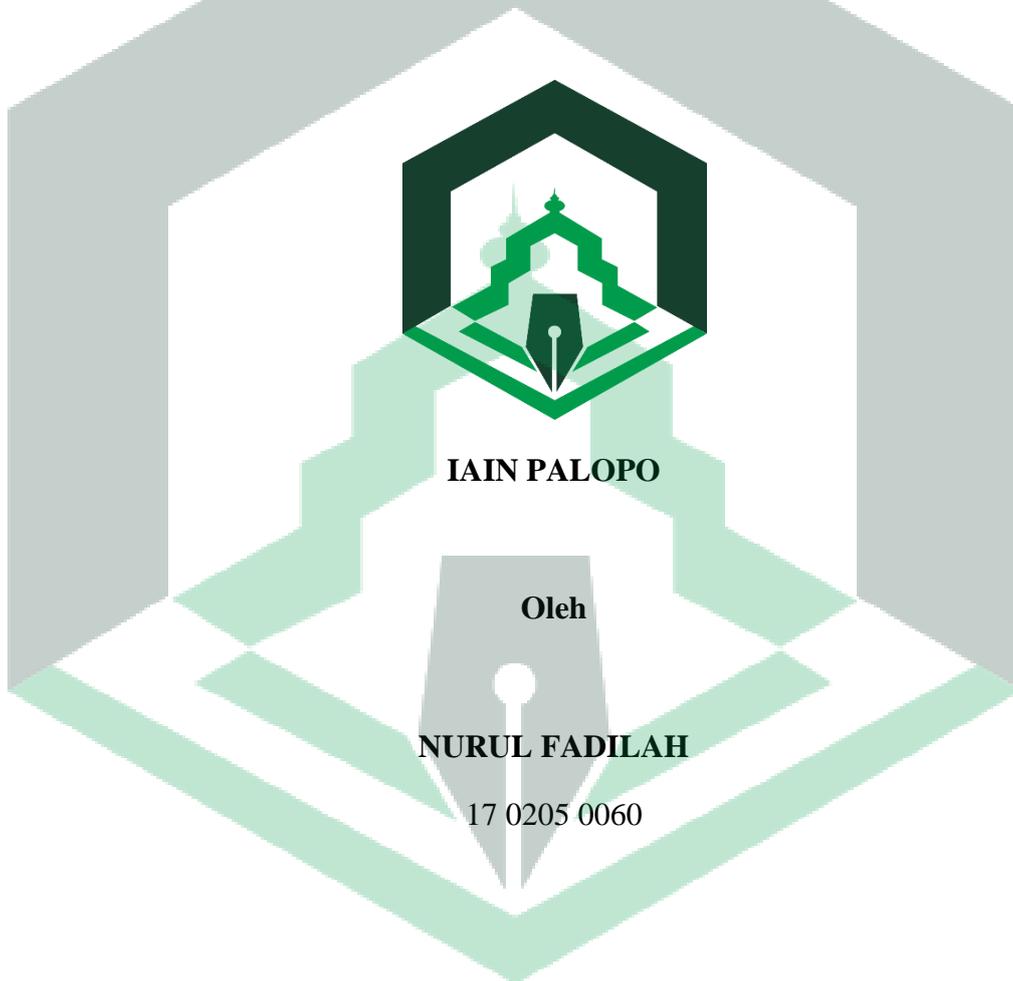


**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA SUBTEMA SUMBER
ENERGI BERBASIS AYAT-AYAT AL QUR'AN PADA SISWA
KELAS IV MI DATOK SULAIMAN PUTRA PALOPO**

Skripsi

*Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo Untuk
Melakukan Penelitian Skripsi Dalam Rangka Penyelesaian Studi Jenjang Sarjana
Pada Program Studi PGMI*



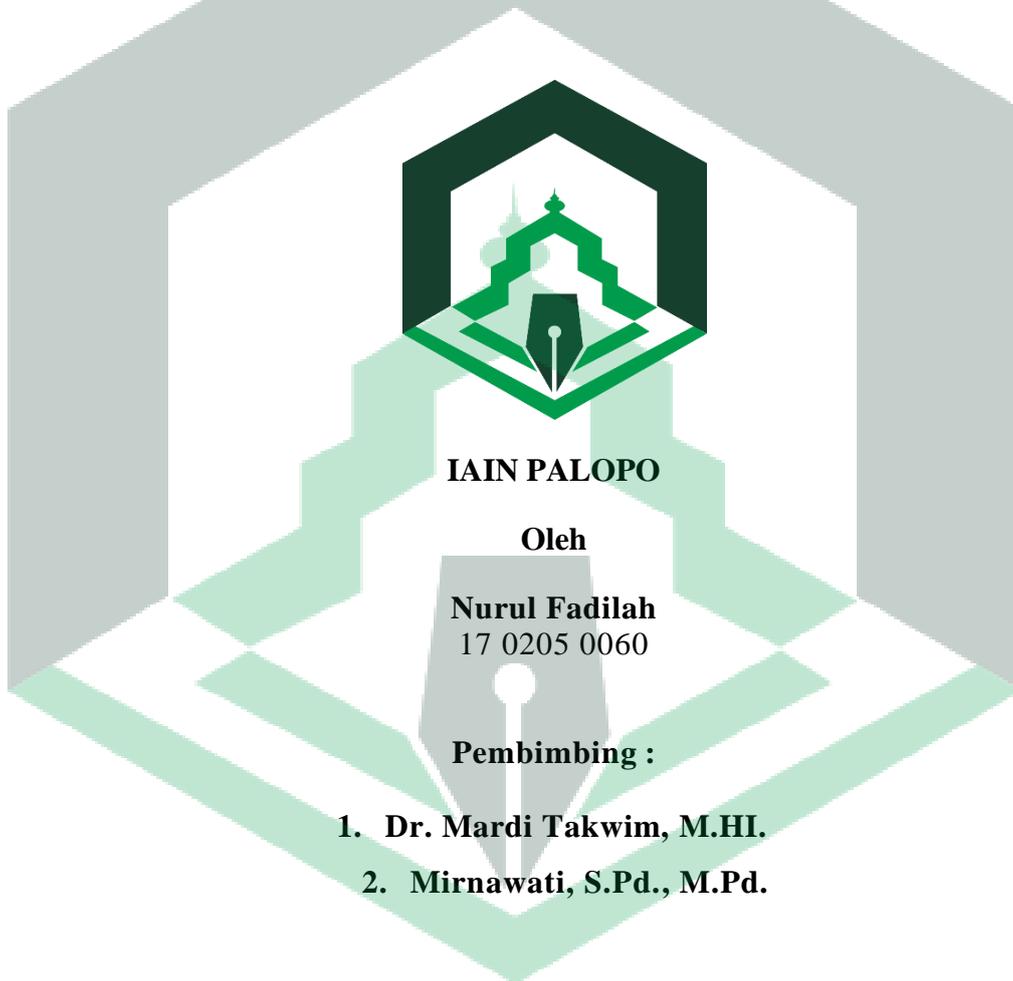
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO**

2023

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA SUBTEMA SUMBER
ENERGI BERBASIS AYAT-AYAT ALQUR'AN PADA SISWA
KELAS IV MI DATOKSULAIMANPUTRA PALOPO**

Skripsi

*Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo Untuk
Melakukan Penelitian Skripsi Dalam Rangka Penyelesaian Studi Jenjang Sarjana
Pada Program Studi PGMI*



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2023**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nurul Fadilah
NIM : 17.0205.0060
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau publikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikian saya sendiri.
2. Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan dan atau kesalahan yang ada di dalamnya adalah tanggungjawab saya.

Bilamana di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi administrative atas perbuatan tersebut dan gelar akademik yang saya peroleh karenanya dibatalkan.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 01 November 2022

Yang membuat pernyataan,



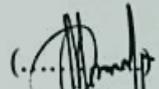
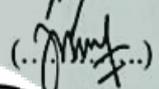
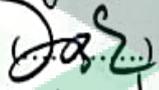
Nurul Fadilah
17 0205 0060

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul " *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Subtema Sumber Energi Berbasis Ayat-Ayat Al-Qur'an Pada Siswa Kelas IV MI Datok Sulaiman Palopo*" yang ditulis oleh Nurul Fadilah Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 1702050060, mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang di Munaqasyahkan pada hari **Senin, 20 Februari 2023**, dan telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Palopo, 01 Maret 2023

TIM PENGUJI

- | | | |
|--------------------------------|---------------|--|
| 1. Mirawati, S.Pd., M.Pd. | Ketua Sidang | (... ) |
| 2. Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I. | Penguji I | (... ) |
| 3. Lilis Suryani, S.Pd., M.Pd. | Penguji II | (... ) |
| 4. Dr. Mardi Takwim, M.HI. | Pembimbing I | (... ) |
| 5. Mirawati, S.Pd., M.Pd. | Pembimbing II | (... ) |

Mengetahui :

a.n. Rektor IAIN Palopo
Dekat Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,



Dr. Nurdin K., M.Pd
NIP 19681231 199903 1 014

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah,



Mirawati, S.Pd., M.Pd
NIDN 2003048501

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَبِهِ نَسْتَعِينُ عَلَى أُمُورِ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ، وَالصَّلَاةُ
وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ، وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ،
أَمَّا بَعْدُ

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah Swt, yang telah menganugerahkan rahmat, hidayah serta kekuatan lahir dan batin sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “*Pengembangan Lembar kerja Siswa (LKS) Subtema Sumber Energi Bebas Ayat-ayat Al-Qur’an pada Siswa Kelas IV MI Datok Sulaiman Palopo*” setelah melalui tahapan yang panjang. Sholawat dan salam kepada Nabi Muhammad saw, kepada para keluarga, para sahabat dan pengikutnya. Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam bidang pendidikan guru madrasah ibtidaiyah pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) palopo, penelitian skripsi ini terselesaikan berkat bantuan, bimbingan serta dorongan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih tak terhingga dengan penuh ketulusan hati dan keikhlasan, kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Abdul Pirol, M.Ag. Rektor IAIN Palopo, Bapak Dr. H. Muammar Arafat, S.H., M.H., Wakil Rektor I, Bapak Dr. Ahmad Syarif Iskandar, S.E., M.M., Wakil Rektor II IAIN Palopo, Bapak Dr. Muhaemin, M.A., Wakil Rektor III IAIN Palopo yang telah membina dan

mengembangkan perguruan tinggi, tempat peneliti memperoleh berbagai pengetahuan.

2. Bapak Dr. Nurdin. K, M.Pd., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Bapak Munir Yusuf, S.Ag., M.Pd. Wakil Dekan I, Dr. Hj. Andi Ria Warda, M.Ag. Wakil Dekan II, dan Ibu Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I, Wakil Dekan III IAIN Palopo Senantiasa Membina dan Mengembangkan Fakultas Tarbiyah & Ilmu Keguruan Menjadi Fakultas yang Terbaik.
3. Ibu Mirnawati, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) dan Dr. Andi Muhammad Ajigoena, M.Pd. selaku Sekretaris program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).
4. Bapak Dr. Mardi Takwim, M.HI., Selaku Pembimbing I dan Ibu Mirnawati, S.Pd., M.Pd. Selaku pembimbing II sekaligus Dosen Penasehat Akademik (PA) yang telah banyak memberikan pencerahan atau bimbinganya tanpa mengenal lelah, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
5. Ibu Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I. selaku penguji I dan ibu Lilis Suryani, S.Pd., M.Pd. selaku penguji II yang telah memberikan koreksian, arahan dan evaluasi yang diberikan kepada peneliti.
6. Bapak H. Madehang, S.Ag., M.Pd., Kepala Perpustakaan IAIN Palopo, beserta para stafnya yang banyak membantu peneliti dalam memfasilitasi buku literatur.

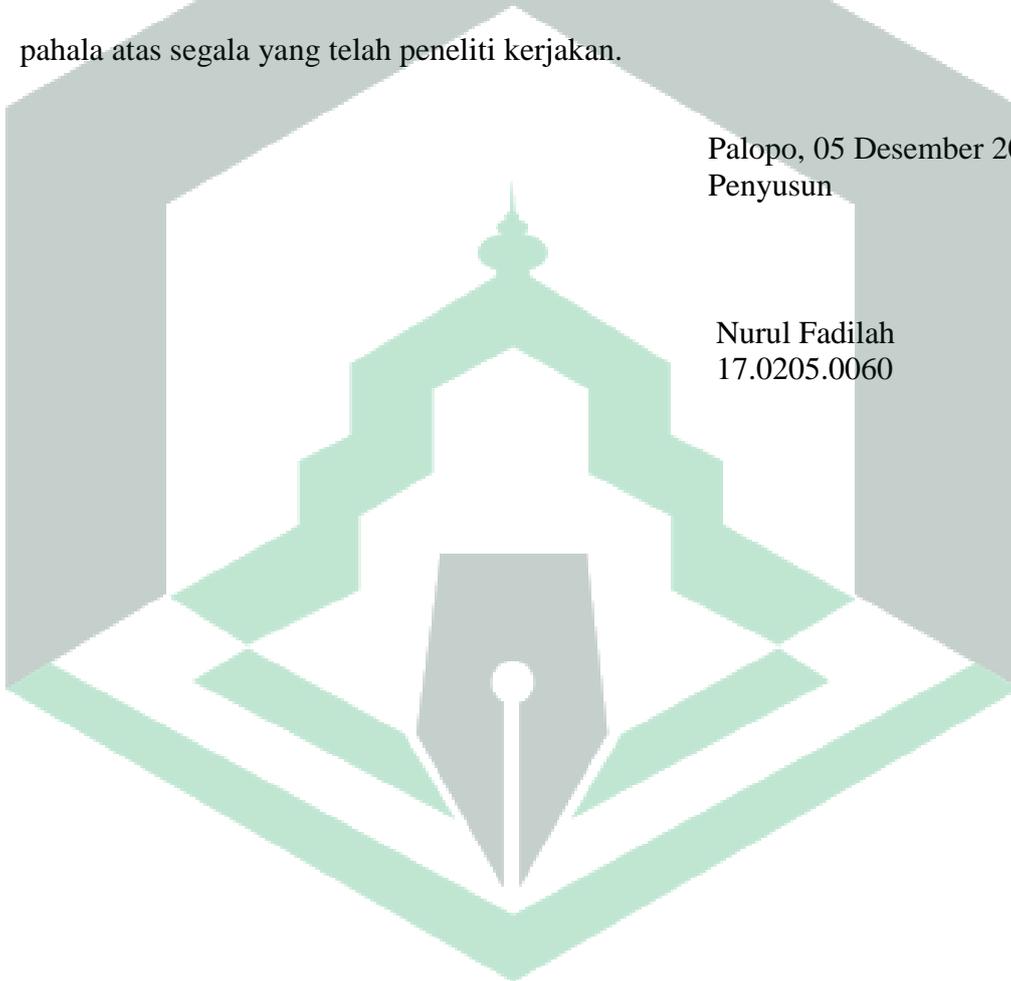
7. Ibu Masni Tut Wuri Handayani, S.Pd. dan Ibu Rafika Muslimah Amir, S.Pd. Staf Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang senantiasa melayani dan membantu peneliti jika membutuhkan pertolongan.
8. Bapak M. Rifal Alwi, S.AN., M.AP, Kepala MI Datok sulaiman Palopo, dan Ibu Nuraeni, S.Ag serta seluruh Bapak/Ibu Guru, Staf Pegawai, serta siswa yang telah berkenan bekerja sama dan memberikan izin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut.
9. Teristimewa kepada kedua orang tua Rahimullah Ayahanda Arlis Tohari dan Ibunda tercinta Ida Rahmi yang memanjatkan do'a di setiap langkah peneliti sehingga selalu dalam lindungan Allah Swt, dan ucapan terima kasih yang tak terbalaskan kepada mereka yang telah mengasuh, mendidik dan membesarkan dengan kasih sayang yang tulus mengorbankan segalanya demi kebahagiaan serta kesuksesan peneliti. Kemudian untuk kakak-kakak peneliti, Muhammad Iskar dan Milda Yanti yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir dalam menyelesaikan skripsi. Kepada sanak keluarga yang turut mendoakan dan mendukung peneliti. Semoga Allah Swt. menilainya sebagai pahala dan mengumpulkan di syurga-Nya kelak
10. Terkhusus pula kepada kakek tercinta Mansyur yang begitu banyak memberikan dukungannya baik berupa materi maupun berupa nasehat yang membuat peneliti semangat untuk menyelesaikan skripsi meski tak sempat menyaksikan peneliti menyelesaikan pendidikan.

11. Kepada Rekan-rekan seperjuangan PGMI angkatan 2017 (Kelas PGMI B), rekan-rekan KKN Desa Pengkendekan yang telah menjadi keluarga bagi peneliti selama 2 bulan lamanya, terkhusus teman saya Illa dan Ririn Febrilia.

Dan kepada semua pihak yang telah membantu peneliti yang tak sempat disebutkan namanya satu persatu. Pada akhirnya hanya kepada Allah Swt semata peneliti meminta pertolongan dan berserah diri. Semoga Allah Swt memberikan pahala atas segala yang telah peneliti kerjakan.

Palopo, 05 Desember 2022
Penyusun

Nurul Fadilah
17.0205.0060



PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN

A. *Transliterasi Arab-Latin*

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf latin dapat dilihat pada tabel berikut:

1. *Konsonan*

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	-	-
ب	Ba'	B	Be
ت	Ta'	T	Te
ث	Sa'	Ṣ	Es dengan titik di atas
ج	Jim	J	Je
ح	Ha'	Ḥ	Ha dengan titik di bawah
خ	Kha	KH	Ka dan Ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Z	Zet dengan titik di atas
ر	Ra'	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan ye
ص	Sad	Ṣ	Es dengan titik di bawah
ض	Dad	Ḍ	De dengan titik di bawah
ط	Ṭ	Ṭ	Te dengan titik di bawah
ظ	Z	Z	Zet dengan titik di bawah
ع	'Ain	'	Koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ga
ف	Fa	F	Fa
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha'	'	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya'	Y	Ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apa pun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda ()

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri atas vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat transliterasinya sebagai berikut:

Tanda		Huruf Latin	Nama
	<i>fathah</i>	A	A
	<i>Kasrah</i>	I	I
	<i>ḍammah</i>	U	U

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اِيّ	<i>fathah dan yā`</i>	Ai	a dan i
اُوّ	<i>fathah dan wau</i>	I	i dan u

Contoh:

كَيْفَ : *kaifa*

هَوَّلَ : *hauला*

3. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harakat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
أ... ...ى	<i>fathah dan alif atau yā'</i>	Ā	a dan garis di atas
ي	<i>kasrah dan yā'</i>	Ī	i dan garis di atas
و	<i>ḍammah dan wau</i>	Ū	u dan garis diatas

Contoh:

مَاتَ : *māta*
رَمَى : *rāmā*
قِيلَ : *qīla*
يَمُوتُ : *yamūtu*

4. *Tā marbūtah*

Transliterasi untuk *tā marbūtah* ada dua, yaitu *tā marbūtah* yang hidup atau mendapat harakat *fathah*, *kasrah*, dan *dhammah*, transliterasinya adalah [t]. Sedangkan *tā marbūtah* yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata yang berakhir dengan *tā marbūtah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *tā marbūtah* itu ditransliterasikan dengan ha [h].

Contoh:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ : *raudah al-atfāl*
الْمَدِينَةُ الْفَاضِلَةُ : *al-madīnah al-fādilah*
الْحِكْمَةُ : *al-hikmah*

5. *Syaddah (Tasydīd)*

Syaddah atau *tasydīd* yang dalam system tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda *tasydīd* (ّ), dalam transliterasinya ini dilambangkan dengan pengulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda *syahddah*.

Contoh:

رَبَّنَا	: <i>rabbanā</i>
نَجَّيْنَا	: <i>najjainā</i>
الْحَقِّ	: <i>al-ḥaqq</i>
نُعِمُّ	: <i>nu'ima</i>
عُدُو	: <i>'aduwwun</i>

Jika huruf *ى* ber-*tasydid* di akhir sebuah kata dan didahului oleh huruf *kasrah* (*ىِ*), maka ia ditransliterasi seperti huruf *maddah* menjadi *ī*.

Contoh:

عَلِيٌّ	: 'Alī (bukan 'Aliyy atau 'Aly)
عَرَبِيٌّ	: 'Arabī (bukan 'Arabiyy atau 'Araby)

6. Kata Sandang

Kata sandang dalam system tulisan Arab dilambangkan dengan huruf *al* (*alif lam ma'rifah*). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti bisa, *al-*, baik diikuti oleh huruf *syamsi yah* maupun huruf *qamariyah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-)

Contoh:

أَلشَّمْسُ	: <i>al-syamsu</i> (bukan <i>asy-syamsu</i>)
الزَّلْزَلَةُ	: <i>al-zalزالah</i> (<i>az-zalزالah</i>)
الْفَلْسَفَةُ	: <i>al-falsafah</i>
الْبِلَادُ	: <i>al-bilādu</i>

7. Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrof (') hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun, bila hamzah terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

Contoh :

تَأْمُرُونَ : ta'murūna

النَّوْعُ : al-nau'

شَيْءٌ : syai'un

أُمِرْتُ : umirtu

8. Penelitian kata Arab yang Lazim digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasikan adalah kata, istilah, atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah, atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari perbendaharaan bahasa Indonesia, atau sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, atau lazim digunakan dalam dunia akademik tertentu, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya, kata al-Qur'an (dari *al-Qur'ān*), Alhamdulillah, dan munaqasyah. Namun, bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka harus ditransliterasikan secara utuh.

Contoh:

Syarh al-Arba'īn al-Nawāwī

Risālah fī Ri'ayah al-Maṣlahah

9. *Lafz al-Jalālah* (الله)

Kata “Allah’ yang didahului partikel seperti huruf *jar* dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *muḍāf ilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh:

الله *dinullāh* اللّٰهيا *billāh*

Adapun *tā’ marbūtah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalālah*, ditransliterasi dengan huruf [t]. Contoh:

هُم فِي رَحْمَةِ اللهِ *Hum fi raḥmatillāh*

10. Huruf Kapital

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital (*all Caps*), dalam transliterasinya huruf-huruf tersebut dikenai ketentuan tentang penggunaan huruf kapital berdasarkan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI). Huruf kapital, misalnya, digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (al-), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Jika terletak pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (al-). Ketentuan yang sama juga berlaku untuk huruf awal dari judul referensi yang didahului oleh kata sandang al-, baik ketika ia ditulis dalam teks maupun dalam catatan rujukan (CK, DP, CDK, dan DR). Contoh:

Wa mā Muhammadun illā rasūl

Inna awwala baitin wudi’a linnāzī bi Bakkata mubārakan

Syahrū Ramadān al-lazī unzila fīhi al-Qurān

Nasīr Hāmid Abū Zayd

Al-Tūfī

Al-Maslahah fī al-Tasyrī al-Islāmī

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata *ibnu* (anak dari) dan *Abū* (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi. Contoh:

Abū al-Walīd Muhammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abū al-Walīduhammad (bukan: Rusyd, Abū al-Walīd Muhammad Ibnu)

Nasr Hāmid Abū Zaīd, ditulis menjadi: Abū Zaīd, Nasr Hāmid (bukan, Zaīd Nasr Hāmid Abū)

B. Daftar Singkatan

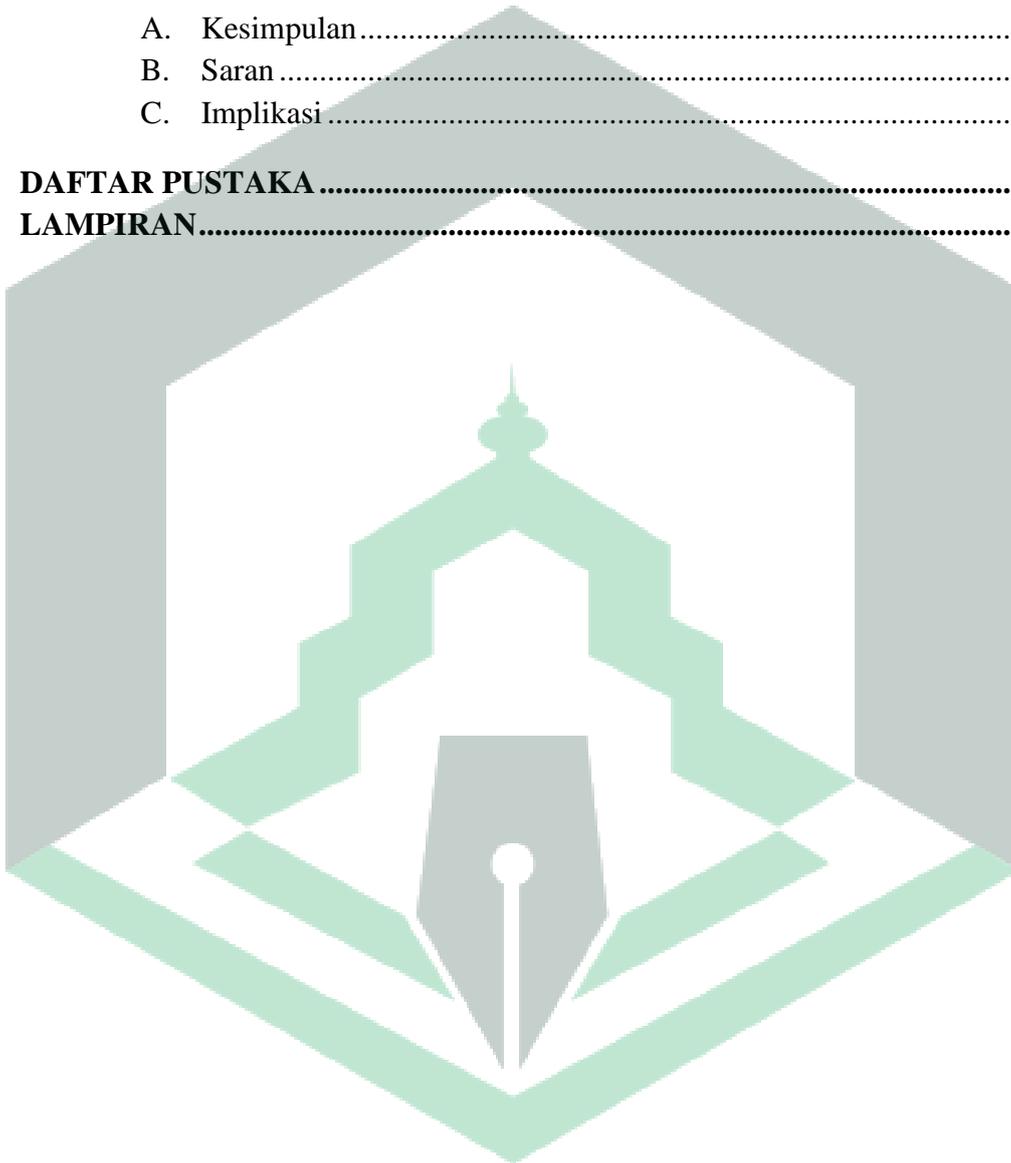
Beberapa singkatan yang dilakukan

Swt	= Subhanahuwataala
saw	= shallallahu,,alaihiwassallam
as	= Alaihas,, alaihiwasallam
H	= Hijriah
M	= Masehi
SM	= Sebelum Masehi
L	= Lahir Tahun (Untuk orang yang masih hidup saja)
W	= Wafattahun
(QS.../.)	= QS al-Baqarah/2:29
HR	= Hadis Riwayat

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PRAKATA	v
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB DAN SINGKATAN	ix
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR AYAT	xviii
DAFTAR HADIS	xix
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
ABSTRAK	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Pengembangan	7
D. Manfaat Pengembangan	7
E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	8
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	9
BAB II KAJIAN TEORI	10
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	10
B. Landasan Teori	12
C. Kerangka Pikir.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian	23
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	23
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	25
D. Prosedur Pengembangan.....	25
1. Tahap Penelitian Pendahuluan.....	25
2. Tahap Pengembangan Produk	27
3. Tahap Validasi Ahli.....	28
4. Tahap Implementation dan Evaluation.....	30
E. Teknik Pengumpulan Data	30
F. Teknik Analisis Data	33

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Hasil Penelitian.....	38
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	58
BAB V PENUTUP.....	66
A. Kesimpulan.....	66
B. Saran.....	67
C. Implikasi.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN.....	72



DAFTAR KUTIPAN AYAT

Kutipan Ayat 1 QS Al-Araf/7: 54	2
Kutipan Ayat 2 QS Al-An'am/6:96	18
Kutipan Ayat 2 QS At-Thur/52:6.....	19
Kutipan Ayat 2 QS Al-Anbiyah/21:30.....	19
Kutipan Ayat 2 QS Al - Baqarah/2:164.....	20



DAFTAR HADIS

Hadis I Hadis Tentang Mempergunakan Waktu Dengan Baik.....	4
--	---



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu yang Relevan	10
Tabel 3.2 Rincian Waktu Penelitian.....	24
Tabel 3.4 Pedoman Wawancara	31
Tabel 3.5 Pedoman Angket Siswa	32
Tabel 3.6 Nama-nama Validator	32
Tabel 3.7 Kualifikasi Tingkat Validasi	35
Tabel 3.8 Kualifikasi Tingkat Praktikalitas	36
Tabel 3.9 Kualifikasi Tingkat Efektivitas	37
Tabel 4.1 Nama-nama Kepala MI Datok Sulaiman Palopo.....	38
Tabel 4.4 Kompetensi Dasar (KD) dan Tujuan Pembelajaran	44
Tabel 4.7 Nama-nama Validator	48
Tabel 4.8 Hasil Uji Validasi Ahli Materi.....	49
Tabel 4.9 Hasil Uji Validasi Ahli Keagamaan.....	50
Tabel 4.10 Hasil Uji Validasi Ahli Bahasa	51
Tabel 4.11 Hasil Uji Praktikalitas	52
Tabel 4.12 Hasil Uji Efektivitas Nilai Pretes	53
Tabel 4.13 Hasil Uji Efektivitas Nilai Posttest	54
Tabel 4.14 Revisi LKS Hasil Validasi dari Para Ahli.....	55
Tabel 4.15 LKS Sebelum dan Sesudah Revisi.....	55
Tabel 4.15 Hasil Validasi Ahli.....	63

DAFTAR GAMBAR/BAGAN

Gambar 2.2 Model Pengembangan <i>ADDIE</i>	14
Bagan 2.3 Karangka Pikir	21
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	24
Bagan 3.3 Pengembangan Produk LKS	28
Gambar 4.2 Bentuk Soal yang Disukai Siswa	42
Gambar 4.3 Model Buku yang Disukai Siswa	43
Bagan 4.5 Penjabaran Penjabaran Komponen LKS	46
Bagan 4.6 Konsep LKS	47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Dokumentasi	73
Lampiran Surat Izin Penelitian.....	75
Lampiran RPP	76
Lampiran Angket	85
Lampiran Wawancara	98
Lampiran Validasi Ahli Materi	99
Lampiran Validasi Ahli Keagamaan/Tafsir Ayat-ayat Al-Qur'an.....	102
Lampiran Validasi Ahli Bahasa	105
Lampiran Surat Keterangan Telah Meneliti.....	108
Lampiran Surat Keterangan Mampu Mengaji.....	109
Lampiran Produk Akhir	110
Lampiran Riwayat Hidup Peneliti.....	133



ABSTRAK

NURUL FADILAH, 2022. “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa subtema Sumber Energi Berbasis Ayat-ayat Al-Qur’an pada Siswa Kelas IV MI Datk Sulaiman Palopo*”. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Mandrasah Ibtidaiyah Faklutas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo. Dibimbing oleh **Mardi Takwim dan Mirnawati.**

Skripsi ini membahas tentang pengembangan bahan ajar cetak berupa Lembar Kerja Siswa subtema sumber energi berbasis ayat-ayat Al-Qur’an pada siswa kelas IV MI Datok Sulaiman. Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu; bagaimana analisis kebutuhan Lembar Kerja Siswa berbasis ayat-ayat Al-Qur’an; bagaimana rancangan produk Lembar Kerja Siswa berbasis ayat-ayat Al-Qur’an; bagaimana validitas dan praktikalitas Lembar Kerjas Siswa berbasis ayat-ayat Al-Qur’an. Penelitian ini bertujuan: Untuk mengetahui analisis kebutuhan Lembar Kerja Siswa berbasis ayat-ayat Al-Qur’an; untuk mengetahui rancangan Lembar Kerja Siswa berbasis ayat-ayat Al-Qur’an; untuk mengetahui hasil validitas dan praktikalitas Lembar Kerja Siswa berbasis ayat-ayat Al-Qur’an.

Penelitian ini berjenis *Research and Devolpment* (R&D) atau biasa disebut penelitian pengembangan dengan model pengembangan *ADDIE* yang terdiri atas empat tahap yakni (1) tahap *Analysis*, (2) tahap *Design*, (3) tahap *Devolpmen*, (4) tahap *Implementation*, (5) tahap *evaluation*. Penelitian ini di laksanakan di MI Datok Sulaiman Palopo, dan yang bertindak sebagai subjek pada penelitian yakni siswa (i) kelas IV MI Datok Sulaiman Palopo yang berjumlah 25 orang siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen berupa lembar wawancara dan angket siswa yang dijabarkan dengan analisis statistik deskriptif. Sedangkan teknik analisis data menggunakan rumus *liker’s*.

Hasil penelitian menunjukkan hasil kevalidan oleh ahli bahasa 81,25% dengan kategori Valid, hasil kevalidan oleh ahli materi 100% dengan kategori valid, dan hasil kevalidan oleh ahli keagamaan 81,25% dengan kategori valid. Sedangkan untuk hasil penelitian pada uji coba produk untuk mengetahui tingkat kepraktisan produk memperoleh rata-rata sebesar 90% (sangat praktis) dan hasil uji efektivitas sebesar 90% (Sangat Efektif). Maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar cetak berupa Lembar kerja Siswa berbasis ayat-ayat Al-Qur’an subtema sumber energi berbasis ayat-ayat Al-Qur’an pada siswa kelas IV MI Datok Sulaiman Palopo dapat dikatakan valid dan layak untuk digunakan.

Kata Kunci: Pengembangan, Lembar Kerja Siswa, Berbasis Ayat-ayat Al-Qur’an

ABSTRAK

NURUL FADILAH, 2022. *"Development of a Student Worksheet on the Sub-theme of Energy Sources Based on Al-Qur'an Verses for Class IV Students of MI Datk Sulaiman Palopo". Thesis of the Mandrasah Ibtidaiyah Teacher Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training at the Palopo State Islamic Institute. Supervised by **Mardi Takwim and Mirnawati**".*

This thesis discusses the development of printed teaching materials in the form of Student Worksheets with the sub-theme of energy sources based on Al-Qur'an verses for fourth grade students of MI Datok Sulaiman. The formulation of the problem in this study are; how to analyze the needs of Student Worksheets based on verses of the Al-Qur'an; how to design Student Worksheet products based on verses of the Al-Qur'an; how the validity and practicality of Student Worksheets based on verses of the Qur'an. This study aims: To find out the needs analysis of Student Worksheets based on verses of the Al-Qur'an; to find out the design of Student Worksheets based on verses of the Al-Qur'an; to find out the results of the validity and practicality of Student Worksheets based on verses of the Al-Qur'an.

This research is of the type of Research and Development (R&D) or commonly called development research with the ADDIE development model which consists of four stages namely (1) Analysis stage, (2) Design stage, (3) Development stage, (4) Implementation stage, (5) evaluation stage. This research was conducted at MI Datok Sulaiman Palopo, and who acted as subjects in the study were students (i) class IV MI Datok Sulaiman Palopo, totaling 25 students. Data collection techniques used instruments in the form of interview sheets and student questionnaires which were described by descriptive statistical analysis. while the data analysis technique uses the Liker's formula.

The results showed that the results of the validity by language experts were 81.25%% in the valid category, the validity results by material experts were 100% in the valid category, and the validity results by religious experts were 81.25% in the valid category. As for the results of research on product trials to determine the level of practicality of the product, an average of 89.61% (very practical) and effectiveness test results of 90% (Very Effective). can be concluded. It can be concluded that the development of printed teaching materials in the form of Student Worksheets based on the verses of the Qur'an with the theme save creatures life in class IV students of MI Datok Sulaiman Palopo can be said to be valid and feasible to use.

Keywords: Development, Student Worksheet Based on Al-Qur'an Verses

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dunia saat ini pada bidang pendidikan lebih kepada menciptakan manusia yang dapat berdaya saing. Seiring dengan perkembangan zaman pendidikan di Indonesia sedikit demi sedikit mengalami berbagai perubahan signifikan mulai dari sarana prasarana, mutu sekolah, kurikulum dan sebagainya. Pada saat ini, perubahan Indonesia yang dapat kita lihat secara nyata yakni kurikulum. Menurut Zaini, Kurikulum adalah sebuah instrumen berupa rencana dan pengarahan dalam mencapai tujuan pendidikan.¹ Pendapat tersebut mengatakan bahwa didalam kurikulum terdapat suatu instrumen-instrumen yang disusun dengan baik berupa bahan ajar, tujuan dan cara penyelenggaraan kegiatan pendidikan guna mencapai tujuan tertentu yang dimana diatur dalam sebuah rencana dan peraturan.

Indonesia sendiri menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 adalah sarat akan pendidikan karakter.² Kurikulum 2013 sedikit berbeda dengan kurikulum lainnya yang di mana lebih memfokuskan pada pendidikan karakter siswadan dikurikulum 2013 menggunakan pembelajaran terpadu. Pembelajaran terpadu merupakan rancangan dalam pembelajaran yang menghubungkan materi pelajaran yang saling bersangkutan secara relevan untuk menghasilkan

¹ Herman Zaini, 'Karakteristik Kurikulum 2013 Dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Ktsp)', *El-Idare: Journal of Islamic Education Management*, 1.01 (2015), hal.31.

² Sulistya Wardani Nenie, 'Pengembangan Nilai-Nilai Sekolah Berkarakter', *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, Vol.5, No.2 (2015).hal.29

pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik.³ Dalam hal ini pembelajaran terpadu ialah suatu pendekatan yang menghubungkan berbagai mata pelajaran yang dimana merakit atau menggabungkan sejumlah konsep yang berbeda, sehingga siswadalam kegiatan pembelajaran dapat belajar lebih efektif.

Pada pembelajaran terpadu di sekolah dasar dikelas IV terdapat pada tema 2 selalu berhemat energi. Energi ialah sebuah keperluan seseorang yang berjalan bersama dengan tingkat kebutuhan hidup.⁴ Kholiq menyatakan bahwa energi merupakan kebutuhan yang diperlukan manusia. Energi yang dimaksud pada pembelajaran tematik disini ialah sumber energi yang terdapat di Indonesia. Sumber energi di Indonesia sangat melimpah. Sumber energi terdiri atas dua yakni yang dapat diperbarui dan yang tak dapat diperbarui. Sumber energi yang dapat diperbarui contohnya energi surya, panas bumi, angin, energi biomassa, energi gas alam, pembangkit listrik tenaga air dan energi pasang surut. Sedangkan energi yang tak dapat di perbaruhi ialah yang berasal dari fosil dan mineral alam.

Dalam profektif Agama Islam sumber energi telah disebut di dalam QS al-A'raf/7:54

إِنَّ رَبَّكُمْ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَىٰ
 الْعَرْشِ يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ يَطْلُبُهُ حَثِيثًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ وَالنُّجُومَ مُسَخَّرَاتٍ
 بِأَمْرِهِ ۗ أَلَا لَهُ الْخَلْقُ وَالْأَمْرُ ۗ تَبَارَكَ اللَّهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ ﴿٥٤﴾

³ Rusydi and Abdillah Ananda, *Pembelajaran Terpadu Karakteristik, Landasan, Fungsi, Prinsip, Dan Model*, *Journal of Chemical Information and Modeling* (Medan, 2018), hal.33

⁴Imam Kholiq, 'Pemanfaatan Energi Alternatif Sebagai Energi Terbarukan Untuk Mendukung Substitusi Bbm', *Jurnal IPTEK*, 19 (2015), hal.75.

Terjemahnya:

*“Sesungguhnya Tuhan kamu ialah Allah yang telah menciptakan langit dan bumi dalam enam masa, lalu Dia bersemayam di atas 'Arsy. Dia menutupkan malam kepada siang yang mengikutinya dengan cepat, dan (diciptakan-Nya pula) matahari, bulan dan bintang-bintang (masing-masing) tunduk kepada perintah-Nya. Ingatlah, menciptakan dan memerintah hanyalah hak Allah. Maha suci Allah, Tuhan semesta alam”.*⁵

Ayat tersebut menjelaskan bahwa bagaimana Allah Swt membentuk langit dan bumi yang di dalamnya terdapat berbagai sumber energi seperti matahari, bulan dan bintang-bintang yang dimana semua merupakan ciptaan-Nya tunduk kepada perintah-Nya.

Pada subtema “sumber energi” menekankan kepada siswa untuk mengetahui bentuk-bentuk sumber energi dan sumber energi alternatif (air, angin, matahari, panas bumi) beserta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan observasi dan wawancara yang saya lakukan kepada guru kelas VI MI Datok Sulaiman Palopo, memberikan informasi bahwa siswa mengalami kesulitan menangkap pelajaran dari buku tematik yang sudah disiapkan sehingga membutuhkan kembali pengulangan dari guru.⁶ Disini juga sebagian besar siswa saat diwawancarai, mengatakan bahwa guru kurang memberikan penjelasan materi pembelajaran dengan jelas, sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran, artinya siswa kurang mampu menangkap materi pembelajaran jika sepenuhnya tidak dijelaskan oleh guru serta kesulitan dalam menjawab soal-soal yang diberikan.⁷ Hal tersebut membuat siswa

⁵ Kementerian Agama, *Al-Qur'an Al-Karim* (Bogor: Unit Percetakan Al-Qur'an, 2018).hal.157

⁶ Wawancara dengan Guru Kelas VI Nuraeni, S.Ag, tanggal 15 Desember 2020 di MI Datok Sulaiman Palopo

⁷ Wawancara dengan Siswa Kelas VI, tanggal 15 Desember 2020 di MI Datok Sulaiman Palopo

kurang kreatif dalam pembelajaran. Selain itu siswa banyak menunda mengerjakan tugas yang diberikan dikarenakan kurang memahami materi tersebut. Hal tersebut memiliki kaitan yang sangat erat dengan penanaman nilai-nilai pendidikan agama Islam yang harus ditanamkan pada setiap siswa sejak usia dini.

Sebagaimana sabda Rasulullah saw.

حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ عَبْدِ الرَّحْمَنِ أَبُو الْمُنْذِرِ الطُّفَاوِيُّ عَنْ سُلَيْمَانَ الْأَعْمَشِ قَالَ حَدَّثَنِي مُجَاهِدٌ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا قَالَ أَخَذَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِمَنْكَبِي فَقَالَ كُنْ فِي الدُّنْيَا كَأَنَّكَ غَرِيبٌ أَوْ عَابِرُ سَبِيلٍ وَكَانَ ابْنُ عُمَرَ يَقُولُ إِذَا أَمْسَيْتَ فَلَا تَنْتَظِرُ الصَّبَاحَ وَإِذَا أَصْبَحْتَ فَلَا تَنْتَظِرُ الْمَسَاءَ وَخُذْ مِنْ صِحَّتِكَ لِمَرَضِكَ وَمِنْ حَيَاتِكَ لِمَوْتِكَ. (رواه البخاري).

Artinya:

Telah menceritakan kepada kami Muhammad bin Abdurrahman Abu al Mundzir at Thufawi dari Sulaiman al A'masy dia berkata; telah menceritakan kepadaku Mujahid dari Abdullah bin Umar radiallahu'anhuma dia berkata; "Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam pernah memegang pundakku dan bersabda: 'Jadilah kamu di dunia ini seakan-akan orang asing atau seorang pengembara.'" Ibnu Umar juga berkata; 'Bila kamu berada di sore hari, maka janganlah kamu menunggu datangnya waktu pagi, dan bila kamu berada di pagi hari, maka janganlah menunggu waktu sore, pergunakanlah waktu sehatmu sebelum sakitmu, dan hidupmu sebelum matimu.'" (HR. Bukhari)⁸.

Hadis tersebut menjelaskan bahwa waktu yang dimiliki harus dipergunakan sebaik-baiknya. Dalam penanaman nilai-nilai islam siswa sebaiknya tidak menunda-nunda waktu untuk mengerjakan tugas.

⁸ Abu Abdullah Muhammad bin Ismail bin Ibrahim ibn Mughirah bin Bardizbah Al-Bukhari Alja'fi, *Shahih Bukhari*, Kitab : Ar-Riqaq, Juz 7, (Beirut-Libanon: Darul Fikri, 1981 M), h. 170.

Berdasarkan fakta tersebut, peneliti mengidentifikasi beberapa masalah yang akan dijadikan bahan penelitian selanjutnya:

1. Luasnya cakupan buku tematik yang diberikan kepada siswa membuat siswa kurang memahami materi pembelajaran.
2. Siswa dapat menangkap materi jika dijelaskan oleh guru.
3. Siswa kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan fakta dan identifikasi masalah tersebut bahwa luasnya cakupan materi dalam buku tematik membuat siswa kurang memahami materi pembelajaran, sehingga mereka membutuhkan penjelasan dari guru secara terperinci agar bisa memahami dan menjawab soal-soal yang diberikan. Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti menawarkan sebuah LKS. Berdasarkan permasalahan yang ada di lapangan, maka diperlukan bahan ajar sebagai salah satu alternatif dalam menyelesaikan permasalahan pada proses pembelajaran.

Menurut wijayanti, bahwa Lembar kerja siswa (LKS) merupakan suatu bahan ajar pendukung dalam mengembangkan aktivitas pembelajaran di kelas.⁹ Wijayanti mengungkapkan bahwa LKS berupa pendamping dari buku pegangan yang ada dan juga merupakan pegangan bagi guru yang dimana LKS mendukung dan meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar. Gambaran penjelasan sebelumnya mengutarakan pentingnya bahan ajar dalam mendukung ketercapaian kompetensi dasar pada subtema “sumber energi” dengan menggunakan LKS, ini akan dirangkap secara terurut sesuai dengan kompetensi dasar yang bermasalah yang nantinya akan diintegrasikan dengan Al-Qur’an.

⁹ Frieda Wijayanti, *Pengembangan Lks Ipa Berbasis Multiple* (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2014).

Lembar Kegiatan Siswa yang dikembangkan oleh peneliti yakni LKS berbasis ayat Al-qu'ran karena pada pada subtema Sumber energi terdapat ayat al-qur'an yang menjelaskan tentang manfaat dari sumber energi. Menurut Rustam, Dkk dalam Arfah bahwa Pendidikan Agama merupakan Tumpuan kesuksesan pendidikan moral dan karakter. Penanaman karakter dapat dimasukkan kedalam kurikulum pembelajaran yang terlihat pada rencana pelaksanaan pembelajaran.¹⁰ Hal ini selaras dengan pengembangan LKS yang merupakan bagian dari rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan diintegrasikan dengan ayat al-Qur'an karena pendidikan agama merupakan acuan pendidikan moral dan karakter pada kurikulum.

B. Rumusan Masalah

Berlandaskan pada latar belakang yang telah dijabarkan, rumusan masalah yang dijadikan dasar dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah analisis kebutuhan Lembar kerja Siswa subtema sumber energi berbasis ayat-ayat Al-Qur'an pada siswa kelas IV MI Datok Sulaiman Putra Palopo melalui model ADDIE?
2. Bagaimanakah Rancangan Produk Lembar kerja Siswa subtema sumber energi berbasis ayat-ayat Al-Qur'an pada siswa kelas IV MI Datok Sulaiman Putra Palopo?
3. Bagaimanakah hasil validitas, praktikalitas, dan efektifitas Lembar kerja Siswa subtema sumber energi berbasis ayat-ayat Al-Qur'an pada siswa kelas

¹⁰ Muhammad. Arfah, 'Pembelajaran Berbasis Pendekatan Religius Dalam Meningkatkan Akhlak Dan Hasil Belajar Siswa Di Madrasah Ibtidaiyah', 2.2 (2019) <<https://doi.org/http://ejournal-iainpalopo.ac.id./PiJIES>>.

IV MI Datok Sulaiman Putra Palopo?

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah dijabarkan, menghasilkan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Mengetahui bagaimana analisis kebutuhan Lembar kerja Siswa subtema sumber energi berbasis ayat- ayat Al-Qur'an pada siswa kelas IV MI Datok Sulaiman Putra Palopo melalui model ADDIE.
2. Mengetahui rancangan produk awal Lembar kerja Siswa subtema Sumber Energi Berbasis Ayat-Ayat Al-Qur'an pada siswa kelas IV Di MI Datok Sulaiman Putra Palopo.
3. Mengetahui hasil validitas, praktikalitas, dan efektifitas Lembar kerja Siswa subtema sumber energi berbasis ayat-ayat Al-Qur'an pada siswa kelas IV di MI Datok Sulaiman Putra Palopo.

D. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini terdiri atas dua manfaat yaitu manfaat teoretis dan manfaat praktis. Mengenai hal tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Secara teoretis penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai sumber bahan bacaan dan pengetahuan tentang pengembangan LKS sumber energi pada kelas IV MI Datok sulaiman Palopo dan dapat menjadi acuan sumber referensi bagi penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

Dalam hal ini manfaat praktis dapat dibagi menjadi 3, antara lain:

a. Bagi Siswa

Sumber belajar bagi siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas maupun sumber belajar mandiri di rumah serta dapat menambah pemahaman siswa terhadap materi.

b. Bagi Guru

Sebagai bahan ajar tambahan dalam kegiatan belajar. Selain itu, guru dapat menerapkan LKS sebagai inovasi baru dalam kurikulum 2013.

c. Bagi Sekolah

Manfaat bagi sekolah, khususnya MI Datok Sulaiman dapat menambah ketersediaan sumber belajar. Sekolah dapat menggunakan perangkat pembelajaran yang berupa LKS dengan berbasis ayat-ayat Al-Qur'an.

d. Bagi Peneliti

Memberikan pandangan beserta pengalaman bagi peneliti mengenai pengembangan bahan ajar.

E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Pada penelitian ini produk pengembangan yang akan dihasilkan oleh peneliti ialah Lembar Kerja Siswa (LKS) di kelas IV pada tema sumber energi yang diintegrasikan dengan ayat-ayat Al-Qur'an untuk membantu proses pembelajaran. Produk pengembangan ini memuat beberapa hal, sebagai berikut:

1. Produk yang akan dikembangkan sebuah bahan ajar dalam bentuk LKS dengan materi sumber energi.
2. Produk bahan ajar LKS akan berbasis ayat-ayat Al-Qur'an.
3. Produk akan dibuat semenarik mungkin dengan tidak menggunakan kertas

tipis berwarna hitam putih seperti lembar kerja siswa pada umumnya.

F. Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan pengembangan diuraikan sebagai berikut:

1. Asumsi Pengembangan

Asumsi yang mendasari pengembangan bahan ajar ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) ini dimulai dari macam-macam sumber energi, lalu manfaat dari macam-macam sumber energi yang selanjutnya akan diintegrasikan dengan ayat-ayat yang terkandung didalam Al-Qur'an. Dengan adanya LKS ini dapat membantu nantinya dalam proses kegiatan pembelajaran.

2. Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan produk ini memiliki keterbatasan yakni LKS yang akan dihasilkan peneliti tidak secara keseluruhan satu tema, melainkan hanya satu subtema yakni subtema satu "Sumber Energi".

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Penelitian yang membahas perihal pengembangan LKS telah banyak dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya diberbagai lokasi sekolah yang berbeda dan pada jenjang pendidikan yang berbeda-beda pula.

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu yang Relevan

No	Keterangan	Peneliti 1	Peneliti 2	Peneliti 3
1.	Nama	Maria Advensia Sari Kusuma. ¹	Ega Ayu Lestari. ²	Siti Komariyah ³
2.	Tahun Penelitian	2017	2019	2016
3.	Model penelitian	Model <i>Borg and Gall</i>	Model <i>4-D</i>	<i>Three-D Models</i>
4.	Software Pembangun Media	Post test dan pretest	Word	Word
5.	Materi	Materi Macam-Macam Energi	IPA	Materi Energi dan Perubahannya
6.	Tingkatan Subjek Penelitian	Siswa Kelas IV	Kelas V SD/MI	Kelas IV MI/SD
7.	Kegiatan Uji Coba	uji coba kelayakan	Uji Validitas dan Uji Respon	Uji kelayak, keefektif, dan kepraktis

¹ Maria Advensia Sari Kusumawati, 'Pengembangan Lks Ipa Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Siswa Kelas Iv Materi Macam-Macam Energi', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.9 (2017), hal.99

² Ega Ayu Lestari, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lembar kerja Siswa) Berbasis Eksperimen Ipa Kelas V Sd/Mi', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.9 (2019), hal.99.

³ Siti Komariyah, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik Pada Materi Energi Dan Perubahannya Dengan Pendekatan Science, Environment, Technology, Society (Sets) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas IV MI/SD', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 106.1 (2016), hal.89

Dari ketiga penelitian sebelumnya, terdapat persamaan yang dimana terletak pada judul yang akan diteliti oleh peneliti yaitu memiliki kesamaan dalam meneliti mengenai pengembangan LKS, tetapi walaupun memiliki kesamaan juga memiliki perbedaan seperti yang telah peneliti jelaskan sebelumnya salah satunya yaitu lokasi penelitian, berikut penjelasan lebih lengkapnya:

1. Relevansi dari penelitian pertama ini adalah memiliki tujuan yang sama yaitu menghasilkan bahan ajar yang interaktif, dan mengembangkan bahan ajar berupa LKS serta pada tingkat satuan pendidikan yang diteliti. Perbedaannya berada pada jenis materi dan penggunaan atau basis yang akan dikembangkan serta pada model penelitian yang digunakan oleh peneliti.
2. Penelitian kedua memiliki relevansi penelitian yang mengembangkan dan menghasilkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa serta dari tahapan uji coba yang dilakukan. Sedangkan perbedaannya berada pada kelas yang menjadi subjek penelitian dan model penelitian yang digunakan oleh peneliti serta materi yang dikembangkan.
3. Penelitian ketiga memiliki letak relevansi yakni dari hasil penelitian yang menghasilkan bahan ajar berbentuk cetak berupa Lembar Kerja Siswa dan memiliki persamaan subjek penelitian pada kelas IV SD/MI, serta materi yang dikembangkan dalam bahan ajar. Perbedaannya berada pada penggunaan atau basis yang akan dikembangkan serta pada model penelitian yang digunakan oleh peneliti.

B. Landasan Teori

Dalam Sub bab ini terdiri dari sejumlah teori yang dimana, teori tersebut membantu atau mendukung suatu penelitian. Adapun teori tersebut sebagai berikut:

1. Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Pengembangan desain pembelajaran yang dimaksudkan yakni sama halnya dengan pengembangan bahan ajar yang di desain menjadi pembelajaran yang layak digunakan.

a. Hakikat Pengembangan Bahan Ajar

Pada umumnya para tenaga pendidik atau seorang guru hanya memiliki bahan ajar yang menoton maksudnya guru hanya menggunakan hal-hal yang memang sudah ada dan langsung memakai yang tidak perlu bekerja keras untuk membuatnya. Hal ini menyebabkan siswamengalami kebosanan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga membuat kegiatan belajar menjadi tidak efektif.

b. LKS Sebagai Bahan Ajar

LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk pelaksanaan yang harus dikerjakan oleh siswa, yang berpatokan pada kompetensi dasar yang harus dicapai.⁴ Menurut Prastowo dalam Eko yang di maksud LKS adalah bahan ajar berbentuk cetak yang berisi materi, ringkasan, maupun petunjuk tugas yang harus diselesaikan oleh siswa.

⁴ Eko Nursulistiyo, Dian Artha Kusumaningtyas, and Arianti Dina Puspitasari, 'Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Keunggulan Teknologi Dan Dijiwai Nilai Islam Mata Pelajaran Fisika SMA Kelas X', VI.1 (2018) <<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24127/jpf.v6i1.1007>>.

Dalam pengertian lain mengatakan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan pedoman siswa dalam melakukan kegiatan menyelesaikan Masalah.⁵ Lembar Kerja Siswa tersebut menjadi patokan siswa dalam memecahkan masalah yang memberikan pembelajaran untuk mengembangkan aspek kognitif dalam menyelesaikan masalah.

Lembar Kerja Siswa adalah salah satu bahan ajar yang memiliki peran penting dalam pemberian tugas yang sesuai dengan materi yang diajarkan, sehingga dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.⁶ Untuk memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran seperti yang dituntut dalam tujuan pembelajaran LKS yang dikerjakan dapat menjadikannya solusi. Dari beberapa pendapat di atas bahwa Bahan ajar yang dapat memudahkan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yakni LKS.

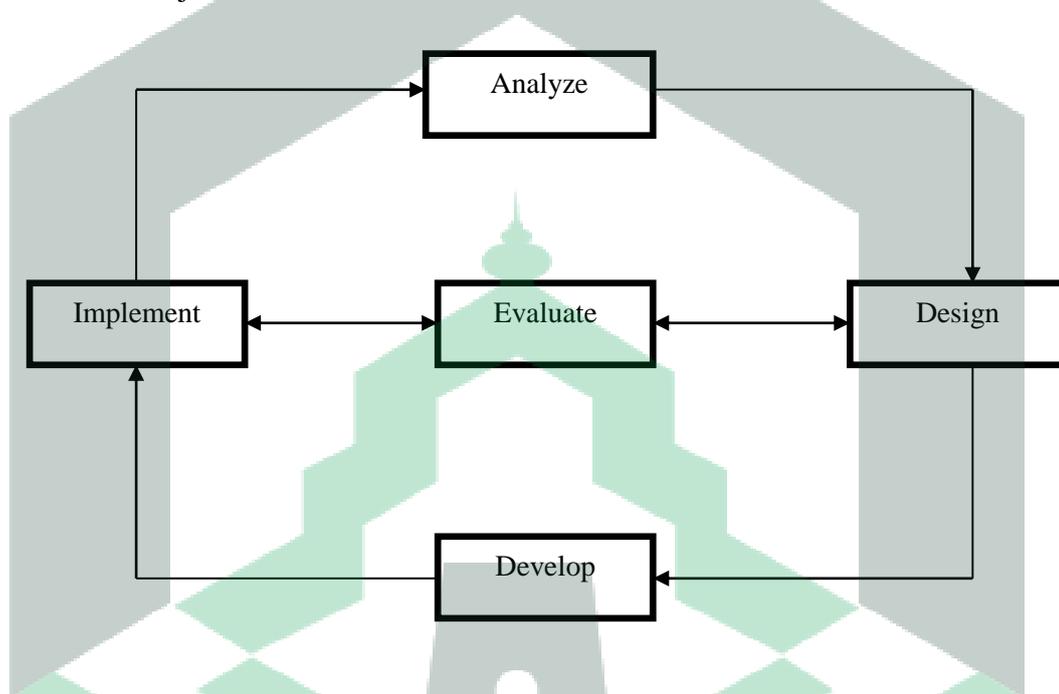
1. Model Pengembangan Bahan Ajar

Model pengembangan merupakan langkah-langkah yang terstruktur yang digunakan sebagai petunjuk untuk membuat pengembangan bahan ajar. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Pengembangan ADDIE meliputi: 1. Tahap *analyze* (analisis), tahap ini dilakukan dengan mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan siswa maupun guru dalam proses pembelajaran. 2. Tahap *design*, tahap ini dengan merancang kerangka produk yang akan dikembangkan dengan menggunakan informasi yang diperoleh dari tahap analisis,

⁵ Nor. Hidayah, *Pengembangan Lks Berbasis Integrasi Islam Dan Multiple Intelligences Pada Materi Pewarisan Sifat Kelas IX Semester 2* (Semarang: Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo, 2017).

⁶ Muhammad. Mustofa, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Observasi Pada Tanaman Sekolah Sebagai Sumber Sains Di SDN 1 Tinjomoya* (Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, 2013).

dan menggunakan referensi tahap penyusunan produk sebelumnya, serta menyusun instrumen penelitian yang digunakan mengukur produk yang dihasilkan. 3. Tahap ketiga yakni *development* atau pengembangan, yang meliputi membuat, mengembangkan, memodifikasi produk. 4. Tahap implementation meliputi validasi produk kepada para ahli untuk mengetahui kelayakan produk sebelum diuji cobakan.⁷



Bagan 2.2 Model *ADDIE*

Berdasarkan penjelasan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa model pengembangan yang digunakan peneliti adalah Model Pengembangan *ADDIE* dengan kerangka kerja yang runtut dan sistematis dalam rangkaian kegiatan penelitian pengembangan.

⁷ Eni. Marta, 'Pengembangan Lembar Kerja Siswa Pada Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Kelas V Sekolah Dasar', II.2 (2017) <<https://stkiprokania.ac.id/e-jurnal/index.php/jpr/article/view/34>>.

2. Subtema “Sumber Energi”

Energi merupakan kebutuhan yang diperlukan manusia yang terus meningkat sejalan dengan tingkat kehidupan.⁸ Kholiq menyatakan bahwa energi merupakan kebutuhan yang diperlukan manusia. Energi juga dapat diartikan sebagai tenaga. Menurut Siti Komariyah, hukum kekekalan energi menyebutkan bahwa energi tidak dapat diciptakan dan tidak dapat dimusnakan.⁹ Pendapat tersebut menyatakan bahwa energi yang ada di bumi ini tidak dapat diciptakan dan tidak dapat dimusnakan karena sudah merupakan hukum kekekalan alam. Oleh karena itu apabila dalam penggunaan energi dilakukan dengan tidak baik maka dampaknya akan sangat merugikan bagi kita semua.

Sumber energi berupa sumber energi alternatif ini digunakan manusia untuk menggantikan peran dari minyak bumi dan gas yang semakin tahun akan semakin menipis. Sumber energi alternatif yang dapat dimanfaatkan oleh manusia antara lain sebagai berikut:

1. Energi Matahari

Matahari merupakan sumber energi yang paling terbesar di bumi ini. Matahari dapat menjadi energi panas dan energi cahaya.¹⁰ Energi panas yang dimaksudkan ialah energi yang menghasilkan suhu yang cukup tinggi. Manfaat energi panas dari matahari bagi manusia seperti dapat mengeringkan pakaian.

⁸ Frieda Wijayanti and Arif Widiyatmoko, ‘Pengembangan LKS IPA Berbasis Multiple Intelligences Pada Tema Energi Dan Kesehatan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa’, *Unnes Science Education Journal*, 4.1 (2015) <<https://doi.org/10.15294/usej.v4i1.4987>>.hal.43

⁹ Komariyah.hal.29

¹⁰Dwi Suhartanti and Susantiningsih, *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD Kelas IV* (Jakarta: Mentari Pustaka, 2010).

Sedangkan energi cahaya dari matahari bermanfaat bagi tumbuhan untuk melancarkan proses pertumbuhan serta bermanfaat bagi manusia untuk kebutuhan sehari-hari.

Energi matahari didapatkan secara cuma-cuma tanpa harus membayarnya. Energi matahari juga tidak menimbulkan polusi namun, energi matahari hanya bisa efektif digunakan pada siang hari.¹¹ Energi matahari sendiri bisa didapatkan secara langsung tetapi terkadang matahari tidak selalu bersinar sepanjang hari dikarenakan tertutupi oleh awan atau akan terjadinya hujan.

Pemanfaatan energi matahari yang dapat kita rasakan saat ini antara lain mengeringkan pakaian, mengeringkan biji padi, dan digunakan tumbuhan untuk proses pertumbuhan.¹² Energi matahari membantu manusia untuk mengeringkan pakaian yang basah melalui sinar yang panas, panasnya cahaya matahari dapat mengeringkan biji padi, serta energi matahari dapat membantu tumbuhan untuk melakukan fotosintesis. Selain pemanfaatan yang telah dijelaskan energi matahari juga digunakan dalam tenaga listrik.¹³ Tenaga listrik yang menggunakan matahari disebut dengan tenaga surya. Tenaga surya ini dapat membantu masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.

¹¹Yustina Beny and Murtini, *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD/MI Kelas 4* (Jakarta: PT Galaxy Puspa Mega, 2008).

¹²Hewi Murdaningsih and Triatmanto, *Ilmu Pengetahuan Alam 4* (Jakarta: CV. Mediatama, 2010).

¹³Beny dan Murtini.hal.26

2. Energi Angin

Angin adalah salah satu energi alternatif yang didapatkan juga secara cuma-cuma dan tidak memiliki polusi udara.¹⁴ Energi angin sebenarnya sudah digunakan sejak dulu kala misalnya membawa perahu nenek moyang berlayar. Selain energi matahari, energi angin juga digunakan untuk tenaga pembangkit listrik.

Tenaga listrik angin menggunakan alat yang disebut aerogenerat.¹⁵ Aerogenerator sendiri adalah sebuah kicir angin yang dihubungkan dengan generator yang akan menghasilkan energi listrik. Selain itu, energi angin juga dimanfaatkan menggiling biji-bijian dan juga memompa air dengan menggunakan kicir angin.¹⁶ Dengan begitu dapat membantu manusia dalam kehidupan sehari-hari dalam menggiling biji ataupun memompa air.

Selain untuk tenaga listrik, energi angin juga dapat dimanfaatkan bagi bidang olahraga seperti terbang layang, selancar air, dan terjun payung.¹⁷ Pendapat ini mengemukakan bahwa angin sangat membantu dibidang olahraga terutama yang telah disebutkan sebelumnya.

3. Energi Air

Air merupakan salah satu energi yang sering kita temui dilingkungan kita. Energi air bentuknya berupa arus air dan gelombang air.¹⁸ Arus air dihasilkan

¹⁴ Kholiq,hal.30

¹⁵ Endang Susilowati and Wiyanto, *Ilmu Pengetahuan Alam 4 Untuk Kelas 4 SD/MI* (Jakarta: CV. Mitra Media Pustaka, 2010).

¹⁶ Suhartanti and Susantiningsih

¹⁷ Murdaningsih and Triatmanto

¹⁸ Suhartanti and Susantiningsih

oleh air tejun dan juga derasny arus air sungai. Arus air yang kuat dapat juga digunakan untuk pembangkit listrik.

3. Energi Panas Bumi

Energi panas bumi atau energi geothermal merupakan energi yang berasal dari panas yang disimpan di bawah permukaan bumi. Panas bumi atau geothermal ini dapat dimanfaatkan untuk membangkitkan listrik. Panas dari dalam bumi menghasilkan uap yang kencang, uap ini diolah di Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTPB).

4. Ayat-ayat Al-Qur'an Berkaitan dengan Sumber Energi

Dalam profektif Agama Islam sumber energi telah di bahas di dalam QS al-An'am/6:96

فَالِقُ الْإِصْبَاحِ وَجَعَلَ اللَّيْلَ سَكَنًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ حُسْبَانًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ ﴿٩٦﴾

Terjemahnya:

“Dia menyingsingkan pagi dan menjadikan malam untuk beristirahat, dan (menjadikan) matahari dan bulan untuk perhitungan. Itulah ketentuan Allah yang Maha Perkasa lagi Maha mengetahui.”¹⁹

Dari ayat tersebut menjelaskan bahwa, Allah Swt menyisihkan pagi menjadikan malam untuk beristirahat bagi makhluknya. Selain menjelaskan tentang kekuasaan-Nya yang bersifat material juga dijelaskan tentang benda-benda langit. Dia menyisingkan pagi agar makhluk hidup dapat melakukan aktifitas dan malam digunakan untuk beristirahat. Menjadikan matahari dan bulan

¹⁹ Kementrian Agama, *Al-Qur'an Al-Karim* (Bogor: Unit Percetakan Al-Qur'an, 2018).

yang berguna untuk dasar perhitungan bulan serta tahun. Allah maha perkasa yang menjelaskan fungsi matahari dan bulan.

Panas bumi juga di bahas di dalam QS at-Thur/52:6

وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ ﴿٦﴾

Terjemahnya:

“6. dan laut yang di dalam tanahnya ada api”.²⁰

Ayat tersebut dengan jelas memiliki makna bahwa di dalam dasar lautan terdapat api atau panas bumi. Hal ini menyakinkan bahwa panas bumi benar adanya sehingga membuktikan bahwa sumber energi panas bumi ini benar-benar ada dan bermanfaat bagi manusia.

Allah berfirman dalam QS Al-Anbiyah/21:30

أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا ۗ وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴿٣٠﴾

Terjemahnya:

“30. dan Apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahuhi bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka Mengapakah mereka tiada juga beriman?”.²¹

Dari ayat tersebut menunjukkan bahwa setiap makhluk hidup selalu beribadah dan bersyukur atas nikmat yang diberikan Allah Swt. Surah Al-Anbiyah ayat 30 ini mengajarkan kita keagungan Allah yang telah kita nikmati. Betapa berdosa kita apabila tidak mensyukuri nikmat – nikmat yang telah diberikan Allah Swt seperti yang dilakukan kaum kafir.

²⁰ Kementrian Agama, *Al-Qur'an Al-Karim* (Bogor: Unit Percetakan Al-Qur'an, 2018).

²¹ Kementrian Agama, *Al-Qur'an Al-Karim* (Bogor: Unit Percetakan Al-Qur'an, 2018).

Dalam prospektif Agama Islam sumber energi telah di bahas di dalam QS

Al - Baqarah/2:164

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي
الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ
مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ
وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾

Terjemahnya:

*“164. Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupakan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan”.*²²

Ayat tersebut menyatakan bahwa sumber energi alternatif berupa angin sangat bermanfaat bagi manusia. Yang dimana ayat tersebut menjelaskan bahwa angin dapat digunakan sebagai alat transportasi berupa kapal. Angin membantu manusia dalam menentukan arah berlayar kapal.

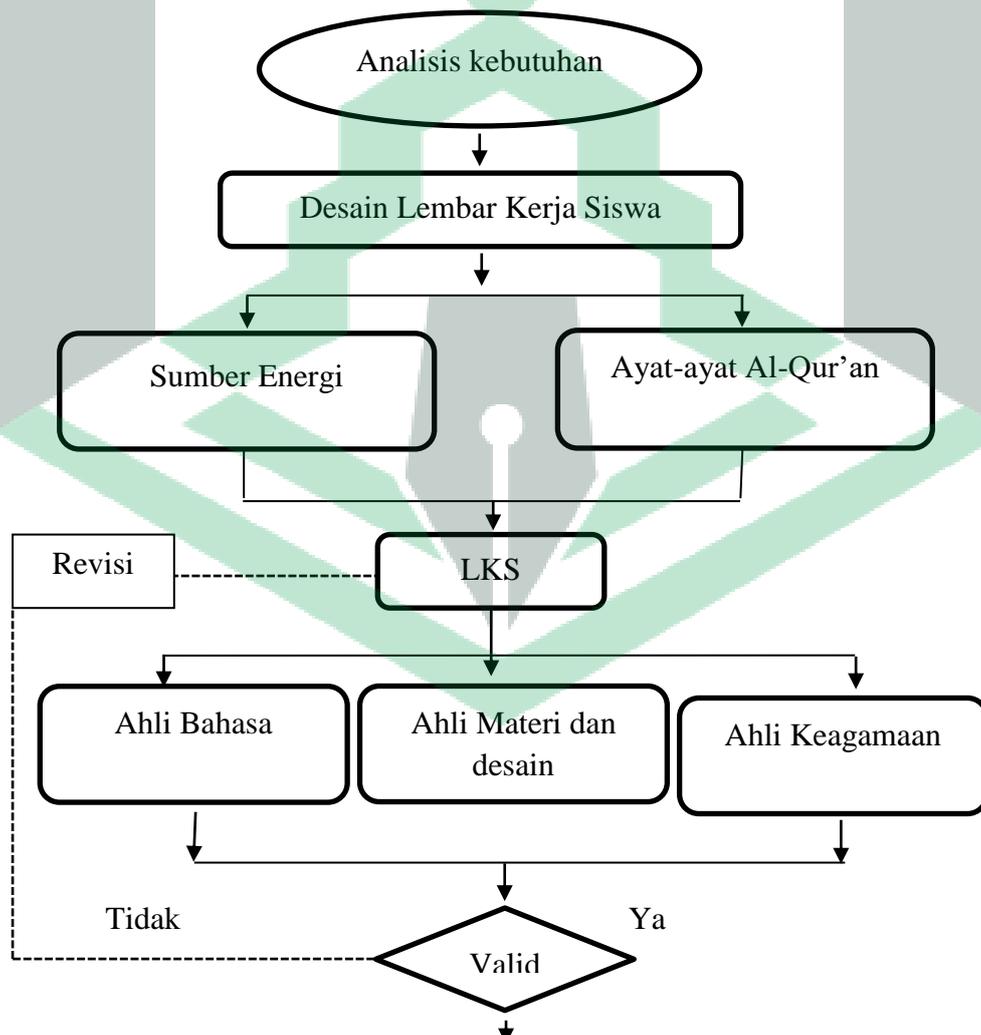
C. *Karangka Pikir*

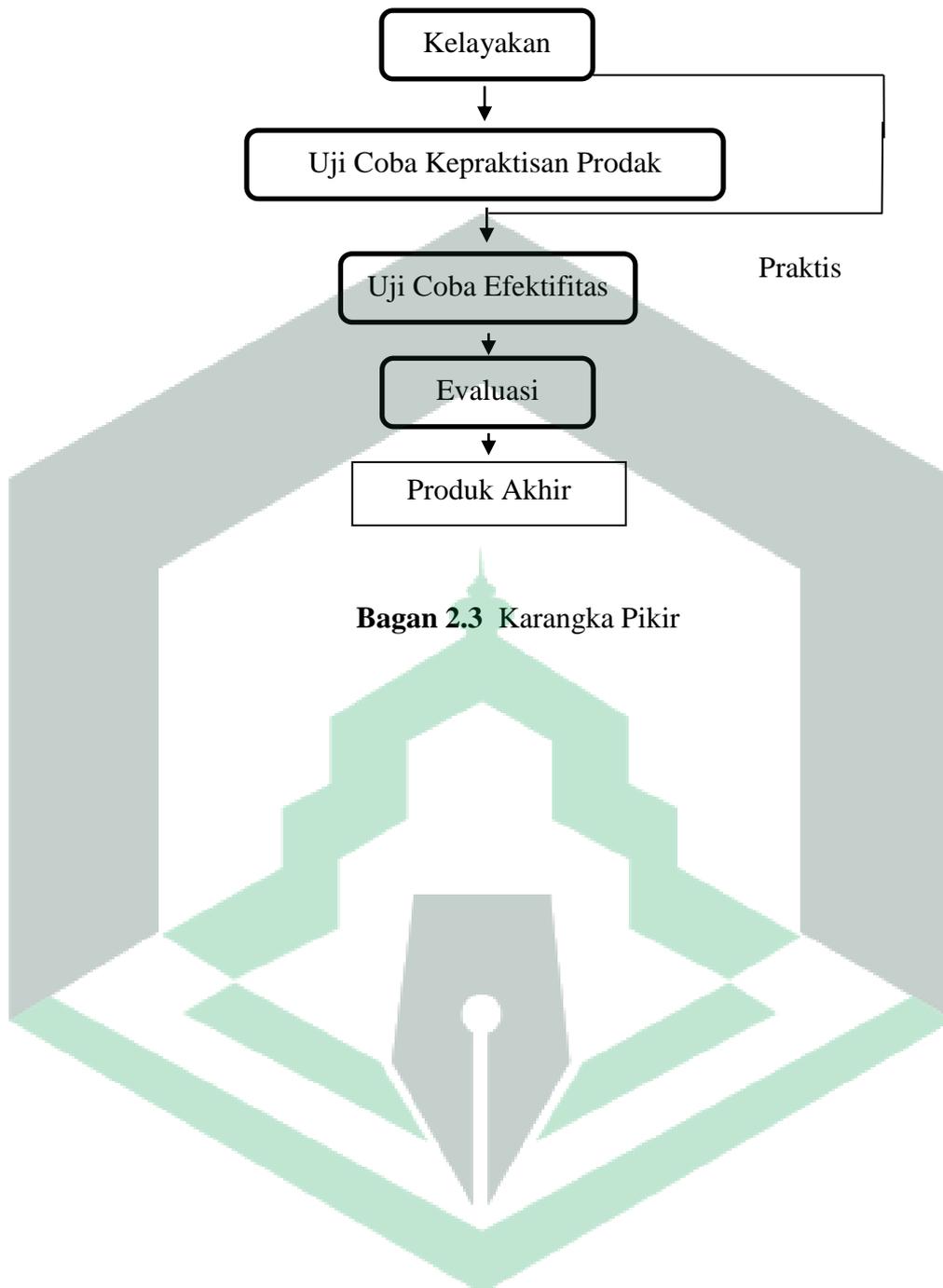
Pada tahap membuat LKS peneliti memulai dengan tahap analisis kebutuhan siswa pada materi atau kompetensi dasar yang telah ditentukan peneliti, lalu mencari tahu materi tersebut dengan memadupadankan dengan ayat suci Al-Qur'an yang sesuai dengan materi.

²² Kementerian Agama, *Al-Qur'an Al-Karim* (Bogor: Unit Percetakan Al-Qur'an, 2018).

Pada tahap selanjutnya peneliti menyusun kerangka LKS sehingga menghasilkan sebuah produk LKS awal yang dimana akan diuji oleh validasi untuk mengetahui kelayakan produk untuk digunakan, tahap uji validasi dilakukan oleh ahli bahasa, ahli keagamaan serta ahli materi dan desain. Setelah ada hasil uji validasi maka peneliti kembali melakukan perbaikan terhadap apa yang perlu diperbaiki dari LKS awal menjadi LKS akhir yang berarti menjadi LKS yang layak digunakan.

Untuk lebih jelasnya lagi terkait kerangka fikir yang menjadi acuan dalam melakukan penelitian, dapat dilihat pada gambar kerangka fikir sebagai berikut:





Bagan 2.3 Karangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian pengembangan Research and Development (R&D). Jenis penelitian ini biasa digunakan dalam beberapa bidang baik itu dalam bidang ilmu alam, sosial, teknik dan juga dalam bidang pendidikan. Untuk jenis penelitian ini digunakan dalam menghasilkan suatu produk. Produk tersebut dihasilkan dari suatu kebutuhan yang ada dilapangan. Analisis kebutuhan terhadap pengembangannya, yakni menghasilkan suatu bahan ajar berupa LKS IPA yang berbasis ayat-ayat Al-Qur'an pada materi sumber energi. Tujuan penelitian ini untuk mengoptimalkan atau meningkatkan keefektifan siswadalam kegiatan belajar.

Dalam penelitian ini peneliti mengadopsi model penelitian yang dikembangkan oleh ADDIE yang dimana pada model ini memiliki 5 tahapan. Adapun desain dari model ADDIE ini terdiri dari lima tahapan sesuai dengan singkatan namanya yaitu *Analysis* (Analisis), *Design*, (Desain) *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *evaluation* (Evaluasi). Lima tahapan dari model ADDIE ini merupakan satu kesatuan yang dilalui dalam proses penelitian untuk menghasilkan suatu produk tertentu.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Untuk lebih memfokuskan kegiatan penelitian pengembangan ini, maka yang menjadi objek penelitian dalam penelitian ini ialah MI Datok sulaiman yang

berlokasi di Jalan DR Ratulangi No. 16 Kelurahan Balandai, Kecamatan Bara, Kota Palopo, Sulawesi Selatan 91914.



Sumber google maps 2021

Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini telah diawali dengan pelaksanaan kegiatan observasi awal. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan penelitian yang dimulai pada tanggal 15 Agustus s/d 10 Oktober 2022, uraian waktu penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Rincian Waktu Penelitian

No.	Uraian	Tahun 2022			
		Agustus	Oktober	November	Desember
1.	Meneliti				
2.	Penyusunan Produk				
3.	Validasi Ahli				
4.	Uji Coba Produk				
5.	Penyusunan Skripsi				
6.	Seminar Hasil				

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah 25 siswa kelas IV MI Datok sulaiman kota palopo serta tenaga pendidik (wali kelas) IV Datok sulaiman kota Palopo yang menjadi pengguna.

2. Objek penelitian

Objek penelitian ini adalah produk yang berupa Lembar kerja Siswa (LKS) pada materi sumber energi yang terdapat pada Kompetensi Dasar (KD) mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari. Produk LKS ini dirancang untuk membantu siswa dalam memahami materi dan juga sebagai buku panduan siswa dimana saja yang mencakup 5M yakni mengamati, menanya, mencoba, menalar, mengomunikasikan. Produk LKS ini pada materi sumber energi akan terintegrasi dengan ayat-ayat Al'Qur'an.

D. Prosedur Pengembangan

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti merupakan penelitian pengembangan (Research and Development). Penelitian ini bertujuan untuk dapat menghasilkan suatu produk yang dapat digunakan nantinya. Adapun tahap-tahap penelitian pengembangan pada penelitian ini adalah:

1. Tahap Penelitian Pendahuluan

Pada tahap penelitian pendahuluan berdasarkan prosedur pengembangan ADDIE yang telah dipilih peneliti yakni pada tahap pertama adalah *Analyze*

(analisis) yang dilakukan dengan cara:

a. Analisis Awal

Kegiatan yang dilaksanakan Pada tahap awal, peneliti perlu mengkaji kurikulum yang berlaku di MI Datok Sulaiman. Dalam kurikulum terdapat kompetensi yang ingin dicapai. Analisis kurikulum berguna untuk menetapkan pada kompetensi yang mana bahan ajar tersebut akan dikembangkan. Hal ini dilakukan karena ada kemungkinan tidak semua kompetensi yang ada dalam kurikulum dapat disediakan bahan ajarnya.

b. Analisis karakteristik siswa.

Seperti halnya seorang guru akan mengajar, guru harus mengenali karakteristik siswa yang akan menggunakan bahan ajar. Hal ini penting karena semua proses pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik siswa. Hal-hal yang perlu dipertimbangkan penulis untuk mengetahui karakteristik siswa antara lain: kemampuan akademik individu, karakteristik fisik, kemampuan kerja kelompok, motivasi belajar, latar belakang ekonomi dan sosial, dan pengalaman belajar sebelumnya.

c. Analisis Tujuan pembelajaran

Analisis materi dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi utama yang perlu diajarkan, mengumpulkan dan memilih materi yang relevan, dan menyusunnya kembali secara sistematis.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan peneliti dengan mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan siswa maupun guru dalam proses pembelajaran pada K.D

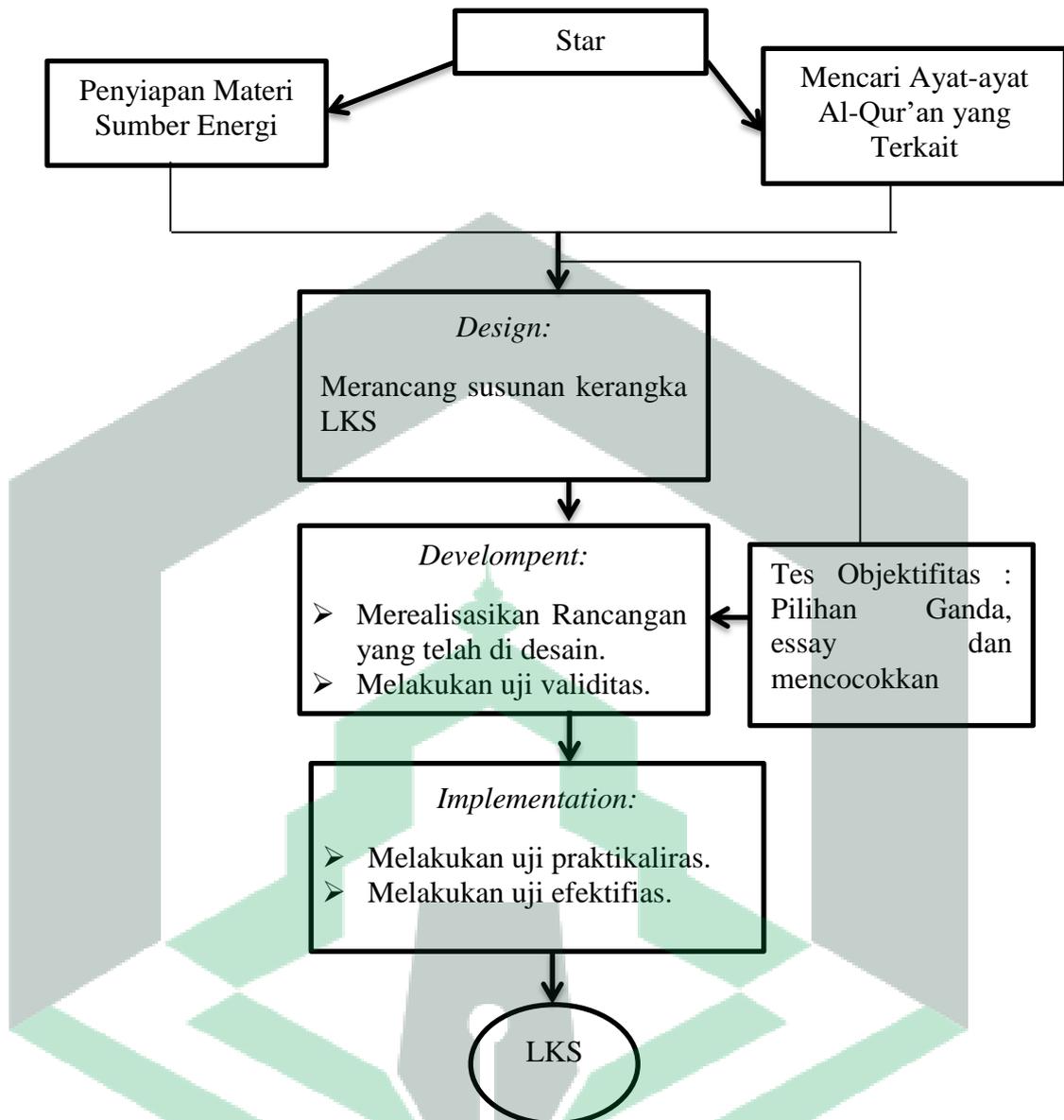
3.5 Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan

sumber energi alternatif (angin, air, panas bumi, bahan bakar organik dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari. 4.5 Menyajikan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi. Dalam hal ini yang dibutuhkan guru maupun siswa dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan produk LKS sebagai alternatif bahan ajar.

2. Tahap Perkembangan Produk Awal

Tahap pengembangan produk pada penelitian ini dilanjutkan dengan tahap *Design* pada Model ADDIE. Adapun langkah-langkah pengembangan produk, yakni :

- a. Menentukan tim validator di antaranya ahli materi, ahli bahasa dan ahli keagamaan.
- b. Menentukan jadwal pengembangan selama tahun ajaran 2021/2022.
- c. Menyiapkan materi yang telah ditentukan sebelumnya.
- d. Melakukan penyusunan materi.
- e. Menyusun evaluasi yang tersaji dalam uji kompetensi berupa tes objektif dan uraian yang dimana tes objektif berupa pilihan ganda dan jawaban singkat. Sedangkan tes uraian berupa essay, dan non tes berupa membuat laporan hasil pengamatan perbahan sumber energi.
- f. Memilih ayat-ayat Al-Qur'an yang relevan dengan materi.
- g. Menyusun dan mengintegrasikan materi dengan ayat-ayat Al-Qur'an yang telah dipilih peneliti.
- h. Menyiapkan instrument penilaian ahli.



Bagan 3.3 Pengembangan Produk Lembar Kerja Siswa

3. Tahap Validasi Ahli

Pada tahap validasi ini bertujuan untuk menentukan kelayakan atau kevalidatan produk yang dikembangkan. Pada penelitian ini validasi ahli dilakukan oleh 3 orang yang kompeten di bidangnya masing-masing. Ahli

tersebut terdiri atas ahli bahasa, ahli materi/desain dan ahli keagamaan. Adapun para ahli yang kelayakan suatu produk sebagai berikut:

a. Ahli Materi (Isi)

Pada penelitian ini, ahli materi diambil dari dosen bidang keilmuan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Penelitian ini memiliki kualifikasi ahli sebagai berikut:

- 1) Mengetahui wawasan terkait makhluk hidup terkhusus tumbuhan di kelas VI SD/MI.
- 2) Ahli bersedia untuk menjadi penguji produk yang berupa LKS Sumber Energi berbasis Ayat-Ayat Al-Qur'an di Kelas VI.

b. Ahli Kegamaan / Tafsir ayat-ayat Al-Qur'an

Pada penelitian ini, ahli agama diambil dari Departemen Agama Penelitian ini memiliki kualifikasi ahli sebagai berikut:

- 1) Mengetahui wawasan terkait Sumber Energi yang terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an di kelas VI SD/MI.
- 2) Ahli bersedia untuk menjadi penguji produk yang berupa LKS Sumber energi berbasis Ayat-Ayat Al-Qur'an di Kelas VI.

c. Ahli Bahasa

Pada penelitian ini, ahli bahasa diambil dari dosen bidang Ilmu bahasa (sastra bahasa). Penelitian ini memiliki kualifikasi ahli sebagai berikut:

- 1) Ahli pembelajaran berprofesi sebagai dosen di suatu lembaga pendidikan.
- 2) Memiliki kemampuan yang matang dalam hal bahasa sesuai kaidah.

- 3) Ahli bersedia sebagai validator dan bersedia memberikan penilaian terhadap produk berupa LKS Sumber Energi berbasis Ayat-Ayat Al-Qur'an di Kelas VI.

4. Tahap Implementation dan Evaluation

Pada tahap *implementation* ini dilakukan dengan uji coba produk skala kecil dengan memilih setengah dari jumlah siswa pada kelas MI Datok Sulaiman yakni sebanyak 12 orang, setelah itu melakukan *evaluation* atau evaluasi produk yang telah diuji coba.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini bertujuan untuk mendapat gambaran awal sekolah dan pembelajaran pada sekolah terkait serta berguna untuk memvalidasi produk yang dihasilkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti tersaji sebagai berikut:

1. *Library research*, teknik pengumpulan data library research digunakan peneliti sebagai dasar teori pada penelitian. Pada penelitian ini peneliti menggunakan sumber data dari jurnal, buku dan sumber lainnya.
2. *Field research*, teknik pengumpulan data yang diperoleh peneliti dari lapangan berupa:
 - a. Wawancara, teknik pengumpulan data dengan cara wawancara dilakukan peneliti bersamaan dengan observasi lapangan. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data yang kuat disamping data observasi. Jenis wawancara yang digunakan adalah jenis wawancara tidak terstruktur, wawancara

terstruktur memungkinkan narasumber mengungkapkan jawaban tanpa adanya batas, lebih santai, dan dapat lebih dimengerti oleh narasumber.

Adapaun kisi-kisi wawancara untuk guru, sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi-kisi Pedoman Wawancara

No.	Komponen	Indikator	No.Butir	Jumlah
1.	Masalah dasar yang di hadapi dalam materi Sumber Energi	1. Proses pembelajaran.	1,2	2
		2. Metode pembelajaran.	3	1
		3. Hambatan Proses pembelajaran	4,5	2
		4. Ketersedian bahan ajar	6	1
		5. Keskaran materi	12	1
		6. Respon siswa terhadap pembelaajran	7,8	2
2.	Arah fungsi tugas	1. bentuk tugas	9,10,11	3
		2. Bentuk penilaian guru terhadap kemampuan siswa	13	1

- b. Angket siswa, teknik pengumpulan data berupa angket siswa digunakan peneliti untuk memperoleh data terkait kebutuhan produk yang akan dikembangkan. Dari hasil angket siswa untuk memperoleh presentasi siswa terkait kebutuhan bahan ajar yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Adapun kisi-kisi angket untuk siswa sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Siswa

No.	Indikator	No.Butir	Jumlah
1.	Menganalisis kondisi awal peserta didik	1,2,3,4,5	5
2.	Menganalisis karakteristik peserta didik dalam pembelajaran Sumber Energi	6,7,8,9,10,	5

c. Angket validasi, teknik pengumpulan data angket validasi digunakan peneliti untuk memperoleh data terkait kevalidan produk yang akan dibuat, angket validasi diisi oleh ahli materi, ahli agama, serta ahli bahasa. Jenis angket validasi pada penelitian ini menggunakan angket validasi berjenis terbuka, angket ini memungkinkan ahli terkait menuliskan keadaan produk yang divalidasi, memberi saran, dan memaparkan kelebihan serta kekurangan. Adapun nama-nama validator yang nantinya akan memberikan penilaian terhadap Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan untuk mengetahui tingkat validitas produk, nama-nama tersebut tersaji pada tabel berikut:

Tabel 3.6 Nama-nama Validator

No.	Nama	Ahli
1.	Ummu Qalsum, S.Pd., M.Pd	Bahasa
2.	Bungawati, S.Pd., M.Pd	Materi
3.	Dr. H.M. Zuhri Abu Nawas, Lc., MA.	Keagaman/Tafsir Ayat Al-Qur'an

d. Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang telah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.

Dokumentasi berbentuk tulisan misalnya catatan harian, dokumentasi berbentuk gambar misalnya foto, gambar hidup dan lain-lain.¹ Adapun instrumen yaitu berupa lembar dokumentasi yang didalamnya terdapat kegiatan yang dilakukan peneliti untuk mengumpulkan data contohnya seperti peneliti mengambil foto kegiatan pembelajaran yang didalamnya terdapat foto guru dan siswa selain itu untuk lebih membantu peneliti untuk mengumpulkan data peneliti meminta buku mata pelajaran dan juga RPP yang dijadikan panduan dalam mengajar untuk dijadikan sebagai bukti dari hasil dokumentasi.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data sari seluruh responden dengan data yang di laporkan oleh peneliti. Dalam hal tersebut menyatakan bahwa data yang valid merupakan data yang tidak berbeda dengan data yang sesungguhnya terjadi pada pada objek penelitian. Data yang diperoleh akan dianalisis secara bertahap.

Adapun Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti sebagai berikut :

1. Analisis Data Kualitatif

Pada instrumen analisis kebutuhan produk menggunakan analisis data kualitatif yang diperoleh dari pengumpulan data yang mendukung pada proses pengembangan produk. Hasil dari analisis kualitatif ini nantinya akan berbentuk penjabaran dan deskripsi penggambaran produk yang akan dipadukan dengan analisis kuantitatif pada hasil kevalidan produk.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016).

2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif ini dilakukan pada tahapan uji validitas produk untuk mengetahui validitas dan praktikalitas kelayakan produk dengan menggunakan instrumen angket yang akan dilakukan oleh validator ahli. Adapun skala penilaian pada instrument angket yakni:

Setiap validator akan diberikan lembar validasi setiap instrument untuk diisi dengan tanda centang pada skala *likert* 1-4 seperti berikut ini:

Skor 1	: Tidak valid (Terlarang digunakan)
Skor 2	: Kurang valid (Tidak dapat digunakan)
Skor 3	: Cukup valid (Dapat digunakan dengan revisi kecil)
Skor 4	: Valid (Dapat digunakan tanpa revisi)

a. Validitas Lembar Kerja Siswa

Setelah menentukan makna dari skor atau skala penilaian lalu dilanjutkan menentukan skor akhir yang menjadi tolak ukur validitas produk yang dihasilkan dengan cara menghitung skor rata-rata validitas dengan rumus sebagai berikut. Dapat dilihat dari segi rumus yang tertera pada kavalidatan produk beserta jawaban yang dihasilkan dari skor penilaian.²

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{Skor Per Item}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Untuk menginterpretasi nilai validitas, maka digunakan pengklasifikasian validitas seperti yang ditunjukkan pada tabel kriteria validitas berikut:

² Milda Sari.h.6.

Tabel 3.7 Kualifikasi Tingkat Kevalidan³

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
85,01% - 100,00%	Sangat Valid
70,01% - 85,00%	Cukup Valid
50,01% - 70,00%	Kurang Valid
01,00% - 50,00%	Tidak Valid

Berdasarkan kriteria tersebut, LKS akan dinyatakan valid atau layak untuk digunakan apabila hasil akumulasi penilaian yang diberikan oleh validator atau ahli yang telah dipilih sesuai bidangnya telah memenuhi tingkat kevalidan pada persentase nilai 80-100%.

b. **Praktikalitas Lembar Kerja Siswa**

Praktikalitas dilakukan untuk mengukur tingkat kepraktisan LKS yang dikembangkan. Teknik analisis data praktikalitas diperoleh dari hasil tabulasi angket yang telah di isi oleh siswa, selanjutnya data yang diperoleh dicari persentasenya dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{Skor Per Item}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil persentase yang diperoleh kemudian dikategorikan dengan mengacu pada tabel berikut:

³ I Made Dwika Handikha, Anak Agung Gede Agung, dkk, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Model Luther pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013 di SMP Negeri 1 Marga Kabupaten Tabanan Jurusan Teknologi Pendidikan FIP Universitas Pendidikan Ganesha Singaraj," *Jurnal Edutech Undiksha* 1, No.2 (2013): 10, <https://doi.org/10.23887/jeu.v1i2.1484>.

Tabel 3.8 Kualifikasi Tingkat Praktikalitas⁴

Persentase (%)	Tingkat Praktikalitas
0-20	Tidak Praktis
21-40	Kurang Praktis
41-60	Cukup Praktis
61-80	Praktis
81-100	Sangat Praktis

c. Efektivitas Lembar Kerja Siswa

Analisis efektivitas penggunaan LKS dapat dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan pengujian terhadap penilaian hasil belajar siswa. Pengujian dilakukan dengan melihat perbandingan hasil belajar sebelum siswa menggunakan LKS dengan siswa yang telah menggunakan LKS. Pengujian dapat dilakukan dengan membandingkan kemampuan individu siswa sebelum dan setelah menggunakan LKS, dengan rumus;

$$C_1 \times C_2$$

Keterangan:

C_1 = Nilai pretes (Sebelum menggunakan LKS)

C_2 = Nilai posttest (Setelah Menggunakan LKS)

X = Tremen

Agar perhitungan lebih akurat, maka dilakukan perhitungan klasikal⁵ dengan rumus;

⁴ Nilam Permatasari Munir, "Pengembangan Buku Ajar Trigonometri Berbasis Konstruktivisme dengan Media E - Learning pada Prodi Tadris Matematika IAIN Palopo," *Jurnal Al-Khawarizmi* 6, No.2 (30 Desember 2018): 78, <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v6i2.454>.

⁵ Rahmadhani Fitri, Ramadhan Sumarmin, and Yuni Ahda, 'Pengembangan Lembar Kerja Siswa Biologi Berorientasi Pendekatan Kontekstual Pada Materi Pewarisan Sifat Untuk Kelas IX', *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 5.1 (2018), hal.55–64.

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Skor yang tuntas}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

Besar presentase tingkat efektifanya LKS yang digunakan dalam pembelajaran dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 3.9 Kualifikasi Tingkat Efektivitas⁶

No.	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
1.	90-100	Sangat Efektif
2.	85-89	Efektif
3.	65-79	Sukup Efektif
4.	55-64	Kurang Efektif
5.	0-54	Tidak Efektif

⁶ Julsyam Fitra and Hasan Maksum, 'Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Dengan Aplikasi Powntoon Pada Mata Pelajaran Bimbingan TIK', *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4.1 (2021), <<https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.31524>>.hal.1

BAB IV

PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum MI Datok Sulaiman

Madrasah Ibtidaiyah Datok Sulaiman Palopo merupakan sekolah swasta dibawah naungan kementerian agama yang berdiri pada tahun 1997 dan mulai menamatkan alumni pertamanya pada tahun 2003 sampai sekarang, Madrasah Ibtidaiyah Datok Sulaiman terletak di jalan Dr. Ratulagi kelurahan balandai Kecamatan Bara Kota Palopo Provinsi Sulawesi Selatan dengan kode pos NSS: 112196201001 dan NPSN: 60724018.

Selama berdiri Madrasah Ibtidaiyah Datok Sulaiman Palopo telah mengalami pergantian kepala madrasah sebanyak enam kali hingga tahun 2020, untuk lebih jelaskan dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 4.1 Nama-nama kepala sekolah MI Datok Sulaiman

No	Nama Kepala Sekolah	Masa Jabatan
1.	Drs. H. Muh Saleh	1997-1998
2.	H. Muh Aksan	1998-2008
3.	Dra. Hj. Radhiah	2008-2011
4.	Sitti Muliana, S.Pd	2011-2017
5.	Syahrudin, S.Pd	2017-2020
6.	M. Rifal Alwi, S.AN., M.AP	2020-Sekarang

Dimasa kepemimpinan bapak Syahrudin, S.Pd Madrasah Ibtidaiyah Datok Sulaiman telah terakreditasi B hingga tahun 2022, untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikannya Madrasah Ibtidaiyah salulu berupaya merekrut

tenaga Pendidik dan tenaga kependidikan yang profesional, handal dan berkompoten dibidangnya, hingga saat ini (2022) Madrasah Ibtidaiyah Datok Sulaiman Palopo mencatat memiliki sebanyak tujuh belas tenaga pendidik dan tiga kependidikan yang berkualifikasi. Adapun visi dan misi Madrasah Ibtidaiyah Datok Sulaiman sebagai berikut:

Visi:

“Unggul Dalam Prestasi Berdasarkan Iman dan Taqwa”

Misi:

1. Melaksanakan pembelajaran aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, Menyenangkan dan Islami (PAIKEMI) sehingga siswaberkembang secara optimal dengan berlandaskan ajaran agama islam
2. Menumbuhkembangkan potensi keunggulan siswayang dimilikinya
3. Membudayakan disiplin dan etos kerja
4. Membina siswamenggunakan Bahasa Indonesia yang benar
5. Membina siswaberkomunikasi dengan Bahasa Arab dan Bahasa Inggris secara sederhana
6. Mengembangkan secara seimbang dimensi IMTAQ, IPTEK dan Ahlakul karimah
7. Materi pembelajaran dengan panduan Al-Qur'an dan Al Hadits
8. Mencetak siswapemula dengan mengamalkan agama islam dalm kehidupan sehari-hari
9. Mencetak Qari' dan Qari'ah

Selain visi dan misi Madrasah Ibtidaiyah Datok Sulaiman tujuan dan motto sebagai pegangan konsistensinya sebagai Lembaga Pendidikan, Adapun tujuan dan motto Madrasah Ibtidaiyah Datok Sulaiman yaitu:

2. Deskripsi Prosedur Penelitian (ADDIE)

Setelah melaksanakan penelitian pada siswa kelas IV MI Datok Sulaiman terkait pengembangan Lembar kerja Siswa subtema 1 sumber energi. Peneliti telah memiliki gambaran atau desain mengenai pengembangan produk berupa Lembar Kerja Siswa, adapun tahap yang akan dikembangkan oleh peneliti, yaitu:

a. Analisis (*Analyze*)

Pada Tahap analisis ini terdapat beberapa tahapan yang dilakukan peneliti yaitu analisis awal, analisis peserta didik, analisis tujuan pembelajaran yang dijabarkan sebagai berikut:

1) Analisis Awal

Pada tahap analisis awal peneliti melakukan wawancara terhadap guru serta penyebaran angket terhadap peserta didik. Wawancara yang dilakukan kepada Ibu Nuraeni, S.Ag selaku wali kelas IV memuat tentang materi sumber energi dan bahan ajar yang digunakan. Dari wawancara yang dilakukan menghasilkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi sumber energi masih mengalami kendala dikarenakan buku tema yang mereka gunakan kurang memberi penjelasan serta kata-kata yang terdapat didalam buku tersebut banyak menggunakan kata-kata baru sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut.³⁹ Selain itu dalam wawancara tersebut, guru

³⁹ Wawancara Guru

menyarankan untuk membuat sebuah bahan ajar berupa Lembar kerja Siswa yang didalamnya terdapat bahasa atau kata-kata yang mudah dipahami siswa disertai gambar yang konkrit dikarenakan siswa akan lebih cepat memahami materi tersebut.⁴⁰

Lebih lanjut peneliti memberikan instrument berupa angket kepada siswa untuk mengetahui Lembar kerja Siswa berbasis ayat-ayat Al-Quran yang perlu dikembangkan dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Informasi yang didapatkan dari hasil angket yang telah di isi oleh siswa menunjukkan bahwa perlunya pengembangan Lembar kerja Siswa yang di desain semenarik mungkin. Adapun data yang diperoleh melalui pembagian angket siswa untuk mengetahui Lembar kerja Siswa seperti apa yang disukai oleh siswa dengan memberikan pernyataan menggunakan buku yang bergambar didalamnya, dari pernyataan tersebut diperoleh hasil dari 25 siswa hampir keseluruhan menyukai buku yang bergambar, tidak hanya itu siswa juga lebih menyukai Lembar kerja Siswa berisi materi yang jelas dan singkat.⁴¹

2) Analisis Peserta Didik (Karakteristik Siswa)

Pada analisis ini peneliti menganalisis karakter dari siswa berdasarkan kebutuhan dan pengembangan produk. Untuk analisis siswa, peneliti menggunakan instrumen berupa pedoman wawancara guru dan angket siswa.

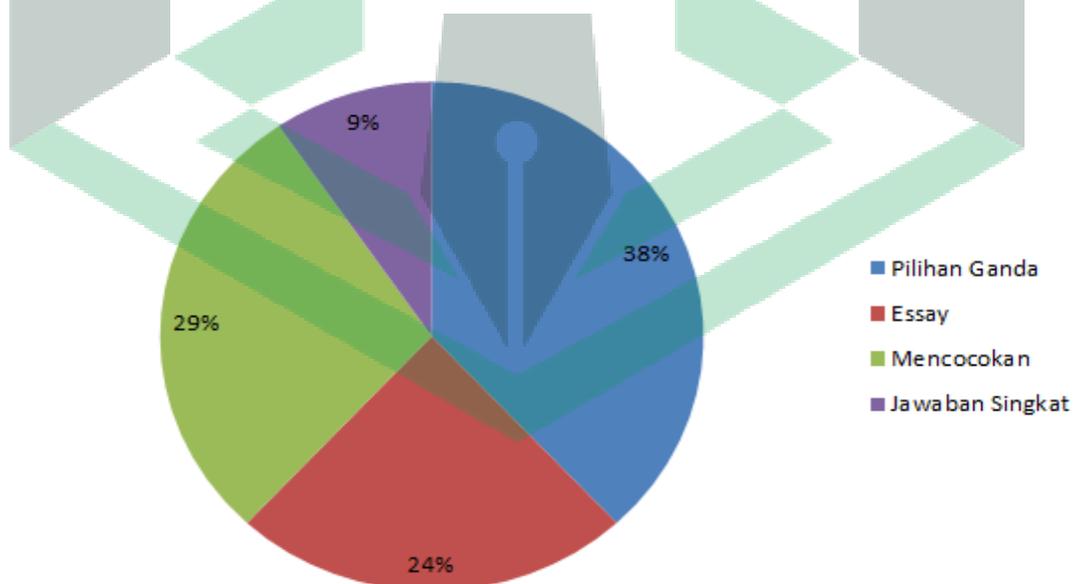
Berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti setelah melakukan wawancara mengenai proses pembelajaran pada subtema Sumber Energi tentang bentuk tugas yang umum atau sering diberikan guru lebih sering memberikan soal

⁴⁰ Wawancara guru.

⁴¹ Angket peserta didik.

berupa latihan-latihan yang mengacu pada buku pengangan siswa atau terkadang memberikan evaluasi sebagai tugas rumah dengan harapan siswa dapat memahami materi yang diberikan.

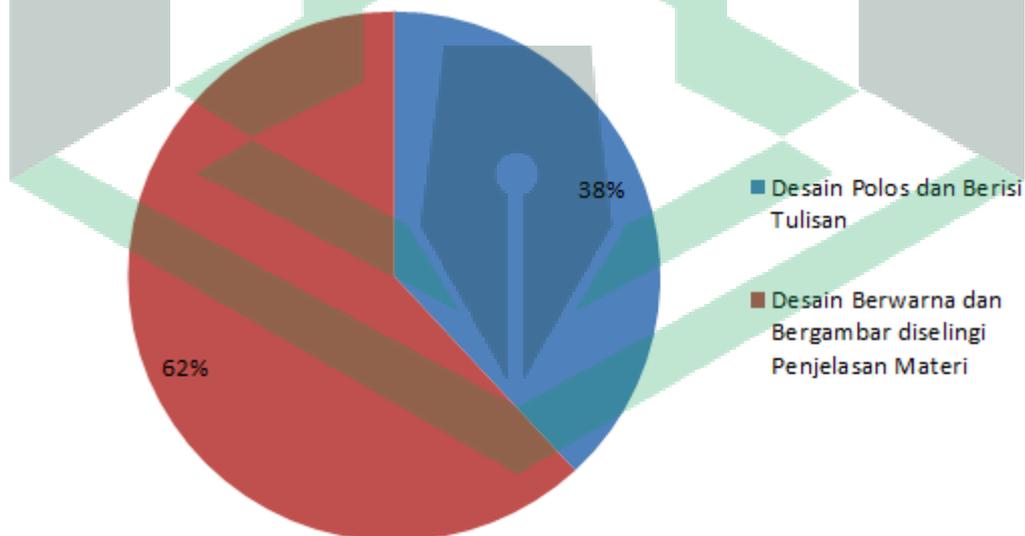
Adapun data yang diperoleh peneliti mengenai bentuk bahan ajar yang disukai oleh siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Hasil yang diperoleh dengan memberikan angket persepsi kepada siswa mereka menjawab bahwa salah satu kesulitan dalam memahami materi tentang perkembangbiakan pada hewan dan tumbuhan adalah tidak adanya buku pendamping berupa Lembar Kerja Siswa, selain itu mereka lebih tertarik untuk belajar ketika teks bacaan yang diberikan singkat, padat dan jelas. Sedangkan untuk bentuk soal yang mereka sukai bervariasi dari sepuluh orang siswa yang mengisi angket persepsi terkait bentuk soal yang mereka sukai dapat dilihat pada data yang disajikan dalam bagan berikut:



Gambar 4.2 Bentuk Soal yang Disukai Siswa

Terlihat jelas pada gambar diagram menunjukkan bahwa dari 25 siswa di kelas IV MI Datok Sulaiman terdapat 38% siswa memilih menjawab menyukai bentuk soal pilihan ganda, 29% siswa memilih menjawab menyukai bentuk soal mencocokkan, sedangkan 9% siswa memilih menyukai bentuk soal jawaban singkat, dan sisahnya 24 % memilih bentuk soal essay yang biasa diberikan oleh guru pada subtema sumber energi yang biasa diberikan oleh guru ketika mengukur pengetahuan dan pemahaman siswa terkait materi yang diberikan.

Masih terkait dengan bahan ajar yang disukai siswa, peneliti juga memperoleh data terkait model buku yang disukai oleh siswa yang dapat membangkitkan semangat belajar dan mengerjakan soal. Hasil presespsi tersebut dapat dilihat pada gambar bagan berikut:



Gambar 4.3 Model Buku yang di Sukai Siswa

Terlihat jelas pada gambar tersebut menunjukkan bahwa siswa di kelas IV MI Datok Sulaiman terdapat 62% siswa menjawab menyukai desain buku yang brisi gambar dan disertai penjelasan materi dan sisahnya 38% menjawab sebaliknya. Hal ini menandakan bahwa perlu adanya bahan ajar untuk membantu dan memecahkan masalah terkait kesulitan yang dihadapi oleh guru dan siswa. Maka dari itu peneliti akan mengembangkan produk berupa bahan ajar cetak seperti Lembar Kerja Siswa yang terintegrasi aya-ayat Al-Qur'an yang pada perancangan akan disesuaikan dengan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan dengan mengacuh pada jawaban guru dan siswa. Bahan ajar berupa LKS yang dikembangkan dibuat dengan desain Lembar Kerja Siswa yang menarik seperi didesain bergambar dan disertai penejelasan materi, selain itu untuk isi LKS akan disajikan dengan bentuk teks bacaan yang singkat, pada dan jelas. Sedangkan untuk bentuk soal yang nantinya akan digunakan sebagai evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap subtema sumber energi akan disajikan bentuk soal berupa soal pilihan ganda, mencocoka dan essay

3) Analisis Tujuan Pembelajaran

Tahapan ini dilakukan menganalisis konsep yang akan diajarkan melalui RPP yang digunakan oleh tenaga pendidik, sebagai berikut:

Tabel 4.4 kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran

Kompotensi Dasar (KD)	Tujuan pembelajaran
3.5 Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir)	1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

dalam kehidupan sehari-hari	
4.5 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.	2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, dan percaya diri dalam berintegrasi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
	3. Menyajikan pengetahuan faktual dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berahlak mulia.
	4. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, sekolah dan tempat bermain.
	5. Menyajikan pengetahuan faktual dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berahlak mulia. ⁴²

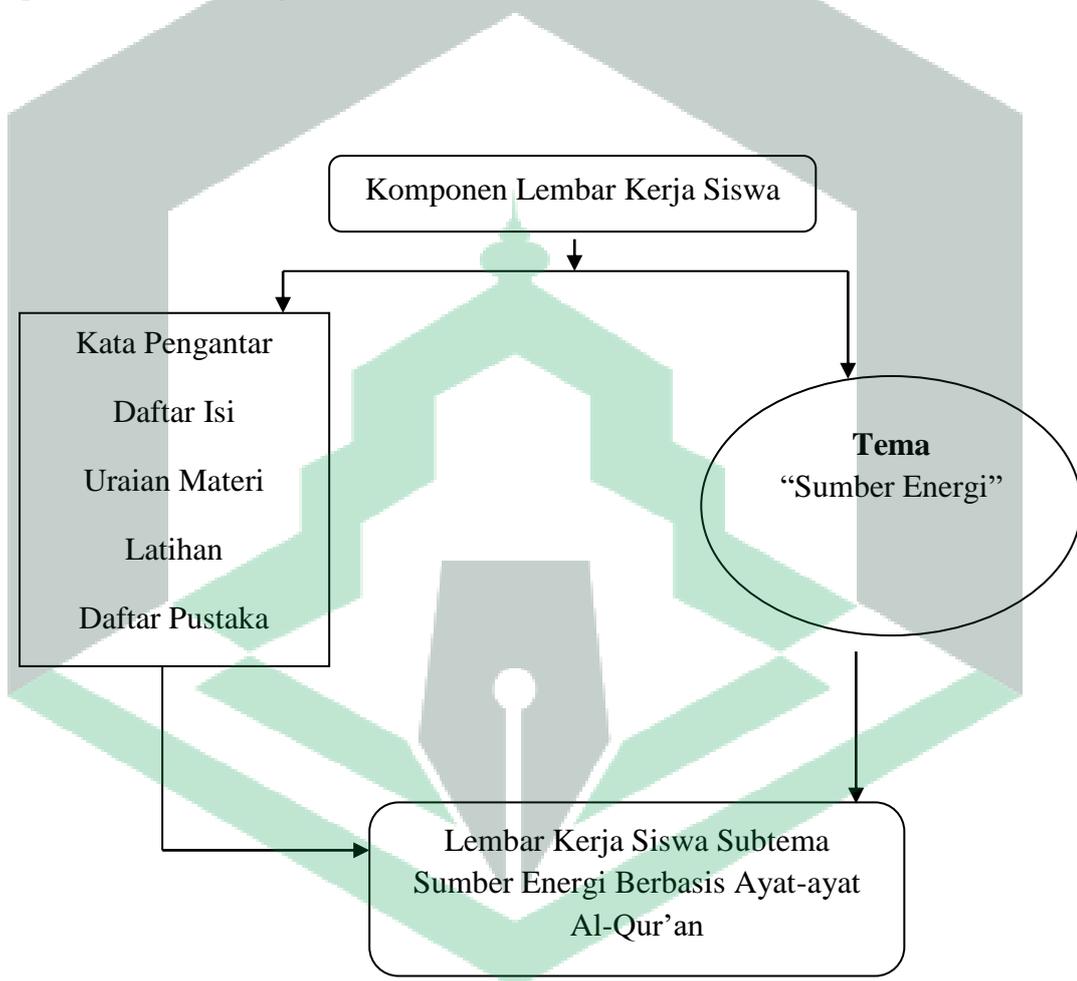
b. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahapan ini peneliti melakukan perancangan produk yaitu Lembar Kerja Siswa agar dapat memudahkan siswa. Ada beberapa hal yang perlu untuk

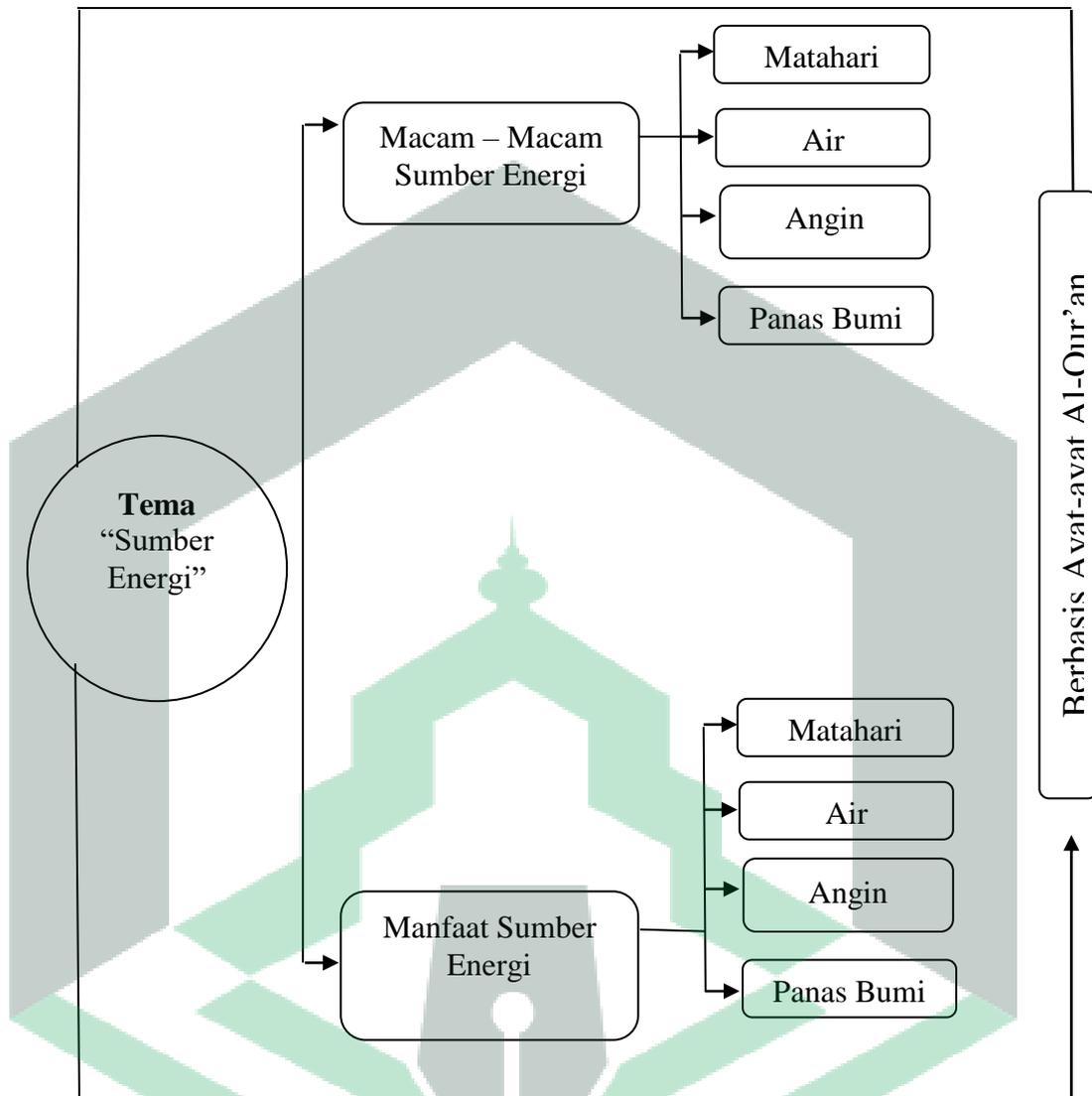
⁴² Dokumen

diperhatikan oleh peneliti yakni pemilihan isi materi, pemilihan format, rancangan awal, sampai pada pembuatan produk bahan ajar berupa Lembar kerja siswa.

Adapun rancangan desain produk pengembangan Lembar Kerja Siswa terdiri atas cover depan dan cover belakang, kata pengantar, daftar isi, materi, latihan soal dan daftar pustaka. Berikut ini desain akhir produk yang di buat oleh peneliti adalah sebagai berikut:



Bagan 4.5 Bagan Penjabaran Komponen LKS Berbasis Ayat-ayat Al-Qur'an



Bagan 4.6 Bagan Konsep Lembar Kerja Siswa Berbasis Ayat-ayat Al-Qur'an

c. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap development ini peneliti melakukan validasi terhadap produk berupa lembar kerja siswa. Adapun nama-nama validator pengembangan Lembar kerja Siswa subtema sumber energi berbais ayat-ayat Al-Qur'an pada siswa kelas IV MI Datok Sulaiman tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 4.7 Nama-nama validator

No.	Nama	Ahli
1.	Dr. H.M. Zuhri Abu Nawas, Lc., MA.	Keagamaan
2.	Ummu Qalsum, S.Pd., M.Pd.	Bahasa
3.	Bungawati, S.Pd., M.Pd.	Materi dan Desain

Setiap validator akan memberikan penilaian terhadap produk bahan ajar berupa Lembar kerja Siswa yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Dr. H.M. Zuhri Abu Nawas, Lc., MA. pakar validasi keagamaan dalam bahan ajar Lembar kerja Siswa subtema sumber energi berbais ayat-ayat Al-Qur'an pada siswa kelas IV MI Datok Sulaiman.
2. Ummu Qalsum, S.Pd., M.Pd pakar validasi bahan ajar mulai dari pemilihan bahasa sampai dengan peyusunan pengembangan Lembar kerja Siswa subtema sumber energi berbais ayat-ayat Al-Qur'an pada siswa kelas IV MI Datok Sulaiman.
3. Bungawati, S.Pd., M.Pd pakar validasi materi bahan ajar Lembar kerja Siswa subtema sumber energi berbais ayat-ayat Al-Qur'an pada siswa kelas IV MI Datok Sulaiman.

Sebelum bahan ajar dikatakan valid oleh ketiga validator peneliti merevisi hasil koreksian dari ketiga validator sampai valid.

1. Hasil Uji Validasi

a) Validasi Ahli Materi

Sebelum produk yang telah dikembangkan dikatakan valid dan layak untuk digunakan, maka selanjutnya dilakukan validasi oleh ahli materi yakni Ibu

Bungawati, S.Pd., M.Pd. Validasi ini dilakukan untuk memperoleh data kelayakan LKS yang dapat dilihat dari aspek isi materi yang disajikan. Hasil validasi oleh ahli materi dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Uji Validasi Ahli Materi

No	Apek Yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Kesesuaian konsep dan materi.				√
2.	Prosedur urutan materi jelas.				√
3.	Mengembangkan materi mengenai perkebangbiakan hewan dan tumbuhan.				√
4.	Pembagian materi jelas.				√
5.	Nama, materi dan gambar dapat dipahami dengan jelas.				√
6.	Kesesuaian antara gambar dan materi.				√
Total Skor					24
Rata-rata Skor					4
Persentase Skor					100%
Kategori					Sangat Valid

Berdasarkan tabel tersebut data hasil validasi ahli materi dapat dilihat bahwa, Lembar kerja Siswayang dikembangkan memperoleh total skor sebanyak 24 skor. Berdasarkan Tabel 3.7 tentang kualifikasi tingkat kevalidan menunjukkan hasil validasi oleh ahli materi berada pada kategori “Sangat Valid” dengan persentase sebesar 100% .

b) Keagamaan/Tafsir Ayat Al-Qur’an

Validasi yang dilakukan oleh ahli keagamaan dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai penggunaan ayat pada Lembar kerja Siswa yang

dikembangkan peneliti. Hasil validasi dari ahli keagamaan dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 4.9 Validasi Ahli Keagamaan

No	Apek Yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dengan tema.			√	
2.	Ketepatan penggunaan ayat Al-Qur'an dengan Siswa terfokus pada kelas IV Sekolah Dasar.			√	
3.	Nilai-nilai agama tentang manfaat sumber energi.			√	
4.	Penggunaan ayat Al-Qur'an dalam soal tersaji pada LKS				√
Total Skor					13
Rata-rata Skor					3.25
Persentase Skor					81.25%
Kategori					Valid

Berdasarkan Tabel 4.9 tentang data hasil uji validasi yang diberikan oleh ahli keagamaan dapat dilihat bahwa, Lembar kerja Siswa yang dikembangkan rata-rata memperoleh nilai persentase sebesar 81,25%. Berdasarkan Tabel 3.7 tentang kualifikasi tingkat kevalidan dimana hasil validasi oleh ahli keagamaan berada pada kategori "Valid".

c) Validasi Ahli Bahasa

Sebelum produk yang dihasilkan dikatakan valid dan layak untuk digunakan, terlebih dahulu dilakukan validasi oleh ahli bahasa yakni Ibu Ummu Qalsum, S.Pd., M.Pd. Validasi ini dilakukan untuk memperoleh data kelayakan

LKS yang dapat dilihat dari aspek bahasa. Hasil validasi oleh ahli bahasa dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji Validasi Ahli Bahasa

No	Apek Yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Struktur kalimat jelas.			√	
2.	Menggunakan singkatan kalimat yang sesuai tngkatan siswa.				√
3.	Menggunakan kalimat perintah dalam soal untuk jawaban siswa.				√
4.	Menggunakan kalimat yang sesuai ketentuan.			√	
5.	Menggunakan bahasa yang komunikasi dan struktur kalimat yang sederhana.			√	
6.	Tatanan bahasa dapat menarik minat siswa untuk bersifat interaktif			√	
7.	Sturktur kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda .			√	
8.	Struktur kalimat mudah dipahami.			√	
Total Skor					26
Rata-rata Skor					3.25
Persentase Skor					81.25%
Kategori					Valid

Berdasarkan tabel tersebut data hasil validasi ahli bahasa dapat dilihat bahwa, Lembar kerja Siswa yang dikembangkan memperoleh sebesar 26 total skor. Berdasarkan Tabel 3.7 tentang kualifikasi tingkat kevalidan menunjukkan hasil validasi oleh ahli bahasa berada pada kategori “Valid” dengan persentase skor sebesar 81,25%.

d. *Implementation* (Implementasi)

Setelah produk yang dikembangkan telah divalidasi oleh validator yang ahli dibidangnya, maka selanjutnya dilakukan implementasi produk dengan melakukan uji coba produk untuk mengetahui tingkat kepraktisan produk dan uji efektivitas untuk mengetahui tingkat keefektifan LKS yang dikembangkan.

1) Hasil Uji Praktikalitas LKS

Proses uji coba sendiri lakukan dengan melibatkan siswa yang menjadi subjek pada penelitian. Untuk itu hasil uji praktikalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.11 Hasil Uji Praktikalitas LKS

No	Coding Responden	Jumlah Skor yang di peroleh	Jumlah Skor Maksimum	Tingkat Kepraktisan (%)	Kategori
1.	ZQK	36	40	90	Sangat Praktis
2.	B	35	40	87,5	Sangat Praktis
3.	AS	37	40	92,5	Sangat Praktis
4.	I	35	40	87,5	Sangat Praktis
5.	HA	35	40	87,5	Sangat Praktis
6.	AFD	40	40	100	Sangat Praktis
7.	UAZ	35	40	87,5	Sangat Praktis
8.	SDM	37	40	92,5	Sangat Praktis
9.	K	36	40	90	Sangat Praktis
10.	L	34	40	85	Sangat Praktis
	Rata-rata			90%	Sangat Praktis

Hasil respon siswa terhadap Lembar Kerja Siswa diperoleh rata-rata 90% dengan kriteria interpretasi yang di capai yaitu “sangat praktis”, hal ini berarti Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan oleh peneliti memenuhi kriteria untuk digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar pada materi sumber energi untuk kelas IV MI.

2) Hasil Uji Efektivitas LKS

Proses uji coba sendiri lakukan dengan melibatkan siswa yang menjadi subjek pada penelitian. Untuk itu hasil uji praktikalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.12 Hasil Uji Efektivitas Nilai Pretes

No.	Coding Responden	Nilai KKM	C_1 Nilai Pretes (Sebelum Menggunakan LKS)
1.	ZQK	70	78
2.	B	70	75
3.	AS	70	80
4.	I	70	68
5.	HA	70	60
6.	AFD	70	85
7.	UAZ	70	60
8.	SDM	70	65
9.	K	70	69
10.	L	70	60
$Ketuntasan\ Klasikal = \frac{4}{10} \times 100\% = 40\%$			

Berdasarkan perhitungan data hasil uji efektivitas yang tersaji pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa masih terdapat siswa yang belum mencapai nilai KKM sebelum diberikan perlakuan berupa LKS yang dikembangkan dengan perolehan nilai persentase sebesar 40%. Berdasarkan Tabel 3.9 tentang kriteria tingkat keefektifan LKS menunjukkan hasil uji efektivitas berada pada kategori tidak efektif.

Selanjutnya peneliti melakukan tindakan lebih lanjut dengan memberikan posttest kepada siswa yang menjadi subjek penelitian, posttest diberikan dengan terlebih dahulu menjelaskan materi yang tersaji pada LKS, kemudian memberikan

evaluasi diakhir pembelajaran dengan menggunakan LKS. Untuk hasil posttest yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.13 Hasil Uji Efektivitas Nilai Posttest

No.	Coding Responden	Nilai KKM	C_2 Nilai Posttest (Sesudah Menggunakan LKS)
1.	ZQK	70	95
2.	B	70	85
3.	AS	70	80
4.	I	70	88
5.	HA	70	68
6.	AFD	70	82
7.	UAZ	70	98
8.	SDM	70	88
9.	K	70	90
10.	L	70	83
$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{9}{10} \times 100\% = 90\%$			

Berdasarkan perhitungan data hasil uji efektivitas yang tersaji pada tabel tersebut terlihat jelas perbedaan setelah siswa menggunakan LKS yang dikembangkan memperoleh nilai persentase sebesar 90%. Berdasarkan Tabel 3.9 tentang kriteria tingkat keefektifan LKS menunjukkan hasil uji efektivitas berada pada kategori sangat efektif. Dengan demikian, Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan nilai siswa melebihi nilai KKM yang menjadi acuan pada sekolah tersebut.

e. *Evaluation* (Evaluasi)

1) Revisi Hasil Uji Validasi

Setelah mendapatkan penilaian dari para ahli untuk mendapatkan hasil validitas produk yang dikembangkan dan melakukan uji coba produk untuk

mengetahui tingkat praktikalitas produk yang dikembangkan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan revisi produk yang dikembangkan sebagai tindakan akhir dalam tahapan model pengembangan ADDIE yakni evaluasi. Adapun revisi dari para ahli dapat dilihat pada direvisi berikut:

Tabel 4.14 Revisi LKS Berdasarkan Hasil Validasi Para Ahli

No.	Validator	Saran
1.	Validator Ahli Bahasa Ummu Qalsum, S.Pd., M.Pd.	1. Kalimat dan bahasa perlu diperhatikan. 2. Konsistensi penomoran, spasi, jenis huruf, kata atau kalimat penghubung dan perhatikan penulisan daftar pustaka
2.	Validator Ahli Materi Bungawati, S.Pd., M.Pd.	1. Tambahkan gambar dan kata. 2. Soal pilihan ganda dikurangi.
3.	Validator Keagamaan/Tafsir Ayat Al-Qur'an Dr. H. M. Zuhri Abu Nawaz, Lc., MA.	1. Menambahkan ayat terkait materi

Adapun perbandingan hasil revisi produk sebelum dan sesudah direvisi berdasarkan saran dan kritik dari para ahli, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.15 Lembar Kerja Siswa Sebelum dan Sesudah Revisi di Berdasarkan Hasil Validasi Para Ahli

<p>Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi</p> <p>KATA PENGANTAR</p> <p>Segala Puji kami panjatkan kepada Tuhan semesta alam atas segala nikmat-Nya serta kucung-Nya yang diberikan kepada umatnya. Salawat serta salam kami turunkan kepada nabi Muhammad SAW sehingga kami masih dalam naungan keimanan. Berikut segala kelulusan nikmat tersebut penulis dapat menyusun serta menyelesaikan sebuah bahan ajar berupa lembar kerja siswa dengan sebaik-baiknya. Semoga lembar kerja siswa ini dapat membantu serta mendorong peserta didik menuju peserta didik yang islami serta memiliki semangat belajar yang tinggi.</p> <p>Lembar kerja siswa ini di susun berdasarkan mata pelajaran IPA pada kelas IV tema 2 selalu berhemat energi subtema 2 manfaat sumber energi. Lembar kerja siswa ini merupakan lembar kerja siswa yang mengonut nilai-nilai islam guna selain menanamkan nilai-nilai islam sejak dini juga dapat menghubungkan materi tersebut dengan basis ayat-ayat Al-Qur'an.</p> <p>Ucapan terima kasih juga kami utarakan kepada seluruh pihak yang terlibat pada penyusunan lembar kerja siswa ini mulai Bapak/Ibu pembimbing, bapak/ibu saya sendiri serta teman-teman sehingga lembar kerja siswa ini dapat dimanfaatkan oleh peserta didik, pendidik, serta seluruh pihak dengan sebaik-baiknya.</p> <p>Penulis sangat sadar bahwa lembar kerja siswa ini tak luput dengan kesalahan serta kekurangan, oleh sebab itu penulis berharap masukan serta saran kepada pembaca Bapak/Ibu/Guru/Orang tua siswa pada Lembar Kerja Siswa ini dengan baik. Terakhir kami ucapkan terima kasih.</p> <p>Palopo, 20 November 2021 Penyusun</p> <p>ii</p>	<p>Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi</p> <p>KATA PENGANTAR</p> <p>Segala Puji kami panjatkan kepada Tuhan semesta alam atas segala nikmat-Nya serta kucung-Nya yang diberikan kepada umatnya. Salawat serta salam kami turunkan kepada nabi Muhammad SAW sehingga kami masih dalam naungan keimanan. Berikut segala kelulusan nikmat tersebut penulis dapat menyusun serta menyelesaikan sebuah bahan ajar berupa lembar kerja siswa dengan sebaik-baiknya. Semoga lembar kerja siswa ini dapat membantu serta mendorong peserta didik menuju peserta didik yang islami serta memiliki semangat belajar yang tinggi.</p> <p>Lembar kerja siswa ini di susun berdasarkan mata pelajaran IPA pada kelas IV tema 2 selalu berhemat energi subtema 2 manfaat sumber energi. Lembar kerja siswa ini merupakan lembar kerja siswa yang mengonut nilai-nilai islam guna selain menanamkan nilai-nilai islam sejak dini juga dapat menghubungkan materi tersebut dengan basis ayat-ayat Al-Qur'an.</p> <p>Ucapan terima kasih juga kami utarakan kepada seluruh pihak yang terlibat pada penyusunan lembar kerja siswa ini mulai Bapak/Ibu pembimbing, bapak/ibu saya sendiri serta teman-teman sehingga lembar kerja siswa ini dapat dimanfaatkan oleh peserta didik, pendidik, serta seluruh pihak dengan sebaik-baiknya.</p> <p>Penulis sangat sadar bahwa lembar kerja siswa ini tidak luput dengan kesalahan serta kekurangan, oleh sebab itu penulis berharap masukan serta saran kepada pembaca Bapak/Ibu/Guru/Orang tua siswa pada Lembar Kerja Siswa ini dengan baik. Terakhir kami ucapkan terima kasih.</p> <p>Palopo, 20 November 2021 penyusun</p> <p>ii</p>
---	---

Kata Pengantar Sebelum Revisi

Kata Pengantar Sesudah Revisi

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi

A. Sumber Energi Alternatif

Hal teman-teman bagaimana kabarmu hari ini? Semoga baik-baik saja ya! Kali ini kita akan melakukan aktivitas belajar yang membahas sumber energi alternatif. Sebelum membahas sumber energi alternatif apakah kamu tahu apa itu sumber energi?

Setiap hari kita membutuhkan energi untuk melakukan aktivitas. Tanpa adanya energi aktivitas apapun tidak bisa kita kerjakan. Lalu apakah yang dimaksud sumber energi? Energi adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan usaha, segala sesuatu yang dapat menghasilkan energi disebut sumber energi.

Sumber energi alternatif merupakan sumber energi yang jumlahnya tidak terbatas dengan kata lain sumber energi ini tidak akan habis dan tersedia berlimpah dipertika kita. Sumber energi alternatif ini bukan merupakan sumber energi fosil seperti batu bara, minyak bumi, dan gas alam. Sumber energi ini berasal dari sumber energi yang dapat diperbarui dan tidak akan habis karena ketersediaannya berlimpah di alam. Adapun sumber energi alternatif tersebut diantaranya matahari, angin, air, dan panas bumi.

a) Matahari

Matahari merupakan sumber energi terbesar bagi kehidupan bumi. Matahari menghasilkan energi panas dan energi cahaya yang dapat kita manfaatkan untuk menghangatkan tubuh, mengeringkan pakaian, mengeringkan

3

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi

A. Sumber Energi Alternatif

Hal teman-teman bagaimana kabarmu hari ini? Semoga baik-baik saja ya! Kali ini kita akan melakukan aktivitas belajar yang membahas sumber energi alternatif. Sebelum membahas sumber energi alternatif apakah kamu tahu apa itu sumber energi?

Setiap hari kita membutuhkan energi untuk melakukan aktivitas. Tanpa adanya energi aktivitas apapun tidak bisa kita kerjakan. Lalu apakah yang dimaksud sumber energi? Energi adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan usaha, segala sesuatu yang dapat menghasilkan energi disebut sumber energi.

Sumber energi alternatif merupakan sumber energi yang jumlahnya tidak terbatas dengan kata lain sumber energi ini tidak akan habis dan tersedia berlimpah dipertika kita. Sumber energi alternatif ini bukan merupakan sumber energi fosil seperti batu bara, minyak bumi, dan gas alam. Sumber energi ini berasal dari sumber energi yang dapat diperbarui dan tidak akan habis karena ketersediaannya berlimpah di alam. Adapun sumber energi alternatif tersebut diantaranya matahari, angin, air, dan panas bumi.

3

Bagian Isi Materi Sebelum Revisi

Bagian Isi Materi Sesudah Revisi

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi

bahan makanan, dan membuat garam. Selain itu matahari juga dapat digunakan tumbuhan untuk berfotosintesis.

b) Air

Energi yang dimanfaatkan adalah gerakannya sehingga air merupakan sumber energi gerak. Air yang berada di tempat tinggi memiliki energi yang besar ketika jatuh contohnya air terjun. Energi dari air terjun dapat kita manfaatkan untuk pembangkit listrik tenaga air (PLTA). Air terjun juga dapat digunakan untuk menggerakkan turbin pada generator yang dapat menghasilkan energi listrik.

Allah berfirman dalam surat Al-Anbiyah ayat 30 yang menyatakan bahwa:

أولئك الذين كفروا من أشجارهم وأرضهم سكانا ربكنا فقتلناهم وجعلنا من الماء نورا لمن آمن بآياتنا ومن لم يؤمن

30. dan Apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman?

Dari ayat tersebut menunjukkan bahwa setiap makhluk hidup selalu beribadah dan bersyukur atas nikmat yang diberikan Allah SWT. Surat Al - Anbiya ayat 30 ini juga mengajarkan kita keagungan Allah yang kita nikmati. Betapa berdasarnya kita apabila tidak mensyukuri nikmat-nikmat yang diberikan Allah seperti yang dilakukan kaum kafir.

4

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi

a) Matahari

Matahari merupakan sumber energi terbesar bagi kehidupan bumi. Matahari menghasilkan energi panas dan energi cahaya yang dapat kita manfaatkan untuk menghangatkan tubuh, mengeringkan pakaian, mengeringkan bahan makanan, dan membuat garam. Selain itu matahari juga dapat digunakan tumbuhan untuk berfotosintesis.

b) Air

Energi yang dimanfaatkan adalah gerakannya sehingga air merupakan sumber energi gerak. Air yang berada di tempat tinggi memiliki energi yang besar ketika jatuh contohnya air terjun. Energi dari air terjun dapat kita manfaatkan untuk Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA). Air terjun juga dapat digunakan untuk menggerakkan turbin pada generator yang dapat menghasilkan energi listrik.

4

Bagian Isi Materi Sebelum Revisi

Bagian Isi Materi Sesudah Revisi

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi

c) Angin

Angin merupakan gerakan udara di permukaan bumi yang terjadi karena tekanan udara. Angin merupakan energi yang dapat dimanfaatkan untuk menggerakkan perahu layar, layang-layang, dan kincir angin. Selain itu, energi dari angin dapat dimanfaatkan sebagai Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB). Allah berfirman dalam surat Al-Baqarah ayat 164 yang menyatakan bahwa:

إن في خلق السحاب والارض والنبات والحيوان الذي يجري في السموات وما ينفع الناس وما آتوا الله من السماء من ماء فأخذا به الأرض بناتج مطرها وما فيها من كل دابة وتصريف الرياح والسموات والأرض لأينسوا ما كانوا يعملون

164. Sebenarnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupkan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengaliran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.

d) Panas bumi

Energi panas bumi atau energi geothermal merupakan energi yang berasal dari panas yang disimpan di bawah permukaan bumi. Panas bumi atau geothermal ini dapat dimanfaatkan untuk membangkitkan listrik.

5

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi

إن في خلق السحاب والارض والنبات والحيوان الذي يجري في السموات وما ينفع الناس وما آتوا الله من السماء من ماء فأخذا به الأرض بناتج مطرها وما فيها من كل دابة وتصريف الرياح والسموات والأرض لأينسوا ما كانوا يعملون

164. Sebenarnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupkan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengaliran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.

d) Panas bumi

Energi panas bumi atau energi geothermal merupakan energi yang berasal dari panas yang disimpan di bawah permukaan bumi. Panas bumi atau geothermal ini dapat dimanfaatkan untuk membangkitkan listrik.

7

Bagian Ayat Sebelum Revisi

Bagian Ayat Sesudah Revisi

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi

Ayo bereksperimen Bersama!

D. Melakukan percobaan

Judul percobaan:
"pengaruh cahaya matahari terhadap pertumbuhan biji kacang hijau"

Tujuan percobaan:
"Untuk mengetahui pengaruh cahaya matahari terhadap pertumbuhan biji kacang hijau"

a) Alat dan Bahan

Alat

- Pisau-cutter
- Gunting
- Penggaris
- Selotip

Bahan

- Tanah
- Kacang hijau
- Betot plastik — 2 gelas. Agus.
- Air
- Kertas
- Pulpen
- Pipet

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi

Hejo teman-teman!
Di bawah ini kita akan menjawab soal-soal. Semoga berhasil!

A. Pilihan Ganda

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan memberi tanda silang (x) jawaban yang benar.

- Mengeringkan pakaian merupakan manfaat dari sumber energi
 - Sumber energi air
 - Sumber energi angin
 - Sumber energi matahari
 - Sumber energi panas bumi
- Berikut ini yang merupakan manfaat dari energi air adalah
 - Alat transportasi melalui sarana perahu
 - Menghangatkan tubuh
 - Membantu proses pengeringan
 - Berfotosintesis

3.

Terjemahinya: **والقمر انشور**

6. dan laut yang di dalam tanahnya ada api

Dalam surat AT - Thur ayat 6, membahas tentang

- Sumber energi angin
- Sumber energi panas bumi
- Sumber energi air
- Sumber energi matahari

Daftar Pustaka Sebelum Revisi

Daftar Pustaka Sesudah Revisi

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi

8. Perhatikan gambar di bawah ini!

Melalui gambar di atas, yang merupakan sumber energi panas terdapat pada gambar nomor....

- 1 dan 2
- 2 dan 4
- 1 dan 3
- 3 dan 4

9. Salah satu pemanfaatan sumber energi air adalah.

- Panel surya
- Kincir angin
- PLTA
- PLTU

Handwritten notes: 1. 2. 3. 4. 5. Panel surya, Kincir angin, PLTA, PLTU, tenaga surya.

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi

8. Buatlah 3 lubang pada gelas aqua menggunakan jari sedalam 0,5 cm atau satu ruas jari, setelah itu masukkan biji kacang hijau dan tutup kembali dengan tanah.

9. Tancapkanlah pipet di masing-masing gelas aqua dengan tinggi yang sama sebagai kontrol untuk tinggi tanaman.

10. Setelah itu, letakkanlah 1 gelas aqua di tempat yang terkena cahaya matahari yang cukup.

11. Dan letakkanlah satu gelas lagi ditempat gelap contohnya didalam lemari atau di bawah tempat tidur, tapi harus dipastikan tetap mendapatkan udara.

12. Berilah air pada masing-masing gelas aqua.

13. Lakukanlah pengamatan pada proses perbedaan tumbuh pada tanaman tage tersebut di bawah ini.

Bagian Latihan Soal Sebelum Revisi

Bagian Latihan Soal Sesudah Revisi

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi

F. ESSAY

Jawablah pertanyaan dibawah ini sesuai dengan pengalaman kamu

- Apakah percobaan yang kamu lakukan sangat menyenangkan? Jelaskan!
- Kesulitan apa saja yang kamu temukan saat melakukan percobaan?
- Melalui salah satu hikmah dari percobaan ini mengajarkan kepada kita bahwa segala sesuatu yang dapat tumbuh dan berkembang merupakan kekuasaan Allah SWT, menurut kamu hikmah apakah yang dapat kita petik dari proses percobaan tersebut?
- Selain memanfaatkan energi cahaya matahari dapat dimanfaatkan oleh tumbuhan, pemanfaatan apa lagi yang dapat diperoleh dari energi cahaya matahari? Petiklah hikmahnya!
- Jelaskan satu kegiatan pemanfaatan sumber energi yang pernah kamu lakukan dirumah!

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi

D. Tabel Pengamatan

No	TANAMAN TERKENA CAHAYA MATAHARI		TANAMAN DIAMKIN	
	TINGGI	WARNA	TINGGI	WARNA
I				
II				
III				
IV				
V				
VI				

Dari hasil pengamatan yang dilakukan dapat kita simpulkan sebagai berikut:

E. ESSAY

Jawablah pertanyaan dibawah ini sesuai dengan pengalaman kamu

- Apakah percobaan yang kamu lakukan sangat menyenangkan?
- Kesulitan apa saja yang kamu temukan saat melakukan percobaan?
- Melalui salah satu hikmah dari percobaan ini mengajarkan kepada kita bahwa segala sesuatu yang dapat tumbuh dan berkembang merupakan kekuasaan Allah SWT, menurut kamu hikmah apakah yang dapat kita petik dari proses percobaan tersebut?
- Siapa lagi yang dapat memanfaatkan sumber energi cahaya matahari selain tumbuhan?
- Jelaskan satu kegiatan pemanfaatan sumber energi yang pernah kamu lakukan di rumah!

Bagian Essay Sebelum Revisi

Bagian Essay LKS Sesudah Revisi

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi

b) Air

Air merupakan sumber energi yang memiliki manfaat sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Adapun manfaatnya sebagai berikut:

- 1) Digunakan untuk lahan pertanian.
- 2) Digunakan untuk pembangkit listrik tenaga air (PLTA)
- 3) Digunakan untuk penghasil bahan makanan protein seperti budi daya ikan air tawar.
- 4) Alat transportasi melalui sarana perahu.

c) Angin

Adapun manfaat sumber energi angin, sebagai berikut:

- 1) Di gunakan untuk pembangkit listrik tenaga bayu (PLTB)
- 2) Membantu proses pengeringan hasil panen

d) Panas Bumi

Manfaat panas bumi pada umumnya sebagai salah satu sumber energi yang dapat dimanfaatkan menjadi pengganti penggunaan sumber energi fosil. Adapun manfaat untuk kehidupan sehari-hari sebagai berikut:

- 1) Dimanfaatkan untuk teknologi
- 2) Dimanfaatkan untuk dunia Kesehatan
- 3) Dimanfaatkan untuk membuat pembangkit listrik tenaga panas bumi (PLTPB)

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi

Matahari merupakan sumber energi yang diciptakan Allah agar dimanfaatkan hambanya dengan sebaik-baiknya. Selain matahari Allah jadikan sumber energi bagi makhluk di bumi, Allah juga menciptakan matahari dengan hujan terciptanya siang dan malam.

Allah berfirman dalam surat Al-Furqan ayat 62 yang berisi sebagai berikut:

وَمِنَ اللَّيْلِ يَجْعَلُ النُّجُومَ أَكْوَاجًا يُنَادِيهِمْ فِي ظُلُمٍ أُكْتُمُوهُمْ فَهُمْ يَخْشَوْنَ اللَّهَ وَيَلْمِئُونَ اللَّهَ بِظُلْمٍ أَلَيْسَ لِلَّذِينَ كَفَرُوا نَارُ السَّعِيرِ

Terjemahnya :
62. dan Dia (pula) yang menjadikan malam dan siang Allah berganti bagi orang yang ingin mengambil pelajaran atau orang yang ingin beryukur.

b) Air

Air merupakan sumber energi yang memiliki manfaat sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Adapun manfaatnya sebagai berikut:

- 1) Digunakan untuk lahan pertanian.
- 2) Digunakan untuk Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA)
- 3) Digunakan untuk penghasil bahan makanan protein seperti budi daya ikan air tawar.
- 4) Alat transportasi melalui sarana perahu.

Penjelasan Materi Sebelum Revisi

Penjelasan Materi Sesudah Revisi

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
SUMBER ENERGI BERBASIS AYAT-AYAT AL-QUR'AN



KOMPETENSI INTI	INDIKATOR
3.2 Menjelaskan berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (matahari, angin, panas bumi, tenaga air, tenaga nuklir, dan energi dalam berbagai sumbernya)	3.2.1 Menjelaskan manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari.
6.2 Menjelaskan laporan hasil pengamatan dan penyelidikan sederhana tentang berbagai perubahan bentuk energi.	6.2.1 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan penyelidikan tentang berbagai perubahan bentuk energi matahari.

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
SUMBER ENERGI BERBASIS AYAT-AYAT AL-QUR'AN



KOMPETENSI INTI	INDIKATOR
3.2 Menjelaskan berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (matahari, angin, panas bumi, tenaga air, tenaga nuklir, dan energi dalam berbagai sumbernya)	3.2.1 Menjelaskan manfaat sumber energi (matahari, angin, air, dan panas bumi) dalam kehidupan sehari-hari.
6.2 Menjelaskan laporan hasil pengamatan dan penyelidikan sederhana tentang berbagai perubahan bentuk energi.	6.2.1 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan penyelidikan tentang berbagai perubahan bentuk energi matahari.

Halaman Pengantar Sebelum Revisi

Halaman Pengantar Sesudah Revisi

b. Pembahasan

Peneliti mengembangkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa subtema “sumber energi” berbasis ayat-ayat Al-Qur’an pada siswa IV MI Datok Sulaiman Palopo. Penelitian ini berjenis penelitian pengembangan atau *research and development* dengan model penelitian menggunakan *ADDIE* yang terdiri dari lima tahapan yaitu, *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*.

Tahapan yang dilakukan oleh peneliti ialah analisis kebutuhan, desain serta pengembangan atau uji validasi serta uji praktikalitas. Adapun mengenai aktivitas yang dilakukan oleh peneliti, mulai dari proses pengembangan produk Lembar Kerja Siswa subtema sumber energi berbasis ayat-ayat Al-Qur'an yang tahapannya dilakukan hingga tahap uji validitas produk serta uji praktikalitas yang akan dikembangkan dipaparkan sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Lembar kerja Siswa Subtema Sumber Energi Berbasis Ayat-ayat Al-Qur'an

Sebelum melakukan perancangan Lembar Kerja Siswa, peneliti melakukan analisis kebutuhan LKS dengan pendekatan kontekstual pada subtema sumber energi berbasis ayat – ayat Al-Qur'an. Analisis kebutuhan dilakukan untuk tujuan program produk atau produk yang akan dikembangkan, dengan mengkaji kebutuhan, peneliti akan mengetahui adanya sesuatu yang nyata di lapangan. Kemudian melihat kesenjangan yang terjadi, peneliti menawarkan suatu alternatif pemecahan dengan cara mengembangkan suatu produk atau desain tertentu.

Tahap *analysis* terdiri atas tiga tahapan analisis yaitu analisis awal, yang menganalisis mengenai permasalahan dasar yang dihadapi guru dan siswa selama pembelajaran. Analisis kedua yaitu analisis siswa mengenai karakteristik siswa dalam pembelajaran subtema sumber energi serta analisis ketiga yaitu analisis konsep analisis ini bertujuan untuk menganalisis konsep yang akan diajarkan terkait materi subtema sumber energi dan menganalisis tujuan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tujuan pembelajaran yang telah ditentukan sebagaimana yang tercantum dalam kurikulum 2013.

Dari hasil analisis kebutuhan diperoleh bahwa dalam meningkatkan pemahaman agama kepada siswa maka dibutuhkan materi yang dapat dikaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an. Hal ini sejalan dengan pendapat Susilowati dkk, menjelaskan bahwa mengintegrasikan nilai agama kedalam kurikulum pembelajaran dapat menjadikan manusia yang baik sehingga dapat mengaplikasikan ilmu dan keterampilan yang selaras dengan nilai agama dalam kehidupan sehari-hari.⁴³ Selain itu dalam proses desain dan merealisasikan produk peneliti memperhatikan setiap kebutuhan siswa yang dapat dijadikan acuan dalam pembuatan produk. Maka tahap analisis sangat menentukan kebutuhan pengembangan produk yang lebih baik.

2. Produk Akhir Berupa Lembar kerja Siswa pada Subtema Sumber Energi Berbasis Ayat-ayat Al-Qur'an

Pengembangan Lembar Kerja Siswa berbasis ayat-ayat Al-Qur'an sebelum di uji validitas dan di uji coba secara terbatas untuk mengetahui tingkat praktikalitas perlu memperhatikan batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi dasar dan mata pelajaran yang diharapkan sesuai tingkatan kompleksitasnya. Bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa berbasis ayat-ayat Al-Qur'an subtema sumber energi pada siswa kelas IV MI Datok Sulaiman yang dikembangkan dibuat dalam bentuk cetak yang memiliki 24 halaman dan berisi materi singkat berbasis ayat-ayat Al-Qur'an. Isi dalam LKS yang berbasis ayat-ayat Al-Qur'an berfokus pada materi

⁴³ S Ibnu, Qoyyim Putra, Susilowati, 'Pengembangan Bahan Ajar IPA Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA *Developing Of Instructional Materials For Science Integrated With Islamic Values For Increasing Science Learning Output*', 3. No1 (2017), 78-88.

sumber energi. Keseluruhan isi LKS terdiri atas sampul depan dan belakang, kata pengantar, daftar isi, kompetensi dasar, memuat materi secara singkat, lugas dan jelas, latihan soal dan daftar pustaka sebagai sumber referensi pembuatan LKS.

Rancangan akhir dari penelitian pengembangan ini adalah bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa “Lembar Kerja Siswa subtema Sumber Energi Berbasis Ayat-ayat Al-Qur’an pada Siswa kelas IV MI Datok Sulaiman Palopo” dengan spesifikasi secara fisik, LKS yang dihasilkan dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Lembar Kerja Siswa (LKS) berukuran 210mm dan lebar 148mm.
- b. Lembar Kerja Siswa (LKS) di jilid dengan model buku untuk memudahkan siswa ketika menggunakannya.
- c. Sampul buku di cetak menggunakan kertas *Ivory* 230 gram dngan laminasi *glosy* dan bagian isi LKS di cetak mnggunakan kertas HVS A4 80 gram dengan ukuran *margins (top 4, left 4, right 3, bottom 3)* dicetak warna (*print collour*).
- d. Modul diketik dengan jenis *font* bervariasi dengan ukuran 14pt.
- e. Warna yang digunakan adalah warna cerah.
- f. Gambar desain LKS ddiperoleh melalui unduhan *internet* dan aplikasi *canva*.
- g. *Cover* LKS dilaminasi agar tidak mudah rusak.

3. Kevalidan, Kepraktisan dan Efektivitas Lembar kerja Siswapada Subtema Sumber Energi Berbasi Ayat-ayat Al-Qur'an

Menurut Azwar dalam Prasetyo Budi Widodo pendefinisian validitas tes dapat diawali dengan melihat secara etimologi validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai sejauh mana ketetapan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsinya.⁴⁴ Suatu tes atau instrumen pengukuran dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsinya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Tes yang menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan pengukuran dikatakan sebagai tes yang memiliki tes validitas rendah.

Tingkat kevalidan Lembar Kerja Siswayang dikembangkan sangat penting, Lembar Kerja Siswa dapat dikatakan valid apabila memenuhi kriteria uji validitas yang telah dilakukan sebelum diujicobakan untuk mengetahui tujuan yang dikehendaki. Terkandung disini pengertian bahwa valid tidaknya suatu alat ukur tergantung pada mampu tidaknya alat ukur tersebut mencapai tujuan pengukuran yang dikehendaki dengan cepat. Sejalan dengan pendapat Muhammad Ahmad Lembar Kerja Siswapembelajaran dapat dikatakan valid jika instrumen yang diberikan kepada para ahli memiliki tingkat pengkuran yang tepat.⁴⁵ Maka dari itu Lembar Kerja Siswa ini perlu dilakukan uji validitas agar modul pembelajaran layak untuk digunakan sesuai dengan tujuan yang ingin

⁴⁴ Prasetyo Budi Widodo, "Rehabilitas dan Validitas Konstruk Skala Konsep Diri untuk Mahasiswa Indonesia," *Jurnal Psikologi Universitas Diponegoro* 3, No.1 (2006): <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/psikologi/article/view/686>.hal.9

⁴⁵ Rara Salsabila Syani and others, "Validitas dan Reliabilitas Konstruk Skala Kepuasan Kerja Guru," *Jurnal Penelitian dan Pengukuran Psikologi* 10, No.2 (Oktober 2021): <http://doi.org/10.21009/JPPP.102.04.hal.91>

dicapai. Lembar Kerja Siswa pembelajaran kali ini dikembangkan sebaik mungkin dan melakukan revisi secara berulang dan dalam tahap valid yang disetujui oleh tiga validator.

Berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan tiga validator sesuai bidangnya masing-masing menunjukkan bahwa Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan tergolong valid. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.16 Hasil Validasi Ahli

No.	Nama	Ahli	Hasil Validasi
1.	Dr. H.M. Zuhri Abu Nawas, Lc.,MA.	Keagamaan	81,25% (Valid).
2.	Ummu Qalsum, S.Pd., M.Pd.	Bahasa	81,25% (Valid).
3.	Bungawati, S.Pd., M.Pd.	Materi dan Desain	100% (Sangat Valid).

Sajalan dengan hal tersebut hasil vaidilitas yang dilakukan oleh peneliti mengacu pada tingkat kualifikasi kevalidan yang dijabarkan oleh peneliti terdahulu dengan rentang kevalidan tertinggi berapa pada presentase 80-100% sehingga Lembar Kerja Siswa dapat dikatakan valid dan layak digunakan.

Berdasarkan hasil tabulasi yang diperoleh bahwa respon siswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan berupa Lembar Kerja Siswa dengan pendekatan kontekstual pada subtema sumber energi berbasis ayat-ayat Al-qur'an. Setelah diuji cobakan maka dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa tersebut memenuhi kriteria praktikalitas produk.

Hasil uji praktikalitas dengan melibatkan 10 siswa sebagai responden untuk memberikan responnya terhadap Lembar kerja Siswa yang dikembangkan dengan nilai akhir yang diperoleh dari hasil uji kepraktisan sebesar 90% dengan kategori sangat praktis.

Untuk hasil uji efektivitas LKS di peroleh rata-rata nilai sebesar 90% dengan kategori sangat efektif. Dari data tersebut maka dapat dikatakan bahwa LKS yang dikembangkan memiliki kemanfaatan sebagai bahan ajar atau alat pembelajaran yang membantu tercapainya tujuan pendidikan.

Secara umum respon siswa sangat baik, hal ini berarti menyatakan Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan telah memenuhi tingkat kepraktis.⁴⁶ Lebih lanjut Doni Tri Putra Yanto juga berpendapat bahwa kepraktisan bahan ajar telah tercapai apabila guru mampu menggunakan bahan ajar dan sebagian besar siswa memberikan respon positifnya dan sebuah produk dapat dikatakan praktis apabila produk tersebut realistis serta dapat digunakan.⁴⁷ Hal tersebut sejalan dengan pendapat Elsa Desmiati, bahwa kriteria untuk mendapatkan kualitas produk yang baik yaitu valid, praktis, dan efektif.⁴⁸

Dari data tersebut maka dapat dikatakan bahwa bahan ajar berupa Lembar kerja Siswa subtema Sumber Energi Berbasis ayat-ayat Al-Qur'an yang

⁴⁶Eva Roliza and others, "Praktikalitas Lembar Kerja Siswa Pada Pembelajaran Matematika Materi Statistika," *Jurnal Gantang* 3, No.1 (2018): <https://dx.doi.org/10.31629/jg.v3i1.377>. hal.41

⁴⁷ Doni Tri Putra Yanto, "Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif Pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik," *Inovasi Vokasional dan Teknologi* 19, No. 1 (2019): 10.24036/invotek.v19vi1.409. hal.80.

⁴⁸ R. F. Elsa Desmaniati, 'Praktikalitas Perangkat Pembelajaran Transformasi Geometri Berbasis Flipped Classroom Pada Peserta Didik Kelas XI SMAN 1 Padang', *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3 No. 1 (2012) <http://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/matheduca>.hal.12

dikembangkan memiliki kemanfaatan sebagai bahan ajar atau alat pembelajaran yang membantu tercapainya tujuan pendidikan. Selain itu produk yang dikembangkan oleh peneliti telah memenuhi tingkat kevalidan, kepraktisan dan efektivitas bahan ajar sehingga dapat digunakan sebagai mana mestinya.



BAB V

PENUTUP

A. *Simpulan*

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti dapat menyimpulkan hasil pengembangan Lembar Kerja Siswa subtema sumber energi berbasis ayat – ayat Al-Qur'an pada siswa kelas IV MI Datok Sulaiman.

1. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan di kelas IV MI Datok Sulaiman Palopo, dalam proses pembelajaran yang berlangsung di MI tersebut di butuhkan sebuah inovasi baru berupa bahan ajar berbentuk Lembar Kerja Siswa berbasis ayat-ayat Al-Qur'an. Hal tersebut sejalan dengan informasi yang didapatkan oleh peneliti melalui instrumen berupa angket dan wawancara guru untuk mengetahui kebutuhan siswa dan pendidik.
2. Dalam merancang produk dimulai dari analisis kebutuhan kegiatan pembelajaran IPA, kemudian didesain sesuai dengan tahapan analisis (awal, karaktersistik siswa, dan tujuan pembelajaran), setelah itu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan metode yang digunakan pada tahap desain, kemudian merealisasikan desain produk pada tahap pengembangan dan melakukan uji validitas yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan LKS untuk di terapkan di kelas tahap impelmentasi dengan menguji cobakan kepada siswa untuk mengetahui tingkat praktikalitas produk.
3. Berdasarkan hasil validitas Lembar Kerja Siswa subtema manusia dan sumber energi berbasis ayat-ayat Al-Qur'an yang telah di uji validasi dengan kategori diantaranya ahli bahasa memperoleh nilai rata-rata 81,25% dengan kategori

Valid, validasi ahli keagamaan memperoleh nilai 81,25% dengan kategori valid, sedangkan untuk ahli materi memperoleh nilai 100% dengan kategori sangat valid. Praktikalitas Lembar Kerja Siswa subtema manusia dan sumber energi berbasis ayat-ayat Al-Qur'an pada siswa kelas IV MI Datok Sulaiman Palopo memperoleh hasil yang sangat memuaskan dan positif dengan hasil persentase sebesar 90% yang menunjukkan pada kategori "sangat praktis". Berdasarkan uji efektifitas memperoleh nilai sebesar 90% dengan persentase sangat efektif. Hal ini menunjukkan bahwa Lembar Kerja Siswa yang telah dikembangkan oleh peneliti layak dan praktis sehingga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

B. *Saran*

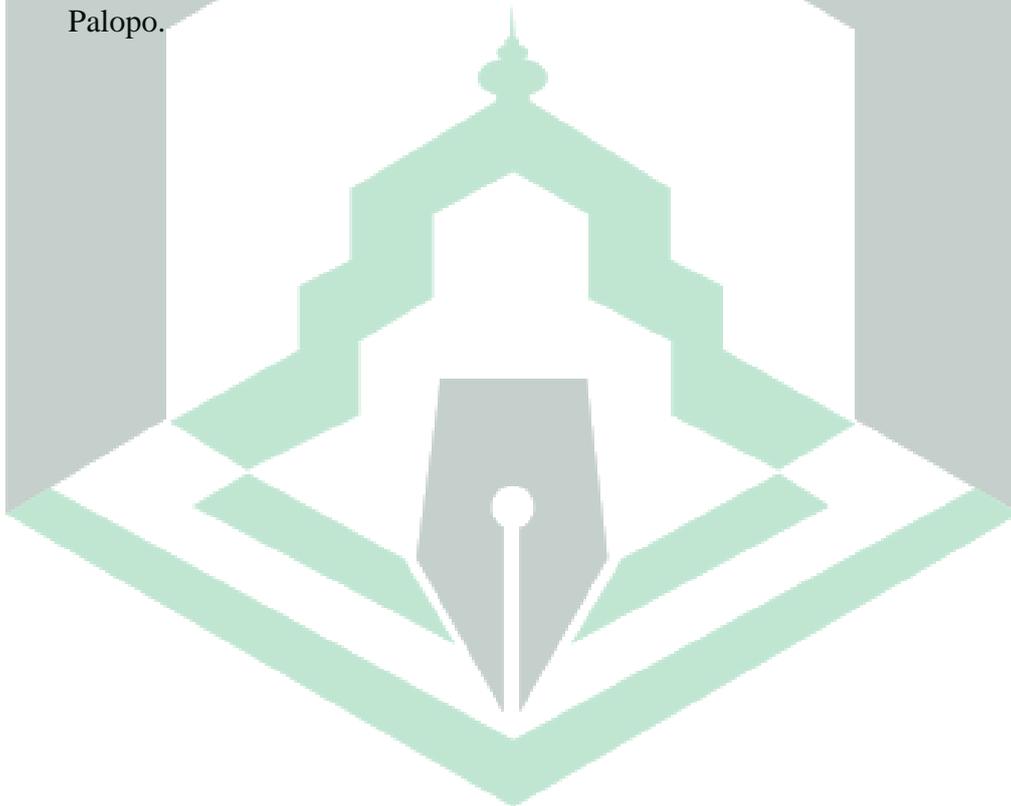
Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan sebelumnya maka terdapat beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan yaitu sebagai berikut:

1. Bagi siswa dapat digunakan atau memanfaatkan Lembar Kerja Siswa subtema sumber energi berbasis ayat – ayat Al – Qur'an kelas IV MI Datok Sulaiman Palopo sebagai sumber bahan ajar tambahan serta semangat dalam proses pembelajaran.
2. Bagi tenaga pendidik dengan adanya Lembar Kerja Siswa dapat digunakan atau dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran.
3. Bagi peneliti LKS yang dikembangkan hanya pada subtema "Sumber Energi" dengan fokus materi jenis-jenis sumber energi sehingga harapan kedepannya dapat mengembangkan LKS dengan materi yang lebih luas lagi.

C. *Implikasi*

Pengembangan Lembar Kerja Siswa subtema sumber energi berbasis ayat-ayat Al-Qur'an ini dapat di implikasikan dengan dimanfaatkan sebagai:

1. Salah satu bahan ajar pendukung untuk subtema “sumber energi” khususnya pada materi jenis-jenis sumber energi di kelas IV MI Datok Sulaiman Palopo.
2. Salah satu buku pendamping siswayang mendukung terciptanya pembelajaran yang mandiri serta kondusif. Selain itu dengan Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan dapat meningkatkan mutu pendidikan di MI Datok Sulaiman Palopo.

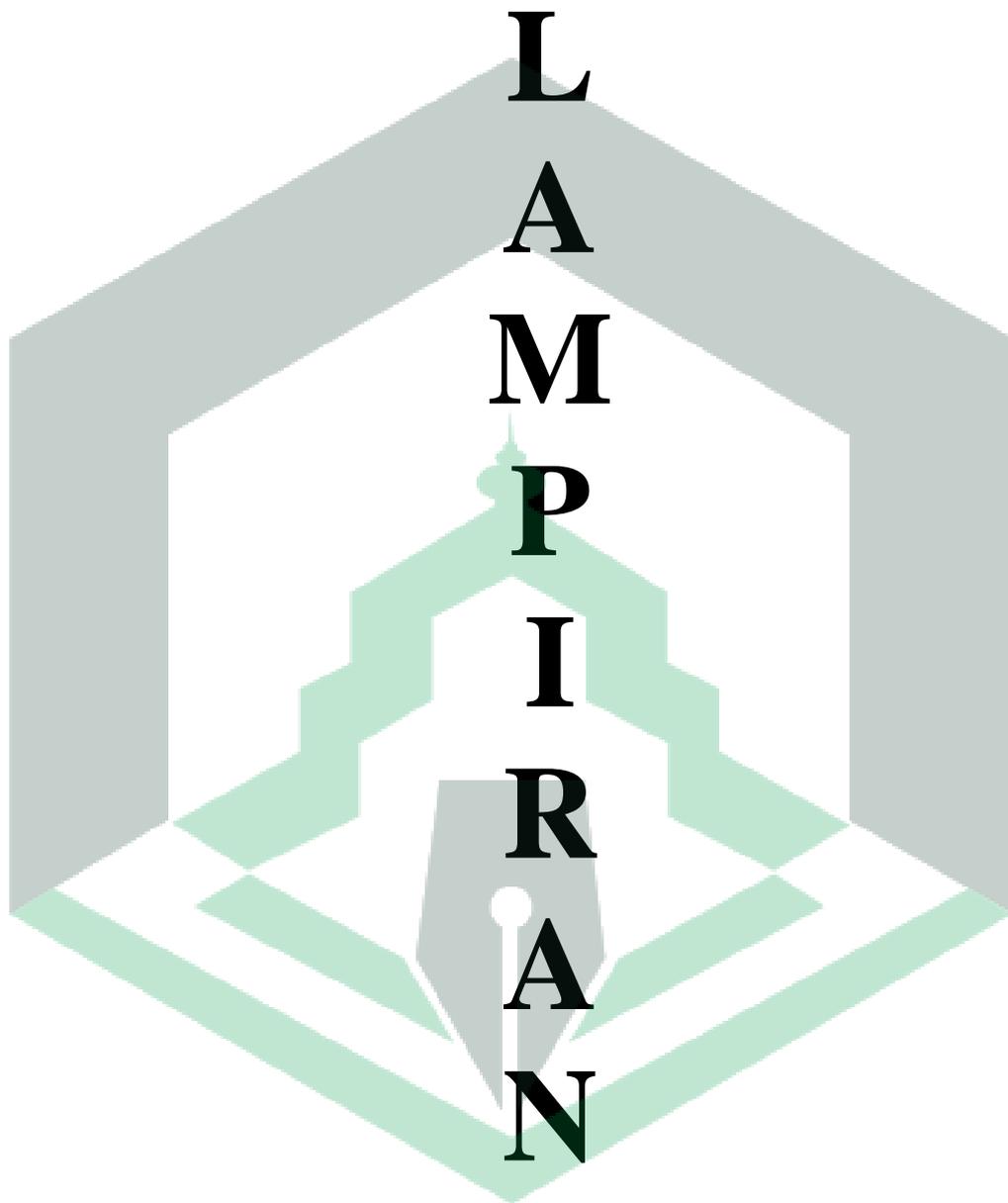


DAFTAR PUSTAKA

- Abu Abdullah Muhammad bin Ismail bin Ibrahim ibn Mughirah bin Bardizbah Albkhari Alja'fi, *Shahih Bukhari*, Kitab : Ar-Riqaq, Juz 7 (Darul Fikri: Beirut-Libanon, 1981 M)
- Agama, Kementrian, *Al-Qur'an Al-Karim* (Bogor: Unit Percetakan Al-Qur'an, 2018)
- Ananda, Rusydi and Abdillah, *Pembelajaran Terpadu Karakteristik, Landasan, Fungsi, Prinsip, Dan Model*, *Journal of Chemical Information and Modeling* (Medan, 2018), LIII <<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>>
- Arfah, Muhammad., 'Pembelajaran Berbasis Pendekatan Religius Dalam Meningkatkan Akhlak Dan Hasil Belajar Peserta Didik Di Madrasah Ibtidaiyah', 2.2 (2019) <<https://doi.org/http://ejournal-iainpalopo.ac.id/PiJIES>>
- Beny, Yustina, and Murtini, *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD/MI Kelas 4* (Jakarta: PT Galaxy Puspa Mega, 2008)
- Damayanti, Dyah Shinta, Nur Ngazizah, and Eko Setyadi K, 'Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Listrik Dinamis SMA Negeri 3 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2012 / 2013', *Radiasi*, 3.1 (2013), 58–62
- Doni Tri Putra Yanto, 'Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif Pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik', *Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 19, No. 1, 80
- Ega Ayu Lestari, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Eksperimen Ipa Kelas V Sd/Mi', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.9 (2019), 1689–99
- Elsa Desmaniati, R. F., 'Praktikalitas Perangkat Pembelajaran Transformasi Geometri Berbasis Flipped Classroom Pada Peserta Didik Kelas XI SMAN 1 Padang', *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3 No. 1 (2.1–12
- Fitra, Julsyam, and Hasan Maksam, 'Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Dengan Aplikasi Powntoon Pada Mata Pelajaran Bimbingan TIK', *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4.1 (2021), 1 <<https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.31524>>
- Fitri, Rahmadhani, Ramadhan Sumarmin, and Yuni Ahda, 'Pengembangan Lembar Kerja Siswa Biologi Berorientasi Pendekatan Kontekstual Pada Materi Pewarisan Sifat Untuk Kelas IX', *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 5.1 (2014), 55–64

- Handikha, I Made Dwika, Anak Agung Gede Agung, and I Gde Wawan Sudatha, 'Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Model Luther Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013 Di SMP Negeri 1 Marga Kabupaten Tabanan Jurusan Teknologi Pendidikan , FIP Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja', *Jurnal Edutech Undiksha*, 1.2 (2013), 10
- Hidayah, Nor., *Pengembangan Lks Berbasis Integrasi Islam Dan Multiple Intelligences Pada Materi Pewarisan Sifat Kelas IX Semester 2* (Semarang: Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo, 2017)
- Ibnul, Qoyyim Putra, Susilowati, S, 'Pengembangan Bahan Ajar IPA Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Developing Of Instructional Materials For Science Integrated With Islamic Values For Increasing Science Learning Output', 3. No1 (2017), 78–88
- Kamiludin, Kamiludin, and Maman Suryaman, 'Problematika Pada Pelaksanaan Penilaian Pembelajaran Kurikulum 2013', *Jurnal Prima Edukasia*, 5.1 (2017), 58–67 <<https://doi.org/10.21831/jpe.v5i1.8391>>
- Kholiq, Imam, 'Pemanfaatan Energi Alternatif Sebagai Energi Terbarukan Untuk Mendukung Substitusi Bbm', *Jurnal IPTEK*, 19 (2015), 75–91 <[https://doi.org/10.1016/S1877-3435\(12\)00021-8](https://doi.org/10.1016/S1877-3435(12)00021-8)>
- Komariyah, Siti, 'Pengembangan Lembar Kerja Siswa Pada Materi Energi Dan Perubahannya Dengan Pendekatan Science, Environment, Technology, Society (Sets) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Mi/Sd', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 106.1 (2016), 6465–89
- Lestari, Eka., *Islamisasi Di Kerajaan Luwu Abad XVII* (Makassar: Fakultas Adab dan Humaniora UIN Alauddin Makassar, 2014) <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/5845/1/eka_lestari.pdf>
- Marta, Eni., 'Pengembangan Lembar Kerja Siswa Pada Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Kelas V Sekolah Dasar', II.2 (2017) <<https://stkiprokania.ac.id/e-jurnal/index.php/jpr/article/view/34>>
- Munir, Nilam Permatasari, 'Pengembangan Buku Ajar Trigonometri Berbasis Konstruktivisme Dengan Media E - Learning Pada Prodi Tadris Matematika IAIN Palopo', 6.2 (2018), 167–78
- Murdaningsih, Hewi, and Triatmanto, *Ilmu Pengetahuan Alam 4* (Jakarta: CV. Mediatama, 2010)
- Mustofa, Muhammad., *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Observasi Pada Tanaman Sekolah Sebagai Sumber Sains Di SDN 1 Tinjomoya* (Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, 2013)

- Neniek, Sulistya Wardani, 'Pengembangan Nilai-Nilai Sekolah Berkarakter', *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, Vol.5, No. (2015)
- Nursulistiyo, Eko, Dian Artha Kusumaningtyas, and Arianti Dina Puspitasari, 'Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Keunggulan Teknologi Dan Dijiwai Nilai Islam Mata Pelajaran Fisika SMA Kelas X', VI.1 (2018) <<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24127/jpf.v6i1.1007>>
- Palopo, PFI, 'Pengembangan Lembar Kerja Siswa Terintegrasi Trik Jitu Perkalian Susun Pada Peserta Didik Kelas III SD', *Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIN Palop*, 3–6, 2021
- Roliza, Eva, Rezky Ramadhona, Universitas Maritim, Raja Ali, Lembar Kerja Siswa, and Materi Statistika, 'Praktikalitas Lembar Kerja Siswa Pada Pembelajaran Matematika Materi Statistika', *Jurnal Gantang*, 3.1 (2018), 41
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016)
- Suhartanti, Dwi, and Susantiningsih, *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD Kelas IV* (Jakarta: Mentari Pustaka, 2010)
- Susilowati, Endang, and Wiyanto, *Ilmu Pengetahuan Alam 4 Untuk Kelas 4 SD/MI* (Jakarta: CV. Mitra Media Pustaka, 2010)
- Syani, Rara Salsabila, Fatwa Tentama, Ahmad M Diponegoro, Magister Psikologi, Fakultas Psikologi, and Universitas Ahmad, 'Validitas Dan Reliabilitas Konstruk Skala Kepuasan Kerja Guru', *Jurnal Penelitian Dan Pengukuran Psikologi*, 10.2 (2021), 91–99
- Widodo, Prasetyo Budi, 'Rehabilitas Dan Validitas Konstruk Skala Konsep Diri Untuk Mahasiswa Indonesia', *Jurnal Psikologi Universitas Diponegoro*, 3.1 (2006), 1–9
- Wijayanti, Frieda, *Pengembangan Lks Ipa Berbasis Multiple* (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2014)
- Wijayanti, Frieda, and Arif Widiyatmoko, 'Pengembangan LKS IPA Berbasis Multiple Intelligences Pada Tema Energi Dan Kesehatan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa', *Unnes Science Education Journal*, 4.1 (2015) <<https://doi.org/10.15294/usej.v4i1.4987>>
- Zaini, Herman, 'Karakteristik Kurikulum 2013 Dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Ktsp)', *El-Idare: Journal of Islamic Education Management*, 1.01 (2015), 15–31



Lampiran Dokumentasi

**Foto bersama Peserta Siswa ketika Melakukan Penelitian pada Kelas IV MI
Datok Sulaiman Palopo**



Peneliti Melakukan Pendampingan Pengisian Angket penelitian

Foto bersama Siswaketika Melakukan Penelitian pada Kelas IV MI Datok Sulaiman Palopo



Peneliti Melakukan pendampingan kepada siswa ketika melakukan uji coba produk

Lampiran Surat Izin Penelitian





PEMERINTAH KOTA PALOPO
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Alamat : Jl. K.H.M. Hasyim No.5 Kota Palopo - Sulawesi Selatan Telpn : (0471) 326048

ASLI

IZIN PENELITIAN
 NOMOR : 911/IP/DPMTSP/III/2022

DASAR HUKUM :

1. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
3. Peraturan Mendagri Nomor 3 Tahun 2016 tentang Pemberian Surat Keterangan Penelitian;
4. Peraturan Walikota Palopo Nomor 23 Tahun 2016 tentang Pendelegasian Kewenangan Penyelenggaraan Penzinan dan Nonperzinan Yang Menjadi Urusan Pemerintah Kota Palopo dan Kewenangan Perzinan dan Nonperzinan Yang Menjadi Urusan Pemerintah Yang Diberikan Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo;
5. Peraturan Walikota Palopo Nomor 34 Tahun 2019 tentang Pendelegasian Kewenangan Penyelenggaraan Penzinan dan Nonperzinan Yang Menjadi Urusan Pemerintah Kota Palopo dan Kewenangan Perzinan dan Nonperzinan Yang Menjadi Urusan Pemerintah Yang Diberikan Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.

MEMBERIKAN IZIN KEPADA

Nama	: NURUL FADILAH
Jenis Kelamin	: Perempuan
Alamat	: Jl. Dr. Ratulangi No. 149 Kota Palopo
Pekerjaan	: Mahasiswa
NIM	: 17 0205 0060

Maksud dan Tujuan mengadakan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi dengan Judul :

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA TEMA SUMBER ENERGI BERBASIS AYAT-AYAT AL-QUR'AN
 PADA PESERTA DIDIK KELAS IV MI DATUK SULAIMAN PALOPO**

Lokasi Penelitian	: MADRASAH IBTIDAIYAH (MI) DATUK SULAIMAN PALOPO
Lamanya Penelitian	: 01 Agustus 2022 s.d. 01 November 2022

DENGAN KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan penelitian kiranya melapor pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.
2. Menaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta menghormati Adat Istiadat setempat.
3. Penelitian tidak menyimpang dari maksud izin yang diberikan.
4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar foto copy hasil penelitian kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.
5. Surat Izin Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, bilamana pemegang izin ternyata tidak menaati ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

Demikian Surat Izin Penelitian ini diterbitkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Kota Palopo
 Pada tanggal : 01 Agustus 2022
 a.n. Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP
 Kepala Bidang Pengkajian dan Pemrosesan Perzinan PTSP



ERICK K. SIGA, S.Sos
 Pangkal Penata Tk.I
 NIP : 19830414 200701 1 005

Tembusan :

1. Kepala Badan Kesbang Prov. Sul-Sel
2. Walikota Palopo
3. Dandim 1403 SWG
4. Kapotres Palopo
5. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Palopo
6. Kepala Badan Kesbang Kota Palopo
7. Instansi terkait tempat dilaksanakan penelitian

Lampiran RPP



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

NAMA SEKOLAH : MI DATOK SULAIMAN
 KELAS / SEMESTER : IV / 1
 TEMA : 2 SELALU BERHEMAT ENERGI
 SUBTEMA 1 : SUMBER ENERGI
 PEMBELAJARAN : 1
 FOKUS PEMBELAJARAN : Bhs.Indonesia, IPA, IPS
 ALOKASI WAKTU : 5 X 35 MENIT

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI.1 : Menerima menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
 KI.2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.
 KI.3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang di jumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
 KI.4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mengamati teks visual, siswa mampu mengidentifikasi gambar-gambar dari teks visual yang diamati dengan terperinci
2. Setelah mengamati teks visual, siswa mampu menuliskan gagasan pokok dari teks visual yang diamati dengan terperinci.
3. Dengan percobaan, siswa mampu menjelaskan manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
4. Setelah percobaan, siswa mampu menyajikan laporan hasil pengamatan tentang perubahan bentuk energi matahari dalam kehidupan dengan sistematis.
5. Dengan diskusi dan pemecahan masalah, siswa mampu mengidentifikasi sumber daya alam dan pemanfaatannya dengan tepat.
6. Dengan diskusi dan pemecahan masalah, siswa mampu menyajikan hasil identifikasi sumber daya alam dan pemanfaatannya dalam bentuk tulisan dengan sistematis.

C. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

BAHASA INDONESIA

Kompetensi dasar :

- 3.2. Mencermati keterhubungan antar gagasan yang didapat dari teks lisan, tulis, atau visual

- 4.2. Menyajikan hasil pengamatan tentang keterhubungan antar gagasan ke dalam tulisan.

Indikator :

- 3.2.1 Mengidentifikasi informasi dari teks visual yang diamati.
4.2.1 Menuliskan gagasan pokok dari teks.

IPA

Kompetensi dasar

- 3.5. Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari.
4.5. Menyajikan laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.

Indikator :

- 3.5.1 Menjelaskan manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari.
4.5.1 Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang perubahan bentuk energi matahari.

IPS

Kompetensi Dasar

- 3.1. Mengidentifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota / kabupaten sampai tingkat provinsi.
4.1. Menyajikan hasil identifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi

Indikator :

- 3.1.1. Mengidentifikasi sumber daya alam dan pemanfaatannya.
4.1.1. Menyajikan hasil identifikasi sumber daya alam dan pemanfaatannya dalam bentuk lisan.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Hubungan antar gagasan dan penataan informasi.
- Sumber energi.
- Pemanfaatan sumber daya alam.

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan Pembelajaran : pendekatan Saintifik
2. Metode Pembelajaran : Tanya jawab , Diskusi

F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- Teks bacaan
- Tanaman jagung atau tanaman jenis lainnya.
- Kertas, tissue, kain untuk percobaan IPA.
- Lingkungan Sekolah
- Buku guru kelas IV tema 2 Selalu Berhemat Energi
- Buku siswa kelas IV tema 2 Selalu Berhemat Energi

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang di tunjuk. (religius) • Bersama-sama menyanyikan lagu Indonesia Raya yang dipimpin oleh salah satu peserta didik (nasionalis) • Melakukan kegiatan literasi (mandiri) • Guru menjelaskan tujuan pembelajaran • Menyampaikan keterampilan 4C yang harus dimiliki peserta didik dalam proses pembelajaran yang meliputi: Communication, Collaboration, Critical thinking and problem solving, Creativity and innovation • Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. • Guru memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan : Siapa diantara kalian yang tau sumber energi terbesar di Bumi. • Siswa difasilitasi guru agar dapat menyebutkan peran matahari dalam kehidupan sehari-hari. 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>KEGIATAN I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati teks visual yang ada di buku siswa. • Siswa dibagi dalam beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 orang. • Setiap kelompok mendiskusikan pertanyaan yang 	180 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>ada pada buku, lalu menyampaikan jawabannya kepada kelompok sebelahnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru akan membahas satu persatu gambar di depan kelas. Guru bisa menunjuk siswa untuk menyampaikan jawabannya. • Secara individu siswa akan menuliskan gagasan pokok dari gambar yang telah diamati. Siswa akan menukar jawabannya kepada teman sebelahnya. (mandiri) <p>KEGIATAN II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sebagai penganter untuk materi pemanfaatan matahari, guru membawa satu jenis tumbuhan dan memperlihatkan kepada siswa. Minta siswa untuk mengamati tumbuhan tersebut dengan teliti. • Siswa kemudian mengamati gambar tentang peran matahari bagi kehidupan di Bumi. Ingatkan siswa untuk mengamati dengan teliti setiap detail pada gambar tersebut. • Siswa menjawab pertanyaan berdasarkan gambar. • Siswa kemudian menuliskan manfaat matahari bagi kehidupan di Bumi dalam bentuk peta pikiran. • Siswa kembali diminta untuk menggambarkan penggunaan salah satu sumber daya alam yang patut di contoh. Gambar mereka harus memuat kegiatan ekonomi yang menggunakan salah satu sumber daya alam dan usaha menjaga keberadaannya. • Guru mengomunikasikan kepada siswa tentang kriteria penilaian (rubrik) untuk memandu siswa agar terarah dalam mengerjakan tugas. • Siswa diminta mempresentasikan peta pikiran yang mereka buat pada pertemuan berikutnya. (mandiri) 	
Penutup	<p>Guru mengulas kembali kegiatan yang suda dilakukan dan meminta siswa melakukan refleksi dari kegiatan yang baru saja mereka lakukan dengan menjawab pertanyaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja yang kamu pelajari hari ini ? • Bagian mana yang sudah kamu pahami dengan baik ? • Bagian mana yang belum kamu pahami ? • Apa rencanamu agar kamu lebih paham ? • Sikap apa yang dapat kamu terapkan dalam 	15 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	kehidupan sehari-hari ? Guru memberikan penguatan dan kesimpulan tentang pembelajaran hari ini.	

H. TEKNIK PENILAIAN

Sikap : Observasi

Pengetahuan : Tes tulis dan lisan

Ketrampilan : Kinerja

Penilaian

1. Bahasa Indonesia

Teks visual

Kriteria	Sangat baik	baik	cukup	Perlu Pendampingan
	4	3	2	1
Mengidentifikasi gambar	Mengidentifikasi semua gambar dengan cermat.	Mengidentifikasi sebagian besar gambar dengan cermat.	Mengidentifikasi sebagian gambar dengan cermat.	Mengidentifikasi sebagian kecil gambar dengan cermat.
Gagasan pokok	Terdapat kesesuaian isi antara teks visual dan gagasan pokok yang dituliskan. Gagasan pokok ditulis dengan didukung oleh fakta terperinci.	Gagasan pokok sesuai dengan isi teks visual meskipun ditulis dengan kurang terperinci.	Gagasan pokok pokok cukup sesuai dan kurang terperinci.	Gagasan pokok kurang tepat
Kosakata baku	Menggunakan kosakata baku dalam semua pertanyaan.	Menggunakan kosakata baku dalam sebagian besar pertanyaan.	Menggunakan kosakata baku dalam sebagian kecil pertanyaan.	Belum mampu menggunakan kosakata baku dalam pertanyaan
Kalimat efektif	Menggunakan kalimat efektif dalam semua pertanyaan.	Menggunakan kalimat efektif dalam sebagian besar pertanyaan.	Menggunakan kalimat efektif dalam sebagian kecil pertanyaan.	Belum mampu menggunakan kalimat efektif dalam semua pertanyaan.
Sikap: mandiri	Tugas diselesaikan dengan mandiri.	Sebagian besar tugas diselesaikan	Tugas diselesaikan dengan motivasi	Belum dapat menyelesaikan tugas meski

		dengan mandiri.	dan bimbingan guru.	telah diberikan motivasi dan bimbingan.
--	--	-----------------	---------------------	---

Penilaian (Penskoran): $\frac{\text{Total Nilai Siswa}}{\text{Total Nilai maks}} \times 10$

Total Nilai maks

x 10

Contoh: $15 / 20 \times 10 = 7,5$

2. IPA

Peta Pikiran dan Laporan Hasil Percobaan siswa diperiksa menggunakan rubrik.

Beri tanda centang (·) sesuai pencapaian siswa.

Kriteria	Sangat baik	baik	cukup	Perlu Pendampingan
	4	3	2	1
Manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari.	Menjelaskan 10 manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	Menjelaskan 5-9 manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	Menjelaskan 5-9 manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	Menjelaskan 1-2 manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
Laporan hasil pengamatan tentang perubahan bentuk energi matahari	Mampu menyajikan laporan hasil pengamatan tentang perubahan bentuk energi matahari dengan tepat.	Mampu menyajikan laporan hasil pengamatan tentang perubahan bentuk energi matahari dengan cukup tepat.	Mampu menyajikan laporan hasil pengamatan tentang perubahan bentuk energi matahari dengan kurang tepat.	Belum mampu menyajikan laporan hasil pengamatan tentang perubahan bentuk energi matahari dengan tepat.
Sikap rasa ingin tahu	Tampak antusias dan mengajukan banyak ide dan pertanyaan selama kegiatan.	Tampak cukup antusias dan terkadang mengajukan ide dan pertanyaan selama kegiatan.	Tampak kurang antusias dan tidak mengajukan ide dan pertanyaan selama kegiatan.	Tidak tampak antusias dan perlu dimotivasi untuk mengajukan ide dan pertanyaan.

Penilaian (Penskoran): $\frac{\text{Total Nilai Siswa}}{\text{Total Nilai Maksimal}} \times 10 =$

Total Nilai Maksimal

Contoh: $\frac{11}{12} \times 10 = 9,1$

Catatan: penghitungan nilai lihat contoh penilaian halaman lain

3. IPS

a. Tugas siswa menemukan dan menuliskan informasi tentang karakteristik bentang alam: pantai, dataran rendah, dan dataran tinggi, dinilai menggunakan rubrik.

Beri tanda centang (·) sesuai pencapaian siswa.

Kriteria	Sangat baik	baik	cukup	Perlu Pendampingan
	4	3	2	1
Penyajian hasil identifikasi sumber daya alam dan pemanfaatannya dalam bentuk tulisan.	Mampu menyajikan hasil identifikasi sumber daya alam dan pemanfaatannya dalam bentuk tulisan dengan sistematis.	Mampu menyajikan hasil identifikasi sumber daya alam dan pemanfaatannya dalam bentuk tulisan dengan cukup sistematis.	Mampu menyajikan hasil identifikasi sumber daya alam dan pemanfaatannya dalam bentuk tulisan dengan kurang sistematis.	Belum mampu menyajikan hasil identifikasi sumber daya alam dan pemanfaatannya dalam bentuk tulisan dengan sistematis.
Sikap peduli	Peduli terhadap keberadaan sumber daya alam Indonesia secara konsisten	Cukup peduli terhadap keberadaan sumber daya alam Indonesia.	Kurang peduli terhadap keberadaan sumber daya alam Indonesia.	Belum menunjukkan kepedulian terhadap keberadaan sumber daya alam.
Sikap tanggung jawab	Bertanggung jawab terhadap tugas-tugas secara konsisten.	Cukup bertanggung jawab terhadap tugas-tugas secara konsisten.	Kurang bertanggung jawab terhadap tugas-tugas secara konsisten.	Belum bertanggung jawab terhadap tugas-tugas secara konsisten.

Penilaian (Penskoran):

$$\frac{\text{Total Nilai Siswa}}{\text{Total Nilai Maksimal}} \times 10$$

Contoh: $10 \times 10 = 7,5$

12

b. Sikap siswa saat melakukan diskusi pemecahan masalah dinilai menggunakan rubrik

Beri tanda centang (·) sesuai pencapaian siswa.

Kriteria	Sangat baik	baik	cukup	Perlu Pendampingan
	4	3	2	1
Komunikasi non verbal (kontak mata, bahasa tubuh, postur, ekspresi)	Merespon dan menerapkan komunikasi nonverbal dengan tepat.	Merespon dengan tepat terhadap komunikasi nonverbal yang	Sering merespon kurang tepat terhadap komunikasi	Membutuhkan bantuan dalam memahami bentuk komunikasi

wajah, suara).		ditunjukkan teman.	nonverbal yang ditunjukkan teman.	nonverbal yang ditunjukkan teman.
Partisipasi (menyampaikan ide, perasaan, pikiran).	Isi pembicaraan menginspirasi teman. Selalu mendukung dan memimpin lainnya saat diskusi.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, merespon sesuai dengan topik.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, namun terkadang merespons kurang sesuai dengan topik	Jarang berbicara selama proses diskusi berlangsung.

Penilaian (Penskoran):

$$\frac{\text{Total Nilai Siswa}}{\text{Total Nilai Maksimal}} \times 10$$

Contoh: $\frac{7}{8} \times 10 = 8,75$

Mengetahui
Kepala Sekolah

(SYAHRUDDIN, S.Pd)
NIP.

Palopo, 2018

Guru Kelas IV

(NUR AENI, S.Ag)
NIP.

Lampiran Angket

INSTRUMEN PENELITIAN
PEDOMAN ANGKET SISWA
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA TEMA SUMBER ENERGI
BERBASIS AYAT-AYAT AL-QUR'AN KELAS IV DI MI DATOK SULAIMAN
PALOPO

(Angket untuk peserta didik kelas IV MI Datok Sulaeman)

Hari/Tanggal : *Mhari Kamis tanggal 11*

Lokasi : MI Datok Sulaeman

Identitas Responden

Nama : *Dzaky abikn*

Identitas : Peserta didik kelas IV MI Datok Sulaeman

Kelas : *4A.*

Jenis Kelamin : *laki-laki*

Pengantar:

Siswa (i) kelas IV MI Datok Sulaeman yang saya banggakan, saya meminta kesediaannya untuk mengisi kuesioner berikut. Saran dan jawaban yang siswa (i) berikan akan dimanfaatkan untuk mengembangkan sebuah bahan ajar berupa Modul berbasis keterampilan berfikir kritis pada tema sumber energi pada siswa kelas IV MI Datok Sulaeman. Atas bantuan dan waktu yang telah diluangkan saya ucapkan terima kasih.

Petunjuk:

1. Dimohon agar siswa (i) untuk memberikan jawaban mengenai pertanyaan yang telah dibuat sebagaimana terlampir
2. Siswa (i) dimohon memberikan jawaban yang sesuai dengan kenyataan dengan cara memberikan tanda silang (×) pada salah satu huruf jawaban yang anda anggap benar
3. Catatlah saran dan komentar siswa (i) jika menurut siswa (i) terdapat permasalahan lain terkait dengan pelaksanaan pembelajaran tema sumber energi.

Pertanyaan yang harus di jawab siswa (i):

1. Bentuk buku seperti apa yang anda inginkan...
 - a. Hanya berisi tulisan tanpa gambar
 - b. Berwarna dan bergambar
 - c. Bergambar
2. Ketika belajar, teks bacaan seperti apa yang anda sukai...
 - a. Singkat, padat dan jelas
 - b. Meluas
 - c. Padat
 - d. Jelas dan singkat
3. Warna tulisan apa yang anda sukai ketika belajar ...
 - a. Hitam dan putih
 - b. Buram
 - c. Penuh warna
4. Ketika mengerjakan soal gaya belajar seperti apa yang anda sukai ...
 - a. Sendiri
 - b. Berkelompok

Berpasangan dengan teman sebangku

5. Bentuk soal seperti apa yang anda sukai ...

- Pilihan ganda
- b. Mencocokkan
- c. Essay

6. Anda merasa tertarik untuk belajar ketika buku yang disajikan disertai dengan...

- Gambar yang berwarna dan nampak nyata
- b. Gambar yang buram

7. Apa yang anda rasakan ketika mengerjakan soal yang disertai dengan gambar...

- a. Sangat memudahkan dalam mengerjakan soal
- Memudahkan dalam mengerjakan soal
- c. Kurang memudahkan dalam mengerjakan soal
- d. Sulit dalam mengerjakan soal

8. Ketika mengerjakan latihan jumlah soal yang lebih anda sukai...

- a. Kurang dari 15 soal
- Lebih dari 15 soal

9. Anda akan semangat belajar ketika teks bacaan disajikan dalam bentuk ukuran huruf ...

- a. Kecil
- Sedang
- c. Besar
- d. Sangat besar

10. Ukuran gambar seperti apa yang anda sukai...

- a. Kecil
- b. Sedang
- c. Besar
- d. Sangat besar

11. Model buku seperti apa yang membuat anda semangat belajar dan mengerjakan soal...

- a. Desain polos dan berisi tulisan yang jelas
- b. Desain bergambar dan diselingi penjelasan materi

12. Apakah anda selalu mengerjakan soal yang diberikan oleh guru ...

- a. Selalu mengerjakan
- b. Kadang-kadang mengerjakan
- c. Mengerjakan dengan menyalin tugas teman sebangku
- d. Tidak mengerjakan

13. Dalam proses pembelajaran tema Sumber energi, Anda lebih berfokus terhadap pembelajaran ketika...

- a. Melihat ketika guru menjelaskan
- b. Mendengarkan ketika guru menjelaskan
- c. Menyimak ketika guru menjelaskan
- d. Tidur ketika guru menjelaskan

14. Gaya belajar apa yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran tema sumber energi...
- a. Auditorial
 - b. Visual
 - c. Kinestetik
 - d. Logika



Pertanyaan terkait Sumber energi

1. Berikut ini merupakan sumber energi bunyi....

- a. Seluring
- b. Panci
- c. Radio ✓
- d. Udara

2. Bunyi tidak dapat merambat melalui

- a. Benda padat
- b. Ruang hampa
- c. Benda gas X
- d. Benda cair

3. Bunyi yang getarannya teratur disebut

- a. Gema
- b. Nada
- c. Ketukan X
- d. Gaung

4. Benda dibawah ini yang termasuk konduktor panas adalah....

- a. Seng dan baja
- b. Kayu dan ebonit X
- c. Karet dan plastik
- d. Asbes dan gabus

5. Sel surya merupakan alat yang digunakan untuk....

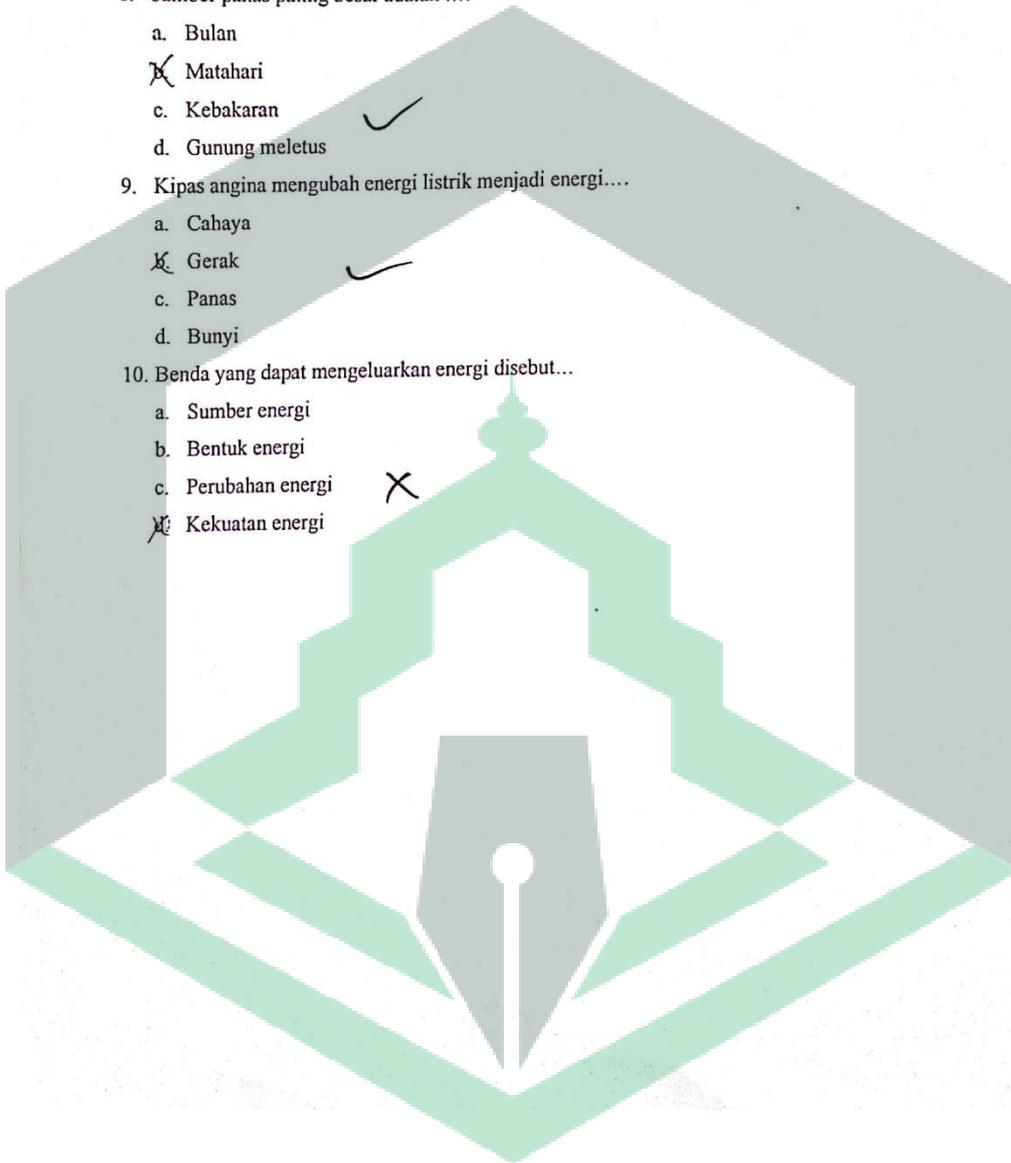
- a. Memanaskan air dengan panas matahari
- b. Menanak nasi dengan gas
- c. Menghasilkan listrik X
- d. Memutar kincir

6. Benda-benda berikut ini yang termasuk isolator panas

- a. Aluminium
- b. Tembaga
- c. Gabus X
- d. Air

7 Salah
3 benar

7. Panas dapat merambat melalui benda cair dengan cara....
- a. Konveksi
 - b. Konduksi
 - c. Radiasi
 - d. reaksi
8. sumber panas paling besar adalah
- a. Bulan
 - b. Matahari
 - c. Kebakaran
 - d. Gunung meletus
9. Kipas angin mengubah energi listrik menjadi energi....
- a. Cahaya
 - b. Gerak
 - c. Panas
 - d. Bunyi
10. Benda yang dapat mengeluarkan energi disebut...
- a. Sumber energi
 - b. Bentuk energi
 - c. Perubahan energi
 - d. Kekuatan energi



INSTRUMEN PENELITIAN

PEDOMAN ANGKET SISWA

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA TEMA SUMBER ENERGI
BERBASIS AYAT-AYAT AL-QUR'AN KELAS IV DI MI DATOK SULAIMAN
PALOPO

(Angket untuk peserta didik kelas IV MI Datok Sulaeman)

Hari/Tanggal : *hari Kamis tanggal 13 - 10 - 22*

Lokasi : MI Datok Sulaeman

Identitas Responden

Nama : *Dzakki Zaki*

Identitas : Peserta didik kelas IV MI Datok Sulaeman

Kelas : *4A*

Jenis Kelamin : *laki-laki*

Pengantar:

Siswa (i) kelas IV MI Datok Sulaeman yang saya banggakan, saya meminta kesediaannya untuk mengisi kuesioner berikut. Saran dan jawaban yang siswa (i) berikan akan dimanfaatkan untuk mengembangkan sebuah bahan ajar berupa Modul berbasis keterampilan berfikir kritis pada tema sumber energi pada siswa kelas IV MI Datok Sulaeman. Atas bantuan dan waktu yang telah diluangkan saya ucapkan terima kasih.

Petunjuk:

Pertanyaan terkait Sumber energi

1. Berikut ini merupakan sumber energi bunyi....

- a. Seluring
- b. Panci
- c. Radio
- d. Udara

2. Bunyi tidak dapat merambat melalui

- a. Benda padat
- b. Ruang hampa
- c. Benda gas
- ~~d. Benda cair~~

3. Bunyi yang getarannya teratur disebut

- a. Gema
- b. Nada
- c. Ketukan
- d. Gaung

4. Benda dibawah ini yang termasuk konduktor panas adalah....

- a. Seng dan baja
- b. Kayu dan ebonit
- c. Karet dan plastik
- d. Asbes dan gabus

5. Sel surya merupakan alat yang digunakan untuk....

- a. Memanaskan air dengan panas matahari
- b. Menanak nasi dengan gas
- c. Menghasilkan listrik
- d. Memutar kincir

6. Benda-benda berikut ini yang termasuk isolator panas

- a. Aluminium
- b. Tembaga
- c. Gabus
- d. Air

f salah
g benar

X

7. Panas dapat merambat melalui benda cair dengan cara....

- a. Konveksi
- b. Konduksi
- c. Radiasi
- d. reaksi

8. sumber panas paling besar adalah

- a. Bulan
- b. Matahari
- c. Kebakaran
- d. Gunung meletus

9. Kipas angin mengubah energi listrik menjadi energi....

- a. Cahaya
- b. Gerak
- c. Panas
- d. Bunyi

10. Benda yang dapat mengeluarkan energi disebut...

- a. Sumber energi
- b. Bentuk energi
- c. Perubahan energi
- d. Kekuatan energi

ANGKET RESPON SISWA

Hari/Tanggal : Jumat 7-10kt 2022

Lokasi :

Identitas Siswa

Nama : AAN Setiawan

Kelas : ~~IV-A~~ 4A

Petunjuk :

Jawablah dengan memberi simbol centang (✓) pada nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan tingkat persetujuan.

Keterangan:

- 1 = Tidak Setuju
- 2 = Kurang Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

No.	Pernyataan	Tingkat Persetujuan			
		1	2	3	4
1.	Petunjuk penggunaan LKS mudah dipahami.			✓	
2.	Tujuan pembelajaran dalam LKS yang ingin dicapai sudah jelas.				✓
3.	Uraian materi pada LKS sudah jelas.				✓
4.	Gambar pada setiap materi membantu mempermudah siswa dalam memahami.			✓	
5.	Setiap pertanyaan pada soal latihan mudah dipahami.				✓
6.	Setiap pertanyaan pada soal latihan sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓
7.	Penggunaan ukuran serta jenis huruf dalam LKS mudah dibaca.				✓
8.	Soal latihan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi.			✓	
9.	LKS ini memuat tentang materi dan pertanyaan yang dapat membimbing siswa untuk belajar mandiri.				✓
10.	LKS ini memuat tentang materi dan pertanyaan yang membantu siswa dalam proses pembelajaran.				✓

ANGKET RESPON SISWA

Hari/Tanggal : Jumat 7/10/2022

Lokasi :

Identitas Siswa

Nama : SYAURAH DAYANA

Kelas : 9A

Petunjuk :

Jawablah dengan memberi simbol centang (✓) pada nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan tingkat persetujuan.

Keterangan:

- 1 = Tidak Setuju
- 2 = Kurang Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

No.	Pernyataan	Tingkat Persetujuan			
		1	2	3	4
1.	Petunjuk penggunaan LKS mudah dipahami.			✓	✓
2.	Tujuan pembelajaran dalam LKS yang ingin dicapai sudah jelas.				✓
3.	Uraian materi pada LKS sudah jelas.				✓
4.	Gambar pada setiap materi membantu mempermudah siswa dalam memahami.			✓	
5.	Setiap pertanyaan pada soal latihan mudah dipahami.				✓
6.	Setiap pertanyaan pada soal latihan sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓
7.	Penggunaan ukuran serta jenis huruf dalam LKS mudah dibaca.				✓
8.	Soal latihan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi.				✓
9.	LKS ini memuat tentang materi dan pertanyaan yang dapat membimbing siswa untuk belajar mandiri.				✓
10.	LKS ini memuat tentang materi dan pertanyaan yang membantu siswa dalam proses pembelajaran.				✓

ANGKET RESPON SISWA

Hari/Tanggal : *Jum'at 10/10/2022*

Lokasi :

Identitas Siswa

Nama : *ZhaFita Qaulah karima*

Kelas : *4A*

Petunjuk :

Jawablah dengan memberi simbol centang (✓) pada nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan tingkat persetujuan.

Keterangan:

- 1 = Tidak Setuju
- 2 = Kurang Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

No.	Pernyataan	Tingkat Persetujuan			
		1	2	3	4
1.	Petunjuk penggunaan LKS mudah dipahami.			✓	
2.	Tujuan pembelajaran dalam LKS yang ingin dicapai sudah jelas.				✓
3.	Uraian materi pada LKS sudah jelas.				✓
4.	Gambar pada setiap materi membantu mempermudah siswa dalam memahami.			✓	
5.	Setiap pertanyaan pada soal latihan mudah dipahami.			✓	
6.	Setiap pertanyaan pada soal latihan sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓
7.	Penggunaan ukuran serta jenis huruf dalam LKS mudah dibaca.				✓
8.	Soal latihan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi.				✓
9.	LKS ini memuat tentang materi dan pertanyaan yang dapat membimbing siswa untuk belajar mandiri.				✓
10.	LKS ini memuat tentang materi dan pertanyaan yang membantu siswa dalam proses pembelajaran.			✓	

*Lampiran Wawancara***HASIL WAWANCARA GURU**

1. Garis besar materi yang dimuat pada subtema sumber energi hanya energi alternatif yang meliputi energi matahari, air, angin panas bumi serta pemanfaatannya.
2. Dalam mempersiapkan materi pada proses belajar mengajar biasanya menyampaikan dngan kontekstual atau yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari.
3. Metode yang digunakan adalah metode ceramah dan tanya jawab.
4. Hambatan yang biasa dihadapi adalah anak-anak yang kurang memperhatikan dan tidak aktif dalam proses belajar.
5. Cara yang digunakan untuk menghadapi hambatan tersebut dengan memberikan metode belajar yang menarik seperti mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari.
6. Bahan ajar yang digunakan adalah buku paket K13.
7. Repon siswa dalam pembelajaran materi sumber energi ada yang memperhatikan dan ada juga yang tidak.
8. Hasil belajar siswa pada subtema sumber energi ada yang sudah mencapai nilai KKM dan ada juga yang belum mencapai nilai KKM.
9. Bentuk tugas yang sering gunakan adalah mengerjakan soal-soal.
10. Bentuk yang cenderung disukai oleh siswa adalah kerja kelompok
11. Tugas yang diberikan kepada siswa ada yang sudah bisa menyelesaikan dengan baik dan benar dan ada juga sebagian siswa yang belum bisa menyelesaikan dengan baik dan benar.
12. Dalam proses pembelajaran biasanya siswa diarahkan membaca Al-Qur'an sebelum belajar seperti surah-surah pendek tetapi belum pernah diberikan ayat-ayat yang sesuai materi pembelajarannya.
13. Cara penilaian akhir pembelajaran dengan pemberian tugas dan ada tiga penilaian lainnya pengamatan sikap, tes tertulis, dan praktek.

Lampiran Hasil Validasi Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KERJA SISWA SUBTEMA SUMBER ENERGI
BERBASIS AYAT-AYAT AL-QUR'AN

Tema 2 : Selalu Berhemat Energi
Subtema1 : Sumber Energi
Nama Validator : Bungawati, S.Pd., M.Pd.
Pekerjaan : Dosen

Petunjuk:

Dalam penyusunan skripsi dengan judul "*Pengembangan Lembar Kerja Siswa Subtema Sumber Energi Berbasis Ayat-Ayat Al-Qur'an Pada Peserta Didik Kelas IV MI Datok Sulaiman Palopo*". Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Ibu untuk menjadi validator Materi yang dikembangkan oleh peneliti dengan petunjuk di bawah ini:

1. Pada tabel penelitian, dimohon Ibu memberikan tanda centang (√) pada kolom penilaian sesuai dengan hasil penilaian Ibu berdasarkan keterangan skala penilaian.
2. Untuk penilaian umum, dimohon Ibu untuk melingkari angka sesuai dengan penilaian Ibu.
3. Untuk saran revisi, Ibu dapat langsung menuliskan pada kolom saran yang telah disiapkan.

Kesedian Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesedian dan bantuan Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

1. Angka 1 berarti "Kurang relevan"
2. Angka 2 berarti "Cukup relevan"
3. Angka 3 berarti "Relevan"
4. Angka 4 berarti "Sangat relevan"

	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
Kevalidan Materi/Desain Bahan Ajar	1. Kesesuaian indicator dan materi				✓
	2. Prosedur urutan materi jelas.				✓
	3. Mengembangkan mengenai materi sumber energi dan manfaatnya bagi makhluk hidup.				✓
	4. Pembagian materi jelas.				✓
	5. Nama, materi dan gambar dapat dipahami dengan jelas.				✓
	6. Kesesuaian antara gambar dan materi				✓

Jika Ibu merasa bahwa ada penilaian lainnya yang perlu dikemukakan mohon tuliskan pada kolom yang tersedia di bawah ini.

Penilaian Umum:

- 1 Belum dapat digunakan
- 2 Dapat digunakan dengan revisi besar
- 3 Dapat digunakan dengan revisi kecil
- 4 Dapat digunakan tanpa revisi

Palopo, 15 September 2022

Validator,



Rungawati, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19931128 202012 2014

Lampiran Hasil Validasi Ahli Keagamaan

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KERJA SISWA SUBTEMA SUMBER ENERGI
BERBASIS AYAT-AYAT AL-QUR'AN

Tema 2 : Selalu Berhemat Energi
Subtema1 : Sumber Energi
Nama Validator : Dr. H.M. Zuhri Abu Nawas, Lc., MA.
Pekerjaan : Dosen

Petunjuk:

Dalam penyusunan skripsi dengan judul "*Pengembangan Lembar Kerja Siswa Subtema Sumber Energi Berbasis Ayat-Ayat Al-Qur'an Pada Peserta Didik Kelas IV MI Datok Sulaiman Palopo*". Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak untuk menjadi validator Ayat-Ayat Al-Qur'an yang dikembangkan oleh peneliti dengan petunjuk di bawah ini:

1. Pada tabel penelitian, dimohon Bapak memberikan tanda centang (√) pada kolom penilaian sesuai dengan hasil penilaian Bapak berdasarkan keterangan skala penilaian.
2. Untuk penilaian umum, dimohon Bapak untuk melingkari angka sesuai dengan penilaian Bapak.
3. Untuk saran revisi, Bapak dapat langsung menuliskan pada kolom saran yang telah disiapkan.

Kesedian Bapak dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesedian dan bantuan Bapak, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

1. Angka 1 berarti "Kurang relevan"
2. Angka 2 berarti "Cukup relevan"
3. Angka 3 berarti "Relevan"
4. Angka 4 berarti "Sangat relevan"

No.	Aspek yang diamati	1	2	3	4
1.	Kesesuaian ayat-ayat Al-Quran dengan tema			✓	
2.	Ketepatan penggunaan ayat Al-Qur'an dengan peserta didik terfokus pada kelas IV Sekolah Dasar.			✓	
3.	Nilai-nilai agama tentang manfaat sumber energi.			✓	
4.	Penggunaan ayat Al-Quran dalam soal yang tersaji pada LKS.			✓	

Jika Bapak merasa bahwa ada penilaian lainnya yang perlu dikemukakan mohon tuliskan pada kolom yang tersedia di bawah ini.

- Setiap energi atau sumber energi yang ditemukan dapat dipakai dengan arifnya sebagaimana diberikan penafsiran/penjelasan singkat

Penilaian Umum:

- 1 Belum dapat digunakan
- 2 Dapat digunakan dengan revisi besar
- 3 Dapat digunakan dengan revisi kecil
- 4 Dapat digunakan tanpa revisi

Palopo, 13 September 2022

Validator,


Dr. H.M. Zuhri Abu Nawas, Ec., MA.

NIP. 19710927 200312 1 002

Lampiran Hasil Validasi Ahli Bahasa

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KERJA SISWA SUBTEMA SUMBER ENERGI
BERBASIS AYAT-AYAT AL-QUR'AN

Tema 2 : Selalu Berhemat Energi
Subtema1 : Sumber Energi
Nama Validator : Ummu Qalsum, S.Pd., M.Pd.
Pekerjaan : Dosen

Petunjuk:

Dalam penyusunan skripsi dengan judul "*Pengembangan Lembar Kerja Siswa Subtema Sumber Energi Berbasis Ayat-Ayat Al-Qur'an. Pada Peserta Didik Kelas IV MI Datok Sulaiman Palopo*". Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Ibu untuk menjadi validator Bahasa yang dikembangkan oleh peneliti dengan petunjuk di bawah ini:

1. Pada tabel penelitian, dimohon Ibu memberikan tanda centang (√) pada kolom penilaian sesuai dengan hasil penilaian Ibu berdasarkan keterangan skala penilaian.
2. Untuk penilaian umum, dimohon Ibu untuk melingkari angka sesuai dengan penilaian Ibu.
3. Untuk saran revisi, Ibu dapat langsung menuliskan pada kolom saran yang telah disiapkan.

Kesedian Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesedian dan bantuan Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

1. Angka 1 berarti "Kurang relevan"
2. Angka 2 berarti "Cukup relevan"
3. Angka 3 berarti "Relevan"
4. Angka 4 berarti "Sangat relevan"

No	Pertanyaan validasi	1	2	3	4
1	Struktur kalimat jelas			✓	
2	Menggunakan tingkat bahasa yang sesuai tingkatan peserta didik			✓	
3	Menggunakan tulisan yang sesuai dengan ketentuan.			✓	
4	Menggunakan kalimat perintah dalam soal untuk jawaban peserta didik.			✓	
5	Tatanan bahasa yang digunakan baku dan menarik.			✓	
6	Tatanan Bahasa dapat menarik minat peserta didik untuk bersifat interaktif.			✓	
7	Struktur kalimat tidak menimbulkan makna ganda			✓	
8	Struktur kalimat yang digunakan mudah dipahami			✓	

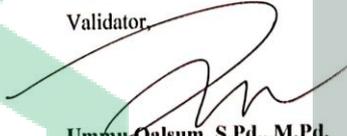
Jika Ibu merasa bahwa ada penilaian lainnya yang perlu dikemukakan mohon tuliskan pada kolom yang tersedia di bawah ini.

Penilaian Umum:

- 1 Belum dapat digunakan
- 2 Dapat digunakan dengan revisi besar
- 3 Dapat digunakan dengan revisi kecil
- 4 Dapat digunakan tanpa revisi

Palopo, 14 September 2022

Validator


Ummu Qalsum, S.Pd., M.Pd.

Lampiran Surat Keterangan Telah Meneliti

**KEMENTERIAN AGAMA KOTA PALOPO
MADRASAH IBTIDAIYAH DATOK SULAIMAN**

Alamat: Jl. Dr. Ratulangi, No 16, Telp.(0471)21476 Kota Palopo 91914



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 21.03/MI.DS/084/X/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Madrasah Ibtidaiyah Datok Sulaiman Palopo

Nama : M. Rifal Alwi, S.AN., M.AP
NIP : -
Golongan : -
Jabatan : Kepala Madrasah

Menyatakan Bahwa:

Nama : Nurul Fadilah
Nim : 17 0205 0060
Pekerjaan : Mahasiswi
Alamat : Jl. Dr. Ratulangi No.149 Kota Palopo

Telah melakukan penelitian di Madrasah Ibtidaiyah Datok Sulaiman Palopo dalam rangka penyusunan karya tulis ilmiah (Skripsi) sebagai tugas akhirnya dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa Subtema Sumber Energi Berbasis Ayat-Ayat Al-Qur’an pada Peserta Didik Kelas IV MI Datok Sulaiman Palopo”** yang dimulai pada Tanggal 1 Agustus 2022 s/d 7 Oktober 2022.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan seperlunya

Palopo, 26 Oktober 2022
Kepala Madrasah

M. Rifal Alwi, S.AN., M.AP
NIP.

Lampiran Surat Keterangan Mampu Mengaji



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
Jl. Agatis Kel. Balandai Kec. Bara Kota Palopo 91914
 e-mail: pgmi.iainpalopo@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor: 0606/In.19/PGMI/PP.31/10/2022

Pengelola Lajnatu Ikhtibari Qiraahati Qur'an Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (LIQQ PGMI) menerangkan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Nurul Fadilah
 NIM : 1702050060

Mahasiswa tersebut telah melakukan tes baca Alqur'an dan dinyatakan **LULUS**.
 Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 31 Oktober 2022

Mengetahui
 Ketua TIM LIQQ


 Dra. Hj/ Nursyamsi, M.Pd.I.
 NIP. 19630710 199503 2 001

Ketua Prodi PGMI


 Mirnawati, S.Pd., M.Pd.
 NIDN. 200304850

Keterangan:
Masih Perlu Bimbingan

Lampiran Produk Akhir



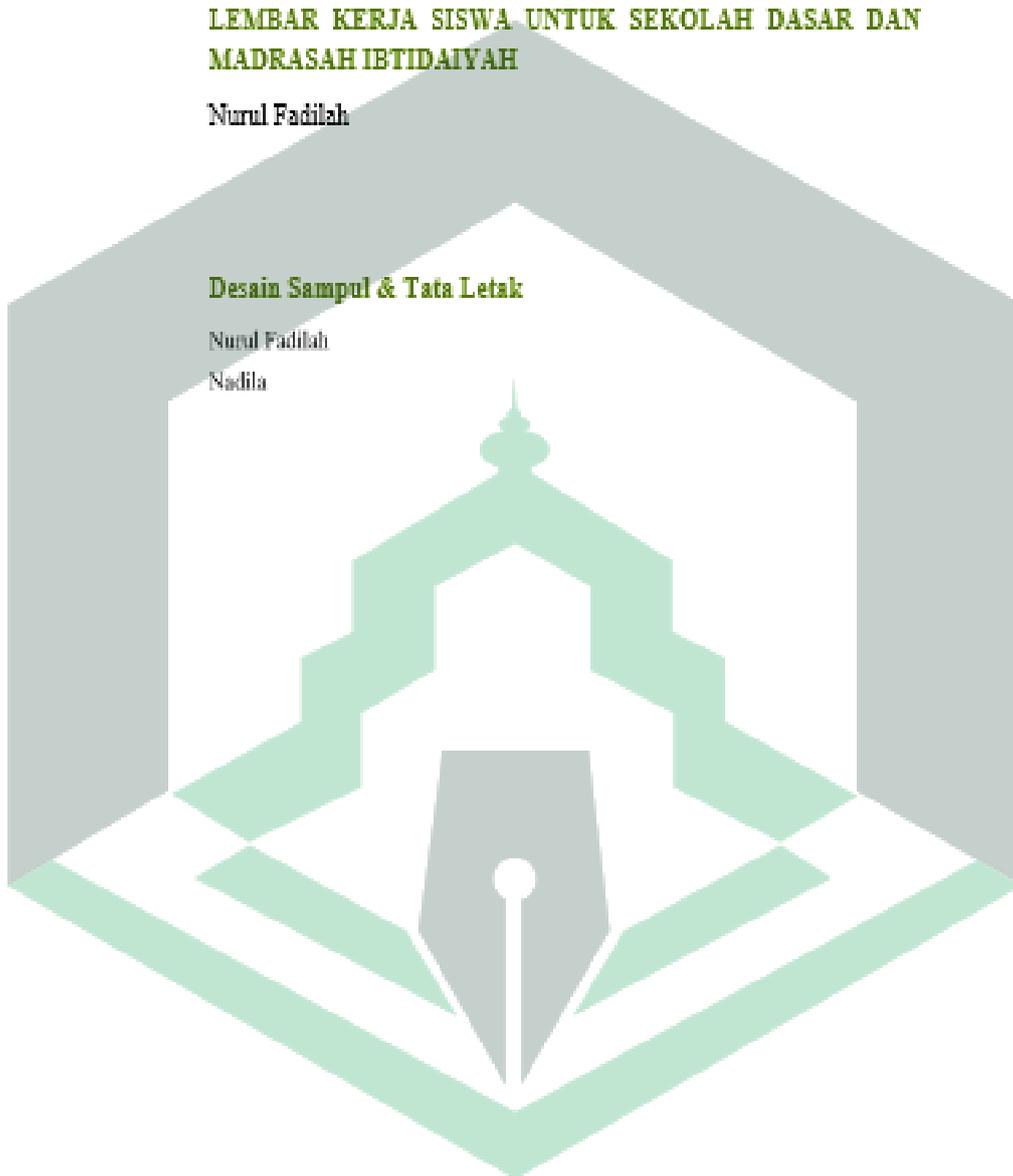
**LEMBAR KERJA SISWA UNTUK SEKOLAH DASAR DAN
MADRASAH IBTIDAIYAH**

Nurul Fadilah

Desain Sampul & Tata Letak

Nurul Fadilah

Nadila



Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



KATA PENGANTAR

Segala Puji kami panjatkan kepada Tuhan atas segala nikmat-Nya serta karunia-Nya yang diberikan kepada umatnya. Solawat serta salam kami turunkan kepada nabi Muhammad SAW sehingga kami masih dalam naungan keimanan. Berkat segala keluasaan nikmat tersebut penulis dapat menyusun serta menyelesaikan sebuah bahan ajar berupa lembar kerja siswa dengan sebaik-baiknya. Semoga bahan ajar berupa lembar kerja siswa ini memberi serta mendorong peserta didik menuju peserta didik yang islami serta memiliki semangat belajar yang tinggi.

Lembar kerja siswa ini di susun berdasarkan mata pelajaran IPA pada kelas IV tema 2 selalu berhemat energi subtema 2 manfaat sumber energi. Lembar kerja siswa ini menganut nilai-nilai islam guna selain menanamkan nilai-nilai islam sejak dini juga dapat menghubungkan materi tersebut dengan basis ayat-ayat Al-Qur'an.

Ucapan terima kasih juga kami utarakan kepada seluruh pihak yang terlibat pada penyusunan lembar kerja siswa ini mulai Bapak/Ibu pembimbing, bapak/ibu saya sendiri serta teman-teman sehingga lembar kerja siswa ini dapat dimanfaatkan oleh peserta didik, pendidik, serta seluruh pihak dengan sebaik-baiknya.

Penulis sangat sadar bahwa lembar kerja siswa ini tidak luput dengan kesalahan serta kekurangan, oleh sebab itu penulis berharap masukan serta saran kepada pembaca Bapak/Ibu/Guru/Orang tua siswa pada Lembar Kerja Siswa ini dengan baik. Terakhir kami ucapkan terima kasih.

Palopo, 20 November 2021
penyusun,

Sumber energi dan
pemanfaatan sumber energi



LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

SUMBER ENERGI BERBASIS AYAT-AYAT AL-QUR'AN



KOMPETENSI INTI

1.1 Mengenalikan berbagai sumber energi, produksi bentuk energi, dan sumber energi alternatif (surya, air, angin, panas bumi, tenaga nuklir, pasang, dan surut) dalam kehidupan sehari-hari.
1.2 Menjelaskan upaya hasil pengamatan dan penelitian mengenai bentuk energi alternatif bentuk energi.

INDIKATOR

1.1.1 Menjelaskan manfaat sumber energi (surya, angin, air, dan panas bumi) dalam kehidupan sehari-hari.
1.1.2 Menjelaskan upaya hasil pengamatan tentang perubahan bentuk energi alternatif.

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat memahami beberapa sumber energi yang ada di sekitar kita.
2. Peserta dapat memahami serta menjelaskan manfaat sumber energi di sekitar kita dengan melakukan aktivitas belajar pada lembar kerja siswa.
3. Melalui aktivitas belajar siswa dapat mengetahui serta memahami nilai-nilai islam yang di temukan jika dapat memanfaatkan sumber energi dengan baik.
4. Melalui aktivitas belajar peserta didik berupa percobaan menanam toge dapat mendorong kreativitas serta dapat menumbuhkan kognitif peserta didik.

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



A. Sumber Energi Alternatif

Hai teman-teman bagaimana kabarmu hari ini? Semoga baik-baik saja ya! Kali ini kita akan melakukan aktivitas belajar yang membahas sumber energi alternatif. Sebelum membahas sumber energi alternatif apakah kamu tahu apa itu sumber energi?



Setiap hari kita membutuhkan energi untuk melakukan aktivitas. Tanpa adanya energi aktivitas apapun tidak bisa kita kerjakan. Lalu apakah yang dimaksudkan sumber energi? Energi adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan usaha, segala sesuatu yang dapat menghasilkan energi disebut sumber energi.

Sumber energi alternatif merupakan sumber energi yang jumlahnya tidak terbatas dengan kata lain sumber energi ini tidak akan habis dan tersedia berlimpah disekitar kita. Sumber energi alternatif ini bukan merupakan sumber energi fosil seperti batu bara, minyak bumi, dan gas alam. Sumber energi ini berasal dari sumber energi yang dapat diperbarui dan tidak akan habis karena ketersediaannya berlimpah di alam. Adapun sumber energi alternatif tersebut diantaranya matahari, angin, air, dan panas bumi.

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



a) Matahari



Matahari merupakan sumber energi terbesar bagi kehidupan bumi. Matahari menghasilkan energi panas dan energi cahaya yang dapat kita manfaatkan untuk menghangatkan tubuh, mengeringkan pakaian, mengeringkan bahan makanan, dan membuat garam. Selain itu matahari juga dapat digunakan tumbuhan untuk berfotosintesis.



Gambar 1. Menghangatkan tubuh, mengeringkan pakaian serta fotosintesis pada tumbuhan



Gambar 2. Membuat garam
<https://www.scribd.com/document/345678901/Proses-Membuat-Garam>
<https://www.scribd.com/document/345678902/Proses-Membuat-Garam>
<https://www.scribd.com/document/345678903/Proses-Membuat-Garam>
<https://www.scribd.com/document/345678904/Proses-Membuat-Garam>
<https://www.scribd.com/document/345678905/Proses-Membuat-Garam>
<https://www.scribd.com/document/345678906/Proses-Membuat-Garam>
<https://www.scribd.com/document/345678907/Proses-Membuat-Garam>
<https://www.scribd.com/document/345678908/Proses-Membuat-Garam>
<https://www.scribd.com/document/345678909/Proses-Membuat-Garam>
<https://www.scribd.com/document/345678910/Proses-Membuat-Garam>

b) Air

Energi yang dimanfaatkan adalah gerakannya sehingga air merupakan sumber energi gerak. Air yang berada di tempat tinggi memiliki energi yang besar ketika jatuh contohnya air terjun. Energi dari air terjun dapat kita manfaatkan untuk Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA). Air terjun juga dapat digunakan untuk menggerakkan turbin pada generator yang dapat menghasilkan energi listrik.

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



Gambar 3. Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA)

<https://www.stmik.com/berita/2018/08/01/berita-2018-08-01-membeli-membaca-membaca.html>

Allah berfirman dalam surat Al-Anbiyah ayat 30 yang menyatakan bahwa;

أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ تَكْفَرُوا أَنْ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ مَكَانًا لِنُفُوسِنَا فَفَقِفْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا
بَيْنَ الْمَاءِ وَكُلِّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفْلا يَعْلَمُونَ ﴿٣٠﴾

Terjemahnya :

30. dan Apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman?

Dari ayat tersebut menunjukkan bahwa setiap makhluk hidup selalu beribadah dan bersyukur atas nikmat yang diberikan Allah SWT. Surat Al - Anbiya ayat 30 ini juga mengajarkan kita keagungan Allah yang kita nikmati. Betapa berdosanya kita apabila tidak menyukuri nikmat-nikmat yang diberikan Allah seperti yang dilakukan kaum kafir.

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



c) Angin

Angin merupakan gerakan udara di permukaan bumi yang terjadi karena tekanan udara. Angin merupakan energi yang dapat dimanfaatkan untuk menggerakkan perahu layar, layang-layang, dan kincir angin. Selain itu, energi dari angin dapat dimanfaatkan sebagai Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB).



Gambar 4. Perahu layar
https://id.answers.com/tesan-w/certain-wind-red-sailing-boat-clear_5711862.html



Gambar 5. Layang - layang
<https://hikmahkuning.pikiran-rakyat.com/pendidikan>



Gambar 6. Kincir Angin
<https://www.kincir.com/1/134662115784335/>



Gambar 7. PLTB Siskap
<https://www.orbitadones.co.id/news/2018/07/11/20228-4-21338e>

Dalam surat Al-Baqarah ayat 164 Allah berfirman yang menyatakan bahwa;

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلُوكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَسَتْ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسُّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾

Terjemahnya:

164. Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hiduapkan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.

d) Panas bumi

Energi panas bumi atau energi geothermal merupakan energi yang berasal dari panas yang disimpan di bawah permukaan bumi. Panas bumi atau geothermal ini dapat dimanfaatkan untuk membangkitkan listrik. Panas dari dalam bumi menghasilkan uap yang kencang, uap ini diolah di Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTPB).



Gambar 5. Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTPB).
<https://www.scribd.com/document/362430204/energi-panas-bumi>

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



Dalam Al - Qur'an pada surat At - Thur ayat 6 yang berbunyi;

Terjemahnya:

6. dan laut yang di dalam
tanahnya ada api

وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



B. Pemanfaatan Sumber Energi Alternatif

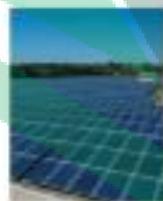
a) Matahari

Matahari yang merupakan sumber energi terbesar tentu memiliki manfaat yang besar dalam kehidupan sehari-hari. Berikut ini merupakan manfaat matahari bagi kehidupan makhluk di bumi, diantaranya;

- 1) Dimanfaatkan manusia untuk mengeringkan pakaian.
- 2) Dimanfaatkan manusia untuk menjemur bahan makanan.
- 3) Dimanfaatkan tumbuhan untuk berfotosintesis.
- 4) Membuat garam.
- 5) Dimanfaatkan untuk Pembangkit Listrik Tenaga Surya.



Gambar 9. Pembangkit Listrik Tenaga Surya.
<https://www.scribd.com/document/410437104>



Gambar 10. Pembangkit Listrik Tenaga Surya.
<https://www.scribd.com/document/410437104>, <https://www.scribd.com/document/410437104>, <https://www.scribd.com/document/410437104>

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



Matahari merupakan sumber energi yang diciptakan Allah agar dimanfaatkan hambanya dengan sebaik-baiknya. Selain matahari Allah jadikan sumber energi bagi makhluk di bumi, Allah juga menciptakan matahari dengan tujuan terciptanya siang dan malam

Allah berfirman dalam surat Al-Funqan ayat 62 yang berisi sebagai berikut;

وَمَوَآئِدِي جَعَلَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ جُلُفَةً لِّمَنۢ أَرَادَ أَن يَذَّكَّرَ أَوْ أَرَادَ شُكُورًا

Terjemahnya :

62. dan Dia (pula) yang menjadikan malam dan siang silih berganti bagi orang yang ingin mengambil pelajaran atau orang yang ingin bersyukur.

b) Air

Air merupakan sumber energi yang memiliki manfaat sangat penting dalam kehidupan sehari. Adapun manfaatnya sebagai berikut:

- 1) Digunakan untuk lahan pertanian.
- 2) Digunakan untuk Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA)
- 3) Digunakan untuk penghasil bahan makanan protein seperti budi daya ikan air tawar.
- 4) Alat transportasi melalui sarana perahu.

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



c) Angin

Adapun manfaat sumber energi angin, sebagai berikut;

- 1) Di gunakan untuk pembangkit listrik tenaga bayu (PLTB).
- 2) Membantu proses pengeringan hasil panen.



Gambar 11. Pembangkit listrik Tenaga Bayu (PLTB).
<http://www.pati.com>
<http://www.pati.com>
<http://www.pati.com>

d) Panas Bumi

Manfaat panas bumi pada umumnya sebagai salah satu sumber energi yang dapat dimanfaatkan menjadi pengganti penggunaan sumber energi fosil. Adapun manfaat untuk kehidupan sehari-hari sebagai berikut;

- 1) Dimanfaatkan untuk teknologi
- 2) Dimanfaatkan untuk dunia Kesehatan
- 3) Dimanfaatkan untuk membuat Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTPB)



Gambar 12. Pembangkit listrik Tenaga Panas Bumi (PLTPB).
<http://www.pati.com>
<http://www.pati.com>
<http://www.pati.com>

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



Halo teman-teman!

Di bawah ini kita akan menjawab soal-soal. Semoga berhasil!

A. Pilihan Ganda

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan memberi tanda silang (x) jawaban yang benar.

1. Mengeringkan pakaian manfaat dari sumber energi
 - a. Sumber energi air
 - b. Sumber energi angin
 - c. Sumber energi matahari
 - d. Sumber energi panas bumi
2. Berikut ini yang merupakan manfaat dari energi air adalah
 - a. Alat transportasi melalui sarana perahu
 - b. Menghangatkan tubuh
 - c. Membantu proses pengeringan
 - d. Berfotosintesis
3. وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ
 Terjemahnya:
 6. dan laut yang di dalam tanahnya ada api
 Dalam surat At - Thun ayat 6, membahas tentang
 - a. Sumber energi angin
 - b. Sumber energi panas bumi
 - c. Sumber energi air
 - d. Sumber energi matahari
4. Salah satu pemanfaatan sumber energi angin adalah
 - a. PLTPB
 - b. PLTA

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



- c. Panel surya
 - d. Kincir angin
5. Perhatikan gambar di bawah ini!



Dari gambar tersebut merupakan Pembangkit Listrik Tenaga

- a. Pembangkit Listrik Tenaga Surya
- b. Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB)
- c. Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA)
- d. Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTPB)

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



A. Ayo Menjadahkan dengan Benar

Diagram illustrating energy sources and their utilization, connected by arrows to a central pen nib graphic:

- Energi Angin**: Represented by an illustration of a wind turbine.
- Energi Matahari**: Represented by an illustration of a water wheel and a house.
- Energi Air**: Represented by an illustration of a boat on a river.
- Energi Panas Bumi**: Represented by an illustration of a solar panel.

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



Ayo bereksperimen Bersama!

C. Melakukan percobaan

Judul percobaan;

"pengaruh cahaya matahari terhadap pertumbuhan biji kacang hijau"

Tujuan percobaan;

"Untuk mengetahui pengaruh cahaya matahari terhadap pertumbuhan biji kacang hijau"

a) Alat dan Bahan

Alat

- Pulpen
- Gunting
- Penggaris
- Selotip

Bahan

- Tanah
- Kacang hijau
- 2 gelas Aqua
- Air
- Kertas
- Pipet

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



b) Langkah kerja

1. Rendam biji kacang hijau yang disiapkan sebelumnya dengan menggunakan air biasa selama 5-8 jam gunanya untuk merangsang akar.
2. Rapihanlah bagian permukaan gelas aqua menggunakan gunting, kemudian lubangilah gelas tersebut pada bagian samping dan bawah.
3. Berilah label nama pada masing-masing gelas aqua dengan kertas dan pulpen dan ditempelkan dengan selotip.



4. Masukkanlah tanah kedalam masing-masing gelas aqua dengan jumlah dan tinggi yang kurang lebih sama.
5. Setelah 5-8 jam buanglah air rendaman biji kacang hijau yang direndam sebelumnya.
6. Pilihlah 6 biji yang berukuran besar yang sudah terbelah bagian kulit hijaunya.



7. Kemudian tanamlah biji yang telah dipilih tersebut di gelas aqua masing-masing 3 biji.

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



8. Buatlah 3 lubang pada gelas aqua menggunakan jari sedalam 0.5 cm atau satu ruas jari, setelah itu masukkan biji kacang hijau dan tutup kembali dengan tanah.



9. Tancapkanlah pipet dimasing-masing gelas aqua dengan tinggi yang sama sebagai kontrol untuk tinggi tanaman.
10. Setelah itu, letakkanlah 1 gelas aqua ditempat yang terkena cahaya matahari yang cukup.



11. Dan letakkanlah satu gelas lagi ditempat gelap contohnya didalam lemari atau di bawah tempat tidur, tapi harus dipastikan tetap mendapatkan udara.
12. Berilah air pada masing-masing gelas aqua.
13. Lakukanlah pengamatan pada proses perbedaan tumbuh pada tanaman toge tersebut di bawah ini.

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



C. Tabel Pengamatan

HARI	TANAMAN TERKENA CAHAYA		TANAMAN TIDAK TERKENA CAHAYA	
	TINGGI	WARNA	TINGGI	WARNA
I				
II				
III				
IV				
V				
VI				

Dari hasil pengamatan yang dilakukan dapat kita simpulkan sebagai berikut.

D. ESSAY

Jawablah pertanyaan dibawah ini sesuai dengan pengalaman kamu

1. Apakah percobaan yang kamu lakukan sangat menyenangkan?
2. Kesulitan apa saja yang ditemukan dari percobaan ini?
3. Melalui salah satu hikmah dari percobaan ini memberikan kita pengajaran bahwa segala sesuatu yang dapat tumbuh dan berkembang merupakan kekuasaan Allah SWT, menurut kamu hikmah apakah yang dapat kita petik dari proses percobaan tersebut?
4. Siapa lagi yang dapat memanfaatkan sumber energi cahaya matahari selain tumbuhan?
5. Jelaskan satu kegiatan pemanfaatan sumber energi yang pernah kamu lakukan di rumah!

Sumber energi dan pemanfaatan sumber energi



DAFTAR PUSTAKA

Maryanto. (2017). Tema 9 *Kayanya Negeriku*.

Nurhayati, Pipih. Pengembangan Lembar Kerja Pembelajaran IPA Berbasis Al Quran untuk Siswa MI. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru Mi*, 2017, 4.1: 61-74.

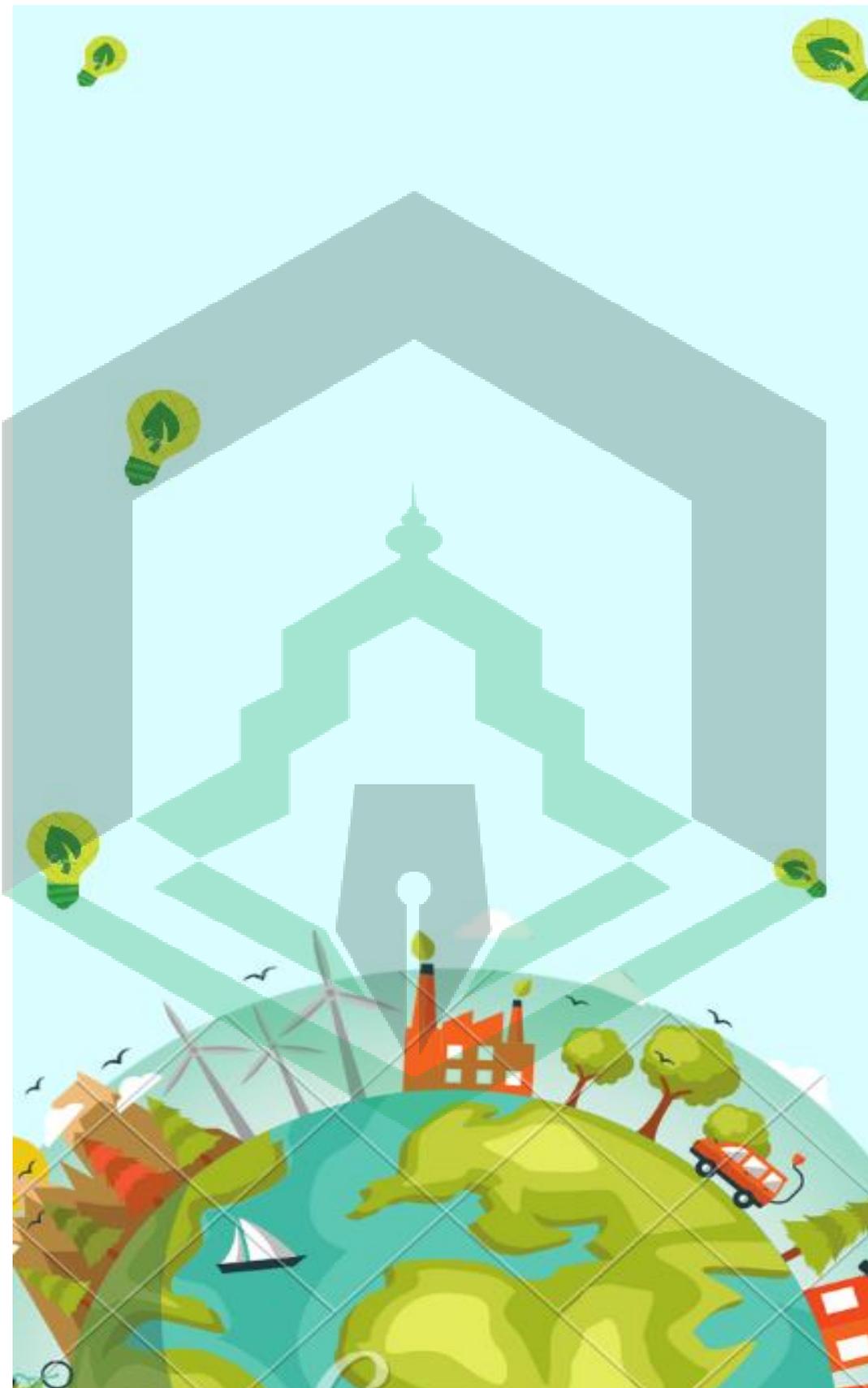
Widjajanti, Endang. Kualitas Lembar Kerja Siswa. In: *Makalah Seminar Pelatihan Penyusunan LKS untuk Guru SMK/MAK pada Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Jurusan Pendidikan FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta*. 2008. P. 2-5.

Saris Siti. (2020). *Pengaruh Cahaya Matahari terhadap Pertumbuhan Biji Kacang Hijau*.

<https://www.youtube.com/watch?v=Qitjeonz6i>

Purniasih, Ni Ketut Dewi; Darmawiguna, I. Gede Mahendra; Agustini, Ketut. Pengembangan Media Pembelajaran Sumber Energi Berorientasi Gamifikasi untuk Siswa Kelas 4 North Bali Bilingual School. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 2020, 17.1: 1-10.

[Al-Qur'an dan Terjemahan, Kementerian Agama Republik Indonesia, 2017](#)



Lampiran Riwayat Hidup Peneliti



Nurul Fadilah tempat tanggal lahir Palopo, 04 Mei 1999 merupakan anak terakhir dari tiga bersaudara dari pasangan seorang Bapak Arlis Tohari dan Ibu Ida Rahmi. Saat ini peneliti tinggal di Palopo Jalan Dr. Ratulangi. Peneliti mengawali Pendidikan dasar pada tahun 2005 di

SDN 88 Salamae Palopo dan pada saat dikelas IV saya mendapat pertukaran pelajar ke SD 253 Sabamparu. Kemudian melanjutkan jenjang sekolah menengah pertama pada tahun 2011 di SMP N 1 Palopo. Serta melanjutkan ke jenjang Pendidikan SMA N 1 Palopo pada tahun 2014 dan lulus pada tahun 2017. Selanjutnya peneliti melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi strata 1 (S1) di Institut Agama Islam negeri (IAIN Palopo) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) pada tahun 2017. Tahun 2020 peneliti melaksanakan PLP Terintegrasi KKN di Kecamatan Sabbang Desa Pengkendekan.

Pada akhir studinya peneliti mengembangkan sebuah bahan ajar berupa modul pembelajaran dan menulis skripsi dengan judul “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa Subtema Sumber Energi Berbasis Ayat-Ayat Al-Qur’an Pada Peserta Didik Kelas IV MI Datok Sulaiman Palopo*”.