

PENGEMBANGANDESAIN MODUL IPA TERPADU TERINTEGRASI PENDIDIKAN ENTREPRENEURSHIP TERHADAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI SISWA SMP

Windi Nur Jihan¹⁾, Dyah Ayu Fajariningtyas^{1*)}, Herowati¹⁾

¹⁾Program studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Wiraraja
*email: dyahayu@wiraraja.ac.id

Abstract

This study aims to develop an integrated science module design that integrates entrepreneurship education towards communication skills. This type of research is Research & Development (R&D). The development model used is the model proposed by Thiagarajan which consists of the define stage, the design stage, the development stage, and the dissemination stage. The test subjects in this study were students of class IX SMPI Ar Raudhah. The instruments used in this study were validation sheets and communication skills observation sheets. Based on the results of the trials carried out, it was found that the integrated science module design integrated entrepreneurship education that was developed met the criteria and was achieved.

Keywords: Integrated Science Modules, Entrepreneurship Education, Communication Skills, Collaboration Skills

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain modul IPA terpadu terintegrasi pendidikan entrepreneurship terhadap keterampilan komunikasi. Jenis penelitian ini adalah Research & Development (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah model yang dikemukakan oleh Thiagarajan yang terdiri dari tahap define, tahap design, tahap development, dan tahap dissemination. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IX SMPI Ar Raudhah. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar validasi ahli dan lembar observasi keterampilan komunikasi. Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan, diperoleh bahwa desain modul IPA terpadu terintegrasi pendidikan entrepreneurship yang dikembangkan memenuhi kriteria sesuai dan tercapai.

Kata Kunci: Modul IPA Terpadu, Pendidikan Entrepreneurship, Keterampilan Komunikasi, Keterampilan Kolaborasi

PENDAHULUAN

Abad 21 memberikan sebuah penekanan terhadap kesiapan Sumber Daya Manusia (SDM) dalam menghadapi kemajuan IPTEK dan pembelajaran (Yusliani et al., 2019). Peserta didik harus dibekali keterampilan abad 21 (21st Century Skills) dalam menghadapi tantangan abad 21 (Nadhiroh & Pujiriyanto, 2020). Keterampilan abad 21 disebut dengan Four C atau 4C (Yusliani et al., 2019) yang terdiri dari communication (komunikasi), collaboration (kolaborasi), critical thinking and problem solving (berpikirkritis dan pemecahan masalah), creativity and innovation (kreatif dan inovasi) (Hidayatullah et al., 2021).

Komunikasi adalah suatu proses penyampaian informasi atau pesan baik dalam bentuk tulisan maupun lisan (Marfuah, 2017). Menurut Direktorat Pendidikan Agama Islam tentang keterampilan abad 21, keterampilan komunikasi merupakan keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia kerja di masa depan. Keterampilan komunikasi terlatih saat peserta didik mulai melakukan diskusi baik antar peserta didik maupun antar kelompok terhadap suatu permasalahan yang dihadapi (N.R. Dewi et al., 2017). Keterampilan komunikasi merupakan kompetensi yang harus dicapai melalui pendidikan (Rosyada, 2017) sehingga dibutuhkanlah suatu konsep pendidikan yang dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan komunikasi. Keterampilan komunikasi dapat ditingkatkan melalui pendidikan

entrepreneurship (N.R. Dewi et al., 2017; Nadhiroh, P.S et al., 2020).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, keterampilan komunikasi peserta didik tergolong rendah dengan skor 38,5%. Hal ini juga diungkapkan oleh Hidayatullah (2021) bahwa peserta didik masih belum kompeten dalam mengelola keempat keterampilan abad 21 khususnya keterampilan komunikasi. Berdasarkan fakta tersebut, ditawarkan solusi oleh peneliti yaitu mengembangkan desain modul IPA terpadu terintegrasi pendidikan entrepreneurship yang dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan komunikasi.

Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa pendidikan entrepreneurship dapat meningkatkan keterampilan komunikasi. Penelitian oleh Muhammad Syaipul Hayat dkk (2019) membuktikan bahwa keterampilan komunikasi melalui pembelajaran berorientasi Entrepreneurship mengalami perkembangan dengan baik. Sejalan dengan penelitian Margunani et al (2016) membuktikan pendidikan entrepreneurship memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam meningkatkan kemampuan komunikasi dengan hasil rata-rata 4,24. Penelitian Septyenthi et al (2014) menghasilkan modul berbasis entrepreneurship yang dinyatakan sangat layak dengan skor 92,59%.

Berdasarkan uraian diatas, dilakukan penelitian tentang pengembangan modul IPA terintegrasi pendidikan entrepreneurship terhadap keterampilan komunikasi.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model yang dikemukakan oleh Thiagarajan yang terdiri dari empat tahap, yaitu tahap *define*, tahap *design*, tahap *development*, dan tahap *dessimination*. Subjek penelitian menggunakan guru IPA dan 6 peserta didik kelas IX SMPI Ar Raudhah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Agustus 2021.

Pada tahap *define* bertujuan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik melalui informasi-informasi untuk digunakan sebagai bahan perencanaan pengembangan suatu produk pada proses pembelajaran yang dipaparkan melalui tahapan analisis awal-akhir (*front-end analysis*), analisis peserta didik (*learner analysis*), analisis konsep (*concept analysis*), analisis tugas (*task analysis*), dan perumusan tujuan perancangan (*specifying instructional objectives*). Pada tahap *design* bertujuan untuk merancang dan memberikan gambaran mengenai modul IPA terintegrasi pendidikan *entrepreneurship* terhadap keterampilan komunikasi yang akan dikembangkan. Pada tahap *development* bertujuan untuk memvalidasi desain produk moduk IPA terpadu dan kegiatan uji coba rancangan produk modul IPA, tetapi pada penelitian ini hanya sampai pada tahap uji coba kelompok kecil.

Teknik pengumpulan data berupa validitas modul IPA terpadu terintegrasi pendidikan *entrepreneurship* yang divalidasi oleh 3 validator ahli materi dan 3 validator ahli media.

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi uji validitas desain modul IPA terintegrasi pendidikan *entrepreneurship* dan uji data keterampilan komunikasi. Uji validitas yang dilakukan adalah *Content Validity Index* (CVI). CVI merupakan pendekatan yang melibatkan tim ahli untuk menentukan setiap item dalam skala sudah sesuai atau relevan dengan konstraknya, menghitung persentase item yang dianggap relevan untuk setiap tim ahli, dan kemudian mengambil rata-rata persentase. Skala pengukuran yang disarankan adalah skala ordinal 4 titik untuk poin untuk menghindari titik tengah netral. Beberapa label yang sering digunakan: 1 = tidak relevan, 2 = agak relevan, 3 = cukup relevan, 4 = sangat relevan.

$$I - CVI = \frac{\text{Jumlah ahli yang memberikan penilaian baik}}{\text{jumlah total ahli}}$$

Penilaian baik yaitu 3 atau 4 (dengan demikian dikotonisasi skala ordinal menjadi relevan = 1 dan tidak relevan = 0). Hasil perhitungan dan analisis menggunakan pendekatan *Content Validity Index* (CVI) akan didefinisikan secara deskriptif dalam bentuk pengkategorian/pengklasifikasian validitas (Sugiharni, 2018):

Tabel 1. Kategori Validitas *Content Validity Index* (CVI)

Interval Indeks I-CVI	Kategori Validitas
$I-CVI \geq 0,79$	Sesuai
$0 \leq I-CVI < 0,79$	Revisi
$I-CVI < 0$	Tidaksesuai

(Rahmawati et al., 2019)

Analisis data uji keterampilan komunikasi dilakukan dengan teknik pemberian skor 1-4 pada setiap nomor sesuai sikap yang ditunjukkan kemudian skor tersebut dijumlahkan untuk setiap indikatornya. Setelah mendapatkan total skor, kemudian dikonversi ke dalam skor skala 100. Berikut rumus pemberian skor (Arikunto, 2010):

$$\text{Skor (N)} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Skor yang diperoleh dari kedua keterampilan kemudian dihitung reratanya untuk mendapatkan skor capaian keterampilan komunikasi kemudian diinterpretasi kedalam beberapa kategori sesuai dengan adaptasi pengkategorian oleh (Djaali & Muljono, 2008) pada table berikut:

Tabel 2. Kategori Total Skor

No	Skor	Kategori
1	$86\% \leq N < 100\%$	Sangat Tinggi
2	$72\% \leq N < 85\%$	Tinggi
3	$58\% \leq N < 71\%$	Sedang
4	$43\% \leq N < 57\%$	Rendah
5	$N \leq 43\%$	Sangat Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Validasi desain produk modul IPA terintegrasi pendidikan *entrepreneurship* dihasilkan persentase dari kualitas dan validitas desain modul IPA dari ahli materi dan ahli media. Berikut hasil validasi materi:

Tabel 3. Hasil Validator 23 Item Ahli Materi Dan Ahli Media

Item	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Jumlah Kesetujuan	I-CVI
1	1	1	1	3	1
2	1	1	1	3	1
3	1	1	1	3	1
4	1	1	1	3	1
5	1	1	1	3	1
6	1	1	1	3	1
7	1	1	1	3	1
8	1	1	1	3	1
9	1	1	1	3	1
10	1	1	1	3	1

11	1	1	1	3	1
12	1	1	1	3	1
13	1	1	1	3	1
14	1	1	1	3	1
15	1	1	1	3	1
16	1	1	1	3	1
17	1	1	1	3	1
18	1	1	1	3	1
19	1	1	1	3	1
20	1	1	1	3	1
21	1	1	1	3	1
22	1	1	1	3	1
23	1	1	1	3	1
Σ	23	23	23	Mean I-CVI	1
Proporsi Relevan	1	1	1		

Hasil validasi ahli materi menunjukkan Mean I-CVI, *item-level content validity index* rata-rata = 1,00, kemudian Proporsi rata-rata dinilai relevan dari validator pertama = 1,00, validator kedua = 1,00, dan validator ketiga = 1,00. Hal tersebut berarti produk modul IPA terintegrasi pendidikan *entrepreneurship* memiliki “validitas yang sesuai” ditinjau dari aspek materi dan dapat digunakan dengan beberapa revisi.

Tabel 4. Hasil Validator 10 Item Ahli Materi Dan Ahli Media

Item	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Jumlah kesetujuan	I-CVI
1	1	1	1	3	1
2	1	1	1	3	1
3	1	1	1	3	1
4	1	1	1	3	1
5	1	1	1	3	1
6	1	1	1	3	1
7	1	1	1	3	1
8	1	1	1	3	1
9	1	1	1	3	1
10	1	1	1	3	1
Σ	10	10	10	Mean I-CVI	1
Proposi Relevan	1	1	1		

Hasil validasi ahli media menunjukkan Mean I-CVI, *item-level content validity index* rata-rata = 1,00, kemudian Proposi rata-rata dinilai relevan validator pertama = 1,00, validator kedua = 1,00, dan validator ketiga = 1,00. Hal tersebut berarti produk modul IPA terintegrasi pendidikan *entrepreneurship* memiliki “validitas yang sesuai” ditinjau dari aspek media.

Hasil lembar observasi keterampilan komunikasi peserta didik SMPI Ar Raudhah terhadap modul IPA terintegrasi pendidikan *entrepreneurship* disajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 5. Hasil Observasi Keterampilan Komunikasi Peserta Didik

No	Keterampilan	Observasi 1		Observasi 2		Rata-Rata	Kategori
		Skor Rerata	Kategori	Skor Rerata	Kategori		
1	Komunikasi	85,83%	Tinggi	94,2%	Sangat Tinggi	90,015%	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil analisis lembar observasi keterampilan komunikasi peserta didik pada desain modul IPA terintegrasi pendidikan *Entrepreneurship* dapat diketahui bahwa keterampilan komunikasi peserta didik pada observasi I mencapai skor rata-rata 85,83% dengan kategori tinggi

dan pada observasi II mengalami peningkatan hingga mencapai skor 94,2% dengan kategori “sangat tinggi”. Berdasarkan kategori tersebut, desain modul IPA terintegrasi pendidikan *entrepreneurship* membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan komunikasi dengan kategori “sangat tinggi”.

2. Pembahasan

a. Validitas Desain Modul IPA Terpadu Terintegrasi Pendidikan *Entrepreneurship* Terhadap Keterampilan Komunikasi

Modul yang dikembangkan pada penelitian terintegrasi pendidikan *entrepreneurship* terhadap keterampilan komunikasi peserta didik materi bioteknologi kelas IX SMPI Ar Raudhah. Pendidikan *entrepreneurship* merupakan salah satu ketercapaian dalam keterampilan abad 21. Pendidikan *entrepreneurship* memiliki beberapa indikator, meliputi mandiri, berani mengambil resiko, kepemimpinan, kerja keras, kreatif, dan *skill/keterampilan*. Pengintegrasian pendidikan *entrepreneurship* dalam pembelajaran akan membantu peserta didik menyelesaikan suatu masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam aspek bersosial dengan masyarakat. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Mulyani et al., 2010) yang menyatakan bahwa nilai-nilai *entrepreneurship* akan menjadi karakter peserta didik yang dapat digunakannya dalam bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungannya sehingga karakter tersebut akan mampu memberikan kontribusi dalam pemecahan masalah sumber daya manusia Indonesia. Hal tersebut juga didukung oleh penelitian (Hasanah & Sari, 2019) bahwa pendidikan *entrepreneurship* dapat menumbuhkan keterampilan personal diantaranya mampu bekerja keras (*capacity for hard work*), mampu bekerjasama dengan orang lain (*getting things done with and through people*), dan pandai berkomunikasi (*ability to communicate*).

Indikator pendidikan *entrepreneurship* dalam modul yaitu, mandiri, kreatif, kepemimpinan, berani mengambil resiko, kerja keras, dan *skill/keterampilan*. Indikator mandiri pada modul terletak di tugas mandiri dengan memuat latihan-latihan soal individu. Latihan soal yang disusun pada modul berupa jenis-jenis pangan, nama dan bahan dasar, mikroorganisme yang digunakan. Menurut (Mulyani et al., 2010) indikator mandiri dapat dicapai melalui dengan suatu kegiatan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja mandiri atau tidak bergantung pada orang lain.

Indikator kreatif, kepemimpinan, berani mengambil resiko, dan *skill* pada modul terletak di “Mari Mencoba” dengan memberikan latihan berupa percobaan pembuatan salah satu produk bioteknologi konvensional yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari serta yang menjadi ladang usaha seorang pengusaha (tempe, tape, dan youghurt). Kegiatan “Mari Mencoba” untuk melatih kepemimpinan peserta didik dalam kelompok, memberikan peluang kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi bisnis, menumbuhkan daya berpikir dan bertindak kreatif. Hal ini sesuai dengan penjelasan (Mulyani et al., 2010) bahwa kreatif dapat dicapai melalui situasi belajar yang bisa menumbuhkan daya pikir dan bertindak kreatif serta pemberian tugas yang menantang munculnya karya-karya. Indikator kepemimpinan dapat dicapai melalui kegiatan yang menciptakan situasi bagi peserta didik untuk mengembangkan bakat kepemimpinan dan indikator berani mengambil resiko dapat dicapai dengan memberikan kegiatan yang menantang bagi peserat didik dan memberikan peluang agar peserta didik mengembangkan potensi bisnis (Mulyani et al., 2010).

Indikator konsep dan *skill/ keterampilan* pada modul terletak di “Mari Mencoba” yang memuat kegiatan wirausaha dengan melakukan penjualan di sekitar lingkungan sekolah. Menurut (Mulyani et al., 2010). Indikator konsep dan *skill/keterampilan* dapat dicapai melalui kegiatan-kegiatan yang mengarah pada kegiatan kewirausahaan seperti mampu merumuskan dan merancang usaha bisnis (sederhana) dan mampu berlatih membuka usaha. Indikator kerja keras pada modul terletak di “Ayo, Tepat Waktu” yang memuat ketepatan waktu dalam pengumpulan laporan. Hal ini juga sesuai dengan penjelasan (Mulyani et al., 2010) bahwa indikator kerja keras

dapat dilihat melalui ketepatan waktu yang telah ditentukan dalam mengumpulkan tugas.

Validitas desain modul IPA terpadu terintegrasi pendidikan *entrepreneurship* diperoleh dari lembar validasi produk. Validasi produk dalam penelitian ini mencakup validasi materi dan media, validasi dilakukan oleh validator ahli materi dan media yang masing-masing ahli terdapat tiga validator. Pada validasi terdapat tiga aspek penilaian, yaitu aspek kesesuaian isi, penyajian materi pembelajaran, dan aspek bahasa. Sedangkan pada validasi media terdapat empat aspek penilaian, yaitu penyajian cover, ketepatan tulisan, ketepatan gambar, dan penyajian format. Setiap validator memberikan penilaian pada setiap aspek, memberikan komentar dan saran perbaikan, dan penilaian umum untuk mengetahui apakah produk modul IPA terpadu dapat diuji cobakan atau tidak. Komentar dan saran oleh validator materi dan media kemudian diperbaiki sesuai saran yang diberikan.

Hasil rata-rata validasi materi dari ketiga validator yaitu 1,00 dengan kategori “validitas yang sangat tinggi” yang artinya Modul IPA terpadu layak digunakan, untuk rata-rata nilai proporsi relevan dari validator pertama = 1,00, validator kedua = 1,00, dan validator ketiga = 1,00. Hasil rata-rata validasi media dari ketiga validator yaitu 1,00 dengan kategori “validitas yang sesuai” yang artinya penyajian Modul IPA terpadu layak digunakan, untuk rata-rata nilai proporsi relevan dari validator pertama = 1,00, validator kedua = 1,00, dan validator ketiga = 1,00. Hal ini sesuai dengan pendapat (Septiyenthi et al., 2014) yang membuktikan bahwa modul IPA berbasis *entrepreneurship* dikatakan layak.

b. Peningkatan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik kelas IX Terhadap Modul IPA Terintegrasi Pendidikan *Entrepreneurship*

Keterampilan komunikasi peserta didik dapat dicapai dengan menggunakan modul IPA Terpadu terintegrasi pendidikan *entrepreneurship* karena terdapat latihan-latihan berupa kegiatan diskusi. Latihan yang diterapkan meliputi kegiatan belajar 1 dengan memberikan kegiatan diskusi tentang perbedaan prinsip bioteknologi konvensional dan modern. Kegiatan belajar 2 dengan memberikan sebuah berita “Bioteknologi, solusi hadapi krisis pangan”. Dari penerapan kegiatan diskusi yang terdapat dalam modul IPA terpadu terintegrasi pendidikan *entrepreneurship* dapat membantu peserta didik meningkatkan keterampilan komunikasi. Menurut Winkell dalam (Trisnawati & Sari, Arini, 2019) menjelaskan bahwa modul adalah alat yang menyediakan materi pelajaran secara logis, berurutan, teratur, membimbing peserta didik melalui konten dan penilaian. Selain itu, pembelajaran IPA terpadu menurut (Bahri dkk, 2020) berpendapat bahwa keterampilan bawaan dalam pembelajaran IPA terpadu ialah keterampilan sosial (*social skill*), keterampilan mengorganisasi (*organizing skill*), dan keterampilan berpikir (*thinking skill*). Prospek implementasi kurikulum IPA terpadu selain meningkatkan keterampilan kompetensi peserta didik dari segi kognitif, juga dapat meningkatkan keterampilan komunikasi (Asmar & Suryadarma, 2021). Hal ini juga didukung oleh (Wahyuni, 2013) yang berpendapat bahwa IPA terpadu terintegrasi kewirausahaan (*entrepreneurship*) memberikan peluang kepada peserta didik untuk mengatakan dan melakukan sesuatu sehingga dapat melatih keterampilan komunikasi secara lisan.

Kegiatan presentasi juga terdapat di dalam modul IPA terintegrasi pendidikan *entrepreneurship*. Peserta didik akan melakukan kegiatan presentasi terhadap hasil diskusi dalam menyelesaikan latihan-latihan yang terdapat dalam modul. Kegiatan presentasi tentunya melatih peserta didik untuk tampil di depan kelas dan secara tidak langsung peserta didik akan berkomunikasi dengan peserta didik yang lain. Hal ini didukung oleh pendapat (Ulfiatun, 2017) bahwa pembelajaran IPA terpadu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan keterampilan komunikasi dalam karya tulis berupa laporan maupun presentasi.

Adapun pengamatan keterampilan komunikasi peserta didik dalam penelitian ini, meliputi komunikasi oral, komunikasi reseptif (mendengarkan, membaca, dan mengidentifikasi), memahami maksud atau tujuan komunikasi, menggunakan strategi berkomunikasi, dan keterampilan presentasi. Berdasarkan hasil analisis lembar observasi keterampilan komunikasi, menunjukkan bahwa keterampilan komunikasi peserta didik pada observasi I mencapai skor

85,83% dengan tinggi . Sedangkan pada observasi II, keterampilan komunikasi peserta didik mengalami peningkatan hingga mencapai 94,2% dengan kategori tinggi.

Teori yang mendasari terhadap keterampilan komunikasi adalah Vigotsky dan John Dewey. Vygotsky menekankan pada aspek social dalam belajar, ia meyakini bahwa perkembangan kognitif seseorang merupakan sebuah hasil dari interaksinya dengan lingkungannya dan masyarakat sehingga membantu membentuk perkembangan kognitif seseorang. Menurut Vigotsky, seseorang dapat melakukan dan memahami lebih banyak hal jika mereka mendapat bantuan dan berinteraksi dengan orang lain, termasuk teman sebayanya (Nofrion, 2018). Menurut John Dewey dalam bukunya *Democracy of Education* menyatakan bahwa untuk belajar, peserta didik harus memiliki pasangan atau teman yang artinya kelas harus dijadikan sebagai interaksi yang efektif dimana setiap peserta didik merasa dirinya adalah bagian dari kelasnya dan peserta didik lain adalah bagiadiridiri (Nofrion, 2018).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Margunani, Retnoningrum Hidayah, dan Inayah Sari Melati dengan judul “*The Influence of Entrepreneurship Education on Students’ Business*”, penelitian ini membuktikan bahwa pendidikan *entrepreneurship* memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam meningkatkan kemampuan komunikasi.

KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian dan pengembangan ini sebagai berikut: (1) Validitas modul IPA terintegrasi Pendidikan Entrepreneurship memperoleh rata-rata sebesar 1,00 dengan kategori validitas yang sesuai untuk aspek validasi materi. Sedangkan aspek validasi media memperoleh rata-rata sebesar 1,00 dengan kategori validitas yang sesuai. (2) Peningkatan keterampilan komunikasi melalui adanya desain modul IPA terintegrasi pendidikan Entrepreneurship dibuktikan melalui hasil analisis lembar observasi. Keterampilan komunikasi peserta didik mengalami peningkatan sebesar 90,015%. Penelitian ini dapat dikembangkan lagi dengan menguji keefektivitasan modul IPA terintegrasi pendidikan entrepreneurship dalam kegiatan pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Lembaga yang telah memberikan waktu dan ilmunya yang membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, N. R., Khusniati, M., &Ulfiatun. (2017). Efektivitas Penggunaan LKS IPA Terpadu Bervisi Saling temas (Sains-Lingkungan-Teknologi-Masyarakat) Berbasis Science Entrepreneurship Terhadap Keterampilan Komunikasi Ilmiah dan Minat Berwirausaha Siswa. *Pancasakti Science education Journal (PSEJ)*, 2(2), 74-88
- Direktorat Pendidikan Agama Islam. (2020). Modul Pedagogik Pembelajaran Abad 21.
- Hasanah, M., & Sari, R. (2019). KEWIRAUSAHAAN.
- Hidayatullah, Z., Wilujeng, I., Nurhasanah, N., Gusemanto, T. G., & Makhrus, M. (2021). Synthesis of the 21st Century Skills (4C) Based Physics Education Research In Indonesia. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 6(1), 88. <https://doi.org/10.26737/jipf.v6i1.1889>
- Hidayat, M.S., Rustaman, N. Y., Rahmat, A., & Redjeki, S. (2019). Perkembangan Keterampilan Komunikasi Dan Kolaborasi Mahasiswa Dalam Perkuliahan Keanekaragaman Tumbuhan Melalui Inkuiri Berorientasi Entrepreneurship. *Jurnal Mangifera Edu*, 4(1).

- Marfuah. (2017). Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 26, 148–160.
- Margunani., Hidayah, R., & Melati, I.S. (2016). The Influence Entrepreneurship Education on Student's Business. *The International Journal Of Business & Management*, 4 (5).
- Mulyani, E., Suharyadi, Usman, H., Sejati, V., & dkk. (2010). Pengembangan Pendidikan Kewirausahaan. Kementrian Pendidikan Nasional.
- Nadhiroh, P. S., & Pujiriyanto. (2020). Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Teknologi Pendidikan Dalam Mata Kuliah Kewirausahaan Berbasis Proyek. *Jurnal EPISTEMA*, 1(1).
- Nofrion. (2018). *Komunikasi Pendidikan: Penerapan Teori dan Konsep Komunikasi Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Prenamedia Group.
- Rahmawati, A., Fadiawati, N., & Diawati, C. (2019). Analisis Keterampilan Kolaborasi Siswa SMA Pada Pembelajaran Berbasis Proyek Daur Ulang Minyak Jelantah. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 8(2).
- Septyenthi, S., Lukman, A., & Yelianti, U. (2014). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Entrepreneurship di SMK Negeri 2 Kota Jambi. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(2). <https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v3i2.1893>.
- Trisnawati, W., & Sari, Arini, K. (2019). Integrasi Keterampilan Abad 21 Dalam Modul Sociolinguistics: Keterampilan 4C (Collaboration, Communication, Critical Thinking, Dan Creativity). *Jurnal Muara Pendidikan*, 4(2), 455–466. <https://doi.org/10.52060/mp.v4i2.179>.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. D. and Semmel, M. I. (1974). *Instructional Development For Training Teachers Of Exceptional Children A Sourcebook*, ERIC. Indiana: ERIC, Availableat: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EDO90725.pdf>.
- Wahyuni, S., Yati, M., & Fadila, A. (2020). Pengembangan Modul Matematika Berbasis REACT Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik. *Jambura Journal Of Mathematics Education*, 1(1).
- Yusliani, E., Burhan, H. L., & Nafsih, N. Z. (2019). Analisis Integrasi Keterampilan Abad 21 Dalam Sajian Buku Teks Fisika Sma Kelas Xii Semester 1. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 3(2), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jep/vol3-iss1/392>.