

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBENTUK
BULETIN PADA MATERI ENERGI DI SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

SALEHA ELVIANTI

NIM. 180204093

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan

Keguruan Prodi Pendidikan Fisika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM – BANDA ACEH
2023 M/1445 H**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBENTUK BULETIN PADA MATERI ENERGI
DI SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Sebagai
Beban Studi Untuk Memperole Gelar Sarjana Dalam Ilmu
Pendidikan Fisika

Oleh:

SALEHA ELYANTI

NIM. 180204093

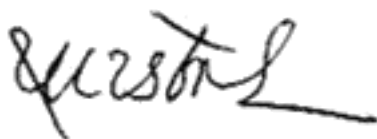
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Fisika

Disetujui Oleh:

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Pembimbing I,



Misbahul Jannah, M.Pd., Ph.D.
NIP. 198203042005012004

Pembimbing II,



Zahriah, M.Pd
NIP.199004132019032012

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBENTUK BULETIN PADA MATERI ENERGI
DI SMP/MTs**

SKRIPSI


Telah Diuji oleh Panitia Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima
Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu Pendidikan Fisika

Pada Hari/Tanggal:

Kamis, 27 Juli 2023
9 Muharam 1445 H

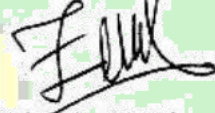
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



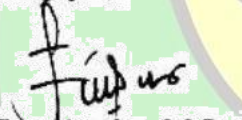
Misbahul Jannah, M.Pd., Ph.D
NIP. 198203042005012004

Sekretaris,




Zahriah, M.Pd
NIP. 199004132019032012

Penguji I,


Fera Annisa, M.Sc
NIDN. 2005018703


Penguji II,


Muhammad Nasir, M.Si
NIP. 199001122018011001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh




Prof. Safrul Huluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D
NIP. 1973010211997031003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Saleha Elvianti

NIM : 180204093

Prodi : Pendidikan Fisika

Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Buletin Pada Materi Energi di SMP/MTs

Dengan ini menyatakan bahwa penulisan ini saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain dan mempertanggung jawabkan atas karya ini.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya in.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang dapat mempertanggung jawabkan dan ternyata memang ditumukannya bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 20 Juni 2023

Yang Menyatakan,



Saleha Elvianti

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia- Nya kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Media Berbentuk Buletin Pada Materi Energi di SMP/MTs”. Shalawat beriring salam semoga tercurahkan kepada baginda Rasulullah SAW yang telah membawa manusia dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Penyusunan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Prodi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Perjalanan panjang telah penulis lalui dalam rangka penyelesaian skripsi ini. Banyak hambatan dan rintangan yang dihadapi dalam penyusunannya, namun berkat kehendak-Nya sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini.

Menyelesaikan skripsi ini penulis banyak menerima saran, bimbingan dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak, khususnya kepada:

1. Bapak Prof. Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D., sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta stafnya.
2. Ibu Fitriyawany, M.Pd., selaku Ketua Prodi Pendidikan Fisika dan sekretaris Prodi Pendidikan Fisika Bapak Muhammad Nasir, M.Si., beserta seluruh staf- staf nya.
3. Ucapan terima kasih saya kepada Ibu Misbahul Jannah, M.Pd., Ph.D., selaku pembimbing I dan Ibu Zahriah, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing saya. Terima kasih telah memberikan ilmu serta saran yang membangun sehingga menjadi penyemangat saya di dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak/Ibu dosen jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Yang teristimewa, Alm Ayah dan Ibu yang telah memberikan cinta dan kasih sayang serta dukungan dan kepercayaan yang sebesar-besarnya kepada saya.
6. Yang teristimewa, abang-abang saya dan kakak-kakak saya serta guru-guru saya, beserta seluruh keluarga besar yang selalu menyemangati saya.
7. Semua teman-teman seperjuangan angkatan 2018 yang telah

memberikan dukungan dan motivasi selama penulis membuat dan menyelesaikan skripsi.

8. Kepada sahabat saya Hafiza Wati, Desi Rahmawati, Hiya Mona Shahally, Yuli Muliana, Ulyana, Nurayan, Mona Evi Wirdayanti, Safrian dan seluruh sahabat lainnya.
9. Kepada kakak dan abang leting yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.
10. Semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun, kesempurnaan bukanlah milik manusia, jika terdapat kesalahan dan kekurangan penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat terutama pada penulis sendiri dan pembaca, dan hanya kepada Allah SWT kita berserah diri.

Banda Aceh, 18 Mei 2023

Penulis,

Saleha Elvian

ABSTRAK

Nama : Saleha Elvianti
Nim : 180204093
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Fisika
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran
Berbentuk Buletin Pada Materi Energi di
SMP/MTs
Tanggal Sidang : 26 Juli 2023
Pembimbing I : Misbahul Jannah, M. Pd.,
Ph.D. Pembimbing II : Zahriah, M. Pd
Kata Kunci : Media Pembelajaran, Buletin, Energi

Penelitian yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Buletin Pada Materi energi di SMP/MTs bertujuan untuk mengembangkan media buletin, mengetahui tingkat kelayakan media buletin, tanggapan para dosen ahli pada media pembelajaran buletin, tanggapan siswa terhadap media buletin yang dikembangkan. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (R&D). Jenis penelitian ini menggunakan desain penggunaan ADDIE yang dilakukan lima tahap, yaitu (1) *analysis*, (2) *design*, (3) *development*, (4) *implementasi*, dan (5) *evaluation*, dalam penelitian ini hanya digunakan sampai tahap *development*. Kelayakan media divalidasi oleh tiga orang dosen teknologi informasi dan tiga orang dosen prodi pendidikan fisika dalam validasi ahli materi, dari validasi ahli media diperoleh presentase rata-rata 93% dan ahli materi dengan presentase 85.5%, dan untuk respon siswa dengan presentase 85% dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan hasil penilaian yang didapat bahwa media buletin yang telah dikembangkan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran materi energi di SMP/MTs.

DAFTAR ISI

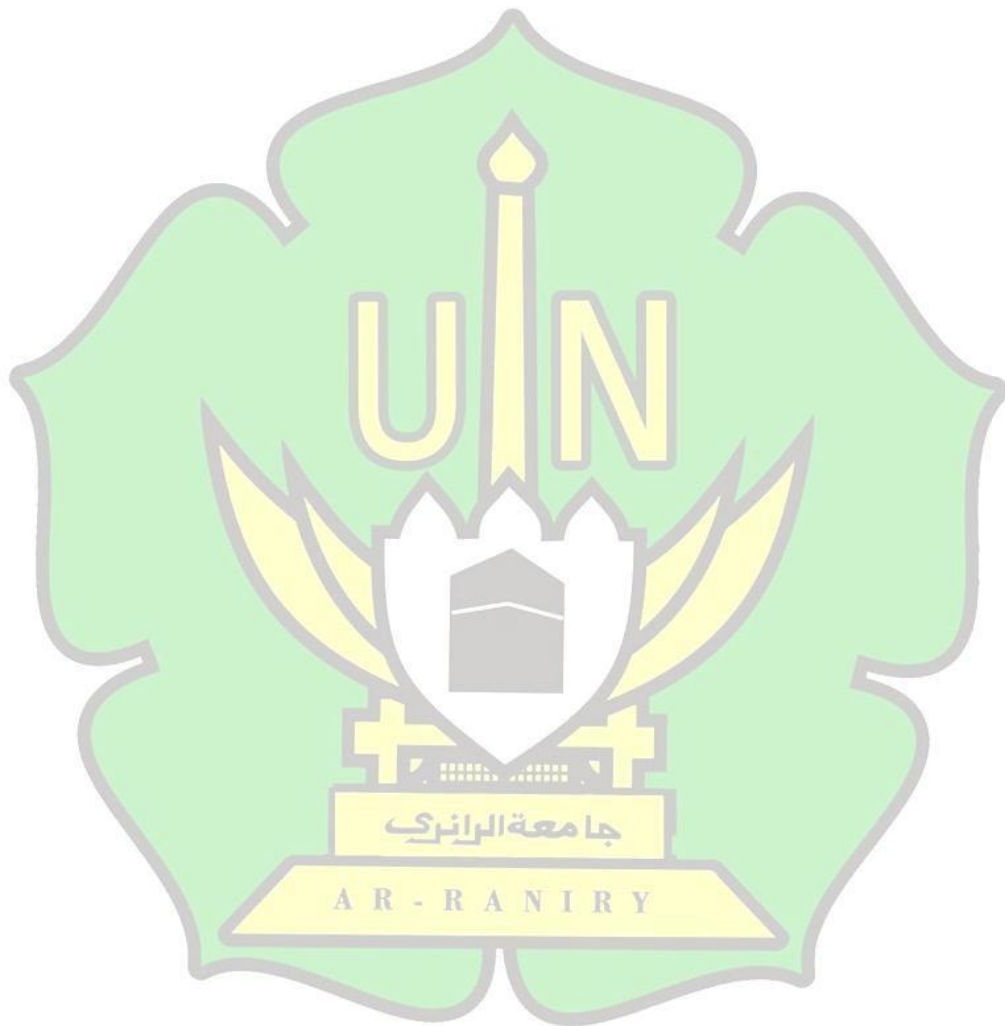
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG

LEMBAR PENGESAHAN KEASLIAN

| | |
|---|-----------|
| KATA PENGANTAR..... | i |
| ABSTRAK | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 5 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 5 |
| D. Manfaat Penelitian | 6 |
| E. Definisi Operasional..... | 7 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 9 |
| A. Media Pembelajaran..... | 9 |
| B. Media Buletin..... | 12 |
| C. Materi Energi..... | 19 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 28 |
| A. Rancangan Penelitian | 28 |
| B. Subjek Penelitian..... | 29 |
| C. Instrumen Penelitian..... | 30 |
| D. Teknik Pengumpulan Data | 30 |
| E. Teknik Analisis Data | 31 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 34 |
| A. Hasil Penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin | 34 |
| B. Analisis Tingkat Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Buletin | 43 |
| C. Kepraktisan Bahan Ajar Ipa Terpadu | 47 |
| D. Pembahasan..... | 49 |

| | |
|--------------------------------|-----------|
| BAB V PENUTUP | 55 |
| A. Kesimpulan | 55 |
| B. Saran..... | 55 |
| DAFTAR PUSTAKA | 59 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | 61 |

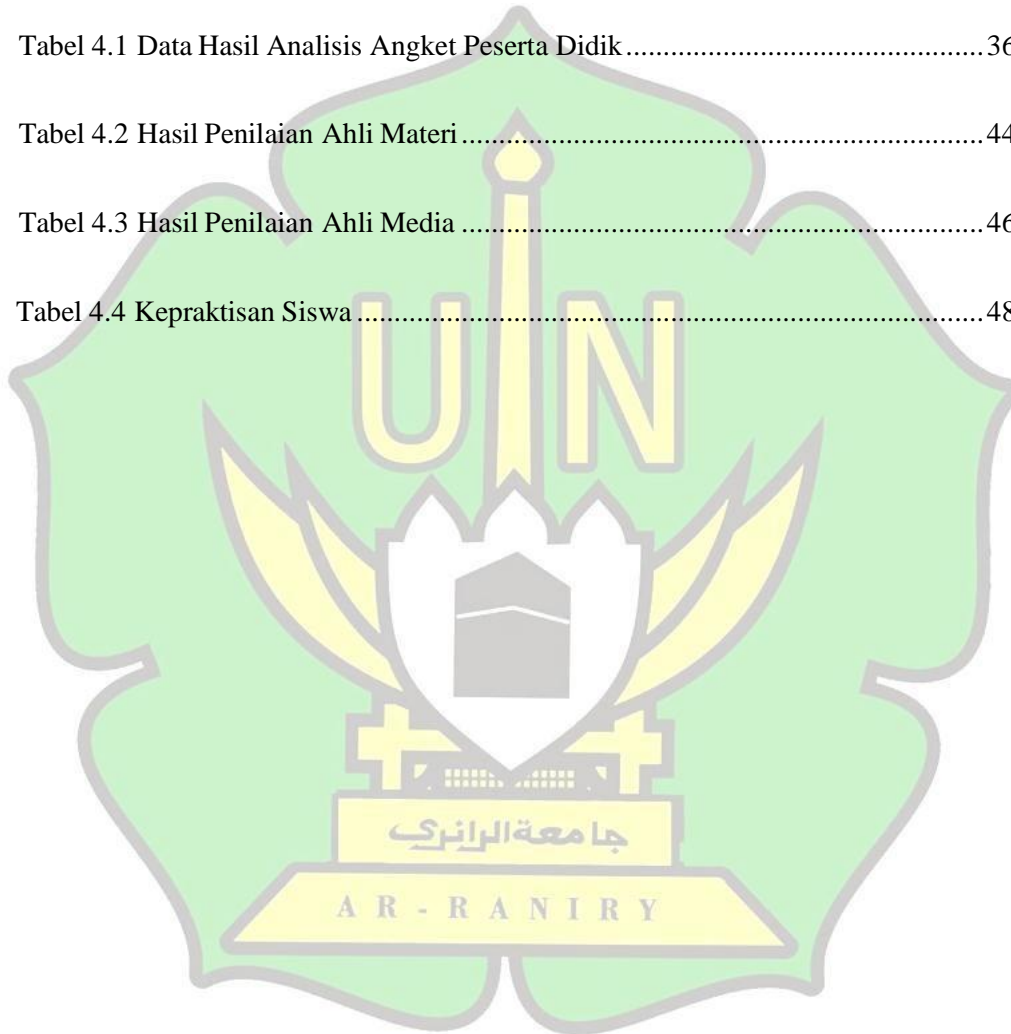


DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1. Contoh Desain Media Buletin | 14 |
| Gambar 2.2 Energi zat kimia | 20 |
| Gambar 2.3 Energi kimia dalam minyak bumi..... | 20 |
| Gambar 2.4 Energi Lampu | 21 |
| Gambar 2.5 Setrika..... | 21 |
| Gambar 2.6 Matahari | 22 |
| Gambar 2.7 Aktivitas Bersepeda..... | 22 |
| Gambar 2.8 Gitar dalam..... | 23 |
| Gambar 2.9 PLTN | 24 |
| Gambar 2.11 Buah Apel dari pohon..... | 24 |
| Gambar 2.12 Sepeda melaju | 25 |
| Gambar 2.13 Olahraga bulutangkis | 26 |
| Gambar 4.1 Desain awal materi buletin | 38 |
| Gambar 4.2 (a) Cover sebelum revisi, (b) Cover sesudah di revisi | 40 |
| Gambar 4.3 (a) Materi sebelum di revisi, (b) Materi sesudah direvisi, | 41 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Kriteria Penilaian..... | 32 |
| Tabel 3.1 Kriteria Kelayakan Produk..... | 33 |
| Tabel 4.1 Data Hasil Analisis Angket Peserta Didik..... | 36 |
| Tabel 4.2 Hasil Penilaian Ahli Materi..... | 44 |
| Tabel 4.3 Hasil Penilaian Ahli Media..... | 46 |
| Tabel 4.4 Kepraktisan Siswa..... | 48 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1: SK Pembimbing..... | 61 |
| Lampiran 2: Lembar Validasi Instrumen Ahli Materi..... | 62 |
| Lampiran 3: Lembar Validasi Instrumen Ahli Materi..... | 72 |
| Lampiran 4: Lembar Kepraktisan Siswa..... | 78 |



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran sains merupakan suatu proses pengembangan informasi melalui latihan berpikir, di mana dalam keadaan ini siswa diharapkan dapat mengembangkan informasi secara bebas melalui proses komunikasi yang menghubungkan informasi yang mendasarinya dengan informasi yang akan mereka temukan¹. Kegiatan ini dapat dikembangkan sehingga mampu memberika dampak yang begitu besar, dengan berfokus pada kualitas pengajar, kualitas pembelajaran dan kualitas media pembelajaran.

Pembelajaran sains tidak dapat menghindari dari hakikat sains itu sendiri. Sains dapat dipandang sebagai *a body of knowledge, a way of thinking, and way of investigating*² “Kumpulan pengetahuan, cara berpikir, dan cara menyelidiki” salah satu kemampuan penalaran dari siswa diperlukan pemahaman dasar tentang literasi sains, dengan literasi sains dapat digunakan untuk beradaptasi, memecahka masalah kehidupan, menjelaskan fenomena ilmiah serta mengembangkan fenomena yang terjadi. Sebagaimana kita

¹ Kemendikbut, *Literasi Sains Di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kemendikbud, 2021), hal. 10

² Nur Salamah dan Ani Rusilowati Sarwi., “Pengembangan Alat Evaluasi Materi Tata Surya Untuk Mengukur Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP”. *Journal.unnes*, Vol 6. No. 3, 2017, h. 8- 16

ketahui, teknologi informasi berperan sangat penting dalam proses pembelajaran lebih hidup dan efektif dari segi waktu³. Sains dalam Undang- undang No. 11 Tahun 2019 tentang sistem nasional ilmu pengetahuan teknologi menyatakan bahwa “Teknologi atau sains adalah cara, metode, atau proses penerapan dan pemanfaatan dalam pemenuhan kebutuhan, kelangsungan, dan peningkatan kualitas kehidupan manusia⁴. Dengan begitu pendidikan merupakan lingkungan yang sangat strategis dalam pengembangan pembelajaran sains, di mana kegiatan membaca merupakan aktivitas untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dan informasi yang seharusnya dilakukan bagi masyarakat ilmiah dan pendidikan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam mengembangkan minat baca, mendesain kurikulum atau sistem pembelajaran yang memungkinkan untuk peserta didik melakukan kegiatan membaca bahan bacaan yang terkait dengan kurikulum atau sistem pembelajaran yang ada, diperlukannya bahan ajar yang sesuai, sehingga memudahkan dalam proses belajar mengajar,⁵ dengan menggunakan alat bantu yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran seperti media

³ Resi Rizki Nanda dan Mulyadi Abdul Wahid., “Rancang Bangun Game Edukatif “MuslimahAdebture” Sebagai Dakwah Memaanfaatkan Aplikai Scratch 2.0” *jurnal Phi*, 1. No.1, 2020, h. 1-5

⁴ LN.2019/NO.148, TLN NO.6374, SIPUU.SETKAB.GO.ID “Undang- Undang (UU) Tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi”, No 11, 13 Agustus 2013

⁵ Sarah, Misbahul Jannah dan Mulyadi Abdul Wahid., “Pengembangan Bahan Ajar *Berbasis Contextual Teaching and Learning* dan Nilai Islami Pada Materi Cahaya dan Alat Optik di SMP/MTs”*Jurnal Phi*, Vol2. No 1, 2020, h19-25

pembelajaran yaitu media cetak dan lain sebagainya. Media ajar akan memberikan pengaruh yang cukup besar dalam pembelajaran, hal ini disebabkan karena tingkat intraksi peserta didik dengan media bahan ajar adalah wujud nyata dari kegiatan proses belajar⁶. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan peneliti terhadap guru dan siswa di SMPN 1 Rundeng menunjukkan bahwa fasilitas bahan ajar yang tersedia di sekolah tersebut hanya berupa buku paket saja, di mana para siswa merasa kesulitan dalam belajar fisika di karenakan guru banyak membahas soal berupa angka dan rumus-rumus fisika, sehingga materi terkesan bagi siswa membosankan dan tidak dekat dengan fenomena dalam kehidupan sehari-hari, tidak mengherankan pembelajaran fisika menjadi pembelajaran yang kurang di minati siswa di dalam sekolah tersebut, pengamat menduga hal tersebut disebabkan oleh pembelajaran yang tidak menarik. Hal ini kemungkinan berasal dari bahan ajar yang digunakan berupa buku guru dan buku paket, ini disebabkan guru fisika kurang memahami pembuatan media pembelajaran⁷. Saat ini bahan ajar yang digunakan dalam media pembelajaran bukan hanya berupa buku paket melainkan terdapat pilihan lain yang bisa digunakan seperti

⁶ Yenti Mulyani, Misbahul Jannah dan Rahmati. "Kemampuan Mahasiswa Calon Guru dalam Mengembangkan Media dan Bahan Ajar IPA Berbasis Project Basad Learning (PjBL)". *Jurnal Phi*, vol.1 No.3, 2020

⁷ Rastria Azizah Utami Dkk, "Pembelajaran fisika berbentuk buletin pada materi usaha dan energi di SMA N 2 Laung Tuhup". *Jurnal kajian Pendidikan IPA*, Vol20, No1, 2022 h 1

modul, LKS, buku saku, brosur, buletin, jurnal majalah dan media lainnya, salah satu solusi untuk meningkatkan pemahaman maupun hasil belajar peserta didik yaitu dengan cara mengembangkan bahan ajar yang baik⁸. Salah satu bahan yang dapat dikembangkan adalah media buletin. Buletin merupakan suatu media yang dapat membantu peserta didik meningkatkan minat belajar sebagai sarana komunikasi dan menambah pengetahuan, dengan menggunakan buletin bukan hanya menekankan peserta didik untuk bisa aktif dalam proses pembelajaran tetapi juga menekankan agar siswa dapat mengeluarkan ide-ide kreatif yang bermanfaat di luar proses belajar mengajar. Penelitian tentang pengembangan media pembelajaran berbentuk buletin pada materi energi telah dilakukan oleh beberapa penelitian sebelumnya. Media pembelajaran berbentuk buletin pada materi energi layak digunakan dengan nilai validasi materi sebesar 97% sementara tanggapan guru terhadap media pembelajaran buletin mendapatkan kriteria sangat layak digunakan dengan presentasi sebesar 98% buletin mendapatkan hasil sebesar 98%⁶. Peneliti yang lain menemukan bahwa media buletin lebih banyak dipilih oleh siswa dibandingkan dengan media yang lain dengan kriteria sangat baik berdasarkan penilaian ahli materi, ahli bahasa dan ahli media dengan rata-rata 86,56%⁹,

⁸ Rastria Azizah Utami Dkk, "Pembelajaran fisika berbentuk buletin pada materi usaha dan energi di SMA N 2 Laung Tuhup". *Jurnal kajian Pendidikan IPA*, Vol20, No1, 2022 h 1

⁹ Madina Junia, "Pengembangan media buletin pada materi koloid di kelas XI SMA Negeri 12 Banda Aceh". *Jurnal Mahasiswa Pendidikan Kimia*, vol2, No 1, h 83.

selanjutnya dengan mengembangkan media buletin pada materi koloid ditemukan bahwa media buletin itu layak digunakan untuk media pembelajaran agar pengetahuan siswa lebih banyak dan minat membaca lebih baik dibandingkan dengan hanya menggunakan buku paket. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah peneliti sebelumnya berfokus menganalisis kemampuan literasi sains pada materi dan kelas yang berbeda melalui pengembangan media pembelajaran berbentuk buletin, seperti pada materi koloid di kelas XI SMA, materi gaya pada kelas VIII SMP/MTs dan pada materi usaha dan energi XI SMA, sedangkan dalam penelitian ini peneliti berfokus pada pengembangan media pembelajaran berbentuk buletin pada materi energi.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk membuat suatu penelitian yang berjudul. **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana desain media pembelajaran berbentuk buletin pada materi energi di SMP/MTs?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbentuk buletin pada

materi energi SMP/MTs?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mendesain pengembangan media buletin pada materi energi di SMP/MTs
2. Menganalisis kelayakan media buletin dalam materi energi di SMP/MTs

D. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Dari hasil penelitian dan pengembangan produk media pembelajaran berbentuk buletin tersebut diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perkembangan pendidikan, sehingga dari hasil penelitian ini dapat memotivasi para siswa dalam belajar.

b. Manfaat praktis

- a. Bagi siswa, diharapkan dengan adanya media pembelajaran ini dapat membuat siswa belajar mandiri.
- b. Bagi guru, dapat digunakan sebagai referensi bagi guru untuk memperkaya media pembelajaran. Selain itu, dapat digunakan guru untuk menggunakan media pembelajaran yang menarik dan kreatif sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap fisika.
- c. Bagi peneliti, dari hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan

pengalaman peneliti terkait pengembangan media pembelajaran berbentuk buletin pada materi energi.

E. Definisi Oprasional

Demi menghindari meluasnya penafsiran terhadap permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian tersebut maka perlu di berikan penjelasan istilah sebagai berikut:

1. Pengembangan media buletin adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengembangkan rancangan atau produk yang dihasilkan yang nantinya dapat digunakan¹⁰, sebagai alat bantu mengajar yang berisi pesan-pesan pembelajaran yang memuat gambar di dalam¹¹.
2. Media pembelajaran buletin adalah suatu media yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), seperti berita dengan mencantumkan materi-materi di dalam nya, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan,¹² dan mampu memberi motivasi bagi siswa dalam belajar. Pada penelitian ini media yang di kembangkan adalah

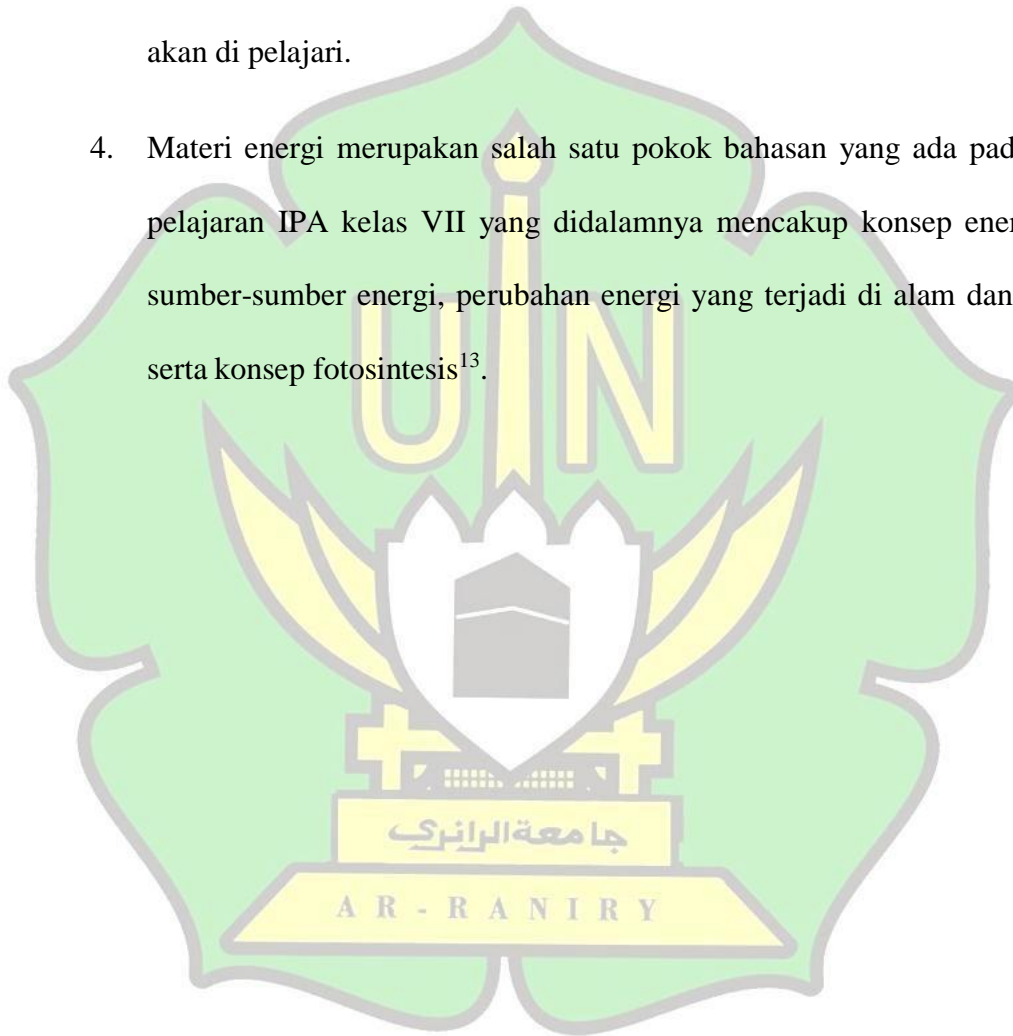
¹⁰ Ardian Aayhari dan Helda Silvi, “Pengembangan Media Pebelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku UNTUK Pebelajaran IPA Terpadu” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, Vol. 5, No 1 Januari 2016. Hal: 2-3. ISSN: 2303-1832.

¹¹ Cut Ayuanda Caesaria, Misbahul Jannah dan Muhammad Nasir“ Pengembangan Vidio Pembelajaran Animasi 3 D Berbentuk Software Blender Pada Materi Medan Magnet” *Jurnal Of Islamic Educational*, Vol103, No. 01. 2020. Hal: 42-45. ISSN: 2621-5845.

¹² Ardian Aayhari dan Helda Silvi, “Pengembangan Media Pebelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku UNTUK Pebelajaran IPA Terpadu” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, Vol. 5, No 1 Januari 2016. Hal: 3-5. ISSN: 2303-1832.

media buletin.

3. Buletin didalam penelitian ini adalah media yang di gunakan oleh siswa dalam belajar, di mana setiap materi yang ada di dalam pelajaran fisika di disain dalam bentuk buletin berupa tulisan dan gambar, dengan materi yang akan di pelajari.
4. Materi energi merupakan salah satu pokok bahasan yang ada pada mata pelajaran IPA kelas VII yang didalamnya mencakup konsep energi dan sumber-sumber energi, perubahan energi yang terjadi di alam dan tubuh, serta konsep fotosintesis¹³.



¹³ Rashtria Azizah Utami. *Pengaruh Media Flip Book Pada Materi Energi Dalam Sistem Kehidupan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 11 Jember*, (Palang Raya: UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. 2022) h.11

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah suatu alat perantara yang dapat menyalurkan isi pembelajaran agar peserta didik mudah untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru¹⁴. Media juga merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi¹⁵. Oleh karena itu media pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting dalam mewujudkan pembelajaran yang kreatif dan inovatif serta mampu merangsang perhatian, minat dan motivasi belajar peserta didik.

Media pembelajaran dapat digunakan secara efektif dalam proses pengajaran yang direncanakan media dalam perspektif pendidikan merupakan instrument yang sangat strategis di mana dapat menentukan keberhasilan proses belajar mengajar¹⁶,

¹⁴ ArdianAsyhari, Helda Silvia. "Pengembangan media pembelajaran berupa buletin dalam bentukbuku saku untuk pembelajaran Ipa terpadu". *Jurnal ilmiah pendidikan fisika al-biruni*, vol.05, no.1, 2016, hal.1-13

¹⁵ Sadiman, A.S, dkk. *Media Pendidikan*. Jakarta: (PT Raja Grafindo Persada, 2008)

¹⁶ Tuning Somara Putr dkk. "Pengembangan Media Pembelajaran Dreamweaver Model Tutorial Pada Mata Pelajaran Mengelola Isi Halaman Web Untuk Siswa Kelas XI Program Keahlian Multimedia DiSMK Negri 3 Singaraja". *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informasi (JANAPATI)*, VOL.1, NO 2, Juli 2013, hal. 125-141

media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi yang bertujuan instruksional dalam kata artian lain mengandung maksud-maksud pengajaran, sehingga media disebut media pembelajaran. Berdasarkan definisi yang telah diuraikan sebelumnya dapat disimpulkan media pembelajaran adalah suatu alat yang mampu memberikan informasi atau pesan yang baik kepada si pembaca dan pendengar sehingga mudah untuk difahami.

2. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat media pembelajaran diantaranya adalah. (a) Dapat menumbuhkan motivasi belajar para siswa karena materi yang disampaikan dapat lebih menarik perhatian mereka (b) media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar (c) menambah gairah dan motivasi belajar siswa. (d) menangkap suatu objek atau peristiwa tertentu.¹⁷ (e) untuk dapat mendorong keinginan peserta didik dalam menyerap atau menerima serta memahami materi yang telah disampaikan oleh guru/pendidik. (f) pelajar menjadi lebih aktif, karena dengan media pembelajaran yang baik dapat membuat pelajar menjadi lebih ikut serta dan berinteraksi dengan media pembelajaran yang digunakan.¹⁸ (g) peran guru bisa berubah kearah yang lebih positif berupa

¹⁷ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (PT Raja Grafindo Persada. 2009). h. 27

¹⁸ Teni Nurrita., “Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”. Jurnal, Vol. 03. No 01, Juni 2018.

sebagai konsultasi atau pemberi nasihat kepada peserta didik (h) Pembelajaran dapat dilakukan kapan dan di mana saja¹⁹ (i) Sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa)²⁰.

Oleh karena itu media pembelajaran memberikan pengaruh yang besar dalam pembelajaran. Media pembelajaran dapat membantu peran guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik, sehingga peserta didik tidak hanya mendengarkan guru berceramah tetapi sudah divariasikan dengan penggunaan media dalam proses belajar mengajar.

3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran secara umum dapat dibagi menjadi tiga jenis. (a)Media visual yaitu media yang bisa dilihat, dibaca dan diraba. Media ini mengandalkan indra penglihatan dan peraba. Berbagai jenis media ini sangat mudah untuk didapatkan. Contohnya media yang sangat banyak dan mudah untuk didapatkan maupun dibuat sendiri media foto, gambar, komik, gambar templet, poster, majalah, buku, miniature, alat peraga dan sebagainya. (b)media audio yaitu media yang biasa didengar saja, menggunakan indra telinga sebagai salurannya. Contoh suara musik, alat musik dan lain

¹⁹ Admind, <https://adminsekolah.net/3-manfaat-penggunaan-media-pembelajaran>
(Diakses 04 Maret 2022)

²⁰ Isni Warditon dan Fitriyawany., “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Komputer pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis di MAS Darul Ihsan”. Jurnal Phi: *Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan* No. 1, 2019

sebagainya.²¹(c) media permainan yaitu berupa media untuk perkembangan sosial dan moral anak, karena anak harus mematuhi aturan- aturan tertentu apabila ingin menikmati permainan bersama-sama.²² (d)media audio visual adalah media yang bias dilihat dan didengar secara bersamaan. Contohnya: Media drama, pementasan dan lain sebagainya.²³

Berdasarkan uraian dari klasifikasi jenis-jenis media pembelajaran di atas, oleh karna itu jenis media pembelajaran sangat besar pengaruhnya dalam pembelajaran, oleh karna itu jenis media pembelajaran yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah media berbentuk buletin.

B. Media Buletin

1. Pengertian Buletin

Menurut kamus Besar Bahasa Indonesia buletin merupakan media cetak berupa selebaran atau majalah, berisi warta singkat atau pernyataan tertulis yang diterbitkan secara periodik oleh suatu organisasi atau lembaga untuk kelompok profesi tertentu²⁴. Media Buletin pembelajaran fisika adalah

²¹ Kustiawan Usep. *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. PT. Gunung Samudera, 2016 hal6. ISBN 9786021223482

²² Nofi Marlinda, dkk, "Model Latihan Kelentukan Berbentuk Permainan Untuk Anak Usia 6 Sampai 12 Tahun". *Jurnal UNJ*, Vol. 3 No.01 2018. h. 75-88.

²³ Neni Isnaeni dan Dewi Hildayah, "Media Pembelajaran Dalam Pembentukan Interaksi Belajar Siswa". *Jurnal Syntax Transformation*, vol. 1 No. 5, juli 2020, h. 152

²⁴ *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*,(Online), <https://kbbi.web.id/buletin> (diaksespada tanggal 15 September 2017).

media berbentuk selebaran yang termasuk dalam majalah sederhana didalamnya berisikan tulisan singkat, padat dan jelas tentang materi fisika dan diterbitkan untuk kalangan sendiri oleh sekolah untuk mencapai tujuan tertentu. Buletin dikembangkan berisi materi fisika yang dirancang sedemikian rupa sehingga para siswa dan guru dapat menggunakannya²⁵. Buletin sangat berperan dalam pendidikan di mana media tersebut penyebarinformasi yang bersifat mendidik, ilmiah dan mempengaruhi sebuah opini dan sebagai control sosial. Media belajar berupa buletin dapat mendukung peserta didik untuk dapat belajar mandiri, yang dapat meningkatkan metakognisi.²⁶ Buletin berupa informasi yang lebih luas dan rinci ditunjang dengan gambar dan foto. Sedangkan jika dibandingkan dengan media yang serupa dengan majalah, isi buletin lebih ringkas dan masalah yang dibahas lebih sedikit sehingga lebih sesuai untuk sasaran anak sekolah. Menurut Effendi buletin dapat memberikan informasi secara detail yang mungkin tidak disampaikan secara lisan, sasaran dapat melihat isinya secara santai dan berulang-ulang, serta praktis karena mengurangi kebutuhan mencatat²⁷. Contoh buletin pada materi pelajaran fisika ditunjukkan pada gambar dibawah ini.

²⁵ Latifah Hanum dkk, "Pengembangan Media Pembelajaran Buletin Pada Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia Kelas XI SMA/MA Di Banda Aceh". *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA (JIPI)*, Vol.1 No 1, Juni 2017, h. 42-48, ISSN: 2614-0500

²⁶ Herlianti, P. S., Linuwih, S., & Dwijananti, P. (2015). Independent Learning Strategy Of Natural Science With "One Day One Diary For Science" Program. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 11(2), 148

²⁷ Ika Riswanti, "Media Buletin Dan Seni Mural Dalam Upaya Meningkatkan Pengetahuan Tentang Obesitas". *Journal of Health Education*, Vol. 7 No 2. Oktober 2022. ISSN 2528-2905



Gambar 2.1 Contoh media buletin yang berisi materi pelajaran fisika
 Sumber <https://www.canva.com>

Dengan demikian dapat disimpulkan media buletin adalah suatu sumber belajar yang praktis yang dapat digunakan kapanpun dan di manapun oleh siswa.

2. Kelebihan dan Kekurangan Media Buletin Dalam Pembelajaran

a. Kelebihan

Media buletin memiliki kelebihan (a)menstimulus peserta didik dalam menambah minat baca peserta didik. (b)menambah pengetahuan. (c)kemudian sebagai sarana untuk komunikasi.²⁸ menambah pengetahuan. (c)memudian sebagai sarana untuk komunikasi.²⁶ (d)membantu guru dalam berbagai peran sehingga guru banyak memiliki waktu dalam memberikan perhatian pada aspek-aspek edukatif lainnya. (e)guru dapat membantu dalam kesulitan belajar anak, memotivasi anak dalam pembelajaran, pembentukan kepribadian. (f)pengajaran

²⁸ Sari, R., & Putra, P. D. A. Pengembangan Buletin Mari Belajar IPA (Malapa) Pada Pembelajaran IPA Di Mts Negeri 2 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 6 No (1). 2017, h40-47

lebih menarik perhatian pembelajaran sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, serta peran guru dapat berubah kearah yang lebih positif.²⁹

b. Kekurangan Media Buletin

Selain itu kekurangan atau kelemahan dari media buletin diantaranya: (a). Proses pembuatan yang membutuhkan waktu yang lama. (b)sukar menampilkan pada jarak yang jauh. (c)mudah rusak. (d)memudahkan orang lain dapat mencoret-coret atau menambah coretan pada gambar atau tulisan.³⁰ (e) gambar atau foto hanya ditempel menekankan persepsi indra mata. (f) gambar atau foto benda yang terlalu kompleks kurang efektif untuk kegiatan pembelajaran.³¹

3. Fungsi Media Buletin

Menurut Effendy, fungsi buletin adalah sebagai berikut:

- a. Mendidik, yakni sebagai sarana pendidik, dengan komunikasi manusia dapat menyampaikan ide dan fikiran kepada orang lain sehingga orang lain mendapatkan informasi dan pengetahuan.
- b. Memusatkan perhatian peserta didik pada isi pembelajaran dan berkonsentrasi

²⁹ Abdul Wahab Rosyidin. 2009. *Media Pembelajaran Bahasa Arab*. Malang: Uin malang Press.Hal.28-29

³⁰ Ika Racmawati dll., “ Pengembangan Media Buletin Matematika Berbentuki Pendekatan Pada Siswa Sekolah Dasar”. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, Vol. 3, No. 1, Juni 2021, h. 32-44. ISSN 2715-6109

³¹ Nova Lanza Rusdiana., “Penggunaan Media Papan Buletin Dalam Pembelajaran IPS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IVA Sekolah Dasar”. *Jurnal PGSD FIP UIN Negri Surabaya*, vol.02, No 01, 2014, h. 0-216

dengan kandungan yang disajikan dalam materi pembelajaran.

- c. Mempermudah dalam mencapai tujuan pembelajaran untuk mengingat informasi yang terkandung dalam gambar.³²
- d. Disertai dengan gambar mempermudah dalam mencapai tujuan pembelajaran untuk mengingat informasi yang terkandung pada gambar.
- e. Mempengaruhi yakni fungsi mempengaruhi setiap individu yang berkomunikasi, tentunya dengan cara saling mempengaruhi jalan pikiran komunikasi dan lebih jauh lagi berusaha merubah sikap dan tingkah laku komunikasi sesuai dengan yang diharapkan.³³
- f. Menghibur, yakni komunikasi berfungsi untuk menyampaikan hiburan atau menghibur orang lain.³⁴

Oleh karena itu media buletin memberikan pengaruh yang sangat besar sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Media buletin dapat membantu peran guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik tidak hanya mendengarkan guru berceramah tetapi sudah divariasikan dengan penggunaan media buletin dalam proses belajar mengajar.

³² Kasmawati., “Penggunaan Media Buletin Bahasa Arab Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dan Keterampilan Membaca Bahasa Arab Materi تيم الأرسوة Siswa Kelas VII-2 MTsN 5 PIDIE”. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Vokasi*, Vol. 2, No. 1, 9 Februari 2021, h.61-70. ISSN : 2720-9229

³³ Alif, Andi M, “Wacana Gempa Bumi di DIY Perbandingan Buletin Alikhtilaf dan Buletin Risalah Jum’at”. 2008. Skripsi. Tidak diterbitkan.

³⁴ Effendy, O. U., “*Ilmu Komunikasi Teori dan Praktek*”. Remaja Rosdakarya, 1992

4. Pembuatan Media Buletin

Adapun yang diperlukan dalam pembuatan media buletin adalah sebagai berikut:

- (a). Naskah ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris dengan format MS Word, huruf *Century Gothic*, font 10 pt, spasi 1.
- (b). Ukuran kertas adalah A4 dengan penempatan teks pada tepi kertas.
- (c). Judul dan anak judul diketik dengan huruf besar/capital, dicetak tebal dengan huruf *Century Gothic*, font 12 pt, spasi 1.
- (d). Nama penulis ditulis dibawah judul tanpa gelar, tidak boleh disingkat, diawali dengan huruf capital huruf *Century Gothic*, font 9 pt, spasi 1
- (e). Kelengkapan tulisan seperti gambar/foto/peta harus diberi nomor urut sesuai jenisnya, keterangan yang jelas dan sumber. Nomor urut, keterangan, dan sumber diketik pada bagian bawah gambar/foto/peta dengan huruf *Century Gothic*, font 8, spasi 1.³⁵
- (f). Menyusun rencana dalam pembuatan media buletin berdasarkan pada materi.
- (g). Mengumpulkan bahan-bahan tulisan yaitu konsep dari materi energi.

³⁵ <https://kebudayaan.kemdikbud.go.id>. Diakses 17 Januari 2020

- (h). Penulisan konsep yang telah dikumpulkan dari berbagai referensi.
- (i). Mengedit.
- (j). Mendesain buletin mulai dari warna, gaya huruf, dan gambar yang dicantumkan.
- (k). Mencetak Buletin³⁶.

5. Langkah-Langkah Penerapan Media Pembelajaran Buletin

Adapun langkah-langkah media pembelajaran buletin adalah sebagai berikut.

- a. Guru mengatasi posisi siswa dengan cara diskusi atau perorang.
- b. Guru memperkenalkan materi pokok dan memberikan beberapa pertanyaan.³⁷
- c. Guru memperkenalkan media dan memberikan informasi yang cukup tentang bagaimana menggunakannya.
- d. Guru menawarkan kesempatan kepada siswa untuk memberikan jawaban atau komentar terhadap materi jawaban pertanyaan.³⁸
- e. Guru melibatkan peserta didik untuk aktif, salah satunya dengan menyuruh siswa untuk maju untuk menjawab yang dilontarkan oleh

³⁶ Mardina, dkk., “Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Buletin Pada Materi Koloid di Kelas XI SMA Negeri 12 Banda Aceh”. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMPK)*, Vol. 2, No. 1. 2017

³⁷ Indriana, Dian. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta : Diva Press. hal. 13

³⁸ <https://doi.org/10.31219/osf.io/s54fk>. Diakses 09 November 2020

guru.³⁹

C. Materi Energi

Energi adalah salah satu materi IPA Terpadu yang diajarkan kepada peserta didik SMP/MTs kelas VII yang merujuk pada kompetensi pengetahuan dan keterampilan yaitu KD 3.4. Menganalisis konsep energi, berbagai sumber- sumber energi, dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari dan KD 4.4 menyajikan hasil percobaan tentang perubahan bentuk energi.⁴⁰

1. Pengertian Energi

Energi merupakan kemampuan untuk melakukan suatu pekerjaan, seorang pekerja tidak akan mampu menyelesaikan tugasnya jika tubuhnya tidak memiliki energi disebabkan pekerjaan tersebut tidak mendapatkan energi yang cukup untuk bekerja.⁴¹ Untuk mendapatkan energi manusia perlu memakan, makanan yang bergizi dan seimbang. Di dalam kehidupan sehari-hari kita sering mendengar istilah kata energi, pada umumnya energi memiliki berbagai jenis yaitu:

³⁹ Lina Herlina dan Rangga Bhakty Iskandar., “ *Modul Pembelajaran SMP Terbuka Ilmu Pengetahuan Alam* ” , (Jakarta. Direktorat Sekolah Menengah Pertama. 2020), h. 2

⁴⁰ Lina Herlina dan Rangga Bhakty Iskandar., “ *Modul Pembelajaran SMP Terbuka Ilmu Pengetahuan Alam* ” , (Jakarta. Direktorat Sekolah Menengah Pertama. 2020), h. 2

⁴¹ Susi Ismail., ” Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Peserta Didik Pada Konsep Usaha dan Energi di Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Swasta Tomalou Tidore Kepulauan ”. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Vol 8. No. 21 November 2022. h. 537-554

1. Energi Kimia

Energi kimia adalah energi yang tersimpan dalam ikatan atom-atom penyusun sebuah energi kimia juga merupakan sumber energi yang dapat diolah oleh tumbuhan makhluk hidup,⁴² pada batu baterai, makanan bahan bakar minyak dan aki.



Gambar 2.2 (a) bahan makanan mengandung energi kimia, dan gambar (b) 2.3 energi kimia dalam minyak bumi.

Sumber: [https:// www.amongguru.com](https://www.amongguru.com)

2. Energi Listrik

Energi listrik adalah energi yang berasal dari muatan-muatan listrik. Energi listrik paling banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya untuk menyalakan televisi, kipas angin, setrika, lampu dan peralatan elektronik lainnya.⁴³

⁴² <https://www.ruangguru.com/blog/konsep-energi-dalam-fisika>. Diakses 11 November 2021

⁴³ Endah Meliasari. *Pengembangan Modul IPA Terpadu Kelas VII Pada Materi Energi Dalam Sistem Kehidupan Menggunakan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Terintegrasi Nilai-Nilai Islam*” skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 202, h.1-52



Gambar 2.3: lampu memerlukan energi listrik sehingga menghasilkan cahaya.

Sumber: Dokumen Pribadi

3. Energi Kalor

Energi kalor adalah energi yang dapat mempengaruhi suhu, volume atau wujud benda. Contoh perubahan energi yang sering kita jumpai ialah perubahan energi dari energi listrik menjadi energi kalor. Misalnya solder listrik, setrika, hair dryer, dan lain sebagainya.⁴⁴



Gambar 2.4. Energi kalor terdapat pada setrika

Sumber: Dokumen Pribadi

⁴⁴ Tim Abdi Guru.. *Ipa Fisika Jilid I Kelas VII SMP*. Jakarta: Erlangga, 2013 h.95.

4. Energi Cahaya

Energi cahaya adalah energi yang menghasilkan cahaya, energi cahaya dapat berasal dari matahari dan lampu. Sinar matahari merupakan sumber utama energi bagi kehidupan di bumi⁴⁵. Matahari berperan sangatlah penting bagi kehidupan di bumi. Matahari memiliki sumber cahaya sendiri dari reaksi nuklir dengan membakar hidrogen.



Gambar 2.5: Panas matahari yang dapat kita rasakan secara langsung dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan manusia.

Sumber: Dokumen Pribadi

5. Energi Otot

Energi otot berasal dari otot tubuh. Energi dalam tubuh dibentuk dari makanan, air dan oksigen. Dengan adanya energi otot manusia dan hewan dapat menggerakkan organ tubuhnya untuk melakukan aktivitas.

⁴⁵ Umar Juarno. *Kebenaran Al-Qur'an Dalam Sains Persandingan Wahyu Dan Teori Fisika Tentang Alam Semesta*. Jakarta: PT Pustaka Cidesindo. 2011 hal.89.



Gambar 2.6 Otot tubuh yang dipakai ketika bersepeda

Sumber: Dokumen Pribadi

6. Energi Bunyi

Energi bunyi adalah suatu getaran yang dapat menghasilkan suara dengan frekuensinya berada pada frekuensi audio, bunyi tidak hanya bersumber dari alat music saja, tetapi apabila dua buah benda yang bergesekan maka akan menghasilkan bunyi. Misalnya bunyi orang berbicara, bunyi alat musik seperti gitar dan biola.



Gambar 2.7 Gitar yang di mainkan akan menghasilkan bunyi yang berbeda-beda

Sumber: <https://images.app.goo.gl>

7. Energi Nuklir

Energi nuklir adalah energi yang terjadi karena adanya reaksi fisi atau fusi dalam atom dari unsur radioaktif.⁴⁶ Pada PLTN panas yang dihasilkan dari reaksi

⁴⁶ <https://www.pakarkimia.com/energi-nuklir/> 24 Maret 2022

nuklir dimanfaatkan untuk menguapkan fluida yang kemudian digunakan sebagai penggerak turbin.

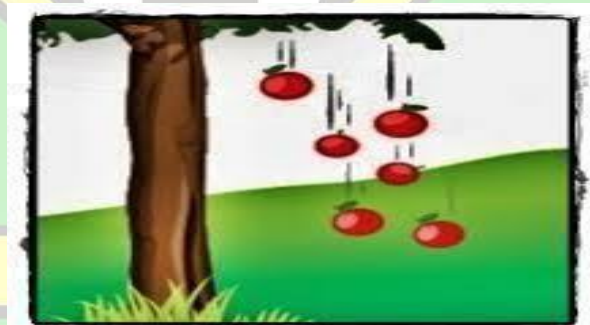


Gambar 2.8 Energi nuklir Pada PLTN panas yang dihasilkan dari reaksi nuklir.

Sumber [https://pushep.or.id/Energi potensial](https://pushep.or.id/Energi%20potensial)

8. Energi Potensial

Energi potensial adalah energi yang dimiliki oleh benda karena letak atau kedudukannya.⁴⁷ Semua benda yang berada di atas permukaan bumi memiliki energi potensial karena adanya gravitasi bumi.



Gambar 2.10 Energi potensial gravitasi jenis energi yang ada dalam kehidupan sehari-hari kita.

Sumber: <https://images.app.goo>.

⁴⁷ Eka Fitriyani., "Hafalan Rumus IPA SMP/MTs Kelas VII, VIII, dan IX", (Jakarta: Cmedia Imprint Kawan Pustaka, 2018. h.54

Secara matematis energi potensial dirumuskan:

$$E_p = m \cdot g \cdot h$$

Keterangan:

E_p =Energi Potensial (Joule)

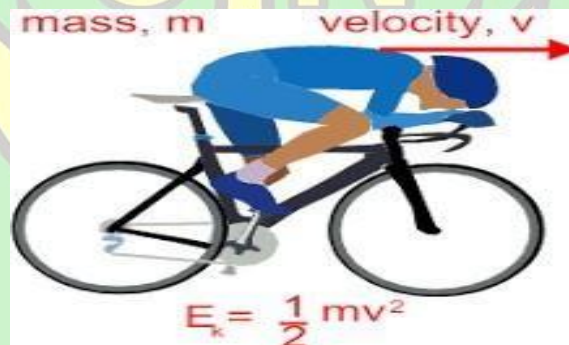
m =Massa (kg)

g =Percepatan gravitasi (m/s^2)

h =Ketinggian (m)

9. Energi Kinetik

Energi kinetik adalah energi yang dimiliki oleh benda yang tidak diam atau benda yang bergerak. Misalnya pada mobil yang bergerak, angin yang berhembus, serta baling-baling pada kipas angin yang bergerak.



Gambar 2. 12: Seorang bersepeda dengan cara mendayung sepedanya agar dapat melaju

Sumber: <https://images.app.goo.gl>

Besar energi kinetik dirumuskan:

$$E_k = \frac{1}{2} mv^2$$

Keterangan:

E_k = Energi Kinetik (joule)

m = massa (kg)

v = Kecepatan (m/s^2)

10. Energi Mekanik

Energi mekanik adalah energi yang dimiliki oleh setiap benda bergerak (kinetik) atau memiliki potensi untuk bergerak (potensial), energi potensial dimiliki karena lokasi atau strukturnya. Energi mekanika dibagi menjadi dua macam yaitu energi yang diakibatkan oleh ketinggian dan energi karena benda bergerak⁴⁸, atau energi kinetik dan energi potensial.



Gambar: 2.13 Ketika seorang melakukan permainan bulutangkis adanya kedua energi yang tergabung didalamnya

Sumber: www.ruangguru.com

$$EM = Ek + Ep$$

Keterangan:

⁴⁸ TimGrasindo., “ Kuasai Materi IPA SMP Kelas VII, VIII dan IX” (Gramedia, 2015. h.55

E_m = Energi mekanik (J)

E_k =Energi kinetic (J)

E_p =Energi Potensial (J)

Oleh karena itu Energi adalah satuan kapasitas untuk melakukan pekerjaan atau usaha, seperti energi listrik, kimia, nuklir dan berbagai bentuk lainnya. Sehingga hukum kekekalan energi menyatakan bahwa energi tidak dapat diciptakan, tetapi dapat diubah dari bentuk satu ke bentuk lainnya.



BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Jenis penelitian *Research and Development* (R&D) merupakan penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kelayakan produk yang dihasilkan⁴⁹. Model penelitian *Research and Development* (R&D) menggunakan tahapan – tahapan desain pengembangan yaitu, mengimplementasikan langkah dari model ADDIE dengan penerapan langkah *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation* yang terdiri dari langkah-langkah yang sistematis. Akan tetapi tahap yang dikembangkan dalam penelitian ini hanya sampai tahap *Development* dikarenakan waktu dan biaya.

1. Tahap *analysis* (Analisis)

Tahap analisis merupakan tahapan awal yang dilakukan untuk menyusun rancangan penelitian. Pada tahapan ini analisis yang dilakukan untuk menganalisis permasalahan dan kebutuhan dalam pengembangan instrumen yang mencakup: a). Pengkajian sebuah informasi mengenai media buletin b) pengkajian teori yang relevan, c) pengidentifikasi informasi, d) analisis informasi, e) merencanakan

⁴⁹ Sugiyono. *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Bandung. 2016 hal407

kegiatan lanjutan.

2. Tahap *design* (Perancangan)

Tahap perancangan dilakukan untuk mendesain/merancang instrumen penelitian media buletin yang akan dikembangkan. Selanjutnya, pada tahap perancangan ditentukan unsur-unsur yang diperlukan dalam instrumen media pembelajaran. Pada tahap ini peneliti akan mengumpulkan referensi untuk perancangan instrumen yang sesuai dengan kompetensi dasar.

3. Tahap *development* (pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan langkah untuk merealisasikan produk yang telah dikembangkan. Tahapan ini dilakukan berdasarkan rancangan yang telah disusun, kemudian instrumen akan divalidasi kepada dosen ahli. Pada proses validasi instrumen dosen ahli sebagai validator akan memberikan penilaian berupa uji kelayakan terhadap instrumen yang dikembangkan serta memberikan saran dan komentar terhadap instrumen yang digunakan sebagai acuan perbaikan. Proses validasi dilakukan hingga produk dapat dinyatakan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

B. Subjek Penelitian

Subjek Penelitian Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tim validasi di mana yang terdiri dari tiga orang dosen ahli media, dan tiga orang ahli materi, serta 25 siswa SMP.

C. Instrumen Penelitian

Instumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati⁵⁰, untuk menghasilkan suatu penelitian yang baik, sistematis, lengkap, cermat. Instrumen penelitian yang digunakan penelitian ini adalah berupa lembar validasi yang di isi oleh dosen ahli materi, ahli media dan siswa. Lembar validasi yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya:

1. Lembar validasi media berbentuk buletin
2. Lembar validasi materi pada materi energi
3. Lembar validasi kepraktisan bagi peserta didik.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini pengumpulan data menggunakan instrumen validasi dari para ahli materi dan ahli media. Validasi instrumen yang dilakukan oleh tim ahli adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh validator instrumen, hal ini dilakukan agar instrumen yang divalidasi terdapat kevalidan dan kesahihan. Penelitian ini menggunakan instrumen lembar validasi media dan lembar validasi materi yang akan digunakan dalam proses pengembangan media pembelajaran. Instrumen validasi dilakukan dengan 3 tahapan yaitu:

1. Validasi ahli materi

Validas ahli materi dilakukan kepada ahli materi baik seorang

⁵⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung:PT. Alfabet.2016), h.148

ataupun beberapa ahli materi, di mana ahli materi menilai media pembelajaran menggunakan instrumen validasi. Penilaian ahli materi bertujuan untuk merevisi dan menyempurnakan produk pengembangan dengan instrumen lembar evaluasi ahli materi.

2. Validasi ahli media

Validasi dilakukan kepada media pembelajaran dengan cara seorang ahli media pembelajaran menilai buku ajar menggunakan instrumen validasi. Validator nantinya akan memberi masukan perbaikan. Penilaian ini bertujuan untuk merevisi dan menyempurnakan produk pengembangan agar bisa digunakan di lapangan.

3. Validasi siswa

Validasi dilakukan kepada siswa SMP, siswa kelas VIII, dengan cara membagikan angket kepada setiap siswa. Alat pengumpulan daftar pernyataan yang disusun dengan sedemikian rupa⁵¹. Penilaian ini bertujuan untuk melihat bagaimana kelayakan media tersebut.

E. Teknik Analisis Data

Teknik yang dilakukan dalam penelitian pengembangan tersebut adalah teknik kualitatif. Analisis yang diperoleh dari validator bersifat deskriptif kualitatif berupa masukan, saran dan komentar.

⁵¹ Misbahul Jannah, dkk, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Predict, Observe, Explain* pada Materi Usaha dan Energi di SMA Inshafuddin Banda Aceh". *Jurnal Phi*, Vol. 1 No.3 2020. h. 33-38.

Adapun data yang diperoleh melalui angket yang dijadikan sebagai instrumen yang dianalisis secara kuantitatif, kemudian menggunakan rumus skala likert jawaban dengan menggunakan skala likert yang peneliti pilih adalah “ Sangat Layak (SL), “Layak” (L), “Kurang Layak” (KL), dan “Sangat Kurang Layak” (SKL). Untuk keperluan analisis kualitatif, maka jawaban itu dapat diberi bobot seperti tabel 3.1 berikut⁵²:

Tabel: 3.1 Kriteria Penilaian

| Kategori | Bobot |
|---------------------|-------|
| Sangat Layak | 4 |
| Layak | 3 |
| Kurang Layak | 2 |
| Sangat Kurang Layak | 1 |

Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknikanalisis dan presentase dengan menghitung skor rata-rata dari setiap aspek yang dinilai dari persamaan berikut:

$$X = \frac{\sum x}{N}$$

Dengan:

X= skor rata-rata penilaian oleh ahli

Σx = jumlah skor yang diperoleh ahli

N= jumlah pertanyaan.

⁵² Wilis Wisnu Murti and Titin Sunarti, Pengembangan Instrumen Tes Literasi Sains Berbentuk Kearifan Lokal Di Trenggalek, dalam jurnal Kajian, *Inovasi dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, Vol.7, No.1, 2021, hal. 35

Presentasi kelayakan dapat ditentukan dengan mengubah skor rata-rata menjadi nilai dengan kriteria. Hal ini untuk mengetahui kelayakan instrumen dengan hasil pengembangan yang awalnya berupa skor diubah menjadi data kualitatif. Untuk menghitung presentasi validasi digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Presentasi Kelayakan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Sehingga diperoleh kriteria presentasi kelayakan kategori penilaian terhadap pengembangan instrumen penelitian buletin sebagai tabel 3.2 berikut⁵³.

Tabel 3.2 kriteria keayakan produk

| Kriteria | Presentasi | Kualifikasi | Tindak lanjut |
|----------|-------------------------------|--------------|--|
| SB | $81,26\% \leq x \leq 100\%$ | Sangat Layak | Dapat digunakan tanpa revisi |
| S | $62,51\% \leq x \leq 81,25\%$ | Layak | Dapat digunakan dengan sedikit revisi |
| B | $43,76\% \leq x \leq 62,50\%$ | Kurang Layak | Media terlebih dahulu direvisi dan dikaji ulang baru bisa digunakan |
| SK | $25\% \leq x \leq 43,75\%$ | Tidak Layak | Media terlebih dahulu direvisi secara menyeluruh/revisi total baru biasa digunakan |

⁵³ David Pratama, "Pengembangan Modul Matematika untuk Pembelajaran Berbentuk Masalah (Problem Based Learning) pada Materi Himpunan kelas VII SMP" Thesis (Universitas Sebelas Maret, 2016): 43

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Buletin

Penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa media buletin. Media pembelajaran berbentuk buletin ini dikembangkan melalui beberapa tahapan yang sesuai dengan prosedur pengembangan ADDIE, yaitu: tahapan analisis (*analysis*), tahapan perancangan (*design*), tahapan pengembangan (*development*), tahap penerapan (*implementatation*) dan tahap evaluasi (*evaluation*). Adapun prosedur rancangan ADDIE dalam pengembangan produk ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap analisis (*analysis*)

Tahap analisis kebutuhan dilakukan sebagai tahapan awal dalam penelitian pengembangan instrument dalam penelitian pengembangan media buletin yang dilakukan oleh peneliti. Tahap analisis kebutuhan dilakukan peneliti dengan melakukan observasi awal terhadap siswa di sekolah. Observasi awal yang dilakukan peneliti bertempat di SMP Negeri 1 Rundeng. Observasi awal pada penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi terhadap materi yang sulit dipahami peserta didik karena kurangnya media dalam pembelajaran.

Analisis yang dilakukan peneliti meliputi analisis kesulitan yang dialami

peserta didik dalam proses pembelajaran. Berdasarkan analisis awal diperoleh bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diberikan oleh guru. Kesulitan ini disebabkan karena kurangnya media pembelajaran selama ini. Sehingga diperlukannya pembenahan dalam pengadaan instrument penelitian. Pembenahan instrument ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan belajar peserta didik, melihat kesenjangan yang terjadi, peneliti peneliti memberikan suatu alternative pemecahan dengan cara mengembangkan suatu produk atau desain tertentu⁵⁴.

Langkah yang dilakukan selanjutnya oleh peneliti adalah menganalisis materi yang sulit dipahami oleh peserta didik. Analisis materi yang dilakukan peneliti bertujuan untuk mendapatkan data terhadap kesulitan peserta didik dalam memahami materi yang terdapat dalam proses pembelajaran. Analisis kesulitan materi dilakukan dengan cara membagikan angket analisis kebutuhan kesulitan materi pembelajaran. Selanjutnya peserta didik memberikan tanggapan terhadap materi yang sulit dipahami dengan mengisi angket yang disediakan. Tahap selanjutnya peneliti mengelompokan materi yang sulit dipahami berdasarkan tanggapan dari peserta didik. Kemudian, materi yang sulit dipahami ini digunakan sebagai materi dalam pengembangan instrumen penelitian pengembangan media pembelajaran berbentuk buletin pada materi

⁵⁴ Punaji Setyosari, Media Penelitian Pendidikan dan Pengembangan (Edisi 4: Jakarta, Prenada,edia Grop, 2014, h. 230

energi di SMP/MTs. Berdasarkan hasil analisis kesulitan materi diperoleh data yang disajikan dalam **Tabel 4.1**

Tabel 4.1 Data Hasil Analisis Angket Peserta Didik

| Materi | Jumlah peserta didik | | | | Presentase |
|-------------------------------|----------------------|-------|-------|--------------|------------|
| | Sangat Sulit | Sulit | Mudah | Sangat mudah | |
| Objek IPA dan pengamatannya | 6 | 8 | 6 | 5 | 61% |
| Suhu dan perubahan | 3 | 2 | 10 | 10 | 48% |
| Energi dalam sistem kehidupan | 7 | 15 | 1 | 1 | 78% |
| Tata surya | 2 | 5 | 9 | 9 | 49% |

Hasil analisis data yang didapatkan peneliti diperoleh bahwa 15 dari 25 peserta didik yang mengisi angket analisis kebutuhan menganggap materi energi tergolong kedalam materi yang sangat sulit dipahami. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa 78% dari jumlah keseluruhan peserta didik mengalami kesulitan memahami materi tersebut. Berdasarkan data tersebut peneliti memilih materi energi sebagai materi yang dikembangkan dalam instrument penilaian mediaberbentuk buletin di SMP/MTs untuk membantu dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi energi.

Berdasarkan data tersebut peneliti memilih materi energi sebagai materi yang dikembangkan dalam media pembelajaran jenjang SMP/MTs untuk membantu dan

memudahkan peserta didik dalam memahami materi energi

2. Tahap Perancangan (*design*)

Tahapan perancangan merupakan tahapan kedua yang dilakukan peneliti untuk merancang instrument penelitian pengembangan media berbentuk buletin pada materi energi di SMP/MTs. Tahap perancangan ini menghasilkan suatu media pembelajaran yang dapat di gunakan oleh peserta didik. Tahap perancangan ini terdiri dari beberapa langkah, yaitu:

a. Pemilihan media

Pemilihan media disesuaikan dengan hasil dari analisis materi yang telah dilakukan disesuaikan dengan karekteristik peserta didik. Media yang digunakan pada pembelajaran ini yaitu media buletin yang berperan sebagai media materi inti.

b. Pemilihan format

Format yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran fisika tersebut disesuaikan dengan materi pembelajaran dan didesain dengan tampilan yang menarik, sehingga pengguna tertarik untuk membacanya. Produk media pembelajaran fisika berbentuk buletin pada materi energi dibuat menggunakan aplikasi *canva* dan *pixeILab* mulai dari cover depan sampai cover bagian belakang.

c. Rancangan awal

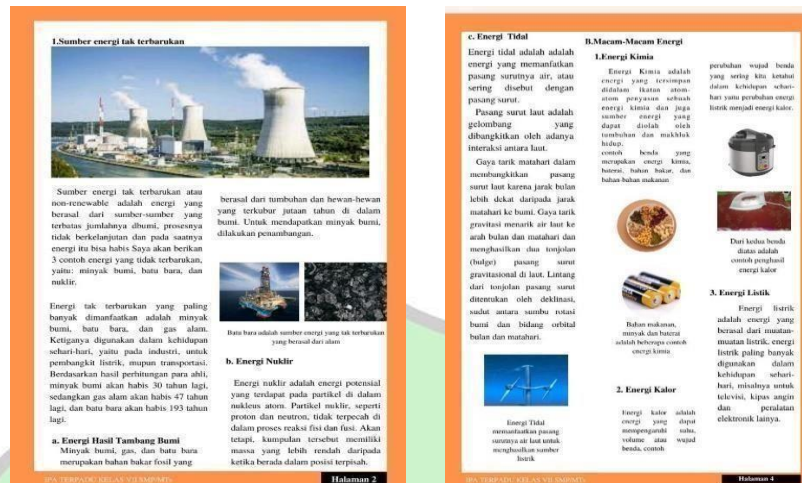
Hasil perancangan awal pada fase ini meliputi rancangan media yang

digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam proses pengembangan. Perancangan media pembelajaran mengacu pada hasil analisis yang telah dilakukan pada tahap analisis. Hasil rancangan media pembelajaran ini disesuaikan dengan kondisi peserta didik yang lebih menyukai belajar menggunakan media pembelajaran berupa buletin.

Ditahapan ini peneliti sudah menentukan bagaimana rancangan cover yang sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan, dan untuk dapat meningkatkan hasil belajar dari siswa selama belajar dan agar dapat memberikan sesuatu pengalaman yang baru bagi peserta didik.

Rancangan awal cover dan bagian isi buletin dapat dilihat pada uraian dibawah ini.





Gambar 4.1. Desain awal media buletin

Perancangan cover memuat judul pengembangan yang dilakukan oleh peneliti yaitu pengembangan media berbentuk buletin pada materi energi. Cover yang digunakan mendefinisikan isi dari instrument yang dikembangkan dengan menambah unsur buletin pada materi energi, pada cover bagian depan memuat judul yang bertujuan memberikan informasi mengenai isi dalam instrument, sementara pada layout terdapat aspek buletin yang diangkat penyusun dalam penelitian ini. Pada bagian kanan terdapat nama penyusun penyusunan instrument penilaian media buletin sementara pada bagian tengah cover terdapat animasi yang menggambarkan aspek buletin, keterampilan pada sudut kiri cover terdapat nama instansi atau logo.

3. Tahapan Pengembangan (*development*)

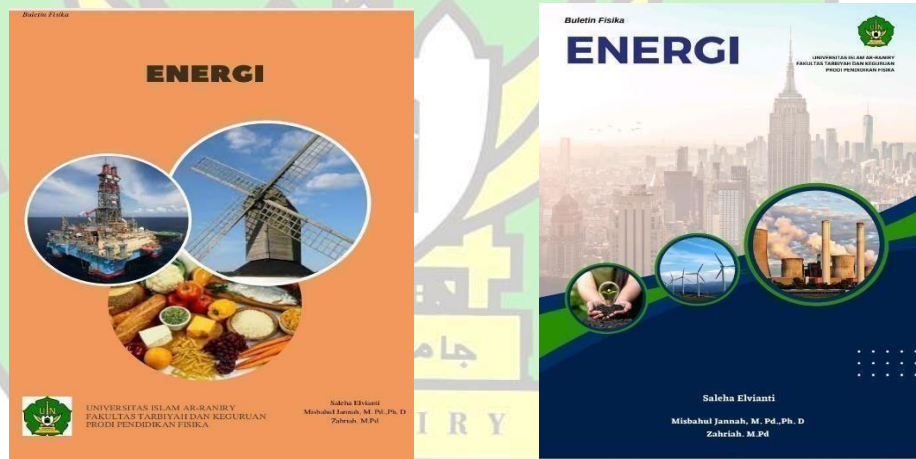
Tahapan pengembangan merupakan tahapan ketiga yang dilakukan peneliti dalam mengembangkan instrument penelitian media berbentuk buletin pada materi

energi di SMP/MTs. Tahapan ini dilakukan peneliti untuk melihat kelayakan terhadap media buletin yang telah dirancang sehingga dapat digunakan, setelah melakukan tahap pengembangan dan mendapat penilaian serta saran dari dosen pembimbing dan beberapa validator media pembelajaran berbentuk buletin mengalami beberapa kali perubahan hingga dinyatakan layak untuk digunakan.

Adapun secara keseluruhan bagian media sebelum dan sesudah direvisi adalah sebagai berikut:

1). Cover

Tampilan hasil desain cover bahan ajar dapat dilihat pada Gambar 4.2 dibawah ini:



(a) Sebelum Revisi (b) Susudah Revisi

Gambar 4.2. (a) Sebelum revisi dan (b) Sesudah revisi.

Gambar 4.2. Merupakan gambar cover pada media buletin menunjukkan bahwa terdapat perubahan pada aspek cover pada media tersebut. Secara keseluruhan bagian-

bagian pada cover sudah bagus. Namun demikian, pembimbing memberi masukan bahwa:

“Cover pada media tersebut kurang mencerminkan isi pada media tersebut, sehingga para pembaca kurang tertarik melihatnya, kemudia font yang digunakan pada bagian judul sebaiknya menggunakan font arial, kemudia gambar-gambar yang dicantumkan dalam cover tersebut di pilih dengan gambar yang tajam atau cerah sehingga gambar yang terdapat di cover tidak terkesan pudar.”

Desain cover direvisi berdasarkan masukan dari pembimbing dan validator. Pada bagian cover terjadi perubahan dari mulai bentuk desain, warna dan peletakan gambar dan nama, pada bagian judul terdapat perubahan font. Sebelumnya menggunakan font *Time New Roman* kemudian di revisi menjadi font *Arial*.

2.) Isi



Energi Nuklir pada PLTN panas yang dihasilkan dari reaksi nuklir

2. Sumber Energi Terbarukan

Ancaman bahwa sumber energi suatu saat akan habis menyebabkan banyak ilmuwan berusaha menemukan energi alternatif yang terbarukan atau tidak akan habis dipakai. Sumber energi terbarukan yang saat ini mulai dikembangkan adalah biogas dari kotoran ternak, air mengalir, angin, dan panas matahari. Salah satu sumber energi terbarukan yang saat ini mulai dipelajari agar dapat dikembangkan di Indonesia adalah biogas yang berasal dari sampah biologis.

a. Energi Matahari

Energi surya atau energi matahari adalah energi yang didapat dengan mengubah energi panas surya (matahari) melalui peralatan tertentu menjadi energi dalam bentuk lain. Matahari merupakan sumber utama energi. Energi matahari dapat digunakan secara langsung maupun diubah ke bentuk energi lain.

Energi matahari ditangkap pada panel-panel solar sel untuk diubah menjadi energi listrik melalui ke air panas yang mengalir di bawah panel

b. Energi Angin

Energi angin adalah energi yang dihasilkan oleh gaya angin yang berhembus di permukaan bumi. Energi angin adalah pengumpulan energi yang berguna dari angin. Tenaga angin banyak jumlahnya, tidak terbatas, tersebar luas, bersih, dan tidak menimbulkan efek rumah kaca. Di Indonesia, pembangkit listrik yang memanfaatkan tenaga angin disebut Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB).

Kincir Angin memanfaatkan tenaga angin untuk menghasilkan energi.

Halaman 3



Energi Nuklir pada PLTN panas yang dihasilkan dari reaksi nuklir

2. Sumber Energi Terbarukan

Ancaman bahwa sumber energi suatu saat akan habis menyebabkan banyak ilmuwan berusaha menemukan energi alternatif yang terbarukan atau tidak akan habis dipakai. Sumber energi terbarukan yang saat ini mulai dikembangkan adalah biogas dari kotoran ternak, air mengalir, angin, dan panas matahari. Salah satu sumber energi terbarukan yang saat ini mulai dipelajari agar dapat dikembangkan di Indonesia adalah biogas yang berasal dari sampah biologis.

a. Energi Matahari

Energi surya atau energi matahari adalah energi yang didapat dengan mengubah energi panas surya (matahari) melalui peralatan tertentu menjadi energi dalam bentuk lain. Matahari merupakan sumber utama energi. Energi matahari dapat digunakan secara langsung maupun diubah ke bentuk energi lain.

Energi matahari ditangkap pada panel-panel solar sel untuk diubah menjadi energi listrik melalui ke air panas yang mengalir di bawah panel

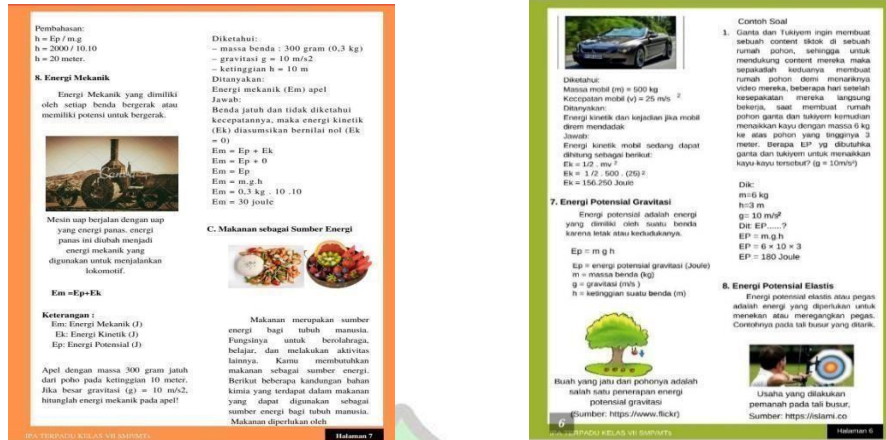
b. Energi Angin

Energi angin adalah energi yang dihasilkan oleh gaya angin yang berhembus di permukaan bumi. Energi angin adalah pengumpulan energi yang berguna dari angin. Tenaga angin banyak jumlahnya, tidak terbatas, tersebar luas, bersih, dan tidak menimbulkan efek rumah kaca. Di Indonesia, pembangkit listrik yang memanfaatkan tenaga angin disebut Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB).

Kincir Angin memanfaatkan tenaga angin untuk menghasilkan energi.

Sumber: <https://ipisabay.com>

Halaman 3



Gambar 4.3. (a) Sebelum revisi dan (b) Sesudah revisi.

Gambar 4.3. Materi pada media buletin terdisebut beberapa validator ahli memberikan tanggapan terhadap materi guna memperbaiki materi pada media tersebut merupakan bagian dari materi pada media buletin.

“Contoh soal yang terdapat dalam materi tersebut menarik untuk dibaca untuk tingkat SMP/MTs sehingga terkesan sulit dipahami oleh peserta didik”

“Bagian gambar yang terdapat dalam materi tersebut jangan lupa untuk dibuat keterangan dibawah setiap gambar di dalam media pembelajaran tersebut, kemudian yaitu pada bagian gambarnya kurang jelas dan kurang fleksibel tampilan gambar kurang menarik (bergaris dan berwatermark)”

Materi pada media buletin IPA Terpadu bagian materi di revisi berdasarkan masukan dari validator yaitu pada bagian contoh soal divariasikan menggunakan bahasa anak remaja dan tokoh figur yang terkenal di kalangannya, gambar yang kurang jelas kemudian sebelumnya tidak terdapat keterangan dan sumber gambar ditambahkan keterangan dan sumber dari gambar tersebut.

Kelayakan media pembelajaran diukur dari hasil validasi oleh para ahli yang meliputi ahli media dan ahli materi. Rata-rata keseluruhan validasi media pembelajaran menunjukkan hasil dengan kategori sangat layak. Kelayakan media pembelajaran yang kedua diukur dengan kepraktisan media pembelajaran saat digunakan peserta didik mendapatkan hasil yang baik dengan rata-rata menunjukkan kategori praktis. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengetahui bahwa media pembelajaran berbentuk buletin pada materi energi layak diterapkan dalam proses pembelajaran.

B. Analisis Tingkat Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Buletin

Kelayakan pengembangan media berbentuk buletin dilakukan dengan cara memvalidasi produk yang dikembangkan kepada para ahli yang terdiri dari tiga orang ahli materi dan tiga ahli media. Validasi ini dilakukan untuk mendapatkan penilaian tingkat kelayakan serta saran dan keritikan dari validator untuk memperbaiki produk yang dikembangkan sehingga produk yang dikembangkan layak digunakan setelah revisi.

1. Kelayakan medi pembelajaran berdasarkan penilaian ahli materi

Proses validasi yang dinilai tingkat kelayakan oleh validator, peneliti membagikan angket validasi ahli materi kepada tiga validator terkait materi yang telah disajikan didalam media pembelajaran fisika berbentuk buletin pada materi energi. Validator ahli materi yang pertama adalah ibu Ida Meutiawati, M. Pd, validator ahli materi yang kedua yaitu Bapak Muhammad Nasir, M.Si, dan validator yang terakhir adalah Ibu FeraAnnisa, M.Sc. Hasil data validasi

media dari validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 4.2 Hasil penilaian ahli materi

| Aspek Penilaian | Kriteria penilaian | Validator | | | Skor | Σ Per Aspek | Rata-rata | Presentasi kelayakan | Kriteria | | | |
|-------------------------------|---|-----------|---|---|------|-------------|-----------|----------------------|--------------|-----|-------|--------------|
| | | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | |
| Kelayakan isi | 1. Kelengkapan materi | 4 | 3 | 3 | 10 | 113 | 3,4 | 86.6% | Sangat Layak | | | |
| | 2. Keluasan materi | 4 | 3 | 4 | 11 | | | | | | | |
| | 3. Kedalaman materi | 4 | 3 | 3 | 10 | | | | | | | |
| | 4. Keakuratan konsep materi Energi | 4 | 3 | 3 | 10 | | | | | | | |
| | 5. Materi yang disajikan jelas dan benar | 3 | 3 | 4 | 10 | | | | | | | |
| | 6. Keakuratan data dan Fakta | 4 | 3 | 3 | 10 | | | | | | | |
| | 7. Keakuratan gambar dengan materi | 4 | 3 | 3 | 10 | | | | | | | |
| | 8. Gambar dalam kehidupan sehari-hari | 3 | 3 | 3 | 9 | | | | | | | |
| | 9. Menggunakan contoh dalam kehidupan sehari-hari | 4 | 4 | 4 | 12 | | | | | | | |
| | 10. Mendorong rasa ingin tahu | 3 | 4 | 4 | 11 | | | | | | | |
| | 11. Menciptakan kemampuan bertanya | 4 | 3 | 3 | 10 | | | | | | | |
| Bahasa | 1. Ketepatan struktur kalimat | 4 | 3 | 3 | 10 | 103 | 3,4 | 85,80% | Sangat Layak | | | |
| | 2. Keefektifan kalimat | 3 | 4 | 3 | 10 | | | | | | | |
| | 3. Kebakuan istilah | 3 | 3 | 4 | 10 | | | | | | | |
| | 4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi | 3 | 3 | 4 | 10 | | | | | | | |
| | 5. Bahasa yang digunakan dalam media mudah dipahami | 3 | 3 | 4 | 10 | | | | | | | |
| | 6. Kemampuan memotivasi peserta Didik | 3 | 3 | 4 | 10 | | | | | | | |
| | 7. Kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik | 3 | 4 | 4 | 11 | | | | | | | |
| | 8. Ketepatan tata Bahasa | 3 | 3 | 4 | 10 | | | | | | | |
| | 9. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik | 3 | 4 | 4 | 11 | | | | | | | |
| | 10. Ketepatan ejaan | 4 | 4 | 3 | 11 | | | | | | | |
| Penyajian | 1. Keruntutan konsep yang disajikan | 3 | 3 | 4 | 10 | 51 | 3,4 | 85% | Sangat Layak | | | |
| | 2. Keruntutan penyajian Gambar | 3 | 3 | 4 | 10 | | | | | | | |
| | 3. Contoh soal dalam setiap kegiatan | 4 | 4 | 3 | 11 | | | | | | | |
| | 4. Tugas pada setiap akhir kegiatan belajar | 3 | 3 | 4 | 10 | | | | | | | |
| | 5. Kunci jawaban soal Latihan | 3 | 3 | 4 | 10 | | | | | | | |
| Jumlah Skor | | | | | 89 | 85 | 93 | 267 | 267 | 3,4 | 85.5% | Sangat Layak |
| Jumlah Rata-rata Seluruh Skor | | | | | | | | | | | | |

Keterangan:

1. Penilaian I : Ida Meutiawati, M.Pd
2. Penilaian II : Muhammad Nasir, M.Si
3. Penilaian III : Fera Annisa, M.Sc

Berdasarkan hasil validasi oleh validator materi pada tabel, secara keseluruhan mendapatkan kriteria sangat layak (85,5 %) merujuk pada nilai kriteria kelayakan pada tabel skala presentasi berada pada rentang 85%-100%, sehingga media berbentuk buletin pada materi energi yang dikembangkan dapat digunakan sebagai bahan ajar disekolah.

Berdasarkan jawaban dari pernyataan yang di isi oleh para ahli materi, bahwa (1) bahan ajar membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran; (2) kelebihan pada media ini lebih simple dan padat materinya; (3) kekurangan dari media buletin pada materi energi yaitu kosakata yang digunakan dalam materi tersebut terlalu monoton sehingga pembaca untuk tingkat SMP/MTs terkadang pembaca tidak menikmati, kelengkapan isi materi, serta penulisan yang belum rapi pada media pembelajaran.

b). Hasil Penilaian Ahli Media

Proses tingkat kelayakan media terhadap pengembangan media pembelajaran fisika berbentuk buletin pada materi energi yang dinilai oleh validator, peneliti membagikan angket validasi ahli media kepada tiga validator terkait dengan desain. Validator ahli media yang pertama adalah. Validator ahli media yang

pertama adalah Ibu Nurizqa, SPd., MT., Validator ahli media yang kedua dengan Bapak Khairan Ar, M.Kom, dan validator yang terakhir adalah Bapak Hendri, S.Si, M.IM, data validasi media dari validasi ahli media dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Hasil Validasi Media

| Indikator | Kriteria penilaian | Validator | | | Skor | Σ Per Aspek | Rata-rata | Prese ntasi kelaya kan | Kriteria |
|-------------------------------|---|-----------|----|----|------|-------------|-----------|------------------------|--------------|
| | | 1 | 2 | 3 | | | | | |
| Tampilan | 1. <i>Cover media</i> menarik | 3 | 3 | 4 | 10 | 201 | 3.7 | 93% | Sangat Layak |
| | 2. Desain <i>cover</i> menggambarkan isi materi | 4 | 4 | 4 | 12 | | | | |
| | 3. Pemilihan <i>font</i> (huruf) pada cover mudah dibaca | 4 | 3 | 4 | 11 | | | | |
| | 4. Kualitas tampilan gambar | 4 | 3 | 4 | 11 | | | | |
| | 5. Ukuran Gambar | 4 | 4 | 4 | 12 | | | | |
| | 6 Kesesuaian gambar dengan materi | 4 | 4 | 4 | 12 | | | | |
| | 7. Gambar dapat membantu peserta didik memahami materi | 4 | 4 | 4 | 12 | | | | |
| | 8. Kualitas medi bagus | 3 | 3 | 4 | 10 | | | | |
| | 9. Kesesuaian media dengan materi | 3 | 4 | 4 | 11 | | | | |
| | 10. Media dapat mendukung peserta didik untuk lebih memahami Materi | 3 | 4 | 4 | 11 | | | | |
| | 11. Gambar pada media menarik | 4 | 3 | 4 | 11 | | | | |
| | 12 Kesesuaian media dengan materi | 3 | 4 | 4 | 11 | | | | |
| | 13 Media dapat membantu peserta didik memahami materi | 4 | 4 | 4 | 12 | | | | |
| | 14. Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak gambar tidak mengganggu pemahaman | 4 | 4 | 4 | 12 | | | | |
| | 15. Kombinasi warna pada teks media serasi | 4 | 3 | 4 | 11 | | | | |
| | 16. Ukuran <i>font</i> (huruf) pada teks media mudah Dibaca | 3 | 4 | 4 | 11 | | | | |
| | 17. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai | 3 | 3 | 4 | 10 | | | | |
| | 18. Konsistensi penulisan simbol dan rumus dalam <i>Media</i> | 3 | 4 | 4 | 11 | | | | |
| Penggunaan | 1 Kesesuaian dengan pengguna | 3 | 4 | 4 | 11 | 34 | 3.7 | 94% | Sangat Layak |
| | 2. Fleksibilitas (dapat digunakan mandiri dan terbimbing) | 3 | 4 | 4 | 11 | | | | |
| | 3. <i>Media</i> praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran | 4 | 4 | 4 | 12 | | | | |
| Jumlah Skor | | 74 | 77 | 84 | 235 | 235 | 7.4 | 93% | Sangat Layak |
| Jumlah Rata-rata Seluruh Skor | | | | | | | | | |

Berdasarkan hasil validasi oleh validator ahli media pada **Tabel 4.4**. Secara keseluruhan mendapatkan kriteria sangat layak (93%) merujuk pada nilai kriteria kelayakan pada tabel 3.2 skala presentasi berada pada rentang 85%-100% sehingga media berbentuk buletin pada materi energi yang dikembangkan dapat digunakan sebagai bahan ajar fisika di sekolah.

Berdasarkan saran perbaikan yang diisi oleh ahli media dengan harapan media pembelajaran IPA Terpadu revisi pada bagian *cover*, kualitas gambar dan pada tulisan spasi antar teks dan ilustrasi agar lebih mudah dalam membaca, media dapat digunakan dengan revisi.

C. Kepraktisan Bahan Ajar Ipa Terpadu

Uji kepraktisan ini merupakan bagian dari tahap *implementation*. Pada tahapan ini media pembelajaran yang telah dikembangkan sehingga dapat diketahui tingkat kepraktisannya. Media yang dikembangkan harus diamati kualitasnya dalam pembelajaran dari segi kemenarikan dan efisiensi dalam pembelajaran⁵⁵. Berdasarkan hasil analisis angket uji kepraktisan terhadap peserta didik, diperoleh hasil sesuai **tabel 4.4** sebagai berikut:

⁵⁵ Tegeh,IM.,*dkk.Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Grahan Ilmu Ridwan. 2014

| Responde | Cover | | | Gambar | | | Media | | | Rekayasa Media | | | Aspek Komunikasi Visual | | | | | | Teks | | Materi | | | Penggunaan | | | | |
|------------------|---------|----|----|--------|----|----|-------|----|----|----------------|----|----|-------------------------|----|----|----|----|----|------|----|--------|----|----|------------|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| R-1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| R-2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| R-3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| R-4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| R-5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| R-6 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 |
| R-7 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| R-8 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| R-9 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| R-10 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| R-11 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| R-12 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| R-13 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| R-14 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| R-15 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| R-16 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 |
| R-17 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| R-18 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| R-19 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| Skor | 59 | 59 | 67 | 61 | 65 | 68 | 64 | 68 | 62 | 63 | 66 | 65 | 61 | 60 | 63 | 59 | 61 | 54 | 67 | 67 | 57 | 67 | 63 | 64 | 66 | 64 | 63 | 72 |
| Σper Aspek | 185 | | | 194 | | | 194 | | | 194 | | | 358 | | | | | | 191 | | 260 | | | 199 | | | | |
| Rata-rata | 3.2 | | | 3.4 | | | 3.4 | | | 3.4 | | | 3.1 | | | | | | 3.3 | | 3.4 | | | 3.4 | | | | |
| Presentase | 81% | | | 85% | | | 85% | | | 85% | | | 62% | | | | | | 83% | | 86% | | | 87% | | | | |
| Jumlah rata-rata | 82% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kriteria | Praktis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

D. Pembahasan

1. Desain Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Buletin

Pengembangan media pembelajaran fisika berbentuk buletin pada materi energi merupakan proses kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan sebuah bahan ajar berupa media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam proses belajar mengajar. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *ADDIE*. Model *ADDIE*, yaitu tahap analisis (*analysis*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*).

Berdasarkan analisis studi awal, pengembangan media berbentuk buletin di perlukan dalam proses pembelajaran. Namun dalam proses pembelajaran masih ada yang belum menggunakan media yang mudah untuk digunakan terkhusus di jenjang SMP/MTs, sehingga pengembangan media ini sangat layak untuk dilakukan.

Langkah selanjutnya yang dilakukan peneliti tahap perancangan ini diawali dengan menentukan media yang akan digunakan untuk mengembangkan media yaitu buletin, kemudian menyiapkan beberapa referensi pendukung sebagai acuan awal penyusunan materi yang akan dimasukkan ke dalam media buletin.

Tahap selanjutnya tahapan yang dilakukan pengembangan adalah proses pembuatan media. Pembuatan media buletin dilakukan dengan menggunakan beberapa aplikasi seperti *canva* dan *Pixllep*. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam

pengembangan media pembelajaran yaitu penyajian media harus tepat dan sesuai dengan proses pembelajaran yang dilakukan.⁵⁶

Analisis data yang diperoleh dari hasil materi pada **Tabel 4.3**. Menunjukkan bahwa kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan secara keseluruhan termasuk dalam katagori sangat layak. Hal ini dapat dilihat dari nilai secara keseluruhan dari semua aspek yaitu sebesar 7.4 dengan presentase kelayakan 93%. Hal ini sejalan dengan penelitian Hazan Nati dengan hasil penilaian kelayakan media pembelajaran buletin pada materi kimia unsur untuk sekolah menengah atas yang diperoleh dari ahli materi dan diketahui bahwa bahwa media buletin yang dikembangkan mendapatkan kategori valid yang artinya media ini sangat layak untuk menjadi media pembelajaran.

Dengan demikian berdasarkan penilaian oleh ahli materi terhadap kelayakan media buletin menunjukkan bahwa media buletin layak digunakan.

2. Kelayakan Media Pembelajaran Berbentuk Buletin

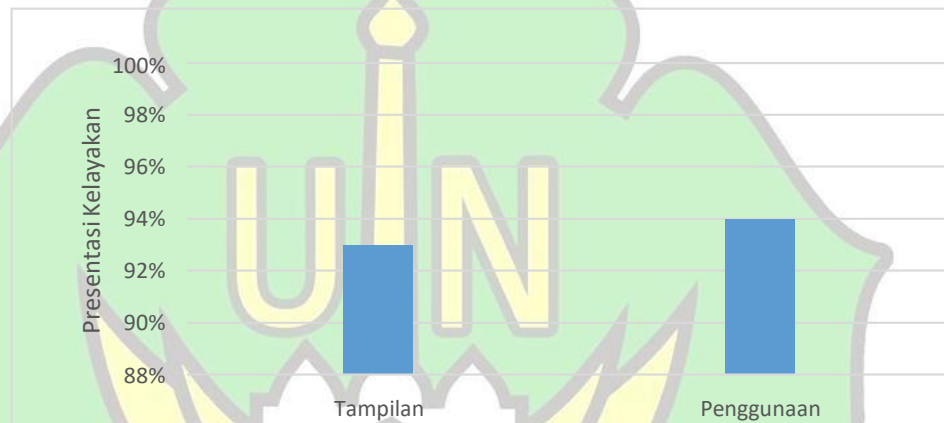
Penilaian terhadap kelayakan media pembelajaran dilakukan oleh enam orang dosen UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Data hasil penilaian berupa skor yang kemudian dikomversikan menjadi empat kategori yaitu sangat layak (SL), layak(L), kurang layak (KL), dan tidak layak (TL). Skor yang diperoleh juga diolah menjadi presentase untuk

⁵⁶ Ahmad Suryadi. *Teknologi dan Media Pembelajaran* Jilid 2. (Sukabumi: CV Jejak, 2020)

kriteria kelayakan.

a. Kelayakan Media Pembelajaran Buletin pada Materi Energi oleh Ahli Media

Adapun hasil penilaian oleh ahli media terhadap media pembelajaran berupa buletin setiap aspek dapat dilihat dalam grafik pada Gambar 4.11 sebagai berikut:



Gambar 4.4. Grafik Penilaian Oleh Ahli Media

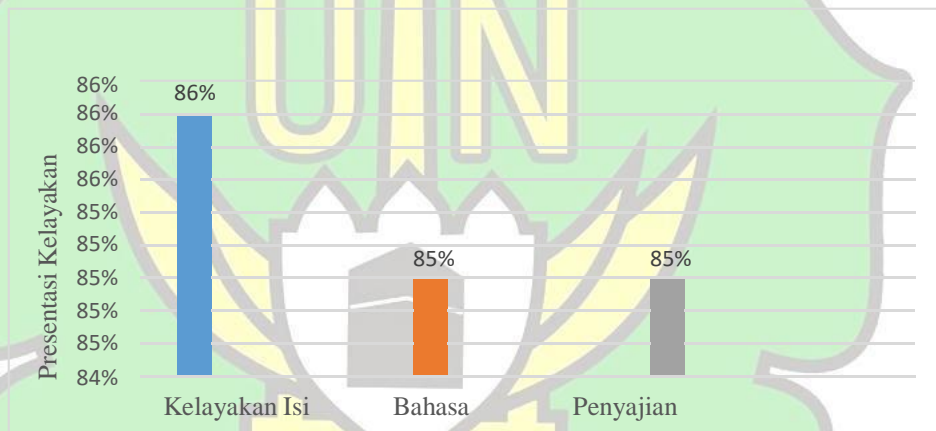
Analisis data yang diperoleh dari hasil **Tabel 4.2.** Menunjukkan bahwa kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan secara keseluruhan termasuk dalam katagori sangat layak (SL). Hal ini dapat dilihat dari nilai secara keseluruhan dari aspek yaitu sebesar 7.4 dengan presentase kelayakan 93%. Hal ini sejalan dengan penelitian Hanzan Nati dengan hasil penilaian kelayakan media pembelajaran buletin pada materi kimia unsur untuk sekolah menengah atas yang diperoleh dari ahli media dan diketahui bahwa media buletin yang dikembangkan rata-rata kelayakan sebesar 77,5% (termasuk kategori layak) yang artinya media inilayak untuk menjadi media pembelajaran.

Dengan demikian, berdasarkan penilaian oleh ahli media terhadap kelayakan media buletin pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti menunjukkan bahwa media buletin layak digunakan, atau dapat digunakan tanpa revisi.

b. Kelayakan Media Pembelajaran Berbentuk Buletin pada Materi Energi

Oleh Ahli Materi

Adapun hasil penilaian oleh ahli materi terhadap media pembelajaran buletin setiap masing-masing aspek dapat dilihat dalam grafik pada **Gambar 4.5.** sebagai berikut:



Gambar 4.5. Grafik Penilaian oleh ahli materi

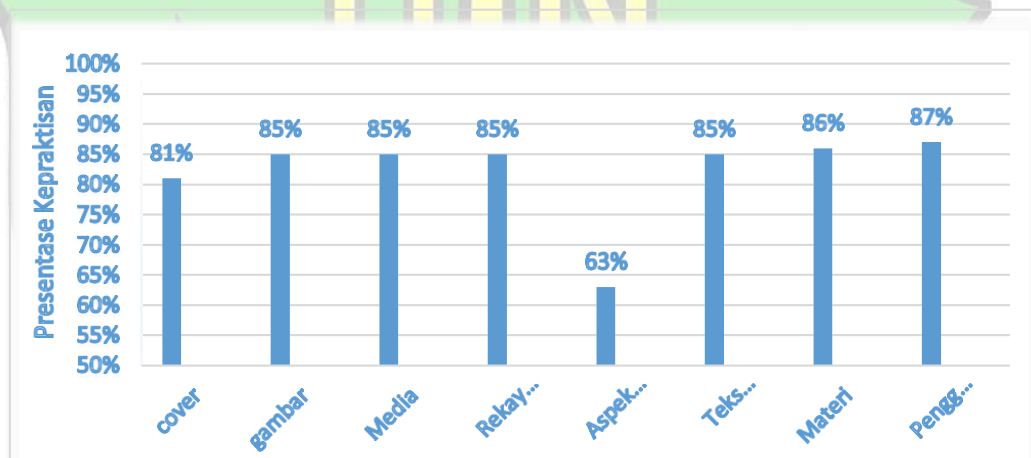
Analisis data yang diperoleh oleh ahli materi pada **Tabel 4.3.** Menunjukkan bahwa kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan secara keseluruhan termasuk dalam katagori sangat layak (SL). Hal ini dapat dilihat dari nilai secara keseluruhan dari semua aspek yaitu sebesar 3.4 dengan presentasi kelayakan 85,5 %. Hal ini sejalan dengan penelitian Rastria Azizah Utami dkk dengan hasil kelayakan media pembelajaran fisika berbentuk buletin pada materi usaha dan energi untuk sekolah

menengah atas yang diperoleh dari ahli materi dan diketahui bahwa media buletin yang dikembangkan mendapatkan kelayakan 4,72 (termasuk dalam kategori valid) yang artinya media ini sangat layak digunakan menjadi media pembelajaran⁵⁷.

Dengan demikian, berdasarkan penilaian ahli materi terhadap kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti menunjukkan bahwa media buletin layak digunakan, atau dapat digunakan tanpa revisi.

c. Penilaian Angket Kepraktisan Peserta Didik

Analisis data yang diperoleh dari angket kepraktisan peserta didik tertera pada grafik sebagai berikut.



Gambar 4.7 Grafik Kepraktisan Bahan Ajar

Berdasarkan hasil analisis data mengenai kepraktisan bahan ajar yang diperoleh

⁵⁷ Rastria Azizah Utami Dkk, "Pembelajaran fisika berbentuk buletin pada materi usaha dan energi di SMA N 2 Laung Tuhup". Jurnal kajian Pendidikan IPA, Vol20, No1, 2022 h 1

dari responpeserta didik secara keseluruhan mendapatkan presentasi kepraktisan 85% dengan kategori praktis. Hal ini dapat diamati pada diagram diatas, bahwa pada aspek cover mendapatkan presentasi 82%, gambar 85%, media 85%, rekayasa media 85%, aspek komunikasi 65%, teks modul/tipografi 85%, materi 86% dan penggunaan 87% dengan sangat layak.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Rashtria Azizah Utami dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Buletin Pada Pokok Pembahasan Usaha dan Energi Di SMA Kelsa X” memperoleh nilai presentasi rata-rata 98% dikategorikan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.⁵⁷ Begitu pula penelitian yang dilakukan oleh Ardian Asyhari dan Helsa Sifia yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran Ipa Terpadu” menunjukkan kategori layak digunakan untuk peserta didik dengan presentae 80%.⁵⁸ Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkanbahwa media pembelajaran buletin layak digunakan baik secara individu atau terbimbing.

⁵⁸ Rashtria Azizah Utami. Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Buletin Pada PokokBahasan Usaha Dan Energi Di SMA Kelas X, , SKRIPSI (2021),h.131

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan media pembelajaran berbentuk buletin yang dilakukan peneliti, dapat diambil kesimpulan bahwa.

1. Desain media pembelajaran berbentuk buletin pada materi energi dilakukan melalui lima tahapan analisis, tahap perancangan, tahap pengembangan, tahap penerapan dan tahap evaluasi yang kemudian menghasilkan suatu produk berupa media pembelajaran.
2. Penilaian kelayakan media pembelajaran buletin pada materi energi dikategorikan kedalam kriteria sangat layak ditinjau dari hasil validasi ahli media dengan rata-rata presentasi kelayakan adalah 93% dan hasil validasi ahli materi dengan rata-rata presentasi kelayakan adalah 85,5%, sehingga dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

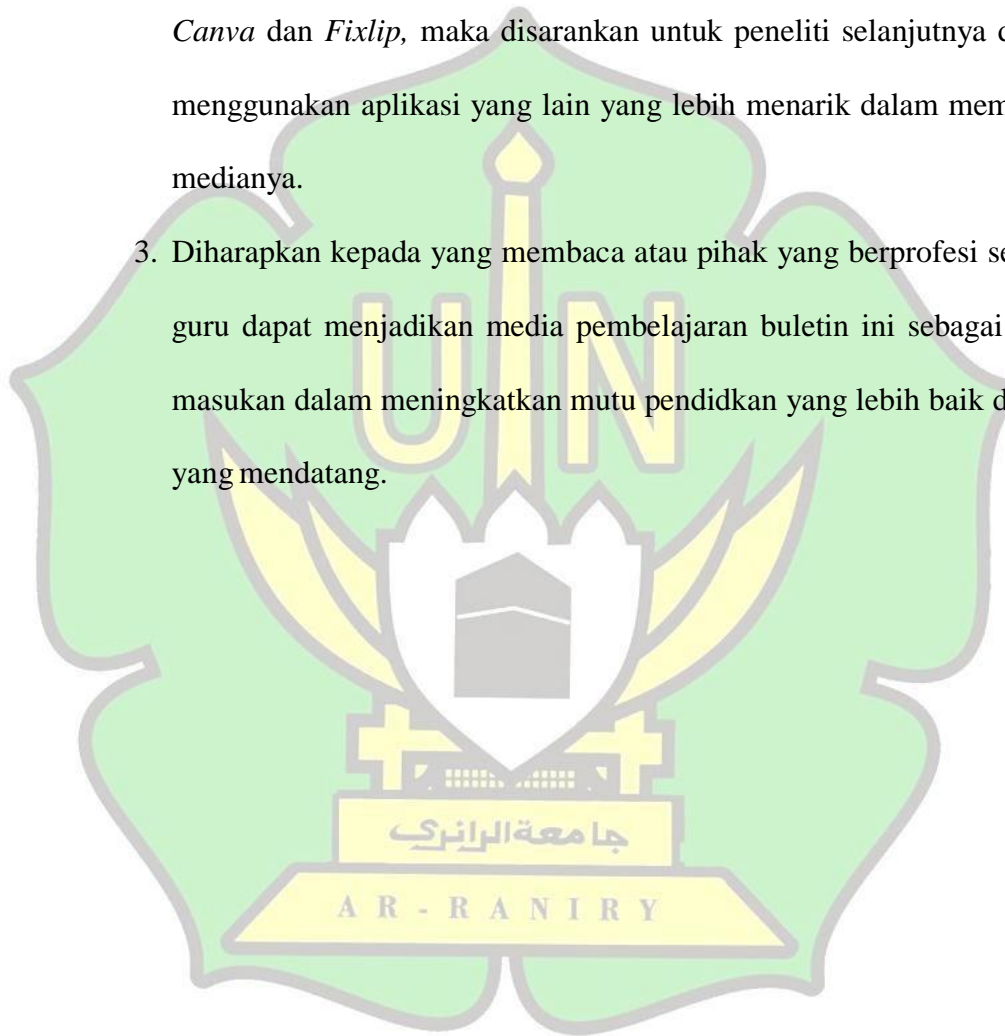
B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan diatas maka peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru mata pelajaran baik fisika ataupun mata pelajaran lainya dapat menggunakan media pembelajaran buletin, mengingat hasil produk penelitian dan pengembangan dapat

meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat memberikan suasana belajar yang lebih menyenangkan bagi siswa dalam belajar.

2. Media hasil produk penelitian dan pengembangan masih banyak kekurangan, media buletin yang dikembangkan menggunakan aplikasi *Canva* dan *Fixlip*, maka disarankan untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan aplikasi yang lain yang lebih menarik dalam membuat medianya.
3. Diharapkan kepada yang membaca atau pihak yang berprofesi sebagai guru dapat menjadikan media pembelajaran buletin ini sebagai suatu masukan dalam meningkatkan mutu pendidikan yang lebih baik dimasa yang mendatang.



DAFTAR PUSTAKA

- Adripen dan Susi Herawati. (2007). *Desain Pembelajaran*. Batusangkar: STAIN Press Batusangkar,
- Afif, Andi M. 2008. “Wacana Gempa Bumi di DIY Perbandingan Buletin AlIkhthilafdan Buletin Risalah Jum’at”. Skripsi. Tidak diterbitkan.
- Anas Sudijono. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Andrew femando pakpahaman, dewi putRi dll. 2020. “*Pengembangan Media Pembelajaran*” Semarang: Yayasan kita menulis.
- Azhar Arsyad. 2010. “*Media Pembelajaran*” Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad. 2010. “*Media Pembelajaran*”. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad. 2016. “*Media Pembelajaran*”. Wikipedia Indonesia, artikel diakses dari situs: https://ms.wikipedia.org/wiki/media_pembelajaran. PT Raja Grafindo Persada.
- Cecep kustandi dan Bambang Sutjipto, “*Media pembelajaran Manual dan digital edisi kedua*” Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.cet.
- Cut Ayuanda Caesaria, Misbahul Jannah dan Muhammad Nasir. 2020. Pengembangan Vidio Pembelajaran Animasi 3 D Berbentuk Software Blender Pada Materi Medan Magnet” *Jurnal Of Islamic Educational*, Vol 03, No. 01.
- Cut Roza dan Misbahul Jannah. 2020. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Predict, Observasi, Explain* Pada Materi Usaha dan Energi di SMA Inshafuddin Banda Aceh, *Jurnal Phi*, Vol. 1. No. 3.
- Depdikbud.2002. “*Kamus Besar Bahasa Indonesia*”. (Jakarta: Balai Pustaka)
- Depdiknas. 2008. “*Kamus Besar Bahasa Indonesia*”. (Jakarta: pusat

bahasa) Effendi, Onong Uchjana. (2006). *Ilmu Komunikasi Teori dan Praktek* :PT Remaja Rosdakarya

Effendy, O. U (2005). "*Ilmu Komunikasi: Teori dan Prakte*", Bandung: PT RemajaRosdakarya.

Effendy, O. U (2005). *Ilmu Komunikasi Teori dan Praktek*. Bandung: PT RemajaRosdakarya.

Effendy, O. U. (1992). *Ilmu komunikasi Teori dan Praktek*. Bandung: PT RemajaRosdakarya.

Erman suherman Ar,dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung :UPI Bandung Press.

Eveline Siregar, Hartini Nara. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*,(Bogor:Ghalia Indonesia).

Evi Rahayu Wulandari, dkk. 2018. "Pengembangan E-modul Pembelajaran Ekonomi Materi Pasar Modal Untuk Kelas XI Ips Man 1 Jember", *Jurnal Pendidikan Ekonomi* , Vol. 12, No. 1, h.2.

Fakhrurrazi. 2018. "Hakikat Pembelajaran yang Efektif", *Jurnal At-Tafkir*, Vol. 11, No. 1, h.85.

H. Endang Hendra A and others. 2012. *Al-Quran Qordoba Spesial for Muslimah*.(Bandung: Cordoba International Indonesia).

H. Hafied Cangara. 2006. *Pengantar Ilmu Komunikasi*,(PT. Raja Grafindo)
Herlianti, P. S., Linuwih, S., & Dwijananti, P. (2015). Independent Learning

Isni Warditon dan Fitriyawany. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Komputer pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis di MAS Darul Ihsan".*Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Tearapan* No. 1.

Meilan Arsanti. 2018. “Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Religious Bagi Mahasiswa Prodi PBSI, FKIB, UNISSULA”, *Jurnal Kredo*, Vol. 1, No.2, h.72.

Nana Syaodih Sukmanita. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Roadakarya.

Nanang Kusuma, Anggi Sulastris and Jaya Lestari. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Semester 1 Kurikulum 2013*. Jakarta: Alfabeta

Nur Rizki Putri. 2015 “Pengembangan Buletin Pembelajaran Fisika Pokok Bahasan Gerak Melingkar Pada Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 3 Purworejo Tahun Pelajaran 2014/2015”, *Jurnal Radiasi* Vol. 6 No.1,; hal. 24.

Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.

Pupu Saeful Rahmat. 2019. *Strategi Belajar Mengajar*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.

Ramayulis. 2015. *Dasar-Dasar Kependidikan*. Jakarta: Kalam Mulia.

Rame A Purba dll, imam rofika, sukarman purba. 2020. “Pengantar Median Pembelajaran” : yayasan kita menulis.

Sadiman, A.S, dkk. 2008. “Media Pendidikan”. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sadiman, A.S., Rahardjo, R., Anung, H., & Rahardjito. 2008. *Media Pendidikan*.

Sanaky, AH, Hujair. 2009. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insan Pres Sardiman. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Sarah, Misbahul Jannah dan Mulyadi Abdul Wahid. 2020. Pengembangan Bahan Ajar *Berbasis Contextual Teaching and Learning* dan Nilai Islami Pada Materi Cahaya dan Alat Optik di SMP/MTs” *Jurnal Phi*, Vol 2. No 1.
- Sari, R., & Putra, P. D. A. 2017. Pengembangan Buletin Mari Belajar IPA (Malapa) Pada Pembelajaran IPA Di Mts Negeri 2 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol 6. No 1. 2017.
- Setyono, Y. A. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran Fisika Kelas VIII Materi Gaya Ditinjau Dari Minat Baca Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika* , Vol 1 No1. 2014.
- Strategy Of Natural Science With “One Day One Diary For Science” Program. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, vol 1, No 1:2.
- Sugiyono. (2016). Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D. Bandung:PTalphabet.
- Trianto. 2014. Mendesain Model Pembelajaran, Inovatif, Progresif, Dan Konseptual. Jakarta : Kencana.
- Wiji Suwarno. 2017 . Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Wina Sanjaya. 2008. Pembelajaran dalam implementasi kurikulum berbentuk kompetensi. Jakarta: Kencana.
- Yenti Mulyani, Misbahul Jannah dan Rahmati. 2020. Kemampuan Mahasiswa Calon Guru dalam Mengembangkan Media dan Bahan Ajar IPA Berbasis Project Basad Learning (PjBL)”. *Jurnal Phi*, vol. 1 No.3.
- Yulian Adi Sotyono. 2012. “Pengembangan Media Fisika Berupa Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Mempelajari Fisika Kelas VIII Materi Gaya Yang Ditinjau dari Minat Baca Siswa Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Sebelas Maret. Surakarta.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 surat keputusan pengangkatan pembimbing skripsi

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
Nomor: B-11489/Un.08/FTK/KP.07.6/09/2022

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

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.

Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor: 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Intansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

Memperhatik : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi Pendidikan Fisika Tanggal 30 Maret 2022.

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Misbahul Jannah, M.Pd., Ph.D sebagai Pembimbing Pertama
2. Zahriah, M.Pd sebagai Pembimbing Kedua


Untuk membimbing Skripsi :
Nama : Saleha Elvianti
NIM : 180204093
Prodi : Pendidikan Fisika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin pada Materi Energi di SMP

KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2022;

KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai Akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2023/2024;

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 05 September 2022
A.n. Rektor
Dekan



Tembusan :
1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksana
4. Yang bersangkutan.

LAMPRAN 2 Lembar Validasi Instrumen Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI OLEH AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs

Penyusun : Saleha Elvianti

Pembimbing 1 : Misbahul Jannah, M.Pd., Ph.D

Pembimbing 2 : Zahriah. M.Pd

Instansi : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Fisika Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap *e-modul* yang telah dibuat tersebut. Penilaian Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas *media* ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak *media* tersebut digunakan dalam pembelajaran Fisika pada materi Energi. Aspek penilain *media* ini diadaptasikan dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Valid

Skor 3 : Valid

Skor 2 : Kurang Valid

Skor 1 : Tidak Valid

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : *Ida Mufia Wati*
NIP : *196805181999022001*
Instansi : *Fakultas Tarbiyah*

LEMBAR PENILAIAN

| No. | Aspek Penilaian | Butir Pernyataan | Skor | | | |
|-----|-----------------|---------------------------------------|------|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Isi | Kelengkapan materi | | | | ✓ |
| 2. | | Keluasan materi | | | | ✓ |
| 3. | | Kedalaman materi | | | | ✓ |
| 4. | | Keakuratan konsep materi Energi | | | ✓ | |
| 5. | | Materi yang disajikan jelas dan benar | | | ✓ | |
| 6. | | Keakuratan data dan fakta | | | ✓ | |
| 7. | | Keakuratan gambar dengan materi | | | | ✓ |

| | | | | | | |
|-----|-----------|--|--|--|---|---|
| 8. | | Gambar dalam kehidupan sehari-hari | | | | ✓ |
| 9. | | Menggunakan contoh dalam kehidupan sehari-hari | | | | ✓ |
| 10. | | Mendorong rasa ingin tahu | | | ✓ | |
| 11. | | Menciptakan kemampuan bertanya | | | ✓ | |
| 12. | Bahasa | Ketepatan struktur kalimat | | | | ✓ |
| 13. | | Keefektifan kalimat | | | | ✓ |
| 14. | | Kebakuan istilah | | | | ✓ |
| 15. | | Pemahaman terhadap pesan atau informasi | | | ✓ | |
| 16. | | Bahasa yang digunakan dalam media mudah dipahami | | | ✓ | |
| 17. | | Kemampuan memotivasi peserta didik | | | | ✓ |
| 18. | | Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik | | | | ✓ |
| 19. | | Kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik | | | | ✓ |
| 20. | | Ketepatan tata bahasa | | | | ✓ |
| 21. | | Ketepatan ejaan | | | | ✓ |
| 22. | Penyajian | Keruntutan konsep yang disajikan | | | | ✓ |
| 23. | | Keruntutan penyajian gambar d | | | | ✓ |
| 24. | | Contoh soal dalam setiap kegiatan | | | | ✓ |
| 26. | | Tugas pada setiap akhir kegiatan belajar | | | | ✓ |
| 27. | | Kunci jawaban soal latihan | | | | ✓ |

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

a. Apakah Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

Bisa, karena pemahaman peserta didik tingkat SLTP lebih meningkat bakas dan bentuk gambar peserta pewarnaan yang sesuai dengan media.

b. Apakah terdapat kelebihan dari Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs ini?

- lebih praktis dan mudah dicerna karena.

c. Menurut Bapak/Ibu apakah kekurangan dari Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs ini?

Desain yang agak susah karena tidak semua sekolah memahaminya.

d. Adakah saran pengembangan atau harapan dari Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs ini?

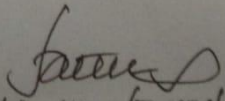
Tuliskan langkah kerja lagi dari pewarnaan
dalam gambar di sesuaikan.

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap *e-modul* berbasis *software Microsoft OneNote* terintegrasi nilai Islami di SMA/MA.

Kesimpulan :

| | |
|-------------------------------------|---|
| Media belum dapat digunakan | |
| Media dapat digunakan dengan revisi | ✓ |
| Media dapat digunakan tanpa revisi | |

Banda Aceh, ~~22~~.....20...3...2023
Validator Ahli Materi


(.....*Idris Mucetrawati*.....)
NIP. 196805181999033001

| | | | | | | |
|-----|--|--|----------------------------------|--|---|---|
| 8. | | Gambar dalam kehidupan sehari-hari | | | | ✓ |
| 9. | | Menggunakan contoh dalam kehidupan sehari-hari | | | | ✓ |
| 10. | | Mendorong rasa ingin tahu | | | ✓ | |
| 11. | | Menciptakan kemampuan bertanya | | | | ✓ |
| 12. | Bahasa | Ketepatan struktur kalimat | | | ✓ | |
| 13. | | Keefektifan kalimat | | | | ✓ |
| 14. | | Kebakuan istilah | | | ✓ | |
| 15. | | Pemahaman terhadap pesan atau informasi | | | ✓ | |
| 16. | | Bahasa yang digunakan dalam media mudah dipahami | | | ✓ | |
| 17. | | Kemampuan memotivasi peserta didik | | | ✓ | |
| 18. | | Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik | | | | ✓ |
| 19. | | Kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik | | | ✓ | |
| 20. | | Ketepatan tata bahasa | | | ✓ | |
| 21. | | Ketepatan ejaan | | | | ✓ |
| 22. | | Penyajian | Keruntutan konsep yang disajikan | | | ✓ |
| 23. | Keruntutan penyajian gambar d | | | | ✓ | |
| 24. | Contoh soal dalam setiap kegiatan | | | | | ✓ |
| 26. | Tugas pada setiap akhir kegiatan belajar | | | | ✓ | |
| 27. | Kunci jawaban soal latihan | | | | ✓ | |

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

Buat semenarik mungkin dan
mencocokkan warna dengan
materi

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap media berbasis bulet di pada materi energi di SMP/MTs

Kesimpulan :

| | |
|-------------------------------------|---|
| Media belum dapat digunakan | |
| Media dapat digunakan dengan revisi | ✓ |
| Media dapat digunakan tanpa revisi | |

Banda Aceh,2023
Validator Ahli Materi

Ferris

(.....*Ferris Annisa M.Sc*.....)
NIP.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Valid

Skor 3 : Valid

Skor 2 : Kurang Valid

Skor 1 : Tidak Valid

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Muhammad Nasir, M.Si

NIP : 199001122018011001

Instansi :

LEMBAR PENILAIAN

| No. | Aspek Penilaian | Butir Pernyataan | Skor | | | |
|-----|-----------------|---------------------------------------|------|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Isi | Kelengkapan materi | | | ✓ | |
| 2. | | Keluasan materi | | | ✓ | ✓ |
| 3. | | Kedalaman materi | | | ✓ | |
| 4. | | Keakuratan konsep materi Energi | | | ✓ | |
| 5. | | Materi yang disajikan jelas dan benar | | | | ✓ |
| 6. | | Keakuratan data dan fakta | | | ✓ | |
| 7. | | Keakuratan gambar dengan materi | | | ✓ | |

a. Apakah Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

Bisa

b. Apakah terdapat kelebihan dari Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs ini?

Memudahkan Peserta didik dalam belajar

c. Menurut Bapak/Ibu apakah kekurangan dari Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs ini?

Gambar di dalamnya kurang tajam sehingga kurang menarik untuk dilihat

d. Adakah saran pengembangan atau harapan dari Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs ini?

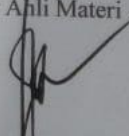
Gunakan bahasa yang lugas
sehingga peserta didik merasa nyaman
dalam membacanya

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap media berbasis buletin pada materi energi di SMP/MTs

Kesimpulan :

| | |
|-------------------------------------|---|
| Media belum dapat digunakan | |
| Media dapat digunakan dengan revisi | ✓ |
| Media dapat digunakan tanpa revisi | |

Banda Aceh, 04 April 2023
Validator Ahli Materi


Muhammad Nasir, M.Pd.
NIP. 199001122018011001

LAMPRAN 3 Lembar Validasi Instrumen Ahli Media

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Valid

Skor 3 : Valid

Skor 2 : Kurang Valid

Skor 1 : Tidak Valid

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : HENDRI AHMADIAN

NIP : 198301042014031002

Instansi : PRODI TEKNOLOGI INFORMASI

LEMBAR PENILAIAN

| No. | Aspek Penilaian | Butir Pernyataan | Skor | | | |
|-----|-----------------|--|------|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Tampilan | Cover media menarik | | | | ✓ |
| 2. | | Desain cover menggambarkan isi materi | | | | ✓ |
| 3. | | Pemilihan font (huruf) pada cover mudah dibaca | | | | ✓ |
| 4. | | Kualitas tampilan gambar | | | | ✓ |
| 5. | | Ukuran gambar | | | | ✓ |

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

a. Apakah Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

Medi yang tepat di jels ke media pembelajaran

b. Apakah terdapat kelebihan dari Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs?

kelebihannya penyajian dari media pembelajaran sudah sesuai dengan standar penyajiannya media pembelajaran

c. Menurut Bapak/Ibu apakah kekurangan dari Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs ini?

Ada beberapa kata yang perlu ditampurkan selain ada bagian penyaji

d. Adakah saran pengembangan atau harapan dari Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs ini?

jarum, panahan gambar agar dimunculkan lagi

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs.

Kesimpulan :

| | |
|-------------------------------------|---|
| Media belum dapat digunakan | |
| Media dapat digunakan dengan revisi | ✓ |
| Media dapat digunakan tanpa revisi | |

Banda Aceh, 4 APRIL2023
Validator Ahli Media

Henri
(HENRI AHMADIAN.....)
NIP. 198301042014031002

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Valid

Skor 3 : Valid

Skor 2 : Kurang Valid

Skor 1 : Tidak Valid

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Nurrizqa, S.Pd., M.T.

NIDN : 1330049702

Instansi : UIN Ar-Raniry

LEMBAR PENILAIAN

| No. | Aspek Penilaian | Butir Pernyataan | Skor | | | |
|-----|-----------------|--------------------------------|------|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Tampilan | Cover media menarik | | | v | |
| 2. | | Desain cover menggambarkan isi | | | | v |

| | | | | | | |
|-----|--|---|--|--|---|---|
| | | materi | | | | |
| 3. | | Pemilihan font (huruf) pada cover mudah dibaca | | | | v |
| 4. | | Kualitas tampilan gambar | | | | v |
| 5. | | Ukuran gambar | | | | v |
| 6. | | Kesesuaian gambar dengan materi | | | | v |
| 7. | | Gambar dapat membantu peserta didik memahami materi | | | | v |
| 8. | | Kualitas medi bagus | | | v | |
| 9. | | Kesesuaian media dengan materi | | | v | |
| 10. | | Media dapat mendukung peserta didik untuk lebih memahami materi | | | v | |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|---|---|
| 11. | | Gambar pada media menarik | | | | v |
| 12. | | Kesesuaian media dengan materi | | | | |
| 13. | | Media dapat membantu peserta didik memahami materi | | | v | |
| 14. | | Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman | | | | v |
| 15. | | Ukuran font (huruf) pada teks media mudah dibaca | | | v | |
| 16. | | Kombinasi warna pada teks media serasi | | | | v |
| 17. | | Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai | | | v | |

| | | | | | | |
|-----|------------|--|--|--|--|---|
| 18. | | Konsistensi penulisan simbol dan rumus dalam media | | | | v |
| 19. | | Kesesuaian dengan pengguna | | | | v |
| 20. | Penggunaan | Fleksibilitas (dapat digunakan mandiri dan terbimbing) | | | | v |
| 21. | | Media praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran | | | | v |
| 22. | | | | | | |

AR - RANIRY
PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

- a. Apakah Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?
Bisa, Materi mudah dicerna karena bahasanya ringan dibaca

- b. Apakah terdapat kelebihan dari Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs? Gambar jelas, Bahasa mudah dipahami

c. Menurut Bapak/Ibu apakah kekurangan dari Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs ini?

Ada beberapa gambar yang tercantum watermarknya

d. Adakah saran pengembangan atau harapan dari Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs ini?

Baca kembali tulisannya, banyak typo, misal seperti gambar disamping (tapi gambarnya dibawah), perhatikan titik koma, setelah titik wajib spasi dan diawali huruf besar.

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buletin Pada Materi Energi Di SMP/MTs.

Kesimpulan:

| | |
|-------------------------------------|---|
| Media belum dapat digunakan | |
| Media dapat digunakan dengan revisi | |
| Media dapat digunakan tanpa revisi | ✓ |

Banda Aceh, 07 March 2023
Validator Ahli Media



جامعة الرانيري

AR - RANIRY

(Nurriqza, SPd., MT.)
NIDN.1330049702

LAMPRAN 4 Lembar Kepraktisan Siswa

IDENTITAS PESERTA DIDIK

Nama : Nefisatinna'30
 NIS :
 Kelas : (VII - 5)

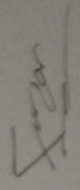
LEMBAR PENILAIAN

| No. | Indikator Penilaian | Butir Pernyataan | Skor | | | | Saran |
|-----|---------------------|--|------|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1. | Cover | Cover Media menarik | | | ✓ | | Gambarnya kurang banyak |
| 2. | | Desain cover menggambarkan materi Energi | | ✓ | | | Kurang menarik, dan warnanya kurang jelas |
| 3. | | Pemilihan font (huruf) pada cover mudah dibaca | | ✓ | | | Tulisannya tidak jelas mungkin dikarenakan karena print-out |
| 4. | Gambar | Kualitas tampilan gambar jelas | | ✓ | | | Gambarnya agak buram |
| 5. | | Gambar sesuai dengan materi | | | ✓ | | Sesuai hanya saja gambarnya sedikit buram |
| 6. | | Gambar pada Media membantu saya memahami materi Energi | | | ✓ | | Iya |



| | | | | |
|-----|---------|--|---|---|
| 35. | mandiri | Media Pembelajaran ini praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran | ✓ | sangat praktis karena materi yang sudah di ringkas sehingga pelajar tidak malas belajar |
|-----|---------|--|---|---|

Banda Aceh, 20 Maret 2023
Peserta Didik



(.....Fachri'zan.....)

IDENTITAS PESERTA DIDIK

Nama : *Ara Aswira*

NIS :

Kelas : *VII / C*

LEMBAR PENILAIAN

| No. | Indikator Penilaian | Butir Pernyataan | Skor | | | | Saran |
|-----|---------------------|---|------|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1. | Cover | Cover <i>Media</i> menarik | | ✓ | | | Sarannya agar lebih bagus lagi di desain agar dapat lebih udan sangat bagus |
| 2. | | Desain cover menggambarkan materi Energi | | | ✓ | | |
| 3. | Cover | Pemilihan <i>font</i> (huruf) pada cover mudah dibaca | | | | ✓ | lebih bagus kalau tulisan nya agak di lipatan lagi |
| 4. | | Kualitas tampilan gambar jelas | | | | ✓ | |
| 5. | Gambar | Gambar sesuai dengan materi | | | | ✓ | sesuai |
| 6. | | Gambar pada <i>Media</i> membantu saya memahami materi Energi | | | | ✓ | dengan adanya buku ini semua punar ban terbantu |

| | | | | | | |
|----|-------------------------|---|--|---|--|---|
| 7 | | Kualitas media bagus | | ✓ | | ini sudah bagus tapi coba di foto agar lagi |
| 8 | Media | Media sesuai dengan materi | | ✓ | | iya, sangat sesuai |
| 9 | | Media pada <i>buletin</i> mendukung saya untuk lebih memahami materi Energi | | ✓ | | iya, buku ini sangat membantu |
| 10 | Rekayasa Media | Kemudahan bahan | | ✓ | | bagus |
| 11 | | Mudah disimpan | | ✓ | | iya sangat mudah |
| 12 | | Mudah digunakan | | ✓ | | sangat mudah |
| 13 | Aspek Komunikasi Visual | Komunikatif (Bahasa mudah dipahami, baik, benar dan efektif) | | ✓ | | sangat mudah di pahami |
| 14 | | Kesederhanaan tampilan | | ✓ | | bagus |
| 15 | | Pemilihan jenis ukuran huruf yang digunakan | | ✓ | | bagus |
| 16 | | Pengaturan jarak (huruf, baris, karakter) | | ✓ | | bagus |
| 17 | | Keterbacaan teks | | ✓ | | bagus |
| 18 | Teks Modul/ Tipografi | Tampilan gambar yang disajikan | | ✓ | | sangat bagus |
| 19 | | Ukuran font (huruf) pada teks media mudah dibaca | | ✓ | | bagus |
| | | | | ✓ | | sangat mudah |