

**ANALISIS MATERI VITAMIN PADA MODUL  
PEMBELAJARAN KIMIA KEWIRAUSAHAAN  
BERDASARKAN KRITERIA TAHAP SELEKSI 4S TMD**

**SKRIPSI**

Oleh

**Ersi Puteri Amalia**

**NIM: 06101182025007**

**Program Studi Pendidikan Kimia**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2024**

**ANALISIS MATERI VITAMIN PADA MODUL  
PEMBELAJARAN KIMIA KEWIRAUSAHAAN  
BERDASARKAN KRITERIA TAHAP SELEKSI 4S TMD**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Ersi Puteri Amalia**

**NIM: 06101182025007**

**Program Studi Pendidikan Kimia**

**Mengesahkan:**

**Koordinator Program Studi,**



**Dr. Diah Kartika Sari, S.Pd., M.Si.  
NIP. 198405202008012010**

**Pembimbing**



**Drs. K. Anom, W., M.Si.  
NIP. 195904061984031001**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Pendidikan MIPA,**



**Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd**

**NIP. 19790522200501100**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ersi Puteri Amalia

NIM : 06101182025007

Program Studi : Pendidikan Kimia

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Materi Vitamin Pada Modul Pembelajaran Kimia Kewirausahaan Berdasarkan Kriteria Tahap Seleksi 4S TMD” 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 dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 17 Januari 2024

Yang membuat pernyataan,



Ersi Puteri Amalia

06101182025007

## PRAKATA

Skripsi dengan judul “Analisis Materi Vitamin Pada Modul Pembelajaran Kimia Kewirausahaan Berdasarkan Kriteria Tahap Seleksi 4S TMD” 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 mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

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

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

Indralaya, 17 Januari 2024

Penulis,



Ersi Puteri Amalia

06101182025007

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillahirabbil ‘alamin. Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dalam setiap kehidupan penulis. Meskipun banyak halangan dan rintangan yang terjadi, tapi penulis yakin bahwa Allah telah merencanakan takdir yang paling terbaik yang tidak akan diketahui oleh hambanya, kecuali hambanya mengalami sendiri. Shalawat serta salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang nantinya akan memberikan syafaat bagi umatnya. Tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang berkontribusi dalam penyusunan skripsi penulis yang berjudul “Analisis Materi Vitamin Pada Modul Pembelajaran Kimia Kewirausahaan Berdasarkan Kriteria Tahap Seleksi 4S TMD”. Dengan rasa senang, cinta, dan syukur, penulis mengucapkan terima kasih dan mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Ayah dan mama, yakni orang tuaku. Terima kasih atas perjuangan kalian selama ini, yang rela melakukan pengorbanan demi keberlangsungan perkuliahan anakmu ini. Terima kasih atas doa dan setiap upaya yang telah dilakukan. Semoga Allah meridhoi kalian di mana pun.
2. Kakak dan adikku. Terima kasih telah selalu ada jika aku membutuhkan bantuan kalian. Terima kasih juga atas rasa semangat yang kalian berikan kepadaku.
3. Dosen pembimbing akademik, sekaligus dosen pembimbing skripsi. Bapak Drs. K. Anom, W. M. Si. Terima kasih sebanyak-banyaknya kepada bapak, karena telah menjadi dosen pembimbing terbaik, yang selalu memudahkan urusan anak bimbingnya.
4. Ibu Eka Ad’hiya S.Pd, M.Pd, sebagai dosen penguji. Terima kasih telah memberikan saran dan masukan terhadap skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat menjadi lebih baik dan dapat bermanfaat bagi pembacanya. Terima kasih juga telah bersedia emailnya digunakan untuk keperluan artikel penulis.
5. Ibu Dr. Diah Kartika sari, S.Pd, M.Si, kaprodi FKIP UNSRI. Terima kasih telah bersedia diganggu waktunya untuk dimintai tanda tangan. Tanpa tanda tangan ibu, mungkin semua surat menyurat tidak terjalankan.

6. Semua dosen FKIP Kimia UNSRI. Terima kasih semua dosen yang pernah memberikan saran, masukan, semangat, motivasi, doa, dan pengalaman terbaik kepada penulis. Terima kasih atas ilmunya selama ini.
7. Admin Prodi Pendidikan Kimia, yakni mba Nadya dan mba chika. Terima kasih telah mengurus surat-menyurat penulis, sehingga dapat penulis gunakan untuk kepentingan perkuliahan penulis.
8. Para pegawai unsri, semua yang terlibat dalam urusan pemberkasan. Terima kasih banyak atas bantuannya selama ini.
9. Teman-teman seperbimbinganku, alif, fera, yuni, saluna. Terima kasih telah membantu, menyemangati, memotivasi, dan mengarahkanku dalam penulisan skripsi ini.
10. Teman dekatku, wulandari, s. Terima kasih telah menjadi tempat yang dapat membuatku tertawa meskipun ada beberapa hal yang harus dipikirkan, dan terima kasih telah menyadarkanku tentang hal yang tidak baik.
11. Teman-temanku, kana, leni, dedek, caca, agus, adi. Terima kasih telah menyemangatiku dan memberikanku motivasi selama ini.
12. Teman-teman HMK angkatan 2020 anis, putri, via, irfa, novi, riska, rani, dan lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih untuk selama ini. Terima kasih telah menjadi teman-teman prodiku. Terima kasih telah mengajarkanku banyak hal dan perbedaan. Semoga kalian dipermudah dalam urusan apapun.
13. Ersi Puteri Amalia, penulis skripsi ini. Terima kasih telah memperjuangkan gelarmu, meskipun pernah beberapa kali di titik terendah, tapi kamu masih bisa bangkit dan semangat. Terima kasih karena kamu telah berhasil melawan rasa malasmu sekarang. So proud of u Ersi puteri Amalia. Percayalah, semua kegagalan yang pernah kamu rasakan, pasti sudah takdir yang terbaik dari Allah untukmu.
14. Universitas Sriwijaya. Terima kasih telah menjadi kampusku. Kampus yang diimpikan oleh banyak orang. Terima kasih untuk setiap kenangan yang pernah terjadi di dalamnya.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN MUKA</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>PRAKATA</b> .....	iv
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>ABSTRAK</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1. 1 Latar Belakang.....	1
1. 2 Rumusan Masalah.....	3
1. 3 Tujuan Penelitian .....	3
1. 4 Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Bagi Mahasiswa.....	3
1.4.2 Bagi Dosen.....	3
1.4.3 Bagi Peneliti Lain .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Materi.....	5
2.2 Vitamin .....	5
2.2.1 Vitamin A .....	5
2.2.2 Vitamin B .....	5
2.2.3 Vitamin C .....	6
2.2.4 Vitamin D .....	6
2.2.5 Vitamin E.....	6
2.2.6 Vitamin K .....	7
2.3 Bahan Ajar.....	7
2.3.1 Manfaat Bahan Ajar.....	7
2.3.1.1 Bagi Guru .....	7
2.3.1.2 Bagi Siswa.....	8

2.3.1.3	Bagi Pembelajaran Individu .....	8
2.3.1.4	Bagi Pembelajaran Kelompok .....	8
2.4	Jenis-jenis Bahan Ajar .....	8
2.4.1	Modul Pembelajaran.....	8
2.4.2	Buku Teks.....	9
2.4.3	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	9
2.5	Kewirausahaan.....	9
2.5.1	Kewirausahaan di Perguruan Tinggi .....	11
2.5.2	Manfaat Kewirausahaan .....	11
2.6	Teori 4S TMD .....	12
2.6.1	Tahap Seleksi.....	12
2.6.2	Tahap Strukturisasi .....	12
2.6.3	Tahap Karakterisasi .....	12
2.6.4	Tahap Reduksi .....	12
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>
3.1	Jenis Penelitian .....	13
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
3.3	Subjek dan Objek Penelitian.....	13
3.4	Prosedur Penelitian .....	13
3.5	Teknik Pengumpulan Data .....	15
3.5.1	Mencari referensi materi vitamin .....	16
3.5.2	Analisis kesesuaian materi dengan tuntutan kurikulum .....	16
3.5.2.1	Keluasan Materi.....	16
3.5.2.2	Kedalaman Materi .....	16
3.5.3	Analisis kebenaran konsep .....	16
3.5.4	Analisis penanaman nilai.....	16
3.5.5	Validasi ahli.....	16
3.6	Teknik Analisis Data .....	17
3.6.1	Analisa Konten.....	17
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>18</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	18



4.1.1 Referensi materi vitamin berdasarkan buku kimia .....	18
4.1.2 Keberadaan konsep materi vitamin pada modul pembelajaran .....	25
4.1.3 Analisis keluasan materi .....	27
4.1.4 Analisis kedalaman konsep.....	28
4.1.5 Analisis kebenaran konsep.....	30
4.1.6 Analisis penanaman nilai .....	32
4.2 Pembahasan .....	33
4.2.1 Referensi materi vitamin pada SMP, SMA, dan Perguruan Tinggi .....	33
4.2.2 Analisis keberadaan konsep materi vitamin pada modul kimia .....	34
4.2.3 Analisis kesesuaian materi terhadap kurikulum .....	34
4.2.3.1 Analisis keluasan materi .....	35
4.2.3.2 Analisis kedalaman materi .....	38
4.2.4 Analisis kebenaran konsep .....	39
4.2.5 Analisis penanaman nilai.....	40
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>42</b>
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>47</b>

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Langkah-langkah pembelajaran pada modul pembelajaran kimia ...	48
Lampiran 2 Usulan judul skripsi .....	52
Lampiran 3 SK Pembimbing.....	53
Lampiran 4 SK Izin Penelitian .....	55
Lampiran 5 Hasil Tes Kemiripan Dokumen .....	56

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis materi vitamin pada modul pembelajaran kimia kewirausahaan topik produktivitas ayam buras, topik produktivitas telur itik, dan topik peningkatan bobot kambing berdasarkan kriteria tahap seleksi 4S TMD. Metode penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yakni berdasarkan tahap seleksi 4S TMD yang terdiri dari kesesuaian materi terhadap kurikulum yang ditinjau dari keluasan materi dan kedalaman konsep, kebenaran konsep, dan penanaman nilai. Hasil dari analisis keluasan materi, kedalaman konsep, dan kebenaran konsep pada modul pembelajaran kimia kewirausahaan perlu di revisi atau ditambah kimianya. Hasil analisis penanaman nilai diperoleh 12 nilai yang ditanamkan, yakni religius, toleransi, jujur, kreatif, cinta damai, gemar membaca, memecahkan masalah, bersahabat/komunikatif, kerja keras, rasa ingin tahu, menghargai prestasi, dan tanggung jawab. Hasil analisis tahap seleksi 4S TMD pada materi vitamin dalam modul pembelajaran kimia kewirausahaan topik produktivitas ayam buras, topik produktivitas telur itik, dan topik peningkatan bobot kambing tidak ada yang lebih unggul. Semua modul tersebut hampir sama isinya, hanya berbeda pada judulnya, yang memuat langkah pembelajarannya juga berbeda.

**Kata Kunci:** Modul Pembelajaran Kimia, Vitamin, 4S TMD

## ABSTRACT

*This research aims to analyze the material of vitamins in the chemistry learning module on entrepreneurship topics: the productivity of native chickens, the productivity of duck eggs, and the topic of increasing goat weight based on the criteria of the 4S TMD selection stage. The research method consists of three stages, namely based on the 4S TMD selection stage, which includes the suitability of the material to the curriculum, reviewed in terms of the breadth and depth of the concepts, the correctness of the concepts, and the cultivation of values. The results of the analysis of the breadth of material, the depth of concepts, and the correctness of concepts in the entrepreneurship chemistry learning module need to be revised or supplemented with more chemistry. The results of the analysis of the cultivation of values obtained 12 values that are instilled, namely religious, tolerance, honesty, creativity, love for peace, love of reading, problem-solving, friendly/communicative, hard work, curiosity, appreciation of achievement, and responsibility. The results of the 4S TMD selection stage analysis on the vitamin material in the chemistry learning module on entrepreneurship topics: the productivity of native chickens, the productivity of duck eggs, and the topic of increasing goat weight are not superior. All modules have almost the same content, only different in their titles, which also include different learning steps.*

**Keywords:** Chemistry Learning Module, Vitamin, 4S TMD

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Kinerja guru yang baik sangat diperlukan dalam setiap pembelajaran. Kinerja guru yang baik, dapat mengoptimalkan kualitas pembelajaran yang baik di kelas. Untuk pembelajaran yang baik juga, memerlukan bahan ajar yang baik. Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar yang baik bagi guru dalam proses belajar mengajar. Menurut (Anwar, 2018) ada tiga bagian dalam proses pembelajaran, yakni tenaga ajar, pembelajar, dan bahan ajar. Tenaga ajar yakni guru, pembelajar yakni siswa, dan bahan ajar yakni isi dari pembelajaran. Pada bahan ajar, dapat dilakukan analisis materi, supaya materi yang dibuat dapat dipahami dengan seksama oleh mahasiswa.

Bahan ajar yang sudah beredar pun pernah mendapatkan kritikan, dikarenakan ketidaksesuaian terhadap kurikulum, ketidaksesuaian terhadap kebenaran konsep, dan juga ketidaksesuaian terhadap penanaman nilai. Kebenaran konsep sangatlah penting bagi materi yang terdapat di dalam bahan ajar. Jika konsep tidaklah sesuai, maka dapat menyebabkan mahasiswa salah dalam memahami materi tersebut (Anwar, 2018). Oleh karena itu, harus dilakukan analisis terhadap kualitas materi pada bahan ajar, supaya materi tersebut menjadi lebih baik lagi untuk dipahami para mahasiswa.

Kebutuhan mahasiswa dalam memahami materi membutuhkan dukungan dari bahan ajar yang berkualitas, salah satunya materi vitamin pada modul pembelajaran kimia yang sudah dikembangkan oleh mahasiswa dan para dosen. Modul pembelajaran yang telah dikembangkan oleh mahasiswa dan para dosen tentunya bermanfaat bagi mahasiswa sebagai bahan belajar mandiri dan membuat mahasiswa mampu memahaminya dengan lebih mudah. Namun, untuk memahami materi vitamin, perlu adanya materi mendalam, supaya mahasiswa lebih memahami materi vitamin pada modul tersebut. Salah satu cara untuk mengetahui kualitas materi tersebut perlu dilakukan analisis berdasarkan kriteria tahap seleksi 4S TMD (*Four Steps Teaching Material Development*) (Wahyuni, dkk. 2022)

4S TMD (*Four Steps Teaching Material Development*) dapat menghasilkan bahan ajar yang ideal melalui empat tahap utama, yakni seleksi, strukturisasi, karakterisasi, dan reduksi. Seleksi bertujuan agar dapat memilih materi sesuai dengan kebutuhan dengan mempertimbangkan tiga kriteria yaitu kesesuaian dengan tuntutan kurikulum yang ditinjau dari keluasan materi dan kedalaman materi, kebenaran konsep, dan penanaman nilai. Strukturisasi, sebagai langkah kedua melibatkan penyesuaian isi dan tatanan materi dalam bahan ajar dengan menggunakan peta konsep, struktur makro, dan multiple representasi sebagai kriteria strukturisasi. Tahap karakterisasi, yang merupakan langkah ketiga, yang melibatkan karakterisasi terhadap materi yang dipilih untuk memastikan bahan ajar sesuai dengan karakteristik tiap konsep dan pemahaman siswa. Terakhir, tahap reduksi bertujuan untuk mengurangi tingkat kesulitan bahan ajar secara didaktis, dengan mempertimbangkan aspek psikologis dan keilmuan, sehingga bahan ajar yang telah direduksi dapat dipahami dengan lebih mudah oleh mahasiswa (Megawangi, 2019).

Penelitian ini didasarkan pada kriteria tahap seleksi sebagaimana telah diuraikan sebelumnya, bahwa bahan ajar yang sudah beredar juga memiliki kekurangan pada ketidaksesuaian materi terhadap kurikulum dan kebenaran konsep. Tahap seleksi ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian materi terhadap kurikulum, kebenaran konsep, dan penanaman nilai pada materi yang terdapat di dalam bahan ajar.

Pada analisis tahap seleksi digunakan pada materi vitamin. Materi vitamin merupakan materi yang menarik untuk dipelajari bagi mahasiswa, karena menyangkut dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, pada materi vitamin ini masih banyak mahasiswa yang mengalami kesukaran dalam menerapkan materi tersebut ke dalam kehidupan sehari-hari. Kesulitan mahasiswa terhadap materi vitamin, dikarenakan materi vitamin seringkali terkait dalam materi biokimia, termasuk proses metabolisme dan fungsi biologis. Penelitian ini telah dilakukan oleh (Halmo, dkk. 2018) yang mengungkapkan fakta bahwa kesulitan belajar pada biokimia. Sedangkan menurut (Rahmatan, 2016) konsep yang sulit dipahami pada materi biokimia yakni tentang metabolisme.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan, masalah yang terdapat dalam modul pembelajaran kimia terdapat pada materi vitamin yang terkait akan struktur, nama, rumus, dan peran masing-masing dari vitamin itu sendiri dapat diselesaikan dengan analisis. Oleh karena itu, perlu dibuat analisis kesesuaian materi terhadap kurikulum, kebenaran konsep dan penanaman nilai. Sehingga perlu dibuat penelitian mengenai “Analisis Materi Vitamin pada Modul Pembelajaran Kimia Kewirausahaan Berdasarkan Kriteria Tahap Seleksi 4S TMD”. Hal ini diharapkan agar materi vitamin pada modul pembelajaran kimia kewirausahaan dapat menjadi materi yang berkualitas dan memenuhi ketentuan standar yang berlaku.

## **1.2. Permasalahan Penelitian**

Berdasarkan penjelasan di atas, maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana melakukan analisis terhadap materi vitamin pada modul pembelajaran kimia kewirausahaan berdasarkan kriteria tahap seleksi 4S TMD?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yakni menganalisis materi vitamin pada modul pembelajaran kimia kewirausahaan berdasarkan kriteria tahap seleksi 4S TMD.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Mahasiswa**

Bagi mahasiswa diharapkan dapat lebih mudah memahami materi vitamin pada modul pembelajaran kimia kewirausahaan.

### **1.4.2 Bagi Dosen**

Bagi dosen, penelitian ini berguna dalam memberikan pengajaran yang lebih berkualitas kepada mahasiswa. Dosen juga dapat menggunakan data hasil penelitian ini untuk menerbitkan artikel ilmiah yang dapat mengembangkan ilmu pengetahuannya.

### **1.4.3 Bagi Peneliti Lain**

Penelitian ini bisa dijadikan referensi untuk peneliti yang lain, serta dapat menjadi dasar untuk penelitian lebih dalam mengenai bidang materi vitamin.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiarni, N., Ramadhan, A. A., Zhahirah, D. N., Septiyani, F. D., Setiahanif, I., Hawari, R. M., Ulayya, R. Z., Aribah, S. (2022). *Pemanfaatan Vitamin bagi Tubuh Manusia*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Akhmad, K. A. (2021). Peran Pendidikan Kewirausahaan untuk Mengatasi Kemiskinan. *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*. 6(2), 173 – 181.
- Anom, K. W., Loppies, R. C., Sukaryawan, M., Ibrahim, A. R., Ad'hiya, E., Edi, R. (2022). *Modul Pembelajaran Kimia Pendekatan STEM Topik Peningkatan Bobot Kambing*. Palembang: Bening Media Publishing.
- Anom, K. W., Mujamil, S. J., Sukaryawan, M., Ad'hiya, E. (2021). *Produktivitas Telur Ayam Buras*. Palembang: Bening Media Publishing.
- Anom, K. W., Suhery, T., Sukaryawan, M., Haryani, M. E., Ad'hiya, E. (2023). *Buku Ajar Pembelajaran Kimia Kewirausahaan Peningkatan Produktivitas Telur Itik*. Palembang: Bening Media Publishing.
- Anwar, M. H. M. (2018). *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Arikunto, S & Jabar, S. A. (2018). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arisanti, A. Z & Sari, M. L. (2022). Manfaat Asam Folat bagi Ibu Hamil dan Janin. *Jurnal Sehat Masada*. 16(1): 9 – 17.
- Aryanta, I. W. R. (2022). Manfaat Buah Naga untuk Kesehatan. *E-Jurnal Widya Kesehatan*. 4(2): 8 – 13.
- Asra, R., Chandra, B & Zulharmita & Febrianti, E. (2018). Analisis Kualitatif Vitamin B1 pada Kacang Hijau (*Phaseolus radiates L.*) Menggunakan Metode Konvensional dan KLTKT Silika Gel 60 F254. *Jurnal Farmasi Higea*. 10(2): 147 – 153.
- Basuki, E., Widyastuti, S., Prarudiyanto, A., Saloko, S., Cicilia, S., & Amaro, M. (2019). *Buku Ajar Kimia Pangan*. Nusa Tenggara Barat: Mataram University Press.
- Djamaluddin, A & Wardana. 2019. *Belajar dan Pembelajaran 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis*. Sulawesi Selatan: CV. Kaaffah Learning Center.



- Erviyenni., Linda, R & Irfandi . (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Berbasis Learning Cycle – 5E pada Materi Ikatan Kimia. *Jurnal Kimia dan Pendidikan*. 3(2): 184 – 194.
- Halmo, S. M., Sensibaugh, C. A., Bhatia, K. S., Howell, A., Ferryanto, E. P., Choe, B., Kehoe, K., Watson, M., & Lemons, P. P. (2018). Student difficulties during structure–function problem solving. *Biochemistry and Molecular Biology Education*. 46(5): 453–463.
- Inabuy, V., Sutia, C., Maryana, O. F. T., Hardanie, B. D., Lestari, S. H. (2021). *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta Pusat: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- Khamimah, W. (2021). Peran Kewirausahaan dalam Memajukan Perekonomian Indonesia. *Jurnal Disrupsi Bisnis*. 4(3): 228 – 240.
- Magdalena, I., Prabandani, R.O., Rini, E.S., Fitriani, M.A., Putri, A.A. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*. 2(2), 170 – 187.
- Maulida, U. (2022). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Islam*. 5(2): 130 – 138.
- Megawangi, S. (2019). *Analisis Kelayakan Materi Laju Reaksi dalam Buku Teks Kimia SMA/MA Kelas XI Berdasarkan Kriteria Tahap Strukturisasi dari Four Steps Teaching Material Development (4S TMD)*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Mulyana, R, A., Nurhotimah, A, S, I., Mutaqin, Z. (2022). Konsep Pendidikan Kewirausahaan di Perguruan Tinggi. *Jurnal Sosial dan Pendidikan Ekonomi*. 11(1): 8 – 19.
- Mutaqin, A., Pujiastuti, H., Nurafni, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Trigonometri Berbasis Kearifan Lokal. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*. 4(1): 71 – 80.
- Prastyaningtyas, E. W & Arifin, Z. (2019). Pentingnya Pendidikan Kewirausahaan Pada Mahasiswa dengan Memanfaatkan Teknologi Digital sebagai Upaya Menghadapi Revolusi 4.0. Volume: II. ISSN: 2548-6160
- Puspitasari, A. D., Susanti, E., Khustiana, A. 2019. Aktivitas Antioksidan dan Penetapan Kadar Vitamin C Perasan Daging Buah Lemon (*Citrus limon* (L.)

- Osbeck) Menggunakan Metode ABTS. *Jurnal Ilmiah Teknosains*. 5(1), 99 – 104.
- Rahmatan, H. (2016). Biochemistry concept level of difficulty profile of prospective biology teachers' perception. Proceedings of the 6th Annual International Conference Syiah Kuala University (AIC Unsyiah). *Mathematics Statistics and Its Application (ICMSA)*. 363 – 366.
- Rahmi, E., Ibrahim, N., Kusumawardani, D. (2021). Pengembangan Modul Online Sistem Belajar Terbuka dan Jarak Jauh untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran pada Program Studi Teknologi Pendidikan. *Jurnal Visipena*. 12(1): 2502 – 6860.
- Ratmelia, Y. (2018). Nilai Moral dalam Buku Teks Pelajaran Sejarah (Analisis Terhadap Buku Teks Sejarah Indonesia Kelas X). *Jurnal Pendidik dan Peneliti Sejarah*. 1(2), 115 – 122.
- Rohim, E, W, N & Somakim. (2022). Pengembangan LKPD Materi Operasi Bentuk Aljabar Berbasis Filsafat untuk Mengetahui Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 11(2), 1537 – 1547.
- Siregar, P. A. (2019). Perilaku Ibu Nifas dalam Mengonsumsi Kapsul Vitamin A di Kecamatan Kota Pinang Kabupaten Labuhan Ratu Selatan. *Jurnal Kesehatan*. 12(1): 47 – 57.
- Sukaryawan, M., Sari, A. K. 2022 *Buku Ajar Biokimia 1 Berbasis Konstruktivisme 5 Fhasa Nedha*. Palembang: Bening Media Publishing.
- Wahyuni, R. E & Hadeli M. L. (2022). Analisis Materi Struktur Atom pada Buku Kimia Kelas X Berdasarkan Kriteria Tahap Seleksi 4S TMD. *Jurnal Riset Penelitian Kimia*. 12(1): 59 – 69.
- Wardani, V & Nugraha, J. (2021). Pengaruh Pendidikan Kewirausahaan, Lingkungan Keluarga, Attitude Towards Entrepreneurship terhadap Intensi Berwirausaha Melalui Self Efficacy. *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan*. 9(1), 79 – 100.
- Wibowo, E. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Modul Dengan Menggunakan Kvisoft Flipbook Make. *Skripsi*. Lampung: UIN Raden Intan Lampung.