

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SARONG
BASED SCIENCE LEARNING MEDIA (SBSLM) UNTUK
MENINGKATKAN SCIENCE ENTREPREUNERSHIP
PADA MAHASISWA IPA DALAM PEMBELAJARAN
KIMIA ANORGANIK**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Tadris Ilmu Pengetahuan Alam



OLEH :

Anisa Fitri

NIM.1811260006

**PROGRAM STUDI ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN PENDIDIKAN SAINS DAN SOSIAL
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU**

2023

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Anisa Fitri
Nim : 1811260006
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Sarong Based Science Learning Media (SBSLM)* Untuk Meningkatkan *Science Entrepreneurship* Pada Mahasiswa IPA Dalam Pembelajaran Kimia Anorganik” adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, 2022

Saya yang menyatakan


Anisa Fitri
NIM.1811260006



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO (UINFAS) BENGKULU
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS

Alamat :Jln. Raden Fatah PagarDewaTelp. (0736) 51276 51171 Bengkulu

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Sarong Based Science Learning Media (SBSLM) Untuk Meningkatkan Science Entrepreneurship Pada Mahasiswa IPA Dalam Pembelajaran Kimia Anorganik”** yang disusun oleh **Anisa Fitri** telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu pada hari Kamis, 29 Desember 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Ketua

(Dr. Hj Asiyah, M.Pd.)

NIP.1965102720003122001

Sekretaris

(Erik Perdana Putra, M.Pd)

NIDN. 0217108802

Penguji. I

(Nurlia Latipah, M.Pd.Si.)

NIP. 198308122018012001

Penguji. II

(Qomariah Hasanah, M.Si)

NIP. 199103232019032018

Bengkulu, 10 Februari 2023

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

Dr. Mus Mulyati, S. Ag, M.Pd

NIP. 197001142000031004



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO (UINFAS) BENGKULU
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS

Alamat: Jln. Raden Fatah PagarDewa Telp. (0736) 51276 51171 Bengkulu

PENGESAHAN PEMBIMBING

Pembimbing I dan Pembimbing II, menyatakan Skripsi
yang ditulis oleh:

Nama : Anisa Fitri
NIM : 1811260006
Program Studi : Ilmu Pengetahuan Alam
Jurusan : Tadris
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran
Sarong Based Science Learning Media (SBSLM) Untuk
Meningkatkan Science Entrepreneursip Pada Mahasiswa IPA
Dalam Pembelajaran Kimia Anorganik” ini telah dibimbing,
diperbaiki sesuai dengan saran Pembimbing I dan Pembimbing II.
Oleh karena itu, Skripsi tersebut sudah memenuhi persyaratan
untuk Sidang Munaqasah Skripsi.

Bengkulu, Februari 2023

Pembimbing I

Pembimbing II

Abdul Aziz Bin Mustamin, M.Pd.I

Dr. Ahmad Walid, M.Pd

NIP.198504292015031007

NIDN.2011059101



KEMENTERIAN AGAMA RI
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
 SUKARNO (UINFAS) BENGKULU**
FAKULTAS TARIYAH DAN TADRIS

Alamat: Jln. Raden Fatah PagarDewaTelp. (0736) 51276 51171 Bengkulu

NOTA PEMBIMBING

Hal : Skripsi Anisa Fitri
 NIM : 1811260006
 Kepada :
 Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu
 Di Bengkulu

Assalamualaikum Warohamatullahi Wabarokatuh
 Setelah membaca dan memberikan arahan dan perbaikan
 sepenuhnya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi
 atas nama:
 Nama : Anisa Fitri
 NIM : 1811260006
 Judul : Pengembangan Media Pembelajaran, *Sarong Based*
Science Learning Media (SBSLM) Untuk
 Meningkatkan *Science Entrepreneurship* Pada
 Mahasiswa IPA Dalam Pembelajaran Kimia Anorganik

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada Sidang Munaqasah
 Skripsi. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk
 digunakan sebagai mana mestinya. Atas perhatiannya diucapkan terima
 kasih.

Wassalamualaikum Warohamatullahi Wabarokatuh
 Bengkulu, Januari 2023

Pembimbing I **Pembimbing II**

Mpd *Dr. Ahmad Walid, M.Pd*

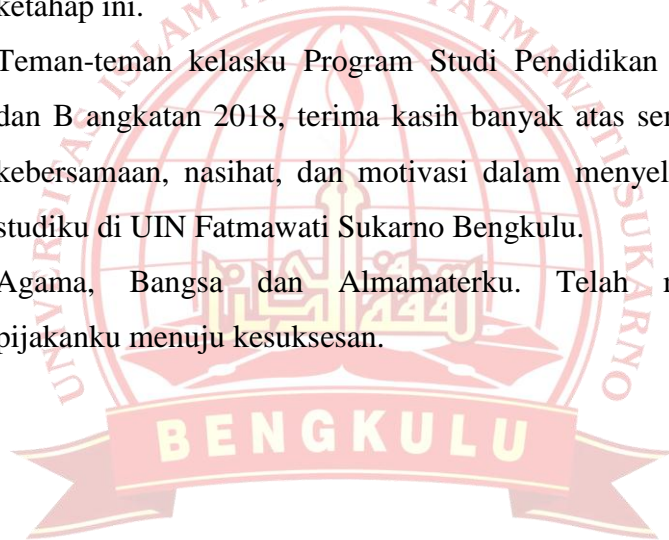
Abdul Aziz Bin Mustamin, M.Pd.I **Dr. Ahmad Walid, M.Pd**
 NIP.198504292015031007 NIDN.2011059101

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil alaamiin, dengan selalu mengharapkan Ridho Allah Subhanahu Wata'aala serta sholawat dan salam kepada Nabi Allah Rasulullah Muhammad Solallahu Alaihi Wassalam. Lembar-lembaran bersampul kuning ini menjadi sebuah bukti selesai sudah perjuanganku sebagai mahasiswa Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu. Skripsi ini kupersembahkan kepada orang yang berjasa dalam hidupku serta selalu memberikan arti kehidupan bagiku :

1. Yang Maha Besar, Maha Kuasa, Maha Bijaksana, Maha pengasih Dan Maha Penyayang : Allah SWT, Tuhan Semesta Alam
2. Kedua orang tuaku tersayang Ayahku Syahrial Saputra dan Mamakku Suasna yang senantiasa mendoakan dan menantikan keberhasilanku serta selalu memberikan semangat dan membimbing anak-anaknya untuk menjadi pribadi yang lebih baik lagi agar dapat bermanfaat bagi agama, bangsa, dan negara.
3. Teruntuk adekku Muhammad Syahrial Efendi yang selalu memberikan semangat serta membantu bayar uang kuliah dan dorongan agar cepat selesai kuliah.

4. Teruntuk Almh.nenek, paman, bibi, yang telah memberikan dukungan, mendoakan dan menantikan keberhasilanku.
5. Terima kasih banyak kepada dosen-dosen yang memberikan pembelajaran ataupun yang membimbingku serta guru-guru magang disekolah, atas didikan dan ilmu yang telah diberikan kepadaku sehingga bisa sampai ketahap ini.
6. Teman-teman kelasku Program Studi Pendidikan IPA A dan B angkatan 2018, terima kasih banyak atas semangat, kebersamaan, nasihat, dan motivasi dalam menyelesaikan studiku di UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu.
7. Agama, Bangsa dan Almamaterku. Telah menjadi pijakanku menuju kesuksesan.



MOTTO

“Dan tidaklah sama kebaikan dan kejahatan. Tolaklah (kejahatan itu) dengan cara yang lebih baik, maka tiba-tiba orang yang antaramu dan antara dia ada permusuhan seolah-olah telah menjadi teman yang sangat setia”.

(QS. Fussilat : 34)



**Pengembangan *Sarong Based Science Learning Media*
(SBSLM) Untuk Meningkatkan *Science Entrepreneurship*
Dalam Pembelajaran Kimia Anorganik**

Nama : Anisa Fitri

NIM : 181126006

Prodi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana langkah-langkah karakteristik media pembelajaran *sarong based science learning media* (SBSLM) untuk meningkatkan *science entrepreneurship* materi kimia anorganik, kelayakan media pembelajaran *sarong based science learning media* (SBSLM) untuk meningkatkan *science entrepreneurship* materi kimia anorganik, dan keefektifan media pembelajaran *sarong based science learning media* (SBSLM) untuk meningkatkan *science entrepreneurship* materi kimia anorganik bagi mahasiswa IPA. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development (R&D)*. Model terdiri dari (*Analysis, design, development, implementation, dan evaluation*). Hasil media pembelajaran *sarong based science learning media* (SBSLM) untuk meningkatkan *science entrepreneurship* materi kimia anorganik dari karakteristik sebesar 78,13% dan kelayakan sebesar 92% dengan katagori “Layak” dan “Sangat Layak”. Sedangkan uji keefektifan hasil respon mahasiswa sebesar 83,58%, berdasarkan persentase dari respon termasuk kategori “Sangat Efektif” dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Kata kunci : Pengembangan media pembelajaran, SBSLM, *science entrepreneurship*, kimia anorganik

KATA PENGATAR

Alhamdulillah robbil 'alamiin, Atas berkat rahmat Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, berkat limpahan rahmatnya. hidayah serta karunia-Nya, sampailah saya pada puncak akhir perjuangan saya bisa menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan IPA dengan baik dan lancar. Shalawat beserta salam marilah senantiasa tercurahkan ke hadirat Nabi Muhammad SAW, para keluarga, sahabat dan para pengikutnya dengan harapan semoga memberikan syafaatnya pada hari akhir nanti.

Skripsi yang tulis oleh peneliti ini yang berjudul **"Pengembangan Media Pembelajaran *Sarong Based Science Learning Media* (SBSLM) Untuk Meningkatkan *Science Entrepreneurship* Pada Mahasiswa IPA Dalam Pembelajaran Kimia Anorganik"** ini sangat banyak memperoleh bimbingan berserta juga petunjuk arahan, saran dari berbagai pihak, sehingga pembuatan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Dalam penyusunan skripsi ini. saya selaku penulis tidak akan bisa menyelesaikan skripsi ini tanpa berkat bantuan, bimbingan, dukungan, semangat serta motivasi dari berbagai pihak. Serta pada kesempatan ini penulis tidak lupa ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

1. Bapak Prof. Dr. Zulkarnain Dali, M.Pd. selaku Rektor UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu, yang sudah memberikan waktu dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan studi S1 di UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu.
2. Bapak Dr Mus Mulyadi, S.Ag, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu, selama penulis melaksanakan perkuliahan sudah memberikan ilmu, pengalaman,serta motivasi kepada penulis.
3. Bapak M. Hidayaturrahman, M.Pd.I, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains dan Sosial yang sudah mempermudah penulis untuk mengurus semua yang berhubungan dengan jurusan dan prodi.
4. Ibu Meirita Sari, M.Pd. Si, selaku Ketua Prodi IPA yang sudah membantu penulis dari awal kuliah hingga tahap akhir penyusunan skripsi.
5. Bapak Abdul Aziz Bin Mustamin, M.Pd, Dosen Pembimbing I yang telah memberikan pengarahannya, koreksi serta bimbingan kepada penulis sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Bapak Ahmad Walid, M.Pd, Dosen Pembimbing II yang sudah membimbing memberikan pengarahannya serta koreksi untuk penulis sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik

7. Dosen UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu, yang sudah mengajar dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama penulis mengikuti perkuliahan di UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu
8. Seluruh staf dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu, yang telah membantu kelancaran administrasi akademik penulis.
9. Pusat Perpustakaan UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu, yang sudah menyediakan serta memberikan sumber refrensi buku-buku untuk skripsi saya.
10. Keluarga dan teman-teman yang selalu mendorong serta memberikan semangat tiada hentinya kepada saya.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari banyak kelemahan dan kekurangan dari berbagai sisi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

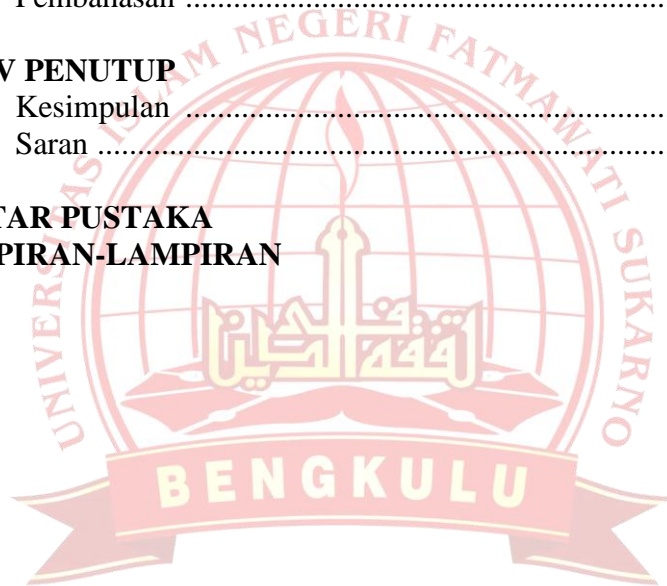
Bengkulu, 2023

Anisa Fitri

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA PEMBIMBING	v
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	viii
ABSTRAK	ixi
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	10
D. Spesifikasi Produk	12
E. Asumsi Pengembangan	13
BAB II PEMBAHASAN	
A. Kajian Teori	14
1. Media Pembelajaran.....	14
2. <i>Sarong Based Science Learning Media (SBSLM)</i>	19
3. <i>Science Enterpreneurship</i>	31
4. Kimia Anorganik	46
B. Kajian Yang Relevan	57
C. Kerangka Berpikir.....	66
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Model Pengembangan	69
B. Prosedur Pengembangan	70
1. Studi Pendahuluan	70

2. Pengembangan Prototipe	71
C. Subjek Penelitian	77
D. Teknik Pengumpulan Data	78
E. Teknik Analisis Data	81
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	86
1. Hasil Tahapan Pendahuluan.....	86
2. Hasil Tahapan Pengembangan	90
B. Pembahasan	106
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	118
B. Saran	120
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Skor penilaian validasi ahli	82
Tabel 3.2 Kriteria Kelayakan Media Sarung.....	83
Tabel 3.3 Penskoran angket keefektifan sarung.....	84
Tabel 3.4 Standar ukuran efektivitas sesuai acuan Litbang Depgeri.....	85
Tabel 4.1 Hasil <i>Kuisinor</i> Tentang Minat Berwirausaha	87
Tabel 4.2 Tahapan Pembuatan <i>Design</i>	93
Tabel 4.3 Hasil Materi Pembelajaran.....	99
Tabel 4.4 Hasil Media Pembelajaran	100
Tabel 4.5 Hasil <i>Design</i> Media Pembelajaran.....	101
Tabel 4.6 Hasil Kelayakan Media Sarung.....	103
Tabel 4.7 Hasil Minat Berwirausaha.....	104
Tabel 4.8 Hasil Produk Media Sarung	105



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	68
Gambar 3.1 Bagan Langkah-langkah Penelitian.....	73
Gambar 4.1 <i>Design</i> Akhir Yang Direvisi.....	96
Gambar 4.2 Produk Media Pembelajaran	98
Gambar 4.3 Diagram Minat Kewirausahaan.....	109
Gambar 4.4 Diagram Kelayakan Media Pembelajaran.....	112
Gambar 4.5 Diagram Hasil Respon Mahasiswa	116



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul
1	Surat Izin Penelitian
2	Surat Izin Validasi
3	Angket Kebutuhan Awal
4	Angkat Validasi
5	Produk Awal
6	Foto Uji Coba Kecil
7	Analisis Data
8	Produk Akhir Dokumentasi



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah upaya masyarakat dan pemerintah dalam mempersiapkan generasi penerus bangsa untuk masa depan yang lebih baik.¹ Pendidikan ialah suatu proses mendidik, membina, mengatur, mengawasi, pengaruhi, serta mentransmisikan ilmu pengetahuan yang dilaksanakan oleh para pendidik kepada anak didik buat melepaskan kebodohan, tingkatkan pengetahuan, serta membentuk karakter yang lebih baik dan berguna untuk kehidupan sehari-hari.² Pendidikan juga merupakan suatu kegiatan sosial yang esensial yang membuat lingkungan masyarakat yang

¹Handayani, Putri, and S. H. Sri Hartini. *Analisis Isi Pendekatan Saintifik Dan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Pada Buku Siswa Tema Perkembangan Dan Pertumbuhan Makhluk Hidup Sub Tema Ciri-Ciri Makhluk Hidup Kelas III Kurikulum 2013*. Diss. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2020.

²Indah Veronica, Ratna Whyu Pusari, and M.Yusuf Setiawardana, "Pengembangan Media Scrapbook Pada Pembelajaran Ipa," *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran* 2, no. 3 (2018): 258.

kompleks, modern, guna pendidikan mengalami proses khusus dan melembaga dalam pendidikan formal, yang tetap berhubungan dengan proses pendidikan in formal diluar sekolah. Jadi pendidikan suatu proses yang lebih besardaripada perkerjaan yang berjalan didalam sekolah maupun perguruan tinggi.³ Didalam perguruan tinggi sistem pembelajaran berbeda dengan sekolah dasar ataupun menengah, hal ini merupakansatuan pendidikan yang mengajarkan pendidikan tinggi, tujuannya untuk memperbaiki kualitas belajar, dalam pelaksanaan belajar di perguruan tinggi terbagi menjadi beberapa jurusan yang akan memperdalam memahami pembelajaran. Salah satu upaya utama untuk mencapai keberhasilan daritujuannya pembelajaran menggunakan alat

³Moh. Suardi dkk, “dasar-dasar pendidikan”, Hlm 45, penerbit Parama Ilmu, Yogyakarta. 2017

pembelajaran yang praktis dan inovatif,⁴ dengan tujuan penyampaian materi pembelajaran tercapai dengan baik.

dengan baik.

Media pembelajaran merupakan sebuah perlengkapan bantu yang digunakan oleh pendidik untuk memberikan sebuah materi pelajaran agar lebih gampang dipahami oleh partisipan didik untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik dalam keterbatasan indera, waktu, dan ruang.⁵Pemanfaatan media sebenarnya diciptakan untuk menghindari verbalisme, membebaskan siswa dari tirani dan tren diobjektifikasi oleh guru, serta membuka selubung persepsi guru yang dominatif-eksploitatif.⁶

⁴Riri Okra and Yulia Novera, "Pengembangan Media Pembelajaran Digital IPA Di SMP N 3 Kecamatan Pangkalan," *Journal Educative : Journal of Educational Studies* 4, no. 2 (2019): 121.

⁵Defrizal Hamka and Noverta Effendi, "Pengembangan Media Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo Pada Mata Kuliah Fisika Dasar Di Program Studi Pendidikan IPA," *Journal of Natural Science and Integration* 2, no. 1 (2019): 19.

⁶Yuliana Wahyu, Ambros Leonangung Edu, and Mikael Nardi, "Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar," *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 6, no. 1 (2020): 107.

Penggunaan media pembelajaran sebagai perlengkapan bantu dalam tahapan pembelajaran guna memperhatikan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.⁷ Secara universal penggunaan media pembelajaran dalam tahapan belajar mengajar memiliki tujuan sebagai berikut:

- 1) mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik disebabkan pendidik akan lebih menarik diperhatikan,
- 2) Arti bahan pengajaran akan menjadi lebih jelas sehingga dapat di pahami peserta didik serta membolehkan terbentuknya kemampuan dan pencapaian hasil tujuan pengajaran.
- 3) Tata cara mengajar akan lebih bermacam-macam,
- 4) Mampu meningkatkan kegiatan dalam kegiatan belajar mengajar.⁸

Selain hal tersebut, media pembelajaran merupakan pembelajaran kontekstual berfokus pada pengetahuan

⁷Okra and Novera, "Pengembangan Media Pembelajaran Digital IPA Di SMP N 3 Kecamatan Pangkalan."

⁸Muhammad Ridwan Apriansyah, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta," *Jurnal PenSil* 9, no. 1 (2020): 9–18.

yang sangat kontekstual dan relevan dengan belajar berfokus pada pengetahuan dan keterampilan.⁹ Pembelajaran kontekstual bisa diterapkan pada pembelajaran ipa pada kimia, fisika dan biologi. Dalam Ilmu kimia suatu ilmu yang memperoleh peranan utama dalam kegiatan masyarakat karena pelaksanaan kegiatan sosial tidak terlepas dari senyawa-senyawa kimia yang didapatkan dan diuraikan berdasarkan percobaan yang dilakukan guna mencari jawaban pertanyaan mengapa, apa, dan bagaimana kejadian-kejadian di alam terutamayang terjadi dengan bentuk struktur dan sifat, transformasi, komposisi, dinamika dan energetika zat.¹⁰ Dalam pembelajaran kimia terdapat macam-macam

⁹Andri Afriani, "Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) Dan Pemahaman Konsep Siswa," *Al Muta'aliyah STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang I*, no. 3 (2018): 80–88, <http://ejournal.kopertais4.or.id/sasambo/index.php/mutaaliyah/article/view/3005/2208>.

¹⁰Kusumawati Dwiningsih, Dan Bintang, and Benarivo Mangengke, "Pembelajaran Kimia Berbasis Kooperatif Think Pair Share (Tps) Dengan Berbantuan Virtual Laboratorium Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 15, no. 1 (2021): 2706–2716, <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/view/21595>.

pelajaran seperti kimia organik dan anorganik, dalam pembelajaran kimia anorganik berisi tentang, struktur, sintesis, sifat-sifat dan reaksi senyawa dari senyawa-senyawa yang ada dalam tabel periodik yang menyeluruh semua senyawa kimia kecuali senyawa organik. Senyawanya berupa ion, kovalen, atau Kristal molekular dan kelarutannya bias berkisar dari keadaan praktis tidak larut dalam semua pelarut sampai kelarutan yang besar.

Ikatan ion merupakan materi dari kimia anorganik yang menjelaskan jalinan yang terjalin antara ion positif serta ion negatif dalam sesuatu senyawa, serta terjalin yang diterima elektron dari satu atom ke atom lain biasanya jalinan ion yang tercipta antara atom logam yang gampang membebaskan elektron(ion positif) dengan atom nonlogam yang gampang menangkap elektron(ion negatif).¹¹ Contoh struktur pada ion adalah NaCl, anion

¹¹Tri Wulan Sari, "Pengembangan Media Pembelajaran Ionkov Berbasis Android Pada Materi Ikatan Kimia Untuk Peserta Didik Kelas X Sma/Ma," *Over The Rim* (2019): 191–199.

klorida membentuk susunan kubik berpusat muka dengan kation terjepit diantara anion klorida.¹²

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan dalam mata kuliah kimia masih sedikit dosen yang menggunakan media pembelajaran SBSLM berbasis kontekstual pada pemanfaatan bahan sandang (pakaian) seperti sarung yang sebagai media pembelajaran masih terbilang baru dan terkhususnya daerah Kota Bengkulu. Sebab media pembelajaran adalah semua alat dan bahan yang dapat digunakan untuk tujuan pendidikan seperti radio (suara), buku, koran, majalah, televisi (suara dan gambar), komputer (melalui webside) dan lain-lain sebagainya.¹³ Dalam media pembelajaran sbslm bisa dilihat belum ada yang produk yang menggunakannya karena desainnya berupa materi yang di aplikasikan ke dalam sarung yang

¹²Akram La Kilo, *Kimia Anorganik: Struktur Dan Kereaktifan*, 2018.

¹³Hamka and Effendi, "Pengembangan Media Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo Pada Mata Kuliah Fisika Dasar Di Program Studi Pendidikan IPA."

bisa menciptakan peluang bagi mahasiswa juga mempelajari materinya.

Dengan menciptakan peluang wirausaha tidak perlu khawatir akan di pecat dalam kerja yang sangat sulit di dapatkan, bagi mahasiswa yang memiliki usaha kreatif diperhatikan berdasarkan penciptaan baru dapat menciptakan lapangan kerja dan bermanfaat kepada orang lain, serta kemampuan untuk membuat dan menciptakan sesuatu yang baru berupa kemampuan membaca peluang, serta keberanian dalam mengendalikan resiko.¹⁴ Yang diperhatikan adalah kreatif, mau usaha keras, dan tidak malu akan yang dilakukan maka sebetulnya tidak ada alasan untuk tidak bisa mencoba usaha yang sukses, dimana ada keinginan tinggi di sana terbuka jalan yang luas, tetap semangat pantang menyerah.¹⁵

¹⁴I Z A Hanifuddin et al., “(Studi Pada Usaha Mandiri Santri Putri Pondok Pesantren Tahfidzul Qur ’ an Al -Hasan)” (2021).

¹⁵B Dalyono and S Suparman, “Potensi Entrepreneur Mahasiswa Alumni Universitas Terbuka,” *Seuneubok Lada: Jurnal Ilmu-ilmu Sejarah, Sosial, Budaya dan Kependidikan* 6, no. 1 (2019): 21–31, <https://www.ejurnalunsam.id/index.php/jsnbl/article/view/1194>.

Sehingga latar belakang yang telah diuraikan oleh peneliti merasa tertarik untuk melakukan pengembangan yang akan menghasilkan produk sarung yang lebih kreatif dan inovasi melalui proses nilai jual beli, dan motivasi untuk memulai berwirausaha yang judul:

“Pengembangan Media Pembelajaran *Sarong Based Science Learning Media* (SBSLM) Untuk Meningkatkan *Science Entrepreneurship* Pada Mahasiswa IPA Dalam Pembelajaran Kimia Anorganik “

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik media pembelajaran *Sarong Based Science Learning Media* (SBSLM) untuk meningkatkan *science entrepreneurship* materi kimia anorganik ?

2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran *Sarong Based Science Learning Media* (SBSLM) untuk meningkatkan *science entrepreneurship* materi kimia anorganik ?
3. Bagaimana keefektifan media pembelajaran *Sarong Based Science Learning Media* (SBSLM) untuk meningkatkan *science entrepreneurship* materi kimia anorganik ?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Mengetahui karakteristik media pembelajaran *Sarong Based Science Learning Media* (SBSLM) untuk meningkatkan *science entrepreneurship* materi kimia anorganik
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran *Sarong Based Science Learning Media* (SBSLM) untuk meningkatkan *science entrepreneurship* materi kimia anorganik

3. Mengetahui keefektifan media pembelajaran *Sarong Based Science Learning Media (SBSLM)* untuk meningkatkan *science entrepreneurship* materi kimia anorganik

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memperkaya berbagai media pembelajaran sehingga nantinya bisa dikembangkan lagi sesuai dengan kebutuhan serta dapat menjadi acuan dalam mengembangkan motif-motif lain yang berbasis *sains* dan menjadi gerbang awal memulai wirausaha.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi penelitian, Sebagai salah satu sarana untuk mengaplikasi teori-teori yang diterima selama perkuliahan dan dapat menambah ide

dalam melakukan pengembangan mediaberdasarkan materi pembelajaran.

- b. Bagi Instalasi Pendidikan Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu, Sebagai tambahan ilmu pengetahuan yang dapat digunakan sebagai tambahan bacaan dan data dokumentasi diperputakaan Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.

D. Spesifikasi Produk

Produk yang dibuat untuk media pembelajaran sebagai meningkatkan minat berwirausaha pada mahasiswa harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Produk dibuat berupa media sarung dengan cetak DTF dengan materi kimia anorganik didalamnya
2. Produk dibuat semenarik mungkin untuk meningkatkan minat berwirausaha.

E. Asumsi Pengembangan

Asumsi penelitian merupakan anggapan-anggapan dasar perihal tentang yang dijadikan dasar berpikir serta berperan dalam melaksanakan penelitian. Untuk itu, anggapan yang digunakan dalam penelitian ini ialah aktualitas media pembelajaran berupa *science entrepreneurship* berbasis sarung untuk meningkatkan *science entrepreneurship* pada mahasiswa.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

Media berasal dari kata latin "*medius*" yang dalam bentuk jamaknya "medium", diartikan secara harfiah sebagai perantara.¹⁶ Dengan artian bahwa mengantar atau juga menghubungkan juga menyalurkan dari sisi satu ke sisi lainnya, sehingga apapun sumbernya seperti tv, film, foto, radio, rekaman audio, gambar, dan media cetak lainnya dinamakan media pembelajaran. Media juga dapat disebut sebagai alat bantu apa saja yang bisa dipakai sebagai penyampai pesan dari guru kepada siswa dengan tujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang

¹⁶Heri Susanto and Helmi Akmal, *Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi, Program Studi Pendidikan Sejarah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat*, 2019, <http://eprints.ulm.ac.id/8313/1/10>. Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi.pdf.

ditetapkan.¹⁷ Media pembelajaran merupakan sebuah alat perantara yang dapat memudahkan untuk mentransfer materi pelajaran kepada peserta didik melalui sarana yang digunakan untuk pembelajaran.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala alat yang menjadi sarana/bantuan yang dapat meningkatkan proses belajar yang berfungsi untuk memperjelas makna pembelajaran yang akan disampaikan sehingga tujuan pembelajaran berjalan dengan baik dan bagus. Dalam media pembelajaran terdapat ciri media yang digunakan sebagai petunjuk seperti :

a. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

b. Media pembelajaran memiliki kemampuan untuk merekam, menyimpan, menyimpan, dan merekonstruksi kejadian atau objek. Siswa dapat belajar tentang suatu peristiwa atau bagaimana hal

¹⁷Lodya Sesriyani, Syafaatul Hidayati, and Saiful Anwar, *Cover Pengembangan Media Pembelajaran*, n.d.

itu terjadi melalui rekaman video, dokumen, dan foto. Objek biologis atau abiotik unik yang perlu dipelajari siswa dapat dengan mudah disajikan di kelas menggunakan rekaman video dan foto. Oleh karena itu, peristiwa dan objek pembelajaran dapat eksis setiap saat sesuai kebutuhan. Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)

Peristiwa yang berlangsung selama sehari-hari atau bertahun-tahun dapat dilihat dalam hitungan menit. Banyak kejadian dan objek yang sulit diamati secara langsung dapat dengan mudah diamati melalui media pembelajaran berupa rekaman video dan foto. Contohnya adalah ketika seorang siswa dapat mempelajari bagaimana embrio tumbuh dan berkembang di dalam rahim hanya dalam 10 hingga 15 menit. Proses ini awalnya memakan waktu 9 bulan di tubuh ibu. Dengan bantuan teknik khusus dan proses perekaman yang dimanipulasi, kita dapat

menghemat waktu hanya dengan menampilkan peristiwa penting. Selain itu acara dapat dipercepat dan diperlambat. Dengan teknologi, media pembelajaran berperan sangat penting dalam membantu siswa memahami peristiwa dan objek.

c. Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Media pembelajaran memudahkan untuk memindahkan peristiwa dan objek dari satu lokasi ke lokasi lain. Di era digital, rekaman film dan fotografi menjadi sangat mudah didistribusikan tanpa batasan spasial atau temporal. Peristiwa di daerah yang sulit atau tidak dapat diakses oleh siswa dapat disajikan di kelas dengan sedikit usaha. Pembawa data seperti Internet, stik USB, dan CD memudahkan pendistribusian materi pembelajaran. Konsistensi

informasi yang terkandung di dalamnya selalu terjaga dalam keadaan aslinya.¹⁸

Klasifikasi media pembelajaran menurut taksonomi Bretz dikelompokkan menjadi 8 katagori :

1. Media audio visual
2. Media visual diam
3. Media audio semi gerak
4. Media visual gerak
5. Media visual diam
6. Media semi gerak
7. Media audio, dan
8. Media cetak.¹⁹

¹⁸Cecep kustandi dan daddy darmawan. Pengembangan media pembelajaran. Jakarta. Kencana 2020. Hal 29-31

¹⁹Umi Nadhifah et al., “Meta Analisis Pengaruh Media Pembelajaran Biologi Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Jenjang Sma Se-Jawa Timur,” *Jurnal Al-Hikmah* 83 (2020): 83–92.

2. *Sarong Based Science Learning Media (SBSLM)*

SBSLM merupakan media pembelajaran *sains* berbasis sarung. SBSLM pertama kali dikembangkan oleh Ahmad Walid dalam proses penelitian untuk menciptakan sebuah produk media pembelajaran yang berkaitan dengan kewirausahaan. SBSLM dapat meningkatkan *science entrepreneurship* pada mahasiswa juga menciptakan peluang berwirausaha bagi mahasiswa. Jadi bentuk dari media pembelajarannya adalah sarung. Dalam sarung motif yang akan digunakan bisa dari materi kimia anorganik, dan bentuk serta warna sarung yang cocok dengan motif kimia anorganik.

Dari penjelasan diatas belum ada jurnal yang berkaitan dengan sarung sebagai media pembelajaran, akan tetapi penjelasan sarung sudah lekat dengan ciri khas masyarakat muslim di Indonesia. Dalam pengertian busana internasional, sarung (sarong)

berarti sepotong kain lebar yang pemakaiannya dibebatkan pada pinggang untuk menutup bagian bawah tubuh (pinggang ke bawah). Kain sarung dibuat dari bermacam-macam bahan: katun, poliester, atau sutera. Pada umumnya penggunaan kain sarung pada acara resmi terkait sebagai pelengkap baju daerah tertentu.

Menurut catatan sejarah, sarung berasal dari Yaman. Di negeri ini, sarung sering disebut futah. Sarung disebut juga dengan izaar, wazaar atau ma`awis, masyarakat Oman menyebutnya sarung wizaar. Orang-orang Saudi mengenalnya sebagai seorang salesman. Penggunaan sarung telah menyebar, tidak hanya di Jazirah Arab, tetapi juga di Asia Selatan, Asia Tenggara, Afrika, Amerika, dan Eropa. Sarung pertama kali diperkenalkan ke Indonesia pada abad ke-14 oleh para pedagang Arab dan Gujarat.

Dalam Encyclopedia Britanica disebutkan bahwa sarung telah menjadi pakaian tradisional masyarakat Yaman. Sarung konon diproduksi dan digunakan secara tradisional oleh masyarakat Yaman sejak zaman dahulu. Hingga saat ini, tradisi tersebut masih terjalin dengan baik. Bahkan, hingga hari ini, futah atau sarung Yaman tetap menjadi oleh-oleh tradisional Yaman. Orang-orang yang berkunjung ke Yaman kerap tak lupa membeli sarung sebagai oleh-oleh untuk orang tersayang. Sarung pada awalnya digunakan oleh suku Badui yang tinggal di Yaman. Sarung Yaman terbuat dari kain putih yang direndam dalam nimba, pewarna hitam. Sarung Yaman mencakup beberapa variasi, termasuk pola assafi, alkada, dan annaqshah. Faktanya, di dunia Arab, sarung bukanlah pakaian yang ditetapkan untuk melakukan tindakan ibadah seperti shalat. Bahkan di Mesir, sarung dianggap tidak pantas untuk dikenakan

di masjid atau untuk keperluan menghadiri acara resmi dan penting lainnya. Di Mesir, sarung digunakan sebagai baju tidur untuk dikenakan hanya di kamar tidur. Di Indonesia, sarung adalah bagian dari pakaian yang dihormati dan melambangkan nilai kesopanan yang tinggi. Tidak jarang sebagian masyarakat Indonesia memakai sarung saat sholat di masjid. Laki-laki memakai koko dan sarung untuk shalat, sedangkan perempuan memakai mukena dan sarung untuk shalat.²⁰

a. Identitas bangsa saat jaman perang

Dalam buku memoir, Kenangkenangan Pangeran Aria Achmad Djajadiningrat, terbitan Balai Poestaka, Kolff-Buning, (1936), diceritakan bahwa rambut Pangeran Aria Achmad Djajadiningrat dicukur

²⁰Kaskus, [baned201521-11](https://www.kaskus.co.id/thread/528df4c23fcb175829000003/sejarah-asal-muasal-kain-sarung/) 2013 diakses 28/12/21, <https://www.kaskus.co.id/thread/528df4c23fcb175829000003/sejarah-asal-muasal-kain-sarung/>

hampir botak oleh Ratu Salehah, ibunya. Sang ibu lalu memberinya baju putih yang tidak berkerah dan sarung yang agak kasar. Pangeran Aria kemudian mengenakan pakaian tersebut. Sarung kasar membungkus badannya dari pinggang hingga mata kaki. Sebuah peci lantas ditutupkan ke rambutnya yang sudah hampir habis. Pakaian Jawa kuno dengan sarungan seperti itu biasa dikenakan Pangeran Aria Achmad Djajadiningrat sebelum pergi ke pesantren. Pada saat itu, tahun 1883, ketika Aria belajar agama di pesantren di Banten, pakaian tradisional sarungan lazim dikenakan.

Sampai pada masa kebangkitan nasional pada awal abad ke-20, ada 112 pemberontakan yang dilakukan oleh kalangan pesantren. Rata-rata perlawanan ini dipimpin oleh kiai atau pemimpin tarekat, yang notabene berpakaian jubah, sorban, dan sarung. Sebut saja perlawanan Ronggo Prawirodirejo di Madiun,

Jawa Timur, perlawanan Pangeran Diponegoro, sampai perlawanan H. Wasid di Cilegon, Banten, pada 1888. Tokoh ini melawan bukan hanya karena ada kolonialisme di bumi Nusantara, tetapi juga melawan simbol kolonial, seperti pakaian dan tradisi Belanda. Perlawanan kaum pesantren atau kelompok sarungan ini tentunya membuat jengah pemerintahan Hindia Belanda.²¹

b. Ciri khas sarung Indonesia

Yang membedakan sarung Indonesia dengan sarung negara lain adalah sarung yang terbuat dari kain tenun, songket, dan tapis. Masing-masing jenis bahan sarung tersebut berasal dari daerah yang berbeda di Indonesia. Bahan yang terbuat dari tenun, lebih dikenal berasal dari area Indonesia Timur seperti Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur,

²¹Suparman, "Gaya Busana Identitas Ulama Sunda 1800-1998," *Al-Tsaqafa : Jurnal Ilmiah Peradaban Islam* 17, no. 1 (2020): 26–42.

Sulawesi, dan Bali. Sedangkan songket, sangat identik dengan ciri khas adat Minangkabau dan Palembang. Sementara tapis, kita mengenal bahan ini berasal dari Lampung.

Sarung tradisional tidak bermotif kotak-kotak. Sarung yang terbuat dari tenun, diciptakan paling sederhana. Cenderung lebih bermain warna, dibanding motif yang 'ramai'. Sedangkan tapis dan songket, sekilas akan terlihat sama. Hanya, motif tapis memiliki unsur alam, seperti flora dan fauna. Sedangkan motif songket, terlihat lebih meriah dengan motif yang mengisi seluruh isi bahan. Ada kesamaan diantara tapis dan songket, yaitu keduanya terbuat dari benang emas dan perak.²²

²²Al-kahfi, diakses 20 Des. 21 <http://souvenirtahlilan.com/post/asal-usul-sejarah-sarung>

c. Sarung sebagai identitas pesantren di Indonesia

Bagi kalangan santri, sarung adalah pakaian wajib yang menjadi ciri khas komunitas ini. Seolah menjadi hal yang tak terpisahkan antara santri dan sarung. Sarung digunakan di setiap aktifitas santri bahkan tidur sekalipun. Sarung seolah tidak bisa terlepas dari badan santri. Melalui komunitas santri inilah warisan budaya nusantara ini dilestarikan dan dijaga sebagai identitas bangsa ini. Memilih memakai sarung adalah pilihan sekaligus ijtihad perlawanan. Di kalangan pesantren muncul fatwa-fatwa tentang keharaman untuk meniru apalagi bersekongkol dengan pihak penjajah dan teriakan jihad untuk melawan non-muslim. Salah satu hadis Nabi misalnya yang dijadikan sandaran adalah “barang siapa yang menyerupai golongan maka ia masuk dalam golongan tersebut” (Hr. Abu daud dan Ibnu Hibban).

Bagi kalangan pesantren, kedatangan pihak kolonial dimaknai tidak hanya ingin meneguk kekayaan dan kekuasaan, tapi sekaligus ingin menyebarkan kepercayaan agama Kristen. Penjajahan tersebut menimbulkan resistensi dari pihak pribumi salah satunya adalah kelompok atau komunitas pesantren yang diwakili oleh kiayi, ulama dan santri. Dalam proses perlawanan tersebut, pihak kolonial menganggap pesantren sebagai batu sandungan yang sangat mengganjal baik dalam menyebarkan agama Kristen atau dalam kepentingan politik sosial, dan ekonomi. Kalangan pesantren mendudukkan kolonial tidak hanya sebagai penjajah, tetapi orang-orang kafir. Jika mengikuti dan menyerupai orang kafir berarti menjadi bagian dari kelompok tersebut. Salah satu narasi kalangan pesantren yang bisa dilacak misalnya yang dilakukan oleh Kiai Rifa'i melalui tulisan-tulisannya yang bermuatan anti penjajahan.

Tanbih tan nana dedalane kinaweruhan

Tanah jawi wong nejo memerangi linakonan

Ngelawan ing kafir kelawan pedang gegaman

Nyata tan kuasa ngelawan ing kafir perangan.

Tentu saja memilih tetap memakai sarung adalah bentuk ijtihad yang tidak berarti menyalahkan para pejuang yang memakai celana dan meniru budaya dan pakaian Belanda. Bagi santri melawan Belanda juga melarang komunitas pesantren untuk meniru carapakaian berbau penjajah seperti celana panjang, dasi sepatu. Dalam perspektif inilah sarung, yang kemudian santri yang menjadi lumrah disebut kaum sarungan, pada masanya mengandung makna simbolik sebagai simbol perlawanan. Jika hari ini para santri tetap memakai sarung itu adalah hasil ijtihad ulama pesantren yang tetap ingin bangga dengan

martabat negeri ini sekaligus semangat sejarah untuk tidak tunduk pada budaya kolonial.²³

d. Ciri khas sarung bermotif kimia

Dalam Webside Universitas Negeri Yogyakarta, timbul ide kreatif dari mahasiswa jurusan pendidikan kimia FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta yaitu Priyo Yulianto, Muhammad Hizbul Wathon dan Tri Novita Indriyati dengan membuat ”batik kimia” disini bentuk struktur senyawa organik kimia dimasukkan kedalam kain menjadi motif batik. Dengan demikian macam-macam dalam desain-desain motif batik di Indonesia akan semakin banyak, sehingga batik Indonesia tidak akan pernah mati. Inovasi membatikkan menggunakan struktur senyawa kimia ini berhasil meraih hasil DIKTI pada tahun 2010

²³Islamkaffah.id 23 Okt 2020, diakses 12/12/21, <https://islamkaffah.id/bagi-santri-sarung-adalah-simbol-pertahanan-budaya-dan-perlawanan/>

dalam program kreatifitas mahasiswa tingkat universitas.

Muhammad Hizbul Watton mengatakan bahwa motif struktur senyawa kimia dipilih karena jarang ada orang yang melakukan tie-dye dengan motif ini, dan terlebih lagi, struktur senyawa kimianya sangat besar, sehingga ideu ntuk membuat dasi sangat besar.

Dalam kimia, mengubah unsur kimia sederhana mengubah struktur komposisi senyawa. Priyo Yulianto menambahkan, ada banyak sekali rumus struktur senyawa organik yang dapat digunakan untuk membuat motif tie-dye, bahkan hampir semua struktur senyawa organik tersebut dapat digunakan sebagai subjek motif tie-dye, tergantung kreativitas dalam desain. Namun, untuk membuat tie-dye yang indah, perlu memilih struktur senyawa organik yang unik dan indah untuk diterapkan pada motif tie-dye,

seperti struktur senyawa benzena, naftalena, antrasena, atau iso benzofuran.²⁴

Dalam hal ini juga terdapat sebuah ide menciptakan media pembelajaran sains berbasis sarung dengan motif kimia, karena sarung dengan motif kimia terbilang baru. Di masyarakat mungkin sudah tau banyak dengan kain yang memiliki motif yang banyak jenisnya, salah satunya motif kimia akan tetapi bukan hanya itu rupanya kain juga bisa menciptakan sarung dengan motif batik kimia. Dalam penelitian ini menciptakan produk sarung bermotif kimia untuk meningkatkan science entrepreneurship pada mahasiswa.

3. Science Entrepreneurship

ESciT merupakan singkatan dari 'Entrepreneurial Science Thinking' atau dalam

²⁴Universitas Negeri Yogyakarta 20 Okt 2019, diakses 20 Des 2021, <http://fmipa.uny.ac.id/id/berita/batik-bermotif-struktur-kimia.html>

bahasa Malaysia dan Indonesia dapat diganti dengan pemikiran sains keusahawanan/kewirausahaan (PeSaK). PeSaK ialah suatu tujuan konsep pengajaran dan pembelajaran sains untuk melahirkan pelajar yang memiliki pemikiran kewirausahaan. Pemikiran kewirausahaan merujuk kepada fenomena kognitif mencari idea dan peluang kewirausahaan yang inovatif dan kreatif.

Persamaan pada langkah-langkah kemahiran proses sains dan pemikiran kewirausahaan inilah yang menjadi salah satu latar belakang lahirnya

▶ konsep pemikiran sains kewirausahaan (PeSaK).

▶ Secara ringkas, bagaimana hubungan antara langkah-langkah kemahiran proses sains dan pemikiran kewirausahaan dalam melahirkan lima langkah

pemikiran sains kewirausahaan dapat dilihat seperti pada tabel²⁵ :

Tabel 2.1 Hubungan langkah-langkah dalam kemahiran proses *sains*, pemikiran kewirausahaan, dan pemikiran *sains* kewirausahaan (PeSaK)

Kemahiran Proses Sains	Pemikiran Kewirausahaan	Pemikiran Sains Kewirausahaan (PeSaK)
1. mengamati fenomena	1. mengamati lingkungan sekitar dengan sengaja	1. mengambil inisiatif untuk membuat pengamatan dengan sengaja, bertujuan, dan secara langsung
2. menguraikan masalah/fenomena	2. mencari keperluan ide baru	2. mencari dan memikirkan keunikan atau

²⁵Syukri, Muhammad, et al. "Pendidikan STEM dalam Entrepreneurial Science Thinking 'ESciT': Satu Perkongsian Pengalaman dari UKM untuk ACEH." *Aceh Development International Conference*. 2013.

3. membuat hipotesis	3. merumuskan ide	kelainan pada sesuatu fenomena yang diamati dalam bentuk ide, sistem, model, <i>design</i> , atau produk
4. memilih satu hipotesis	4. memilih satu ide dan	3. memilih beberapa ide yang bisa diinovasikan dari langkah sebelumnya serta menilai ide-ide tersebut
5. membuat eksperimen	mewujudkannya dalam bentuk produk	
6. menilai hasil eksperimen terhadap hipotesis	5. menilai produk dengan keperluan lingkungan sekitar dari aspek biaya, pemasaran, dan manfaatnya.	4. menetapkan dan memperbaiki ide produk yang telah dipilih
		5. memastikan ide atau produk yang dihasilkan bermanfaat untuk masyarakat

(Sumber : Muhammad Syukri)

Pembelajaran berbasis *science entrepreneurship* merupakan pembelajaran dengan mengaplikasikan konsep IPA kedalam kehidupan sehari-hari melalui perancangan dan pembuatan produk yang bernilai ekonomi dan sesuai dengan perkembangan lingkungan. Inti dari pembelajaran berbasis *entrepreneurship* adalah peserta didik membuat suatu produk yang bernilai ekonomi dengan menerapkan konsep IPA. Pembelajaran yang dilakukan dengan pendekatan *entrepreneurship* dapat meningkatkan minat berwirausaha. Selain untuk meningkatkan minat pembelajaran dengan pendekatan *entrepreneurship* juga dapat meningkatkan keterampilan komunikasi ilmiah secara lisan.

Berdasarkan teori, konsep, pendapat para ahli dan hasil penelitian relevan yang pernah dilakukan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *science entrepreneurship*

memiliki beberapa point yang dapat dijadikan indikator untuk melihat ketercapaian dari *science entrepreneurship* yaitu :

1. Memiliki nilai ekonomi dan sesuai dengan lingkungan
2. Peserta didik dapat mengoptimalkan potensi dalam pembuatan produk
3. Adanya keterampilan komunikasi ilmiah secara lisan.

Pada indikator pertama yakni nilai ekonomi merupakan perhitungan keuntungan suatu aset yang kemungkinan dihasilkan di masa depan. Selain itu, nilai ekonomi juga bisa diartikan sebagai ukuran manfaat suatu produk maupun layanan pada agen ekonomi. Ekonomi lingkungan adalah ilmu yang mempelajari tentang kegiatan manusia dalam memanfaatkan lingkungan sedemikian rupa sehingga

fungsi/peranan lingkungan dapat dipertahankan atau bahkan dapat ditingkatkan dalam penggunaannya untuk jangka panjang. Adapun yang dimaksud dengan lingkungan hidup seperti yang dimaksud dalam Undang-Undang Pengelolaan Lingkungan Hidup No. 23/1997 adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk di dalamnya manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya.

Indikator Potensi adalah sebuah kemampuan dasar yang dimiliki manusia dan sangat mungkin untuk dikembangkan, sehingga pada intinya potensi sendiri berarti suatu kemampuan yang masih bisa dikembangkan menjadi lebih baik lagi. Potensi diri merupakan kemampuan atau kekuatan diri seseorang baik yang belum terwujud maupun yang telah

terwujud, akan tetapi belum sepenuhnya terlihat atau di gunakan secara maksimal oleh seseorang.

Komunikasi ilmiah merupakan komunikasi yang sama yang dilakukan antara satu individu dengan individu yang lain. Hanya saja, orang-orang yang melakukan komunikasi ilmiah adalah para peneliti dan hal yang dibicarakan adalah tentang bidang ilmu mereka, penelitian yang sedang dilakukan. Terdapat banyak definisi untuk mengartikan apa itu komunikasi ilmiah. Menurut A.I. Mikhailov, A.I. Chernyi dan R.S. Giliarevski, komunikasi ilmiah adalah kombinasi proses dari presentasi, penyampaian, dan penerimaan dari informasi ilmiah dalam masyarakat ilmiah. Menurut kamus istilah perpustakaan komunikasi ilmiah adalah komunikasi yang dilakukan antara ilmuwan, yaitu pengalihan, penerusan maupun penyampaian

bidang informasi dalam bidang ilmu satu kepada ilmuwan yang lain.

Komunikasi ilmiah merupakan sarana bagi peneliti untuk saling mengetahui perkembangan ilmu, perkembangan penelitian yang dilakukan oleh rekannya, menjadi sarana untuk melakukan masukan terhadap penelitian yang sedang dilakukan oleh rekannya. Fungsi dari komunikasi ilmiah antara peneliti adalah untuk mengetahui penelitian apa yang sedang mereka kerjakan, mengevaluasi, menyebarkan, dan memanfaatkan kapasitas sebagai seorang peneliti untuk mengembangkan pengetahuan ilmiah.

Komunikasi ilmiah juga tidak dapat dilepaskan dari pengetahuan yang dipunyai oleh seseorang. Pengetahuan akan mempengaruhi hal apa yang akan disampaikan, hal apa yang dapat dimengerti dan diterima oleh seseorang

Kewirausahaan (*entrepreneurship*) adalah proses menghabiskan waktu dan upaya yang diperlukan untuk menciptakan sesuatu yang bernilai baru, mengambil resiko finansial, fisik, dan sosial yang terkait, dan sebagai hasilnya menerima imbalan finansial dan kepuasan serta kebebasan pribadi.²⁶

Maharani mencontohkan, saat ini jumlah peminat bisnis semakin meningkat, terutama di kalangan anak muda (dibawah 30 tahun). Kemudahan akses dan networking menjadi keunggulan dalam mengembangkan wirausahawan.²⁷ Sudah banyak para wirausahawan muda di Indonesia telah menciptakan usaha baru yang diinginkan oleh pasar tradisional maupun internasional dan telah membuat lapangan kerja bagi orang lain.

²⁶Entrepreneurial Traits, “Socio Humanus GAMBARAN ENTREPRENEURIAL TRAITS” 3, no. 2 (2021): 218–228.

²⁷I Made Wardana, “Berwirausaha Mahasiswa Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana (Unud), Bali , Indonesia Kesulitan Untuk Mendapatkan Pekerjaan Menimbulkan Banyak Pengangguran Di Indonesia (Mahanani , 2014). Pengangguran Dan Kemiskinan” 5, no. 8 (2016): 5215–5242.

Wirausahawan harus mempunyai karakteristik yang bagus untuk memunculkan mental yang kuat dalam dirinya, dengan mental yang kuat seseorang secara otomatis akan mempunyai kemauan yang tinggi terhadap kesejahteraan dimasa yang akan mendatang, serta kemandirian dalam ekonomi. Sifat yang harus ada dalam jiwa wirausahawan menurut Wibowo ²⁸:

1. Percaya diri, Seseorang wirausahawan akan berhasil jika bekerja tidak bertumpu pada orang lain dan bekerja keras dengan keyakinan kuat.
2. Berorientasi pada hasil dan peoses. Berorientasi terhadap usaha untuk melengkapi kebutuhan usaha, orientasi yang bermakna berupa modal.
3. Berani mengambil resiko. Berani dan mampu menghadapi resiko pekerjaan yang akan dilakukan dan menyukai usaha yang memiliki rintangan.

²⁸Wibowo, Agus. 2011. Pendidikan Kewirausahaan (Konsep dan Strategi). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

4. Berjiwa kepemimpinan. Siap menerima berbagai saran dari orang lain, mudah bergaul dengan siapapun dan mudah bekerja sama dalam kelompok baru.

5. Memikirkan hasil wirausaha membutuhkan jiwa kreatif dan inovatif, ini bertujuan untuk menciptakan produk yang selalu berubah, tidak jenuh, berpengetahuan luas, dan sumber daya yang dikelola dengan baik.

a. Minat berwirausaha

Minat berwirausaha dapat didorong oleh faktor internal (dalam diri sendiri) yaitu faktor yang berasal dari orang itu sendiri dan faktor eksternal (dari lingkungan) yaitu faktor yang berasal dari luar orang itu sendiri atau terletak dengan lingkungan yang mendukung minat usaha. Macam-macam bentuk internal yang dapat membangkitkan keinginan

berwirausaha antara lain adalah kebebasan dalam bekerja, toleransi terhadap risiko, keberhasilan diri, dan lingkungan keluarga.²⁹ Menurut Basrowi sebab-sebab yang mempengaruhi keinginan dalam berwirausaha yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

1) Faktor Internal: yakni seluruh pikiran serta emosi dan permasalahan dari dalam diri orang itu sendiri yang menyebabkan minat berwirausaha tidak berjalan dengan baik.

a) Motivasi

Motivasi merupakan proses psikologis yang mendasar dan salah satu faktor yang dapat menjelaskan perilaku manusia. Motivasi merupakan salah satu penentu tercapainya tujuan. Motivasi mengacu pada kekuatan

²⁹Wardana, "Berwirausaha Mahasiswa Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana (Unud), Bali , Indonesia Kesulitan Untuk Mendapatkan Pekerjaan Menimbulkan Banyak Pengangguran Di Indonesia (Mahanani , 2014). Pengangguran Dan Kemiskinan."

pendorong atau kekuatan dalam diri seseorang. Motifnya ada di dalam diri orang tersebut, tidak terlihat dari luar.

b) Faktor Kemampuan

Kemampuan adalah kompetensi individu dalam bidang tertentu yang dapat diperoleh melalui hasil belajar melalui pendidikan formal dan nonformal, dan kemampuan untuk berwirausaha tentunya menimbulkan minat untuk berwirausaha.

c) Perasaan Senang

Perasaan atau emosi berhubungan dengan karakter orang maka perasaan orang terhadap sesuatu hal tidaklah samadengan orang yang satu sama orang lain. Perasaan senang terhadap usaha wirausahawanakan menimbulkan keinginan berwirausaha.

2) Faktor Eksternal: Faktor eksternal yakni faktor yang berasal dari luar diri orang itu sendiri atau tempat tinggalnya yang dapat menyebabkan kurangnya keinginannya.

a) Faktor Keluarga

Keluarga berperan penting dalam mempersiapkan anak untuk masa depan yang baik bagi dirinya, keluarga dan masyarakat.

Dengan dorongan orang tua dan keluarganya, ia mampu mempengaruhi orang lain untuk mengembangkan minatnya dalam

berwirausaha..

b) Faktor Lingkungan Masyarakat

Faktor lingkungan yang mempengaruhi minat berwirausaha, seperti lingkungan masyarakat dan nilai-nilai yang ditanamkan dalam masyarakat, kerjasama dengan teman sebaya, surat kabar, dan televisi.

c) Faktor Lingkungan Sekolah

Sekolah adalah lingkungan yang berpotensi untuk menumbuhkan minat siswa, seperti lingkungan sekolah yang menjalankan administrasi pusat bisnis. Aktifkan siswa dengan semangat kewirausahaan, semangat dan pengalaman untuk membangun sistem bisnis mandiri.³⁰

4. Kimia Anorganik

Senyawa anorganik merupakan unsur-unsur yang ada pada seluruh alam jagat raya, secara umum senyawa anorganik dapat diketahui melalui tabel periodik. Senyawa anorganik terdapat ciri-cirinya seperti : Senyawa anorganik menunjukkan lebih banyak ikatan ionik selain ikatan kovalen. Sebagian

³⁰Paramitasari, Fanny. "Pengaruh Motivasi Berwirausaha dan PengetahuanKewirausahaan terhadap Minat Berwirausaha Siswa Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran SMK N 1 Bantul." *Skripsi*. Yogyakarta: UNY (2016).

besar senyawa organik dapat larut dalam air karena ikatan ion yang terjadi. Kebanyakan senyawa anorganik lebih berwarna daripada senyawa organik. Senyawa anorganik terdiri dari atom yang berbeda kecuali C dan H. Senyawa anorganik cenderung lebih stabil di bawah pengaruh pemanasan, memiliki titik didih dan titik cair yang lebih tinggi daripada senyawa organik, dan umumnya ada dalam bentuk kristal pada suhu kamar ketika diubah. Senyawa anorganik cenderung lebih larut dalam pelarut polar, dan senyawa organik dapat melakukannya lebih cepat, strukturnya lebih sederhana dan lebih mudah dipahami daripada senyawa organik..

Contoh senyawa anorganik: CaCO_3 (kalsium karbonat), SiO_2 (silikon dioksida), NaCl (natrium klorida), NaOH (natrium hidroksida). Dalam senyawa anorganik terbagi beberapa materi pembelajaran salah satunya adalah ikatan ion.

b. Ikatan ion

Ikatan ionik ini merupakan ikatan yang terbentuk akibat adanya gaya tarik-menarik antara ion positif dan negatif. Ion positif ini terbentuk karena unsur logam menyumbangkan elektron, dan ion negatif terbentuk karena unsur nonlogam memperoleh elektron. Ikatan ionik ini diciptakan oleh hilangnya elektron.

Ikatan ionik ini tercipta melalui proses mendonorkan dan menerima elektron melalui ikatan atom. Atom yang kehilangan elektron menjadi ion positif (ion positif), dan atom yang mendapatkan elektron menjadi anion (ion negatif). Ikatan ionik ini biasanya disebut ikatan elektronik. Senyawa dengan ikatan ion disebut senyawa ionik. Senyawa ionik ini biasanya terbentuk antara atom unsur logam dan nonlogam. Unsur logam cenderung mendonorkan elektron untuk membentuk kation, sedangkan atom

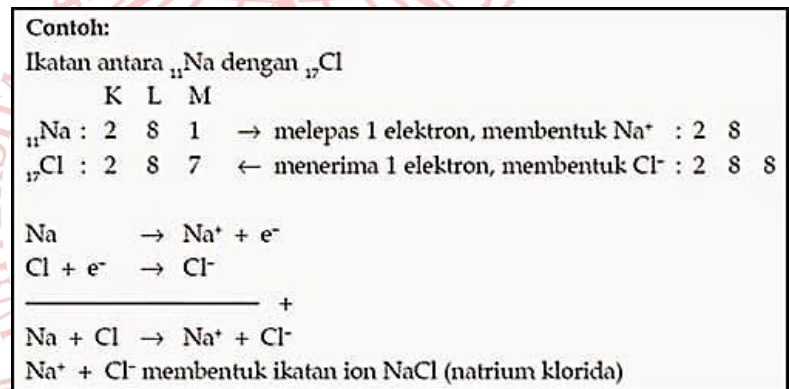
nonlogam cenderung memperoleh elektron untuk membentuk anion. Contoh: MgO , CaF_2 , NaCl , Li_2O , AlF_3 , dll.

c. Pembentukan Ikatan Ion

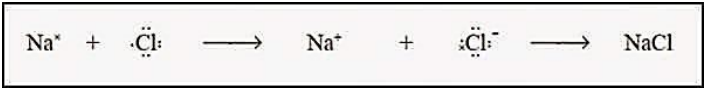
Proses pembentukan ikatan ionik dicontohkan dengan pembentukan NaCl . Natrium (Na) dengan konfigurasi elektron (2,8,1) menjadi stabil setelah melepaskan satu elektron, sehingga konfigurasi elektron berubah menjadi (2,8). Klorin (Cl) yang memiliki konfigurasi (2,8,7) lebih stabil dengan satu elektron, sehingga konfigurasinya adalah (2,8,8). Untuk membuat keduanya lebih stabil, natrium kehilangan satu elektron dan klorin mendapatkan satu elektron dari natrium.

Sebagaimana ini dijelaskan diatas yakni ikatan ion adalah ikatan yang terjadi akibat perpindahan

elektron dari satu atom ke atom lain. Perlu untuk diingat, ikatan antar senyawa tersebut akan seimbang apabila elektron terluar tersebut berjumlah 2 serta 8. maka Lihat pada contoh pembentukan senyawa ikatan ion antara unsur Na (natrium) serta juga Cl (klorida) berikut ini:

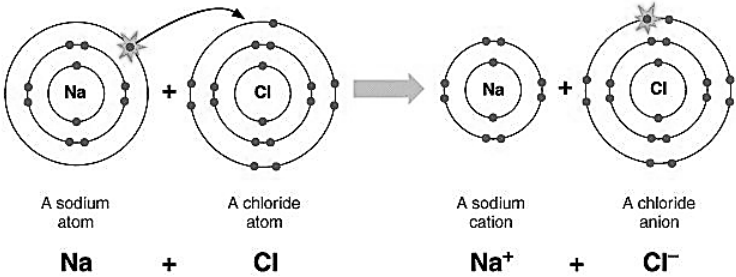


Ikatan ion yakni ikatan yang relatif kuat. Disuhu ruang, seluruh unsur ion tersebut berupa zat padat kristal dan dengan struktur tertentu. Dengan memakai lambang Lewis, pembentukan NaCl tersebut digambarkan sebagai berikut ini.



Lambang titik elektron Lewis initerdiri atas lambang unsur serta juga titik-titik yang ditiap titiknya itu menggambarkan 1 elektron valensi dari atom unsur. Titik-titik elektron tersebut merupakan elektron terluarnya.

d. Contoh Pembentukan Ikatan ion NaCl



Ketika atom Na mendekati Cl, Na menyerap energi ionisasi tertentu, sehingga menyumbangkan elektron dan menjadi ion Na⁺.

Elektron yang dipancarkan dari atom Na diterima oleh atom Cl, dan atom Cl menjadi ion Cl^- . Proses ikatan elektronik ini melepaskan energi tertentu yang sesuai dengan afinitas elektronnya, tarik-menarik elektrostatik terjadi antara ion Na^+ dan Cl^- , membentuk senyawa ion NaCl.

e. Sifat ikatan ion

Selain sifatnya itu yang relatif kuat, ikatan ion juga memiliki beberapa sifat yang lain, diantaranya yakni:

1. Titik didih dan titik leleh tinggi. Kation dan anion dalam kristal senyawa ionik tidak bebas ini bergerak karena terikat oleh gaya elektrostatik yang kuat. Suhu tinggi diperlukan agar ion memiliki energi kinetik yang cukup untuk mengatasi gaya elektrostatik. Keras tetapi rapuh, memiliki sifat keras disebabkan karena karena

ion-ion positif serta negatif terikat kuat ke segala arah oleh gaya elektrostatik.

2. Sifat rapuh karena fakta bahwa di bawah pengaruh kekuatan eksternal lapisan mungkin atau mungkin tidak bergerak. Ion-ion tersebut dapat saling tumpang tindih, menyebabkan tolakan dan pemisahan yang sangat kuat.
3. Berupa padat pada suhu kamar.
4. Larutan di dalam pelarut berair, pada dasarnya tidak larut dalam pelarut organik
5. Tidak menghantarkan listrik dalam fase padat, tetapi tidak menghantarkan listrik dalam fase cair. Suatu zat dikatakan menghantarkan listrik jika memiliki ion yang bergerak bebas atau ion bermuatan.

f. Ciri Ikatan Ion

Adanya ikatan ionik juga mempengaruhi sifat kimia dan fisika dari senyawa yang dihasilkan. Beberapa sifat ini membedakannya dari ikatan ionik. Di bawah ini adalah daftar beberapa sifat ikatan ion berikut: Umum untuk logam dan non-logam. Dengan demikian, ikatan ionik semacam itu dapat atau terbentuk antara logam dan non-logam, berbeda dengan ikatan kovalen yang dapat atau hanya dapat terbentuk antara non-logam.

Saat menamai senyawa ionik, nama logam selalu didahulukan, dan nama non-logam di urutan kedua. Misalnya, dalam kasus natrium klorida (NaCl), natrium adalah logam sedangkan klorin adalah non-logam. Senyawa yang mengandung ikatan ion larut dalam air dan pelarut polar lainnya. Ketika senyawa ionik ini dilarutkan dalam pelarut untuk membentuk

larutan homogen, larutan tersebut cenderung menghantarkan listrik.

Ikatan ionik ini juga mempengaruhi titik leleh senyawa. Hal ini karena senyawa ionik ini cenderung memiliki titik leleh yang lebih tinggi. Artinya, ikatan ion tetap stabil pada rentang suhu yang lebih luas.

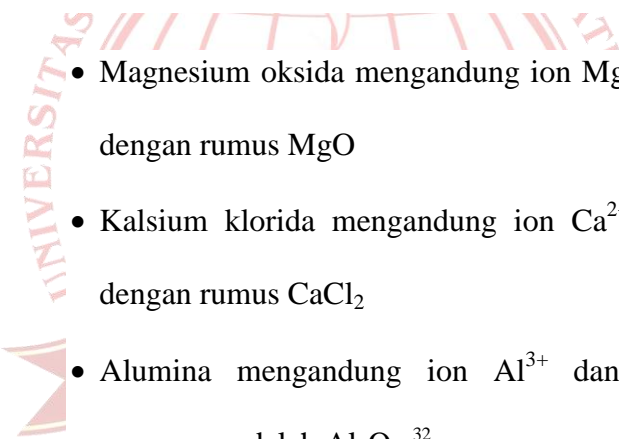
Ikatan ion terjadi karena adanya gaya tarik menarik antara ion yang bermuatan positif dan ion yang bermuatan negatif. Seperti yang dikatakan Wibowo, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, namun biasanya ada kesalahpahaman tentang bahan ikatan

kimia ini, misalnya³¹:

- Ikatan ionik ini hanya terjadi antara atau antara kation sederhana dan anion.
- Ikatan ion ini dapat berasal secara eksklusif atau langsung dari ion.

³¹Wibowo, Agus Mukti. "Peningkatan Pemahaman Konsep Ikatan Kimia Melalui Perbaikan Bahan Ajar." *Chimica Didactica Acta* 1.1 (2013).

Rumus Ionik: mungkin tidak mengetahui rumus molekul senyawa ionik karena senyawa ionik tidak ada sebagai molekul, tetapi rumus ion suatu senyawa adalah rumus molekul senyawa itu. Misalnya, rumus kimia natrium klorida adalah NaCl. Sanders menyatakan bahwa ada beberapa jumlah ion yang sama dalam kisi ionik. Contoh:

- 
- Magnesium oksida mengandung ion Mg^{2+} dan O^{2-} dengan rumus MgO
 - Kalsium klorida mengandung ion Ca^{2+} dan Cl^{2-} dengan rumus $CaCl_2$
 - Alumina mengandung ion Al^{3+} dan O^{2-} dan rumusnya adalah Al_2O_3 .³²

³²Pendidikanco.id, oleh pak_gurudiposting pada 27 Desember 2021 diakses 19/12/21 <https://pendidikan.co.id/pengertian-ikatan-ion/>

B. Kajian Yang Relevan

Pada prinsipnya penelitian yang dilakukan dapat menampilkan penelitian lain yang tersedia saat melakukan pencarian sebagai berikut :

No	Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dan Persamaan Penelitian
1.	Yesi Afriansari yang berjudul “ Pengembangan Media Pembelajaran Kain Motif Biokimia Berbasis Science Entrepreneurship Dalam Meningkatkan Minat Berwirausaha Mahasiswa ”	penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa kain motif biokimia berbasis <i>science entrepreneurship</i> untuk mengetahui bagaimana kelayakan media jilbab, untuk mengetahui bagaimana kepraktisan media kain, serta melihat bagaimana respon mahasiswa terhadap media pembelajaran kain dalam meningkatkan minat berwirausaha. Pengembangan dilakukan pada bidang kajian	Persamaan pada penelitian ini adalah meningkatkan <i>science entrepreneurship</i> pada media pembelajaran, sedangkan untuk perbedaannya terletak pada media pembelajarannya yakni pada peneliti menggunakan sarung sebagai media pembelajarannya.

		<p>biokimia dengan struktur karbohidrat.</p> <p>Hasil pengembangan dilakukan uji validasi pada 3 orang dosen ahli yaitu ahli media, ahli materi dan ahli desain grafis dengan skor masing-masing sebesar 81,53 %, 82,10 % dan 94,11 % dengan kategori layak. Sedangkan uji respon dosen mendapat skor 95,29% dengan kategori sangat baik dan menarik. Untuk hasil respon dari 10 mahasiswa terhadap media dengan rata-rata skor sebesar 92,76 % dan minat wirausaha mengalami kenaikan dari skor awal 60 % menjadi 90,66 % dengan kategori sangat baik</p>	
2.	Putut Martin yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Science	hasil penelitian ini merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk	Persamaan pada penelitian ini dengan yang saya lakukan adalah

	<p>Entrepreneurship Berbasis Hasil Penelitian Untuk Mendukung Program Kreativitas Mahasiswa”</p>	<p>memperoleh pengembangan materi ajar ilmu kewirausahaan dalam rangka meningkatkan kemampuan dalam mengembangkan proposal Program Kreativitas Mahasiswa (PKM). Penelitian ini bertujuan menghasilkan bahan ajar science entrepreneursip sebagai upaya memberikan kemampuan mahasiswa dalam merancang dan mengembangkan produk yang menerapkan konsep IPA yang mempunyai nilai ekonomi dan berwawasan lingkungan.</p>	<p>tema science entrepreneurship, sedangkan perbedaannya penelitian di atas menggunakan science entrepreneurship sebagai pengembangan bahan ajar untuk meningkatkan kreativitas, sedangkan penelitian yang saya lakukan science entrepreneurship sebagai media serta digunakan untuk meningkatkan minat wirausaha</p>
3.	<p>Lisa Nursita yang berjudul “Dampak Mata Kuliah Kewirausahaan Terhadap Minat Berwirausaha Mahasiswa”</p>	<p>Tujuannya untuk mengetahui hasil pengaruh mata kuliah kewirausahaan terhadap minat berwirausaha mahasiswa.</p>	<p>Persamaan dengan yang saya laksanakan adalah tema entrepreneurship, sedangkan perbedaannya</p>

		<p>Berdasarkan hasil penelitian, kami menemukan bahwa mata kuliah kewirausahaan tentang kewirausahaan meningkatkan minat mahasiswa untuk berwirausaha. Hal ini dikarenakan sebelum mengambil mata kuliah kewirausahaan, hanya 18% mahasiswa yang menyatakan minat berwirausaha tanpa mengambil mata kuliah tersebut, sedangkan sisanya memilih untuk tidak mengambil mata kuliah kewirausahaan. Karena para siswa tidak mengetahui apa itu kewirausahaan atau bagaimana menjadi seorang wirausahawan.</p>	<p>penelitian ini mengetahui minat kewirausahaan dalam mata kuliah, sedangkan penelitian yang saya lakukan science entrepreneurship sebagai media pembelajaran yang digunakan dan untuk meningkatkan minat kewirausahaan.</p>
4.	<p>Agus Muliadi, dkk yang berjudul “Bioteknologi Berbasis Bioentrepreneurship: Persepsi Mahasiswa Biologi”</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menguji persepsi mahasiswa biologi terhadap pembelajaran berbasis bioteknologi</p>	<p>Persamaan pada penelitian ini adalah tema entrepreneurship dan minat kewirausahaan, sedangkan perbedaannya</p>

		<p>berbasis bioentrepreneurship . Hasil penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Kesadaran pembelajaran bioteknologi berbasis bio-entrepreneurship di kalangan mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Mandalika sangat tinggi yaitu sebesar 67,5% pada semester II, 82,5% pada semester IV, dan 96,9. % pada semester 4. menunjukkan bahwa ada (2) Persepsi mahasiswa pendidikan biologi terhadap pembelajaran bioteknologi berbasis bioentrepreneurship berbeda nyata dengan nilai signifikansi uji Kruskal-Wallis sebesar 0,002 yang</p>	<p>penelitian ini mengfokuskan akan persepsi bioentrepreneursh ip yang tidak sama dengan percobaan yang dilakukan yang bertujuan menciptakan media pembelajaran.</p>
--	--	---	--

		lebih tinggi dari nilai uji alpha yang lebih kecil ($>0,05$).	
5.	Akhmad Shodiq yang berjudul “Entrepreneurship Melalui Sains Dan Pembelajaran Sains Dalam Mengoptimalkan Sumber Daya Manusia: Lessons Learnt Implementasi Di Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman”	Penelitian Menguraikan beberapa pengalaman dalam melakukan program perilaku kewirausahaan (terutama berbasis sains/bio-entrepreneurship/te ch-entrepreneurship) bagi mahasiswa, dosen, dan alumni Jurusan Peternakan Universitas Jenderal Soedirman (Unsoed) meningkat.	Persamaan pada penelitian ini adalah sama-sama mengintegrasikan sains dan kewirausahaan dalam science entrepreneurship. Perbedaannya terletak di tempat penelitian, jurnal di bertempat diFakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman sedangkan penelitian yang saya lakukan bertempat di kampus.
6.	Noer Af'idah, dkk yang berjudul “Penerapan Ecopreneurship Untuk Menumbuhkan Minat Berwirausaha Mahasiswa Pendidikan Ipa	Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada mahasiswa tentang pembuatan produk kewirausahaan berbasis	Persamaan yang dilakukan dalam ini adalah tema entrepreneurship dan menciptakan sebuah produk, sedangkan perbedaannya penelitian ini terletak pada

	<p>Unhasy”</p>	<p>lingkungan. Kegiatan ini dilakukan selama pandemi Covid-19 melalui perkuliahan secara daring dengan dua tahap yaitu, pertama pemberian informasi dan pengetahuan tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan, pemanfaatan dan pengolahan sampah menjadi produk-produk yang bermanfaat dan bernilai tinggi. Tahap kedua yaitu tugas proyek pembuatan produk-produk kewirausahaan dengan bahan baku utama sampah. Kesimpulan nya, penerapan ecopreneurship pada mahasiswa Pendidikan IPA Unhasy melalui mata kuliah PKLH dapat meningkatkan minat mahasiswa</p>	<p>produk yang digunakan dan penggunaan produk yang dilakukan pada penelitian yang saya lakukan sebagai media pembelajaran.</p>
--	-----------------------	--	---

		<p>untuk berwirausaha. Hal ini terlihat dari skor rata-rata 88 pada Survei Kewirausahaan Mahasiswa. Berbagai macam produk ecopreneur ramah lingkungan sedang diciptakan oleh mahasiswa dalam berbagai variasi. Hal ini juga menunjukkan bahwa mahasiswa sangat antusias untuk mengembangkan produk wirausaha ramah lingkungan.</p>	
7.	<p>Ilmi Kurnia Sa'adah, Sudarmin dan Skunda Diliarostayang berjudul “Pengembangan Pembelajaran Dengan Pendekatan Stem Terintegrasi Science Entrepreneurship Untuk Meningkatkan Karakter Kewirausahaan”.</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan kelayakan perangkat pembelajaran integrasi pendekatan STEM dengan science entrepreneurship serta menganalisis profil karakter kewirausahaan peserta didik pada penerapan</p>	<p>Persamaan pada penelitian ini adalah pembelajaran terintegrasi science entrepreneurship, Perbedaannya terletak pada variabel bebasnya penelitian ini bertujuan meningkatkan karakter kewirausahaan, sedangkan</p>

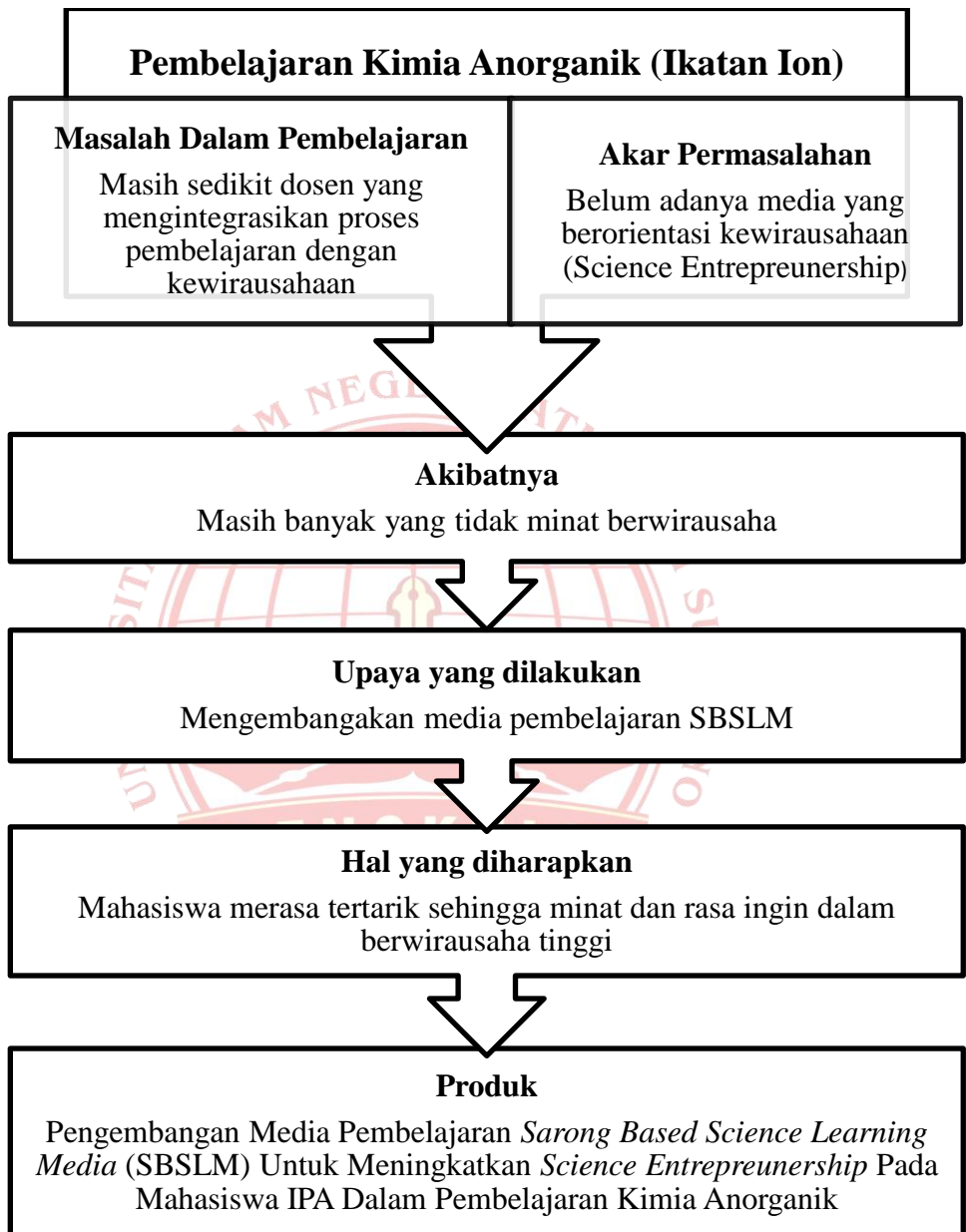
		<p>perangkat pembelajaran integrasi pendekatan STEM dengan science entrepreneurship.</p> <p>Kesimpulan: Instrumen pembelajaran dalam penelitian ini tergolong sangat praktis berdasarkan rasio rata-rata aspek media dan materi.</p> <p>Profil kewirausahaan yang dikembangkan ketika menggunakan perangkat pembelajaran yang mengintegrasikan pendekatan STEM dan kewirausahaan ilmiah meningkat dengan mencapai peningkatan 0,60 pada kriteria sedang.</p>	<p>penelitian yang saya lakukan bertujuan meningkatkan minat berwirausaha.</p>
--	--	--	--

C. Kerangka Berpikir

Pendidikan sangat penting dan merupakan ukuran kemajuan atau kegagalan suatu bangsa. Pendidikan itu sendiri tidak terlepas dari yang namanya media pembelajaran yang digunakan sebagai alat untuk mengkomunikasikan informasi kepada siswa dalam bentuk pembelajaran. Di dalam perguruan tinggi sistem pembelajaran berbeda dengan sekolah dasar ataupun menengah, hal ini merupakan satuan pendidikan yang mengajarkan pendidikan tinggi, tujuannya untuk peningkatan kualitas pembelajaran, dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi terbagi menjadi beberapa jurusan yang akan memperdalam memahami pembelajaran. Salah satu penyebab di dalam mencapai keberhasilan dari tujuan pembelajaran menggunakan media pembelajaran praktis dan inovatif, dengan tujuan penyampaian materi pembelajaran tercapai dengan baik dan bisa menciptakan peluang berwirausaha.

Masih ada sedikit preferensi untuk memulai semangat kewirausahaan, salah satu alasannya adalah seorang pengusaha, tidak tahu produk seperti apa yang diinginkan. Sains itu sendiri ialah pengetahuan sistematis berkaitan alam dan dunia fisik, salah satunya adalah kimia, pada dasarnya penelitian ilmiah, sebagai langkah awal dalam berwirausaha, membawa produk yang bermanfaat bagi banyak orang. Desain sarung dengan menggunakan unsur-unsur kimia.

Penelitian yang berorientasi pada wirausaha disebut ilmu kewirausahaan. Belajar dengan menerapkan konsep ilmiah dalam kehidupan sehari-hari dengan mengembangkan dan membuat produk yang bernilai ekonomi dan sejalan dengan evolusi lingkungan. Dengan melakukan penelitian pengembangan berbasis jiwa kewirausahaan ilmiah melalui tabir ilmiah, mahasiswa dapat menumbuhkan minat terhadap jiwa kewirausahaan.



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

1. Metode Penelitian

Jenis metode penelitian yang digunakan merupakan metode penelitian pengembangan *research and development* (RnD). Metode *research and development* (RnD) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Model penelitian pengembangan ADDIE merupakan model yang melibatkan tahap-tahap pengembangan model dengan lima langkah/fase pengembangan yang meliputi: *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluation*. Model ADDIE digagas oleh Robert Maribe Brach untuk merancang sistem pembelajaran.

Penelitian dan pengembangan berfungsi untuk mengembangkan dan memvalidasi produk, mengembangkan produk mempunyai arti berupa usaha memperbarui produk yang telah ada sehingga menjadi lebih praktis, efektif, dan efisien. Atau menciptakan produk yang baru yang belum pernah ada. Sedangkan memvalidasi berarti produk yang telah ada dilakukan pengujian untuk melihat tingkat keefektivitasan atau validitas dari produk tersebut.³³

2. Prosedur Pengembangan

1. Studi Pendahuluan

Pada langkah awal yakni peneliti mengambil data awal. Berdasarkan observasi awal peneliti kepada Ibu Mela Faradika, M.Si sebagai dosen yang mengajarkan kimia anorganik ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran. Permasalahan pertama yang ditemukan dalam pembelajaran masih ada mahasiswa

³³Sugiyono, Metode penelitian & pengembangan, (Penerbit, ALFABETA:Bandung), 2019

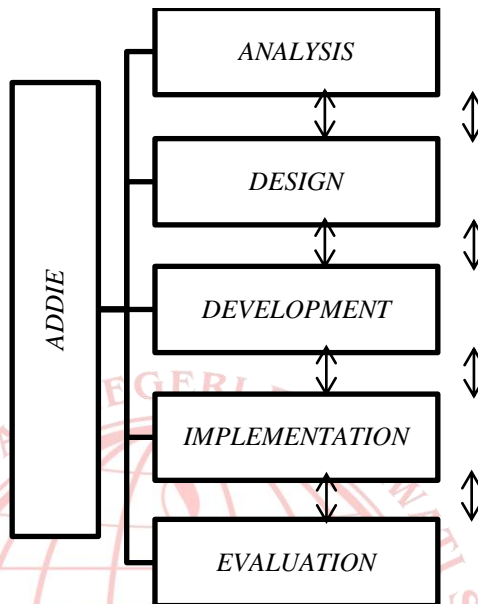
yang belum memahami materi kimia anorganik. Permasalahan yang kedua adalah dalam pembelajaran biasanya media pembelajaran yang digunakan adalah buku acuan, jurnal, ppt dan RPS yang sudah banyak digunakan pada umumnya yang kurang membuat mahasiswa menjadi kreatifitas dalam belajar. Dari permasalahan peneliti menjadikan sebagai ide untuk menciptakan produk sarung sebagai media pembelajaran pada materi kimia anorganik.

2. Pengembangan Protipe

Model penelitian yang bersifat deskriptif, menunjukkan langkah-langkah yang harus digunakan agar terwujud produk. Pada penelitian dan pengembanga ini akan menghasilkan sebuah media sarung sebagai media pembelajaran pada materi kimia anorganik. Dalam penelitian ini peneliti membatasi langkahnya karena keterbatasan waktu, tenaga, serta biaya yang diperlukan. Berdasarkan rumusan masalah

diatas, peneliti dimasukkan dalam kategori penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa sarung pada materi kimia anorganik dan instrumen yang dihunakan adalah angket validitas yang mencakup ahli materi, ahli media pembelajaran, dan ahli *design*, angket respon dosen dan angket respon mahasiswa. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE yang digagas oleh Robert Maribe Brach (2009). Ada 5 langkah pengembangan sesuai dengan namanya *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (ADDIE).³⁴

³⁴Hanna Haristah Al Azka, Rina Dwi Setyawati, and Irkham Ulil Albab, "Pengembangan Modul Pembelajaran," *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 1, no. 5 (2019): 224–236.



Gambar 3.1 Bagan Langkah-langkah Penelitian

Berikut penjelasan langkah-langkah penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti :

1. *Analysis* (menganalisis)

Analysis merupakan kebutuhan awal dalam prosedur pengembangan dalam penelitian ini. Peneliti terlebih dahulu melakukan observasi berupa wawancara angket terhadap dosen kimia, serta menganalisis RPS terkhususnya pada mata

kuliah kimia anorganik. Melakukan studi pendahuluan untuk mengumpulkan data terkait permasalahan-permasalahan sebagai referensi terkait dengan sarung yang akan disusun sebagai media pembelajaran berbasis *science entrepreneurship* untuk meningkatkan minat berwirausaha.

Analysis ini bertujuan untuk mengetahui apakah para dosen sudah mengintegrasikan *science entrepreneurship* dalam pembelajarannya. Pada tahap analisis peneliti sudah memilih warna untuk desain sarung. Peneliti juga membuat rencana pengumpulan data, menentukan responden yang melibatkan mahasiswa pada mata kuliah yang bersangkutan.

2. *Design* (merancang)

Setelah melakukan *analysis* pendahuluan, peneliti selanjutnya yaitu membuat rancangan

desain sarung sains berbasis *science entrepreneurship* pada sub ikatan ion dalam kimia anorganik. Bentuk dari contoh ikatan ion, kedalam gambar sebagai desain awal, selanjutnya memperbaiki *design*, kemudian melakukan percetakan sesuai dengan warna bahan yang dipilih.

3. *Development* (mengembangkan)

Pengembangan merupakan Tahap ketiga dalam metode model ADDIE. Proses pengembangan dilakukan dengan melaksanakan rencana yang telah dirancang pada tahap desain. Dalam tahap ini peneliti membuat sarung berbasis *science entrepreneurship* sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan minat berwirausaha.

4. *Implementation* (mengimplementasikan)

Setelah sarung yang telah dikembangkan melalui proses pengembangan dan memperoleh hasil layak berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media maka tahap selanjutnya adalah pelaksanaan uji coba produk kepada mahasiswa dengan tujuan untuk mengetahui keefektivitasan media tersebut dalam meningkatkan minat berwirausaha. Proses implementasi dilakukan kepada mahasiswa dengan mengisi angket dan wawancara.

5. *Evaluation* (mengevaluasi)

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dari setiap langkah-langkah pengembangan ADDIE. Dari hasil angket respon mahasiswa dan wawancara, akan dievaluasi terhadap produk yang dikembangkan untuk diperbaiki apabila masih terdapat kekurangan-kekurangan pada media pembelajaran sarung tersebut. Hasil evaluasi

terhadap pengembangan media pembelajaran sarung berbasis science entrepreneurship untuk meningkatkan minat berwirausaha ini diharapkan layak dan efektif untuk digunakan mahasiswa maupun dosen dalam kegiatan pembelajaran kimia karena telah melalui prosedur penelitian pengembangan secara bertahap dan tepat.

C. Subjek Penelitian

Uji realibilitas instrumen bisa digunakan secara *eksternal* atau internal. Pada penelitian ini validator berfungsi untuk memvalidasi media sarung yang telah dibuat, validasi dilakukan oleh dosen ahli dibidangnya masing-masing dengan menggunakan lembar validasi yang telah disiapkan, validator pada penelitian ini ada 2 orang yaitu dosen materi dan ahli desain. Subjek penelitian adalah mahasiswa tadrif IPA UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu yang mempelajari kimia anorganik.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Angket keterbutuhan awal

a. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data, karena peneliti ingin melakukan studi pendahuluan, memperkuat permasalahan, wawancara dilakukan kepada dosen kimia pada mata kuliah kimia anorganik untuk melakukan pertukar informasi berupa menganalisis terkait media pembelajaran yang digunakan apakah sudah berbasis *science entrepreneurship* atau belum.

b. Angket/kuisisioner

Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Pengumpulan data

melalui kuisisioner bertujuan untuk memperoleh data mengenai aspek minat mahasiswa. Kuisisioner ini ditunjukkan kepada mahasiswa untuk mengetahui respon mereka terhadap wirausaha. Kuisisioner validasi bersifat kuantitatif dan data dapat diolah dengan memplot persentase menggunakan skala Likert sebagai skala pengukuran. Skala Likert adalah metode penskalaan untuk pertanyaan sikap yang menggunakan distribusi respons sebagai dasar untuk menentukan skor skala.

2. Angket validasi produk

Lembar validasi pengembangan sarung berbasis *entrepreneurship* disusun guna mendapatkan nilai dari validator, sudahkah media pembelajaran sarung berbasis *entrepreneurship* yang dibuat sudah layak atau belum untuk digunakan. Sarung yang

dikembangkan di uji divalidasi oleh materi, media, dan desain. Data yang didapatkan dianalisis dan digunakan untuk memperbaiki sarung sains.

1. Angket validasi materi

Angket validasi ahli materi digunakan untuk memperoleh data berupa kelayakan produk atas kebenaran konsep yang digunakan. Ada beberapa aspek utama dari isi angket yang disampaikan kepada ahli materi.

2. Angket validasi media pembelajaran

Angket validasi ahli media ini dilakukan terhadap 1 orang dosen yang ahli bertujuan untuk menilai media sarung sains.

3. Angket validasi desain

Angket validasi Ahli desain ini dilakukan terhadap 1 orang dosen, bertujuan untuk menilai desain pada sarung sains.

3. Angket keefektifan sarung berbasis *entrepreneurship*

Angket keefektifan ini digunakan untuk mengetahui tanggapan mahasiswa terhadap pengembangan sarung berbasis *entrepreneurship* untuk meningkatkan minat berwirausaha. Angket ini berisi pertanyaan dan wawancara yang terstruktur dengan skala likert berdasarkan hasil responden tentang peningkatan minat berwirausaha yang diberikan kepada mahasiswa ketika selesai melakukan uji coba lapangan.

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Angket Validasi Sarung

Peneliti melengkapi lembar validasi yang berisi pernyataan-pernyataan, dan validator mengisi kuesioner dengan memberi tanda centang (✓) kategori yang disediakan, berdasarkan skala likert yang terdiri dari lima penilaian, sebagai berikut:

Tabel 3.1 Skor penilaian validasi ahli

Keterangan	Skor
SangatBaik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang Baik (KB)	2
Sangat KurangBaik (SKB)	1

Sumber : Putri Marfhadella 2021³⁵

Hasil validasi yang sudah tertera dalam lembar validasi sarung akan dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P: Angkapersentase data angket

F : Jumlah skoryangdiperoleh

N: Jumlah skor maksimum

Hasil persentase validasi media kemudian dapat dikelompokkan ke dalam kriteria interpretasi skor

³⁵Marfhadella, Putri. *Pengembangan Assessment Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Materi Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungan Di Smp Se-Kota Bengkulu* . Dis. UIN FAS BENGKULU, 2021.

menurut skala likert, sehingga dapat diambil kesimpulan tentang kelayakan media. Kriteria interpretasi skor skala likert adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Kelayakan Media Sarung

Penilaian	Kriteria Interpretasi
$81 \leq P < 100\%$	Sangat Layak
$61 \leq P < 81\%$	Layak
$41 \leq P < 61\%$	Cukup
$21 \leq P < 41\%$	Tidak Layak
$0 \leq P < 21\%$	Sangat Tidak Layak

Sumber : Putri Marfhadella 2021³⁶

2. Analisis Angket Keefektifan Sarung

Peneliti membuat pertanyaan-pertanyaan berdasarkan indikator minat kewirausahaan, angket diisi dengan memberikan tanda ceklis “(√)” terhadap kategori yang diberikan pada peneliti berdasarkan skala likert yang terdiri atas penilaian sebagai berikut:

³⁶Marfhadella, Putri. *Pengembangan Assessment Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Materi Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungan Di Smp Se-Kota Bengkulu*. Dis. UIN FAS BENGKULU, 2021.

Tabel 3.3 Penskoran angket keefektifan sarung

Keterangan	Skor
SangatSetuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Kurang Setuju (KS)	2
Sangat kurang Setuju (SKS)	1

Sumber : Fansuri Septiawan2020³⁷

Hasil data angket yang diperoleh dari responden selanjutnya dianalisis. Tingkat efektifitas dapat dihitung dengan rumus efektifitas sebagai berikut:

$$\text{persentase} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Konversi skor yang diperoleh ke dalam ukuran standar efektivitas yang menunjukkan derajat pencapaian efektivitas menurut standar penelitian dan pengembangan Kementerian Dalam Negeri dan Komunikasi adalah sebagai berikut :

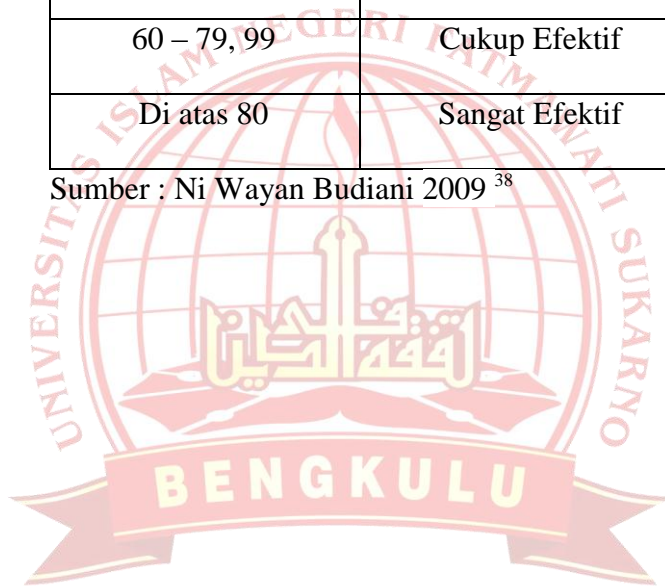
³⁷Fansuri Septiawan. Efektivitas Penggunaan Google Form Dalam Pembelajaran Daring Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor Di Smk Negeri 1 Koba. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin* Vol.7 No. 2 (2020) Hal. 131

Tabel 3.4 Standar ukuran efektivitas sesuai acuan

Litbang Depgeri

Rasio Efektivitas	Tingkat Capaian
Dibawah 40	Sangat Tidak Efektif
40 - 59,99	Tidak Efektif
60 – 79, 99	Cukup Efektif
Di atas 80	Sangat Efektif

Sumber : Ni Wayan Budiani 2009³⁸



³⁸N W Budiani, “Efektivitas Program Penanggulangan Pengangguran Karang Taruna ‘Eka Taruna Bhakti’ Desa Sumerta Kelod Kecamatan Denpasar Timur Kota Denpasar,” *Jurnal Ekonomi dan Sosial (INPUT)* 2, no. 1 (2017): 49–57.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Tahapan Pendahuluan

Tahapan pendahuluan bertujuan untuk mendapatkan data awal dan menganalisis mengenai permasalahan yang ada atau yang terjadi dilapangan atau diruangan. Pelaksanaan tahapan pendahuluan dilakukan peneliti dengan cara observasi di UIN Fatmawati Sukarno tepatnya pada tanggal 31 desember 2021 serta pada tanggal 25 Januari 2022 pada mahasiswa. Hasil yang dihasilkan menghasilkan dua variabel yakni pemahaman minat berwirausaha dan media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran.

a. Pemahaman Minat Berwirausaha

Penilaian yang didapatkan dari *kuisisioner* pada mahasiswa. Pertanyaan yang diberikan pada mahasiswa berkaitan dengan minat berwirausaha secara umum. Pertanyaan *kuisisioner* terdapat 10 pertanyaan dengan poin jawaban 5 dengan skor maksimal 50. *Kuisisioner* diberikan kepada mahasiswa kelas berupa link yang diakses melalui *google*. Mahasiswa yang menjawab terdiri dari 16 orang. Hasil yang didapatkan di *analysis* kembali sehingga didapatkan suatu permasalahan akan tingkat minat berwirausaha. Berikut hasil yang didapatkan :

Tabel 4.1 Hasil *Kuisisioner* Tentang Minat

Berwirausaha

Skor Tertinggi	50
Skor Terendah	32
Jumlah Skor	629

Rata-rata	78,63
-----------	-------

(Sumber : Data Primer Penelitian)

Berikut penjelasan akan hasil yang didapatkan. Pertanyaan 1 mahasiswa banyak menjawab S sebanyak 50 %. Pertanyaan 2 banyak yang menjawab S sebanyak 37,4%. Pertanyaan 3 yang menjawab S sebanyak 37,5%. Pertanyaan 4 menjawab S dan N sama sebanyak 37,5. Pertanyaan 5 menjawab S sebanyak 68,8. Pertanyaan 6 menjawab SS sebanyak 50%. Pertanyaan 7 menjawab S sebanyak 68,8 %. Pertanyaan 8 yang menjawab S = 62,5% Pertanyaan 9 yang menjawab S sebanyak 68,8%. Pertanyaan 10 yang menjawab S sebanyak 43.8%. dari kesimpulan diatas rata-rata seluruh yang didapatkan adalah 78,63%.

b. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan segala alat yang menjadi sarana atau bantuan yang dapat

meningkatkan proses belajar. Kebutuhan media pembelajaran didapatkan melalui angket dengan Ibu Fitriana Sofia Monisa, M.Si yang merupakan dosen yang mengajar kimia anorganik pada tahun 2019, hasil yang didapatkan adalah 70%. Berdasarkan hasil yang didapatkan dalam angket bahwa media pembelajaran yang digunakan yakni *power point*, video, *animasi* yang harus disertai dengan kondisi lapangan (ruang pembelajaran) ketersediaan fasilitas yang harus disesuaikan dengan materi pembelajaran. Untuk media pembelajaran yang lain seperti sandang belum ada digunakan dalam pembelajaran.

Hal ini membuat peneliti mencoba mengenalkan media sarung dalam pembelajaran dan untuk meningkatkan *entrepreneursip* mahasiswa, dengan tujuan bahwa mahasiswa nantinya bisa menciptakan peluang berwirausaha

dengan membuat produknya sendiri, dan ibu Sofia merasa sangat tertarik dengan media pembelajaran sandang ini, serta menarik minat mahasiswa dalam berkreaitivitas. Bukan hanya sebagai menarik minat atau kreativitas mahasiswa akan tetapi juga bisa memperkenalkan media sandang dengan motif unsur kepada masyarakat.

2. Hasil Tahapan Pengembangan

Tahapan selanjutnya dalam penelitian yakni mengembangkan produk melalui langkah-langkah sebagai berikut :

a. Penyusunan Rancangan Produk

Produk yang akan dibuat harus dirancang sedemikian rupa agar sesuai dengan indikator-indikator yang akan dicapai, seperti RPS pembelajaran serta materi yang akan digunakan. Dalam tahapan ini peneliti sudah memiliki unsur

anorganik yang akan digunakan dalam media pembelajaran. Bukan hanya unsur akan tetapi peneliti juga mempersiapkan warna yang akan digunakan pada unsur, warna kain atau bentuk lain yang akan mendukung unsur sehingga tercipta sebuah motif baru. Dalam hal ini peneliti bertanya kepada dosen yang mengajar akan unsur-unsur yang ada dalam motif. Unsur yang digunakan juga banyak variasinya jadi peneliti memilih salah satu yang cocok untuk diterapkan dalam media sarung.

b. Penyusunan Prototipe Produk

Pembuatan prototipe merupakan proses dalam mengembangkan produk yang dibuat.

Tahapan dimulai dengan pra produksi dan produksi.

1) Pra produksi


Dalam tahapan perencanaan produk ini adalah *design*. Hal ini merupakan perencanaan

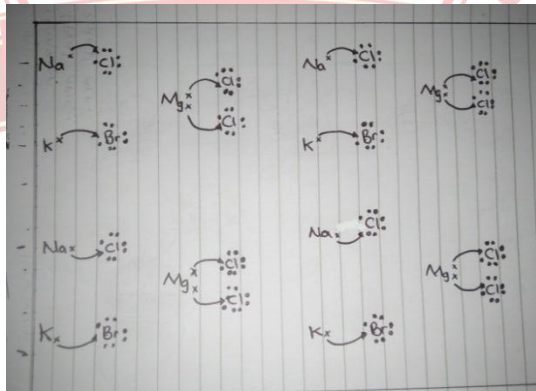
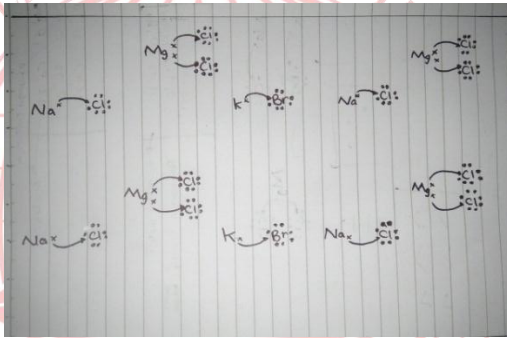
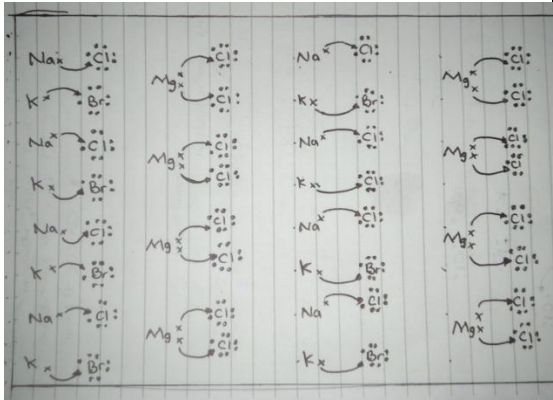
yang di lakukan setelah hasil angket dan *kuisisioner* yang didapatkan. Dalam *design* ada beberapa tahapan seperti *design* awal yang diperlihatkan pada dosen yang berupa contoh unsur ikatan ion sederhana yang tata letaknya masih acak. Dalam *design* awal ini banyak hal yang harus direvisi seperti : unsur ikatan ion sebaiknya berupa strukturnya, untuk bunga *Rafflessianya* tidak perlu digunakan sebab dalam proposal tidak ada,tata letaknya juga diperhatikan, dan unsur yang digunakan juga dipahami bukan sekedar unsur akan tetapi itu merupakan apa misal NaCl yang merupakan garam dapur.

Setelah direvisi kembali, *design* yang diperlihatakan ke dosen berupa beberapa struktur unsur dan juga tata letaknya. Kemudian dosen menyarankan *design* yang tata letaknya

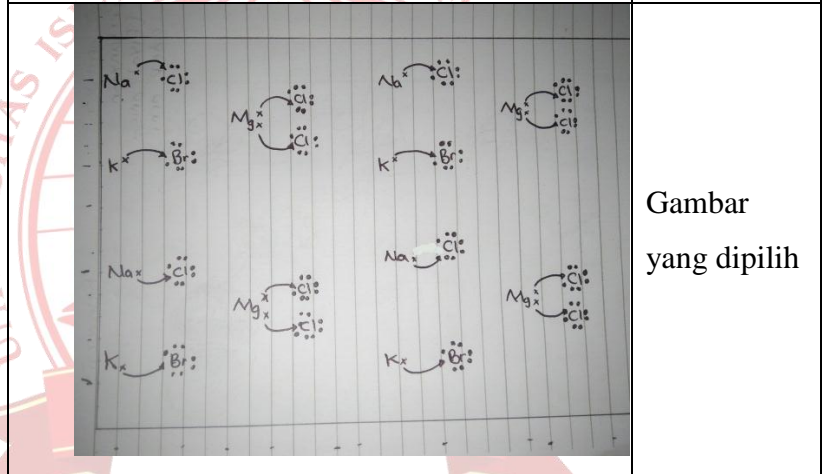
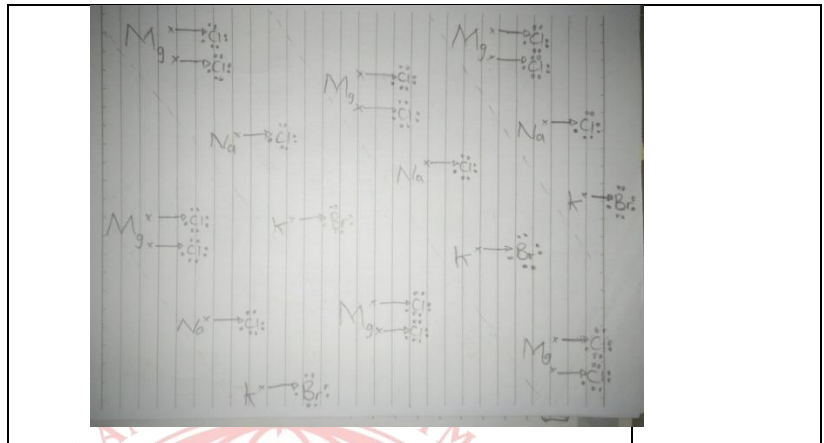
bagus. *Design* yang pilih tersebut dibuat warnanya seperti warna *backgroundnya*, warna unsurnya, dan warna batiknya. Selanjutnya *design* diperlihatkan kepada dosen yang mengajar kimia anorganik atau validator *design* dan materi pembelajaran untuk merevisi kembali *design*. Berikut tahapan pembuatan *design* :

Tabel 4. 2 Tahapan Pembuatan *Design*

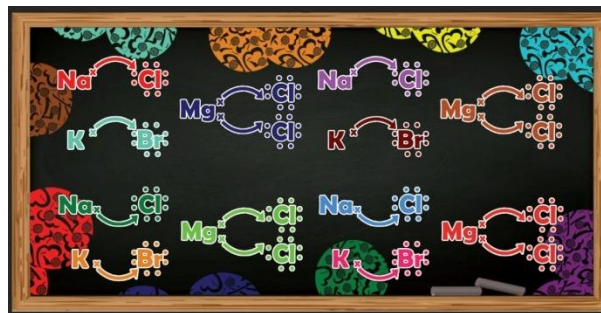
Gambar	Keterangan
	<p><i>Design</i> awal yang belum perlihatkan kepada validator</p>



Contoh gambar yang direvisi oleh validator

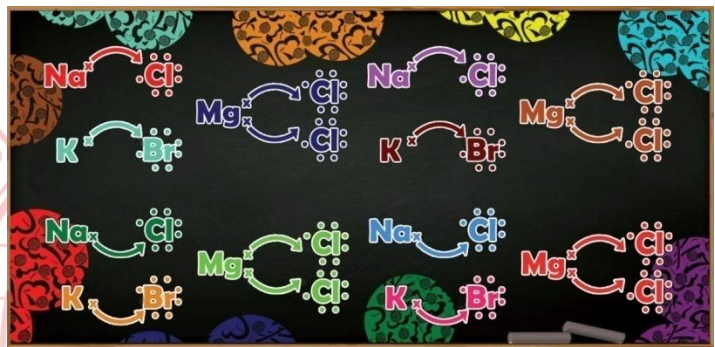


Gambar yang dipilih



Design yang dipilih dan diberi warna

Dalam *design* diatas direvisi kembali oleh validator karena ada bagian unsur yang jumlah subnya 7 menjadi 8 sehingga hasil akhir *design* sebagai berikut :



Gambar 4.1 Design Akhir Yang Direvisi

2) Produksi

Setelah pra produksi tahapan selanjutnya adalah produksi. Produksi atau pembuatan produk di lakukan sebagai berikut :

- Yang pertama adalah membeli sarung yang sudah jadi, hal ini dikarena tempat pencetakan tidak memiliki kain yang

sesuai atau cocok yang dapat dijadikan sebuah sarung atau kain panjang.

- Setelah kain sarung dibeli peneliti pergi ke tempat percetakan. Dipercetakan kain sarung di ukur dalam hal ini digunakan sebagai patokan atau tata letak motif.
- Ukuran tata letak motif pada sarung yakni 30 cm dari atas sarung dan 10 cm dari bawah sarung. Jarak yang dibuat tersebut untuk melipat atau menggulung sarung akan digunakan dalam shalat sehingga motifnya tidak tertutup
- Selanjutnya motif dicetak menggunakan mesin dengan DTF. DTF adalah teknik sablon digital yang menggunakan printer untuk mencetak gambar *full colour* sesuai yang diedit di komputer lalu diaplikasikan

ke kain dengan cara di *press* di mesin *press* kaos).



Gambar 4.2 Produk Media Pembelajaran

c. Hasil Uji Coba Produk

Setelah produk media pembelajaran telah dibuat. Media pembelajaran diuji coba oleh validator untuk mendapatkan hasil akhir yang valid. Dalam validator terdapat 2 orang yakni Ibu Mela Faridika, M.Si (validator 1) yang menguji materi dan *design* dan Ibu Fitriana Sofia Monisa,

M.Si (validator 2) yang menguji media pembelajaran. Berikut hasil yang didapatkan dalam uji tersebut :

1) Validasi Ahli Materi

Tabel 4.3 Hasil Materi Pembelajaran

Validator	Jumlah Hasil	Penilaian(%)	Kriteria
Ibu Mela	50	100	Sangat Layak

(Sumber : Data Primer Penelitian)

Kevalidan materi kimia anorganik didapatkan berdasarkan saran dan masukan yang diberikan validator yakni : untuk materi diambil sudah sesuai, tetapi untuk unsur golongan VII A seperti Br, Cl ada sedikit tindak kesalahan seharusnya elektron valensi yang digunakan 7 bukan 8.

2) Validasi Ahli Media Pembelajaran

Tabel 4.4 Hasil Media Pembelajaran

Validator	Jumlah Hasil	Penilaian(%)	Kriteria
Ibu Fitriana	7	70	Layak

(Sumber : Data Primer Penelitian)

Kevalidan media pembelajaran didapatkan berdasarkan saran dan masukan yang diberikan validator yakni : membuat bentuk pola motif yang lain, pilih unsur yang mudah dipahami dan tau arti dari unsur tersebut.

3) Validasi Ahli *Design*

Tabel 4.5 Hasil *Design* Media Pembelajaran

Validator	Jumlah Hasil	Penilaian (%)	Kriteria
Ibu Mela	50	100	Sangat Layak

(Sumber : Data Primer Penelitian)

Kevalidan *design* media pembelajaran yang didapatkan berdasarkan saran dan masukan yang diberikan validator yakni : untuk *design* yang diajukan sudah sesuai dengan materi, sangat inovatif untuk produk sarung bertema batik kimia dan *design* batik yang direncanakan sudah cukup baik, tidak terlalu padat, porsinya sudah sesuai. Dari hasil data validator yang diatas semuanya ditambahkan lalu dibagi 3, hal ini untuk mengetahui hasil dan katagorinya.

$$\frac{100+70+100}{3} = 90\%.$$

Hasil yang didapatkan bisa disimpulkan menjadi 90%. Dalam hasil validasi ahli masuk ke kriteria “Sangat Layak” untuk di cetak kedalam media pembelajaran dengan revisian yang telah dilakukan peneliti.

d. Hasil Pengujian Produk

Dalam tahapan ini preoduk diuji coba kepada mahasiswa untuk melihat keefektifan media sarung dalam meningkatkan *science entrepreneurship* mahasiswa dan kelayakan media pembelajaran berbasis sarung. Data ini tersebut bisa diketahui bagaimana tanggapan mahasiswa akan minat berwirausaha serta meningkatkan akan media pembelajran yang digunakan. Berikut hasil yang didapatkan :

1) Hasil Validasi Kelayakan Media Sarung

Tabel 4.6 Hasil Kelayakan Media Sarung

Validator	Jumlah Skor	Penilaian(%)	Kriteria
Ibu Mela	94	94	Sangat Layak

(Sumber : Data Primer Penelitian)

Hasil yang didapatkan berdasarkan validator dengan saran dan masukan, seperti : untuk jenis huruf dan sizenya sudah cukup baik, akan tetapi mungkin untuk motifnya terlalu jarang sehingga tidak seperti batik. Mungkin untuk size huruf bisa dikecilkan sedikit dan agak dirapatin motifnya, tetapi size jangan terlalu kecil. Pada penilaian secara umum sudah katagori “Sangat Layak” serta dapat digunakan dengan sedikit revisi.

2) Hasil Angket Keefektifan Sarung Dalam Meningkatkan Minat Berwirausaha

- a. Hasil yang didapatkan dalam pertanyaan yang berkaitan dengan berwirausaha

Tabel 4.7 Hasil Minat Berwirausaha

Nama Kelas Yang Diperoleh	Jumlah Skor	Penilaian(%)
S.22	628	82,63
Nilai Tertinggi		38
Nilai Terendah		29

(Sumber : Data Primer Penelitian)

Dari data yang telah didapatkan adalah 82,63% sedangkan hasil yang didapatkan sebelumnya adalah 78,63%.

Dari hal ini menunjukkan bahwa minat berwirausaha pada mahasiswa meningkat sebanyak 4%, dan hasil akhir masuk kedalam katagori “Sangat Efektif”.

- b. Hasil dari mahasiswa dalam pertanyaan yang berkaitan dengan media sarung

Tabel 4.8 Hasil Produk Media Sarung

Nama Kelas Yang Diperoleh	Jumlah Skor	Penilaian (%)
S.22	1588	83,58
Nilai Tertinggi		97
Nilai Terendah		59

(Sumber : Data Primer Penelitian)

Hasil yang diperoleh dari media sarung berbasis *science entrepreneurship* adalah 83,58% yang masuk kedalam katagori “Sangat Efektif” untuk digunakan dalam pembelajaran.dengan revisi yang telah dilakukan.

B. Pembahasan

1. Karakteristik media pembelajaran *sarong based science learning media* untuk meningkatkan *science entrepreneurship* materi kimia anorganik

Karakteristik atau ciri dalam media pembelajaran terdapat banyak seperti bentuk LKS (Lembar Kerja Siswa), modul, permainan, dan lain-lain. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah produk media sarung berbasis sarung. Sarung yang biasanya digunakan pada saat shalat dengan ukuran anak-anak atau dewasa, atau biasa digunakan oleh anak pesantren dibuat sebagai media pembelajaran dengan motif kimia anorganik. Pengembangan produk yang dikembangkan dilihat dari latar belakang *analysis*, tahapan *design* pengembangan produk peneliti menggunakan metode ADDIE.

Dalam tahapan *design* terdapat pada tahapan kedua dalam ADDIE, dalam tahapan ini peneliti

mencari motif, warna untuk motif dan warna dasar motif serta penambahan motif lain pada *design*. Maka tahapana akhir berupa produk yang ada pada tahapan *evaluation*. Didalam motif sarung matarinya tentang kimia anorganik yang sederhana agar membuat mahasiswa termotivasi dalam menciptakan hal baru setelah produk peneliti ini.

Dari jurnal penelitian yang menggunakan media pembelajaran kimia banyak digunakan berbagai basis seperti pengembangan *E-comic*³⁹, berbasis *Android*⁴⁰, pengembangan media pembelajaran puztes⁴¹, dan Etnosains⁴². Dari contoh tersebut peneliti membuat

³⁹Pembelajaran Kimia, Pada Materi, and Sejarah Dan, “Rizka Fitriani No . Mahasiswa : 17614044” (2021).

⁴⁰Lensi Herlina et al., “Analysis of Using Online Learning Media Via Whatsapp During The Covid-19 Pandemic At Smp Negeri 8 City of Bengkulu” (n.d.).

⁴¹Suryaningsih Suryaningsih, Dedeh Kurniasih, and Tuti Kurniati, “Pengembangan Media Pembelajaran Puztes (Puzzle Dan Teka-Teki Silang) Pada Sub Materi Konfigurasi Elektron Dan Hubungannya Dengantabel Periodik Unsur Di Sma Muhammadiyah 1 Pontianak,” *AR-RAZI Jurnal Ilmiah* 8, no. 1 (2020): 24–33.

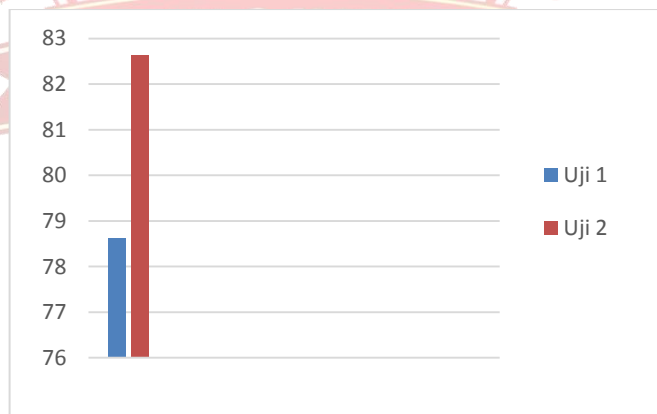
⁴²Mahdiya Fitri Lubis, Andang Sunarto, and Ahmad Walid, “Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains Materi Pemanasan Global Untuk Melatih Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP,”

media pembelajaran dengan karakteristik berbeda yakni berupa sandang (pakaian). Sandang yang telah dicontohkan berupa kain dengan motif batik kimia sedangkan dalam bentuk sarung belum ada, hal ini membuat peneliti berkreasi dalam membuat sarung sebagai media pembelajaran. Sarung yang biasanya digunakan pada saat sholat ataupun digunakan sehari-hari di pesantren.

Dalam tahapan membentuk karakteristik memiliki beberapa tahapan yang perlu di revisi kembali oleh peneliti. Dimulai dari tahapan awal yang bertujuan untuk mengetahui minat mahasiswa akan berwirausaha. Selanjutnya adalah menanyakan kepada dosen yang mengajarkan akan materi yang diambil, dosen yang dipilih adalah dosen yang mengajar kimia anorganik pada tahun 2019 yang merupakan dosen mata kuliah yang diambil. Dalam pertanyaan angket

yang diberikan adalah tentang media pembelajaran, dosen menyarankan bagaimana bentuk awal yang akan dibuat oleh peneliti.

Selanjutnya tahapann *design* yang perlu diperhatikan adalah unsur yang digunakan, bentuk unsur yang digunakan, tata letak unsur, motif tambahan yang perlu ditambahkan sebagai membantu menonjolkan, serta warna yang digunakan pada motif unsur ataupun warna kainnya. Setelah selesai tahapan *design* masuk kedalam tahapan validaoor. Berikut hasil minat kewirausahaan yang didapatkan :



Gambar 4.3 Diagram Minat Kewirausahaan

Dalam uji 1 merupakan pertanyaan yang diberikan kepada mahasiswa tentang minat berwirausaha secara umum, sedangkan uji 2 merupakan pertanyaan akan minat berwirausaha dengan memberikan contoh produk yang telah dibuat. Hasil ini dapat diketahui minat berwirausaha pada mahasiswa meningkat.

2. Kelayakan media pembelajaran *sarong based science learning media* untuk meningkatkan *science entrepreneurship* materi kimia anorganik

Kelayakan media pembelajaran merupakan tahapan setelah mengetahui permasalahan dari karakteristik dan bentuk kelayakan media pembelajaran banyak seperti hasil jurnal penelitian yang lain. Berdasarkan eksplorasi yang dilakukan Muhammad Al Rasyid dkk, hasil penelitian pengembangan e-modul berbasis android dinyatakan

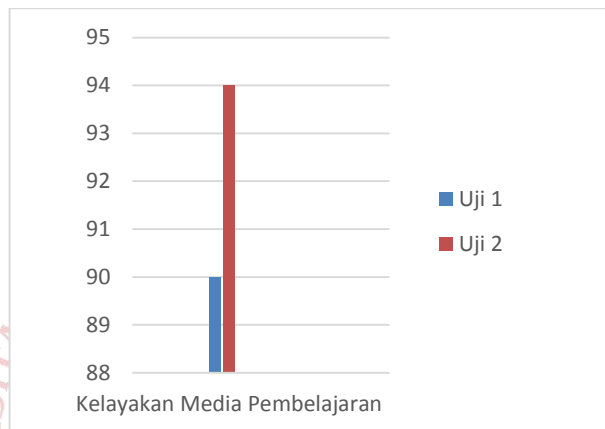
“Sangat Layak” digunakan⁴³, eksplorasi penelitian yang dilakukan Windi Dwi Saputra, dkk, tanggapan penilaian guru kimia melalui uji praktikalitas memperoleh presentase sebesar 92% dengan kriteria “Sangat Praktis”⁴⁴, dan eksplorasi penelitian yang dilakukan Rizka Fitriani, hasil keseluruhan penelitian media pembelajaran *e-comic* seri atom termasuk dalam katagori “Sangat Baik” sehingga dikatakan layak digunakan untuk pembelajaran⁴⁵. Dari eksplorasi diatas peneliti menyimpulkan bahwa hasil yang didapatkan dapat digunakan dalam media pembelajaran.

⁴³Muhamad Al Rasyid et al., “Pengembangan E-Modul Berbasis Android Pada Materi Keseimbangan Kimia Untuk Peserta Didik SMA,” *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* 6 (2021): 670–680, <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>.

⁴⁴Windi Dwi Saputra and Yenni Kurniawati, “Desain Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Praktikum Pengenalan Alat Laboratorium Kimia Sekolah Menengah Atas,” *Journal of Natural Science and Integration* 4, no. 2 (2021): 268.

⁴⁵Kimia, Materi, and Dan, “Rizka Fitriani No . Mahasiswa : 17614044.”

Dalam kelayakan penelitian ini yang dilakukan peneliti merupakan hasil dari validator berupa angket. Berikut hasil yang didapatkan dari validator :



Gambar 4.4 Diagram Kelayakan Media Pembelajaran

Dalam uji 1 merupakan hasil yang didapatkan dari validator dalam beberapa ahli, seperti ahli materi, ahli media pembelajaran, dan ahli *design*. Dalam tahapan uji 1 perlu adanya revisi sebelum ke media pembelajaran dalam bentuk produk. Hal ini penting bagi peneliti sebab ini merupakan pedoman untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai.

Uji 2 merupakan hasil dari tanggapan yang diberikan validator setelah produk dibuat. Dalam tahapan ini merupakan hasil yang dicapai oleh peneliti. Dalam uji 2 peneliti masih perlu memperhatikan atau memperbaiki kesalahan. Dari hasil yang diatas terdapat peningkatan dari uji 1 ke uji 2 sehingga kelayakan sudah masuk kedalam katagori “Sangat Layak” untuk diterapkan dalam pembelajaran.

3. Keefektifan media pembelajaran *sarong based science learning media* untuk meningkatkan *science entrepreneurship* materi kimia anorganik

Keefektifan media pembelajaran dapat dilihat dari hasil angket mahasiswa, berdasarkan eksplorasi yang dilakukan Yola Dwi Putri, dkk, hasil belajar pesertan didik menggunakan program *adobe flash* diperoleh nilai *n-gain score* sebesar 0,65 dalam

klasifikasi “Tinggi”⁴⁶, eksplorasi yang dilakukan Ainun Mardhiah dan Said Ali Akbar, Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang diajar menggunakan teka-teki silang (TTS) lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar siswa yang diajar menggunakan media kartu domino⁴⁷, dan eksplorasi yang dilakukan Surya Ningsih, dkk, hasil pembelajaran puztes yang dikembangkan diperoleh nilai N-Gain dari uji lapangan awal dan utama adalah 0,75 dan 0,80 kriteria “Tinggi dan Sangat Tinggi”⁴⁸.

Sedangkan dari angket yang didapatkan akan materi media pembelajaran yang diberikan kepada

⁴⁶Yola Dewi Putri, Rina Elvia, and Hermansyah Amir, “Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik” 5, no. 2 (2021): 168–174.

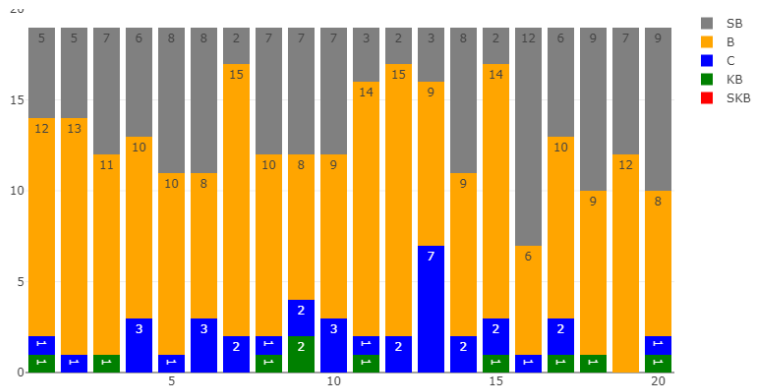
⁴⁷Ainun Mardhiah and Said Ali Akbar, “Efektivitas Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Sma Negeri 16 Banda Aceh,” *Lantania Journal* 6, no. 1 (2018): 49.

⁴⁸Suryaningsih, Kurniasih, and Kurniati, “Pengembangan Media Pembelajaran Puztes (Puzzle Dan Teka-Teki Silang) Pada Sub Materi Konfigurasi Elektron Dan Hubungannya Dengan Tabel Periodik Unsur Di Sma Muhammadiyah 1 Pontianak.”

mahasiswa dapat dipahami oleh mahasiswa yang dapat dilihat dari hasil jawaban mahasiswa. Angket yang diberikan 2 jenis yakni angket pertama tentang materi kimia anorganik dan angket yang kedua tentang materi yang digunakan pada media pembelajaran sarung. Hasil diagram tentang indikator *science entrepreneurship* hasil peneliti bisa mengetahui banyaknya mahasiswa yang menjawab angket rata-rata “Baik”. Dalam hasil rata-rata yang didapatkan sesuai acuan Litbang Depgeri yakni 83,58% masuk kedalam katagori “Sangat Efektif” sehingga tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti. Bentuk media yang digunakan berbeda-beda dengan peneliti akan tetapi hasil yang didapatkan dengan media pembelajaran tersebut bagus.

Keefektivan media pembelajaran peneliti dapat diketahui dengan memberikan angket pada mahasiswa. Pertanyaan angket berkaitan tentang

materi dan *design*media sarung sebagai media pembelajaran. Berikut hasil yang didapatkan :



Gambar 4.5 Diagram Hasil Respon Mahasiswa

Sebelum mengukur peneliti bertanya unsur yang ada pada media pembelajaran seperti NaCl (Natrium Clorida), KBr (Kalium Bromida), dan MgCl₂ (Magnesium Clorida), hal ini dilakukan untuk mengetahui respon mahasiswa yang ditunjukkan sebuah media pembelajaran yang berbeda. Oleh karena itu penelitian ini sebagai dorongan bagi peneliti akan media pembelajaran yang lain untuk

dikembangkan lebih lanjut atau sebagai acuan inovasi dalam media pembelajaran.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian, penelitian pengembangan media pembelajaran sarung motif kimia anorganik berbasis Science Entrepreneurship dalam meningkatkan minat berwirausaha dikembangkan berdasarkan model pengembangan ADDIE yang dibatasi pada 5 (empat) tahap saja, yaitu analisis (Analysis), perencanaan (design), pengembangan (development), dan implementasi (implementation) dan evaluasi (evaluation) yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran sarung sudah diuji kelayakan serta dapat dilihat keefektifan media dalam meningkatkan minat berwirausaha mahasiswa berdasarkan uraian berikut:

Dalam karakteristik media sarung yang menjelaskan akan sarung peneliti juga menguji minat dalam meningkatkan minat berwirausaha memberikan hasil yang positif terhadap minat berwirausaha mahasiswa, karena mengalami kenaikan dari 78,63 % menjadi 82,63 %. Uji kelayakan dilakukan dengan melibatkan 2 orang dosen ahli media, ahli materi, dan ahli desain. Sehingga didapatkan presentase skor dari masing-masing ahli media sebesar, 70%, ahli materi sebesar 100% dan ahli desain sebesar 100% pada *design*, sedangkan pada kelayakan produk yang didapatkan adalah 94%, dan rata-rata presentase yang diperoleh dari validator untuk tingkat kelayakan sebesar 92% dengan kriteria sangat layak. Keefektifan media pembelajaran sarung motif kimia anorganik berbasis Science Entrepreneurship dapat dilihat dari angket yang didapatkan sebesar 83,58%.

B. Saran

Alhamdulillah ketika studi pengembangan yang dilakukan telah selesai dan berada pada jalurnya, peneliti akan merekomendasikan kepada peneliti dan pembaca lain untuk saran yakni :

1. Peneliti harap untuk peneliti selanjutnya untuk dapat melanjutkan penelitian yang telah dilakukan sehingga tahapan terakhir berdasarkan tahapan yang telah ada pada penelitian pengembangan model ADDIE
2. Motif pada sarung tidak hanya tentang NaCl, Br, dan $MgCl^2$ serta perlu diperbesar atau ditambahkan unsur agar bentuk motifnya tidak berjarak jauh sehingga lebih bagus lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, Andri. 2018. "Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) Dan Pemahaman Konsep Siswa." *Al Muta'aliyah STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang I*, no. 3 : 80–88. <http://ejournal.kopertais4.or.id/sasambo/index.php/mutaaliyah/article/view/3005/2208>.
- Apriansyah, Muhammad Ridwan. 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta." *Jurnal PenSil* 9, no. 1 : 9–18.
- Al Azka, Hanna Haristah, Rina Dwi Setyawati, and Irkham Ulil Albab. 2019. "Pengembangan Modul Pembelajaran." *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 1, no. 5 : 224–236.
- Al Rasyid, Muhamad, Crys Pajar Partana, Muhamad Al, Rasyid Pendidikan, Kimia Universitas, Negeri Yogyakarta, Jalan Colombo, Yogyakarta No, Karang Malang, and Istimewa Yogyakarta. 2021. "Pengembangan E-Modul Berbasis Android Pada Materi Kesetimbangan Kimia Untuk Peserta Didik SMA." *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* 6 : 670–680. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>.
- Al-kahfi, diakses 20 Des. 21 <http://souvenirtahlilan.com/post/asal-usul-sejarah-sarung>
- Budiani, N W. 2017. "Efektivitas Program Penanggulangan Pengangguran Karang Taruna 'Eka Taruna Bhakti' Desa Sumerta Kelod Kecamatan Denpasar Timur Kota Denpasar." *Jurnal Ekonomi dan Sosial (INPUT)* 2, no. 1 : 49–57.

- Dalyono, B, and S Suparman. 2019. "Potensi Entrepreneur Mahasiswa Alumni Universitas Terbuka." *Seuneubok Lada: Jurnal Ilmu-ilmu Sejarah, Sosial, Budaya dan Kependidikan* 6, no. 1 : 21–31. <https://www.ejurnalunsam.id/index.php/jsnbl/article/view/1194>.
- Dwiningsih, Kusumawati, Dan Bintang, and Benarivo Mangengke. 2021. "Pembelajaran Kimia Berbasis Kooperatif Think Pair Share (Tps) Dengan Berbantuan Virtual Laboratorium Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 15, no. 1 : 2706–2716. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/view/21595>.
- Fitri Lubis, Mahdiya, Andang Sunarto, and Ahmad Walid. "Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains Materi Pemanasan Global Untuk Melatih Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP." *Paedagoria : Jurnal Kajian, Penelitian, dan Pengembangan* 12, no. 2 (2021): 206–214. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/paedagoria>.
- Hamka, Defrizal, and Noverta Effendi. 2019. "Pengembangan Media Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo Pada Mata Kuliah Fisika Dasar Di Program Studi Pendidikan IPA." *Journal of Natural Science and Integration* 2, no. 1 : 19.
- Handayani, P., & Sri Hartini, S. H. 2020. *Analisis Isi Pendekatan Saintifik Dan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Pada Buku Siswa Tema Perkembangan Dan Pertumbuhan MakhluK Hidup Sub Tema Ciri-Ciri MakhluK Hidup Kelas III Kurikulum 2013* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

- Hanifuddin, I Z A, Jurusan Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi, and D A N Bisnis. 2020.“(Studi Pada Usaha Mandiri Santri Putri Pondok Pesantren Tahfidzul Qur ’ an Al -Hasan)” .
- Herlina, Lensi, Monika Dwi Anggita, Sisi Mulia Utami, and Ahmad Walid. “Analysis of Using Online Learning Media Via Whatsapp During The Covid-19 Pandemic At Smp Negeri 8 City of Bengkulu” (n.d.).
- Islamkaffah.id 23 Okt 2020, diakses 12/12/21, <https://islamkaffah.id/bagi-santri-sarung-adalah-simbol-pertahanan-budaya-dan-perlawanan/>
- Kaskus, baned 201521-11 2013 diakses 28/12/21, <https://www.kaskus.co.id/thread/528df4c23fcb175829000003/sejarah-asal-muasal-kain-sarung/>
- Kimia, Pembelajaran, Pada Materi, and Sejarah Dan. “Rizka Fitriani No . Mahasiswa : 17614044” (2021).
- La Kilo, Akram. 2018. *Kimia Anorganik: Struktur Dan Kereaktifa*.
- Mardhiah, Ainun, and Said Ali Akbar. 2018.“Efektivitas Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Sma Negeri 16 Banda Aceh.” *Lantanida Journal* 6, no. 1 : 49.
- Marfhadella, P. 2021. *Pengembangan Assessment Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Materi Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungan DI SMP SE-KOTA BENGKULU* (Doctoral dissertation, UIN FAS BENGKULU).
- Moh. Suardi dkk. 2017. *Dasar-dasar Pendidikan*. Hlm 44-45. penerbit Prama Ilmu, Yogyakarta
- Nadhifah, Umi, Haslinda Yasti Agustin, Tadris Biologi, and Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Tulungagung.

2020 “Meta Analisis Pengaruh Media Pembelajaran Biologi Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Jenjang Sma Se-Jawa Timur.” *Jurnal Al-Hikmah* 83 : 83–92.

Okra, Riri, and Yulia Novera. 2019. “Pengembangan Media Pembelajaran Digital IPA Di SMP N 3 Kecamatan Pangkalan.” *Journal Educative: Journal of Educational Studies* 4, no. 2 : 121.

Paramitasari, F. 2016. Pengaruh Motivasi Berwirausaha dan Pengetahuan Kewirausahaan terhadap Minat Berwirausaha Siswa Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran SMK N 1 Bantul. *Skripsi. Yogyakarta: UNY.*

Pendidikanco.id, oleh pak gurudiposting pada 27 Desember 2021 diakses 19/12/21 <https://pendidikan.co.id/pengertian-ikatan-ion/>

Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* Penerbit Alfabeta, Bandung.

Syukri, M., Halim, L., Meerah, T. S. M., & FKIP, U. (2013, March). Pendidikan STEM dalam Entrepreneurial Science Thinking ‘ESciT’: Satu Perkongsian Pengalaman dari UKM untuk ACEH. In *Aceh Development International Conference* (pp. 26-28).

Putri, Yola Dewi, Rina Elvia, and Hermansyah Amir. 2021. “Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik” 5, no. 2 : 168–174.

Saputra, Windi Dwi, and Yenni Kurniawati. 2021. “Desain Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Praktikum Pengenalan Alat Laboratorium Kimia Sekolah Menengah Atas.” *Journal of Natural Science and Integration* 4, no. 2 : 268.

- Sari, Tri Wulan. 2019. "Pengembangan Media Pembelajaran Ionkov Berbasis Android Pada Materi Ikatan Kimia Untuk Peserta Didik Kelas X Sma/Ma." *Over The Rim* : 191–199.
- Septiawan, Fansuri. 2020. "The Effectiveness of the Use of Google Form in Linear Learning in Motorcycle Maintenance Lessons in Smkn 1 Koba." *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin* 7, no. 2 : 129–135.
- Sesriyani, Lodya, Syafaatul Hidayati, and Saiful Anwar. *Cover Pengembangan Media Pembelajaran*, n.d.
- Suparman. 2020. "Gaya Busana Identitas Ulama Sunda 1800-1998." *Al-Tsaqafa : Jurnal Ilmiah Peradaban Islam* 17, no. 1 : 26–42.
- Suryaningsih, Suryaningsih, Dedeh Kurniasih, and Tuti Kurniati. 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran Puztes (Puzzle Dan Teka-Teki Silang) Pada Sub Materi Konfigurasi Elektron Dan Hubungannya Dengan Tabel Periodik Unsur Di Sma Muhammadiyah 1 Pontianak." *AR-RAZI Jurnal Ilmiah* 8, no. 1 : 24–33.
- Susanto, Heri, and Helmi Akmal. 2019. *Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi. Program Studi Pendidikan Sejarah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat*. <http://eprints.ulm.ac.id/8313/1/10>. Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi.pdf.
- Traits, Entrepreneurial. 2021. "Socio Humanus Gambaran Entrepreneurial Traits" 3, no. 2 : 218–228.
- Ulfiatun, Ulfiatun, Novi Ratna Dewi, and Miranita Khusniati. 2017. "Efektivitas Penggunaan LKS IPA Terpadu Bervisi Salingtemas (Sains-Lingkungan-Teknologi-Masyarakat) Berbasis Science Entrepreneurship Terhadap Keterampilan Komunikasi Ilmiah Dan Minat Berwirausaha Siswa." *PSEJ*

(*Pancasakti Science Education Journal*) 2, no. 2 : 74.

Universitas Negeri Yogyakarta 20 Okt 2019, diakses 20 Des 2021, <http://fmipa.uny.ac.id/id/berita/batik-bermotif-struktur-kimia.html>

Veronica, Indah, Ratna Whyu Pusari, and M.Yusuf Setiawardana. 2018. "Pengembangan Media Scrapbook Pada Pembelajaran Ipa." *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran* 2, no. 3: 258.

Wahyu, Yuliana, Ambros Leonangung Edu, and Mikael Nardi. 2020. "Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 6, no. 1: 107.

Wardana, I Made. 2016. "Berwirausaha Mahasiswa Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana (Unud), Bali , Indonesia Kesulitan Untuk Mendapatkan Pekerjaan Menimbulkan Banyak Pengangguran Di Indonesia (Mahanani , 2014). Pengangguran Dan Kemiskinan" 5, no. 8: 5215–5242.

Wibowo, Agus. 2011. "Pendidikan Kewirausahaan (Konsep dan Strategi)". Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

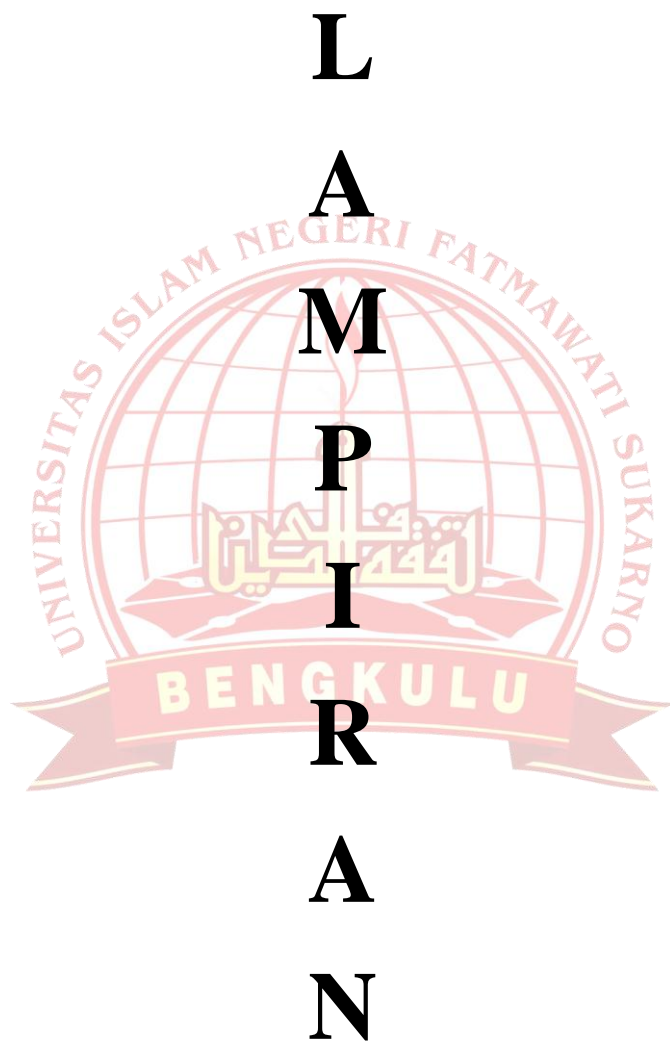
Wibowo, Agus Mukti. 2013. "Peningkatan Pemahaman Konsep Ikatan Kimia Melalui Perbaikan Bahan Ajar." *Chimica Didactica Acta* 1.1.

Yokri, V., & Saltifa, P. (2020). LKPD Matematika Berbasis Inquiry untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik SMK Kelas X. *Jurnal Equation: Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(1), 76-88.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bukit Tinggi, pada tanggal 08 Februari 2000. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Syahrial Saputra dan Ibu Suasna. Penulis memulai jenjang pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 82 Kota Bengkulu pada tahun 2006 dan lulus pada tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu pada tahun 2012 dan lulus pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA Muhammadiyah 1 Kota Bengkulu pada tahun 2015 dan lulus pada tahun 2018. Selanjutnya pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke program studi Ilmu Pengetahuan Alam, Jurusan Tadris, Fakultas Tarbiyah dan Tadris, Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu sampai Pendidikan Strata 1. Penulis telah melaksanakan penelitian ini dibawah bimbingan bapak Abdul Aziz Bin Mustamin, M.Pd.I dan bapak Ahmad Walid, M.Pd, serta sebagai ketua sidang Munaqasah yakni Ibu Dr. Hj Asiyah, M.Pd, sekretaris yakni Bapak Erik Perdana Putra, M.Pd, penguji I yakni Ibu Nurlia Latipah, M.Pd.Si, penguji II yakni Ibu Qomariah Hasanah, M.Si





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon(0736) 51276-51171-51172-Faksimili (0736) 51171-51172
Website:www.uinfasbengkulu.ac.id

Nomor : 1481 / Un.23/F.II/TL.00/05/2022 30 Mei 2022
Lampiran : 1 (satu) Exp Proposal
Perihal : **Mohon izin penelitian**

KepadaYth,
Koordinator Program Studi Tadris IPA UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu
Di -
Bengkulu

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarokatuh.

Untuk keperluan skripsi mahasiswa, bersama ini kami mohon bantuan Bapak/ibu untuk mengizinkan nama di bawah ini untuk melakukan penelitian guna melengkapi data penulisan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Media Pembelajaran S&SLM Untuk Meningkatkan Science Enterpreuwership Pada Mahasiswa IPA Dalam Pembelajaran kimia Anorganik*"

Nama : Anisa Fitri
NIM : 1811260006
Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Tempat Penelitian : Program Studi Tadris IPA UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu
Waktu Penelitian : 30 Mei s/d 15 Juli 2022

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.



Hal : Permohonan Validasi Instrumen Skripsi

Lampiran : 1 Bendel

Yth,

Ibu Mela Faradika, M.Si

Dosen Program Studi Ilmu Pengetahuan Alam

Di fakultas Tarbiyah dan Tadris

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama

NIM

Program Studi

Judul TAS

Dengan hormat mohon Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan : 1). *Design* produk penelitian dan 2). Instrumen penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Ibu dsys ucspskn terima kasih.

Bengkulu, 2021

Mahasiswa



Anisa Fitri
NIM.1811260006

Hal : Permohonan Validasi Instrumen Skripsi

Lampiran : 1 Bendel

Yth,

Ibu Fitriana Sofia, M.Si

Dosen Program Studi Ilmu Pengetahuan Alam

Di fakultas Tarbiyah dan Tadris

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama

NIM

Program Studi

Judul TAS

Dengan hormat mohon Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan : 1). *Design* produk penelitian dan 2). Instrumen penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Ibu dsys ucspksn terima kasih.

Bengkulu,

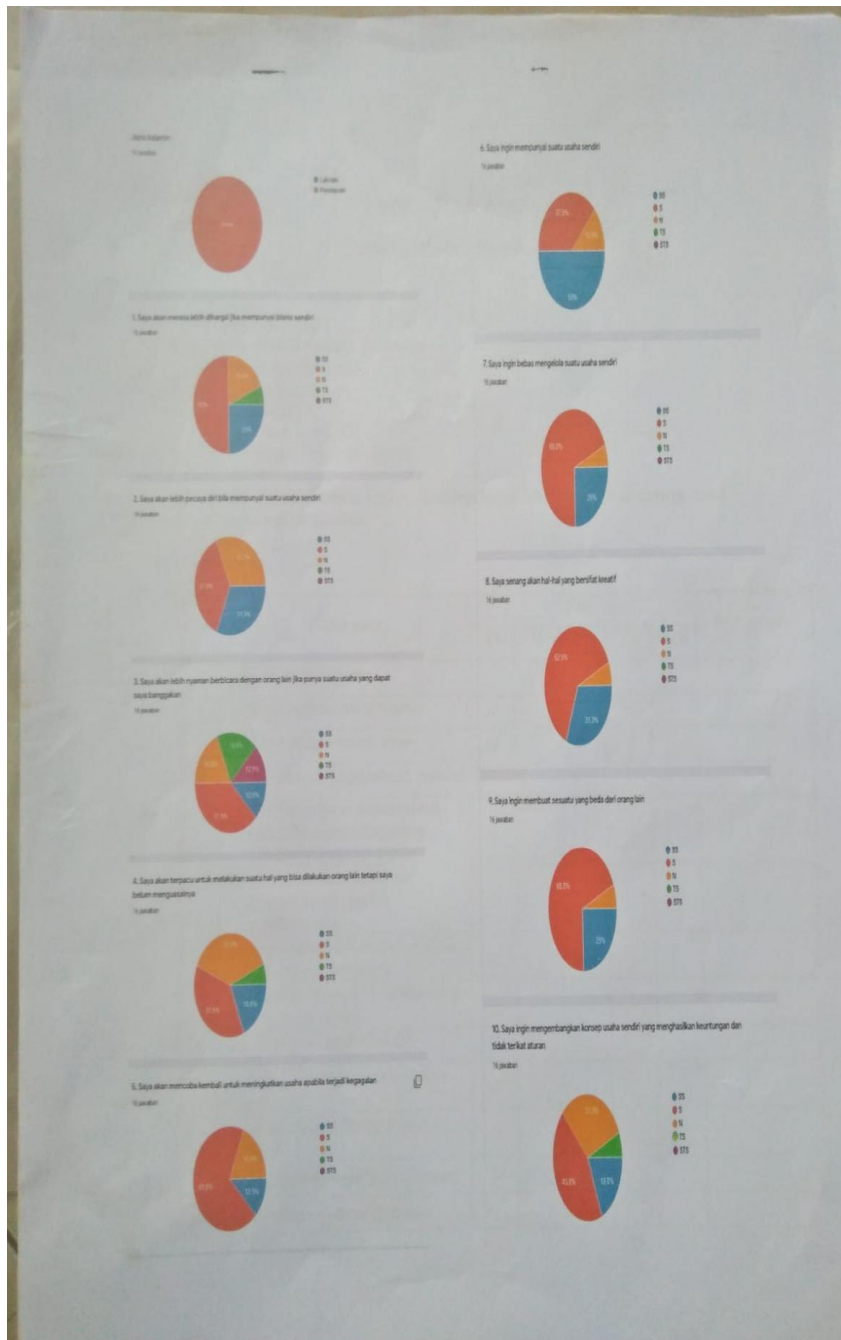
2021

Mahasiswa



Anisa Fitri

NIM.1811260006



LEMBARAN WAWANCARA

Tentang Media Pembelajaran

Hari/Tanggal Wawancara : Jumat, 31 Desember 2021

Instansi : Institut Agama Islam Negeri Bengkulu

Narasumber : Fitriana shofia monisa, M.Si

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Apakah menurut Ibu/Bapak tentang media pembelajaran itu penting ?	✓		
2.	Apakah dalam pembelajaran Ibu/Bapak menggunakan media pembelajaran?	✓		
3.	Kalau iya, bentuk apa saja media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran?			Power point, video Animasi tgl rx. Ionik, Kovalen (alat peraga)
4.	Apakah dalam mengajar pada mahasiswa/i masih membutuhkan media pembelajaran?	✓		✓ lebih memahami. Proses rx kimia yang berlangsung / tjd.
5.	Bagaimana pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran?			- Disesuaikan dg kondisi lapangan (Mahasiswa) ketersediaan fasilitas - Disesuaikan materi.
6.	Apakah dalam pembelajaran kimia membutuhkan media pembelajaran?	✓		
7.	Apakah pada materi ikatan ion membutuhkan media pembelajaran?	✓		
8.	Apakah Ibu/Bapak pernah mencoba media pembelajaran lain? Seperti bahan sandang			Belum. Sangat menarik bila ada media pembelajaran dari sandang.
9.	Apakah Ibu/Bapak minat menggunakan sarung sebagai media pembelajaran	✓		Boleh, ✓ menarik minat mahasiswa dan berkreasi vltas

	ikatan ion?		
10.	Apakah menurut Ibu/Bapak menarik terkait dengan pengembangan media pembelajaran SBSLM (Sarong Besed Science Learning Media)?	✓	ya sangat menarik / memperkenalkan senyawa kimia bagi khalayak.

LEMBARAN ANGKET
Tentang Materi Pembelajaran

A. Petunjuk Pengisian :

1. Berikan tanda centang pada nilai
 SS : Sangat Setuju (5)
 S : Setuju (4)
 N : Netral (3)
 TS : Tidak Setuju (2)
 STS : Sangat Tidak Setuju (1)
2. Setelah mengisi semua angket, dimohon bapak/Ibu memberikan catatan untuk memperbaiki kesalahan.

B. Pertanyaan

No	Pertanyaan	Nilai					Keterangan
		SS	S	N	TS	STS	
1.	Materi Pembelajaran						
	a. Keterpaduan antar materi	✓					
	b. Kebenaran konsep teori	✓					
2.	Merangsang keingintahuan melalui SBSLM						
	a. Menumbuhkan kepercayaan diri dalam menyampaikan pendapat/gagasan materi	✓					
	b. Menambahkan motivasi belajar dalam media pembelajaran	✓					
	c. Guru dan siswa berperan aktif dalam pembelajaran	✓					
	d. Menimbulkan kerja sama yang baik antar siswa	✓					
3.	Membangun kreativitas diri						
	a. Mengembangkan motivasi personal	✓					
	b. Membangun pengetahuan sosial	✓					
	c. Mendorong mencari informasi	✓					
	d. Mendorong menciptakan	✓					

media pembelajaran yang baru dalam materi							
---	--	--	--	--	--	--	--

C. Komentur dan Saran

Untuk ~~desain~~ materi yang diambil sudah sesuai, tetapi untuk unsur golongan VIIA seperti Br, Cl ada sedikit kesalahan reaksinya elektron valensi yang digunakan 7 bukan 8.

Mengetahui,

Dosen Mata Kuliah

Mela Faradika

Mela Faradika, M.Si

NIP. _____

LEMBARAN ANGKET

Tentang Desain Media Pembelajaran

A. Petunjuk Pengisian :

1. Berikan tanda centang pada nilai
 SS : Sangat Setuju (5)
 S : Setuju (4)
 N : Netral (3)
 TS : Tidak Setuju (2)
 STS : Sangat Tidak Setuju (1)
2. Setelah mengisi semua angket, dimohon bapak/Ibu memberikan catatan untuk memperbaiki kesalahan.

B. Pertanyaan

No	Pertanyaan	Nilai					Keterangan
		SS	S	N	TS	STS	
1.	Materi Pembelajaran						
	a. Keterpaduan antar materi dengan desain media pembelajaran	✓					
	b. Kebenaran konsep teori yang ada di desain media pembelajaran	✓					
2.	Merangsang keingintahuan melalui desain SBSLM						
	a. Menumbuhkan kreativitas diri dalam menyampaikan pendapat/gagasan materi dalam bentuk desain	✓					
	b. Menambahkan motivasi untuk menciptakan desain media pembelajaran	✓					
	c. Guru dan siswa berperan aktif dalam menciptakan media pembelajaran agar tujuan pembelajaran tercapai	✓					
	d. Menimbulkan kerja sama yang baik antar siswa untuk menciptakan media	✓					

	pembelajaran yang baru						
3.	Membangun kreativitas diri						
	a. Mengembangkan motivasi personal	✓					
	b. Membangun pengetahuan sosial untuk menciptakan kewirausahaan	✓					
	c. Mendorong mencari informasi	✓					
	d. Mendorong menciptakan media pembelajaran yang baru dalam materi	✓					

C. Komentar dan Saran

Untuk desain yang diajukan sudah sesuai dengan materi, sangat inovatif untuk produk sarung bertema batik kuno dan desain batik yang direncanakan sudah cukup baik, tidak terlalu ~~keras~~ padat dan perangnya sudah sesuai.

Mengetahui,

Dosen Mata Kuliah

Juniper
Mela Faradita, M.Si

NIP. _____



**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
PROGRAM STUDI ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER			
MATA KULIAH	KODE	BOBOT (sks)	TANGGAL PENYUSUNAN
Kimia Anorganik		3	1 Februari 2021
RUMPUN MK Inti Khusus		SEMESTER 3	
Dosen Pengembang RPS/ Pengampu Mata Kuliah		Koordinator Rumpun Keilmuan/ Mata Kuliah	
OTORISASI			
Mela Faradika, M.Si		Abdul Aziz M, M.Pd.I NIP. 198504292015031007	
CPL-PRODI			
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;		
S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.		
CPP6	Menguasai pengetahuan dan langkah-langkah integrasi keilmuan (agama dan sains) sebagai paradigma keilmuan;		
CPP9	Memberikan layanan pembelajaran IPA yang mendidik kepada peserta didik sesuai dengan karakteristiknya		
CPP15	Menerapkan teknologi informasi dan komunikasi dalam perencanaan pembelajaran dan pengelolaan pembelajaran IPA		
KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.		
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur;		
KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni;		
KK4	Mampu berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun, dalam pelaksanaan tugas pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah/madrasah dan di komunitas akademik maupun melaksanakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil pembelajaran ilmu Pengetahuan Alam secara tepat, serta mampu memanfaatkannya untuk keperluan pembelajaran.		
Capaian Pembelajaran (CP)			

	<p>PP9 Memberikan layanan pembelajaran IPA yang mendidik kepada peserta didik sesuai dengan karakteristiknya.</p> <p>PP11 Menguasai landasan filosofis, yuridis, historis, sosiologis, cultural, psikologis, dan empiris dalam penyelenggaraan pendidikan dan pembelajaran IPA.</p> <p>CP-MK Capaian Pembelajaran Mata Kuliah</p> <p>M1 Mampu menguasai mengenai perbedaan senyawa organik & anorganik</p> <p>M2 Mampu menguasai mengenai pemanfaatan senyawa anorganik</p> <p>M3 Mampu menguasai mengenai konsep atom</p> <p>M4 Mampu menguasai mengenai unsur dan periodisitas</p> <p>M5 Mampu menguasai mengenai ikatan kimia</p> <p>M6 Mampu menguasai mengenai asam dan basa</p> <p>M7 Mampu menguasai mengenai hidrogen & hidrida</p> <p>M8 Mampu menguasai mengenai oksigen & oksida</p> <p>M9 Mampu menguasai mengenai halogen & halida</p> <p>M10 Mampu menguasai mengenai gas mulia</p> <p>M10 Mampu menguasai mengenai senyawa kompleks</p> <p>Mata kuliah ini bertujuan membekali mahasiswa tentang konsep kimia anorganik guna mampu untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan baik dalam bidang sains maupun penerapannya pada kehidupan sehari-hari.</p> <p>Secara khusus : Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu menguasai konsep teoritis kimia anorganik mengenai: perbedaan senyawa organik dan senyawa anorganik, pemanfaatan senyawa anorganik, konsep atom, unsur & periodisitas, ikatan kimia, asam & basa, hidrogen dan hidrida, oksigen dan oksida, halogen dan halida, gas mulia, serta senyawa kompleks.</p>
Deskripsi Singkat MK	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<p>a. perbedaan senyawa organik & anorganik</p> <p>b. pemanfaatan senyawa anorganik</p> <p>c. konsep atom</p> <p>d. unsur dan periodisitas</p> <p>e. ikatan kimia</p> <p>f. asam dan basa</p> <p>g. hidrogen & hidrida</p> <p>h. oksigen & oksida</p> <p>i. halogen & halida</p> <p>j. gas mulia</p> <p>k. senyawa kompleks</p>

Pustaka	i. prakttklum 1. Cotton F. Albert & Geoffrey Wilkinsons. 1989. <i>Basic Inorganic Chemistry</i> . New York : John Wiley & Sons , Inc. 2. Messler, G.L & Tarr, D.A. 1991. <i>Inorganic Chemistry</i> . New Jersey: Prentice Hall. 3. Salto T. 1996. <i>Kimia Anorganik (diterjemahkan oleh Ismunandar)</i> . Tokyo: Iwanami Shoten	
Media Pembelajaran	Laptop, LCD	
Dosen / Team Teaching	Mela Faradika, M.Si	
Mata kuliah Syarat		

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
1	Kontrak Perkuliahan	<ul style="list-style-type: none"> Adanya kesepakatan dalam PBBM Mengetahui arah PBBM dan tujuan akan dicapai 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes : Tanya jawab	Kuliah & Diskusi; [DARING: 1 x (3x50')]		
2	Mahasiswa mampu memahami perbedaan senyawa organik & anorganik	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan definisi kimia anorganik, Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan antara senyawa organik & anorganik, Mahasiswa mampu 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes : Tanya jawab	Kuliah & Diskusi; [DARING: 1 x (3x50')] Tugas : Menyelesaikan soal tentang penentuan senyawa organik dan anorganik [BT+BM:(1 + 1) x (3 x 60')]	1. Definisi kimia anorganik 2. Perbedaan Senyawa organik & anorganik 3. Sifat senyawa anorganik	5

3	Mahasiswa mampu memahami topik pemanfaatan senyawa anorganik	menjelaskan sifat senyawa anorganik	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan pemanfaatan senyawa anorganik dalam kehidupan sehari-hari Mahasiswa mampu menjelaskan pemanfaatan senyawa anorganik di berbagai bidang (industri & teknologi, pertanian, kesehatan, dll) 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk non-tes : Tanya jawab</p>	<p>Kuliah & Diskusi; [DARING: 1 x (3x50')]</p>	<p>1. Pemanfaatan senyawa kimia anorganik dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>2. Pemanfaatan senyawa kimia anorganik dalam berbagai bidang</p>	5
4	Mahasiswa mampu memahami konsep atom	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mendefinisikan atom Mahasiswa mampu menjelaskan teori atom Mahasiswa mampu 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk tes : Teas essay sesuai materi</p>	<p>Kuliah & Diskusi; [DARING: 1 x (3x50')]</p>	<p>1. Definisi atom</p> <p>2. Teori atom</p> <p>3. Bagian/subatomik atom</p>	5	

5	Mahasiswa mampu memahami unsur & periodisitas	menjelaskan pengertian bagian subatomik atom.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mengidentifikasi sifat fisik dan kimia unsur Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Jari-Jari atom Mahasiswa mampu menjelaskan tentang energi ionisasi Mahasiswa mampu menjelaskan tentang afinitas elektron Mahasiswa mampu menjelaskan tentang keelektronegatifan 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk non-tes : Tanya jawab</p>	<p>Kuliah & Diskusi; [TM: 1 x (3x50')]</p>	<ol style="list-style-type: none"> Sifat fisik & kimia unsur Jari-Jari atom Energi ionisasi Afinitas elektron Keelektronegatifan 	5
6	Mahasiswa mampu memahami ikatan			<p>Kriteria : Ketepatan dan</p>	<p>Kuliah & Diskusi; [TM: 1 x (3x50')]</p>	<ol style="list-style-type: none"> Konsep ikatan kimia Jenis-jenis ikatan 	5

	kimia	mendefinisikan ikatan kimia	penguasaan	kimia		
		<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis ikatan kimia (ionik, kovalen, dan ikatan lainnya) 	Bentuk non-tes : Tanya jawab			
7	Mahasiswa mampu melaksanakan praktikum	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu melaksanakan kegiatan praktikum Mahasiswa mampu membuat laporan praktikum 		1. Praktikum	5	
				Praktikum; [TM: 1 x (3x50')] Tugas : Membuat laporan akhir praktikum [BT+BM:(1 + 1) x (3 x 60')]		
8		Evaluasi Tengah Semester / UjianTengah Semester			15	
9	Mahasiswa mampu memahami topik asam basa	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mendeskripsikan asam-basa Mahasiswa mampu menjelaskan teori asam basa arhenius Mahasiswa mampu menjelaskan teori asam basa 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes : Tanya jawab	1. Teori Asam Basa Arhenius 2. Teori Asam Basa Bronsted-Lowry 3. Teori Asam Basa Lewis 4. Teori Asam Basa Keras Lunak (HSAB)	5	
				Kuliah & Diskusi; [TM: 1 x (3x50')]		

10	Mahasiswa mampu memahami topik hidrogen dan hidrida	<ul style="list-style-type: none"> Bronsted-Lowry <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan teori asam basa Lewis Mahasiswa mampu menjelaskan teori asam basa keras lunak (HSAB) Mahasiswa mampu menganalisis sifat-sifat hidrogen dan senyawanya Mahasiswa mampu menjelaskan reaktifitas, kegunaan dan sintesis hidrogen serta senyawanya 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk non-tes : Tanya jawab</p>	Kuliah & Diskusi; [TM: 1 x (3x50')]	<ol style="list-style-type: none"> Sifat-sifat hidrogen dan senyawanya Reaktifitas, kegunaan dan sintesis hidrogen serta senyawanya 	5
11	Mahasiswa mampu memahami topik oksigen dan oksida	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menganalisis sifat-sifat oksigen dan senyawanya Mahasiswa mampu 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk non-tes : Tanya jawab</p>	Praktikum; [TM: 1 x (3x50')]	<ol style="list-style-type: none"> Sifat-sifat oksigen dan senyawanya Reaktifitas, kegunaan dan sintesis oksigen serta senyawanya 	5

12	Mahasiswa mampu memahami topik halogen dan halida	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menganalisis sifat-sifat halogen dan senyawanya Mahasiswa mampu menjelaskan reaktivitas, kegunaan dan sintesis halogen serta senyawanya 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk non-tes : Tanya jawab</p>	Kuliah & Diskusi; [TM: 2 x (3x50')]	<ol style="list-style-type: none"> Sifat-sifat oksigen dan senyawanya Reaktivitas, kegunaan dan sintesis oksigen serta senyawanya 	5
13	Mahasiswa mampu memahami topik gas mulia	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menganalisis sifat-sifat gas mulia Mahasiswa mampu menjelaskan reaktivitas, kegunaan dan sintesis gas mulia serta senyawanya 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk non-tes : Tanya jawab</p>	Praktikum; [TM: 1 x (3x50')]	<ol style="list-style-type: none"> Sifat-sifat gas mulia Reaktivitas, kegunaan dan sintesis gas mulia serta senyawanya 	5
14	Mahasiswa mampu	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa 	Kriteria :	Kuliah & Diskusi;	1. Karakteristik	5

	memahami topik senyawa kompleks	mampu mendeskripsikan karakteristik senyawa kompleks <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan contoh senyawa kompleks Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik atomusat dan ligan 	Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes : Tanya jawab	[TM: 2 x (3x50')]	senyawa kompleks 2. Contoh senyawa kompleks 3. Atom pusat dan ligan	
15	Mahasiswa mampu melaksanakan praktikum	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu melaksanakan kegiatan praktikum Mahasiswa mampu membuat laporan praktikum 		Praktikum: [TM: 1 x (3x50')] Tugas : Membuat laporan akhir praktikum [BT+BM:(1 + 1) x (3 x 60')]	1. Praktikum	5
16			Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester			20

Catatan :

1. DARING : Dalam Jaringan, BT : Belajar Terstruktur, BM: Belajar Mandiri
2. [DARING: 1 x (3x50')] dibaca kuliah dalam jaringan 1 kali (minggu) x 3 sks x 50 menit = 150 menit
3. [TM: 1 x (3x50')] dibaca kuliah tatap muka 1 kali (minggu) x 3 sks x 50 menit = 150 menit

4. [BT+BM:(1 + 1) × (3 × 60')] dibaca belajar terstruktur 1 kali (minggu) dan belajar mandiri 1 kali (minggu) × 3 sks × 60 menit = 360 menit (6 jam)
5. RPS : Rencana Pembelajaran Semester, RMK : Rumpun Mata Kuliah, MKDK : Mata Kuliah Dasar Keahlian, PRODI : Program Studi.
6. Kriteria Penilaian :
 - Absensi : 10%
 - Tugas Terstruktur : 15%
 - Tugas Mandiri : 15%
 - UTS : 25%
 - UAS : 35%



(Produk awal)

ANGKET KEJAYAKAN MAHASISWA												
Budir pertanyaan												
No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Sir Wahyu Dinanti	4	4	5	4	3	3	4	4	5	5	5
2	Selfi Novita Sari	3	4	4	4	4	3	3	3	2	3	4
3	Idah Lestari	2	3	2	3	4	4	4	2	2	5	2
4	Tias Dwi Septianingrum	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	Pebrianti	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	Apriliani Mersa Putri	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4
7	Yora Anjeli	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4
8	Metra Suraya	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4
9	Tasya Nur Galtra	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
10	Sopiah Citrawati	4	4	4	3	5	5	3	5	4	5	4
11	Lola Oktavia	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5
12	Latifah Aprilia	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	Siti Sarifah Hasibuan	4	4	5	3	5	5	5	4	4	4	4
14	Desi Aprianti Delista	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4
15	Rika Ayu Lestari	5	5	5	5	4	3	4	5	3	3	4
16	Egi Nurfaizi	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
17	Muhammad Fauwaz	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
18	Riski Edo Saputra	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
19	Tike Seprianti	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4
20		78	80	81	79	83	81	76	80	77	80	76
		95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
		82,11	84,21	85,26	83,16	87,37	85,26	80,00	84,21	81,05	84,21	80,00
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1=SKB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2=KB	1	0	1	0	0	0	0	1	2	0	1
	3=C	1	1	0	3	1	3	2	1	2	3	1
	4=B	12	13	11	10	10	8	15	10	8	9	14

	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
	4	4	5	5	5	5	5	5	5	89	100	89,00
	4	3	4	4	5	3	4	4	4	73	100	73,00
	4	3	3	2	3	2	2	5	2	59	100	59,00
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	100	80,00
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	100	80,00
	5	4	5	4	5	4	5	5	5	95	100	95,00
	4	4	4	4	5	4	5	4	5	88	100	88,00
	4	5	4	4	5	4	4	5	5	89	100	89,00
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79	100	79,00
	5	3	5	3	5	5	5	4	4	84	100	84,00
	4	4	5	5	5	5	4	4	5	93	100	93,00
	4	4	4	4	4	4	5	5	5	83	100	83,00
	4	3	4	4	4	4	4	4	4	82	100	82,00
	4	4	5	4	5	5	4	5	5	91	100	91,00
	4	5	5	4	5	5	5	4	5	88	100	88,00
	4	3	5	4	5	4	4	4	4	79	100	79,00
	3	3	3	3	4	3	4	4	4	74	100	74,00
	4	5	5	4	5	5	5	5	5	97	100	97,00
	3	3	4	4	5	5	5	4	4	85	100	85,00
	76	72	82	74	87	78	83	83	82	1588		
	95	95	95	95	95	95	95	95	95			
	80,00	75,79	86,32	77,89	91,58	82,11	87,37	87,37	86,32		97,00	MAX
											59	MIN
	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	380
	2	7	2	2	1	2	0	0	1	35		
	15	9	9	14	6	10	9	12	8	212		

	5	5	7	6	8	8	2	7	7	7	10	11
	19											
5=SB		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
TOTAL		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I=SKB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2=KB	5,26	0,00	5,26	0,00	0,00	0,00	0,00	5,26	10,53	0,00	5,26	5,26
3=C	5,26	5,26	0,00	15,79	5,26	15,79	10,53	5,26	10,53	15,79	5,26	5,26
4=B	63,16	68,42	57,89	52,63	52,63	42,11	78,95	52,63	42,11	47,37	73,68	73,68
5=SB	26,32	26,32	36,84	31,58	42,11	42,11	10,53	36,84	36,84	36,84	15,79	15,79
TOTAL	100,00											

2	3	8	2	12	6	9	7	9	123
12	13	14	15	16	17	18	19	20	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00	0,00	5,26	0,00	5,26	5,26	0,00	5,26	
10,53	36,84	10,53	10,53	5,26	10,53	0,00	0,00	5,26	
78,95	47,37	47,37	73,68	31,58	52,63	47,37	63,16	42,11	
10,53	15,79	42,11	10,53	63,16	31,58	47,37	36,84	47,37	

ANGKET KEEFECTIFAN MAHASISWA

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Sri Wahyu Dinanti	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	38	95,00
2	Selfi Novita Sari	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	31	77,50
3	Idah Lestari	3	4	3	2	4	2	3	4	4	2	31	77,50
4	Tias Dwi Septianingrum	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	34	85,00
5	Pebrianti	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	72,50
6	Apriliani Mersa Purri	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	35	87,50
7	Yora Anjeli	4	3	4	1	3	4	4	1	4	2	30	75,00
8	Metra Suraya	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	33	82,50
9	Tasya Nur Galita	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75,00
10	Sopiah Citrawati	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3	31	77,50
11	Lola Oktavia	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	35	87,50
12	Latifah Aprilia	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	34	82,50
13	Siti Saerifah Hasibuan	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	37	92,50
14	Desi Apriani Delsita	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	33	82,50
15	Rika Ayu Lestari	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	37	92,50
16	Egi Nurfaizi	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	33	82,50
17	Muhammad Fawwaz	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75,00
18	Riski Edo Suputra	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	36	90,00
19	Tike Septianti	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	31	77,50
20												628	
												38	MAX
												29	MAN

1=SKS
2=SK
3=S
4=SS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-SKS	0,00	0,00	0,00	5,26	0,00	0,00	0,00	5,26	0,00	0,00
2-SK	5,26	0,00	0,00	10,53	5,26	5,26	0,00	0,00	0,00	10,53
3-S	57,89	63,16	####	68,42	84,21	36,84	63,16	63,16	47,37	57,89
4-SS	36,84	36,84	####	15,79	10,53	57,89	36,84	31,58	52,63	31,58
	100,00									

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	KLS. A	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	41
2	KLS. A	5	4	3	4	4	5	4	4	5	4	42
3	KLS. A	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	34
4	KLS. A	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
5	KLS. A	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
6	KLS. A	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	48
7	KLS. A	3	4	3	2	3	4	4	4	3	3	33
8	KLS. A	2	3	2	4	4	4	5	4	4	2	35
9	KLS. A	4	5	2	3	4	5	4	4	4	4	39
10	KLS. A	3	3	2	4	3	3	3	4	4	3	32
11	KLS. A	4	4	1	3	4	5	5	4	5	4	40
12	KLS. A	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	44
13	KLS. A	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	36
14	KLS. A	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	38
15	KLS. A	5	5	1	3	4	5	4	3	4	3	37
16	KLS. A	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40

50
32

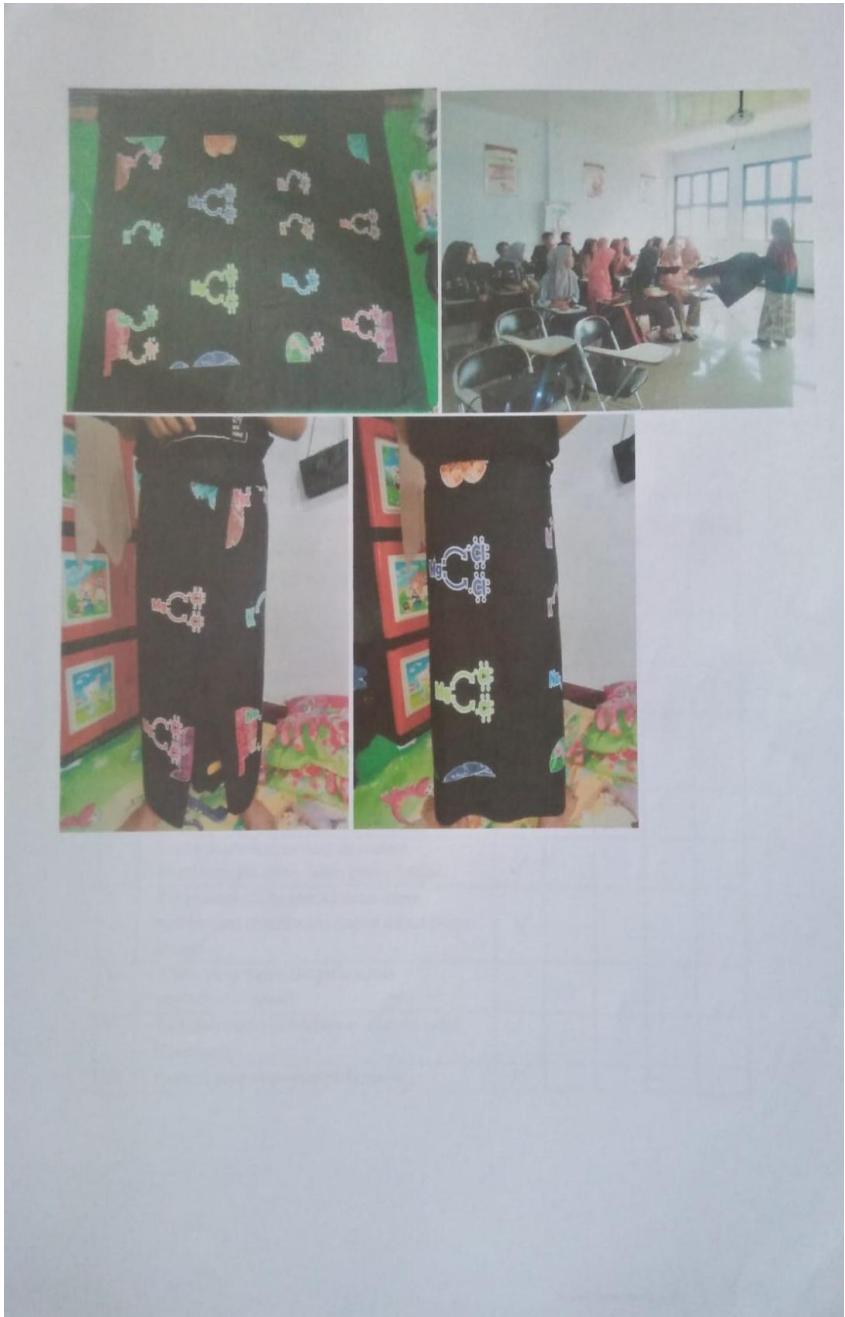
1=STS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2=IS	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
3=N	1	0	3	1	0	0	0	0	0	1	
4=S	3	5	3	6	3	2	1	1	1	5	
5=SS	8	6	6	7	12	6	11	10	12	7	
	4	5	2	2	1	8	4	5	3	3	

1=STS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2=IS	0	0	12,5	0	0	0	0	0	0	0	
	6,25	0	18,8	6,25	0	0	0	0	0	6,25	

78,63

62,9

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1=SKS	0,00	0,00	0,00	5,26	0,00	0,00	0,00	5,26	0,00	0,00
2=SK	5,26	0,00	0,00	10,53	5,26	5,26	0,00	0,00	0,00	10,53
3=S	57,89	63,16	####	68,42	84,21	36,84	63,16	63,16	47,37	57,89
4=SS	36,84	36,84	####	15,79	10,53	57,89	36,84	31,58	52,63	31,58
	100,00									



ANGKET RESPON DOSEN

A. Petunjuk :

1. Berikanlah tanda (√) pada kolom yang telah disediakan dengan pertanyaan yang diberikan.

Keterangan :

- SB :Sangat Baik (5)
 B :Baik (4)
 C :Cukup (3)
 KB :Kurang Baik (2)
 SKB :Sangat Kurang Baik (1)

2. Setelah mengisi semua angket, dimohon bapak/Ibu memberikan catatan untuk memperbaiki kesalahan.

No	Pertanyaan	Penilaian				
		SB	B	C	KB	SKB
1.	Kesesuaian materi yang disajikan pada media pembelajaran dengan tujuan pembelajar yang akan dicapai	✓				
2.	Fleksibilitas penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran		✓			
3.	Penggunaan teks pada media pembelajaran terbaca dengan jelas.	✓				
4.	Ukuran teks yang digunakan pada media pembelajaran proposional sehingga mudah dibaca.		✓			
5.	Jenis huruf (font) yang digunakan mudah dibaca dan dilihat.		✓			
6.	Media pembelajaran yang digunakan mempermudah siswa dalam proses belajar.	✓				
7.	Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan stimulus dan respon dalam proses belajar	✓				
8.	Warna yang digunakan pada media pembelajaran sesuai.	✓				
9.	Tampilan media pembelajaran menarik untuk digunakan.	✓				
10.	Ilustrasi yang digunakan pada media	✓				

	pembelajaran yang digunakan sudah sesuai.					
11.	Media pembelajaran dapat memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa	✓				
12.	Contoh yang diberikan pada media pembelajaran relevan dengan materi.	✓				
13.	Gambar yang digunakan pada media pembelajaran jelas.	✓				
14.	Pemilihan warna teks dengan background pada media pembelajaran sesuai.	✓				
15.	Tata letak unsur-unsur pada media pembelajaran konsisten.		✓			
16.	Penggunaan unsur pada media pembelajaran mudah dipahami.	✓				
17.	Tampilan media pembelajaran mudah dipahami sehingga tidak menimbulkan kebingungan bagi siswa.		✓			
18.	Media pembelajaran dapat digunakan untuk pembelajaran di kampus/disekolah		✓			
19.	Media pembelajaran memberikan kesempatan siswa untuk latihan secara teori maupun praktik.	✓				
20.	Kemampuan media pembelajaran dapat menambahkan kreativitas dalam pembelajaran	✓				
	JUMLAH					

B. Penilaian Secara Umum (harap melingkari sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu)

a. Media pembelajaran ini :

1. Sangat Tidak Layak
2. Tidak Layak
3. Cukup
4. Layak
5. Sangat Layak

b. Media pembelajaran ini :

1. Belum dapat digunakan dan banyak revisi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Catatan/Saran

Untuk jenis huruf & besarnya sudah cukup baik. Akan tetapi mungkin untuk motifnya terlalu jarang, sehingga tidak seperti batik. Mungkin untuk size huruf bisa dikecilkan sedikit dan agak dirapatkan motifnya. Tetapi size jangka terlalu kecil ya.

Mengetahui,

Dosen/Validator



Mela Faradika, M.Si

Ikatan ion

Email *

marsahd185@gmail.com

1. Sebutkan ikatan apasaja yang ada pada kimia anorganik ?

ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan hidrogen

2. Apa perbedaan ikatan ion dengan ikatan lain ?

Ikatan ion adalah ikatan yang terbentuk antar logam dan non logam dan menghasilkan senyawa polar berupa ion-ion dengan muatan yang berbeda. Sedangkan ikatan kovalen adalah ikatan yang terbentuk antar non logam yang menghasilkan senyawa non polar.

3. Jelaskan ikatan ion ?

Ikatan ion adalah ikatan yang terbentuk antar logam dan non logam dan menghasilkan senyawa polar berupa ion-ion dengan muatan yang berbeda.

4. Sebutkan unsur ikatan ion ?

Na, Li, F, Ba, Mg

5. Sebutkan senyawa ikatan ion ?

NaCl, KBr, MgCl



Na, Cl, K, Br, Mg

2. Uraikan sifat-sifat unsur yang ada pada gambar?

Na = 2,8,1 (melepaskan elektron)

Cl = 2,8,7 (menerima elektron)

K = 2,8,1 (melepaskan elektron)

Br = 2,8,18,7 (menerima elektron)

Mg = 2,8,2 (melepaskan elektron)

3. Berapa nomor atom setiap unsur, dan buatlah konfigurasi elektronnya?

Nomor atom unsur

Na = 11

Cl = 17

K = 19

Br = 35

Mg = 12

4. Sebutkan senyawa yang ada pada gambar?

nacl kbr dan mgcl

5. Jenis ikatan apa yang terdapat pada senyawa tersebut?

Ikatan ion

6. Apa itu kation dan anion? Mengapa pada ikatan tersebut ada ikatan kation dan anion?

Kation adalah atom bermuatan positif, sedangkan anion adalah atom bermuatan negatif. Karena muatannya yang berlawanan, kation dan anion saling tarik menarik. gaya tarik ini disebut ikatan ion.

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google

Formulir

Ikatan ion

Email *

surayametra@gmail.com

1. Sebutkan ikatan apasaja yang ada pada kimia anorganik ?

ikatan kovalen, ikatan ion, ikatan logam

2. Apa perbedaan ikatan ion dengan ikatan lain ?

Perbedaan Ikatan Ion dan Ikatan Kovalen

- Ikatan ion dapat terjadi karena perpindahan elektron dari kation ke anion sedangkan ikatan kovalen terjadi karena penggunaan bersama pasangan elektron dari atom yang sama-sama kurang elektron.

- Ikatan ion terjadi pada atom logam dengan non logam sementara ikatan kovalen terjadi antar atom non logam.

- Ikatan ion memiliki titik didih dan titik leleh yang lebih tinggi dibandingkan dengan ikatan kovalen.

- Ikatan ion dapat menghantarkan listrik dalam bentuk lelehan maupun larutan sedangkan ikatan kovalen hanya larutan saja.

3. Jelaskan ikatan ion ?

Ikatan ion adalah ikatan yang terjadi akibat adanya serah terima elektron sehingga membentuk ion positif dan ion negatif yang konfigurasi elektronnya sama dengan gas mulia. Ion positif dan ion negatif diikat oleh suatu gaya elektrostatik. Senyawa yang dihasilkan disebut senyawa ion. Salah satu contoh yang sering kita jumpai sehari-hari adalah garam dapur. Nah, garam dapur itu rumus kimianya adalah NaCl (Natrium klorida). Dalam NaCl padat terdapat ikatan antara ion Na^+ dan ion Cl^- dengan gaya elektrostatik, sehingga disebut ikatan ion.

4. Sebutkan unsur ikatan ion ?

K, Br, Mg, Cl

5. Sebutkan senyawa ikatan ion ?

K₂O, MgCl, BaCl₂

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

1. Pada gambar terdapat unsur apa saja?



Na, Cl, Mg, Br, K

2. Uraikan sifat-sifat unsur yang ada pada gambar?

NaCl untuk digunakan garam dapur
KBr untuk digunakan pada obat2an
MgCl untuk digunakan pada garam industri

3. Berapa nomor atom setiap unsur, dan buatlah konfigurasi elektronnya?

Nomor atom unsur

Na = 11

Cl = 17

K = 19

Br = 35

Mg = 12

4. Sebutkan senyawa yang ada pada gambar?

nacl kbr dan mgcl

5. Jenis ikatan apa yang terdapat pada senyawa tersebut?

ikatan ion

6. Apa itu kation dan anion? Mengapa pada ikatan tersebut ada ikatan kation dan anion?

Kation adalah atom bermuatan positif, sedangkan anion adalah atom bermuatan negatif. Karena muatannya yang berlawanan, kation dan anion saling tarik menarik. gaya tarik ini disebut ikatan ion.

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

https://docs.google.com/forms/d/1_kUjIYjIFyoGmmEvFZh-uX_3Xno7mxqDWxLewy_J2U/edit?pli=1#response=ACYDBNh5Dp7W170rSHFKYgT... 4/4

Ikatan ion

Email *

riskiedo42@gmail.com

1. Sebutkan ikatan apasaja yang ada pada kimia anorganik ?

1). Ikatan ionik contoh: Natrium (Na) dan klor (Cl) bergabung membentuk kristal stabil natrium klorida (NaCl), yang juga dikenal sebagai garam biasa.

Magnesium (Mg) dan oksigen (O) bergabung membentuk magnesium oksida (MgO). Kalium (K) dan klor (Cl) bergabung membentuk kalium klorida (KCl)

Kalsium (Ca) dan fluor (F) bergabung membentuk kalsium fluorida (CaF₂)

2). Ikatan kovalen, contoh: Dua atom yodium (I) bergabung membentuk gas yodium (I₂).

Satu atom karbon (C) bergabung dengan dua atom oksigen (O) untuk membentuk ikatan kovalen rangkap dalam karbon dioksida (CO₂).

Dua atom hidrogen (H) bergabung dengan satu atom oksigen (O) untuk membentuk molekul polar air (H₂O).

Boron (B) dan tiga hidrogen (H) bergabung membentuk borana polar (BH₃).

3). Ikatan hidrogen, contohnya: Atom hidrogen dari satu molekul air berikatan dengan atom oksigen dari molekul lain. Ikatan ini cukup signifikan dalam es.

Dalam kloroform (CH₃Cl) dan amonia (NH₃), ikatan hidrogen terjadi antara hidrogen dari satu molekul dan karbon/nitrogen dari yang lain.

Basa nitrogen yang ada dalam DNA disatukan oleh ikatan hidrogen. 4). Ikatan logam contohnya:

-Logam natrium

-Aluminium foil

-Kawat tembaga

2. Apa perbedaan ikatan ion dengan ikatan lain ?

Perbedaan Antara Ikatan Kovalen dan Ion

Definisi

Ikatan ion terjadi ketika atom tertarik secara elektrostatik satu sama lain.

Ikatan kovalen terjadi di mana elektron dibagi antara atom yang terlibat dalam formasi.

Spesies yang terlibat

Ikatan ion terjadi melalui interaksi antara kation dan anion

Ikatan kovalen terjadi melalui interaksi atom netral

Kekuatan

Ikatan ion adalah jenis ikatan kimia terkuat dan, oleh karena itu, sebagian besar senyawa tetap padat dengan titik leleh yang sangat tinggi.

Sebaliknya, ikatan kovalen cukup lemah dan karenanya sebagian besar senyawa ada dalam fase gas.

3. Jelaskan ikatan ion ?

Ikatan ion adalah hasil dari gaya elektrostatik antara atom yang tertarik satu sama lain karena memiliki muatan listrik yang berlawanan. Setiap elemen mencoba untuk mencapai konfigurasi elektronik yang stabil di kulit terluar (konfigurasi elektronik gas mulia). Memiliki konfigurasi elektronik gas mulia mencegah atom dari reaksi lebih lanjut karena mereka sudah stabil. Oleh karena itu, unsur-unsur di alam yang tidak stabil secara elektronik, cenderung memberikan elektron tambahan atau menerima jumlah elektron yang hilang untuk mencapai konfigurasi gas mulia terdekat. Ion terbentuk di bawah prinsip ini.

4. Sebutkan unsur ikatan ion ?

Na, Cl, K, Br, Mg

5. Sebutkan senyawa ikatan ion ?

NaCl, KBr, MgCl

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

5. Jelaskan jenis-jenis ikatan kimia, beserta contoh?

ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam

Bagian Tanpa Judul

1. Pada gambar terdapat unsur apa saja?



Na, Cl, K, Br, Mg

2. Uraikan sifat-sifat unsur yang ada pada gambar?

Jawaban bagian 2 no 5

Na = 2,8,1 (melepaskan elektron)

Cl = 2,8,7 (menerima elektron)

K = 2,8,8,1 (melepaskan elektron)

Br = 2,8,18,7 (menerima elektron)

Mg = 2,8,2 (melepaskan elektron)

3. Berapa nomor atom setiap unsur, dan buatlah konfigurasi elektronnya?

Nomor atom unsur

Na = 11

Cl = 17

K = 19

Br = 35

Mg = 12

4. Sebutkan senyawa yang ada pada gambar?

NaCl kbr dan mgcl

5. Jenis ikatan apa yang terdapat pada senyawa tersebut?

Ion

6. Apa itu kation dan anion? Mengapa pada ikatan tersebut ada ikatan kation dan anion?

Kation adalah ion yang bermuatan positif dikarenakan terjadi pelepasan elektron untuk mencapai tingkat kestabilan sesuai kaidah duplet dan oktet.

Anion adalah ion yang bermuatan negatif karena terjadi pengikatan atau penerimaan elektron untuk mencapai tingkat kestabilan sesuai kaidah duplet dan oktet.

Anion dan Kation terbentuk dari reaksi ionisasi.

Pengukuran *Science Entrepreneurship*

Nama : Indah Lestari

Prodi/Semester : IPA / 4 A

Petunjuk :

1. Berikanlah pendapat dengan sejujur-jujurnya dan sebenar-benarnya.
2. Berikanlah tanda (√) pada kolom yang telah disediakan dengan pertanyaan yang diberikan.

Keterangan :

- SB :Sangat Baik (5)
 B :Baik (4)
 C :Cukup (3)
 KB :Kurang Baik (2)
 SKB :Sangat Kurang Baik (1)

No	ASPEK YANG DINILAI	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Nilai Ekonomi dan Sesuai Dengan Lingkungan					
	1. Dengan produk ini bisa menjadi nilai ekonomi bagi saya				✓	
	2. Dengan produk ini saya bisa menciptakan suatu yang baru pada tempat yang belum menciptakan produk ini			✓		
	3. Saya bisa mengajak orang lain untuk membuat produk ini sehingga terciptanya peluang				✓	
	4. Kebutuhan produk banyak akan tetapi saya mampu bersaing dengan produk ini		✓			
2.	Mengoptimalkan Potensi					
	1. Saya merasa terinspirasi setelah melihat kreasi motif sarung dan mulai timbul minat berwirausaha					✓
	2. Saya ingin mempunyai kebebasan dan tidak ditekan oleh atasan				✓	
	3. Saya memiliki keyakinan bahwa berwirausaha jalan untuk masa depan lebih cerah		✓			
	4. Saya memiliki keberanian untuk memulai berwirausaha			✓		

	5. Saya memiliki semangat pantang menyerah yang tinggi dalam melakukan suatu usaha				✓	
	6. Saya selalu dapat menyelesaikan masalah yang saya hadapi dan yakin untuk memulai berwirausaha				✓	
	7. Semua pekerjaan pasti ada resikonya masing-masing tetapi saya yakin bisa melewatinya					✓
	8. Saya siap menghadapi semua konsekuensi dalam berwirausaha				✓	
	9. Dengan bekal pengetahuan dibangku kuliah dan adanya mata kuliah kewirausahaan serta dengan melihat peluang yang ada saya berkeinginan untuk berwirausaha				✓	
3.	Keterampilan Komunikasi Ilmiah					
	1. Materi IPA kedalam kewirausahaan sebagai contoh motifnya					✓
	2. Saya mampu menjelaskan akan materi dengan baik			✓		
	3. Saya bisa memberikan contoh-contoh dalam materinya			✓		
	4. Saya paham akan pesan atau informasi yang diberikan				✓	
	5. Saya dapat membantu teman yang tidak paham akan materi yang disampaikan					✓
	6. Saya dan teman berdiskusi bila ada materi yang tidak dipahami				✓	
	7. Saya dan teman saling memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi				✓	

(Sumber : Eris Juliansyah, 2017, Muhammad Arif Mustofa, 2014, dan Fauzyah Hasanah, 2021)

ANGKET RESPON MAHASISWA

Nama : Indah Lestari
 Prodi/Semester : Tadris IPA, 4A

Petunjuk :

1. Berikanlah pendapat dengan sejujur-jujurnya dan sebenar-benarnya.
2. Berikanlah tanda (√) pada kolom yang telah disediakan dengan pertanyaan yang diberikan.

Keterangan :

- SS :Sangat Setuju (4)
 S :Setuju (3)
 KS :Kurang Setuju (2)
 SKS :Sangat Kurang Setuju (1)

No	Pertanyaan	Penilaian			
		SS	S	KS	SKS
1.	Dengan adanya produk yang di perlihatkan saya semakin tertarik berwirausaha		✓		
2.	Dengan contoh produk saya menjadi termotivasi	✓			
3.	Dengan adanya produk saya bisa menciptakan peluang berwirausaha		✓		
4.	Dengan ada produk seperti ini saya bisa percaya diri			✓	
5.	Dengan adanya produk saya akan mencoba meningkatkan kembali apabila terjadi kesalahan	✓			
6.	Dengan di perlihatkan produk saya juga ingin membuat produk yang berbeda			✓	
7.	Dengan seperti ini saya semakin minat akan berwirausaha		✓		
8.	Dengan produk ini sangat mudah digunakan	✓			
9.	Dengan produk ini peluang wirausaha IPA meningkat	✓			
10.	Dengan produk ini meningkatkan efektif dalam pembelajaran			✓	
JUMLAH					

Pengukuran Science Entrepreneurship

Nama : Tias Dwi Septaningrum

Prodi/Semester : IPA / 4 A

Petunjuk :

1. Berikanlah pendapat dengan sejujur-jujurnya dan sebenar-benarnya.
2. Berikanlah tanda (√) pada kolom yang telah disediakan dengan pertanyaan yang diberikan.

Keterangan :

- SB :Sangat Baik (5)
 B :Baik (4)
 C :Cukup (3)
 KB :Kurang Baik (2)
 SKB :Sangat Kurang Baik (1)

No	ASPEK YANG DINILAI	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Nilai Ekonomi dan Sesuai Dengan Lingkungan					
	1. Dengan produk ini bisa menjadi nilai ekonomi bagi saya				✓	
	2. Dengan produk ini saya bisa menciptakan suatu yang baru pada tempat yang belum menciptakan produk ini				✓	
	3. Saya bisa mengajak orang lain untuk membuat produk ini sehingga terciptanya peluang				✓	
	4. Kebutuhan produk banyak akan tetapi saya mampu bersaing dengan produk ini				✓	
2.	Mengoptimalkan Potensi					
	1. Saya merasa terinspirasi setelah melihat kreasi motif sarung dan mulai timbul minat berwirausaha				✓	
	2. Saya ingin mempunyai kebebasan dan tidak ditekan oleh atasan				✓	
	3. Saya memiliki keyakinan bahwa berwirausaha jalan untuk masa depan lebih cerah				✓	
	4. Saya memiliki keberanian untuk memulai berwirausaha				✓	

	5. Saya memiliki semangat pantang menyerah yang tinggi dalam melakukan suatu usaha					✓	
	6. Saya selalu dapat menyelesaikan masalah yang saya hadapi dan yakin untuk memulai berwirausaha					✓	
	7. Semua pekerjaan pasti ada resikonya masing-masing tetapi saya yakin bisa melewatinya					✓	
	8. Saya siap menghadapi semua konsekuensi dalam berwirausaha					✓	
	9. Dengan bekal pengetahuan dibangku kuliah dan adanya mata kuliah kewirausahaan serta dengan melihat peluang yang ada saya berkeinginan untuk berwirausaha					✓	
3.	Keterampilan Komunikasi Ilmiah						
	1. Materi IPA kedalam kewirausahaan sebagai contoh motifnya					✓	
	2. Saya mampu menjelaskan akan materi dengan baik					✓	
	3. Saya bisa memberikan contoh-contoh dalam materinya					✓	
	4. Saya paham akan pesan atau informasi yang diberikan					✓	
	5. Saya dapat membantu teman yang tidak paham akan materi yang disampaikan					✓	
	6. Saya dan teman berdiskusi bila ada materi yang tidak dipahami					✓	
	7. Saya dan teman saling memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi					✓	

(Sumber : Eris Juliansyah, 2017, Muhammad Arif Mustofa, 2014, dan Fauzyah Hasanah, 2021)

ANGKET RESPON MAHASISWA

Nama : *Tias Dwi Septianingrum*

Prodi/Semester : *4A*

Petunjuk :

1. Berikanlah pendapat dengan sejujur-jujurnya dan sebenar-benarnya.
2. Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan pertanyaan yang diberikan.

Keterangan :

- SS :Sangat Setuju (4)
 S :Setuju (3)
 KS :Kurang Setuju (2)
 SKS :Sangat Kurang Setuju (1)

No	Pertanyaan	Penilaian			
		SS	S	KS	SKS
1.	Dengan adanya produk yang di perlihatakan saya semakin tertarik berwirausaha		✓		
2.	Dengan contoh produk saya menjadi termotivasi	✓			
3.	Dengan adanya produk saya bisa menciptakan peluang berwirausaha		✓		
4.	Dengan ada produk seperti ini saya bisa percaya diri		✓		
5.	Dengan adanya produk saya akan mencoba meningkatkan kembali apabila terjadi kesalahan	✓			
6.	Dengan di perlihatkan produk saya juga ingin membuat produk yang berbeda		✓		
7.	Dengan seperti ini saya semakin minat akan berwirausaha	✓			
8.	Dengan produk ini sangat mudah digunakan		✓		
9.	Dengan produk ini peluang wirausaha IPA meningkat	✓			
10.	Dengan produk ini meningkatkan efektif dalam pembelajaran		✓		
JUMLAH					

Pengukuran *Science Entrepreneurship*

Nama : *RENTANER*

Prodi/Semester : *IDA / 4A*

Petunjuk :

1. Berikanlah pendapat dengan sejujur-jujurnya dan sebenar-benarnya.
2. Berikanlah tanda (√) pada kolom yang telah disediakan dengan pertanyaan yang diberikan.

Keterangan :

- SB :Sangat Baik (5)
 B :Baik (4)
 C :Cukup (3)
 KB :Kurang Baik (2)
 SKB :Sangat Kurang Baik (1)

No	ASPEK YANG DINILAI	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Nilai Ekonomi dan Sesuai Dengan Lingkungan					
	1. Dengan produk ini bisa menjadi nilai ekonomi bagi saya			✓		
	2. Dengan produk ini saya bisa menciptakan suatu yang baru pada tempat yang belum menciptakan produk ini				✓	
	3. Saya bisa mengajak orang lain untuk membuat produk ini sehingga terciptanya peluang					✓
	4. Kebutuhan produk banyak akan tetapi saya mampu bersaing dengan produk ini		✓			
2.	Mengoptimalkan Potensi					
	1. Saya merasa terinspirasi setelah melihat kreasi motif sarung dan mulai timbul minat berwirausaha					✓
	2. Saya ingin mempunyai kebebasan dan tidak ditekan oleh atasan				✓	
	3. Saya memiliki keyakinan bahwa berwirausaha jalan untuk masa depan lebih cerah		✓			
	4. Saya memiliki keberanian untuk memulai berwirausaha			✓		

5. Saya memiliki semangat pantang menyerah yang tinggi dalam melakukan suatu usaha					✓
6. Saya selalu dapat menyelesaikan masalah yang saya hadapi dan yakin untuk memulai berwirausaha				✓	
7. Semua pekerjaan pasti ada resikonya masing-masing tetapi saya yakin bisa melewatinya					✓
8. Saya siap menghadapi semua konsekuensi dalam berwirausaha			✓		
9. Dengan bekal pengetahuan dibangku kuliah dan adanya mata kuliah kewirausahaan serta dengan melihat peluang yang ada saya berkeinginan untuk berwirausaha			✓		
3. Keterampilan Komunikasi Ilmiah					
1. Materi IPA kedalam kewirausahaan sebagai contoh motifnya				✓	
2. Saya mampu menjelaskan akan materi dengan baik		✓			
3. Saya bisa memberikan contoh-contoh dalam materinya			✓		
4. Saya paham akan pesan atau informasi yang diberikan				✓	
5. Saya dapat membantu teman yang tidak paham akan materi yang disampaikan			✓		
6. Saya dan teman berdiskusi bila ada materi yang tidak dipahami					✓
7. Saya dan teman saling memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi			✓		

(Sumber : Eris Juliansyah, 2017, Muhammad Arif Mustofa, 2014, dan Fauzyah Hasanah, 2021)

ANGKET RESPON MAHASISWA

Nama : PERBRIAN + 1

Prodi/Semester : IPA

Petunjuk :

1. Berikanlah pendapat dengan sejujur-jujurnya dan sebenar-benarnya.
2. Berikanlah tanda (√) pada kolom yang telah disediakan dengan pertanyaan yang diberikan.

Keterangan :

- SS :Sangat Setuju (4)
 S :Setuju (3)
 KS :Kurang Setuju (2)
 SKS :Sangat Kurang Setuju (1)

No	Pertanyaan	Penilaian			
		SS	S	KS	SKS
1.	Dengan adanya produk yang di perlihatkan saya semakin tertarik berwirausaha			√	
2.	Dengan contoh produk saya menjadi termotivasi		√		
3.	Dengan adanya produk saya bisa menciptakan peluang berwirausaha		√		
4.	Dengan ada produk seperti ini saya bisa percaya diri		√		
5.	Dengan adanya produk saya akan mencoba meningkatkan kembali apabila terjadi kesalahan		√		
6.	Dengan di perlihatkan produk saya juga ingin membuat produk yang berbeda		√		
7.	Dengan seperti ini saya semakin minat akan berwirausaha		√		
8.	Dengan produk ini sangat mudah digunakan		√		
9.	Dengan produk ini peluang wirausaha IPA meningkat		√		
10.	Dengan produk ini meningkatkan efektif dalam pembelajaran		√		
	JUMLAH		√		



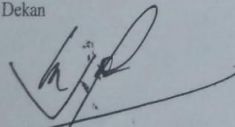
**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS**

Alamat: Jl. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276-5117-51172 Faksimili (0736) 51171-51172


Nama Mahasiswa : Anisa Fitri Pembimbing I/II : Abdul Aziz Bin Mustamin, M. Pd
 NIM : 101260006 Judul Skripsi : Perkembangan media Pembelajaran saring based science learning media (SGLM) untuk meningkatkan science entrepreneurship pada mahasiswa IPA dalam pembelajaran kimia anorganik
 Jurusan : Teori
 Program Studi : Ilmu pengetahuan Alam

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
1.	Senin 09/10/22	Skripsi	1) Ikuti pedoman penulisan. 2) Tambah halaman minimal 60 hlm.	g.
2.	Rabu 09/10/22	skripsi	1) Analisis 2). Lampiran.	g.
3.	Jam'at 07/10/22	skripsi	1). fotoaok 2) Lampiran foto / dokumentasi.	g.
4.	Senin 10/10/22	Skripsi	Lanjut ke ujian skripsi / Acc	g.

Mengetahui
Dekan


Dr. Mus Mulyadi, M. Pd
 NIP.

Bengkulu, October 2022
 Pembimbing I/II


Abdul Aziz Bin Mustamin, M. Pd
 NIP. 199504192015071007



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
FAKULTAS TARBIIYAH DAN TADRIS

Alamat : Jl. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276-5117-51172 Faksimili (0736) 51171-51172

Nama Mahasiswa : Anisa Fitri Pembimbing I/II : Ahmad Walid, M.Pd
NIM : 1811720006 Judul Skripsi : Pengembangan media pembelajaran
group based science learning media (SBSLM)
untuk meningkatkan gairah kreatifitas
pada mahasiswa I PA dalam
Pembelajaran kimia anorganik

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
	Senin, 5 Sep 2022		- Bab 1	
	Kamis, 8 Sep 2022		- Bab 1	
	Senin, 12 Sep 2022		Bab 1, Bab 2, Bab 3	
	Kamis, 15 Sep 2022		- Bab 1 ditambah footnote	
	Kamis, 29 Sep 2022		- Bab 4 - Bab 5	
	Senin, 3 Okt 2022		- Artikel Ilmiah Ace. u. part 1	

Mengetahui
Dekan

Dr. Mus Mulyadi, M.Pd
NIP.

Bengkulu, Oktober 2022
Pembimbing I/II

Dr. Ahmad Walid
NIP. 2011059101

annisa 2 plagiasi

Handwritten signature Acc 28/11/2022

ORIGINALITY REPORT

25%	24%	8%	11%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ptnnt.co.id Internet Source	3%
2	repository.iainbengkulu.ac.id Internet Source	3%
3	pendidikan.co.id Internet Source	1%
4	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%
5	core.ac.uk Internet Source	1%
6	docplayer.info Internet Source	1%
7	uny.ac.id Internet Source	1%
8	www.merdeka.com Internet Source	1%
9	octarestychemistry.blogspot.com Internet Source	1%

DOKUMENTASI

Menjelaskan produk sama mahasiswa dan cara penggunaannya



Memberikan angket kepada mahasiswa

