dari berbagai sudut. Penonton memiliki kemampuan untuk memutar video 360° yang memungkinkan mereka untuk melihat berbagai perspektif. Resolusi video 360° diukur dalam piksel per derajat. Dalam presentasinya di acara *Google Developer*, Alex Faaborg, seorang *desainer Google Virtual Reality*, menyatakan bahwa mata kita dapat melihat 60 piksel per derajat dengan *Field of View* (FOV) 210°. Dengan menggunakan video 360°, siswa dapat mengalami hal-hal yang belum pernah mereka lihat sebelumnya dan menjelajahi berbagai belahan dunia tanpa harus berada di sana secara fisik. Ini juga meningkatkan pengalaman belajar dan membuatnya lebih menyenangkan.

Selanjutnya, Ghimire (2016), mencirikan video 360 derajat sebagai terobosan media inovatif yang memberikan pengalaman menonton yang komprehensif kepada pemirsa dengan menggambarkan seluruh lingkungan dari semua sudut. Rekaman tunggal menampilkan pemandangan dari segala arah dan perspektif yang ingin Anda saksikan. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa teknologi video 360° merupakan inovasi teknologi komputer yang mampu merekam seluruh bidang pandang 360° dari segala sudut yang diinginkan, serta memiliki kemampuan untuk menghadirkan pengalaman multisensori manusia; meliputi penglihatan, suara, penciuman, kesentuhan, dan rasa. Pengguna video ini memiliki kemampuan untuk memasuki bingkai dan memanipulasi tampilan pengalaman mereka. Video 360° dibuat dengan tujuan memungkinkan pengguna untuk terlibat dalam konten konten dan merasa seolah-olah sedang mengalami konten tersebut secara langsung, daripada hanya duduk-duduk dan menonton. Dalam video ini, disajikan

pengalaman tampilan yang membuat seluruh pemirsa terlibat, di mana setiap orang dapat menentukan sudut pandang yang diinginkannya. Pembuatan video 360 derajat melibatkan penggunaan kamera yang menangkap sudut pandang 360 derajat yang komprehensif. Tidak seperti video biasa yang fokus hanya pada satu sisi.

Untuk menonton video 360°, Anda memerlukan perangkat seluler atau komputer desktop. Selain itu, Anda dapat menggunakan headset VR untuk menjelajahi video ke segala arah dengan gerakan sederhana. Di desktop, pengguna memiliki opsi untuk mengklik dan menyeret dengan mouse atau mengklik panah yang terletak di pojok kiri atas layar. Di perangkat seluler, pengguna dapat menyeret jari mereka di layar atau menggerakkannya ke berbagai arah. Meskipun tidak diperlukan peralatan tambahan untuk menonton video 360°, pengguna dapat menyempurnakan pengalaman mereka dengan aksesori seperti Google Cardboard. Tampilannya monoskopik karena hanya menampilkan satu set gambar. Berikut beberapa kategori di mana pembuat konten eksperimental sedang mengembangkan teknik-teknik baru untuk memicu perasaan dan memberikan pemandangan segar pada video yang disajikan untuk penonton. Penggunaan video 360° banyak diterapkan dalam pembuatan film dokumenter karena penonton tidak lagi sekadar penonton, tetapi juga diajak untuk mengeksplorasi lingkungan sekitar. Ini adalah pendekatan yang efektif karena dapat membangkitkan empati dengan menyampaikan realitas dan perjuangan individu lain (Rahma, 2019). Begitu juga dalam penelitian ini nantinya penonton akan diajak untuk melihat-lihat tempat *ethnopreneur* dan mendapatkan penjelasan dari wirausahawan tentang usahanya tersebut sehingga dapat memunculkan niat, sikap serta semakin terbentuk kemampuan *startup* (usaha baru).

Pada bahasan selanjutnya ialah niat berwirausaha, setelah pembelajaran berbantuan *virtual reality* penelitian akan menganalisis pengaruhnya terhadap sikap berwirausaha siswa.

13. Sikap Berwirausaha

Slameto (2010) mengemukakan bahwa individu dapat memperoleh sikap dengan bereaksi terhadap situasi yang mereka hadapi. Oleh karena itu, sikap dapat

dipelajari dari waktu ke waktu. Sikap adalah cara pandang atau kecenderungan yang relatif tetap untuk bereaksi, yang dapat bersifat positif atau negatif terhadap orang atau objek, seperti yang dikemukakan oleh Muhibbin (2011), KBBI mendefinisikan sikap sebagai tindakan maupun tingkah laku yang didasarkan pada prinsip atau kepercayaan yang dimiliki. Sebelum seseorang mengambil tindakan, terlebih dahulu ada sikap tertentu berdasarkan keyakinan dan prinsip yang ada. Menurut Simons, Berkowitz, and Moyer (1970), sikap merujuk pada perasaan mendukung atau tidak mendukung seseorang terhadap suatu objek. Sikap juga mencerminkan kesiapan seseorang untuk bereaksi positif atau negatif terhadap objek tersebut, berdasarkan keyakinan atau pendapatnya. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa sikap adalah kecenderungan atau kecenderungan seseorang yang tercermin dari kesiapannya untuk bereaksi positif atau negatif terhadap suatu objek berdasarkan keyakinan atau pendapatnya.

Konsep Sikap Kewirausahaan mensyaratkan kesiapan individu untuk bereaksi terhadap sifat-sifat yang ditunjukkan oleh seorang wirausaha. Seperti yang dikemukakan oleh Suryana and Bayu (2012) sikap kewirausahaan adalah kesiapan individu untuk secara konsisten menanggapi karakteristik yang dimiliki oleh seorang wirausaha, yang meliputi kepercayaan diri, orientasi tugas dan hasil, pengambilan risiko dan menyukai tantangan, kepemimpinan, orisinalitas, dan orientasi masa depan.

Menurut Prihantoro (2015), mendefinisikan sikap kewirausahaan sebagai semangat, perilaku, dan kemampuan individu untuk mengelola usaha dan/atau kegiatan yang bertujuan untuk mencari, menciptakan, dan menerapkan metode kerja, teknologi, dan produk baru dengan tujuan meningkatkan efisiensi untuk mencapai memberikan layanan yang lebih baik dan/atau mencapai keuntungan yang besar. Pola pikir kewirausahaan juga dapat didefinisikan sebagai ciri-ciri kepribadian individu yang diekspresikan melalui tindakan fisik dan tanggapan mental mereka terhadap aspek-aspek yang terkait dengan kewirausahaan (Purnomo *et al.*, 2020).

Ada yang berpendapat bahwa kewirausahaan merupakan cerminan dari tanggapan, cara pandang, dan pola pikir individu terhadap tantangan seperti ketakutan, kesulitan, kritik, saran, tekanan, dan hambatan yang dihadapi dalam suatu usaha bisnis, terdapat perbedaan pendapat mengenai hal ini (Kusuma, 2017). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa sikap wirausaha adalah kemauan individu untuk menanggapi ciri-ciri kepribadian wirausaha yang meliputi percaya diri, orientasi tugas dan hasil, pengambilan risiko dan kemauan untuk mengambil tantangan, kepemimpinan, orisinalitas, dan orientasi masa depan.

Inti dari kewirausahaan adalah kreatif dan inovatif. Untuk menjadi wirausahawan, seseorang harus menciptakan sesuatu yang unik dan berbeda dari yang lain untuk menghasilkan nilai tambah. Menurut Suryana and Bayu (2013), kewirausahaan dimulai dengan adanya tantangan, yang pada akhirnya mengarah pada upaya berpikir kreatif dan inovatif. Tidak heran jika tantangan menjadi salah satu ciri khas kewirausahaan.

Meningkatkan minat siswa dalam menghadapi tantangan memerlukan proses belajar yang dapat memicu kreativitas dan inovasi, salah satunya dilakukan di lingkungan sekolah. Untuk mendorong siswa mengembangkan sikap kewirausahaan, terdapat beberapa faktor yang berperan di dalamnya, dan secara umum terdapat tiga faktor utama yang memainkan peran penting. Berbagai faktor yang mempengaruhi sikap kewirausahaan meliputi a) faktor individu seperti locus of control, toleransi, pengambilan risiko, nilai-nilai pribadi, pendidikan, pengalaman, usia, komitmen, dan ketidakpuasan. b) Faktor lingkungan: Peluang, peran, kegiatan, pesaing, inkubator, sumber daya, dan kebijakan pemerintah. (Diparafrasekan: Faktor yang berkaitan dengan lingkungan meliputi peluang, peran, persaingan, inkubator, sumber daya, dan kebijakan pemerintah.) c) faktor lingkungan sosial meliputi keluarga, orang tua, dan kelompok (Suryana & Bayu, 2012).

Ada beberapa indikator yang dapat mengukur sikap wirausaha, salah satunya adalah enam karakteristik dan sifat wirausaha yang mencerminkan sikap mereka menurut Meredith (1989), Ciri-ciri tersebut antara lain a) percaya diri dan optimis, memiliki

rasa percaya diri yang kuat, kemandirian, dan individualisme. b) Seseorang yang berorientasi pada tugas dan berorientasi pada hasil, memiliki kebutuhan untuk berprestasi, memprioritaskan keuntungan, menunjukkan dorongan yang kuat, energi, ketekunan, dan ketahanan, dan berkomitmen untuk bekerja keras dan mengambil inisiatif. Berani mengambil risiko dan menikmati tantangan menunjukkan seseorang yang mampu mengambil risiko yang telah diperhitungkan. Kualitas menjadi seorang pemimpin dikaitkan dengan mereka yang memiliki kualitas kepemimpinan, dapat dengan mudah menyesuaikan diri dengan orang lain, dan menerima umpan balik dan kritik. Seseorang yang inovatif, kreatif, dan adaptif dapat disebut sebagai orang yang penuh orisinalitas. Fokus pada masa depan, menandakan individu yang memiliki visi dan perspektif yang jelas tentang apa yang ada di depan.

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada enam karakteristik perilaku kewirausahaan yang dijelaskan oleh Meredith (1989), ciri-ciri ini dianggap sebagai cerminan dari pola pikir kewirausahaan dan termasuk keyakinan, optimisme, orientasi tugas dan hasil, kemauan untuk mengambil risiko dan menerima tantangan, kepemimpinan, kreativitas, dan orientasi masa depan.

Selanjutnya, selain melakukan analisis pengaruh modul bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *virtual reality* terhadap sikap berwirausaha, juga akan dibahas mengenai pengaruhnya terhadap niat berwirausaha.

14. Niat Berwirausaha

Niat berfungsi sebagai ukuran tekad dan usaha individu dalam melakukan suatu perilaku (Ajzen, 1991). Niat di balik kewirausahaan adalah untuk menghasilkan usaha bisnis baru atau proposisi nilai baru dalam bidang bisnis yang sudah ada sebelumnya, seperti yang dinyatakan oleh (Bird & West III, 1998) niat merujuk pada kecenderungan seseorang untuk memilih antara melakukan atau tidak melakukan suatu tindakan, yang ditunjukkan oleh sikap dan keinginan mereka. Niat diartikan sebagai kecenderungan dari sikap dan keinginan seseorang untuk memilih melakukan atau tidak melakukan suatu pekerjaan. Wijaya (2018), mengemukakan bahwa niat dipengaruhi oleh sikap positif individu terhadap suatu perilaku tertentu,

serta sejauh mana mereka menerima dukungan dari orang-orang yang berpengaruh dalam hidupnya jika memilih untuk terlibat dalam perilaku tersebut. Sementara itu, Santoso (2020), berpendapat bahwa niat dianggap memberikan penjelasan tentang faktor motivasi dan sangat mempengaruhi perilaku. Ini menunjukkan sejauh mana upaya individu dan jumlah pekerjaan yang dilakukan untuk mencapai perilaku yang diinginkan. Perilaku seseorang akan tergantung pada bagaimana sikap dan niat mereka dalam bertindak.

Seperti yang disebutkan oleh Tjahjono *and* Ardi (2008), niat merupakan variabel yang menyebabkan terjadinya perilaku berdasarkan sikap seseorang atau variabel lainnya. Beberapa faktor yang berhubungan dengan niat antara lain: a) Niat dianggap sebagai faktor motivasi yang mempengaruhi perilaku. b) Niat mencerminkan jumlah upaya terencana yang dilakukan seseorang untuk mencapai sesuatu. c) Maksudnya adalah untuk menunjukkan sejauh mana keberanian seseorang dalam berusaha tanpa henti.

Istilah niat kewirausahaan dapat didefinisikan sebagai tekad yang kuat dari seorang individu untuk memulai usaha bisnis. Memiliki niat untuk berwirausaha merupakan faktor dan landasan yang sangat penting dalam memupuk perilaku wirausaha. Niat untuk menjadi wirausaha menjembatani kesenjangan antara sikap seseorang terhadap kewirausahaan dengan perilaku kewirausahaannya. Memiliki niat menjadi wirausaha merupakan cerminan kognitif dalam memanfaatkan peluang usaha melalui penerapan pembelajaran kewirausahaan yang meliputi pengetahuan dan keterampilan (Dusak & Sudiksa, 2016).

Sesuai pandangan Tubbs *and* Ekeberg (1991), niat kewirausahaan mengacu pada tindakan terencana untuk terlibat dalam perilaku kewirausahaan. Sebelum memulai usaha, sangat penting bagi seseorang untuk memiliki tekad yang kuat untuk menjamin kesuksesan awal. Memiliki niat menjadi wirausaha merupakan variabel yang krusial dan akurat dalam memprediksi perilaku wirausaha seseorang. Secara substantif, para peneliti telah menyatakan bahwa asal-muasal terbentuknya jiwa kewirausahaan dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor yang ada di dalam dan di luar

individu. Faktor internal yang bersumber dari dalam diri wirausahawan dapat mencakup kualitas pribadi, sikap, dan kemampuan individu yang dapat memberdayakan individu untuk menjadi wirausahawan. Sedangkan faktor eksternal mengacu pada unsur-unsur yang berada di luar kendali pengusaha dan bersumber dari lingkungan sekitarnya, antara lain keluarga, usaha, lingkungan fisik, sosial ekonomi dan faktor eksternal lainnya.

Selain melakukan analisis pengaruh modul bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *virtual reality* terhadap niat berwirausaha, selanjutnya akan dibahas mengenai pengaruhnya terhadap kemampuan *startup*.

15. Kemampuan *Startup*

Meskipun istilah "startup" mungkin terdengar asing bagi sebagian orang, namun sebenarnya cukup umum di kalangan profesional bisnis di era digital saat ini. Kemunculan startup terlihat pada periode 1998-2000 di tengah krisis ekonomi global. Awalnya, startup hanyalah entitas bisnis yang menyediakan layanan dan produk yang sangat dicari dan diminati oleh banyak orang, meskipun dengan jangkauan pasar yang terbatas (Abdillah, 2019; Davidsson & Henrekson, 2002). Dengan pesatnya pertumbuhan internet, bisnis juga bertransformasi ke arah yang lebih cepat dan strategis. Ini adalah salah satu alasan mengapa bisnis startup menjadi semakin populer dan berkembang setiap tahunnya. Kemeriahan ini tidak hanya dirasakan di luar negeri, tetapi juga di dalam negeri.

Istilah startup umumnya dikaitkan dengan usaha bisnis awal yang menggabungkan teknologi informasi ke dalam produknya. Jika unsur teknologi informasi tidak dimanfaatkan, maka usaha tersebut dapat dikatakan sebagai Usaha Kecil Menengah (UKM) (Baskoro, Ansori, & Imamudin, 2016). Namun, penelitian lain menunjukkan bahwa startup dapat menjadi titik awal bagi wirausahawan baru yang ingin mengembangkan usaha mikro, kecil, dan menengah mereka dengan memanfaatkan kemajuan teknologi untuk memperkenalkan produk atau layanan mereka (Lutfiani, Rahardja, & Manik, 2020; Zulkarnain & Andini, 2020) Sementara itu, Lizarelli *et al.* (2021), memberikan definisi yang berbeda. di tahun

2021 ini, startup di sektor digital mengacu pada sekelompok orang yang menciptakan dan menawarkan produk atau layanan inovatif di tengah lingkungan pasar yang tidak dapat diprediksi, di mana menemukan peluang bisnis yang tepat menjadi tantangan. Akibatnya, startup menghadapi kondisi pasar yang fluktuatif, dengan tingkat ketidakpastian yang tinggi. Inilah yang membedakan startup dari perusahaan lain.

Menurut definisi Brikman (2015), startup digital adalah organisasi yang dibentuk oleh sekelompok individu yang menghasilkan produk teknologi sebagai usaha kewirausahaan. Di era digital di mana teknologi sudah merajalela, para startup diharapkan siap memasuki pasar internet kompetitif yang melayani setiap konsumen dengan memperluas jangkauan pasar mereka melalui ekspansi pasar secara besar-besaran. Oleh karena itu, tidak jarang startup menimbulkan disrupti teknologi berskala besar dari cara konvensional menjadi format digital yang dapat diakses tanpa kendala ruang dan jarak. Ini adalah alasan mengapa startup menetapkan tujuan untuk pertumbuhan pelanggan yang signifikan saat diluncurkan.

Definisi lain dari *startup*, menurut Blank *and* Dorf (2020), adalah organisasi sementara dengan tujuan menemukan peluang bisnis dalam keadaan yang tidak pasti. Dalam hal ini, startup dapat dilihat sebagai upaya membangun identitas mereka dalam usaha bisnis baru. Untuk mencapai hal ini, dapat dilakukan dalam sub-sektor perusahaan mapan yang telah ada sejak lama. Berawal dari sebuah ide dan asumsi belum tentu bisa memberikan solusi yang tepat bagi calon pelanggan. Membangun startup melibatkan percobaan-percobaan pasar berulang kali hingga menemukan produk dan bisnis yang tepat serta sesuai kebutuhan konsumen.

Memulai sebuah startup membutuhkan keterampilan yang cukup, termasuk keterampilan interpersonal yang membuat individu lebih dihormati oleh orang lain (Sears, Freedman, Peplau, Nizamettin, & Dönmez, 1992). Interpersonal mengacu pada hubungan antara individu dan orang lain. Jika seseorang memiliki keterampilan untuk mempertahankan hubungan interpersonal yang kuat, mereka dapat menjalin hubungan efektif yang terasa seperti persahabatan. Buhrmester,

Furman, Buhrmester, Furman, Wittenberg, and Reis (1988) mengacu pada keterampilan interpersonal sebagai kompetensi interpersonal secara khusus.

Menurut Buhrmester *et al.* (1988), kompetensi interpersonal didefinisikan sebagai kemampuan atau keterampilan individu untuk mengembangkan hubungan yang efektif dan positif dengan orang lain, baik secara individu maupun dalam kelompok. Kompetensi Interpersonal mengacu pada perilaku yang sesuai untuk hubungan seperti memulai kontak, memberikan dukungan emosional, terbuka, dan mengelola konflik (McGaha & Fitzpatrick, 2005). dengan kata lain mencakup serangkaian tindakan yang mengarah pada interaksi sosial yang berhasil. Kompetensi interpersonal mengacu pada kemampuan untuk mengelola diri sendiri secara efektif sambil berkolaborasi dengan orang lain untuk menyelesaikan tugas atau tujuan kerja bersama. Kemampuan yang dimaksud biasanya dikenal sebagai keterampilan kerja tim, yang melibatkan sikap dan perilaku interpersonal (Handfield, 2006). Kemampuan tersebut adalah sikap dan perilaku interpersonal yang biasanya dikenal sebagai kemampuan kerja sama tim. Demikian pula menurut Suchy (2002) hal senada juga dinyatakan bahwa kompetensi interpersonal merupakan faktor penting dalam keberhasilan individu dalam mengarungi kehidupan.

Marks (2006), mengkategorikan kompetensi interpersonal ke dalam komponen yang berbeda, a) kesadaran diri, yang berhubungan dengan tingkat pengetahuan diri seseorang. b) Keterampilan mendengarkan merujuk pada kemampuan seseorang untuk secara efektif menjadi seorang pendengar yang berkualitas. C) Empati dan pemahaman mengacu pada kemampuan untuk merasakan dan memahami keadaan dan situasi seseorang. d) Kemampuan berkomunikasi mengacu pada keterampilan menyampaikan pesan kepada penerima melalui media yang menghasilkan efek tertentu. Menurut Chickering and Reisser (1993), kompetensi interpersonal meliputi keterampilan seperti mendengarkan aktif, kolaborasi, komunikasi yang efektif, dan kemampuan untuk memilih dari berbagai strategi untuk memfasilitasi hubungan atau fungsi kelompok.

Dari uraian yang diberikan, komponen kompetensi interpersonal dapat meliputi kemampuan untuk memulai hubungan interpersonal, keterbukaan terhadap orang lain, menawarkan dukungan emosional, bersikap asertif, menunjukkan empati, dan mengelola konflik dengan orang lain.

Memiliki kepercayaan diri yang kuat sangat penting dalam mendirikan sebuah Start-up. Kepercayaan diri dianggap sebagai sikap atau perasaan yakin akan kemampuan diri sendiri, yang memungkinkan seseorang menghindari pengaruh orang lain (Lauster, 2002). Angelis (2003), lebih lanjut menjelaskan bahwa memiliki kepercayaan diri melibatkan percaya pada kemampuan diri sendiri, memiliki keyakinan pada maksud atau tujuan tertentu dalam hidup, dan percaya bahwa seseorang dapat melaksanakan apa yang diinginkan, direncanakan, dan diharapkan dengan pemikiran rasional.

Menurut Purwadi (2017), mendefinisikan kepercayaan diri sebagai keadaan mental atau psikologis individu yang memberikan mereka keyakinan yang kuat pada kemampuan mereka untuk mengambil tindakan. Individu yang memiliki kekurangan keyakinan pada diri sendiri cenderung memiliki pandangan pada dirinya sendiri dan meragukan kemampuannya, sehingga seringkali memilih untuk melarang tertutup. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kepercayaan diri mengacu pada keadaan mental atau psikologis individu yang yakin akan kemampuannya sendiri, tahan terhadap pengaruh luar, memiliki perasaan positif dalam diri, dan menyadari bakat dan potensi diri.

Lauster (1978), mengemukakan bahwa kepercayaan diri meliputi a) percaya pada kemampuan diri seseorang untuk bertindak sesuai dengan harapan dan keinginan yang ada. Selanjutnya, kepercayaan diri adalah sikap mental individu dalam menilai dirinya dan lingkungannya, sehingga menanamkan keyakinan akan kemampuannya dalam menyelesaikan tugas sesuai dengan kemampuannya. b) Optimisme adalah pandangan positif yang dimiliki seseorang ketika menghadapi segala aspek diri dan kemampuannya, secara konsisten memiliki cara pandang yang baik. c) Perspektif objektif melibatkan melihat suatu masalah atau sesuatu sesuai dengan sifat aslinya,

bukan berdasarkan kebenaran pribadi atau pandangan individu seseorang. d) Bertanggung jawab melibatkan kesediaan untuk menanggung semua konsekuensi yang timbul dari tindakan seseorang. e) Rasional dan realistis menunjukkan suatu analisis terhadap suatu masalah, hal, atau peristiwa melalui penerapan penalaran yang dapat diterima akal dan sesuai dengan apa yang sebenarnya ada.

Menurut George *et al.* (2008) aspek kepercayaan diri dibahas dengan menyatakan bahwa salah satunya adalah bersikap optimis. Kamus Besar Bahasa Indonesia mendefinisikan optimisme sebagai memiliki pandangan positif ketika menghadapi segala situasi dan masalah. Penafsiran seseorang tentang optimisme dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah keyakinan bahwa segala sesuatu dipandang baik dan menguntungkan. Individu yang menunjukkan sikap optimisme disebut sebagai orang yang berjiwa optimis atau yang selalu bersemangat dan memegang harapan positif. Manusia selalu harus menghadapi masalah dalam hidupnya dengan hati yang tenang. Seseorang harus menerima masalah apa pun yang menghadang mereka dengan kepasrahan dan ketenangan. Individu yang memiliki rasa percaya diri cenderung memiliki kemampuan mengontrol diri yang kuat dan tingkat emosi yang stabil. Memandang masalah sebagai tantangan hidup yang perlu dihadapi, ketika menghadapi suatu masalah diharapkan dapat diatasi dengan cara yang lebih baik, sehingga menghasilkan pola pikir yang positif dan terbuka. Orang dengan pandangan optimis memiliki kemauan untuk bekerja dan belajar untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Menunjukkan sikap tidak mementingkan diri sendiri dan bersikap toleran adalah sifat yang mengagumkan. Selflessness menunjukkan kemurnian niat seseorang tanpa mengharapkan balasan dalam bentuk apapun, sedangkan toleransi berarti mengakui kemampuan dan keterbatasan diri sendiri, maupun orang lain, serta mengakui adanya perbedaan potensi pribadi antar individu. Ambisi yang masuk akal adalah dorongan untuk mencapai hasil yang diakui dan dihargai oleh orang lain untuk meningkatkan harga diri dan meningkatkan kepercayaan diri.

Konsep *startup* terkait dengan dua prinsip lainnya, yaitu prinsip organisasi pembelajaran dan prinsip pembelajaran sepanjang hayat. Selain itu, komponen

penting dari prinsip ketiga adalah memberikan umpan balik kepada pengguna inovasi – siswa dan orang tua. Manajemen organisasi harus menjawab pertanyaan: "Bagaimana Anda dapat memastikan bahwa inovasi itu efektif dan efisien dan akan mengarah pada hasil dan pengembangan institusi yang lebih baik?", Yaitu mengacu pada keberlanjutan penemuan. Manajemen organisasi harus menjawab pertanyaan: "Bagaimana Anda dapat memastikan bahwa inovasi itu efektif dan efisien dan akan mengarah pada hasil dan pengembangan institusi yang lebih baik?", yaitu mengacu pada keberlanjutan penemuan. Jika tidak dijamin keberlanjutannya, maka tidak akan memenuhi fungsinya untuk meningkatkan mutu pendidikan. Dengan kata lain – diperlukan peningkatan kompetensi ahli pendidikan secara terus menerus dan bukti bahwa inovasi memuaskan konsumen (Gyoreva, 2020).

Makalah McClelland, "Pengujian Kompetensi Daripada Kecerdasan" (McClelland, 1973), dikreditkan dengan memulai gerakan kompetensi di tahun 1970-an. Pada dasarnya, kompetensi adalah karakteristik orang yang membedakan kinerja dalam pekerjaan atau peran tertentu. Lebih jauh lagi, kompetensi mencakup kelompok keterampilan, pengetahuan, kemampuan, dan perilaku yang dibutuhkan orang untuk berhasil (Davis, Naughton, & Rothwell, 2004). Menurut Dubois *and* Rothwell (2004), setiap kompetensi biasanya memiliki satu sampai lima indikator perilaku yang terkait dengannya; indikator perilaku menggambarkan perilaku yang diharapkan diamati ketika kompetensi digunakan dengan cara yang tepat selama penyelesaian pekerjaan. Meskipun definisi kompetensi belum mencapai kesepakatan selama bertahun-tahun (Nordhaug, 1993; Spencer Lyle & Spencer Signe, 1993), kompetensi sekarang umumnya dikonseptualisasikan sebagai pola terukur dari pengetahuan, keterampilan, kemampuan, perilaku, dan karakteristik lainnya yang membedakan kinerja tinggi dari rata-rata atau buruk (Athey & Orth, 1999; Mirabile, 1997; Rodriguez, Patel, Bright, Gregory, & Gowing, 2002; Wu, 2009).

Umpan balik dari siswa dan orang tua harus dilakukan baik sebelum pengenalan inovasi (untuk menentukan apakah ada permintaan untuk produk atau layanan baru) dan setelah peluncuran inovasi (untuk menentukan apakah itu mencapai efek yang

direncanakan sebagai hasil yang diharapkan). Sehingga diperoleh informasi dan bukti tentang manfaat inovasi di setiap langkah prosesnya. Jika ternyata suatu komponen inovasi tidak diterima atau dicari oleh konsumen, maka dimungkinkan dilakukan perombakan (Bakkenes, Vermunt, & Wubbels, 2010; Cuban, Kirkpatrick, & Peck, 2001).

Berdasarkan umpan balik yang diterima, inovasi dapat diperluas dan dikembangkan atau manajemen sekolah menghentikannya jika tidak efektif. Validasi inovasi mencapai tujuan penilaian risiko awal – yaitu analisis peluang, sumber daya dan prospek serta risiko yang akan diubah organisasi. Misalnya, jika sekolah akan memperkenalkan teknologi cloud dalam pengajaran, pertama-tama harus diperiksa apakah siswa dan orang tua lebih menyukai pengajaran semacam ini atau bersedia menerima metode pembelajaran tradisional. Jika mereka memilih teknologi baru, maka inovasi diperkenalkan. Dan kemudian, dalam proses realisasi inovasi, para ahli pedagogis harus memantau perkembangan pendidikan melalui teknologi cloud dan terus mengeksplorasi kepuasan pengguna dari penggunaannya (Ahmed, 2019; Bondarenko, Pakhomova, & Zaselskiy, 2019).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kepercayaan diri memiliki beberapa aspek, antara lain percaya pada kemampuan diri sendiri, kemampuan mengambil keputusan secara mandiri, memiliki citra diri yang positif, berani mengemukakan pendapat, bersikap rasional dan realistis, memiliki ambisi yang masuk akal, tidak mementingkan diri sendiri dan toleran, dan menghadapi tantangan dengan hati yang tenang, bertekad untuk melakukan sesuatu dan pantang menyerah, karena sebagai manusia kita harus siap menghadapi setiap tantangan dalam hidup. Untuk mengatasi masalah ini, peneliti menerapkan aspek-aspek yang dikemukakan oleh Lauster (2002), sebagai indikator untuk membangun skala kepercayaan. Aspek-aspek ini dipilih karena dapat mengukur tingkat kepercayaan secara efektif dan lebih konkrit serta mudah dipahami.

Mendirikan Start-up membutuhkan keterampilan komunikasi yang baik, dan di antara keterampilan dan pengetahuan yang paling berharga, mencakup komunikasi.

Semua pengetahuan dan keahlian yang kita miliki terkait komunikasi sangat penting untuk kesuksesan (Simamora, 2018). Dalam berkomunikasi dengan diri sendiri secara internal, kita dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang diri kita sendiri, melakukan evaluasi atas berbagai hal, mempertimbangkan pilihan-pilihan yang akan diambil, serta menyiapkan pesan-pesan yang akan disampaikan kepada orang lain. Dengan bercakap-cakap dengan orang lain, kita dapat berinteraksi dan memperoleh pemahaman tentang diri kita dan diri kita sendiri, serta menyampaikan ide dan perasaan kita kepada mereka. Cara kita berkomunikasi secara pribadi dengan pemimpin, kolega, kenalan profesional, orang penting, dan anggota keluarga kita adalah yang membentuk, mempertahankan, terkadang merusak (dan terkadang memperbaiki) hubungan pribadi kita.

Keberhasilan seseorang sangat bergantung pada kemampuan mereka untuk berkomunikasi secara efektif dan efisien. Mampu berkomunikasi secara efektif memainkan peran penting dalam keberhasilan individu dalam melaksanakan tugas-tugas mereka dan berfungsi dengan baik dalam kehidupan. Ini adalah aspek penting dari kepribadian seseorang. Individu yang tidak mampu berkomunikasi secara efektif akan mengalami banyak kerugian dan kegagalan. Al-Fedaghi (2012), mendefinisikan komunikasi sebagai bentuk interaksi manusia yang saling mempengaruhi satu sama lain, baik sengaja maupun tidak sengaja. Ini melampaui komunikasi verbal dan mencakup ekspresi nonverbal seperti ekspresi wajah, seni, dan teknologi. Menurut Liliweri (2017), mendefinisikan komunikasi sebagai pengiriman pesan dari satu asal ke penerima untuk dipahami.

Dari definisi-definisi komunikasi yang dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa komunikasi adalah proses penciptaan, penyampaian, penerimaan, dan pengolahan pesan yang terjadi dalam diri individu atau antara dua individu atau lebih dengan tujuan tertentu. Definisi yang diberikan menyajikan beberapa pengertian mendasar, yang menyatakan bahwa komunikasi adalah suatu proses yang melibatkan penciptaan, pengiriman, penerimaan, dan pengolahan pesan.

Mendirikan start-up juga membutuhkan keterampilan pemasaran, yang melibatkan serangkaian kegiatan yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan dan kepuasan konsumen. Berikut adalah cara cerdas untuk memulai bisnis: mengembangkan produk, menetapkan harga, menentukan tempat penjualan, serta mempromosikan produk tersebut kepada konsumen. Pemasaran dapat digambarkan sebagai perpaduan strategis dari kegiatan yang saling berhubungan yang ditujukan untuk memahami kebutuhan pelanggan, memungkinkan bisnis untuk mengembangkan produk, penetapan harga, layanan, dan strategi promosi yang memenuhi kebutuhan tersebut dan menghasilkan keuntungan.

Pemasaran sangat erat kaitannya dengan kegiatan kita sehari-hari karena sasarannya adalah konsumen. Sebagai konsumen, kita sering dihadapkan pada beberapa pilihan ketika akan membeli produk, seperti memilih merek produk yang diinginkan, menentukan tempat dan waktu pembelian, dan memperhatikan kualitas produk yang dibeli. Sebagai konsumen, kita dapat menjadi sumber informasi berharga yang digunakan pemasar untuk melakukan aktivitas pemasaran yang efektif. Keberhasilan suatu perusahaan bergantung pada kemampuannya untuk secara efektif mengelola strategi pemasarannya.

Konsep pemasaran mencakup kumpulan alat pemasaran yang dapat dikontrol, juga dikenal sebagai bauran pemasaran atau bauran pemasaran. Istilah “campuran” digunakan karena mengacu pada kombinasi beberapa alat pemasaran. Menurut Keller and Kotler (2012), menyatakan bahwa bauran pemasaran mengacu pada seperangkat alat pemasaran yang digunakan oleh perusahaan untuk mencapai tujuan pemasarannya dalam target pasar. Sementara menurut Kotler and Armstrong (2007), bauran pemasaran mengacu pada seperangkat alat pemasaran yang dapat dikendalikan termasuk produk, harga, tempat, dan promosi yang dapat digabungkan oleh perusahaan untuk memperoleh tanggapan yang diinginkan dari pasar sasaran. Industri yang menyediakan jasa, seperti perbankan, biasanya mengadopsi pendekatan pemasaran yang didasarkan pada pemasaran produk jasa, memasukkan unsur-unsur seperti personel, prosedur, dan bukti nyata.

Komponen dalam bauran pemasaran menurut Kotler and Armstrong (2007) sebagai berikut:

- a) Produk (*Product*) Produk adalah segala hal yang dapat dihasilkan oleh produsen untuk menarik perhatian, permintaan, pembelian, konsumsi, atau penggunaan dari pasar sasaran sebagai solusi untuk keinginan atau kebutuhan mereka.
- b) Harga (Lally et al.) Untuk mengelola perusahaan secara efektif, perlu menetapkan harga dasar yang tepat untuk produk atau layanan yang ditawarkan oleh perusahaan, dan mengembangkan strategi yang berkaitan dengan diskon, biaya transportasi, dan faktor terkait lainnya. Harga merupakan aspek penting dalam kegiatan pemasaran yang harus diperhatikan dengan seksama karena sangat mempengaruhi kinerja penjualan produk.
- c) Tempat (*Place*) Lokasi suatu produk menentukan aksesibilitasnya kepada konsumen, menjadikan lokasi yang strategis menjadi kebijakan penting untuk memudahkan jangkauan konsumen.
- d) Promosi (*Promotion*) Pemasaran bukan hanya tentang produk, harga, dan distribusinya ke berbagai lokasi. Ini juga tentang mengkomunikasikan nilai produk secara efektif sehingga menarik perhatian publik dan menjadi cukup dikenal sehingga mereka mau membeli atau menggunakannya. Diperlukan strategi bauran promosi yang disebut “bauran promosi” yang mencakup empat komponen utama: periklanan, promosi penjualan, hubungan masyarakat, dan penjualan pribadi. Keberhasilan suatu rangkaian kegiatan pemasaran sebagian ditentukan oleh faktor promosi.

B. Kerangka Pikir

Materi Kewirausahaan merupakan salah satu mata pelajaran wajib di SMK. Kurangnya bahan ajar yang merujuk pada kewirausahaan menyebabkan siswa kesulitan untuk memahami dan menyerap materi pelajarannya. Selain itu, pemanfaatan media digital yang kurang memadai seperti smartphone dalam pembelajaran di kelas dan kurang dimanfaatkannya teknologi Virtual Reality berkontribusi pada kurangnya inovasi dan efektivitas dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Kerangka kerja penelitian ini diuraikan sebagai berikut.



Gambar 5 Kerangka Pikir Penelitian

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini dibahas mengenai jenis penelitian yang digunakan, prosedur pelaksanaan penelitian, subjek penelitian, lokasi penelitian, jenis data, instrument pengumpulan data, dan analisis data.

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *research and development* (R&D). R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan produk tertentu dan mengevaluasi keefektifannya (Sa'adah, 2021). Pengembangan yang dimaksud di sini didasarkan pada konsep pengembangan seperti yang dijelaskan oleh Borg dan Gall. Pengembangan Borg & Gall mencakup panduan langkah-langkah sistematis yang diambil oleh para peneliti untuk memastikan bahwa desain produk memenuhi standar kualitas. Oleh karena itu, penting untuk memiliki pedoman mengenai langkah-langkah yang harus diambil dalam merancang produk.

Penelitian dan pengembangan di bidang pendidikan merupakan suatu proses yang dimanfaatkan untuk peningkatan dan pengesahan produk pendidikan. Proses tersebut biasa dikenal dengan siklus R&D, yang meliputi penelaahan temuan penelitian sebelumnya terkait validitas komponen pada produk yang akan dikembangkan, mengembangkannya menjadi produk, menguji produk yang dirancang, serta meninjau dan mengoreksinya berdasarkan hasil uji coba. Ini menunjukkan bahwa hasil dari pengembangan produk memiliki keobjektifan yang tinggi.

R & D Borg *and* Gall ini terdiri dari sepuluh langkah pelaksanaan (1) penelitian dan pengumpulan data (*research and information colleting*), (2) perencanaan (*planning*), (3) pengembangan draft produk (*develop preliminary form of product*),

(4) uji coba lapangan (*preliminary field testing*), (5) penyempurnaan produk awal (*main product revision*), (6) uji coba lapangan (*main field testing*), (7) menyempurnakan produk hasil uji lapangan (*operational product revision*), (8) uji pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*), (9) penyempurnaan produk akhir (*final product revision*), dan (10) diseminasi dan implementasi (*disemination and implementation*) (Hamdani, 2011). Langkah tersebut ditunjukkan pada bagan berikut.



Sumber: Borg and Gall (1983)

Gambar 6 Model Penelitian Pengembangan

Tahap yang dilaksanakan pada pengembangan penelitian ini secara rinci sebagai berikut.

- 1) *Research and information collecting* (penelitian dan pengumpulan data melalui survei), Pada langkah ini perlu dilakukan penelaahan literatur terkait tentang masalah yang diteliti dan mempersiapkan penyusunan kerangka kerja penelitian.

- 2) *Planning* (perencanaan), Dalam proses ini, keterampilan dan keahlian yang berkaitan dengan masalah diidentifikasi, dan tujuan yang ingin dicapai pada setiap tahap ditentukan. Jika perlu, studi kelayakan dilakukan secara terbatas.
- 3) *Develop preliminary form of product* (pengembangan bentuk permulaan dari produk), yaitu mengembangkan bentuk awal dari produk yang akan dihasilkan. Tahapan ini meliputi penyiapan komponen pendukung, penyusunan pedoman dan buku petunjuk, serta evaluasi kesesuaian alat pendukung.
- 4) *Preliminary field testing* (Uji coba awal lapangan), Ini mengacu pada melakukan uji lapangan awal dalam skala terbatas. Dengan melibatkan berbagai 6-12 subjek. Pada tahap ini pengumpulan dan analisis data dapat dilakukan dengan cara wawancara, observasi, atau kuesioner.
- 5) *Main product revision* (revisi produk), Ini melibatkan peningkatan produk awal yang dibuat sesuai dengan hasil dari proses pengujian awal. Berdasarkan hasil uji coba yang terbatas, perbaikan dapat dilakukan lebih dari satu kali untuk menghasilkan produk draf utama yang tengah disiapkan untuk diujicobakan secara lebih luas.
- 6) *Main field testing* (uji coba lapangan), Uji coba seluruh siswa.
- 7) *Operational product revision* (revisi produk operasional), Melakukan perbaikan dan penyempurnaan terhadap hasil tahap pengujian yang lebih luas, sehingga produk yang dikembangkan sudah merupakan rancangan operasional yang siap untuk divalidasi.
- 8) *Operational field testing* (uji coba lapangan operasional), Pengujian validasi adalah langkah yang diambil untuk memastikan output operasional adalah otentik.
- 9) *Final product revision* (revisi produk akhir), Melakukan perbaikan akhir terhadap produk yang dikembangkan untuk menghasilkan keluaran akhir.
- 10) *Dissemination and implementation*, Menyebarluaskan produk dan menerapkannya.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Sesuai dengan pengembangan yang mengadopsi dari pengembangan Borg dan Gall, maka langkah penelitian dan pengembangan ini, sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengumpulan data (*Research and Information Colleting*)

Langkah awal dalam pengembangan ini adalah melakukan penelitian dan pengumpulan data yang mencakup beberapa aspek seperti penilaian kebutuhan, studi literatur, penelitian skala kecil, dan pertimbangan dalam hal nilai. Pada tahap ini, peneliti akan membagi topik menjadi beberapa pembahasan.

a) Pemilihan Materi

Materi yang akan dikembangkan dalam R & D ini adalah materi Sikap dan Perilaku Wirausaha dan Peluang Usaha. Pemilihan materi didasari pada pertimbangan berikut:

- 1) Materi Sikap dan Perilaku Wirausaha dan Peluang Usaha adalah materi pelajaran di SMK yang merupakan dasar dan awal pada pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan.
- 2) Materi Sikap dan Perilaku Wirausaha merupakan materi kunci penanaman karakter-karakter wirausaha pada diri seseorang.
- 3) Materi Peluang Usaha merupakan materi penting bagaimana seseorang dapat menemukan ide, kreatifitas dan inovasi dalam menyelesaikan permasalahan masyarakat.

b) Pemilihan Sekolah

Sekolah yang dipilih pada R & D ini didasarkan pada klasterisasi mutu sekolah yaitu dengan mempertimbangkan Akreditasi Sekolah yang dikeluarkan oleh Badan Akreditasi Nasional Sekolah atau Madrasah (BAN S/M) Provinsi Lampung dengan kriteria terakreditasi A, dan terakreditasi B. dengan kriteria tersebut, pemilihan sekolah untuk pelaksanaan penelitian yaitu:

Tabel 1. Nama Sekolah Penelitian

No	Nama Sekolah	Akreditasi	Kab/Kota
1	SMK Negeri 8 Bandar Lampung	A	Bandar Lampung
2	SMK Bintang Nusantara	B	Lampung Selatan
3	SMK Negeri 1 Gedong Tataan	B	Pesawaran

Daftar Sekolah di atas merupakan sekolah yang akan digunakan sebagai objek penelitian dengan mengedepankan proporsional kualitas mutu dan kewilayahan sehingga dapat lebih objektif.

c) Analisis Kebutuhan

Langkah pertama peneliti dalam melakukan R&D adalah observasi. Pengamatan yang dilakukan oleh peneliti bersama guru terkait fokus pada material yang perlu diperluas. Pada akhirnya, materi ini berfungsi sebagai batasan untuk pengembangan modul dalam R&D ini. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, telah ditetapkan bahwa mata pelajaran yang akan dikembangkan adalah kurikulum Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang meliputi sikap dan perilaku usaha serta peluang usaha.

Selain itu, diperlukan modul yang memuat beberapa karakteristik. Prastowo (2011) merumuskan kembali konsep modul sebagai buku tertulis yang bertujuan agar siswa dapat belajar mandiri dengan atau tanpa bimbingan guru. 1) Merupakan unsur rinci yang menguraikan berbagai tujuan instruksional umum yang akan ditempuh. 2) Materi pelajaran yang akan dijadikan landasan bagi proses belajar mengajar. 3) Berbagai tujuan instruksional khusus yang hendak dicapai oleh siswa. 4) Topik-topik utama yang akan dipelajari dan dikuasai siswa. 5) Peran dan fungsi unit atau modul dalam program yang lebih luas. 6) Peran guru dalam proses belajar mengajar 7) Alat dan sumber yang akan digunakan 8) Kegiatan pembelajaran berurutan yang harus dilakukan dan dihayati oleh siswa 9) Berbagai lembar kerja yang harus diselesaikan oleh siswa 10) Kegiatan penilaian untuk dilakukan selama proses belajar mengajar. Modul dapat bermanfaat dalam berbagai aspek pembelajaran. Modul yang digunakan dalam pembelajaran sebagai sumber informasi pokok yang

dapat dikembangkan lebih lanjut, sebagai panduan untuk peserta didik, dan sebagai pelengkap dengan ilustrasi dan foto komunikatif. Selain itu, ini berfungsi sebagai panduan yang berguna untuk pengajaran yang efektif bagi siswa sekaligus menjadi bahan bagi siswa untuk mempraktikkan penilaian diri.

Langkah selanjutnya adalah melakukan kajian literatur terhadap modul pembelajaran dengan mempelajari referensi konsep pengembangan modul pembelajaran yang diuraikan pada Bab dua. Sementara itu, studi pustaka tentang Sikap dan Perilaku Usaha serta Peluang Wirausaha siswa kelas XI menghasilkan Standar dan Kompetensi Dasar Kewirausahaan sebagai berikut:

Tabel 2. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan semua bidang keahlian dan lingkup kerja pada tingkat teknis, spesifik, detail, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.	3.1. Memahami sikap dan perilaku wirausahawan 3.2. Menganalisis peluang usaha produk barang/jasa

2. Perencanaan Produk (*Planning*)

Setelah melakukan penelitian dan pengumpulan data, akan dibuat rencana atau desain produk yang meliputi:

a) Tujuan

Tujuan penerapan modul pembelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan adalah untuk menawarkan bahan ajar pelengkap dan referensi bagi siswa. Modul ini berfungsi untuk mempromosikan dan meningkatkan sikap wirausaha, niat

wirausaha, dan kemampuan startup siswa saat mereka maju melalui proses pembelajaran.

b) Pengguna

Pengguna dari modul pembelajaran Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality* adalah siswa kelas XI dari masing-masing Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang berjumlah tiap masing-masing berjumlah 30 orang siswa yang artinya pengguna pada penelitian ini berjumlah 90 orang siswa.

c) Komponen Produk

Pada penelitian ini adalah membuat modul pembelajaran Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality* untuk siswa kelas XI Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Sehingga produk yang akan dihasilkan ada 2 (Buhrmester *et al.*) yaitu modul pembelajaran dan Aplikasi *Virtual Reality*.

(1) Modul Pembelajaran

Format dari modul pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

(a) Deskripsi Judul

Uraian judul memberikan penjelasan umum tentang modul dan kompetensi yang akan dicapai setelah menggunakannya. Proyek R&D ini berjudul “Modul Pembelajaran Kewirausahaan dengan Fokus *Etnopreneurship* Berbantuan *Virtual Reality* untuk Kelas XI Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)”.

(b) Petunjuk Penggunaan

Seperangkat pedoman yang menjelaskan cara mudah mencapai tujuan pembelajaran dengan memanfaatkan modul tersedia. Petunjuk penggunaan dimaksudkan untuk siswa.

(c) Kompetensi Inti (KI)

Kompetensi esensial terdiri dari empat kelompok keterampilan yang saling berhubungan yang harus dikembangkan secara terpadu dalam setiap peristiwa pembelajaran, yaitu sikap religius, sikap sosial, pengetahuan, dan penerapan pengetahuan. KI yang digunakan dalam penelitian R&D ini melibatkan penggunaan pengetahuan faktual, konseptual, operasional, dan metakognitif untuk memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi berbagai bidang keahlian dan ruang lingkup kerja pada tingkat teknis, spesifik, terperinci, dan kompleks yang terkait dengan sains, teknologi, seni, budaya, dan humaniora. Hal ini dilakukan dalam rangka pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, pekerjaan, dan masyarakat dalam tatanan nasional, regional, dan internasional.

(d) Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

Kompetensi Dasar meliputi konten atau kompetensi yang mencakup sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang berlandaskan pada Kompetensi Inti yang harus dikuasai siswa. Di sisi lain, indikator mengacu pada perilaku yang dapat diamati yang ditunjukkan oleh siswa yang berfungsi sebagai bukti pencapaian mereka dalam kaitannya dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

(2) Materi Pembelajaran

Materi yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini berfokus pada sikap dan perilaku wirausaha, serta peluang usaha produk barang/jasa. Susunan materi yang sistematis dalam modul ini adalah sebagai berikut:

(a) Petunjuk instalasi aplikasi *Virtual Reality*

Berisi tentang tatacara melakukan instalasi aplikasi *Virtual Reality* yang terintegrasi dengan isi dari modul pembelajaran.

(b) Peta konsep Pembelajaran

Teks ini berkaitan dengan gagasan tentang materi pelajaran yang diajarkan dalam kegiatan pembelajaran.

(c) Tujuan Pembelajaran

Berisi tentang tujuan pembelajaran setelah menggunakan dan mempelajari modul pembelajaran ini.

(d) Rangkuman Pembelajaran

Konten ini merupakan rangkuman materi tentang sikap dan perilaku wirausaha, serta peluang usaha di bidang produk dan jasa.

(e) Soal Evaluasi

Modul ini mencakup pertanyaan yang berkaitan dengan sikap dan perilaku wirausaha dan peluang bisnis produk/jasa. Ini dirancang untuk menilai kemampuan pengguna setelah menyelesaikan modul pembelajaran.

(f) Daftar Rujukan / Referensi

Berisi referensi bahan-bahan yang digunakan dalam pengembangan produk modul pembelajaran pada proyek R&D ini.

(2) Aplikasi *Virtual Reality*

Format dari Aplikasi *Virtual Reality* ini adalah sebagai berikut:

(a) Deskripsi Judul>Nama Aplikasi

Uraian judul memberikan penjelasan secara umum tentang aplikasi dan kompetensi yang akan dicapai setelah menggunakannya. Proyek penelitian dan pengembangan ini berjudul “Pembelajaran kewirausahaan Bermuatan Ethnopreneurship Berbantuan *Virtual Reality* untuk Siswa Kelas 11 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)”.

(b) Profil

Pada bagian ini terlihat pembuat aplikasi *Virtual Reality* yang terdiri dari nama, NPM, nama Promotor-co-promotor/pembimbing dan identitas Fakultas dan Universitas.

(c) Menu utama

Pada menu utama ini terdiri dari tentang (*about*), keluar (*Exit*) dan unit usaha yang termasuk *ethnoprneurship*. Pada menu *tentang* berisi identitas pengembang dan identitas kampus yang terdiri dari logo FKIP Unila, Logo Unila, Foto Mahasiswa dan Foto Promotor-Kopromotor. Pada menu keluar berfungsi untuk keluar dari aplikasi dan aka nada pemberitahuan akhir dengan pilihan “ya” atau “tidak”. Sedangkan menu unit usaha berisi tampilan secara real usaha dan beberapa tampilan penjelasan dan motivasi dari pemilik usaha.

3. Pengembangan Draf Produk (*Develop Preliminary Form of Product*)

Setelah langkah-langkah persiapan selesai, langkah selanjutnya adalah mengembangkan modul pembelajaran dan aplikasi Virtual Reality untuk mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan sesuai dengan persyaratan Kurikulum saat ini, sekaligus membuat instrumen evaluasi. Pengembangan modul pembelajaran dilakukan melalui penelitian literatur terhadap materi pelajaran yang telah direncanakan sebelumnya. Selanjutnya dilakukan pengembangan aplikasi Virtual Reality dengan memanfaatkan perangkat komputer dan *smartphone*.

a. Modul Pembelajaran Kewirausahaan

Format dari modul pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

1) Deskripsi Judul

Deskripsi judul berisi penjelasan modul secara umum dan kompetensi yang akan dicapai setelah menggunakan modul. Judul dalam R & D ini adalah Modul Pembelajaran Kewirausahaan bermuatan *ethnoprneurship* berbantuan *Virtual Reality* untuk kelas XI Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

2) Petunjuk Penggunaan

Petunjuk yang berisi tentang bagaimana cara untuk menggunakan modul agar dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan mudah. Petunjuk penggunaan diperuntukkan kepada siswa.

3) Kompetensi Inti (KI)

Kompetensi esensial terdiri dari empat kelompok keterampilan yang saling berhubungan yang harus dikembangkan secara terpadu dalam setiap peristiwa pembelajaran, yaitu sikap religius, sikap sosial, pengetahuan, dan penerapan pengetahuan. KI yang digunakan dalam penelitian R&D ini melibatkan penggunaan pengetahuan faktual, konseptual, operasional, dan metakognitif untuk memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi berbagai bidang keahlian dan ruang lingkup kerja pada tingkat teknis, spesifik, terperinci, dan kompleks yang terkait dengan sains, teknologi, seni, budaya, dan humaniora. Hal ini dilakukan dalam rangka pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, pekerjaan, dan masyarakat dalam tatanan nasional, regional, dan internasional.

4) Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

Kompetensi Dasar meliputi konten atau kompetensi yang mencakup sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang berlandaskan pada Kompetensi Inti yang harus dikuasai siswa. Di sisi lain, indikator mengacu pada perilaku yang dapat diamati yang ditunjukkan oleh siswa yang berfungsi sebagai bukti pencapaian mereka dalam kaitannya dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Tabel 3. Kompetensi Dasar dan Indikator

	Kompetensi Dasar		Indikator
3.1.	Memahami sikap dan perilaku kewirausahaan	3.1.1.	Memahami tentang wirausaha dan kewirausahaan
		3.1.2.	Mengidentifikasi sikap dan perilaku wirausaha
		3.1.1.	Memahami karakteristik wirausaha
		3.1.2.	Mengidentifikasi keberhasilan dan kegagalan wirausaha
		3.1.1.	Mengidentifikasi perilaku wirausahawan
4.1.	Mempresentasikan sikap dan perilaku kewirausahaan	4.1.1	Mempresentasikan sikap dan perilaku wirausahawan

3.2.	Menganalisis peluang usaha produk barang/ jasa	3.2.1.	Menjelaskan peluang dan resiko usaha
		3.2.2.	Menjelaskan faktor- faktor keberhasilan dan kegagalan usaha
4.2.	Menentukan peluang usaha produk barang / jasa	4.2.1	Mengembangkan ide dan peluang usaha
		4.2.2	Menganalisis peluang usaha

b. Materi Pembelajaran Kewirausahaan

Materi pembelajaran yang digunakan dalam R & D ini adalah Sikap dan perilaku wirausahawan serta Peluang usaha produk barang/ jasa. Sistematika penyusunan materi dalam modul ini adalah sebagai berikut:

(a) Petunjuk instalasi aplikasi *Virtual Reality*

Berisi tentang tatacara melakukan instalasi aplikasi *Virtual Reality* yang terintegrasi dengan isi dari modul pembelajaran.

(b) Peta konsep Pembelajaran

Teks ini berkaitan dengan gagasan tentang materi pelajaran yang diajarkan dalam kegiatan pembelajaran.

(c) Tujuan Pembelajaran

Berisi tentang tujuan pembelajaran setelah menggunakan dan mempelajari modul pembelajaran ini.

(d) Rangkuman Pembelajaran

Konten ini merupakan rangkuman materi tentang sikap dan perilaku wirausaha, serta peluang usaha di bidang produk dan jasa.

(e) Soal Evaluasi

Modul ini mencakup pertanyaan yang berkaitan dengan sikap dan perilaku wirausaha dan peluang bisnis produk/jasa. Ini dirancang untuk menilai kemampuan pengguna setelah menyelesaikan modul pembelajaran.

(f) Daftar Rujukan / Referensi

Berisi referensi bahan-bahan yang digunakan dalam pengembangan produk modul pembelajaran pada proyek R&D ini.

c) Aplikasi *Virtual Reality*

Format dari Aplikasi *Virtual Reality* ini adalah sebagai berikut:

(1) Deskripsi Judul>Nama Aplikasi

Deskripsi judul berisi penjelasan aplikasi secara umum dan kompetensi yang akan dicapai setelah menggunakan aplikasi. Judul dalam R & D ini adalah Pembelajaran Kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality* untuk kelas XI Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

(2) Profil

Pada bagian ini terlihat pembuat aplikasi *Virtual Reality* yang terdiri dari nama, NPM, dan nama Promotor-co-promotor/pembimbing.

(3) Menu utama

Pada menu utama ini terdiri dari tentang (*about*), keluar (*Exit*) dan unit usaha yang termasuk *ethnopreneurship*. Pada menu *tentang* berisi identitas pengembang dan identitas kampus yang terdiri dari logo FKIP Unila, Logo Unila, Foto Mahasiswa dan Foto Promotor-Kopromotor. Pada menu keluar berfungsi untuk keluar dari aplikasi dan akan pemberitahuan akhir dengan pilihan “ya” atau “tidak”. Sedangkan menu unit usaha berisi tampilan secara real usaha dan beberapa tampilan penjelasan dan motivasi dari pemilik usaha.

d. Uji Validitas

Uji validitas dalam R & D ini dibagi menjadi 2 pengujian yakni uji validitas produk dan instrumen.

1) Uji Validitas Produk

Keabsahan produk ini dinilai untuk menentukan layak atau tidaknya. Setelah pengembangan draf produk selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan uji validitas yang melibatkan tinjauan pakar dan pengguna. Review yang akan

dilakukan adalah meninjau ulang modul pembelajaran yang disusun oleh sekelompok ahli media, ahli materi, ahli bahasa, dan praktisi.

Review materi ahli diperlukan untuk konten yang dikembangkan yang mungkin memerlukan revisi atau masih perlu perbaikan. Untuk mengevaluasi modul pembelajaran yang dikembangkan, diperlukan tinjauan ahli materi. Tinjauan ahli media diperlukan untuk aplikasi yang telah dikembangkan atau masih membutuhkan revisi. Oleh karena itu, tinjauan ahli media diperlukan untuk mengevaluasi aplikasi yang dikembangkan. Untuk memastikan kegunaan Bahasa pada modul dan aplikasi yang telah ada atau sedang dalam proses revisi, ada kebutuhan untuk diakui oleh ahli bahasa. Tinjauan bahasa ahli sangat penting untuk mengevaluasi penggunaan bahasa dalam produk yang dikembangkan.

Terakhir, validitas produk oleh pengguna/praktisi dievaluasi untuk menentukan apakah modul pembelajaran hasil R&D sesuai dengan harapan dan standar mereka. Ahli media, ahli materi, praktisi, serta ahli reviewer diberi modul pembelajaran mengenai etnopreneurship yang dilengkapi dengan fitur virtual reality. Setelah itu, para ahli dan pengguna melakukan evaluasi terhadap modul tersebut. Setelah evaluasi dan tinjauan ahli, analisis akan dilakukan.

Beberapa ahli dan praktisi telah melakukan validasi terhadap penelitian dan pengembangan ini. Tim Validator terdiri dari ahli media, ahli materi, ahli bahasa, dan praktisi. Validator dan praktisi profesional dibekali modul yang berisi ilmu etnopreneurship, didukung teknologi virtual reality, untuk dipelajari. Mereka kemudian diundang untuk mengisi kuesioner dan berbagi pendapat tentang modul etnopreneurship dengan bantuan virtual reality. Umpan balik yang diberikan oleh validator dimanfaatkan oleh peneliti sebagai landasan untuk merevisi modul pembelajaran yang diperkaya etnopreneurship dengan bantuan virtual reality, sehingga cocok untuk uji coba terbatas.

(a) Validasi Ahli Media

Validasi ahli media ditujukan untuk penilaian mengenai media yang dikembangkan. Validasi ahli media dalam penelitian pengembangan ini dilakukan

oleh Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Si. dosen Universitas Lampung dan Dr. Hedy Ramadhan Putra P., M.Pd. dosen UIN Raden Mas Surakarta yang memiliki keahlian dalam bidang media pembelajaran. Kisi-kisi dari lembar penilaian ahli media diukur berdasarkan indikator, sebagai berikut.

Tabel 4. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media

Aspek yang direview	Indikator
Fungsi dan Manfaat media	Memperjelas penyajian Mempermudah pembelajaran Membangkitkan motivasi belajar siswa Mengatasi sikap pasif siswa Meningkatkan pemahaman siswa
Tampilan Media	Menarik minat belajar siswa Kesesuaian judul dengan isi modul Bentuk dan ukuran huruf Konsistensi sistematika penulisan Daya Tarik
Keefektifan Media	Belajar secara mandiri (<i>self-instructional</i>) Materi terdiri dari unit kompetensi (<i>self-contained</i>) Berdiri sendiri (<i>standalone</i>) Memiliki daya adaptif terhadap IPTEK (<i>adaptive</i>) Bersahabat dengan penggunaanya (<i>user friendly</i>) Guru sebagai fasilitator Membangkitkan minat belajar siswa Meningkatkan keaktifan siswa Perumusan tujuan instruksional jelas Urutan pembelajaran secara sistematis

Sumber: Putra, Suidana, and Pamungkas (2020).

(b) Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi ditujukan untuk penilaian mengenai materi yang dikembangkan apakah sudah sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang ingin dicapai. Validasi ahli materi dalam penelitian pengembangan ini dilakukan oleh Prof. Dr. Waspodo Tjipto Subroto, M.Pd. dosen Universitas Negeri Surabaya dan Dr. Ribhan, M.Si. dosen FEB Universitas Lampung yang memiliki keahlian dalam bidang materi kewirausahaan. Kisi-kisi dari lembar penilaian ahli materi diukur berdasarkan indikator, sebagai berikut:

Tabel 5. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi

Aspek yang direview	Indikator
1. Aspek Kelayakan Isi	Cakupan materi Akurasi materi Kemutakhiran dan kontekstual Ketaatan pada hukum dan perundang-undangan
2. Aspek Kelayakan Penyajian	Teknik penyajian Pendukung penyajian materi Kelengkapan penyajian

Sumber: Putra *et al.* (2020)

(c) Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa ditujukan untuk penilaian dan informasi mengenai keterbacaan materi yang dikembangkan. Validasi ahli bahasa dalam penelitian pengembangan ini dilakukan oleh Prof. Dr. Yudi Yuniardi, M.Pd. dosen Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Banten dan Dr. Mulyanto Wododo, M.Pd. dosen FKIP Universitas Lampung yang memiliki keahlian dalam bidang Bahasa. Kisi-kisi dari lembar penilaian ahli bahasa diukur berdasarkan indikator, sebagai berikut:

Tabel 6. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa

Aspek yang direview	Indikator
1. Aspek kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berpikir siswa Kesesuaian dengan tingkat perkembangan sosial-emosional siswa
2. Aspek keterbacaan	Keterbacaan siswa terhadap pesan
3. Kemampuan memotivasi	Kemampuan memotivasi siswa Kemampuan mendorong siswa untuk berpikir kritis
4. Kelugasan	Ketepatan struktur kalimat Kebakuan istilah
5. Koherensi dan keruntutan alur pikir	Kertertautan antarsub/subbab/kalimat/alinea Keutuhan makna dalam bab/subbab/alinea

6. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia	Ketetapan tata Bahasa Ketetapan ejaan
7. Penggunaan istilah dan simbol/lambang	Konsistensi penggunaan istilah Konsistensi penggunaan simbol/ lambang Ketetapan penulisan nama huh asing

Sumber:(BSNP, 2014)

(d) Validasi Praktisi

Validasi ahli praktisi bertujuan untuk menggali informasi mengenai penilaian pada keefektifan modul pembelajaran, keterlaksanaannya, dan kelayakannya. Validasi praktisi dilakukan oleh Dian Novita Dewi, S.Pd., dan Wirda Wahyu Ning Ayu, S.Pd. guru mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan SMK N 8 Bandar Lampung. Kisi-kisi lembar penilaian untuk praktisi dibuat berdasarkan BSNP yang diharuskan memenuhi aspek kelayakan isi, penyajian, pendekatan pembelajaran, proses evaluasi, dan manfaat (Utami & Harta, 2021).

Tabel 7. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa

Aspek yang direview	Indikator
1. Aspek Kelayakan Isi	Kesesuaian KI & KD Keakuratan materi Pendukung materi pembelajaran Kemutakhiran materi
2. Aspek Kelayakan Penyajian	Teknik penyajian Pendukung penyajian materi Penyajian pembelajaran
3. Aspek kelayakan bahasa	Lugas komunikatif interaktif

Sumber: Yuniastri Nina (2020).

Pada tahap uji validasi produk ini dilakukan sampai dengan produk mendapatkan penilaian valid dari para validator sehingga kemudian dilanjutkan pada tahap berikutnya di uji coba lapangan awal.

(e) Uji Validitas Instrument Sikap, Niat Berwirausaha dan Kapasitas *Startup*

“Uji validitas dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur secara akurat mengukur apa yang ingin diukur.” Menurut Ghozali (2010) uji validitas digunakan untuk menilai kredibilitas atau legitimasi suatu kuesioner. Suatu kuesioner dianggap valid jika pertanyaan-pertanyaan tersebut mampu mengungkapkan apa yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Salah satu alat penelitian yang akan digunakan adalah kuesioner, yang menampilkan serangkaian jawaban potensial untuk memungkinkan responden dengan mudah memilih dari yang disediakan. Uji validitas dilakukan terhadap dua puluh siswa SMK Negeri 8 Bandar Lampung.

Rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen dalam penelitian ini didasarkan pada teknik Product Moment dengan menggunakan angka kasar Pearson. Tes validasi ini mengkorelasikan skor masing-masing item dengan skor keseluruhan. Rumus yang digunakan untuk pemeriksaan ini diberikan di bawah ini:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan y

N= jumlah responden

\sum_{xy} = jumlah skor item X

\sum_x = jumlah skor X

\sum_y = jumlah skor total (item) Y

Kriteria pengujian, jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ maka berarti valid, begitu pula sebaliknya jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ maka alat ukur tersebut tidak valid dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n-2$.

(f) Uji Reliabilitas Instrumen

Uji Reliabilitas Instrument akan dilakukan pada variabel sikap berwirausaha, niat berwirausaha dan kapasitas *startup*. Menurut Ghozali (2010), Reliabilitas kuesioner berfungsi sebagai alat untuk mengukur indikator suatu variabel atau konstruk. Kuesioner dianggap andal jika tanggapan seseorang terhadap pernyataan tetap konsisten dan stabil dari waktu ke waktu. Keandalan suatu tes mengacu pada tingkat stabilitas, konsistensi, prediktabilitas, dan akurasinya. Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi adalah pengukuran yang mampu menghasilkan data yang reliabel. Pengukuran yang andal adalah pengukuran yang dapat menghasilkan data yang dapat diandalkan karena keandalannya yang tinggi.

Uji reliabilitas dalam instrumen ini menggunakan rumus Alpha sebagai berikut:

Rumus yang digunakan adalah:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pernyataan

$\sum \sigma^2 b$ = jumlah varians butir

$\sigma^2 t$ = varians total

Kriteria pengujian jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ maka alat ukur tersebut reliable dan sebaliknya jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ maka alat ukur tersebut tidak reliabel.

Tabel 8. Kategori Besarnya Koefisien r

Koefisien r	Reliabilitas
0.8000 – 1.0000	Sangat Tinggi
0.6000-0.7999	Tinggi
0.4000-0.5999	Sedang/ cukup
0.2000-0.3999	Rendah
0.0000-0.1999	Sangat Rendah

Sumber : Rusman (2018:70)

4. Uji Coba Awal (*Preliminary field testing*)

Melakukan pengujian awal sangat penting dalam setiap proses R&D karena menentukan validitas produk yang dikembangkan dan komponennya. Setelah produk jadi, dilakukan uji coba terhadap modul pembelajaran berbantuan Virtual Reality dan aksesorisnya. Pengujian produk bertujuan untuk mengumpulkan informasi dan memastikan validitas modul pembelajaran dan aplikasi Virtual Reality. Dengan demikian dapat dimanfaatkan untuk mengetahui efektifitas dan efisiensi dari produk tersebut.

Uji coba lapangan dilakukan untuk mendapatkan evaluasi pengguna melalui pengujian pengguna. Uji coba akan dilakukan terhadap 20 responden siswa SMK N 8 Bandar Lampung. Untuk mereplikasi lingkungan belajar kelas selama percobaan penelitian, siswa dikondisikan dengan cara yang sama seperti instruksi kelas biasa. Untuk mendapatkan umpan balik dari subjek uji, instrumen survei berupa kuesioner digunakan dalam penelitian. Setelah dilakukan review, akan dilakukan penilaian kelayakan produk dan keefektifan modul pembelajaran kewirausahaan dengan penekanan pada penerapan etnopreneurship dan Virtual Reality bagi mahasiswa. Revisi juga dilakukan ketika pendataan menunjukkan bahwa produk belum valid.

5. Revisi Produk (*Main Product Revision*)

Berdasarkan pelaksanaan uji coba lapangan awal terhadap 20 responden. Perbaikan terhadap produk awal yang dihasilkan berdasarkan hasil uji coba awal merupakan bagian yang sangat penting. Perbaikan ini sangat mungkin dilakukan lebih dari satu kali, sesuai dengan hasil yang ditunjukkan dalam uji coba terbatas/awal.

Pada revisi produk ini meliputi modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* dan aplikasi *virtual reality* sesuai hasil penilaian dari siswa. Setelah dilakukan revisi produk, maka akan diperoleh draft produk utama yang siap diUji cobakan lebih luas pada seluruh siswa kelas XI SMK N 8 Bandar Lampung,

SMK Bintang Nusantara Lampung Selatan dan SMK N 1 Gedong Tataan Pesawaran.

6. Uji Coba Lapangan (*Main Field Testing*)

Setelah produk yakni modul pembelajaran bermuatan *Ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality* ini divalidasi dan direvisi sesuai dengan saran, kritik, dan masukan para ahli dan sampel pengguna, tahap selanjutnya yaitu uji coba lapangan lebih luas pada 3 SMK yang berbeda yaitu siswa kelas XI SMK N 8 Bandar Lampung, Kelas XI SMK Bintang Nusantara Lampung Selatan dan Kelas XI SMK N 1 Gedong Tataan Pesawaran.

Sebagai objek penelitian, maka siswa tetap dikondisikan seperti saat pelaksanaan pembelajaran di kelas biasa. Sebelum dilaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu akan dilakukan pretest untuk melihat pemahaman awal siswa tentang materi. Kemudian setelah dilaksanakan pembelajaran akan dilakukan post-test untuk melihat apakah ada perbedaan pemahaman atau hasil belajar siswa tentang materi yang telah disampaikan dalam pembelajaran pada saat sebelum menggunakan produk dan setelah menggunakan produk hasil pengembangan untuk melihat efektifitasnya.

7. Revisi Produk Operasional (*Operational Product Revision*)

Berdasarkan pelaksanaan uji coba lapangan secara luas terhadap tiga kelas dari tiga SMK, diperoleh data-data penilaian dari pengguna dalam hal ini adalah siswa kelas XI SMK N 8 Bandar Lampung, SMK Bintang Nusantara Lampung Selatan dan SMK N 1 Gedong Tataan Pesawaran. Perbaikan terhadap produk modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* dan aplikasi *virtual reality* yang dihasilkan berdasarkan hasil uji coba luas merupakan bagian akhir yang sangat penting. Perbaikan dan penyempurnaan ini menjadi bagian produk akhir yang siap untuk divalidasi.

8. Pengujian Lapangan Operasional (*Operational Field Testing*)

Operational field testing (pengujian lapangan operasional), ialah langkah uji validasi terhadap produk modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* dan aplikasi *virtual reality* operasional yang telah dihasilkan. Peneliti akan melakukan analisis terhadap hasil post-test dengan membandingkan dengan hasil pretest yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Kemudian peneliti juga akan memberikan kuisioner kepada siswa mengenai pengaruh modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* dan aplikasi *Virtual Reality* terhadap sikap berwirausaha, pengaruh modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* dan aplikasi *Virtual Reality* terhadap niat berwirausaha dan pengaruh modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* dan aplikasi *Virtual Reality* terhadap kemampuan *startup*. Hasil yang diperoleh akan dianalisis tingkat keefektifan modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* dan aplikasi *Virtual Reality* untuk siswa serta menganalisis pengaruhnya terhadap sikap, niat berwirausaha dan kemampuan *startup* siswa.

9. Revisi Produk Akhir (*Final Product Revision*)

Final product revision (revisi produk akhir), yaitu melakukan perbaikan akhir terhadap modul yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final). Berdasarkan pelaksanaan pengujian lapangan operasional, terhadap tiga kelas dari tiga SMK, dengan menganalisis kemampuan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan dan juga analisis dari pengujian pengaruh modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* dan aplikasi *virtual reality* terhadap sikap berwirausaha, niat berwirausaha dan kemampuan *stratup* siswa, peneliti melakukan revisi akhir sehingga produk yang dihasilkan akan siap untuk disebarluaskan dan diimplementasikan di lapangan.

10. Dissemination and implementation

Pada tahap *dissemination and implementation* ini merupakan tahap akhir dari penelitian dan pengembangan dengan menyebarkan produk modul

pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* dan aplikasi *virtual reality* hasil pengembangan. Pada tahap ini peneliti akan menyebarluaskan produk ini nantinya dengan mempublikasikan dalam bentuk artikel pada jurnal internasional.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan cara atau peralatan tertentu untuk memperoleh informasi dalam penelitian dan ini disebut sebagai instrumen pengumpulan data. Keakuratan dan keabsahan data yang terkumpul bergantung pada kebenaran dan kesesuaian instrumen yang digunakan oleh peneliti. Karena keragaman instrumen yang luas, penting untuk memilih dan memfilter instrumen yang sesuai untuk R&D spesifik ini dengan hati-hati. Instrumen berikut digunakan selama R&D:

1. Wawancara Semi Terstruktur

Wawancara mengacu pada percakapan antara pewawancara dan orang yang diwawancarai yang bertujuan untuk mendapatkan informasi dari yang terakhir (Anas, 2011). Seorang pewawancara, juga dikenal sebagai pewawancara, bertanggung jawab untuk menanyakan pertanyaan, sementara seseorang yang mewawancarai, atau dijuluki sebagai orang yang diwawancarai, memberikan tanggapan atas pertanyaan tersebut (Moleong, 2021). Wawancara adalah pertemuan antara dua individu di mana mereka bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, yang pada akhirnya membangun makna dalam topik tertentu (Arikunto, 2016). Dalam wawancara ini, pendekatan semi-terstruktur akan diadopsi dengan memanfaatkan serangkaian pertanyaan yang telah disiapkan yang dapat berkembang tergantung pada tanggapan orang yang diwawancarai.

2. Angket

Survei adalah serangkaian pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden mengenai profil pribadi mereka atau pengetahuan mereka tentang topik tertentu (Nurkencana, 2016). Angket sering dikatakan sebagai kuesioner. Survei yang dilakukan di R&D bertujuan untuk mendapatkan umpan

balik dari para ahli dan pengguna potensial mengenai kelayakan dan validitas produk. Umpan balik ini kemudian dimanfaatkan oleh peneliti untuk perbaikan. Dengan menggunakan survei, peneliti akan memperbaiki produk R&D sebelum akhirnya siap disebarluaskan dan diterapkan. Survei juga digunakan oleh peneliti untuk mengukur pengaruh penggunaan produk pada variabel seperti niat kewirausahaan, sikap kewirausahaan dan kemampuan startup.

3. Tes (*pretest dan posttest*)

Tes merupakan kumpulan tugas atau evaluasi serta media lain yang dipakai guna menilai kemahiran, pemahaman kecerdasan, kapabilitas, atau keahlian yang dimiliki oleh seseorang maupun sekelompok orang (Arikunto, 2010). Untuk menilai kemampuan pemahaman siswa, pretest diberikan kepada semua kelas 11 di tiga sekolah kejuruan, dengan tujuan untuk mengidentifikasi kelompok siswa yang homogen untuk dijadikan sebagai subjek eksperimen dan kontrol. Kelompok eksperimen dan kontrol kemudian diberi posttest setelah menggunakan modul yang dikembangkan.

4. Observasi

Observasi adalah cara yang sistematis dan langsung untuk menilai aktivitas siswa dengan mengamatinya (Moleong, 2021). Selama di kelas, dilakukan observasi terhadap mahasiswa yang sedang mengikuti sesi pembelajaran dengan menggunakan produk modul Virtual Reality dari pendekatan R&D saintifik. Pengamatan, juga dikenal sebagai pengamatan, meningkatkan kemampuan pengamat dalam hal motif, keyakinan, perhatian, perilaku tidak sadar, kebiasaan, dan sebagainya.

Observasi memungkinkan pengamat untuk mempersepsikan dunia dari sudut pandang subjek penelitian, hidup pada saat itu, menangkap makna fenomena dari pemahaman subjek, dan menangkap kehidupan budaya dari sudut pandang dan kepercayaan subjek pada saat itu. Pengamatan memungkinkan pengamat untuk mengalami dan berempati dengan subjek, memungkinkan peneliti untuk menjadi

sumber data juga. Observasi juga memungkinkan terbentuknya pengetahuan bersama, baik dari sudut pandang peneliti maupun subjek. Selain itu, observasi memfasilitasi berkembangnya pengetahuan kolektif yang diketahui baik oleh pengamat maupun pihak yang diamati (Moleong, 2021).

Pengamat melakukan observasi saat produk R&D digunakan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dilakukan dengan mengimplementasikan modul pembelajaran Virtual Reality di dalam kelas. Pengamatan ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang detail dan jelas tentang proses pembelajaran yang terlibat dalam implementasi modul pembelajaran dengan Virtual Reality dan untuk mengidentifikasi proses penerapan pendekatan saintifik. Pengamat penelitian ini adalah peneliti dan pendidik produk kreatif dan kewirausahaan.

D. Jenis dan Teknik Analisis Data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan ialah berupa data kualitatif dan kuantitatif.

a. Data Kualitatif

Pada tahap validasi penelitian pengembangan modul pembelajaran bermuatan *etnopreneurship* berbantuan *virtual reality*, data kualitatif diperoleh melalui kuesioner yang terdiri dari umpan balik, tanggapan, dan saran perbaikan berdasarkan hasil evaluasi yang dikumpulkan dari konsultasi ahli dan kuesioner. Kuesioner digunakan untuk menilai kredibilitas dan kesesuaian modul pembelajaran *etnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality*.

b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif yang dikumpulkan dalam penelitian pengembangan ini meliputi informasi yang diperoleh melalui survei yang diisi oleh para ahli dan praktisi, serta hasil dari pre-test dan post-test, dan survei yang diberikan kepada siswa untuk mengamati dampak modul yang bermuatan *etnopreneurship* dengan *Virtual Realitas* pada sikap, niat kewirausahaan, dan kemampuan startup.

2. Teknik Analisa Data

Analisis data produk modul pembelajaran bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality* pada tahap uji lapangan yang digunakan dalam penelitian pengembangan yaitu:

a) Validitas Instrumen

Hasil validitas instrumen, dilakukan sebagai alat ukur untuk mengukur apa yang akan diukur, adapun uji validitas dilakukan guna mengetahui kelayakan instrumen kuisisioner layak atau tidak untuk digunakan sebagai alat ukur, uji validitas dilakukan oleh 6 guru dan 15 siswa dari masing-masing sekolah yaitu SMK Negeri 8 Bandar Lampung, SMK Swasta Kartikatama Metro dan SMK Swasta Nusantara, dengan memberikan angket pertanyaan yang berjumlah 38 item.

b) Uji Reliabilitas Instrumen

Hasil Uji Reliabilitas Instrument akan dilakukan pada variabel sikap berwirausaha, niat berwirausaha dan kapasitas *startup*. Menurut Ghozali (2010), Reliabilitas berfungsi sebagai alat untuk mengukur suatu kuesioner, yang menunjukkan variabel atau konstruk. Ketika kuesioner dianggap andal atau dapat dipercaya, itu berarti respons individu terhadap pernyataan tetap konsisten dan stabil dari waktu ke waktu. Keandalan tes berkaitan dengan tingkat stabilitas, konsistensi, daya prediksi, dan akurasi. Pengukuran dengan reliabilitas tinggi merupakan pengukuran yang menghasilkan data yang reliabel.

Uji reliabilitas dalam instrumen ini menggunakan rumus Alpha sebagai berikut:

Rumus yang digunakan adalah:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pernyataan

$\sum \sigma^2 b$ = jumlah varians butir

$\sigma^2 t$ = varians total

Kriteria pengujian jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut reliabel dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut tidak reliabel.

c) Analisis Validitas Produk

Data kuantitatif yang diperoleh dari kuesioner penelitian mengacu pada Learning Object Review Instrument (LORI) versi 2.0 yang dikembangkan oleh Nesbit, Belfer, dan Leacock pada tahun 2009. Kuesioner tersebut menggunakan Skala Likert mulai dari 1 hingga 5. Skor 1 mewakili nilai terendah yang menunjukkan bahwa produk tidak dapat mengakomodasi aspek tersebut. Sebaliknya, skor 5 menunjukkan bahwa produk mampu mengakomodasi aspek tersebut. Implementasi LORI sebagai dasar pengembangan kuesioner didukung dengan uji reliabilitas yang dilakukan oleh Nesbit, Belfer, dan Vargo. Instrumen asesmen LORI memiliki penerapan universal (Nesbit, Belfer, & Leacock, 2009) sehingga cocok untuk mengevaluasi para ahli di berbagai bidang, termasuk materi pelajaran, media, bahasa, dan pengguna. Alat penilaian LORI mengevaluasi delapan kriteria berbeda, mencakup kualitas konten, keselarasan dengan tujuan pembelajaran, daya tanggap terhadap umpan balik, motivasi, desain presentasi, interaksi pengguna, aksesibilitas, dan kepatuhan terhadap norma standar. Rumus berikut akan digunakan dalam teknik analisis data kuesioner.

$$V = \frac{TSEV}{S - \max} \times 100\%$$

Keterangan:

V = Nilai persentase review

TSEV = Total skor empirik review

S-max = Skor maksimal yang diharapkan

Akbar and Sriwiyana (2011)

Tabel 9. Pedoman Penilaian Validasi Ahli

Skor	Pilihan Jawaban Kelayakan
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup Baik
2	Kurang Baik
1	Sangat Kurang Baik

Setelah menghitung proporsi, klasifikasi untuk penyajian tersebut, berikut adalah interval kriteria validasi untuk produk R&D ini:

Tabel 10. Kriteria Validasi Produk

No	Kriteria	Tingkat Validasi
1	75,01% - 100 %	Sangat valid (dapat digunakan tanpa revisi)
2	50,01% - 75 %	Cukup valid (dapat digunakan dengan revisi kecil)
3	25,01% - 50 %	Tidak valid (tidak dapat digunakan)
4	0 % - 25 %	Sangat tidak valid (terlarang digunakan)

Sumber: Akbar *and* Sriwiyana (2011)

Berdasarkan Tabel 10, maka nilai persentase minimal yang diperlukan agar produk dapat digunakan sesuai dengan tingkat kriteria kelayakan adalah sebesar 50,01% dengan direvisi, sehingga presentase validasi akan naik dengan adanya revisi.

d) Analisis kepraktisan

Analisis kepraktisan dilakukan dengan menggunakan angket yang mengumpulkan tanggapan dari siswa. Penilaian yang digunakan untuk uji kepraktisan bahan ajar modul adalah skala likert. Setiap butir pernyataan pada angket dinilai dengan skala likert 4, meliputi sangat baik (SB), baik (B), kurang baik (KB), dan sangat kurang (SK). Kriteria penilaian butir pernyataan angket disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Pedoman Penilaian Angket Responden

No	Jawaban	Skor
1	Sangat Baik (SB)	4
2	Baik (B)	3
3	Kurang Baik (KB)	2
4	Sangat Kurang (SK)	1

Sumber: (Nesri, 2020 #286)

Setelah mencari diperoleh persentase maka ditentukan kriteria dari persentase tersebut. berikut disajikan interval dari kriteria kepraktisan dari produk R & D ini:

Tabel 12. Kriteria Kepraktisan Produk

No	Kriteria	Tingkat Kepraktisan
1	75,01% - 100 %	Sangat praktis (dapat digunakan tanpa revisi)

2	50,01% - 75 %	Cukup praktis (dapat digunakan dengan revisi kecil)
3	25,01% - 50 %	Tidak praktis (tidak dapat digunakan)
4	0 % - 25 %	Sangat tidak praktis (terlarang digunakan)

Sumber: Akbar *and* Sriwiyana (2011)

Berdasarkan Tabel 12, maka nilai persentase minimal yang diperlukan agar produk dapat digunakan sesuai dengan tingkat kriteria kepraktisan adalah 50,01% dengan direvisi, sehingga presentase kepraktisan akan naik dengan adanya revisi.

b. Analisis keefektifan

Analisis keefektifan modul pembelajaran didasarkan pada hasil belajar siswa dan pengaruh positif dari penggunaan modul terhadap sikap berwirausaha, niat berwirausaha dan kemampuan *startup* siswa. adapun proses analisis keefektifan mencakup sebagai berikut:

1) Uji t (Uji Hipotesis)

H_0 : Tidak ada perbedaan rata-rata pretest dan posttest siswa sebelum menggunakan modul pembelajaran bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality* dan setelah menggunakan menggunakan modul pembelajaran bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality*

H_a : Ada perbedaan rata-rata pretest dan posttest siswa sebelum menggunakan modul pembelajaran bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality* dan setelah menggunakan menggunakan modul pembelajaran bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality*.

Kriteria pengujian yang diberikan apabila signifikansi kurang dari 0,05 (Sign. < 0,05) maka H_0 ditolak. Hal ini berarti ada perbedaan rata-rata *pretest* dan *posttest* siswa sebelum menggunakan modul pembelajaran bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality* dan setelah menggunakan menggunakan modul pembelajaran bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality*. Sebaliknya

apabila signifikansi lebih dari 0,05 (Sign. > 0,05) maka H_0 diterima yang berarti tidak ada perbedaan siswa sebelum menggunakan modul pembelajaran bermuatan *ethnoprneurship* berbantuan *Virtual Reality* dan setelah menggunakan menggunakan modul pembelajaran bermuatan *ethnoprneurship* berbantuan *Virtual Reality*.

Uji hipotesis (regresi linier sederhana) digunakan untuk melihat efektivitas produk, untuk mengukur besarnya pengaruh modul pembelajaran bermuatan *ethnoprneurship* berbantuan *Virtual Reality* terhadap variabel niat berwirausaha, sikap berwirausaha dan kemampuan *startup*, maka digunakan analisis regresi linear sederhana yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Untuk nilai a dan b dicari dengan rumus:

$$a = \frac{(\Sigma Y) - (\Sigma X^2)(\Sigma XY)}{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

$$b = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma Y)}{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

Keterangan:

\hat{Y} = nilai yang diprediksikan.

a = konstanta atau bila harga X = 0.

b = koefisien regresi.

X = nilai variabel independen (X1, X2). (Suliyanto, 2011).

Selanjutnya untuk uji signifikansi digunakan uji t dengan rumus s.

$$t_o = \frac{b}{sb}$$

Dengan kriteria pengujiannya adalah H_0 ditolak dengan alternatif H_a diterima jika t hitung dengan taraf signifikansi 0,05 dan dk n-2.

2) Uji N-gain (*normalized gain*)

Efektivitas produk juga diperoleh dengan menganalisis data kuantitatif dari nilai *pretest* dan *posttest*. Skor gain (*gain aktual*) diperoleh dari selisih skor tes awal dan

tes akhir. Perbedaan skor tes awal dan tes akhir ini diasumsikan sebagai efek dari *treatment* (Muizaddin & Santoso, 2016). Nilai *pretest* dan *posttest* kemudian diuji menggunakan rumus *statistic N-Gain* sebagai berikut:

$$(G) = \frac{(S_t) - (S_i)}{(S_m) - (S_i)}$$

Keterangan:

(g) = Gain ternormalisasi

St = Nilai *Posttest*

Si = Nilai *Pretest*

Sm = Nilai Maksimum

Tabel 13. Kriteria N-Gain Ternormalisasi dan klasifikasinya

Rata-rata	Klasifikasi
$(g) \geq 0,70$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g, 0,3$	rendah

Sumber: Hake (1999)

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini adalah bab terakhir pada disertasi ini. Pada Bab V ini, peneliti menyajikan Simpulan, Implikasi, dan Saran.

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *Ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality* dapat disimpulkan bahwa Modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality* efektif untuk digunakan pada pembelajaran kewirausahaan, sehingga modul ini sangat relevan untuk digunakan di Sekolah Menengah Kejuruan yang memiliki tujuan menghasilkan lulusan yang siap berwirausaha dengan meningkatkan niat berwirausaha, sikap berwirausaha dan kemampuan membuka usaha baru (*startup*). Modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality* berpengaruh positif untuk membentuk niat berwirausaha siswa. Modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality* berpengaruh positif untuk menguatkan sikap berwirausaha siswa. Selanjutnya, Modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality* berpengaruh positif untuk mempersiapkan diri dalam membuka usaha rintisan baru (*startup*). Modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* yang dikemas secara behavioristik dengan berbantuan *Virtual Reality* berlandaskan siberetik mampu meningkatkan niat berwirausaha, sikap berwirausaha, dan Kemampuan startup.

B. Implikasi

Peneliti menyajikan implikasi penelitian meliputi implikasi praksis, ilmu, teori, dan kebijakan.

1. Praksis

Penelitian ini telah mengeksplorasi dan mengembangkan modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnoprneurship* berbantuan *Virtual Reality* dan berkontribusi pada pembelajaran kewirausahaan. Penelitian ini berkontribusi kepada praktik pembelajaran kewirausahaan yang dapat dipilih dan dilakukan oleh guru untuk bervariasi materi dan metode pembelajaran kewirausahaan dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.

2. Ilmu

Penelitian ini berkontribusi kepada literatur pembelajaran kewirausahaan dalam hal memicu niat berwirausaha siswa, sikap-sikap yang menjadi prasyarat bagi wirausahawan-wirausahawan baru, dan mampu menuntun siswa membuka usaha baru (*startup*).

3. Teori

Penelitian ini berkontribusi kepada penyempurnaan ilmu pengetahuan dengan menggabungkan *Virtual Reality* dengan *ethnoprneurship* sebagai media pembelajaran yang efektif, yang didukung oleh teori belajar behavioristik dan teori belajar sibernetika dapat mengubah sikap, niat dan kemampuan *startup* siswa.

4. Kebijakan

Modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnoprneurship* berbantuan *virtual reality* dapat dijadikan alternatif bahan dan media pembelajaran kewirausahaan di SMK dengan tetap memunculkan kearifan lokal daerah sebagai ciri khas serta mengaitkan dan memanfaatkan dengan perkembangan teknologi yang dimiliki siswa dan guru pada saat ini oleh pengambil kebijakan dalam hal ini Direktorat Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia serta Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi melalui melalui musyawarah kerja kepala sekolah dan atau guru melalui musyawarah guru mata pelajaran untuk menyambut dan mengimplementasikannya.

C. Saran

Adapun saran yang dapat peneliti ajukan, yaitu sebagai berikut: Sebagaimana telah disajikan pada kesimpulan yang nyata-nyata bahwa modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality* dapat memicu niat berwirausaha siswa, membentuk sikap-sikap yang menjadi prasyarat bagi wirausahawan-wirausahawan baru, dan mampu menuntun siswa membuka usaha baru (*startup*) sudah sepatutnya untuk ditindaklanjuti bagi pembuat kebijakan dalam rencana aksi bagi mampunya SMK menjawab kebutuhan dan sukses lulusan menjadi wirausahawan baru. Selanjutnya, Modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality* dapat disambut oleh kepala sekolah dan Guru kewirausahaan dan dipergunakan pada pembelajaran kewirausahaan bagi siswa sekolah menengah atas sederajat bagi kelas X, XI, dan XII terutama siswa Kejuruan. Saran terakhir bagi peneliti selanjutnya, bahwa penelitian ini sangat terbuka untuk diuji lebih lanjut pada penelitian lanjutan dengan latar dan subjek yang lebih luas guna mendapatkan pemahaman yang lebih baik lagi atas modul pembelajaran kewirausahaan bermuatan *ethnopreneurship* berbantuan *Virtual Reality* seperti pada pendidikan dasar (SD dan SMP), sekolah menengah atas (SMA) maupun di perguruan tinggi (PT) serta lembaga diklat yang berfokus pada pengembangan program kewirausahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, N. (2019). *Analisis Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Scrum pada Startup Digital di Yogyakarta*. Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta. Retrieved from <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/15702>
- Agasisti, T., & Bowers, A. J. (2017). Data analytics and decision making in education: towards the educational data scientist as a key actor in schools and higher education institutions. In *Handbook of contemporary education economics*: Edward Elgar Publishing.
- Agustina, N. (2017). *Pengaruh Pembelajaran Kewirausahaan dan Etika Bisnis Terhadap Jiwa Entrepreneur Mahasiswa di Desa Karaban Kecamatan Gabus Kabupaten Pati*. STAIN Kudus, Kudus. Retrieved from <http://repository.iainkudus.ac.id/1826/>
- Ahmad, S. Z., & Buchanan, R. F. (2015). Entrepreneurship education in Malaysian universities. *Tertiary Education and Management*, 21(4), 349-366.
- Ahmed, G. (2019). Enterprise Cloud Computing Project for Connecting Higher Education Institutions: A Case Study of the UAE. *Modern Economy*, 10(01), 137-155.
- Aithal, P., & Aithal, S. (2019). Analysis of Higher Education in Indian National Education Policy Proposal 2019 and Its Implementation Challenges. *International Journal of Applied Engineering Management Letters*, 3(2), 1-35. doi:<https://doi.org/10.2139/ssrn.3417517>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior human decision processes*, 50(2), 179-211. doi:[https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Akbar, S. d., & Sriwiyana, H. (2011). *Pengembangan kurikulum dan pembelajaran ilmu pengetahuan sosial*. Yogyakarta: Cipta Media.
- Al-Fedaghi, S. (2012). A conceptual foundation for the Shannon-Weaver model of communication. *International Journal of Soft Computing*, 7(1), 12-19. doi:<https://doi.org/10.3923/ijscmp.2012.12.19>
- Amirul, N. J., Ahmad, C., Yahya, A., Abdullah, M., Noh, N., & Adnan, M. (2013). *The physical classroom learning environment*. Paper presented at the Proceedings of the International Higher Education Teaching and Learning Conference.
- Anas, S. (2011). Pengantar evaluasi pendidikan. *Jakarta: Rajawali Pers*.
- Andriyani, A., & Buliali, J. L. (2021). Development learning media of circle using android-based augmented reality for the deaf students. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 170-185. doi:<https://doi.org/10.33654/math.v7i2.1353>
- Angelis, B. D. (2003). Percaya diri sumber sukses dan kemandirian. *Jakarta: Gramedia Pustaka Utama*.

- Anggadwita, G., Djatmiko, T., Romadlon, H., Wibisono, A. Y., & Rahmadani, F. E. (2016). *Identification of entrepreneurship barriers among university students in Indonesia*. Paper presented at the Proceeding of International Seminar & Conference on Learning Organization.
- Anggraini, F., & Mahmudah, N. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Modul Pembelajaran Wirausaha Berbasis Teknologi (Technopreneurship) Di Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro. *INVENTOR: Jurnal Sains dan Teknologi*, 1(2), 19-22.
- Anggraini, F., & Sukardi, S. (2016). Pengembangan modul pembelajaran kewirausahaan model student company di SMK Negeri 1 Godean. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(1), 24-30.
- Anisah, A. (2017). Pengaruh penggunaan buku teks pelajaran dan internet sebagai sumber belajar terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPS. *LOGIKA Jurnal Ilmiah Lemlit Unswagati Cirebon*, 18(3), 1-18. doi:<https://doi.org/10.33369/jkf.3.2.181-190>
- Anissa, R., Mastuang, M., & Misbah, M. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Bermuatan Lingkungan Lahan Basah dengan Model Guided Inquiry untuk Melatihkan Karakter Waja Sampai Kaputing. *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(2 Agustus), 181-190.
- Aransyah, A. (2023). Pengembangan modul bahan ajar berbasis problem based learning berbantu media qr-code untuk meningkatkan hasil belajar PKN. Universitas lampung,
- Ardali, A. (2020). Pengaruh Implementasi Program Prakerin Terhadap Mutu Lulusan SMK. *Jurnal Madinasika Manajemen Pendidikan dan Keguruan*, 2(1), 20~ 29-20~ 29.
- Areni, I. S., Niswar, M., & Prayogi, A. A. (2018). Implementasi Metode Ajar Interaktif dengan Augmented Reality untuk Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Tepat: Applied Technology Journal for Community Engagement Services*, 1(2), 105-110. doi:https://doi.org/10.25042/jurnal_tepat.v1i2.27
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian*. In: Rineka Cipta, Jakarta.
- Aryani, P. R., Akhlis, I., & Subali, B. (2019). Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbentuk augmented reality pada peserta didik untuk meningkatkan minat dan pemahaman konsep ipa. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 8(2), 90-101.
- Astim, R. (2000). *Dasar-dasar Kewirausahaan*. YAPEMDO. Bandung.
- Athey, T. R., & Orth, M. S. (1999). Emerging competency methods for the future. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 38(3), 215-225.
- Atmaja, K. R. S. (2019). *Pengaruh Attitude Towards Behavior, Subjective Norms, dan Perceived Behavior Control Terhadap Entrepreneurial Intention Mahasiswa UC Jurusan IBM-RC Angkatan 2016*. Universitas Ciputra Surabaya,

- Bakkenes, I., Vermunt, J. D., & Wubbels, T. (2010). Teacher learning in the context of educational innovation: Learning activities and learning outcomes of experienced teachers. *Learning and instruction*, 20(6), 533-548.
- Baskoro, H. A., Ansori, A., & Imamudin, I. (2016). *Strategi Pemberdayaan UMKM dalam Peningkatan Daya Saing Industri Besar Studi kasus (kabupaten Bangkalan)*. Paper presented at the Seminar Nasional Manajemen, Ekonomi dan Akuntansi.
- Berge, L. I. O. (2011). *Measuring spillover effects from business training*. Paper presented at the Centre for the Study of African Economies, CSAE conference.
- Bird, B. J., & West III, G. P. (1998). Time and entrepreneurship. *Entrepreneurship theory practice*, 22(2), 5-9. doi:<https://doi.org/10.1177/104225879802200201>
- Blank, S. (2018). Why the lean start-up changes everything. In: Harvard Business Review.
- Blank, S., & Dorf, B. (2020). *The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company*: John Wiley & Sons.
- Bondarenko, O. V., Pakhomova, O. V., & Zaselskiy, V. I. (2019). The use of cloud technologies when studying geography by higher school students. *arXiv preprint arXiv:1909.04377*.
- Borg, & Gall. (1983). Educational research: An introduction. In: New York Longman.
- BPS, B. P. S. (2019). Keadaan Tenaga Kerja Indonesia Tahun 2019. *Badan Pusat Statistik*.
- Brajkovic, A. A. (2021). *Engineering Cybernetics Education Through Cybernetic Principles: A Case Study of the Engineering Cybernetics Education at NTNU*. NTNU,
- Brikman, Y. (2015). *Hello, Startup: A Programmer's Guide to Building Products, Technologies, and Teams*: " O'Reilly Media, Inc."
- Bruhn, M., & Zia, B. (2011). Stimulating managerial capital in emerging markets: the impact of business and financial literacy for young entrepreneurs. *World Bank Policy Research Working Paper*(5642). doi:<https://doi.org/10.1596/1813-9450-5642>
- BSNP. (2014). Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran Tahun 2014. Retrieved from <http://bsnpindonesia.org>
- Budiono, E., & Susanto, H. (2006). Penyusunan dan penggunaan modul pembelajaran berdasar kurikulum berbasis kompetensi sub pokok bahasan analisa kuantitatif untuk soal-soal dinamika sederhana pada kelas X semester I SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 4(2).
- Buhrmester, D., Furman, W., Wittenberg, M. T., & Reis, H. T. (1988). Five domains of interpersonal competence in peer relationships. *Journal of Personality Social psychology*, 55(6), 991. doi:<https://doi.org/10.1037/0022-3514.55.6.991>
- Cantillon, R. (1755). An essay on commerce in general. *History of economic thought books*.

- Carey, T. A., Flanagan, D. J., & Palmer, T. B. (2010). An examination of university student entrepreneurial intentions by type of venture. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 15(04), 503-517. doi:https://doi.org/10.1142/S1084946710001622
- Chen, R.-J. (2010). Investigating models for preservice teachers' use of technology to support student-centered learning. *Computers & Education*, 55(1), 32-42.
- Chen, S.-C., Hsiao, H.-C., Chang, J.-C., Chou, C.-M., Chen, C.-P., & Shen, C.-H. (2015). Can the entrepreneurship course improve the entrepreneurial intentions of students? *International Entrepreneurship and Management Journal*, 11(3), 557-569.
- Chickering, A. W., & Reisser, L. (1993). *Education and Identity. The Jossey-Bass Higher and Adult Education Series*: ERIC.
- Ciputra, I. (2013). *Ciputra Quantum Leap* (Vol. 1): Elex Media Komputindo.
- Collin, C., Benson, N., Ginsburg, J., Grand, V., Lazyan, M., & Weeks, M. (2012). Behaviorism. *The Psychology Book*, 58-59.
- Comaroff, J. L., & Comaroff, J. (2009). *Of revelation and revolution, volume 2: The dialectics of modernity on a South African frontier* (Vol. 2): University of Chicago Press.
- Cornelius, K. E. (2013). Formative assessment made easy: Templates for collecting daily data in inclusive classrooms. *Teaching exceptional children*, 45(5), 14-21. doi:https://doi.org/10.1177/004005991304500502
- Coyanda, J. R. (2021). Pemanfaatan teknologi wirausaha dalam menyiapkan alumni menciptakan peluang usaha pada masa pandemi di SMK Negeri 2 Banyuasin. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 5(2).
- Cuban, L., Kirkpatrick, H., & Peck, C. (2001). High access and low use of technologies in high school classrooms: Explaining an apparent paradox. *American educational research journal*, 38(4), 813-834.
- Davidsson, P., & Henrekson, M. (2002). Determinants of the prevalence of start-ups and high-growth firms. *Small business economics*, 19(2), 81-104. doi:https://doi.org/10.1023/A:1016264116508
- Dávila, A. (2012). *Latinos, Inc.: The marketing and making of a people*: Univ of California Press.
- Davis, P., Naughton, J., & Rothwell, W. (2004). New roles and new competencies profession. *T and D*, 58(4), 26-36+ 24.
- Dess, G., Eisner, A., Lumpkin, G. T., & McNamara, G. (2011). *Strategic management: Creating competitive advantages*: McGraw-Hill Higher Education.
- DeVries, M. K. (1977). The entrepreneurial personality: A person at the crossroads. *Journal of management studies*, 14(1), 34-57.
- Dirjen Pendidikan Vokasi, K. (2020). Renstra Pendidikan Vokasi 2020 - 2024.
- Driver, R., & Bell, B. (1986). Students' thinking and the learning of science: A constructivist view. *School science review*, 67(240), 443-456.
- Drucker, P. F. (1985). Entrepreneurial strategies. *California Management Review*, 27(000002), 9. doi:https://doi.org/10.2307/41165126
- Dubois, D., & Rothwell, W. J. (2004). Competency-based or a traditional approach to training. *T and D*, 58(4).

- Dusak, I. K. A. F., & Sudiksa, I. B. (2016). *Pengaruh Pendidikan Kewirausahaan, Parental, dan Locus of Control Terhadap Niat Berwirausaha Mahasiswa*. Udayana University,
- Edy, I. C., Marsono, S., & Utama, H. B. (2020a). Upgrading Minat Wirausaha Siswa dalam Rangka Optimalisasi Potensi Daerah dalam Membangun Kemandirian Ekonomi. *Wasana Nyata*, 4(1), 50-56. doi:<https://doi.org/10.36587/wasananyata.v4i1.584>
- Edy, I. C., Marsono, S., & Utama, H. B. (2020b). Upgrading Minat Wirausaha Siswa dalam Rangka Optimalisasi Potensi Daerah yang dalam Membangun Kemandirian Ekonomi. *Wasana Nyata*, 4(1), 50-56. doi:<https://doi.org/10.36587/wasananyata.v4i1.584>
- Effendi, N. (2002). *Ethnopreneurship:Kajian Jaringan Bisnis Karakteristik Dan Pemilikan Usaha Dari Para Migran Di Perkotaaan Indonesia ;Kasus :Kota Padang, Pekanbaru dan Jambi*
- Elbla, A. I. F. (2012). Is punishment (corporal or verbal) an effective means of discipline in schools?: Case study of two basic schools in Greater Khartoum/Sudan. *Procedia-Social Behavioral Sciences*, 69, 1656-1663. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.12.112>
- Entrialgo, M., & Iglesias, V. (2016). The moderating role of entrepreneurship education on the antecedents of entrepreneurial intention. *International entrepreneurship management journal*, 12(4), 1209-1232. doi:<https://doi.org/10.1007/s11365-016-0389-4>
- Ertmer, P. A., & Newby, T. J. (1993). Behaviorism, cognitivism, constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective. *Performance improvement quarterly*, 6(4), 50-72. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1937-8327.1993.tb00605.x>
- Esmiyati, E., Haryani, S., & Purwantoyo, E. (2013). Pengembangan modul ipa terpadu bervisi SETS (science, environment, technology, and society) pada tema ekosistem. *Unnes Science Education Journal*, 2(1).
- Fathurrohman, H., & Zaliluddin, D. (2022). Rancang Bangun Informasi Terhadap Objek Bersejarah Kota Majalengka Dengan Virtual Reality Berbasis Android. *IKRA-ITH INFORMATIKA: Jurnal Komputer dan Informatika*, 6(1), 37-46.
- Fayolle, A. (2007). *Entrepreneurship and new value creation: the dynamic of the entrepreneurial process*: Cambridge university press.
- Fox, L., Senbet, L. W., & Simbanegavi, W. (2016). Youth employment in Sub-Saharan Africa: challenges, constraints and opportunities. *Journal of African Economies*, 25(suppl_1), i3-i15. doi:<https://doi.org/10.1093/jae/ejv027>
- George, J. T., Warriner, D. A., Anthony, J., Rozario, K. S., Xavier, S., Jude, E. B., & McKay, G. A. (2008). Training tomorrow's doctors in diabetes: self-reported confidence levels, practice and perceived training needs of post-graduate trainee doctors in the UK. A multi-centre survey. *BMC Medical Education*, 8(1), 1-7. doi:<https://doi.org/10.1186/1472-6920-8-22>
- Ghimire, S. (2016). Production of 360° video: Introduction to 360° video and production guidelines.

- Ghozali, I. (2010). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS, Edisi Keempat, Penerbit Universitas Diponegoro. *International, Inc, New Jersey*.
- Gray, D. A. (1995). *The entrepreneurs complete self-assessment guide: have you got what it takes to run a successful business? : K. Page*.
- Grover, V. K. (2016). Classroom cybernetics: an Approach for effective and efficient classroom teaching. *International Journal of Research in Advent Technology, 4*(1), 45-52.
- Gunawan, Y. L. (2015). *Pengembangan Sistem Informasi Pasar Kerja Online Website Infokerja-Jatim. Com: Studi Kasus Pada Lulusan Jurusan Akuntansi*. Universitas Airlangga,
- Gyoreva, R. (2020). The Concept Lean Startup–Ability To Develop Innovative Practices In Schools In Bulgaria. *Collection of scientific articles, 59*.
- Hake, R. R. (1999). American educational research association's division d, measurement and research methodology: analyzing change/gain scores. *USA: Woodland Hills*.
- Hamdani. (2011). Strategi Belajar Mengajar. *Bandung: CV Pustaka Setia*.
- Handfield, R. (2006). *Supply market intelligence: A managerial handbook for building sourcing strategies*: CRC Press.
- Hansemark, O. C. (2003). Need for achievement, locus of control and the prediction of business start-ups: A longitudinal study. *Journal of economic Psychology, 24*(3), 301-319. doi:[https://doi.org/10.1016/S0167-4870\(02\)00188-5](https://doi.org/10.1016/S0167-4870(02)00188-5)
- Harris, M. L., Gibson, S. G., & Taylor, S. R. (2007). Examining the impact of small business institute participation on entrepreneurial attitudes. *Journal of Small Business Strategy, 18*(2), 57-76.
- Hasanah, A., & Nurhasikin, N. (2019). Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Niat Berwirausaha Mahasiswa. *Journal of Applied Business Administration, 3*(2), 194-204.
- Hasbi, M. (2017). Impact of very high-speed broadband on local economic growth: Empirical evidence.
- Hatten, T. S., & Ruhland, S. K. (1995). Student attitude toward entrepreneurship as affected by participation in an SBI program. *Journal of Education for Business, 70*(4), 224-227. doi:<https://doi.org/10.1080/08832323.1995.10117754>
- Hendriyani, Y., Effendi, H., Novaliendry, D., & Effendi, H. (2019). Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Inovatif Di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan, 12*(2), 62-67. doi:<https://doi.org/10.24036/tip.v12i2.244>
- Hidayati, A. (2015). Perencanaan Karir Sebagai Bentuk Investasi Pendidikan Siswa SMK (Studi Kasus di SMK Negeri 1 Batang). *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial, 25*(2).
- Hirsch, B. D. (2012). *Digital humanities pedagogy: Practices, principles and politics* (Vol. 3): Open Book Publishers.
- Hisrich, R. D. (1990). *Entrepreneurship/intrapreneurship* (Vol. 45): American Psychological Association.

- Indiantoro, A. (2017). Perubahan Sistem Kebijakan Pendidikan Tinggi Dalam Dimensi Pendidikan Hukum. *Justitia Jurnal Hukum*, 1(2). doi:<https://doi.org/10.30651/justitia.v1i2.1161>
- Indriyani, L., & Margunani, M. (2018). Pengaruh kepribadian, pendidikan kewirausahaan, dan lingkungan keluarga terhadap minat berwirausaha. *Economic Education Analysis Journal*, 7(3), 848-862.
- Jumadin, M. F., & Rahim, I. PKM Pelatihan Wirausaha Mandiri Berbasis Starup Bagi Siswa SMK Neg. 5 Gowa.
- Junaidah, J., Ganefri, G., Yulastri, A., & Irfan, D. (2023). Enterpreneur Milenial, Media Sosial Dan Digital Marketing Dalam Perspektif Peserta Didik SMK. *Jurnal SAINTIKOM*, 22(1), 62-70.
- Karlan, D., & Valdivia, M. (2011). Teaching entrepreneurship: Impact of business training on microfinance clients and institutions. *Review of Economics statistics*, 93(2), 510-527. doi:https://doi.org/10.1162/REST_a_00074
- Karyono, A. (2010). *Kontribusi status industri tempat prakerin, lama prakerin, dan motivasi belajar dengan sikap kewirausahaan siswa SMK di Kabupaten Indramayu-Jawa Barat*. Universitas Negeri Malang,
- Keller, K. L., & Kotler, P. (2012). *Dirección de marketing*.
- Kerr, S. P., Kerr, W., Özden, Ç., & Parsons, C. (2016). Global talent flows. *Journal of Economic Perspectives*, 30(4), 83-106. doi:<https://doi.org/10.1257/jep.30.4.83>
- Khairani, K., & Rahmanelli, R. (2017). Pemberdayaan Masyarakat Miskin Melalui Pendidikan Kewirausahaan Berbasis Teknologi Informasi di Kecamatan Kota Tengah Kota Padang. *Jurnal Georaflesia: Artikel Ilmiah Pendidikan Geografi*, 2(2), 10-15.
- Khan, T., Johnston, K., & Ophoff, J. (2019). The impact of an augmented reality application on learning motivation of students. *Advances in Human-Computer Interaction, 2019*. doi:<https://doi.org/10.1155/2019/7208494>
- Komaruddin, & Yooke, T. (2007). Kamus Karya Tulis Ilmiah. In: 1. Cet-4. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2007). *Principios de marketing*: Pearson Prentice Hall.
- Kurniawan, H. (2018). Kajian Kurikulum dan Bahan Ajar Sejarah SMA Menurut Kurikulum 2013. *Yogyakarta: Sanata Dharma University Press. Dinamika: Jurnal Praktik Penelitian Tindakan Kelas Pendidikan Dasar Menengah*.
- Kusuma, M. D. H. (2017). *Keefektifitas Penerapan Competency Based Training Kewirausahaan untuk Menumbuhkan Minat Bewirausaha Siswa SMK IPT Karangpanas Semarang*. Universitas Negeri Semarang,
- Lally, N., Mullins, P. G., Roberts, M. V., Price, D., Gruber, T., & Haenschel, C. (2014). Glutamatergic correlates of gamma-band oscillatory activity during cognition: a concurrent ER-MRS and EEG study. *Neuroimage*, 85, 823-833. doi:<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2013.07.049>
- Lambing, P., & Kuehl, C. R. (2000). *Entrepreneurship*. Prentice Hall. 336p., 13, 9780132281744.
- Lauster, P. (1978). *Lassen Sie der Seele Flügel wachsen*: Reinbek.
- Lauster, P. (2002). Tes kepribadian (alih bahasa: DH Gulo). *Edisi Bahasa Indonesia. Cetakan Ketigabelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Leijten, F. R., de Wind, A., van den Heuvel, S. G., Ybema, J. F., van der Beek, A. J., Robroek, S. J., & Burdorf, A. (2015). The influence of chronic health problems and work-related factors on loss of paid employment among older workers. *Epidemiol Community Health*, 69(11), 1058-1065. doi:<https://doi.org/10.1136/jech-2015-205719>
- Liliweri, A. (2017). *Komunikasi antar personal*: Prenada Media.
- Lizarelli, F. L., Torres, A. F., Antony, J., Ribeiro, R., Salentijn, W., Fernandes, M. M., & Campos, A. T. (2021). Critical success factors and challenges for Lean Startup: a systematic literature review. *The TQM Journal*. doi:<https://doi.org/10.1108/TQM-06-2021-0177>
- Lutfiani, N., Rahardja, U., & Manik, I. S. P. (2020). Peran Inkubator Bisnis dalam Membangun Startup pada Perguruan Tinggi. *Jurnal Penelitian Ekonomi dan Bisnis*, 5(1), 77-89. doi:<https://doi.org/10.33633/jpeb.v5i1.2727>
- Maharani, A. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran dan Minat Berwirausaha Siswa Terhadap Hasil Belajar Kewirausahaan. *Herodotus: Jurnal Pendidikan IPS*, 1(3).
- Manabung, S. E., Tulenan, V., & Rindengan, Y. D. (2019). Virtual Tour Foto 360° Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. RD Kandou Manado. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(2), 221-226. doi:<https://doi.org/10.35799/pmj.2.2.2019.26532>
- Mano, Y., Iddrisu, A., Yoshino, Y., & Sonobe, T. (2012). How can micro and small enterprises in Sub-Saharan Africa become more productive? The impacts of experimental basic managerial training. *World Development*, 40(3), 458-468. doi:<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2011.09.013>
- Marks, S. R. (2006). Understanding diversity of families in the 21st century and its impact on the work-family area of study. *The work family handbook: Multi-disciplinary perspectives approaches*, 41-65.
- Matanluk, O., Mohammad, B., Kiflee, D. N. A., & Imbug, M. (2013). The effectiveness of using teaching module based on radical constructivism toward students learning process. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 90, 607-615.
- Maxton, G., & Randers, J. (2016). *Reinventing prosperity: managing economic growth to reduce unemployment, inequality and climate change*: Greystone books.
- Maydiantoro, A. (2021). Ethnopreneurship and Ethnopreneur/Kewirausahaan dan Wirausahawan Berbasis Ethnografi. In.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for" intelligence.". *American psychologist*, 28(1), 1.
- McGaha, V., & Fitzpatrick, J. (2005). Personal and social contributors to dropout risk for undergraduate students. *College Student Journal*, 39(2), 287-298.
- McKenzie, D., & Woodruff, C. (2014). What are we learning from business training and entrepreneurship evaluations around the developing world? *The World Bank Research Observer*, 29(1), 48-82. doi:<https://doi.org/10.1093/wbro/lkt007>
- McKinsey, Company, & Manyika, J. (2017). *Technology, jobs, and the future of work*: McKinsey Insights.

- Meredith, G. G. (1989). Successful small agro enterprises as catalysts for small enterprise development in the Pacific: a Fijian case study. *Entrepreneurship Regional Development*, 1(4), 371-380. doi:<https://doi.org/10.1080/08985628900000031>
- Mirabile, R. J. (1997). Everything you wanted to know about competency modeling. *Training & Development*, 51(8), 73-78.
- Mirandola, A., & Lorenzini, E. (2016). Energy, environment and climate: From the past to the future. *International Journal of Heat Technology*, 34(2), 159-164. doi:<https://doi.org/10.18280/ijht.340201>
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi penelitian kualitatif: PT Remaja Rosdakarya*.
- Muhibbin, S. (2011). Psikologi pendidikan. *Bandung: PT Remaja Rosdakarya*.
- Muizaddin, R., & Santoso, B. (2016). Model pembelajaran CORE sebagai sarana dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal pendidikan manajemen perkantoran*, 1(1), 224-232.
- Mulyani, E. (2011). Model pendidikan kewirausahaan di pendidikan dasar dan menengah. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 8(1). doi:<https://doi.org/10.21831/jep.v8i1.705>
- Mulyasa, E. (2003). Konsep, Karakteristik, Implementasi, dan Inovasi Kurikulum Berbasis Kompetensi. *Bandung: PT Remaja Rosdakarya*.
- Mumu, A. R. (2015). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pendapatan Wirausaha Masyarakat di Kelurahan Malalayang II. *Acta Diurna Komunikasi*, 4(3). doi:<https://doi.org/10.53978/jd.v3i1.25>
- Ndou, V., Secundo, G., Schiuma, G., & Passiante, G. (2018). Insights for shaping entrepreneurship education: Evidence from the European entrepreneurship centers. *Sustainability*, 10(11), 4323. doi:<https://doi.org/10.3390/su10114323>
- Nesbit, J., Belfer, K., & Leacock, T. (2009). Learning Object Instrument Review (LORI). User Manual. *E-Learning Research Assessment Network -Portal for Online Objects in Learning*.
- Nordhaug, O. (1993). *Human capital in organizations: Competence, training, and learning*: Scandinavian university press Oslo.
- Nugroho, A., & Mareza, L. (2016). Pemanfaatan Museum BRI dan Museum Jenderal Sudirman sebagai sumber belajar IPS oleh siswa dan guru SD di Purwokerto. *Khazanah Pendidikan*, 9(2).
- Nurhairunnisah, N., & Sujarwo, S. (2018). Bahan ajar interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep Matematika pada siswa SMA kelas X. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 192-203.
- Nurkencana, W. (2016). Evaluasi Pendidikan, Surabaya. *Usaha Nasional*.
- Ofgang, E. (2021). Feedback Loops and Understanding Systems are Key Components of Cybernetics that Lend themselves to Classroom Learning *How to Use Cybernetics in Education*. Retrieved from <https://www.techlearning.com/>
- Palmer, P. J., Zajonc, A., & Scribner, M. (2010). *The heart of higher education: A call to renewal*: John Wiley & Sons.
- Perdana, S., Arwansyah, A., & Hasyim, H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Untuk Meningkatkan Hasil

- Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 6(2), 158-164. doi:<https://doi.org/10.32832/jpg.v2i2.4678>
- Piperopoulos, P., & Dimov, D. J. J. o. s. b. m. (2015). Burst bubbles or build steam? Entrepreneurship education, entrepreneurial self-efficacy, and entrepreneurial intentions. *53*(4), 970-985.
- PMPTK, D. (2008). Penulisan Modul. *Jakarta: Depdiknas*.
- Powell, R. A., Honey, P. L., & Symbaluk, D. G. (2016). *Introduction to learning and behavior*: Cengage Learning.
- Prasetya, E. R., & Sukardi, S. (2016). Pengembangan modul prakarya dan kewirausahaan materi kerajinan berbasis proses di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(2), 154-161.
- Prastowo, A. (2011). Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif. In: Yogyakarta: DIVA press.
- Pratama, Y. D., Bendi, R., & Mustika, S. W. A. (2018). Analisis Profil Lulusan Program Studi Teknik Industri Berdasarkan Kebutuhan Pasar Kerja. *Saintek*, 2(2), 80-88. doi:<https://doi.org/10.32524/saintek.v2i2.467>
- Prihantoro, W. S. G. (2015). *Pengaruh Pendidikan Kewirausahaan, Motivasi Berwirausaha dan Lingkungan Keluargaterhadap Sikap Mental Kewirausahaan Siswa SMK Negeri 1 Demak (Studi Pada Siswa Kelas XI PemasaranTahun Ajaran 2014/2015)*. Universitas Negeri Semarang,
- Purba, R. A., Rofiki, I., Purba, S., Purba, P. B., Bachtiar, E., Iskandar, A., . . . Chamidah, D. (2020). *Pengantar Media Pembelajaran: Yayasan Kita Menulis*.
- Purnomo, A., Sudirman, A., Hasibuan, A., Sudarso, A., Sahir, S. H., Salmiah, S., . . . Simarmata, J. (2020). *Dasar-Dasar Kewirausahaan: Untuk Perguruan Tinggi dan Dunia Bisnis: Yayasan Kita Menulis*.
- Purwadi, P. (2017). Upaya Meningkatkan Percaya Diri Siswa Dengan Teknik Sosiodrama Pada Siswa SMP Negeri I Giritontro. *Jurnal Ilmiah Konseling*, 17(2).
- Purwaningsih, N. E. (2017). *Studi tentang relevansi kompetensi lulusan SMK Tata Busana dengan kompetensi yang dibutuhkan industri busana di Malang Raya*. Universitas Negeri Malang,
- Putra, E. A., Suidiana, R., & Pamungkas, A. S. (2020). Pengembangan Smartphone Learning Management System (S-LMS) sebagai media pembelajaran matematika di SMA. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 36-45. doi:<https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.21014>
- Rachmawati, E., & Pandansari, T. (2016). Analisa Minat Mahasiswa dalam Berwirausaha. *Kompartemen: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 14(2).
- Rahayu, W. P. (2016). Pengembangan Modul Kewirausahaan di SMK. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 17(2).
- Rahma, S. S. (2019). *Pengembangan media pembelajaran dengan konsep video 360 derajat berbasis kontekstual pada materi pencemaran lingkungan siswa kelas VII di SMPN 3 Kendal*. UIN Walisongo,

- Rambing, X. S., & Tulenan, V. (2017). Virtual Reality Berbasis Video 360 Derajat pada Tari-Tarian Adat Suku Minahasa. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(1). doi:<https://doi.org/10.35793/jti.11.1.2017.16976>
- Ramdhani, R. F., Simarmata, N. I. P., Prihatmojo, A., Kholifah, N., Hasan, M., Subakti, H., . . . Fawaid, M. (2021). *Pendidikan Kewirausahaan: Yayasan Kita Menulis*.
- Randi, A. (2017). *Pemanfaatan Teknologi Virtual Reality sebagai Media Pembelajaran Interaktif untuk Sistem Tata Surya Berbasis Android*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar,
- Raudhatul, J. (2020). *Pengaruh Pemanfaatan Media Augmented Reality Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Tematik Siswa Kelas IV Tema Peduli Terhadap Makhluk Hidup di SDN 07 Kota Bengkulu*. IAIN Bengkulu,
- Ridho, M. H., Wati, M., Misbah, M., & Mahtari, S. (2020). Validitas Bahan Ajar Gerak Melingkar Berbasis Authentic Learning di Lingkungan Lahan Basah untuk Melatih Keterampilan Pemecahan Masalah. *Journal of Teaching Learning Physics*, 5(2), 87-98. doi:<https://doi.org/10.15575/jotalp.v5i2.8453>
- Riyana, C. (2012). *Media pembelajaran: Kemenag RI*.
- Rodriguez, D., Patel, R., Bright, A., Gregory, D., & Gowing, M. K. (2002). Developing competency models to promote integrated human resource practices. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 41(3), 309-324.
- Sa'adah, R. N. (2021). *Metode Penelitian R&D (Research and Development) Kajian Teoretis dan Aplikatif: CV Literasi Nusantara Abadi*.
- Sabatari, W., & Hariyanto, V. L. (2013). Upaya Pembelajaran Kewirausahaan di SMK Potret Komitmen Terhadap Standar Nasional Proses Pendidikan dan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 21(3).
- Saiful, H. (2016). Pendidikan Keluarga; Konsep Strategi Belajar Wirausaha pada Keluarga Migran Madura. In: Pena Salsabila.
- Salirawati, D. (2012). Percaya diri, keingintahuan, dan berjiwa wirausaha: tiga karakter penting bagi peserta didik. *Jurnal Pendidikan Karakter*(2).
- Sánchez, J. C. (2011). University training for entrepreneurial competencies: Its impact on intention of venture creation. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7(2), 239-254.
- Sanisah, S. (2010). Pendidikan tinggi dan pengangguran terbuka: Sebuah dilema. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 13(2), 147-159. doi:<https://doi.org/10.24252/lp.2010v13n2a3>
- Santoso, A. (2020). *Pengaruh Pengetahuan Akuntansi, Prestise, dan Prospek Karier Terhadap Niat Memilih Karier Akuntan Publik Melalui Motivasi Ekstrinsik Sebagai Variabel Mediasi*. Universitas Negeri Semarang,
- Sari, A. P., Anggraini, D. D., Sari, M. H. N., Gandasari, D., Siagian, V., Septarini, R. S., . . . Siregar, P. A. (2020). *Kewirausahaan dan Bisnis Online: Yayasan Kita Menulis*.

- Sarkiah, S. (2018). *Aplikasi Virtual Reality Media Ajar Bangun Ruang (Trigonometri) Berbasis Android*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar,
- Say, J.-B. (2017). *A treatise on political economy*: Routledge.
- Scarborough, N. M., & Zimmerer, T. W. (1996). Effective small business management: An entrepreneurial approach.
- Scarpaci, J. L. (2010). Ethnic Entrepreneurs: Identity and Development Politics in Latin America. In: JSTOR.
- Schumpeter, J. A. (2013). *Economic theory and entrepreneurial history*: Harvard University Press.
- Schunk, D. H. (1989). Self-efficacy and achievement behaviors. *Educational psychology review*, 1(3), 173-208. doi:<https://doi.org/10.1007/BF01320134>
- Sears, D. O., Freedman, J. L., Peplau, L. A., Nizamettin, K., & Dönmez, A. (1992). Sosial Biliş (Social Cognition). *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 24(1), 107-131.
- Sharif, M. U., Elsayed, M. E., & Stack, A. G. (2016). The global nephrology workforce: emerging threats and potential solutions! *Clinical Kidney Journal*, 9(1), 11-22. doi:<https://doi.org/10.1093/ckj/sfv111>
- Sifa, N. (2016). Pengaruh Pendidikan Kewirausahaan, Lingkungan Keluarga, dan Self Efficacy Terhadap Minat Berwirausaha Siswa siswa kelas XI Program Keahlian Akutansi SMK Negeri 9 Semarang. *Universitas Negeri Semarang*.
- Simamora, F. N. (2018). Pengaruh komunikasi dan kemampuan sumber daya manusia terhadap efektivitas kerja pegawai kantor camat sibolga sambah kota sibolga. *Warta Dharmawangsa*(55).
- Simons, H. W., Berkowitz, N. N., & Moyer, R. J. (1970). Similarity, credibility, and attitude change: A review and a theory. *Psychological bulletin*, 73(1), 1. doi:<https://doi.org/10.1037/h0028429>
- Simonson, M., Zvacek, S. M., & Smaldino, S. (2019). *Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education 7th Edition*: IAP.
- Slameto. (2010). Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. *PT Rineka Cipta: Jakarta*.
- Sonobe, T., & Otsuka, K. (2010). *Cluster-based industrial development: A comparative study of Asia and Africa*: Springer.
- Spencer Lyle, M., & Spencer Signe, M. (1993). Competence at work: Models for superior performance. *New York*.
- Stanley, M. (2016). *How to be a Civil Servant*: Biteback Publishing.
- Suchy, S. (2002). Personal change and leadership development: A process of learning how to learn. *Des voies nouvelles pour l'enseignement et la formation professionnels en muséologie*, 15.
- Sudjana, D. (2001). *Metode dan teknik pembelajaran partisipatif*: Falah Production.
- Suharson, A. (2021). *Produk Kreatif dan Kewirausahaan SMK/MAK Kelas XI Semester 1. Bidang Keahlian Seni dan Industri Kreatif. Program Keahlian Desain dan Produk Kreatif Kriya. Kompetensi Keahlian Kriya Kreatif Keramik*: Penerbit Andi.
- Suherman, E. (2008). Desain pembelajaran kewirausahaan. *Bandung: Alfabeta*.

- Sukidjo, S. (2012). Peran Pendidikan Kewirausahaan dalam Pemberdayaan Masyarakat Miskin di Indonesia. *Jurnal Economia*, 8(1), 33-41.
- Sukirman, S., Reza, W. A., & Sujalwo, S. (2019). Media Interaktif Berbasis Virtual Reality untuk Simulasi Bencana Alam Gempa Bumi dalam Lingkungan Maya. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 5(1), 99-107. doi:<https://doi.org/10.23917/khif.v5i1.8054>
- Sulandari, N., Suwignyo, H., & Hasanah, M. (2017). *Bahan Ajar Interaktif Membaca Teks Dongeng Berbantuan Multimedia*. Paper presented at the Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran dan Pendidikan Dasar 2017.
- Sulfemi, W. B. (2019). Manajemen Kurikulum di Sekolah. doi:<https://doi.org/10.31227/osf.io/9a7yr>
- Suliyanto, S. (2011). *Perbedaan Pandangan Skala likert sebagai Skala Ordinal atau skala Interval*. Paper presented at the Prosiding Seminar Nasional Statistika Universitas Diponegoro 2011.
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. (2017). *Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru dan Calon Pendidik*: Pustaka Abadi.
- Sungkono, S. (2009). Pengembangan dan pemanfaatan bahan ajar modul dalam proses pembelajaran. *Majalah Ilmiah Pembelajaran*, 5(1).
- Suratsih, V. H., Rahayu, T., & Hidayat, M. L. (2009). Pengembangan modul pembelajaran genetika berbasis fenomena lokal. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 2(2).
- Suryana, Y., & Bayu, K. (2012). *Kewirausahaan: Pendekatan Karakteristik Wirausahawan Sukses Ed. 2*: Kencana.
- Suryana, Y., & Bayu, K. (2013). *Kewirausahaan*. Jakarta: Kencana.
- Suyono, A., & Hariyanto, S. (2014). Perkembangan Teknologi Informasi dan Profesi Penerjemah. *Jurnal Linguistik Terapan*, 4(2), 56-62.
- Syaifudin, A. (2016). Pengaruh kepribadian, lingkungan keluarga dan Pendidikan kewirausahaan terhadap minat Berwirausaha mahasiswa program studi akuntansi. : *Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103-114. doi:<https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- TB, D. R. Y., & Aulia, N. (2021). Start Up Digital Business: Mengenal Peluang Dan Tips Bisnis Bagi Para Pemula. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Inotec Uui*, 3(2), 34-39.
- Thobroni, M., & Mustofa, A. (2013). Belajar dan pembelajaran, yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Tjahjono, H. K., & Ardi, H. (2008). Kajian niat mahasiswa manajemen Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk menjadi wirausaha. *Utilitas Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 16(1), 46-63.
- Tsankov, N., & Damyanov, I. Modular-Cybernetic Approach for Development of Digital Competence of Students–Future Teachers.
- Tubbs, M. E., & Ekeberg, S. E. (1991). The role of intentions in work motivation: Implications for goal-setting theory and research. *Academy of management Review*, 16(1), 180-199. doi:<https://doi.org/10.5465/amr.1991.4279004>

- Turker, D., & Selcuk, S. S. (2009). Which factors affect entrepreneurial intention of university students? *Journal of European industrial training*. doi:<https://doi.org/10.1108/03090590910939049>
- Undang-Undang. (2003). Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. In: Jakarta.
- Utami, S. B. B., & Harta, I. (2021). *Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Induktif Untuk Meningkatkan Keterampilan 4C Pada Pokok Bahasan Persamaan Dan Fungsi Kuadrat Untuk Peserta Didik Kelas XI SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo*. Universitas Muhammadiyah Surakarta,
- Vandenabeele, W., Depré, R., Hondenghem, A., & Yan, S. (2015). The motivational patterns of civil servants.
- Wahidmurni, Nur, M.-A., Pusposari, L., & Yuliandari, R. (2020). An Entrepreneurship module based on successful entrepreneur character to promote students' entrepreneurial attitudes. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 13(5), 1043-1059.
- Wedayanti, N. P. A. A., & Giantari, I. G. A. K. (2016). *Peran pendidikan kewirausahaan dalam memediasi pengaruh norma subyektif terhadap niat berwirausaha*. Udayana University,
- Wenno, I. H. (2010). Pengembangan model modul IPA berbasis problem solving method berdasarkan karakteristik siswa dalam pembelajaran di SMP/MTs. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 2(2). doi:<https://doi.org/10.21831/cp.v2i2.338>
- Wibisono, R. A., & Sukirman, S. (2019). *Media Interaktif Berbasis Virtual Reality untuk Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi bagi Siswa*. Universitas Muhammadiyah Surakarta,
- Wibowo, A., & Saptono, A. (2018). Does teachers'creativity impact on vocational students'entrepreneurial intention? *Journal of Entrepreneurship Education*, 21(3), 1-12.
- Widodo, H. (2016). Potret pendidikan di Indonesia dan kesiapannya dalam menghadapi masyarakat ekonomi Asia (MEA). *Cendekia: Jurnal Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 13(2), 293-308. doi:<https://doi.org/10.21154/cendekia.v13i2.250>
- Wijaya, T. (2018). Kajian model empiris perilaku berwirausaha UKM DIY dan Jawa Tengah. *Jurnal manajemen dan kewirausahaan*, 10(2), 93-104.
- Winarno, A. (2015). Adaptation Entrepreneurship Education Model Curriculum 2013 for SMK (Description Preparation and Implementation Barriers in School)/Model Pendidikan Kewirausahaan Adaptasi Kurikulum 2013 bagi SMK (Diskripsi Persiapan dan Hambatan Penerapan di Sekolah). *JPBM*, 1(1), 1-10.
- Winarno, A. (2016). Entrepreneurship Education in Vocational Schools: Characteristics of Teachers, Schools and Risk Implementation of the Curriculum 2013 in Indonesia. *Journal of Education Practice*, 7(9), 122-127.
- Wu, W. W. (2009). A competency-based model for the success of an entrepreneurial start-up. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 6(6), 279-291.

- Wulandari, W., & Murdiyasa, B. (2021). *Implementasi Mobile Seamless Learning dalam Meningkatkan Keaktifan belajar dan Prestasi Belajar Siswa SMP Negeri 1 Gemolong Sragen Selama Masa Pandemi*. Paper presented at the Proceeding International Conference of Innovation Science, Technology, Education, Children and Health.
- Yaumi, M. (2017). *Prinsip-prinsip desain pembelajaran: Disesuaikan dengan kurikulum 2013 edisi Kedua*: Kencana.
- Yuniastri Nina, N. K. (2020). *Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbantuan Mind Mapping pada Materi Pencemaran Lingkungan dan Pemanasan Global*. Universitas Pendidikan Ganesha,
- Zacharakis, A., Reynolds, P. D., & Bygrave, W. D. (1999). National Entrepreneurship Assessment: United States of America, 1999 Executive Report. *Washington, DC: National Commission on Entrepreneurship*.
- Zikky, M., Bagar, F. N. C., Firdaus, M., Assidiqi, M. H., & Hidayatulloh, N. (2016). *Pengembangan Wisata Virtual Reality di Kampus PENS menggunakan Google Cardboard dan Smartphone Android*. Paper presented at the Seminar Nasional Teknologi Terapan. Oktober.
- Zimmerer, T., & Scarborough, N. M. (1996). *Entrepreneurship and new venture formation*: Prentice Hall.
- Zimmerer, T., & Scarborough, N. M. (1996). Entrepreneurship and new venture formation. *Entrepreneurship Regional Development*.
- Zulkarnain, W., & Andini, S. (2020). Inkubator Bisnis Modern Berbasis I-Learning Untuk Menciptakan Kreativitas Startup di Indonesia. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(1), 77-86. doi:<https://doi.org/10.34306/adimas.v1i1.252>