

**ANALISIS KURIKULUM TERHADAP PENGEMBANGAN MODUL
PEMBELAJARAN KIMIA PENDEKATAN *STEM* MATA KULIAH
KEWIRAUSAHAAN, TOPIK JENIS PAKAN UNTUK PRODUKTIVITAS
IKAN MUJAIR DI ERA PANDEMI COVID-19**

SKRIPSI

oleh

Wulan Sundari Apriana

NIM: 06101381823056

Program Studi Pendidikan Kimia



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

**ANALISIS KURIKULUM TERHADAP PENGEMBANGAN MODUL
PEMBELAJARAN KIMIA PENDEKATAN *STEM* MATA KULIAH
KEWIRAUSAHAAN, TOPIK JENIS PAKAN UNTUK
PRODUKTIVITAS IKAN MUJAIR DI ERA PANDEMI COVID-19**

SKRIPSI

Oleh

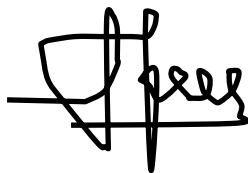
Wulan Sundari Apriana

NIM: 0610138I823056

Program Studi Pendidikan Kimia

Mengesahkan

Pembimbing,



Drs. K. Anom W., M.Si.

NIP. 195904061984031001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi



Dr. Effendi, M.Si.

NIP. 196010061988031002



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wulan Sundari Apriana

NIM : 06101381823056

Program Studi : Pendidikan Kimia

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Kurikulum terhadap Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Pendekatan *STEM* Mata Kuliah Kewirausahaan, Topik Jenis Pakan untuk Produktivitas Ikan Mujair di Era Pandemi Covid-19” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Januari 2022

Yang membuat pernyataan,



Wulan Sundari Apriana

NIM. 06101381823056

PRAKATA

Skripsi yang berjudul “Analisis Kurikulum terhadap Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Pendekatan *STEM* Mata Kuliah Kewirausahaan, Topik Jenis Pakan untuk Produktivitas Ikan Mujair di Era Pandemi Covid-19” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam penelitian skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari banyak pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. K. Anom W., M.Si. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan selama penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A., Dekan FKIP Unsri, Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Si., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Bapak Dr. Effendi, M.Si., Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia, yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Drs. A. Rachman Ibrahim, M.Ed., Ph.D., anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk bidang studi kimia dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, 25 Januari 2022

Penulis,



Wulan Sundari Apriana

NIM. 06101381823056

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim.

Tiada henti-hentinya mengucapkan rasa syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Alhamdulillah rabbil'alamin, terimakasih banyak Ya Allah atas segala limpahan rahmat dan karunia yang Engkau berikan kepadaku untuk segala nikmat dan kemudahan yang terus mengiringiku sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Pada setiap usaha yang penulis perjuangkan maka tiada daya dan kekuatan melainkan atas kehendak-Nya. Tidak lupa penulis ucapkan terima kasih banyak kepada setiap pihak yang terkait atas penyusunan skripsi yang berjudul "Analisis Kurikulum terhadap Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Pendekatan *STEM* Mata Kuliah Kewirausahaan, Topik Jenis Pakan untuk Produktivitas Ikan Mujair di Era Pandemi Covid-19". Dengan rasa hormat, cinta dan syukur Penulis persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tuaku terkasih dan tercinta, Suwardi (alm) dan Ena Andriani, ayah Masri, terima kasih untuk keikhlasannya selalu mendoakan yang terbaik untuk Ayuk dan memberikan banyak sekali semangat serta dukungan secara materi dan mental. Semoga Allah memberkahi dan selalu menjaga keduanya.
2. Adikku tercinta dan tersayang, Welly Anjani, terima kasih telah memberikan doa terbaik dan juga semangat untuk Ayuknya.
3. Dosen Pembimbing Akademik, Ibu Dra. Betty Lesmini, M.Sc. (alm), terima kasih telah memberikan bimbingan dan arahan serta motivasi selama masa perkuliahan.
4. Dosen pembimbing skripsi, Bapak Drs. K. Anom W., M.Si., terima kasih telah memberi bimbingan, arahan, dan motivasi selama masa perskripsian.
5. Dosen penguji, Drs. A. Rachman Ibrahim, M.Ed., Ph.D., terima kasih telah bersedia memberikan saran pada skripsi ini sehingga skripsi ini dapat menjadi lebih baik lagi.
6. Seluruh dosen FKIP Pendidikan Kimia, terima kasih atas ilmu yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
7. Admin Program Studi Pendidikan Kimia, Mba Chika, dan Mba Nadia, terima kasih telah membantu memberikan fasilitas dalam hal urusan administrasi selama masa perkuliahan hingga menjelang proses penyelesaian skripsi.
8. Untuk keluarga sekaligus saudari/saudara tanah rantauku, Ismi Nur'Azizah, Duanti Milta

Duari, Sisi Astuti, Ngah Adek Pranata, Dio Alif Ananta, dan Ivan terima kasih telah menjadi *mood booster*, memberi semangat dalam setiap langkah, dan kalian banyak sekali membantu di tanah rantauan ini.

9. Teruntuk sahabat juangku yaitu Ela Agustin dan Kiki Melisa terima kasih untuk selalu menyemangati, terima kasih telah banyak membantu selama perkuliahan, mengingatkan dalam hal-hal baik, dan terima kasih juga untuk doa-doa yang kalian berikan.
10. Untuk Niara Gustini, anak-anak bedeng ijo, dan Ayuk kost bedeng ijo, terima kasih untuk kebaikan yang telah diberikan, terima kasih karena telah menjadi bagian dari perjalanan penulis selama tinggal di bedeng ijo.
11. Untuk Nakan Uun, Ayuk Mela, dan Ladisa Ima, terima kasih telah menjadi *support system* yang baik, banyak memberi semangat, banyak mengingatkan hal-hal baik, dan memberikan banyak motivasi dalam memperjuangkan skripsi ini.
12. Teruntuk keluarga besarku yang jauh di kabupaten Mukomuko sana, terima kasih karena sering menanyakan kabarku dirantauan ini, dan terima kasih untuk doa-doa tulus yang selalu dilambungkan.
13. Kepada kawan sepembimbinganku Windi Ning Tias, Tatik dan Dwi, terima kasih telah banyak membantuku dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini.
14. Kepada kawan seangkatanku, keluarga HMK 2018 Palembang, terima kasih telah menjadi kawan suka maupun duka yang kita lewati selama 3,5 tahun bersama.
15. Yang selalu kubanggakan, Almamater Universitas Sriwijaya.

Motto:

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap” (Q.S Asy-Syarah: 6-8).

You are the most important person in your life. Love yourself, love yourself again and more, next you're be happy.

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
PRAKATA	iii
PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GRAFIK	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pendidikan	4
2.2 Kurikulum	4
2.2.1 Pengertian Kurikulum	4
2.2.2 Pengertian Kurikulum Kewirausahaan.....	4
2.2.3 Pembaharuan Kurikulum Kewirausahaan	5
2.2.4 Komponen Kurikulum.....	5
2.3 Aspek Analisis Kurikulum Kewirausahaan	7
2.3.1 Profil dan Lulusan	7
2.3.2 Capaian Pembelajaran	8
2.3.3 Silabus	8
2.3.4 Rencana Pembelajaran Semester (RPS)	8
2.4 Bahan Ajar.....	10
2.4.1 Pengertian Bahan Ajar.....	10

2.4.2 Modul dan <i>E-Modul</i> Pembelajaran	10
2.5 Kewirausahaan.....	12
2.6 Ikan Mujair	12
2.7 <i>STEM</i>	13
2.7.1 Pembelajaran Terintegrasi <i>STEM</i>	13
2.8 Pembelajaran Era Pandemi Covid-19 (<i>Daring</i>)	14
2.8.1 Pengertian Pembelajaran	14
2.8.2 Ciri-ciri Pembelajaran Era Pandemi Covid-19	15
2.8.3 Kebutuhan dalam Pembelajaran <i>Daring</i>	15
2.9 Penelitian Relevan	17
2.10 Kerangka Berpikir.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Jenis Penelitian	19
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.3 Subjek Penelitian	19
3.4 Prosedur Penelitian	19
3.4.1 Desain Penelitian	20
3.4.2 Instrumen Penelitian	20
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.5.1 Wawancara	21
3.5.2 Kuesioner (Angket).....	21
3.5.3 Studi Dokumentasi	22
3.6 Teknik Analisis Data.....	22
3.6.1 Reduksi Data.....	22
3.6.2 Penyajian Data	23
3.6.3 Verifikasi	23
3.7 Pengujian Instrumen Penelitian	23
3.7.1 Uji Validitas	24
3.7.2 Uji Reliabilitas	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Hasil	25

4.1.1 Kuesioner (Angket).....	27
4.1.2 Wawancara	27
4.1.3 Studi Dokumentasi.....	30
4.1.4 RPS (Rencana Pembelajaran Semester)	32
4.2 Pembahasan	43
4.2.1 Kuesioner (Angket).....	43
4.2.2 Wawancara	46
4.2.3 Studi Dokumentasi.....	47
4.2.4 RPS (Rencana Pembelajaran Semester)	47
BAB V PENUTUP.....	49
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan <i>E-Modul</i> dan Modul Cetak.....	11
Tabel 4.1 Koreksi Angket Sebelum dan Setelah Revisi.....	27
Tabel 4.2 Nilai Rata-Rata r Hitung Uji Validitas Angket	28
Tabel 4.3 <i>Case Processing Summary</i>	29
Tabel 4.4 Uji Reliabilitas Angket.....	29
Tabel 4.5 Frekuensi Sikap Setuju Mahasiswa dimasukkan Modul ke dalam Kurikulum Kewirausahaan	29
Tabel 4.6 Rekapitulasi Judul Modul Kewirausahaan.....	31

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Respon Mahasiswa terhadap Sikap Setuju dimasukkan ke dalam Modul kedalam Kurikulum Kewirausahaan.....	30
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	18
Gambar 3.1 Diagram Alir Prosedur Penelitian.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Angket Penelitian	53
Lampiran 2. Pedoman Wawancara Dosen.....	65
Lampiran 3. Pedoman Wawancara Mahasiswa	68
Lampiran 4. Capaian Pembelajaran kelulusan (CPL)	70
Lampiran 5. Silabus Mata Kuliah Kewirausahaan.....	76
Lampiran 6. Usulan Judul Skripsi.....	82
Lampiran 7. SK Pembimbing	83
Lampiran 8. Surat Izin Penelitian.....	85
Lampiran 9. Hasil Cek Similarity	86

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kurikulum mata kuliah kewirausahaan terhadap pengembangan modul pembelajaran terintegrasi *STEM* topik pakan untuk meningkatkan produktivitas ikan mujair. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa semester 7 angkatan 2018 Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya. Metode penelitian ini yaitu deskriptif, yang mana peneliti mengumpulkan data menggunakan wawancara, kuesioner (angket) dan studi dokumentasi. Nilai rata-rata dari uji validitas angket yaitu 0,630 dan uji reliabilitas angket yaitu 0,9 dengan kategori sangat baik. Hasil penelitian ini menunjukkan mahasiswa sangat setuju sebanyak 60%, setuju sebanyak 33,3% dan ragu-ragu sebanyak 6,7% dikembangkan modul dengan topik pakan untuk meningkatkan produktivitas ikan mujair dan dimasukkan kedalam kurikulum kewirausahaan era pandemi covid-19.

Kata kunci: Kurikulum kewirausahaan, *STEM*, ikan mujair, covid-19

ABSTRACT

The purpose of this research is to describe the curriculum of entrepreneurship courses towards the development of integrated learning modules STEM feed topics to increase the productivity of mujair fish. This research was conducted in the 7th semester of the 2018 class of Chemical Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sriwijaya University. This research method is descriptive, where researchers collect data using interviews, questionnaires (questionnaires) and documentation studies. The average value of the angket validity test is 0.630 and the reliability test is 0.9 with excellent category. The results of this study showed that students strongly agreed as much as 60%, agreed as much as 33.3% and hesitated as much as 6.7% developed modules with the topic of feed to increase the productivity of mujair fish and included in the entrepreneurship curriculum of the covid-19 pandemic era.

Keywords: Entrepreneurship curriculum, STEM, mujair fish, covid-19

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia adalah suatu negara/bangsa yang berkembang. Aspek-aspek dalam perkembangan suatu negara/bangsa sangat perlu diperhatikan perbaikannya, terlebih lagi mutu sumber daya manusia dari negara tersebut. Sumber daya manusia yang bermutu berangkat dari pendidikan yang bermutu pula. Suatu lembaga pendidikan formal tidak lepas dari keberadaan fungsional kurikulum. Kurikulum memiliki peran penting dalam menciptakan generasi muda yang cerdas, berkompotensi, berkarakter, berakhlak, menciptakan ide-ide baru dan dapat bertanggung jawab. Kurikulum sebagai rancangan pendidikan mempunyai kedudukan yang sangat strategis dalam seluruh aspek kegiatan pendidikan. Kurikulum memiliki peran penting dalam pendidikan, maka dalam penyusunannya harus mengacu pada landasan yang kokoh dan kuat. UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa “kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi, tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu” (Depdiknas, 2003).

Berdasarkan hasil lokakarya, telah dilakukan revisi kurikulum Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya tahun 2021. Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) mata kuliah pada era pandemi covid-19 diwadahi dalam *e-learning*. RPS mata kuliah kewirausahaan kurikulum sebelum lokakarya ini tidak ada di *e-learning* Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya. RPS tersebut didokumentasi di Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya. Berdasarkan hal tersebut RPS mata kuliah kewirausahaan perlu untuk direvisi.

Pembelajaran mata kuliah kewirausahaan kurikulum sebelum revisi belum banyak melibatkan kreativitas mahasiswa. Era pandemi covid-19, perkuliahan tidak dapat dilakukan secara tatap muka (*luring*), sehingga perlu dikembangkan pembelajaran secara online (*daring*). Pembelajaran *daring* ini dapat menggunakan modul/*e-modul*. Beberapa modul pembelajaran dapat membantu mahasiswa dalam pembelajaran dan berpikir kreatif. Hasil studi awal penelitian analisis kebutuhan menunjukkan bahwa 30,8% responden menjawab sangat setuju dan 69,2% responden menjawab setuju, dikembangkan modul

pembelajaran kimia pendekatan *STEM* mata kuliah kewirausahaan Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya topik meningkatkan produktivitas ikan mujair. Berdasarkan data tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang analisis kurikulum yang berjudul “Analisis Kurikulum terhadap Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Pendekatan *STEM* Mata Kuliah Kewirausahaan, Topik Jenis Pakan untuk Produktivitas Ikan Mujair di Era Pandemi Covid-19”.

Pembelajaran terintegrasi *STEM* (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) merupakan pendekatan yang menggabungkan keempat disiplin ilmu secara terpadu kedalam metode pembelajaran berbasis masalah. Metode pembelajaran berbasis *STEM* menerapkan pengetahuan dan keterampilan secara bersamaan untuk menyelesaikan suatu kasus, dengan penerapan pendekatan *STEM* ini dapat membantu mahasiswa memahami materi lebih baik dan lebih dalam lagi hingga sampai pada penerapannya. Sehingga mahasiswa mampu menyelesaikan masalah dengan memiliki teknik keterampilan menyelesaikan masalah, keterampilan matematika dan ilmiah serta memahami penggunaan teknologi yang sangat cocok diterapkan untuk menghadapi tantangan abad ke-21 ini.

Topik pada mata kuliah kewirausahaan yang diambil merupakan topik kewirausahaan yang cocok dikarenakan salah satu ikan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat ialah ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*). Menurut Rahayu (dalam Restika, 2017) menjelaskan bahwa ikan mujair merupakan jenis ikan tawar yang akhir-akhir ini permintaannya semakin meningkat karena kandungan proteinnya yang cukup tinggi, memiliki rasa yang gurih dan harga yang cukup terjangkau jika dibandingkan dengan sumber protein hewani lainnya seperti daging sapi, sehingga hal ini membuat prospek bisnis ikan mujair menjadi sangat besar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mendeskripsikan kurikulum terhadap pengembangan modul pembelajaran kimia pendekatan *STEM* mata kuliah kewirausahaan topik jenis pakan untuk produktivitas ikan mujair di Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya?

2. Bagaimana revisi Rencana Pembelajaran Semester (RPS) mata kuliah kewirausahaan berdasarkan format hasil lokakarya kurikulum Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan di atas maka tujuan penelitian adalah:

1. Mendeskripsikan kurikulum terhadap pengembangan modul pembelajaran kimia pendekatan *STEM* mata kuliah kewirausahaan topik jenis pakan untuk produktivitas ikan mujair di Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya
2. Menghasilkan revisi RPS mata kuliah kewirausahaan berdasarkan format hasil lokakarya kurikulum Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa, hasil penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar mata kuliah kewirausahaan.
2. Bagi peneliti, penerapan teori/ilmu pendidikan dan penelitian untuk memecahkan masalah pengembangan modul pembelajaran kimia di Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya.
3. Bagi dosen Kewirausahaan, hasil penelitian ini diharapkan nantinya dapat dijadikan sebagai bahan untuk mengembangkan penyusunan instrumen validasi untuk materi, pedagogi, dan kepraktisan untuk pengembangan produk modul berbasis *STEM*.
4. Bagi program studi, hasil penelitian ini nantinya untuk meningkatkan kualitas program studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya.
5. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai literatur atau rujukan untuk melakukan penelitian yang relevan dan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alma, Buchari. (2009). *Kewirausahaan*. Bandung: Alfabeta.
- Andriani, W. (2020). Pentingnya Perkembangan Pembaharuan Kurikulum dan Permasalahannya. *DOI: 10.35542/ost.io/rkjsg*, 4-5.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiharjo, A. (2002). Selection and potential aquaculture of “wader” fish of the Genus Rasbora. *Biodiversitas, Journal of Biological Diversity*, *DOI: 10.13057/biodiv/d030203, Vol.3 (2)*, 225-230.
- Casson, Mark. (2012). *Entrepreneuership: Teori Jejaring dan Sejarah*. Depok: Rajawali Press.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *UU No.23 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Firman, H. (2017). *STEM-PBL untuk Pembelajaran Kimia Abad ke-21. Seminar Nasional IPA di Palembang*.
- Fraser, B.J. (1982). “*Tosra (Test of Science Related Attitudes)*”. Victoria: Australian Council for Educational Research.
- Hasanah, A., Lestari, A.S., Rahman, A.Y., & Danil, Y.I. (2020). Analisis Aktivitas Belajar Daring Mahasiswa pada Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan. Vol.1 (1)*.
- Junaidi, A., dkk. (2020). *Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Era Undustri 4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar – Kampus Merdeka*. Jakarta: Ditjen Dikti kemendikbud.

- Kharisma, N.N., Roesminingsih, M.V., & Suhanadji. (2020). Gambaran Kebutuhan Pembelajaran Daring PKBM Budi Utama Surabaya pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Nonformal*. Vol.15 (1).
- Lefudin. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Luthje, C., & Franke, N. (2003). The “Making of An Entrepreneurial Intent Among Engineering Student at MIT. *Journal Research & Development Management*. Vol.33 (2): 135-47.
- Miles, M.B., & Huberman, A.M., (1984). *Analisis Data Kualitatif. Terjemahan Oleh Tjetjep Rohendi Rohidi*. 1992. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Mingka, I. (2013). Diversitas Ikan Mujair (*Oreochromis mossabicus*) melalui Studi Morfometrik dan Pola Warna di Waduk Selorejo, Waduk Karangkes, dan Waduk Lahor Kabupaten Malang. *Skripsi*. Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang.
- Mulyani, T. (2019). Pendekatan Pembelajaran STEM untuk Menghadapi Revolusi Industry 4.0. *Jurnal Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*. ISSN 2686-6404, 456.
- Mustafa, P.S., & Dwiyoogo, W.D. 2020. Kurikulum Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Indonesia Abad 21. *Jurnal Riset teknologi dan Inovasi Pendidikan*. Vol.3 (2), 423.
- Permendikbud No.44 Tahun 2015.
- Restika, R. (2017). Strategi Pengembangan Usaha Ikan Mujair (*Oreochromis Mossambicus*) Pola Keramba di Kecamatan Ogan Komering Ulu Selatan. *Jurnal Agribisnis*. ISSN 2598-0521, 13.
- Riduwan. (2010). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabet.

- Rofi'ah, F.Z. (2018). Analisis Kurikulum Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi. *Tesis*. Pascasarjana, UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Rustaman, N.Y. (2016). Pembelajaran Sains Masa Depan Berbasis STEM Education. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Biologi Edukasi*. STKIP PGRI Sumatera Barat.
- Sagala, H.S. (2008). Silabus sebagai Landasan Pelaksanaan dan Pengembangan Pembelajaran Bagi Guru yang Profesional. *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED*. Vol.5 (1), 12-13.
- Sari, C.N., NA, Zuhrawati., & Asmilia, N. (2017). Profil Hematologi Ikan Mujair (*Oreochromis Mossambicus*) yang Terpapar Merkuri Klorida ($HgCl_2$). *JIMVET*. Vol.1 (3), 439-447.
- Sitepu, B.P., & Lestari, I. (2018). Pelaksanaan Rencana Semester dalam Proses Pembelajaran di Perguruan Tinggi. DOI: <https://doi.org/10.21009/PIP.3126>. *Jurnal Perspektif Ilmu Pendidikan*. Vol.32 (1), 44-45.
- Suardi, Moh. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman, (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Sukmawati, H. (2021). Komponen-komponen Kurikulum dalam Sistem Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*. Vol.7(1): 64-69.
- Syahirah, M., Anwar, L., & Holiwarni, B. (2020). Pengembangan Modul Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) Pada Pokok Pembahasan Elektrokimia. *Jurnal Pijar MIPA*. Vol.15 (4).