

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS KEARIFAN LOKAL (PEMBUATAN SABUN DARI
MINYAK NILAM) DI SMAN 1 KLUET UTARA**

SKRIPSI

Diajukan oleh

IRSYAF WADI

NIM. 170208019

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Kimia**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2022 M/ 1443 H**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS KEARIFAN LOKAL (PEMBUATAN SABUN
DARI MINYAK NILAM) DI SMA NEGERI 1 KLUET UTARA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana dalam Ilmu Pendidikan Kimia

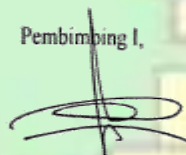
Oleh

**IRSYAF WADI
NIM. 170208019**

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi: Pendidikan Kimia

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Mukhlis, S.T., M.Pd
NIDN. 197211102007011050

Pembimbing II,



Hayatuz Zakiyah, M.Pd
NIDN. 0108128704

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS KEARIFAN
LOKAL (PEMBUATAN SABUN DARI MINYAK NILAM)
DI SMA NEGERI 1 KLUET UTARA**

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh dan dinyatakan
Lulus Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Pendidikan Kimia

Pada Hari/Tanggal :

Senin, 26 Desember 2022 M
02 Jumadil Akhir 1444 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua

Mukhlis, S.T., M.Pd
NIP. 197211102007011050

Sekretaris

Hayatuz Zakiyah, M.Pd
NIDN. 0108128704

Penguji I

Adean Mawasri, M.Sc
NIP. 199203122018012002

Penguji II

Muhammad Reza, M.Si
NIP. 199402122020121015

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam
Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh



Prof. Saiful Mujib, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D
NIP. 197301021997031003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Irsyaf Wadi

NIM 170208019

Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Kimia

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal (Pembuatan Sabun dari Minyak Nilam) di SMA Negeri 1 Kluet Utara.

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dari mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 12 Desember 2022

Penulis



Irsyaf Wadi
Nim. 170208019

ABSTRAK

Nama : Irsyaf Wadi
NIM : 170208019
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Kimia
Judul : Pengembangan LKPD Berbasis Kearifan Lokal (Pembuatan Sabun dari Minyak Nilam) Di SMA Negeri 1 Kluet Utara
Tebal Skripsi : 78
Pembimbing I : Mukhlis, S.T., M.Pd
Pembimbing II : Hayatuz Zakiyah, M.Pd
Kata Kunci : Pengembangan, LKPD, Kearifan Lokal, Saponifikasi

Pengembangan LKPD berbasis kearifan lokal di SMA Negeri 1 Kluet Utara dilatarbelakangi dari proses pembelajaran yang selama ini dilakukan oleh guru hanya menggunakan buku cetak dan proses belajar mengajar hanya sebatas guru menjelaskan dan siswa sebagai pendengar yang baik. Maka dengan adanya pengembangan LKPD ini diharapkan dapat menjadi alternative perangkat pembelajaran tambahan bagi guru untuk dapat memaksimalkan proses pembelajaran dengan diiringi oleh pengenalan mengenai kearifan lokal. Pengembangan LKPD ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan ketertarikan peserta didik dalam proses pembelajaran, serta dapat menjadi alternatif bagi guru dalam mengenalkan kearifan lokal yang berkaitan dengan materi kimia kepada peserta didik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengembangan LKPD dari LKPD yang dikembangkan, dilihat respon peserta didik terhadap LKPD berbasis kearifan lokal pada materi makromolekul(lemak). Rancangan penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model desain ADDIE. Data dikumpulkan melalui instrument pengumpulan data berupa lembar validasi yang dinilai oleh 3 orang ahli, lembar angket respon yang disebarakan kepada peserta didik. Kemudian data tersebut dianalisis dengan menggunakan rumus persentase dan mengubahnya menjadi deskriptif. Berdasarkan hasil validasi oleh 3 orang validator diperoleh skor rata-rata keseluruhan sebesar 3,47 dengan persentase 86,76% dengan kriteria 'sangat valid'. Hasil uji coba pada peserta didik melalui penyebaran angket diperoleh persentase 86,5% untuk angket respon peserta didik dengan kriteria 'sangat setuju'. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis kearifan lokal pada materi makromolekul (lemak) sangat layak digunakan sebagai perangkat pembelajaran di SMA Negeri 1 Kluet Utara.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan para sahabatnya yang telah membawa manusia dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Alhamdulillah dengan hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Pengembangan LKPD Berbasis Kearifan Lokal (Pembuatan Sabun Dari Minyak Nilam) di SMA Negeri 1 Kluet Utara”**. Penyusunan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

Perjalanan panjang telah penulis lalui dalam rangka penyelesaian skripsi ini. Banyak hambatan dan rintangan yang dihadapi dalam penyusunannya, namun berkat kehendak-Nya sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Safrul Muluk, S.Ag., MA., M.Ed., Ph.D sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta seluruh stafnya.

2. Bapak Dr. Mujakir, M.Pd. Si sebagai ketua Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry dan Ibu Sabarni, M.Pd sebagai Sekretaris Prodi Pendidikan Kimia beserta stafnya.
3. Bapak Mukhlis, ST, M.Pd sebagai pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Hayatuz Zakiyah, M.Pd sebagai pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada Bapak Teuku Badlisyah, M.Pd, Bapak Haris Munandar, M.Pd, dan Ibu Ir. Amna Emda, M.Pd yang telah membantu penelitian dalam proses validator produk.
6. Bapak/Ibu dosen jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Kluet Utara beserta wakil, para staf, para guru dan peserta didik yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan peneliti.
8. Teristimewa kepada ayahanda tercinta Zulkifli dan ibunda tercinta Salwati, sosok pahlawan yang jasanya tiada tara yang telah banyak berkorban dan selalu memberi dukungan dalam segala hal, terimakasih

telah memberikan segalanya, doa yang sangat tulus dan kasih sayang yang tak pernah ternilai harganya. Terimakasih kepada adik Muhammad Al-muzaki dan adik Putri Humaira beserta keluarga tercinta yang selalu memberikan dorongan semangat dan doa yang tiada henti.

9. Terimakasih penulis ucapkan kepada teman-teman satu Angkatan 2017 Pendidikan Kimia yang saling berbagi banyak hal dan yang sama-sama berjuang dalam menyelesaikan sarjana pendidikan.

Akhirn kata, penulis ucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu dan semoga Allah SWT melimpahkan karunia-Nya dan memberikan lindungan kepada kita semua.

Banda Aceh, 1 Desember 2022
Penulis

Irsyaf Wadi

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Definisi Oprasional	5
BAB II : KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Penelitian dan Pengembangan.....	8
B. Bahan Ajar	9
C. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	10
D. Kearifan Lokal	13
E. Makromolekul (lemak).....	15
F. Nilam.....	18
G. Saponifikasi.....	20
H. Penelitian yang Relevan	21
BAB III : METODE PENELITIAN.....	23
A. Rancangan Penelitian	23
B. Subjek Penelitian.....	26
C. Intrumen Pengumpulan Data	26
D. Teknik Pengumpulan Data	27
E. Teknik Analisis Data.....	28
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
A. Hasil penelitian.....	30
B. Pembahasan.....	42
BAB V : PENUTUP	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	46
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Contoh Asam Lemah Jenuh.....	16
Tabel 2.2	Contoh Asam Lemak Tak Jenuh	17
Tabel 3.1	Pedoman Penilaian Skor.....	28
Tabel 3.2	Persentase Penilaian Validator	29
Tabel 3.3	Pedoman Penilaian Skor.....	29
Tabel 4.1	Desain LKPD Berbasis Kearifan Lokal	31
Tabel 4.2	Hasil Validasi Oleh Validator I,II,II.....	35
Tabel 4.3	Hasil Angket Respon Peserta Didik	39



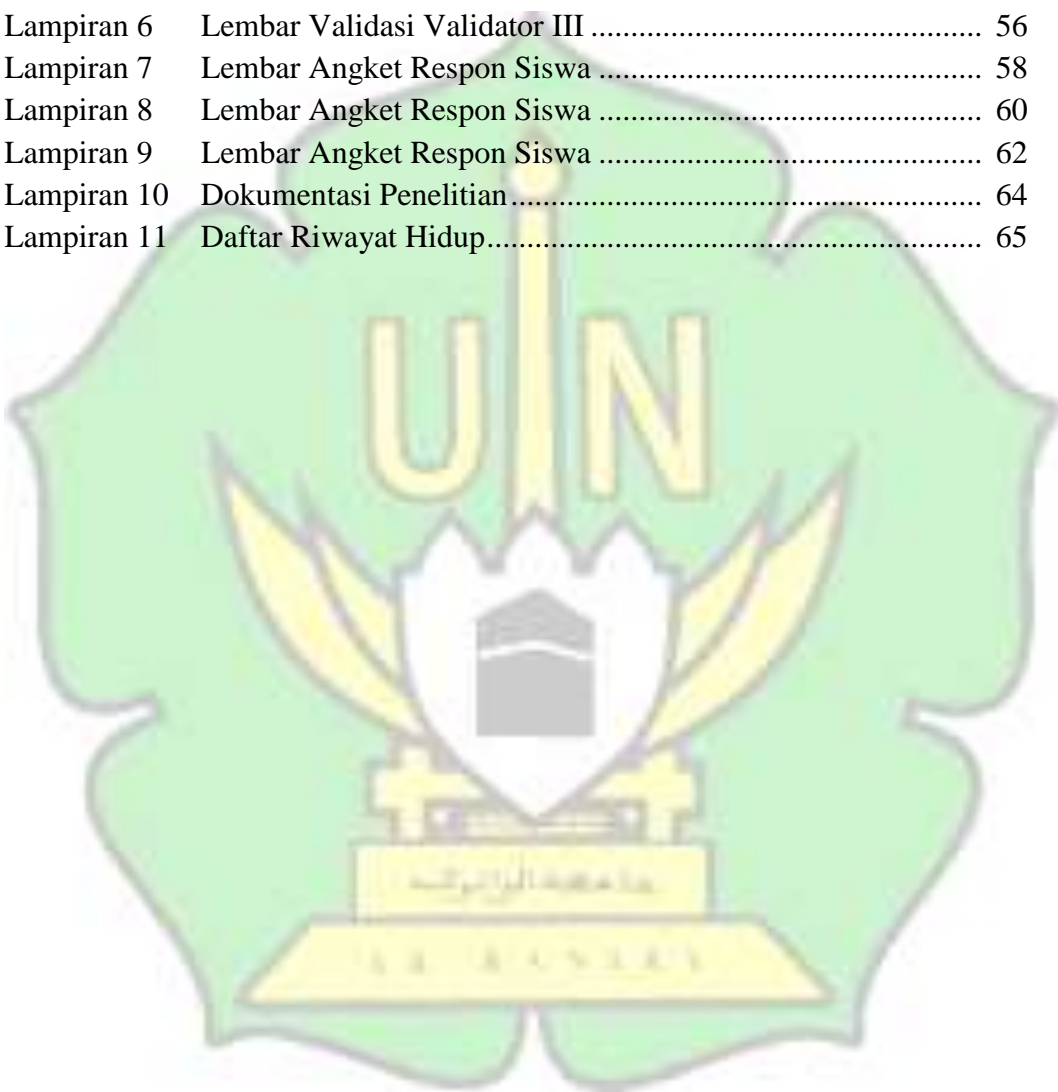
DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Saran Pembimbing Terhadap LKPD	33
Gambar 4.2	Saran Pembimbing Terhadap Desain KD dan IPK LKPD ..	34
Gambar 4.4	Saran Pembimbing Terhadap Desain Soal LKPD	35
Gambar 4.5	Saran dari Tim Ahli Terhadap Penulisan IPK	37
Gambar 4.6	Saran Dari Tim Ahli Terhadap Penulisan Daerah	38



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	SK Pembimbing	49
Lampiran 2	Surat Penelitian	50
Lampiran 3	Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian	51
Lampiran 4	Lembar Validasi Validator I.....	52
Lampiran 5	Lembar Validasi Validator II.....	54
Lampiran 6	Lembar Validasi Validator III	56
Lampiran 7	Lembar Angket Respon Siswa	58
Lampiran 8	Lembar Angket Respon Siswa	60
Lampiran 9	Lembar Angket Respon Siswa	62
Lampiran 10	Dokumentasi Penelitian.....	64
Lampiran 11	Daftar Riwayat Hidup.....	65



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran yang baik merupakan pembelajaran yang mempunyai tujuan yang jelas serta terarah. Tujuan pembelajaran merujuk kepada pembelajaran yang ideal, maka dari itu sangat penting untuk mewujudkan pembelajaran yang ideal di kelas sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan baik, efektif dan efisien.¹

Pembelajaran yang ideal adalah proses belajar mengajar yang tidak hanya terfokus kepada hasil yang dicapai peserta didik, namun bagaimana proses pembelajaran yang ideal mampu memberikan pengertian yang baik, kecerdasan, kualitas serta mampu memberikan perubahan sikap dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.²

Berdasarkan hasil wawancara guru di SMA Negeri 1 Kluet Utara yang telah dilakukan oleh peneliti, realita yang terjadi pada proses pembelajaran di SMA Negeri 1 Kluet Utara masih menggunakan pendekatan *teacher centered*. Dimana proses belajar mengajar hanya sebatas guru menjelaskan dan siswa sebagai pendengar yang baik. Hal ini tentu saja tujuan pembelajaran belum tercapai secara maksimal dan peserta didik tidak termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran.

Selain pembelajaran yang berpusat pada guru, peneliti juga menemukan permasalahan lainnya bahwa pembelajaran yang dilakukan hanya menggunakan

¹M. Andi Setiawan, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Sidoarjo : Uwais Inspirasi Indonesia, 2017) h. 25

²Sri Esti Wuryani Djiwandono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta : Grasindo, 2002) h. 226-227

LKPD yang terdapat dalam buku cetak atau buku cetak yang tersedia di sekolah. Akibatnya siswa kurang tertarik mempelajari pelajaran kimia, kurang melibatkan diri terhadap proses pembelajaran dan cenderung pasif sehingga menyebabkan suasana kelas tidak kondusif.³

Agar terwujudnya pembelajaran yang dapat meningkatkan potensi diri peserta didik. Salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran yang tepat. Penggunaan media pembelajaran merupakan sesuatu yang tidak dapat dipisahkan dan merupakan integrasi dari metode pembelajaran yang digunakan. Kedudukan media pembelajaran memiliki peran penting karena dapat membantu proses pembelajaran siswa.

Dengan media pembelajaran dapat memberikan proses pembelajaran menjadi lebih menarik, misalnya dari segi tampilan dengan kombinasi gambar dan animasi. Daya tarik penampilan fisik sangat mempengaruhi proses pembelajaran, semakin besar daya tariknya maka siswa akan semakin semangat untuk belajar sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.⁴ Salah satu media pembelajaran yang mampu membantu proses belajar siswa adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) atau *student worksheet* adalah lembaran di mana siswa menyelesaikan sesuatu terkait dengan yang sedang dipelajari olehnya seperti melakukan pengamatan, menulis atau menggambarkan hasil pengamatan dan menarik kesimpulan dengan tujuan memudahkan siswa

³ Berdasarkan Hasil Wawancara dengan Siswa Kelas XI MIA₁ SMA Negeri 1 Kuala pada tanggal 23 Maret 2021.

⁴ Joko Kuswanto, "Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI", *Jurnal Media Infotama*, Vol.14, No.1, 2018, h 1-2

berinteraksi dengan materi yang diberikan serta memudahkan guru memberikan tugas kepada siswa.⁵

LKPD berbasis kearifan Lokal (*Local Wisdom*) adalah pengetahuan atau wawasan yang dibutuhkan oleh siswa untuk mengenal kebiasaan hidup yang berkembang dalam kehidupan masyarakat di suatu daerah tertentu.⁶ Upaya Pemanfaatan LKPD berbasis kearifan lokal dapat membantu siswa belajar berdasarkan contoh yang ada dilingkungan sekitarnya. Selain menambah ilmu pengetahuan, LKPD berbasis kearifan lokal juga dapat melestarikan nilai-nilai kearifan lokal yang terdapat di daerah tersebut.

Di Indonesia, pentingnya kearifan lokal dalam pendidikan tercantum dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) No. 20 tahun 2003 tentang pengelolaan pendidikan yang berbunyi “Pemerintah Kabupaten/Kota mengelola pendidikan dasar dan pendidikan menengah, serta satuan pendidikan yang berbasis keunggulan lokal”. Berdasarkan UU Sisdiknas tersebut, pendidikan diolah dengan memanfaatkan keunggulan/kearifan lokal. Setiap daerah di Indonesia memiliki keunggulan masing-masing.⁷

Aceh Selatan adalah daerah yang memiliki keunggulan dalam bidang pertanian yaitu nilam. Minyak Sabun dihasilkan oleh proses saponifikasi, yaitu hidrolisis lemak menjadi asam lemak dan gliserol dalam kondisi basa. Pembuat

⁵ Tim Prodi Pendidikan Sosiologi FIS UNY, *Instrumen Penilaian Keterampilan Mata Pelajaran Sosiologi SMA LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)* (Yogyakarta : UNY Press, 2019) h 11

⁶ Ajeng Retno Nasiti “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Pembelajaran Teks Deskriptif Peristiwa Budaya Di Kabupaten Semarang, *Semarang* (Skripsi-Tahun Ajaran 2019) h 17

⁷ Arti Prihatini, “Kearifan Lokal : Pembangun Jati Diri Pendidikan Nusantara”, *Prosiding Of Seminar Nasional dan Call For Papers Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Bisnis dan Manajemen*, 2015, h 2

kondisi basa yang biasanya digunakan adalah NaOH dan KOH. Hasil lain dari reaksi saponifikasi ialah gliserol. Selain C-12 dan C-16, sabun juga disusun oleh gugus asam karboksilat. Hidrolisis ester dalam suasana basa bisa disebut juga saponifikasi. Asam lemak yang berikatan dengan natrium atau kalium inilah yang kemudian dinamakan sabun. Namun kadang juga menggunakan NH₄OH. Sabun yang dibuat dengan NaOH lebih lambat larut dalam air dibandingkan dengan sabun yang dibuat dengan KOH. Sabun umumnya dikenal dalam dua wujud, sabun cair dan sabun padat. Perbedaan utama dari kedua wujud sabun ini adalah alkali yang digunakan dalam pembuatan sabun. Sabun padat menggunakan natrium hidroksida (NaOH) sedangkan sabun cair menggunakan kalium hidroksida (KOH) sebagai alkali.⁸

Berdasarkan latar belakang masalah, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal (Pembuatan Sabun Dari Minyak Nilam) Di SMAN 1 Kluet Utara.”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pengembangan LKPD berbasis kerarifan lokal di SMAN 1 kluet Utara?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap hasil pengembangan LKPD berbasis kerarifan lokal di SMAN 1 kluet Utara?

⁸ Litro. Formula Sabun Transparan Antijamur Dengan Bahan Aktif Ekstrak Lengkuas. Jurnal Teknologi Industri. Fakultas Teknologi IPB; 2010; 21:2.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk :

1. Untuk mengetahui pengembangan LKPD berbasis kerarifan lokal di SMAN 1 kluet Utara
2. Untuk mengetahui respon peseta didik terhadap hasil pengembangan LKPD berbasis kerarifan lokal di SMAN 1 kluet Utara

D. Manfaat Penelitian

Dilakukannya penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Peserta Didik

Dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar khususnya pada materi asam basa dalam melakukan pembelajaran secara mandiri..

2. Guru

Dapat menambah variasi sumber belajar berupa modul berbasis kearifan lokal sebagai salah satu bahan ajar yang digunakan di kelas..

3. Peneliti

Dapat menambah variasi sumber belajar berupa LKPD berbasis kearifan lokal sebagai salah satu bahan ajar yang digunakan di kelas.

E. Definisi Operasional

1. Penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*)

Penelitian dan Pengembangan (*Research and*

Development/R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.⁹ Pada konteks ini pengembangan merupakan proses mendesain suatu media pembelajaran yang dibuat/rancang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik sehingga proses pembelajaran lebih efektif dan mudah dipahami.

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran, yang di dalamnya terdapat petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas dan sebagai alat bantu untuk mengembangkan kemampuan berfikir peserta didik dan keterampilan, sehingga peserta didik lebih aktif ketika proses belajar mengajar berlangsung.¹⁰

3. Lemak

Lemak sederhana adalah trigliserida (ester) yang terbuat dari sebuah molekul gliserol yang terikat pada tiga asam karboksilat (asam lemak). Pada dasarnya asam lemak dibedakan menjadi asam lemak jenuh dan asam lemak tidak jenuh. Dikatakan jenuh, jika molekulnya hanya mempunyai ikatan tunggal.¹¹

⁹ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 297.

¹⁰ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan standar Kompetensi Guru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), h. 177.

¹¹ Imam Rahayu. *Praktis Belajar Kimia untuk Kelas XII Sekolah Menengah Atas*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta. 2009.

4. Saponifikasi

Sabun dihasilkan oleh proses saponifikasi, yaitu hidrolisis lemak menjadi asam lemak dan gliserol dalam kondisi basa. Kondisi basa diperoleh dari NaOH atau KOH. Asam lemak yang berikatan dengan natrium atau kalium inilah yang kemudian dinamakan sabun. Sabun umumnya dikenal dalam dua wujud, sabun cair dan sabun padat. Sabun padat menggunakan natrium hidroksida (NaOH) sedangkan sabun cair menggunakan kalium hidroksida (KOH) sebagai alkali.

5. Kearifan Lokal

Kearifan lokal adalah segala sesuatu yang menjadi ciri khas daerah tersebut baik berupa makanan, adat istiadat, tarian, lagu maupun upacara daerah.¹² Kearifan Lokal aceh selatan yang akan diangkat dalam penelitian ini yaitu dalam segi minyak (Nilam) yang akan dibuat menjadi sabun .

6. Nilam

Minyak nilam biasanya digunakan sebagai fiksatif (pengikat) dalam industri parfum dan merupakan salah satu campuran pembuatan produk kosmetik seperti sabun, pasta gigi, shampoo, lotion, deodoran dan tonik rambut.¹³

¹² Heronimus Delu Pingge, “Kearifan Lokal dan Penenrapannya Di Sekolah”, Jurnal Edukasi Sumba, Vol.1,No.2, 2017, h.129

¹³ Dzakwan, M. Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Daun Nilam (Pogostemon cablin Benth) Terhadap Staphylococcus aureus dan Eschericia coli. Surakarta : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi. 2008; 1:2.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan adalah (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan suatu produk.¹⁴ Penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru dan menyempurnakan produk yang telah ada sebelumnya. Penelitian dan pengembangan juga dapat didefinisikan sebagai suatu kajian sistematis terhadap desain dan pengembangan suatu produk pembelajaran yang harus melalui beberapa tahapan yakni validitas dan efektivitas agar produk tersebut dapat digunakan dengan baik.¹⁵ Produk yang dihasilkan dapat berbentuk *software* maupun *hardware* seperti buku, modul, penuntun dan bahan ajar lainnya yang dapat menunjang proses pembelajaran.

Prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Peneliti memilih model ADDIE dikarenakan model pengembangan ADDIE efektif, dinamis dan mendukung kinerja program itu sendiri (Warsita, 2011: 7). Model ADDIE terdiri dari 5 komponen yang saling berkaitan dan terstruktur secara sistematis yang artinya dari tahapan yang pertama sampai tahapan yang kelima dalam pengaplikasiannya harus secara sistematis dan tidak

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian ...* h. 407.

¹⁵ Mulyadi, *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan*, (Yogyakarta: Deepublish, 2017), h. 5-6.

bisa diurutkan secara acak. Kelima tahap atau langkah ini sangat sederhana jika dibandingkan dengan model desain yang lainnya

B. Bahan Ajar

1. Pengertian Bahan Ajar

Penunjang utama terlaksananya proses belajar mengajar yang efektif tidak terlepas dari adanya penggunaan bahan ajar. Bahan ajar adalah segala bentuk alat maupun informasi baik bahan tertulis maupun tidak tertulis yang membantu pendidik dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran di kelas.¹⁶ Pemanfaatan bahan ajar yang telah dirancang sesuai kebutuhan dapat mengarahkan peserta didik menjadi pembelajar yang aktif karena peserta didik dapat mempelajari materi yang terdapat pada bahan ajar terlebih dahulu sebelum mengikuti pembelajaran.¹⁷

2. Fungsi Bahan Ajar

Bahan ajar dalam kaitannya dengan proses pembelajaran dapat memberikan fungsi sebagai berikut:

- a. Pedoman bagi guru yang akan mengarahkan aktivitasnya dalam proses pembelajaran sekaligus merupakan substansi kompetensi yang harus diajarkan kepada peserta didik.
- b. Pedoman bagi peserta didik yang akan mengarahkan aktivitas dalam proses pembelajaran sekaligus merupakan substansu yang harus dipelajari.

¹⁶ Farid Wajdi, Buku Ajar Perencanaan Pengajaran Panduan Di Perguruan Tinggi, (Malang: Ahli Media Press, 2021), h. 127

¹⁷ Najuah,dkk, Modul Elektronik Prosedur Penyusunan Dan Aplikasinya, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020), hal.6

c. Alat evaluasi pencapaian dan penguasaan hasil pembelajaran.¹⁸

3. Jenis-jenis Bahan Ajar

Bahan ajar di klasifikasikan menjadi empat jenis yaitu:

- a. Bahan ajar cetak (visual) yang terdiri dari handout, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, foto/gambar dan lain sebagainya.
- b. Bahan ajar dengar (audio) yang terdiri dari kaset, radio dan compact disk audio.
- c. Bahan ajar pandang dengar (audio visual) yang terdiri dari film dan video pembelajaran.
- d. Bahan ajar multimedia interaktif (interactive teaching material) yang terdiri dari bahan ajar berbasis web dan aplikasi pembelajaran interaktif.¹⁹

Bahan ajar yang dikembangkan berupa bahan ajar cetak yaitu modul pembelajaran. Dengan adanya penggunaan bahan ajar dapat meningkatkan motivasi peserta didik dan pencapaian hasil belajar sesuai dengan kemampuannya.

C. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

1. Pengertian LKPD

Lembar kerja peserta didik adalah salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alat bantu siswa dalam pembelajaran. LKPD berisi penguatan materi dan latihan soal untuk melatih kemampuan siswa dalam memecahkan masalah terkait dengan materi yang sudah diajarkan.

Menurut Rini Indah Sari dan Siti Sri Wulandari menyatakan bahwa, LKPD merupakan bahan ajar yang dicetak didalamnya berisi latihan, ringkasan materi

¹⁸ Hamzah Yunus dan Hedy Vanni Alam, *Perencanaan Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), h.172

¹⁹ Daryanto dan Aris Dwicahyono, *Pengembangan Perangkat.....*h.173

dan petunjuk kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan kompetensi dasar yang hendak dicapai. Petunjuk kegiatan pembelajaran ini berguna untuk mengarahkan siswa dalam mengerjakan latihan-latihan yang terdapat dalam LKPD tersebut. Sumber materi dan tugas latihan yang dicantumkan dalam LKPD harus sesuai dengan tujuan pembelajaran.²⁰

2. Syarat Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Dalam mengembangkan lembar kerja peserta didik harus memenuhi syarat tertentu, yaitu syarat *didaktiktion*, syarat *konstruktion* dan syarat *tekniktion*. Syarat *didaktiktion* ini adalah syarat yang mengatur bahwa penggunaan LKPD harus bersifat umum dan baik digunakan oleh setiap siswa. LKPD yang dikembangkan sebaiknya mengutamakan nilai moral, estetika, emosional serta memotivasi siswa untuk aktif dalam belajar. Syarat *konstruktion* berhubungan dengan ejaan yang disempurnakan (EYD), kejelasan susunan kalimat dan kosa kata yang mudah dipahami. Syarat *teknisition* menekankan pada segi tampilan, tulisan dan gambar yang dapat menarik perhatian siswa.

Adapun faktor-faktor yang wajib diperhatikan dalam membuat LKPD yaitu antara lain *faktor penyajian* ; (1) Judul lembar kerja peserta didik harus sesuai dengan materi yang dipelajari, (2) Materi yang disajikan harus sesuai dengan karakter siswa, (3) Penyajian materi harus secara sistematis dan masuk akal, (4) Penyajian materi harus disederhanakan agar siswa mudah mencerna, (5) LKPD mampu mengubah siswa yang pasif menjadi siswa yang aktif. *Faktor tampilan* ;

²⁰ Rini Indah Sari dan Siti Sri Wulandari, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik Mata Pelajaran Humas dan Keprotokolanan Semester Gasal Kelas XI OTKP di SMK YPM 3 Taman", *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 2020, Vol.8, No.3, h 3

(1) Penyajian LKPD tidak rumit, mudah dimengerti dan jelas, (2) Pemilihan gambar harus sesuai dengan konsep materi, (3) Susunan gambar, tabel dan pertanyaan harus tepat, (4) Judul, penyampaian dan keterangan harus jelas dan (5) Mampu meningkatkan berpikir kritis siswa.²¹

3. Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Penggunaan LKPD tentunya digunakan karena memiliki manfaat yang dapat menunjang pembelajaran di mana manfaatnya bisa langsung dirasakan oleh setiap siswa. Kegunaan LKPD memudahkan siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Adapun manfaat lainnya yaitu siswa lebih aktif mengikuti pembelajaran, membantu siswa dalam memahami konsep, mampu melatih siswa mengembangkan keterampilan yang dimilikinya dan menambah wawasan terhadap peserta didik dari penjelasan yang diperoleh.²²

4. Langkah-langkah Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Prastowo dalam Lia Haristi Rahmawati mengemukakan bahwa, hal yang wajib diperhatikan dalam menyusun lembar kerja peserta didik adalah (1) menganalisis kurikulum dengan menentukan materi apa yang akan dikembangkan LKPD berdasarkan analisis kesulitan siswa terhadap suatu materi tertentu, (2) Menyusun peta LKPD, langkah ini dilakukan untuk menganalisis indikator, kompetensi dasar serta sumber belajar yang akan dikuasai oleh siswa, (3) Menentukan judul LKPD seperti menentukan kompetensi dasar (KD), (4)

²¹ Artina Diniaty dan Sri Atun, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Industri Kecil Kimia Berorientasi Kewirausahaan untuk SMK", *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2015, Vol.1, No.1, h 5

²² 18Chaerul Rochman, "Analisis dan Kontribusi Kemampuan Konsep Dasar Fisika, Literasi Kurikulum Pembelajaran dan Psikologi Pembelajaran Terhadap Kemampuan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)", *Prosiding Simposium dan Pembelajaran Sains*, 2015, Vol. 8, No. 9, h. 2

Menentukan alat penilaian yang berisi terkait materi yang diajarkan, (5)
Menyusun materi berdasarkan sumber buku, jurnal atau internet dan (5)
Menyusun struktur LKPD, tahap terakhir dalam menyusun LKPD dilakukan dengan menyusun perangkat-perangkat yang dibutuhkan dalam LKPD seperti judul, tempat, materi yang diajarkan, indikator serta target pencapaian belajar.²³

D. Kearifan Lokal

Kearifan lokal terdiri dari dua kata yakni kearifan (wisdom) dan lokal (local). Wisdom artinya kebijaksanaan dan lokal berarti setempat. Kearifan lokal adalah gagasan-gagasan setempat yang bijak, penuh kearifan, memiliki nilai-nilai yang baik dan diikuti oleh masyarakat.²⁴ Menurut Sulasno, dkk (2020) dikatakan bahwa kearifan lokal adalah tatanan sosial budaya dalam bentuk pengetahuan, norma, peraturan dan ketrampilan masyarakat disuatu tempat atau wilayah untuk memenuhi kebutuhan hidup bersama yang diwariskan secara turun temurun.

Kearifan lokal merupakan bagian dari suatu masyarakat yang telah berakar dan sulit dihilangkan. Wujud kearifan lokal ada di dalam kehidupan masyarakat tradisional yang mengenal baik lingkungannya serta memahami cara memanfaatkan sumber daya alam secara arif dan bijaksana.²⁵ Nilai-nilai kearifan lokal juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran. Mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran mampu membangun karakter rasa ingin tahu

²³ Lia Hariski Rahmawati dan Siti Sri Wulandari, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Semester Genap Kelas X OTKP di SMK Negeri 1 Jombang", *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 2020, VOL. 8, NO.3, h.4

²⁴ Muhammad Japar, dkk, *Pendidikan Toleransi Berbasis Kearifan Lokal*, (Surabaya: CV Jakad Media Publishing, 2020), h. 23

²⁵ Rekta Deskarina dan Anisaa Nurul Atiqah, "Potensi kearifan Lokal Desa Bugisan Sebagai Upaya Pengembangan Daya Tarik Wisata Pendukung Kawasan Candi Plaosan", *Jurnal Pariwisata dan Budaya*, Vol.11, No.1,2020, h.42

peserta didik, memecahkan masalah melalui berfikir kritis serta menjadikan peserta didik cinta terhadap budaya lokal.²⁶

Kabupaten Aceh Selatan merupakan salah satu kabupaten dari 23 kabupaten/kota di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Kabupaten Aceh Selatan berada pada koordinat antara 02° 23' 24" – 03° 44' 24" Lintang Utara dan 96° 57' 36" – 97° 56' 24" Bujur Timur dengan ketinggian wilayah rata-rata sebesar 25 meter di atas permukaan laut (mdpl). Kabupaten Aceh Selatan memiliki luas sebesar 4.173,82 Km² atau 417.382,50 Ha. Kabupaten Aceh Selatan memiliki batas-batas wilayah, sebagai berikut:

- Sebelah utara : berbatasan dengan Kabupaten Aceh Barat Daya dan Gayo Lues.
- Sebelah selatan : berbatasan dengan Kota Subulussalam dan Kabupaten Aceh Singkil.
- Sebelah barat : berbatasan dengan Samudra Hindia.
- Sebelah timur : berbatasan dengan Kabupaten Aceh Tenggara.

Kluet utara adalah sebuah kecamatan dikabupaten Aceh Selatan Provinsi Aceh, Indonesia. Kecamatan ini terdiri atas 3 mukim dan 21 gampong menurut BPS dan 19 menurut KPU

²⁶ Hunaepi,dkk, "Efektifitas Perangkat Pembelajaran Inkuiri Terintegrasi Kearifan Lokal Terhadap Ketrampilan Berfikir Kritis Mahasiswa", Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Vol.10,No.3, 2020, h.271

E. Makromolekul (Lemak)

Salah satu kelompok yang termasuk dalam kelompok lipid adalah lemak. Lipid adalah senyawa organik yang ditemukan di alam dan tidak larut dalam air tetapi larut dalam pelarut organik yang tidak polar. Hampir semua makanan mengandung lemak dalam berbagai proporsi.

Lemak nabati biasanya berbentuk cair karena mengandung fitosteroid dan lebih banyak asam lemak tak jenuh daripada lemak hewani. , yang mengandung sterol mirip kolesterol. Selain itu, lemak merupakan sumber energi yang lebih efisien daripada protein dan karbohidrat. Satu gram lemak dapat menghasilkan 9 kkal, sedangkan gula dan protein hanya menghasilkan 4 kkal/gram.

1. Struktur Lemak

Trigliserida (ester) terdiri dari molekul gliserol yang bergabung dengan tiga asam karboksilat (asam lemak) untuk membentuk lemak sederhana. Asam lemak jenuh dan tak jenuh adalah dua jenis utama asam lemak. Jika hanya ada ikatan tunggal dalam molekul, dikatakan menjadi jenuh. Artinya molekul tersebut memiliki ikatan rangkap antar atomnya karena dikatakan tidak jenuh. Perhatikan struktur asam lemak jenuh dan tidak jenuh pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.1 Contoh Asam Lemak Jenuh

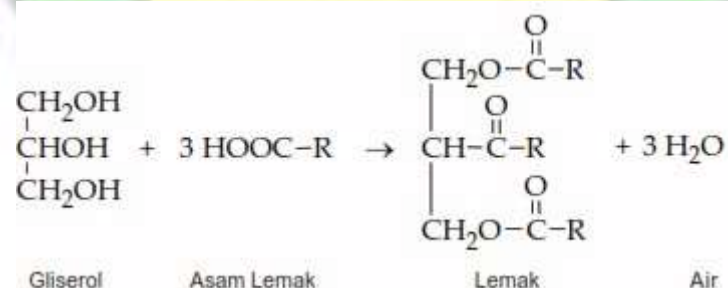
Asam lemak jenuh			
No.	Nama urutan	Jumlah karbon	Rumus molekul
1.	Asam laurat	12	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{10}-\text{C}\begin{matrix} \text{=O} \\ \text{OH} \end{matrix}$
2.	Asam miristat	14	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{12}-\text{C}\begin{matrix} \text{=O} \\ \text{OH} \end{matrix}$
3.	Asam palmitat	16	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{14}-\text{C}\begin{matrix} \text{=O} \\ \text{OH} \end{matrix}$
4.	Asam stearat	18	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}-\text{C}\begin{matrix} \text{=O} \\ \text{OH} \end{matrix}$

Tabel 2.2 Contoh Asam Lemak Tak Jenuh

Asam lemak tidak jenuh			
No.	Nama urutan	Jumlah karbon	Rumus molekul
5.	Asam oleat	18	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{C}\begin{matrix} \text{=O} \\ \text{OH} \end{matrix}$
6.	Asam linoleat	18	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_4\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{C}\begin{matrix} \text{=O} \\ \text{OH} \end{matrix}$
7.	Asam linolenat	18	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{C}\begin{matrix} \text{=O} \\ \text{OH} \end{matrix}$

2. Tatanama Lemak

Molekul lemak terbentuk dari gabungan tiga molekul asam lemak dengan satu molekul gliserol. Perhatikan reaksi berikut.

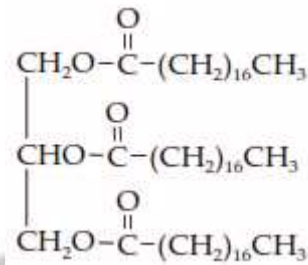


Dalam pemberian nama suatu lemak, tergantung dari nama asam lemak yang diikatnya.

- a. Apabila lemak mengikat asam lemak yang sama, maka pemberian

nama senyawalemak sebagai berikut.

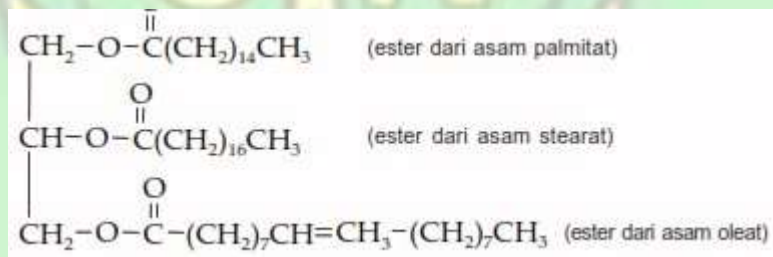
Gliserol + tri + asam lemak Contoh :



Oleh karena senyawa tersebut terdiri dari asam lemak yang sama yaitu asam stearat, senyawa tersebut dinamakan gliserol tristearat.

- b. Apabila lemak mengikat asam lemak yang berbeda maka pemberian nama senyawa lemak seperti berikut.

Gliserol + asam lemak menurut letaknya



Jadi senyawa lemak tersebut dinamakan gliserol palmito stearo oleat.

3. Sifat-sifat lemak

Berikut ini dapat dikatakan tentang lemak:

- Pada suhu kamar, lemak berbentuk padat karena mengandung asam lemak jenuh yang memiliki titik leleh tinggi karena tidak adanya ikatan rangkap dalam struktur kimianya.
- Lemak lain juga dapat memiliki sifat plastis. Hal ini menunjukkan bahwa ia dapat dilunakkan (krim), yang dilunakkan dengan

mencampurkannya dengan udara, atau mudah dibentuk atau dicetak. Sebagian besar lemak plastis memiliki beberapa trigliserida cair dan kristal gliserida padat. Sifat lemak pada kue dan roti dipengaruhi oleh bentuk kristal gliseridanya.

F. Nilam

Tanaman nilam merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri utama di Indonesia dan memiliki nilai ekonomi tinggi. Indonesia merupakan Negara pensuplai minyak nilam terbesar di pasaran dunia, hampir 70% dari total kebutuhan minyak nilam dunia berasal dari Indonesia. Sedangkan negara penghasil nilam lainnya adalah dari Cina.

Cara pengolahan minyak nilam bisa dihasilkandengan cara suling, proses suling ini dilakukan dengan proses penguapan terhadap daun kering nilam tersebut. Penyulingan merupakan suatu proses pemisahan komponen padatan atau cairan dari dua jenis zat yang berbeda atau lebih, berdasarkan titik uap dari kedua zat tersebut. Minyak hasil penyulingan tersebut selanjutnya harus di uji agar memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI). Pengolahan minyak nilam dapat dilakukan dengan cara sederhana, dan pada dasarnya pemanfaatan dari tanaman nilam ini tujuannya adalah untuk mendapatkan minyak nilam itu sendiri. Namun meski caranya sederhana, peralatan yang digunakan bernilai ekonomi yang cukup tinggi, karena sebagian besar alat yang digunakan berbahan stenless agar higienis dan awet. Ada beberapa cara penyulingan minyak nilam, diantaranya yaitu dengan cara direbus, di kukus dan di uap. Cara Penyulingan Minyak Nilam

a) Di rebus

Cara penyulingan minyak nilam yang pertama adalah dengan cara direbus. Cara ini merupakan cara yang paling baik. Pada dasarnya sistem pengolahan dengan cara ini adalah dengan mengalirkan uap bertekanan tinggi. Pada cara ini harus ada dua drum yaitu drum perebus air dan drum bahan nilam.

Sistem kerjanya uap yang dihasilkan dari drum perebus air dialirkan pada drum bahan nilam. Bahan nilam yang akan disuling ditempatkan pada atas piringan yang berlubang lubang di dalam drum tersebut. Piringan berlubang ini bisa lebih dari satu dengan penempatan secara bertingkat, dan diberi jarak pada setiap tingkatnya, baik pada bagian atas maupun pada bagian bawahnya. Begitu juga antara piringan tersebut dengan alas drum juga harus ada jarak kosongnya, hal ini dimaksudkan untuk menampung uap yang dihasilkan dari drum perebus air. Uap dari drum perebus air dialirkan ke drum bahan. Bersama uap ini minyak nilam akan terbawa mengalir ke pipa pendingin. Kemudian setelah mengalami pendinginan, campurkan air dengan minyak. Karena masa zar air dan minyak berbeda, maka kedua zat ini akan memisah dengan sendirinya. Maka dengan mudah minyak nilam berkualitas tinggi bisa dipisahkan dari air tersebut.

b) Di kukus

Cara penyulingan yang berikutnya adalah dengan cara di kukus. Cara penyulingan ini hampir sama dengan cara yang pertama, hanya saja penyulingan dilakukan dengan satu drum dimana daun nilam disimpan di atas piringan

penyaring, dan air berada di drum bagian bawah. Kemudian air di panaskan, dan daun nilam akan terkena uap air tersebut.

c) Di uap

Cara penyulingan yang terakhir yaitu dengan cara di uap, penyulingan dengan cara ini merupakan penyulingan yang sempurna. Karena minyak yang dihasilkan tidak tercampur dengan air, sehingga hasil minyak atsiri dapat terjamin kualitasnya. Prinsip dari cara uap yaitu daun nilam tidak terkontak langsung dengan air maupun api. Uap dengan tekanan tinggi dialirkan langsung melalui pipa ke katel/drum perebus air ke katel yang satunya yang berisi daun nilam. Uap air yang keluar dialirkan lewat pipa menuju kondensor hingga mengalami proses kondensasi. Kemudian cairan yang keluar menete ditampung dan selanjutnya dipisahkan untuk mendapatkan minyak nilam berkualitas tinggi..

G. Saponifikasi

Saponifikasi adalah reaksi yang terjadi ketika minyak/lemak di campur dengan larutan alkali. Dengan kata lain saponifikasi adalah proses pembuatan sabun yang berlangsung dengan mereaksikan asam lemak dengan alkali yang menghasilkan sintesa dan air serta garam karbonil (sejenis sabun) (Iftikhar, Ahmad, 1981).

Saponifikasi adalah reaksi hidrolisis antara basa-basa alkali dengan asam lemak yang akan menghasilkan gliserol dan garam yang disebut sebagai Sabun asam lemak yang digunakan yaitu asam lemak tak jenuh, karena memiliki paling sedikit satu ikatan ganda di antara atom-atom karbon penyusunnya dan bersifat kurang stabil sehingga sangat mudah bereaksi dengan unsur lain. Basa alkali yang

digunakan yaitu basa-basa yang menghasilkan garam-garam basa lemah seperti NaOH, KOH, NH₄OH, K₂CO₃ dan lainnya. Sabun menjadi produk yang berasal dari garam asam karboksilat yang tinggi.

H. Penelitian yang Relevan

Sejumlah Kajian Perkembangan Lembar Kerja Siswa (LKPD) “Pengembangan LKPD Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Hidrolisis Garam di SMA Negeri 1 Seunagan” menjadi judul penelitian Melisa. Namun karena kurangnya orisinalitas guru dalam merancang LKPD, pemanfaatan LKPD dalam proses pembelajaran masih kurang dimanfaatkan, terutama pada materi hidrolisis garam. bahwa mereka dapat mendidik siswa secara ilmiah dan meningkatkan kemampuan mereka untuk berpikir kritis, memberi mereka kesempatan untuk memahami konsep dan berperan aktif dalam pendidikan mereka. Model ADDIE digunakan dalam metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) dalam penelitian ini Instrumen yang digunakan adalah polling pemeriksaan kebutuhan, lembar persetujuan master dan survei reaksi siswa. Validasi ahli dinilai oleh tiga validator, dengan Validator I mendapat skor 94,5 persen, Validator II skor 92,7 persen, dan Validator III skor 82,7 persen, untuk rata-rata keseluruhan. skor 89,9 persen. Pada 91,7%, tanggapan siswa ditemukan akurat..²⁷

²⁷ Melisa, “Pengembangan LKPD Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Hidrolisis Garam di SMA Negeri 1 Seunagan”, *Skripsi*, Banda Aceh: UIN Ar-raniry, 2021, h. 65.

Penelitian relevan yang lain yaitu penelitian yang dilakukan oleh Miranda dengan judul “Pengembangan Lembaran Kerja Siswa Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Teori Asam Basa Di SMA Negeri 1 Trumon Kabupaten Aceh Selatan” Tujuan penelitian kualitatif ini adalah untuk mengetahui kelayakan, desain, dan tanggapan siswa terhadap pengembangan LKS berbasis inkuiri terbimbing bahan asam basa.. Desain produk, validasi desain oleh ahli dan pakar, revisi produk, uji coba produk, revisi desain, uji coba penggunaan akhir, dan revisi produk dan produk adalah langkah-langkah yang dilakukan. Instrumen yang digunakan adalah wawancara, lembar validasi, dan kuesioner. Hasil penelitian , khusus hasil analisis LKS menunjukkan persentase rata-rata sebesar 72,5 persen, yang menunjukkan bahwa LKS ini sudah dapat digunakan. Tingkat tanggapan siswa sebesar 61,5 persen, dengan rata-rata 61,5 persen menyatakan setuju, 35% menyatakan sangat setuju, dan 3,5 persen menyatakan tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa siswa menanggapi positif LKPD yang dikembangkan..²⁸

²⁸ Miranda, “Pengembangan Lembaran Kerja Siswa Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Teori Asam Basa Di SMA Negeri 1 Trumon Kabupaten Aceh Selatan”, *Skripsi*, Banda Aceh: UIN Ar-raniry, 2018, h. 65.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian yang digunakan oleh Peneliti adalah penelitian Pengembangan (Research and Development) yaitu pengembangan LKPD berbasis kearifan lokal (pembuatan sabun dari minyak nilam) di SMA N 1 Klut utara. Metode penelitian pengembangan merupakan metode yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifan produk tersebut.²⁹ Produk yang dihasilkan dapat berupa perangkat keras (hardware) seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas atau laboratorium dan perangkat lunak (software) seperti program komputer untuk pengolahan data, laboratorium, model-model pendidikan dan lain-lain.³⁰

Model desain untuk penelitian ini yang dijadikan adalah model desain ADDIE yang meliputi lima tahapan yaitu Analysis (Analisis), Design (Perancangan), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi) dan Evaluation (Evaluasi). Model sistem pembelajaran ADDIE bersifat sederhana dan dapat dilakukan secara bertahap dan sistematis untuk mewujudkan program

²⁹ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D), (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 407

³⁰ Salim dan Haidir, Penelitian Pendidikan Metode, Pendekatan dan Jenis (Jakarta: Kencana, 2019), h. 58

pelatihan yang komprehensif. Model ADDIE terhadap beberapa tahap yang harus dilakukan untuk mengembangkan suatu prosuk agar menghasilkan yang efektif dan efisien.

Adapun langkah-langkah model pengembangan ADDIE adalah sebagai berikut:

1. Analysis (Analisis)

Tahap analisis adalah tahap awal pada model ADDIE. Tahap ini dilakukan dengan menganalisis kebutuhan, masalah dan kurikulum (bahan ajar). Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran dengan melakukan wawancara siswa. Kemudian dilakukan analisis masalah, di mana tahap ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang terdapat dalam proses belajar mengajar. Selanjutnya dilakukan analisis terhadap bahan ajar. Setelah melakukan observasi dan wawancara, ternyata LKPD yang digunakan oleh guru masih berpanutan dengan buku cetak pelajaran kimia yang disediakan oleh sekolah dan belum pernah mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) khususnya pada materi makromolekul (lemak).

2. Design (Perancangan)

Desain adalah proses mendesain atau merancang modul dan juga menentukan aplikasi yang digunakan untuk mengedit modul. Membuat rancangan

modul, seperti judul, deskripsi modul, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi, tujuan pembelajaran, peta konsep, materi asam basa, safonifikasi. Isi modul harus sesuai dengan materi kimia SMA kelas XI dan sudah berbasis kearifan lokal. Pembuatan cover LKPD dilakukan dengan aplikasi photoshop. Kemudian dilakukan evaluasi terhadap modul yang telah desain dengan pembimbing agar modul dapat dengan lebih baik.

3. Development (Pengembangan)

Tahapan ini merupakan proses pembuatan produk yaitu LKPD berbasis kearifan lokal. Tahapan pengembangan ini dilakukan berdasarkan rancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Modul yang telah dikembangkan di validasi oleh tim ahli untuk dinilai kelayakan LKPD yang dikembangkan.

4. Implementation (Implementasi)

LKPD yang telah siap selanjutnya diimplementasikan kepada guru dan peserta didik. LKPD yang diberikan kepada guru bertujuan untuk melihat tanggapan guru mengenai modul yang dikembangkan sedangkan modul yang diberikan kepada peserta didik bertujuan melihat respon peserta didik.

5. Evaluation (Evaluasi)

Tahapan ini dilakukan evaluasi terhadap kualitas LKPD. Evaluasi dilakukan agar pengguna dapat lebih memahami LKPD. Setelah dilakukan

evaluasi dan diperoleh hasil evaluasi, selanjutnya LKPD direvisi berdasarkan saran dan masukan dari guru dan peserta didik untuk menyempurnakan LKPD sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

B. Subjek Penelitian

Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Kluet Utara yang berjumlah 20 orang yang terdiri dari laki-laki dan perempuan.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data. Instrumen penelitian diartikan sebagai alat penilaian atau alat evaluasi yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi.³¹ Adapun instrument pengumpulan data yang dilakukan peneliti:

1. Lembar Angket

Lembar angket adalah teknik pengumpulan data dengan cara memberikan seperangkat pernyataan kepada responden.³² Lembar angket bertujuan untuk mengetahui peserta didik terhadap LKPD berbasis kearifan lokal yang dikembangkan. Lembar angket yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk checklis dengan menggunakan skala likert.

³¹ Akrim, Desain Pembelajaran, (Depok: PT RajaGrafindo Persada, 2020), hal.227

³² Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan.....hal.199

2. Lembar Validasi

Lembar validasi merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur modul yang dikembangkan valid atau tidak. Lembar validasi berisikan pernyataan yang ditujukan kepada tim ahli yang bertujuan untuk memperoleh saran terhadap modul yang dirancang oleh peneliti. Daftar pernyataan dalam instrumen validasi digunakan untuk mengetahui apakah modul yang dikembangkan berbasis kearifan lokal layak diimplementasikan. Lembar validasi yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk check list menggunakan skala likert.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini dilakukan dua cara untuk mengumpulkan data yaitu validasi ahli dan angket siswa. Validasi digunakan untuk mengetahui kelayakan LKPD yang dikembangkan berdasarkan penilaian oleh para ahli sebelum LKPD diimplementasikan kepada peserta didik. Sedangkan angket siswa digunakan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan LKPD yang dikembangkan. Untuk mengetahui penilaian peserta didik terhadap LKPD tersebut, peneliti membagikan angket yang didalamnya berisi 10 pernyataan kepada seluruh kelas XI MIA1 sebanyak 20 peserta didik.

E. Teknik Analisis Data

Setelah semua data diperoleh, tahap selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap hasil yang didapatkan. Teknik analisis data digunakan untuk mengetahui kevalidan produk yang dikembangkan. Teknik analisis data yang dilakukan yaitu:

1. Data Validasi

Analisis validasi oleh para validator disajikan dalam bentuk skala *likert*. Skala yang digunakan yaitu empat skala dengan skor 1-4 dengan tingkat jawaban tertentu. Keempat skala tersebut disajikan dalam tabel :

Tabel 3.1 Pedoman penilaian Skor

No	Kriteria Respon
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang
1	Sangat Kurang

(Sumber : Sugiono, 2016)

Nilai kelayakan dipersentasikan dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase yang dicari

$\sum x$: Total Skor yang diberikan validator

$\sum xi$: Jumlah skor ideal³³

³³ Sutriono Hariadi, Best Practice, Implementasi Media Pembelajaran Berbasis TIK Teks Wawancara Bahasa Jawa Berbasis Blended Learning Pada Siswa Kelas VIII, (Jakarta: Penerbit Buku Buku, 2019), h.15.

Data hasil penilaian produk selanjutnya dikonversi menjadi data kualitatif sesuai dengan kriteria kelayakan produk yang tertera pada Tabel 3.2

Persentase%	Kriteria	Kategori
85-100	Sangat Valid	Dapat digunakan tanpa revisi
74-84	Cukup Valid	Dapat digunakan dengan revisi kecil
55-74	Kurang Valid	Disarankan untuk tidak dipergunakan karna perlu revisi besar
<55	Tidak Valid	Tidak boleh dipergunakan

Sumber: (Nisa, dkk, 2019: 122)

2. Angket Respon Siswa

Analisis ini dilakukan agar dapat melihat bagaimana respon siswa selama belajar memakai media pembelajaran LKPD. Data yang diperoleh apabila kegiatan belajar berakhir. Supaya mengetahui respon siswa digunakan rumus³⁴ :

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

Keterangan:

P : Persentase skor

f : Jumlah skor yang diperoleh

N : Jumlah skor maksimum

Adapun tolak ukur persentase siswa yaitu³⁵ :

Tabel 3.3 Penilaian tanggapan Peserta Didik

Skor Rata-rata (%)	Kriteria Respon	Angka
81-100	Sangat Setuju	4
61-80	Cukup Setuju	3
40-60	Kurang Setuju	2
0-39	Sangat tidak Setuju	1

(Sumber: Arikunto, 2014)

³⁴ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Grafindo Persada, 2005), h..43

³⁵ Radyan P, "Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Uji Makanan Menggunakan Adobe Flash Professional CS5", (Skripsi – Tahun Ajaran 2012)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis kearifan lokal.

1. Penyajian Data

Metode penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Berikut penjelasan tahapan yang dilakukan penulisan dalam penelitian pengembangan ini:

a. Analisis (*Analysis*)

Berdasarkan tahapan analisis yang dilakukan melalui penelitian dan wawancara dengan Ibu Rasimah, S.Pd. pada 22 Juli 2022, sebagai satu-satunya guru di kelas XII yang mengajar kimia. Penegasannya menegaskan bahwa pembelajaran kimia biasanya dilakukan sesuai dengan model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, dan bahwa buku teks cetak masih menjadi sarana pengajaran utama.

Beliau juga menjelaskan, karena kurangnya sarana dan prasarana, keterampilan belajar ilmiah jarang dipraktikkan di laboratorium. Akibatnya, model pembelajaran yang berpusat pada guru banyak digunakan untuk mengajar kimia. Guru juga jarang menggunakan LKPD untuk tahap penilaian pemahaman siswa. Biasanya guru menilai pemahaman siswa dengan memberikan soal-soal latihan yang berkaitan dengan materi kimia yang telah mereka pelajari..

b. Desain (*Design*)

Peneliti mulai membuat desain LKPD berdasarkan tujuan dan bahan yang sesuai pada tahap kedua, desain (desain). Setelah memenuhi persyaratan pada tahap analisis, peneliti merancang lembar kerja berdasarkan pengetahuan lokal bahan makromolekul untuk desain bahan baku. Siswa diharapkan tertarik dengan kajian kimia jika desainnya menarik. **Tabel 4.1** memperlihatkan tata letak LKPD di bawah ini.:

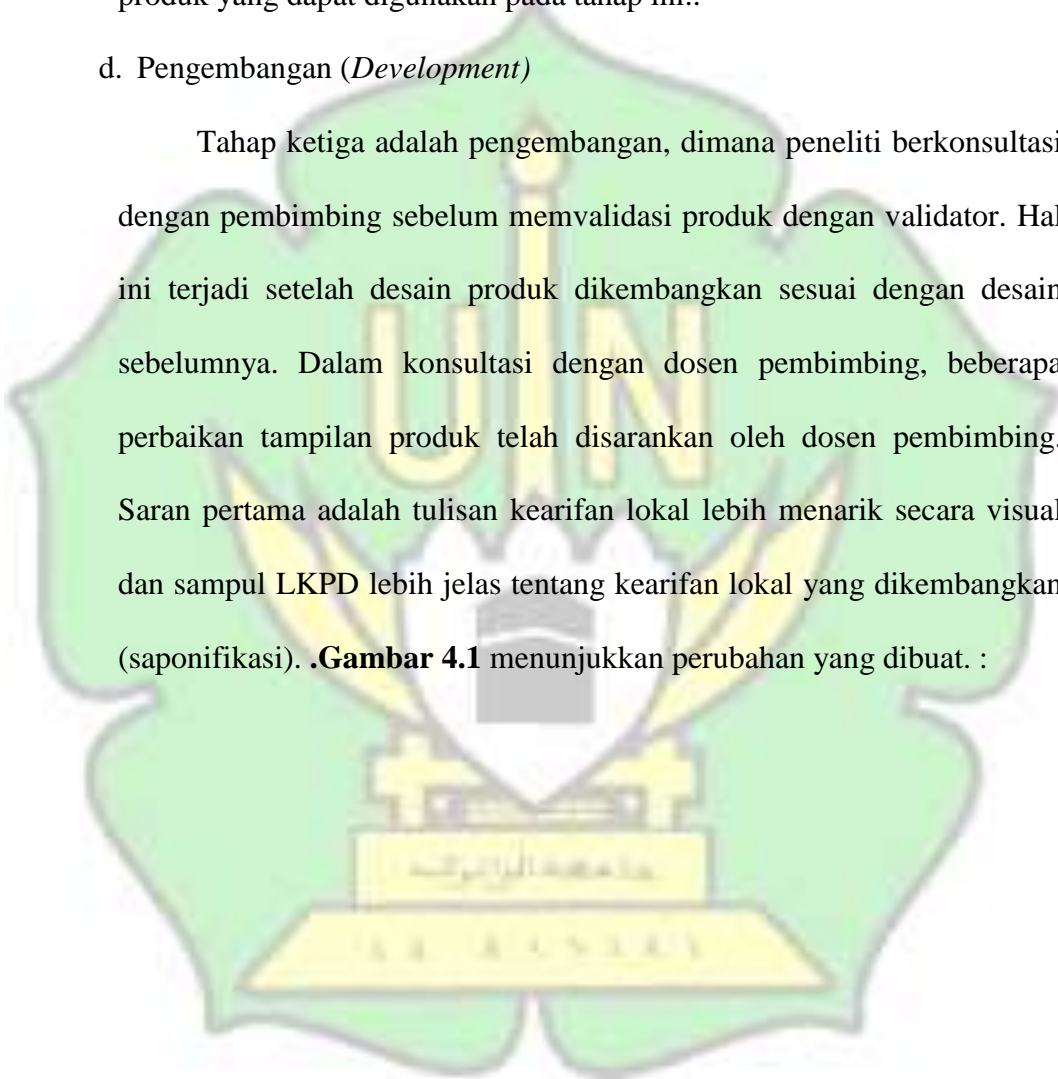
Tabel 4.1 Desain LKPD Berbasis Kearifan Lokal


No	Design	Keterangan
1	Judul	Pengembangan LKPD berbasis kearifan lokal pada materi makromolekul
2	Materi	Makromolekul
3	Bagian	a. Cover: judul LKPD, nama penulis serta pembimbing, tingkat pendidikan/kelas, nama prodi dan universitas b. Pendahuluan: kompetensi inti, kompetensi dasar, dan peta konsep c. Isi: tujuan pembelajaran, materi, latihan atau soal evaluasi
4	Kegunaan	sebagai alat bantu pengajaran untuk membangkitkan minat siswa dalam belajar

Pembuatan instrumen penilaian media untuk validasi ahli, pengorganisasian kegiatan pembelajaran, dan merevisi atau mengevaluasi desain yang telah dirancang sesuai dengan arahan pembimbing merupakan langkah-langkah yang diperlukan dalam menghasilkan produk yang dapat digunakan pada tahap ini..

d. Pengembangan (*Development*)

Tahap ketiga adalah pengembangan, dimana peneliti berkonsultasi dengan pembimbing sebelum memvalidasi produk dengan validator. Hal ini terjadi setelah desain produk dikembangkan sesuai dengan desain sebelumnya. Dalam konsultasi dengan dosen pembimbing, beberapa perbaikan tampilan produk telah disarankan oleh dosen pembimbing. Saran pertama adalah tulisan kearifan lokal lebih menarik secara visual dan sampul LKPD lebih jelas tentang kearifan lokal yang dikembangkan (saponifikasi). **.Gambar 4.1** menunjukkan perubahan yang dibuat. :





Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	
<p>Komentar dan saran :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Untuk tulisan kearifan lokal di desain lebih menarik secara visual • Sampul LKPD harus lebih jelas tentang kearifan lokal yang dikembangkan (saponifikasi) • Dibagian kelas harus nya kelas XII bukan kelas XI 	<p>Perbaikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tulisan kearifan lokal diperkecil sehingga terlihat hanya seperti setempel • Pada bagian sampul ditambah saponifikasi • Penulis mengubah kembali kelas dibagian cover

Selanjutnya pembimbing menyarankan pada kompetensi dasar (KD) indikator pencapaian kompetensi (IPK) di desain ulang agar terlihat lebih menarik. Hasil revisi dapat dilihat pada **Gambar 4.2** di bawah ini

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
	
<p>Komentar dan Saran :</p> <p>Mendesain ulang KD, IPK agar terlihat lebih menarik</p>	<p>Perbaikan :</p> <p>penulis memperbaiki desain KD, IPK</p>

Selanjutnya saran dari pembimbing mengenai desain soal polong sehingga pembimbing menyarankan untuk mendesain ulang yang lebih menarik sehingga peserta didik lebih tertarik. Hasil revisi berdasarkan saran dari pembimbing dapat dilihat pada **Gambar 4.3** di bawah ini :

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	
<p>Komentar dan Saran : Desain kembali soal-soal, desain nya terlalu simpel dan tidak menarik</p>	<p>Perbaikan : Penulis mendesain kembali soal-soal sehingga menarik dilihat</p>

Produk tersebut divalidasi oleh dosen Pendidikan Kimia, Fakultas Tarbiyah, dan Keguruan untuk mengetahui kelayakan LKPD yang dikembangkan berdasarkan tiga aspek yaitu aspek media, aspek materi, dan aspek bahasa untuk tujuan revisi pengembangan ini. **Tabel 4.2** menampilkan hasil validator I, II, dan III..

Tabel 4.2 Hasil Validasi Oleh Validator I,II,II

Aspek Penilaian	NO	Pernyataan	Validator		
			I	II	III
Media	1	Tampilan cover LKPD berkaitan dengan isi.	4	3	2
	2	Font dan huruf LKPD berukuran tepat dan mudah dibaca.	3	4	4
	3	konsistensi jarak antar huruf.	3	4	4

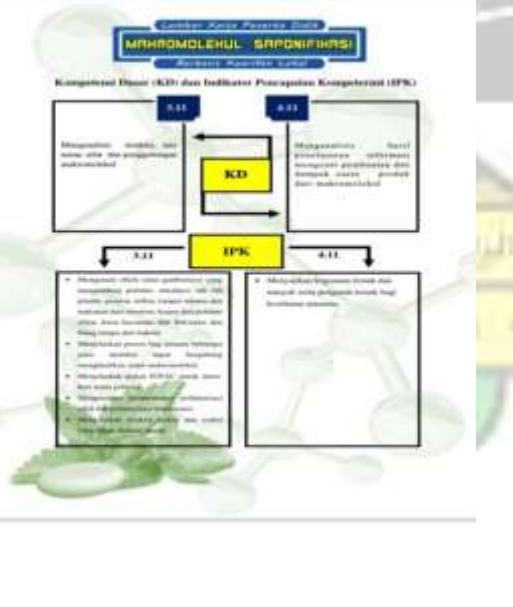
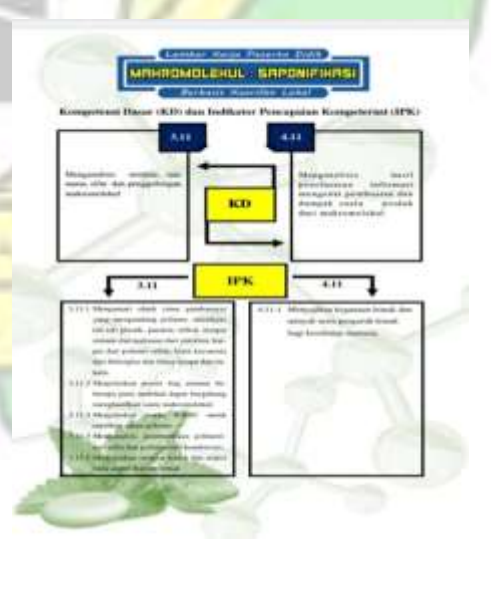
Aspek Penilaian	NO	Pernyataan	Validator		
			I	II	III
	4	Pokok bahasan materi memandu pemilihan gambar.	4	4	4
	5	Kemenarikan tampilan dan gambar.	4	3	3
Materi	6	Informasi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran, indikator, dan kompetensi dasar (KD).	3	3	3
	7	Materi makromolekul yang disajikan mudah dipahami.	4	3	3
	8	Kesesuaian materi dengan konsep kearifan lokal.	3	3	3
	9	Sistematika penyajian materi disajikan secara runtut.	3	3	3
	10	Materi yang disajikan sesuai tingkat kemampuan peserta didik.	3	4	3
	11	Kesesuaian antara praktikum yang akan dilakukan dengan materi makromolekul yang dibahas dalam LKPD	4	3	3
	12	Adanya keterkaitan antara materi dalam LKPD dengan kearifan lokal	4	3	4
Bahasa	13	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar.	3	4	4
	14	Pengulangan kata tidak banyak..	4	4	3
	15	Kemampuan kognitif siswa tercermin dari bahasa yang digunakan.	4	4	4
	16	susunan kata yang jelas dan tepat menjadi kalimat.	3	4	4
	17	Bahasa yang pantas, santun, dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan.	3	4	4
Jumlah Total Skor Maksimal			68	68	68
Jumlah Skor yang Diperoleh			59	60	58
Skor Tata-rata			3.47	3.52	3.4
Persentase			86,76%	88,23%	85,29%
Kriteria			Sangat Layak	Sangat Layak	Sangat Layak

Validator I memperoleh skor sebesar 86,76 persen, validator II memperoleh skor sebesar 88,23 persen, dan validator III memperoleh skor sebesar 85,29 persen dari ketiga penilaian tersebut. Berikut rata-rata skala penilaian validator di atas :



$$\text{Rata-rata persentase} = \frac{86,76 + 88,23 + 85,29}{3} = 86,76\%$$

Maka penilaian rata-rata ketiga validator yaitu 86,76% dan dikategorikan “sangat layak”. Sehingga LKPD berbasis kearifan lokal pada materi makromolekul sangat layak untuk diuji cobakan kepada peserta didik di sekolah.

Validator memberikan saran atau masukan atas kekurangan LKPD berdasarkan kearifan lokal berdasarkan hasil validasi. **Gambar 4.4** memperlihatkan hasil revisi sebagai hasil dari saran validator.:

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
	
<p>Komentar dan Saran Pada bagian poin-poin IPK tidak boleh menggunakan titik</p>	<p>Perbaikan : Pada bagian IPK menggunakan poin-poin standar dari penulisan IPK</p>

Gambar 4.5 Hasil Revisi dari Validator

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	
<p>Komentar dan Saran : penulisan nama kota atau daerah asal harus memakai huruf kapital di awal penulisan daerah atau kota</p>	<p>Perbaikan : Penulis mengubah kembali nama-nama daerah yang masih menggunakan huruf kecil</p>

e. Implementasi (*Implementation*)

Proses implementasi ini dilakukan di SMA negeri 1 Klut Utara pada peserta didik kelas XII IPA sebanyak 20 orang. Peneliti melakukan proses penelitian pada jam pembelajaran sekolah. Penelitian dilakukan pada 1 kelas didampingi oleh 1 orang guru kimia dan diikuti oleh 20 orang peserta didik kelas XII IPA. Selanjutnya peneliti memulai proses penelitian dengan membagi peserta didik kelas XII membentuk 4 kelompok. Kemudian peneliti membagikan LKPD yang telah peneliti kembangkan dan angket kepada peserta didik yang ikut

berpartisipasi dalam penelitian dan menjelaskan isi dari angket dan petunjuk pengisian angket. Pemberian angket respon kepada peserta didik dilakukan untuk melihat respon peserta didik terhadap LKPD yang telah dikembangkan.

Berdasarkan hasil respon peserta didik terhadap LKPD berbasis kearifan lokal yang dikembangkan dilihat dalam **Tabel 4.3** sebagai berikut:

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Saya termotivasi belajar dengan menggunakan LKPD berbasis kearifan lokal ini.	0	0	9	11
2.	Tampilan warna LKPD tidak menjemukan.	0	0	12	8
3.	Penyajian materi makromolekul dalam LKPD mudah dipahami.	0	1	12	7
4.	Tidak ada ambiguitas bahasa yang digunakan dalam LKPD.	0	0	7	13
5.	Di LKPD, font tulisan mudah dibaca.	0	0	8	12
6.	Ketertarikan saya terhadap keterkaitan antara kearifan lokal Aceh Selatan dengan material makromolekul semakin berkembang sejak ditemukannya LKPD.	0	2	11	7
7.	Pemahaman saya tentang kearifan lokal daerah Aceh Selatan telah ditingkatkan oleh LKPD yang berbasis kearifan lokal.	0	0	11	9
8.	Di LKPD, materi pembelajaran berbasis kearifan lokal bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari.	0	0	10	10
9.	Pedoman dalam LKPD berbasis wawasan terdekat ini sangat mudah.	0	2	11	7
10.	Latihan yang terdapat dalam LKPD mudah di kerjakan	0	0	7	13
Jumlah Frekuensi		0	5	98	97
Jumlah Skor		0	10	294	388
Jumlah Total Skor		692			
Rata-rata		34.6			
Persentase		86,5%			
Kriteria		Sangat Baik			

Berdasarkan hasil respon peserta didik terhadap LKPD berbasis kearifan lokal di SMA Negeri 1 Kluet Utara di atas pada pernyataan nomor 3 terdapat 1 orang murid yang memberikan skor 2, pernyataan nomor 6 terdapat 2 murid yang memberi skor 2, dan pernyataan nomor 9 terdapat 1 murid yang memberikan skor 2. Skor 2 berarti ‘kurang layak’, maka dari hasil penilaian yang kurang tersebut dapat menjadi masukan bagi peneliti untuk memahami dan merevisi kembali bagian-bagian yang masih terdapat kekurangan sehingga LKPD ini dapat menjadi lebih baik.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Proses evaluasi dalam penelitian ini dilakukan di setiap akhir dari ke empat proses di atas yaitu *analysis, design, development, dan implementation*.

2. Interpretasi Data

Proses mengungkapkan, menganalisis, atau mencari makna dari data yang peneliti kumpulkan untuk menjawab pertanyaan dikenal sebagai interpretasi data. Oleh karena itu, peneliti ingin memperluas data yang disajikan di atas. Tabel dari data validasi ahli di atas menunjukkan bahwa validator I memberikan skor 86,76 persen pada LKPD berbasis kearifan lokal materi, validator II memberikan skor 88,23 persen, dan validator III memberikan skor 85,29 persen. Dengan rata-rata 86,76 persen dan kelayakan kriteria “Sangat Layak”, produk ini sangat mudah untuk diuji. Siswa kelas XII SMA Negeri 1 Kluet Utara menanggapi LKPD berbasis kearifan lokal pada materi makromolekul dengan skor rata-rata 86,5 persen, menempatkannya pada kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa

siswa SMA Negeri 1 Kluet Utara dapat memanfaatkan LKPD berbasis kearifan lokal yang dikembangkan oleh peneliti.

B. Pembahasan

Salah satu jenis penelitian dan pengembangan (R&D) adalah yang ini. Model ADDIE, yang merupakan singkatan dari analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, digunakan dalam penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memastikan apakah produk yang diusulkan layak dan bagaimana siswa akan bereaksi terhadapnya.

Sebuah LKPD berbasis kearifan lokal dikembangkan sebagai bagian dari penelitian ini, dengan maksud untuk meningkatkan proses belajar mengajar bagi siswa di SMA Negeri 1 Kluet Utara. Dua puluh siswa dari kelas XII IPA1 di SMA Negeri 1 Kluet Utara berpartisipasi dalam uji coba produk peneliti. Untuk mengetahui reaksi mahasiswa terhadap LKPD yang telah dibuat, analisis mengedarkan survei kepada setiap mahasiswa. LKPD berbasis kearifan lokal ini tidak perlu direvisi lagi karena hasil kuesioner yang telah didistribusikan menunjukkan bahwa itu layak untuk digunakan.

1. Hasil Validasi

Dosen Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh memverifikasi keabsahan LKPD ini. Tiga tim validator menggunakan 17 indikator penilaian untuk setiap aspek untuk memvalidasi LKPD. LKPD berbasis kearifan lokal ini diberi predikat “Sangat Layak” untuk digunakan dalam pembelajaran berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ketiga validator. Hal ini terlihat dari persentase rata-rata ketiga validator yang

memenuhi kriteria “Sangat Layak” yaitu sebesar 86,76 persen. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang berbasis kearifan lokal dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Hasil Respon Siswa

Untuk mengetahui bagaimana tanggapan siswa terhadap media yang dikembangkan oleh peneliti, kuesioner ini akan dibagikan. Siswa senang dengan hasil uji coba produk, terbukti dengan tanggapan mereka yang memberikan penilaian “Sangat Baik” kepada LKPD berdasarkan penilaian lokal. pengetahuan. Persentase 86,5 persen diperoleh dari angket pada LKPD yang disebar.

Hasilnya, LKPD berbasis kearifan lokal di SMA Negeri 1 Kluet Utara ini sangat efektif di dalam kelas. Hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Ajeng Retno Naisiti. teori yang menyatakan bahwa LKPD berbasis kearifan lokal adalah pengetahuan yang sangat dibutuhkan siswa untuk meningkatkan wawasan individu dan menjaga nilai-nilai kearifan lokal yang terdapat di daerahnya. Menurut tesis Melisa tahun 2021, materi hidrolisis di SMA Negeri 1 Seunagan menyatakan bahwa LKPD berbasis kearifan lokal yang dikembangkan di SMA Negeri 1 Seunagan sangat baik digunakan dalam pembelajaran. penjelasan. Hal ini terlihat dari banyaknya tanggapan dari siswa, dengan 91,7 persen masuk dalam kategori sangat menarik.

Sementara penelitian Melissa sangat menarik, salah satu kekurangan dari pengembangan produk adalah masih ada beberapa siswa yang tidak setuju. Rata-rata, siswa memberikan tanggapan pada skala empat sampai lima, sedangkan peneliti memberikan jawaban rata-rata pada skala dua sampai empat pada lembar

angket. Oleh karena itu penelitian Melisa tentang tanggapan siswa secara keseluruhan menghasilkan hasil yang dikategorikan “sangat menarik” dan penelitian yang telah dilakukan peneliti memberikan hasil yang dikategorikan “sangat baik”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa SMA Negeri 1 Klut Utara dapat memanfaatkan LKPD berbasis kearifan lokal yang dikembangkan.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian dan pembahasan di atas:

1. Di SMA Negeri 1 Kluet Utara, LKPD yang dikembangkan berbasis kearifan lokal dapat dengan mudah diimplementasikan. Hal ini terlihat dari hasil validasi dari ke tiga validator yang menunjukkan rata-rata 86,76 persen dengan kategori sangat baik.
2. LKPD dilihat dari wawasan sekitar yang dibuat di SMA Negeri 1 Kluet Utara mendapat tanggapan yang secara umum sangat baik dari siswa. Hal ini terlihat dari hasil, dengan rata-rata 86,5 persen tanggapan masuk dalam kategori sangat baik.

B. SARAN

Berikut adalah beberapa rekomendasi yang didasarkan pada temuan penelitian:

1. LKPD yang telah dikembangkan berbasis kearifan lokal akan lebih baik lagi jika dapat dibuat menjadi bahan ajar yang lebih inovatif dari segi materi, desain, dan berkualitas sehingga kedepannya dapat meningkatkan minat belajar siswa
2. Untuk dapat melihat perubahan siswa sebelum dan sesudah pembelajaran LKS berbasis kearifan lokal diharapkan peneliti selanjutnya tidak hanya mengkaji respon siswa saja tetapi juga hasil belajar siswa.

3. Siswa akan lebih terlibat dan termotivasi untuk belajar jika ada percobaan langsung yang melibatkan kearifan lokal yang dipelajari



DAFTAR PUSTAKA

- Afdalia, Muhammad, A. dan Kaharuddin, A. (2020). "Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Fisika Berbasis Kearifan Lokal Sandeq Pada Sekolah Menengah Pertama". Prosiding Seminar Nasional Fisika PPs UNM. 2, 70.
- Agustien, A., V. (2014). "Pengembangan Buku Saku Sebagai Bahan Ajar Akutansi Pada Pokok Bahasan Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa". Jurnal Pendidikan Akutansi. 2(2), 2.
- Aji Saputra,dkk. (2017). "Pengembangan Modul IPA Berbasis Kearifan Lokal Daerah Pesisir Puger Pada Pokok Bahasan Sistem Transportasi Di SMP", Jurnal pembelajaran Fisika, Vol.5, No.2, h. 188-189
- Akrim. (2020). Desain Pembelajaran. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Astuti, D., R., Sulisty, S., dan Sri, M. (2016). "Pengembangan Modul Kimia Berbasis Scientific Approach Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA/MA Semester 1". Jurnal Inkuiri. 5(2), 72.
- Budiono, A., Iskandar, W., dan Hari, K. (2021). "Pengembangan Modul IPA Berbasis Literasi Dan Integratif Dalam Memfasilitasi Belajar Mandiri Siswa", Jinotep. 8(1), 61
- Chang, Raymond, (2005), Kimia Dasar Konsep-Konsep Inti Edisi Ketiga Jilid 1, Jakarta: Erlangga.
- Daryanto dan Aris, D. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus,RPP, PHB, Bahan Ajar). Yogyakarta : Gava Media.
- Deskarina, R. dan Anisaa, N., A. (2020). "Potensi kearifan Lokal Desa Bugisan Sebagai Upaya Pengembangan Daya Tarik Wsata Pendukung Kawasan Candi Plaosan". Jurnal Pariwisata dan Budaya. 11(1), 42.
- Dzakwan, M. (2008), Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Daun Nilam (Pogostemon cablin Benth) Terhadap Staphylococcus aureus dan Eschericia coli. Surakarta : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi. 1:2.
- Fathurohman,M. (2015). Model-model Pembelajaran Inovatif Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangka.Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hanafi. (2017). "Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan". Jurnal Kajian Keislaman. 4(2), 130

- Hunaepi, Laras, F., Taufik, S., Endang, S., dan Raharjo. (2020). “Efektifitas Perangkat Pembelajaran Inkuiri Terintegrasi Kearifan Lokal Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Mahasiswa”. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 10(3), 271.
- Husamah, Yuni, P., Ariana, R., dan Puji, S. (2018). *Belajar Dan Pembelajaran*. Malang: UMM Press.
- Japar, M., Syifa, S., dan Dini, N., F. (2020). *Pendidikan Toleransi Berbasis Kearifan Lokal*. Surabaya: CV Jakad Media Publishing.
- Kardinan A.(2005), *Tanaman Penghasil Minyak Atsiri*. Jakarta : PT Agromedia Pustaka.
- Khadijah. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Citapustaka Media.
- Litro. (2010), *Formula Sabun Transparan Antijamur Dengan Bahan Aktif Ekstrak Lengkuas*. *Jurnal Teknologi Industri*. Fakultas Teknologi IPB. 21:2
- Majid, Abdul. (2011). *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Melisa. (2021). “Pengembangan LKPD Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Hidrolisis Garam di SMA Negeri 1 Seunagan”. *Skripsi*. Banda Aceh: UIN Ar-raniry.
- Miranda. (2018). “Pengembangan Lembaran Kerja Siswa Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Teori Asam Basa Di SMA Negeri 1 Trumon Kabupaten Aceh Selatan”. *Skripsi*. Banda Aceh: UIN Ar-raniry.
- Moh Suardi.(2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish. h. 7
- Najuah, Pristi, S, L., dan Winni, W. (2020). *Modul Elektronik Prosedur Penyusunan Dan Aplikasinya*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Pingge, H., D. (2017). “Kearifan Lokal dan Penenrapannya Di Sekolah”, *Jurnal Edukasi Sumba*. 1(2), 129.
- Prastowo, Andi. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktis*. Jakarta: Kencana Media Group.
- Prayitno.(2009). *Dasar Teori Dan Praksis Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Rahmawati, Lia Hariski dan Siti Sri Wulandari. 2020. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Semester Genap Kelas X OTKP di SMK Negeri 1 Jombang*. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*. 8(3). h. 4.

- Rochman, Chaerul. 2015. Analisis dan Kontribusi Kemampuan Konsep Dasar Fisika, Literasi Kurikulum Pembelajaran dan Psikologi Pembelajaran Terhadap Kemampuan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). *Prosiding Simposium dan Pembelajaran Sains*. 8(9). h. 2.
- Rusli S. (1991), Peningkatan mutu minyak nilam. Prosiding Pengembangan Tanaman Atsiri di Sumatera, Bukittinggi; 1991 Agustus 4; Bogor. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. p.89-96
- Salim dan Haidir. (2019). Penelitian Pendidikan Metode, Pendekatan dan Jenis Jakarta: Kencana.
- Sari, Rini Indah dan Siti Sri Wulandari. 2020. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik Mata Pelajaran Humas dan Keprotokolan Semester Gasal Kelas XI OTKP di SMK YPM 3 Taman. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*. 8(3). h3.
- Setiawan, A. (2017). Belajar dan Pembelajaran. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D). Bandung: Alfabeta.
- Wajdi,F. (2021). Buku Ajar Perencanaan Pengajaran Panduan Di Perguruan Tinggi. Malang: Ahli Media Press.
- Yunus, H dan Hedy,V., A. (2018). Perencanaan Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013. Yogyakarta: Deepublish.

Lampiran 1

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
 Nomor: B-15939/Ua.08-FTK/Kp.07.6/10/2021

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARRBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** :
- a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
 - b. bahwa saudara yang tercantum namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing skripsi.
- Mengingat** :
1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
 3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
 4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Perubahan Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013, Tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, Tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 8. Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry;
 9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
 10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 253/K/SK/K.03/2011 tentang Pencapaian Imanah Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Pada Kementerian Agama Sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
 11. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan** :
- Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 1 Oktober 2021.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
- PERTAMA** :
1. Menunjuk Saudara:

1. Mukhlis, ST,M.Pd	sebagai Pembimbing Pertama
2. Hayatuz Zakiyah, M.Pd	sebagai Pembimbing Kedua

 Untuk membimbing Skripsi:

Nama	: Iryat Wadi
NIM	: 170208019
Prodi	: Pendidikan Kimia
Judul Skripsi	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal (Pembuatan Sabun Daur-Daur Nilam) Di SMA Negeri 1 Kluet Utara.
- KEDUA** :
- Pembinaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2021 Nomor 025.042.423925/2021 tanggal 23 November 2020.
- KETIGA** :
- Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir semester Genap Tahun Akademik 2021/2022;
- KEEMPAT** :
- Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada Tanggal : 19 Oktober 2021
 Aa. Rektor
 Dekan


 Mustika Razali

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan

Lampiran 2



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651-7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-13458/Un.08/FTK.1/TL.00/10/2022
Lamp :-
Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

1. Kepala Cabang Dinas Pendidikan Kabupaten Aceh Selatan
2. Kepala SMA Negeri 1 Kluet Utara

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **IRSYAF WADI / 170208019**

Semester/Jurusan : XI / Pendidikan Kimia

Alamat sekarang : Jl. Laksamana Malahayati, Gampoeng Baet, Kec. Baitussalam, Kab. Aceh Besar.

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Pengembangan LKPD Berbasis Kearifan Lokal (Pembuatan Sabun dari Minyak Nilam) di SMA Negeri 1 Kluet Utara**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 10 Oktober 2022
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,



Habiburrahim, M.Com., M.S., Ph.D.

Berlaku sampai : 10 November
2022

Lampiran 3



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 KLUET UTARA

Jalan Tgk. Chik Kilat Fajar-Kotafajar Kec. Kluet Utara Kab. Aceh Selatan, KP. 23771-Telp. (0656) 441183
Email : sman1_kluetutara@yahoo.co.id, Website : www.sman1kluetutara.sch.id

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 070 / 156 / 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 1 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : IRSYAF WADI

Tempat / Tgl lahir : Kampung Paya, 21 April 1999

NIM : 170208019

Semester / Jurusan : X / Pendidikan Kimia

Alamat : Jl.Laksamana Malahayati, Gampong Baet, Kec. Baitussalam, Kab. Aceh Besar

Benar yang namanya tersebut diatas telah selesai melaksanakan Penelitian dalam rangka penulisan Skripsi dengan Judul "*Pengembangan LKPD Berbasis Kearifan Lokal (Pembuatan Sabun dari Minyak Nilam)*" di SMA Negeri 1 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan.

Demikian Surat Keterangan ini kami dibuat dengan sebenarnya dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat di pergunakan seperlunya.



Lampiran 4

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI

Judul penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal
(Pembuatan Sabun Dari Minyak Nilam) Di SMA Negeri 1 Kluet Utara
 Peneliti : Irsyaf Wadi
 Validator : Ir. Amira Emda, M.Pd.
 Tanggal : 13-10-2022

A. Petunjuk

1. Tulislah data diri pada tempat yang telah disajikan
2. Bacalah lembar angket dengan teliti dan seksama
3. Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat tidak setuju 2 = Tidak setuju 3 = Setuju 4 = Sangat setuju

B. Lembar Angket

Aspek Penilaian	NO	Pernyataan	Skor			
			1	2	3	4
Media	1	Tampilan cover LKPD sesuai dengan topik materi.			✓	
	2	Ukuran huruf dan font dalam LKPD sesuai dan mudah di baca.				✓
	3	Kesesuaian spasi antar huruf.				✓
	4	Gambar yang dipilih sesuai dengan topik materi.				
	5	Kemenarikan tampilan dan gambar.			✓	
	6	Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD), indikator serta tujuan pembelajaran.			✓	
	7	Materi makromolekul yang disajikan mudah dipahami.			✓	
	8	Kesesuaian materi dengan konsep kearifan			✓	

Materi		lokal.				
	9	Sistematika penyajian materi disajikan secara runtut.			✓	
	10	Materi yang disajikan sesuai tingkat kemampuan peserta didik.			✓	
	11	Kesesuaian antara praktikum yang akan dilakukan dengan materi makromolekul yang dibahas dalam LKPD			✓	
	12	Adanya keterkaitan antara materi dalam LKPD dengan kearifan lokal			✓	
Bahasa	13	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar.			✓	
	14	Tidak banyak menggunakan pengulangan kata.			✓	
	15	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik.			✓	
	16	Penyusunan kata menjadi kalimat tepat dan jelas.			✓	
	17	Penggunaan bahasa yang tepat dan santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan.			✓	

Saran dan komentar :

Bisa sedikit revisi

B. Hreh 13-10-2022

*In. Anna Emda, M.Pd.
Validator*

Lampiran 5

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI

Judul penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal
(Pembuatan Sabun Dari Minyak Nilam) Di SMA Negeri 1 Kluet Utara
Peneliti : Irsyaf Wadi
Validator : Teuku Baclisyah, M.pd
Tanggal : 13-10-2022

A. Petunjuk

1. Tulislah data diri pada tempat yang telah disajikan
2. Bacalah lembar angket dengan teliti dan seksama
3. Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat tidak setuju 2 = Tidak setuju 3 = Setuju 4 = Sangat setuju

B. Lembar Angket

Aspek Penilaian	NO	Pernyataan	Skor			
			1	2	3	4
Media	1	Tampilan cover LKPD sesuai dengan topik materi.				✓
	2	Ukuran huruf dan font dalam LKPD sesuai dan mudah di baca.			✓	
	3	Kesesuaian spasi antar huruf.			✓	
	4	Gambar yang dipilih sesuai dengan topik materi.				✓
	5	Kemenarikan tampilan dan gambar.				✓
	6	Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD), indikator serta tujuan pembelajaran.			✓	
	7	Materi makromolekul yang disajikan mudah dipahami.				✓
	8	Kesesuaian materi dengan konsep kearifan			✓	

Materi		lokal.				
	9	Sistematika penyajian materi disajikan secara runtut.			✓	
	10	Materi yang disajikan sesuai tingkat kemampuan peserta didik.			✓	
	11	Kesesuaian antara praktikum yang akan dilakukan dengan materi makromolekul yang dibahas dalam LKPD				✓
	12	Adanya keterkaitan antara materi dalam LKPD dengan kearifan lokal				✓
Bahasa	13	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar.			✓	
	14	Tidak banyak menggunakan pengulangan kata.				✓
	15	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik.				✓
	16	Penyusunan kata menjadi kalimat tepat dan jelas.			✓	
	17	Penggunaan bahasa yang tepat dan santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan.			✓	

Saran dan komentar :

- Berhati-hatilah dalam ketik, - usahakan kumpi lebih besar dan lebih banyak
 Artinya, sebaiknya gunakan aplikasi chatman.

Banda Aceh, 13-10-2022

Tetuk

Validator : Tetuk Baidiyah

Lampiran 6

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI

Judul penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal
(Pembuatan Sabun Dari Minyak Nilam) Di SMA Negeri 1 Kluet Utara
Peneliti : Irsyaf Wadi
Validator : Haris Munandar, M.Pd
Tanggal : 14-10-2022

A. Petunjuk

1. Tulislah data diri pada tempat yang telah disajikan
2. Bacalah lembar angket dengan teliti dan seksama
3. Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat tidak setuju 2 = Tidak setuju 3 = Setuju 4 = Sangat setuju

B. Lembar Angket

Aspek Penilaian	NO	Pernyataan	Skor			
			1	2	3	4
Media	1	Tampilan cover LKPD sesuai dengan topik materi.			✓	
	2	Ukuran huruf dan font dalam LKPD sesuai dan mudah di baca.				✓
	3	Kesesuaian spasi antar huruf.				✓
	4	Gambar yang dipilih sesuai dengan topik materi.				✓
	5	Kemenarikan tampilan dan gambar.			✓	
	6	Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD), indikator serta tujuan pembelajaran.			✓	
	7	Materi makromolekul yang disajikan mudah dipahami.			✓	
	8	Kesesuaian materi dengan konsep kearifan			✓	

Lampiran 7



LEMBAR ANKET RESPON PESERTA DIDIK PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS KEARIFAN LOKAL (PEMBUATAN SABUN DARI MINYAK NILAM) DI SMA NEGERI 1 KLUET UTARA

A. Identitas Pribadi

Nama : ZIKRI AL-HAFZAR

Kelas : XII IPA 1

B. Petunjuk

1. Tulislah data diri pada tempat yang telah disajikan
2. Bacalah lembar angket dengan teliti dan seksama
3. Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat tidak setuju 2 = Tidak setuju 3 = Setuju 4 = Sangat setuju

C. Lembar Angket

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Saya termotivasi belajar dengan menggunakan LKPD berbasis kearifan lokal ini.				✓
2.	Tampilan warna pada LKPD tidak membosankan.				✓
3.	Penyajian materi makromolekul dalam LKPD mudah dipahami.				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam LKPD tidak menimbulkan makna ganda.			✓	
5.	Font tulisan dalam LKPD mudah dibaca.				✓
6.	Dengan adanya LKPD berbasis kearifan lokal ini menambah rasa ingin tahu saya terhadap				✓

	hubungan materi makromolekul dengan kearifan lokal yang ada di Aceh Selatan.				
7.	Dengan adanya LKPD berbasis kearifan lokal menambah wawasan saya terhadap kearifan lokal daerah Aceh Selatan.				✓
8.	Materi pembelajaran dalam LKPD berbasis kearifan lokal bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.			✓	
9.	Instruksi dalam LKPD berbasis kearifan lokal ini mudah di pahami.				✓
10.	Latihan yang terdapat dalam LKPD mudah di kerjakan				✓

Saran dan komentar :

.....

.....

.....

Kota Fajar, 2022

Peserta didik


 (...Zikri Al-Hafiz...)

Lampiran 8

**LEMBAR ANKET RESPON PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
KEARIFAN LOKAL (PEMBUATAN SABUN DARI MINYAK NILAM)
DI SMA NEGERI 1 KLUET UTARA**

A. Identitas Pribadi

Nama : AIDIL AZHARI

Kelas : XII IPA 1

B. Petunjuk

1. Tulislah data diri pada tempat yang telah disajikan
2. Bacalah lembar angket dengan teliti dan seksama
3. Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat tidak setuju 2 = Tidak setuju 3 = Setuju 4 = Sangat setuju

C. Lembar Angket

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Saya termotivasi belajar dengan menggunakan LKPD berbasis kearifan lokal ini.			✓	
2.	Tampilan warna pada LKPD tidak membosankan.				✓
3.	Penyajian materi makromolekul dalam LKPD mudah dipahami.		✓		
4.	Bahasa yang digunakan dalam LKPD tidak menimbulkan makna ganda.			✓	
5.	Font tulisan dalam LKPD mudah dibaca.			✓	
6.	Dengan adanya LKPD berbasis kearifan lokal ini menambah rasa ingin tahu saya terhadap				✓

	hubungan materi makromolekul dengan kearifan lokal yang ada di Aceh Selatan.				
7.	Dengan adanya LKPD berbasis kearifan lokal menambah wawasan saya terhadap kearifan lokal daerah Aceh Selatan.				✓
8.	Materi pembelajaran dalam LKPD berbasis kearifan lokal bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.				✓
9.	Instruksi dalam LKPD berbasis kearifan lokal ini mudah di pahami.			✓	
10.	Latihan yang terdapat dalam LKPD mudah di kerjakan			✓	

Saran dan komentar :

.....

.....

.....

Kota Fajar, 2022

Peserta didik



(..... AI OIL AZHARI)

Lampiran 9

**LEMBAR ANKET RESPON PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
KEARIFAN LOKAL (PEMBUATAN SABUN DARI MINYAK NILAM)
DI SMA NEGERI 1 KLUET UTARA**

A. Identitas Pribadi

Nama : Nurul Sartika
Kelas : XII IPA 1

B. Petunjuk

1. Tulislah data diri pada tempat yang telah disajikan
2. Bacalah lembar angket dengan teliti dan seksama
3. Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria penilaian berikut:
1 = Sangat tidak setuju 2 = Tidak setuju 3 = Setuju 4 = Sangat setuju

C. Lembar Angket

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Saya termotivasi belajar dengan menggunakan LKPD berbasis kearifan lokal ini.				✓
2.	Tampilan warna pada LKPD tidak membosankan.			✓	
3.	Penyajian materi makromolekul dalam LKPD mudah dipahami.			✓	
4.	Bahasa yang digunakan dalam LKPD tidak menimbulkan makna ganda.				✓
5.	Font tulisan dalam LKPD mudah dibaca.				✓
6.	Dengan adanya LKPD berbasis kearifan lokal ini menambah rasa ingin tahu saya terhadap		✓		

	hubungan materi makromolekul dengan kearifan lokal yang ada di Aceh Selatan.				
7.	Dengan adanya LKPD berbasis kearifan lokal menambah wawasan saya terhadap kearifan lokal daerah Aceh Selatan.				✓
8.	Materi pembelajaran dalam LKPD berbasis kearifan lokal bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.				✓
9.	Instruksi dalam LKPD berbasis kearifan lokal ini mudah di pahami.				✓
10.	Latihan yang terdapat dalam LKPD mudah di kerjakan				✓

Saran dan komentar :

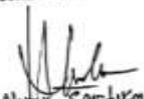
.....

.....

.....

Kota Fajar, 2022

Peserta didik


 (...Nurul Sarifusa...)

Lampiran 10



Lampiran 11

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Irsyaf Wadi
2. Tempat/Tanggal Lahir : Aceh Selatan / 21 April 1999
3. Jenis Kelamin : Laki-Laki
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan/suku : Indonesia/Aceh
6. Status : Belum Nikah
7. Pekerjaan : Mahasiswa
8. Nama Orangtua
 - Ayah : Zulifli
 - Ibu : Salwati
 - Alamat : Ir. Mustaqim, Kota Fajar, Kluet Utara, Aceh Selatan
9. Riwayat Pendidikan
 - a. SD Negeri 1 Kotafajar : Tamat Tahun 2011
 - b. SMPN 1 Kluet Utara : Tamat Tahun 2014
 - c. SMAN Unggul Aceh Selatan : Tamat Tahun 2017
 - d. UIN Ar-Raniry Banda Aceh : Masuk Tahun 2017