

**DESAIN KOMIK FISIKA BERBASIS *MANGA BOOK* BERDASARKAN
KEARIFAN LOKAL PADA MATERI GERAK LURUS DI SMP**

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

CHINDY PUTRI NABILA

NIM. 180204066

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan

Prodi Pendidikan Fisika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY**

BANDA ACEH

2022 M/1443 H

**DESAIN KOMIK FISIKA BERBASIS *MANGA BOOK* BERDASARKAN
KEARIFAN LOKAL PADA MATERI GERAK LURUS DI SMP**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Fisika**

Oleh:

CHINDY PUTRI NABILA

NIM. 180204066

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Prodi Pendidikan Fisika

Disetujui Oleh:

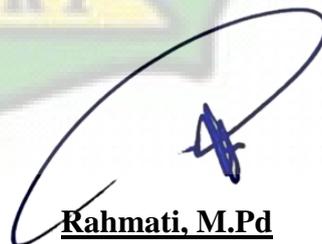
Pembimbing I,

Pembimbing II,



Sri Nengsih, S.Si., M.Sc.

NIP. 198508102014032002



Rahmati, M.Pd

NIDN. 2012058703

**DESAIN KOMIK FISIKA BERBASIS *MANGA BOOK* BERDASARKAN
KEARIFAN LOKAL PADA MATERI GERAK LURUS DI SMP**

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian 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

Jumat, 23 Desember 2022 M
27 Jumadil Awal 1444 H

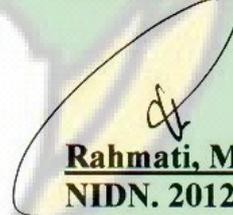
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



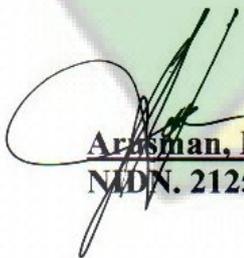
Sri Nengsih, S.Si., M.Sc.
NIP. 198508102014032002

Sekretaris,



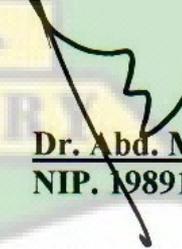
Rahmati, M.Pd.
NIDN. 2012058703

Penguji I,



Arisman, M.Pd
NIDN. 2125058503

Penguji II,



Dr. Abd. Mujahid Hamdan, M.Sc.
NIP. 198912132014031002

Mengetahui,

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



Prof. Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.
NIP. 197301021997031003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Chindy Putri Nabila

NIM : 180204066

Prodi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : *Desain Komik Fisika Berbasis Manga Book Berdasarkan Kearifan Lokal Pada Materi Gerak Lurus Terhadap Minat Belajar Siswa Di SMP*

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

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

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

Banda Aceh, 20 Desember 2022

Yang Menyatakan,




Chindy Putri Nabila

ABSTRAK

Nama : Chindy Putri Nabila
NIM : 1880204066
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Fisika
Judul Tugas Akhir : Desain Komik Fisika Berbasis Manga Book Berdasarkan Kearifan Lokal Pada Materi Gerak Lurus Di SMP
Tanggal Sidang : 23 Desember 2022
Tebal : 73 Lembar
Pembimbing I : Sri Nengsih, S.Si., M.Sc
Pembimbing II : Rahmati, M.Pd
Kata Kunci : Media Pembelajaran, Komik Fisika Berbasis *Manga book* Kearifan Lokal, Gerak Lurus.

Berdasarkan hasil observasi di SMPN 10 Teupah Barat Simeulue, didapati minat belajar siswa masih rendah. Kurang inovasi dalam media pembelajaran dan lebih banyak menggunakan buku teks saja dalam belajar sehingga siswa cenderung pasif dan kurang semangat. Tujuan penelitian ini untuk membuat dan mendesain komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal dan mengetahui bagaimana kelayakan komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model 4D. Model 4D memiliki beberapa tahapan yaitu tahap pendefinisian (*define*), Tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*) dan tahap terakhir yaitu tahap penyebaran (*disseminate*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar validasi produk dan angket respon. Lembar validasi produk dinilai oleh ahli media dan dua ahli materi sedangkan angket respon dinilai oleh guru dan siswa melalui uji kelompok kecil. Pada tahap pendefinisian (*define*) dilakukan analisis kebutuhan berupa pemilihan materi dan jenis media yang digunakan. Pada Tahap perancangan (*Design*) digunakan aplikasi Adobe *Illustrator 2017* dan *IbisPaint X*, dilengkapi dengan materi serta ditambahkan LKPD, uji kompetensi berbasis UNBK, gambar, karakter, warna, dan font tulisan yang menarik perhatian siswa. Pada tahap penyebaran (*development*), diperoleh hasil dari validasi ahli media sebesar 91,37% dengan kriteria sangat valid. Sedangkan dari ahli materi dengan nilai 93,25% dengan kriteria sangat valid. Tahap penyebaran (*disseminate*), berdasarkan respon guru dan siswa dengan uji kelompok kecil yang dilakukan diperoleh nilai 82% dan 87,3% dengan kriteria sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal sudah dapat digunakan dalam proses pembelajaran. .

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang Penulis panjatkan puji syukur kehadiran Allah yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan tugas dan syarat yang wajib dipenuhi guna memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Shalawat beriring salam penulis sampaikan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW yang telah membawa risalah Islam Sehingga menjadi bekal berupa ilmu pengetahuan baik di dunia maupun di akhirat.

Dengan segala keterbatasan yang ada, penulis telah berusaha dengan segala daya dan upaya dalam menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**DESAIN KOMIK FISIKA BERBASIS MANGA BOOK DENGAN KEARIFAN LOKAL PADA MATERI GERAK LURUS DI SMP**”.

Tidak lupa ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan pengarahan, bimbingan serta rangka penyusunan skripsi ini. Untuk itu perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Ibu Fitriyawani, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika dan Bapak Muhammad Nasir, M.Si., selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Fisika beserta kepada seluruh Bapak/Ibu Dosen dan staf

Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan membantu kelancaran administrasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

3. Ibu Sri Nengsih, S.Si., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu, meluangkan waktu, memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Rahmati, M.Pd., selaku penasehat akademik sekaligus Pembimbing II yang telah membantu, meluangkan waktu, memberikan saran dan masukan serta semangat dalam penulisan skripsi ini.
5. Ibu Silvia Sandi Wisuda Lubis, M.Pd., Ibu Fentisari Desti Sucipto, M.Sn., Ibu Zahriah, M.Pd., Bapak Rusydi, S.T, M.Pd selaku validator yang telah bersedia memberi saran dan masukan dalam penyusunan instrumen penelitian skripsi ini.
6. Kepada yang tercinta Alm. Ayah (Darling) dan Mama (Misdarina) yang selalu memberikan kasih sayang, nasehat, dukungan baik moral maupun material serta senantiasa memberikan doa yang terbaik yang tidak dapat tergantikan oleh apapun di dunia ini. Kepada adik tercinta Naufal Fauzan terima kasih atas segala doa serta dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan Strata Satu dan mempersembahkan gelar sarjana kepada keluarga dan seluruh keluarga besar yang tidak dapat penulis sebutkan namanya terimakasih atas segala doa dan dukungan moral.
7. Dan terima kasih kepada Ichlasul Dwi Fachrobby yang selama ini selalu membantu, memberikan dukungan serta selalu menyemangati dan

mendampingi disaat penulis membutuhkan ide dan masukan dalam penulisan skripsi ini

8. Kepada teman seangkatan Diefa Annisa Fardja, Siti Akmalia, Nadhira, Bella Tarisahfira terima kasih telah memberikan semangat serta bantuan dan dukungan dikala penulis menemukan kebuntuan dalam penulisan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan kemampuan penulis, dalam hal ini penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat konstruktif dan inovatif dari berbagai pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya penulis memanjakan doa'a kehadirat Alllah AWT, semoga kita semua berhasil mencapai apa yang dicita-citakan serta dilimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya kepada kita semua. Amin

Banda Aceh, 15 Desember 2022
Penulis,

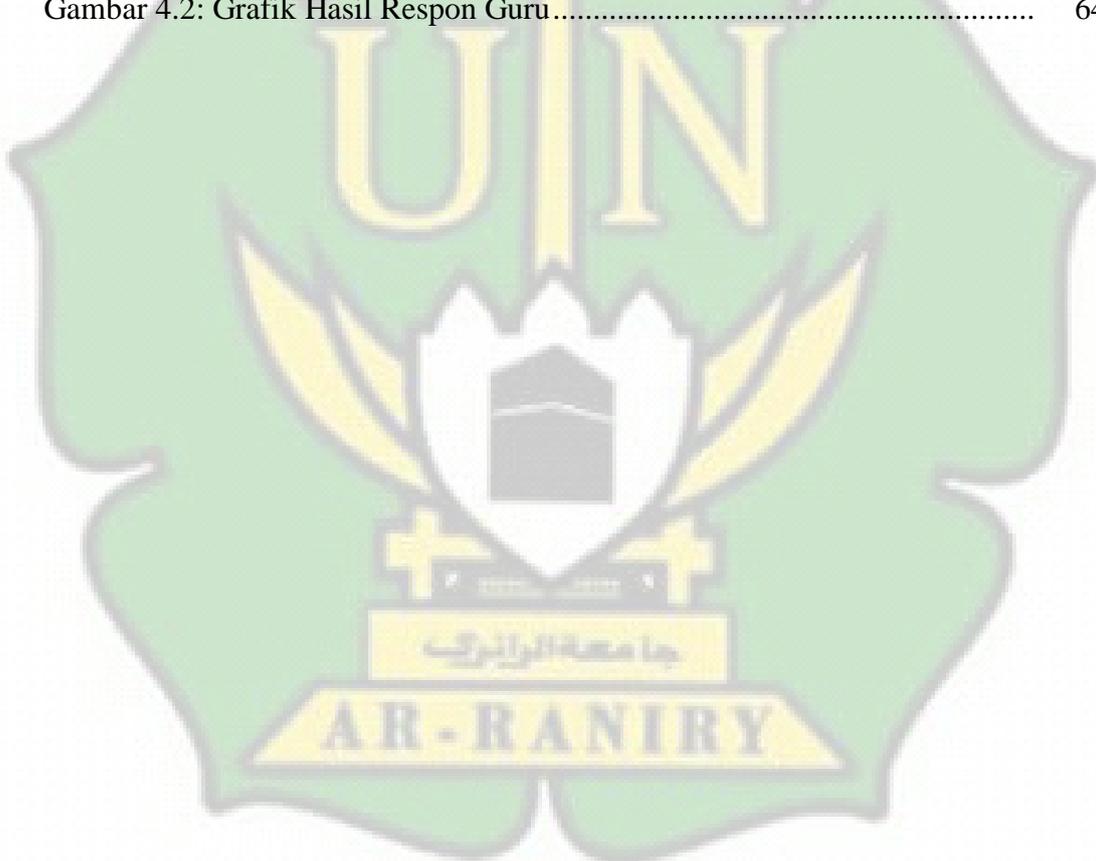
Chindy Putri Nabila

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| HALAMAN SAMPUL JUDUL | |
| LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING | |
| LEMBAR PENGESAHAN SIDANG | |
| LEMBAR KEASLIAN KARYA ILMIAH | |
| ABSTRAK | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| | |
| BAB I : PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| C. Tujuan Penelitian | 5 |
| D. Manfaat Penelitian | 5 |
| E. Definisi Operasional | 6 |
| | |
| BAB II : TINJAUAN PUSTAKA | 8 |
| A. Media Pembelajaran | 8 |
| B. Desain Komik Dalam Pembelajaran Fisika | 13 |
| C. <i>Manga Book</i> | 18 |
| D. Gerak Lurus | 19 |
| | |
| BAB III : METODE PENELITIAN | 24 |
| A. Rancangan Penelitian | 24 |
| B. Subjek Penelitian | 26 |
| C. Teknik Pengumpulan Data | 27 |
| D. Instrumen Penelitian | 27 |
| E. Teknik Analisis Data | 30 |
| | |
| BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN | 35 |
| A. Hasil Penelitian Pengembangan | 35 |
| B. Pembahasan | 61 |
| | |
| BAB V : PENUTUP | 67 |
| A. Kesimpulan | 67 |
| B. Saran | 68 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 70 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | 73 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1: Contoh Gerak Lurus Beraturan | 20 |
| Gambar 2.2: Grafik Gerak Lurus Beraturan | 21 |
| Gambar 2.3: Hubungan V Dan T | 21 |
| Gambar 2.4: GLBB Dipercepat (A), GLBB Diperlambat (B) | 22 |
| Gambar 2.5: Grafik Hubungan Antara Jarak Terhadap Waktu (s-t) | 23 |
| Gambar 3.1: Langkah-Langkah Pengembangan 4D | 25 |
| Gambar 4.1: Grafik Hasil Validasi Ahli Media | 63 |
| Gambar 4.2: Grafik Hasil Validasi Ahli Materi | 64 |
| Gambar 4.2: Grafik Hasil Respon Guru | 64 |

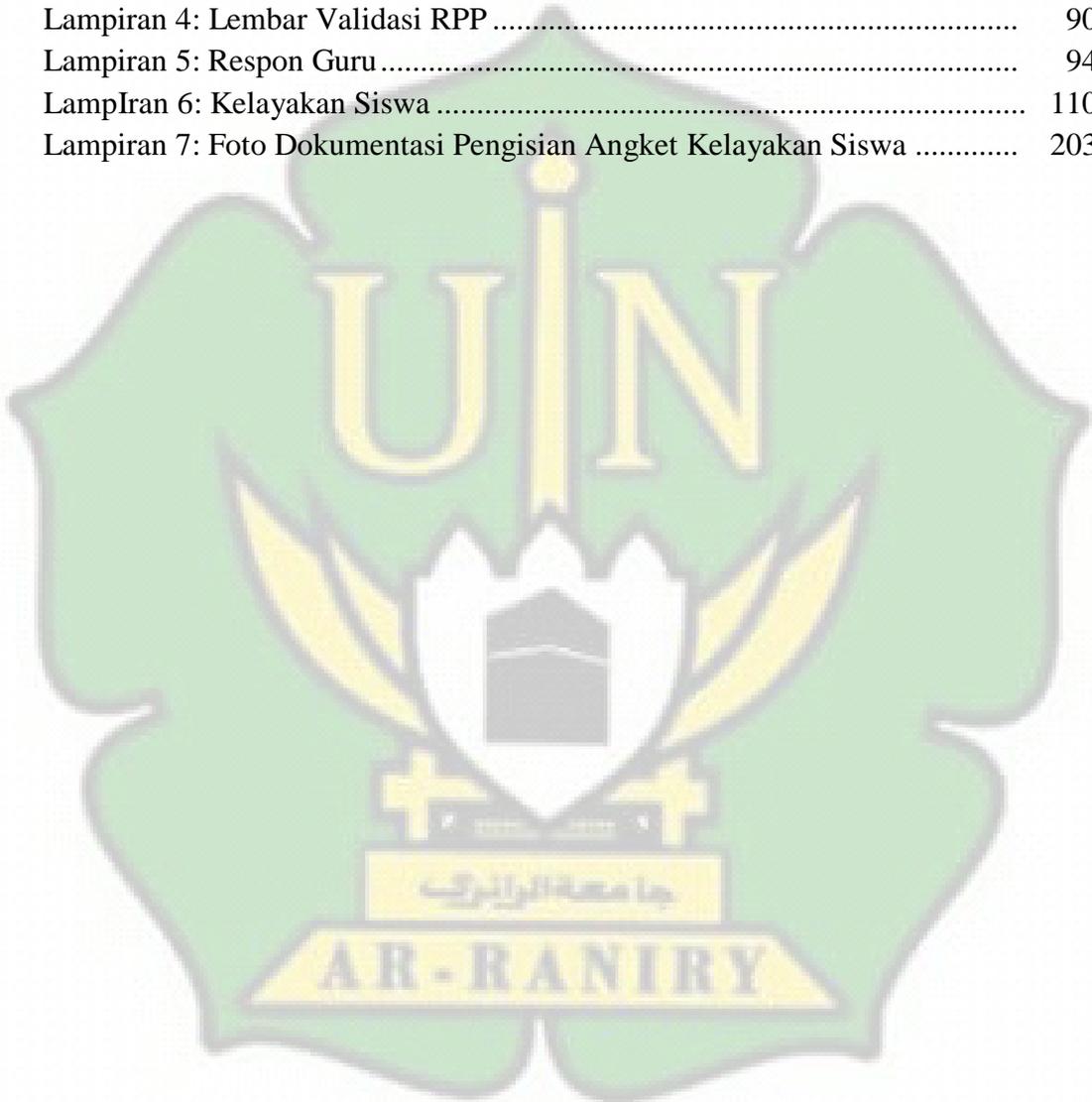


DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Table 3.1 : Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Media..... | 27 |
| Table 3.2 : Kisi-kisi Instrumen untuk Validasi Materi..... | 28 |
| Table 3.3 : Kisi-kisi Instrumen untuk Guru..... | 29 |
| Tabel 3.4 : Kisi-kisi Instrumen untuk Siswa | 30 |
| Tabel 3.5 : Kategori Nilai Validasi..... | 31 |
| Tabel 3.6 : Presentase (%) Penilaian Validasi | 32 |
| Tabel 3.7 : Presentase (%) Kelayakan Guru..... | 33 |
| Tabel 3.8 : Skor (%) Respon Kelayakan Siswa | 34 |
| Tabel 4.1 : Data Hasil Analisis Angket Peserta Didik..... | 37 |
| Table 4.2 : Gambar Proses Awal Sketsa Desain..... | 38 |
| Tabel 4.3 : Screenshot Proses Desain Komik Fisika Berbasis <i>Manga Book</i> Berdasarkan Kearifan Lokal | 39 |
| Table 4.4 : Screenshot Proses Penyimpanan Komik Fisika Dengan Format PDF..... | 46 |
| Tabel 4.5 : Validasi Ahli Media | 48 |
| Tabel 4.6 : Validasi Ahli Materi | 50 |
| Tabel 4.7 : Data Persentase Validator Ahli Media Dan Materi Dan Respon Guru | 51 |
| Tabel 4.8 : Saran dan perbaikan dari validator media. | 52 |
| Tabel 4.9 : Respon Guru | 59 |
| Tabel 4.10: Uji Kelayak Siswa..... | 60 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1: Surat Keputusan Dekan Tentang Pembimbing Skripsi | 73 |
| Lampiran 2: Lembar Validasi Ahli Media | 74 |
| Lampiran 3: Lembar Validasi Ahli Materi..... | 82 |
| Lampiran 4: Lembar Validasi RPP | 90 |
| Lampiran 5: Respon Guru | 94 |
| Lampiran 6: Kelayakan Siswa | 110 |
| Lampiran 7: Foto Dokumentasi Pengisian Angket Kelayakan Siswa | 203 |



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Komik merupakan media yang sifatnya menghibur dan menarik ramai peminat untuk membacanya dari pada membaca buku. Negara Jepang adalah salah satu negara yang memuat ide-ide pemikirannya ke dalam komik berupa pendidikan dengan gaya cerita yang disusun menarik.

Leif packalen dan komikus Frank Odoi dalam buku "*Comics with an Attitude*",¹ menunjukan pada negara Afrika komik digunakan sebagai media pendidikan dalam mengatasi buta huruf. Di Indonesia sendiri kebanyakan komik yang beredar hanya memuat cerita-cerita fiksi dan dongeng.

Banyak asumsi siswa menyatakan bahwa pelajaran fisika sulit dan susah dimengerti. Hal ini disebabkan karena metode yang kurang inovatif, sehingga siswa memerlukan media pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan yang membuat siswa menjadi aktif dikelas maupun diluar kelas.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin pesat begitu pula dengan media pembelajaran yang terus berkembang. Dari sekian banyak media pembelajaran yang ada komik adalah media pembelajaran yang menarik digunakan dalam proses belajar mengajar. Namun ada beberapa anggapan masyarakat bahwa komik dianggap hanya untuk bacaan anak-anak. Selain itu

¹ Leif Packalen and Frank Odoi, *Comics With An Attitude*, (Finland: Hakapaino Oy, June 2004. h. 5.

adanya larangan dari pihak sekolah bagi siswa yang membawa komik saat jam pelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil diskusi wawancara yang peneliti lakukan di SMP Negeri 1 Teupah Barat Simeulue, siswa selalu merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran dan kurang mengerti dalam pelajaran fisika. Di tambah asumsi siswa yang menyatakan pelajarannya sulit dan membuat jenuh ketika proses pembelajaran di kelas, sehingga sedikit siswa yang hadir di sekolah.

Guru cenderung menggunakan buku teks dalam pembelajaran sehingga kurang menarik bagi siswa untuk mengikuti pembelajaran, oleh karena itu komik berdasarkan kearifan lokal dinilai mampu menambah minat belajar siswa pada pelajaran fisika khususnya di SMP Negeri 1 Teupah Barat Simeulue melalui komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal.

Ambaryani, dkk menyatakan bahwa komik dapat memotivasi siswa selama proses pembelajaran, komik yang terdiri dari gambar-gambar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, dan dapat memunculkan adanya minat dalam diri siswa.² Media pembelajaran komik ini bersifat sederhana namun konkret dapat menjelaskan suatu hal dengan ringkas dan menarik perhatian. Hal ini ditunjukkan oleh karakter-karakter unik di dalamnya yang terdapat gambar, animasi, tokoh-tokoh yang berbentuk kartun.

Kajian terdahulu yang mendukung penelitian ini yang dilakukan oleh Mas Ayu Rosiana Dewi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Komik

² Ambaryani, dkk. “Pengembangan Media Komik Untuk Efektifitas dan Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Materi Lingkungan Perubahan Fisik, *Jurnal JPSE*. Vol. 3, No. 1. 2017. h. 20-21

Fisika Berbasis *Cartoon Story Maker* Pada Materi Kalor Untuk Tingkat SMP/MTS Kelas VII”. Hasil penelitian uji kelayakan yang dilakukan dalam kelompok kecil sebesar 88,33% dengan kriteria sangat baik dimana siswa sangat termotivasi menggunakan media pembelajaran komik.³ Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Tri Sutrisno dengan judul “Pegembangan Komik IPA Fisika Sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik Pokok Bahasan Gerak”.⁴ Hasil penelitian menunjukkan bahwa komik yang digunakan dalam pembelajaran efektif dan efisien untuk diterapkan pada siswa di sekolah dengan skala nilai 81,00% dan 83,53%.

Penelitian sejenis juga dilakukan oleh Reni Hidayah dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Menggunakan Aplikasi *Toondoo* Berbasis Pendekatan Konstekstual Pada Pokok Bahasan Gerak Melingkar”. Hasil penelitian menunjukkan pendekatan kontekstual pada pokok bahasan gerak berdasarkan penilaian ahli materi, media, bahasa dan respon pendidik serta peserta didik layak dan menarik untuk digunakan sebagai media pembelajaran.⁵ Oleh karena itu pemilihan media komik untuk pembelajaran

³ Mas Ayu Rosiana Dewi, “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Berbasis *Cartoon Story Maker* Pada Materi Kalor Untuk Tingkat SMP/MTS Kelas VII”, *Skripsi:* (Lampung, UIN Raden Intan Lampung, 2019), h. 63.

⁴ Sutrisno Tri, “Pengembangan Komik IPA Fisika Sebagian Media Pembelajaran Peserta Didik Pokok Bahasan Gerak”, *Skripsi:* (Lampung, UIN Raden Intan Lampung, 2018), h. 2.

⁵ Reni Hidayah, “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Menggunakan Aplikasi *Toondoo* Berbasis Pendekatan Konstekstual Pada Pokok Bahasan Gerak Melingkar”. *Skripsi:* (Lampung, UIN Raden Intan Lampung, 2018) h. 4.

terbilang tepat,⁶ dapat membuat siswa lebih tertarik karena penyajian tampilan yang berbeda sehingga siswa lebih mudah memahami materi.⁷

Berdasarkan dari analisis kebutuhan yang peneliti lakukan siswa SMP Negeri 1 Teupah Barat Simeulue kelas VIII didapati siswa merasa sulit mengerti dan memahami pembelajaran IPA terutama pada materi Gerak Lurus. Hal ini ditunjukkan oleh adanya data-data angket analisis kebutuhan yang diisi oleh siswa sebanyak 25 siswa.

Pada angket analisis kebutuhan rata-rata siswa memilih gerak lurus sebagai materi yang sulit dengan alasan kesulitan yang berbeda-beda. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti mengambil penelitian dengan judul “Desain Komik Fisika Berbasis *Manga Book* Berdasarkan Kearifan Lokal Pada Materi Gerak Lurus Di SMP”.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah di dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana desain komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal pada materi gerak lurus di SMP?
2. Bagaimana kelayakan terhadap komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal pada materi gerak lurus di SMP?

⁶ Erlanda Nathasia Subroto, Abd.Qohar, and DwiYana. “Efektifitas Pemanfaatan Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematika”. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan*, Vol. 5, No. 2. 2020, h. 135

⁷ Nursiwi Nugraheni, Penerapan Media Komik Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar”. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*. Vol. 7, No. 2. 2017, h. 111

C. Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui minat belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Teupah Barat Simeulue.

1. Mengetahui desain komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal pada materi gerak lurus di SMP.
2. Mengetahui kelayakan terhadap komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal pada materi gerak lurus di SMP.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian pengembangan media komik ini sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Hasil pengembangan desain dalam penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan pengembangan media pembelajaran dengan kearifan lokal dalam pembelajaran IPA terutama pada materi gerak lurus.

2. Secara Praktis

- a. Bagi peneliti, dapat menambah pengalaman dan wawasan yang didapatkan dalam melaksanakan pengembangan media pembelajaran komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal di SMP Negeri 1 Teupah Barat kelas VIII pada materi Gerak Lurus.
- b. Bagi siswa, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberi dampak positif dan mempermudah tingkat pemahaman siswa pada materi gerak lurus melalui penerapan media komik berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal pada pelajaran IPA kelas VIII

c. Bagi guru, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan pemilihan media yang tepat sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar yang lebih menyenangkan dengan penerapan media komik di dalamnya.

E. Definisi Operasional

Menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang dipergunakan dalam penulisan ini, maka perlu diberikan penjelasan istilah sebagai berikut:

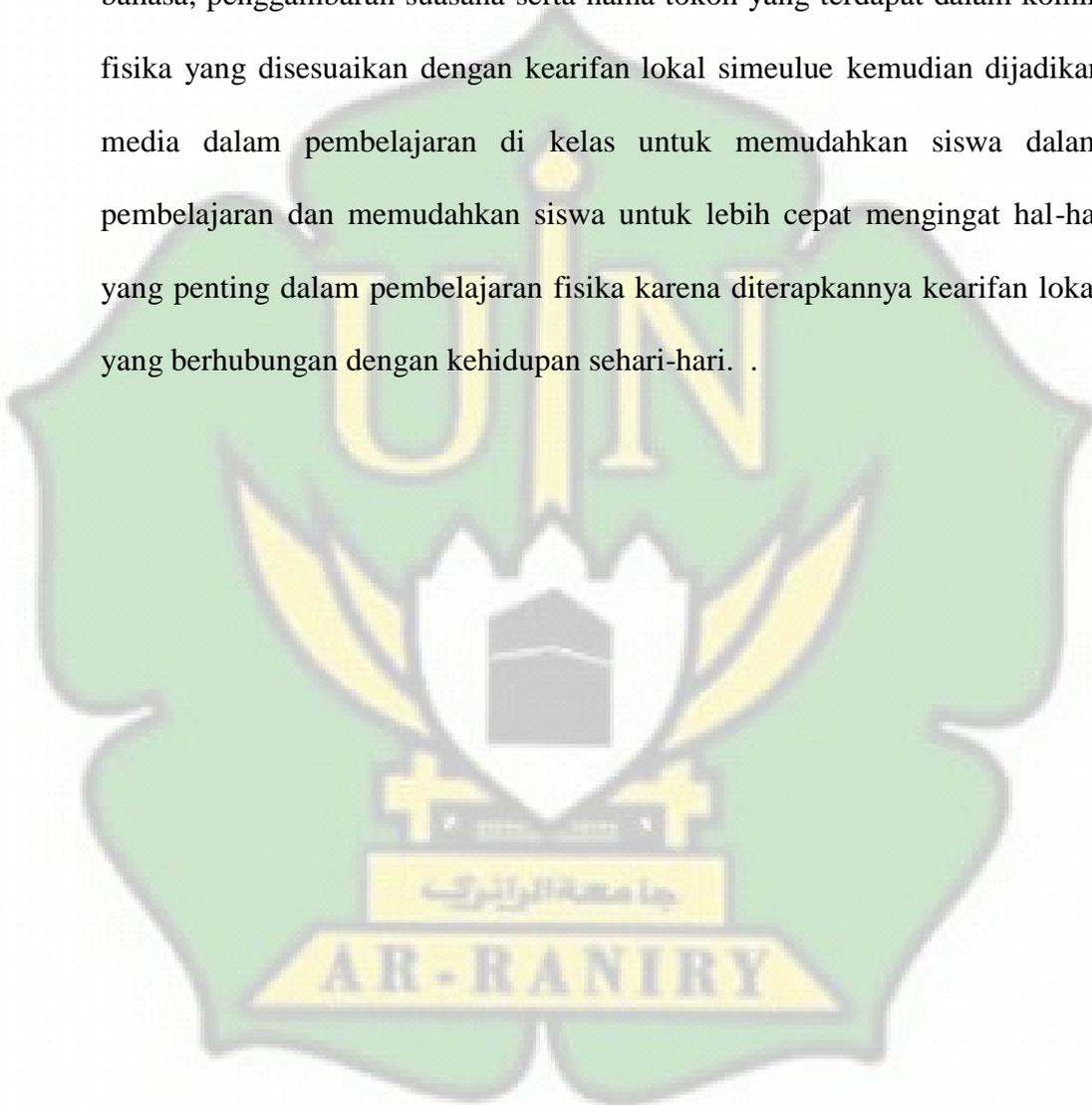
1. Desain Komik Fisika Berbasis *Manga Book*

Desain berasal dari bahasa Inggris “design” artinya rancangan, perencanaan, bentuk, pola dan lainnya. Secara definisi desain merupakan suatu rancangan sebagai awal atau dasar suatu hal yang di rencanakan untuk membuat suatu benda ataupun ide gagasan.⁸ Desain komik fisika berbasis manga dalam hal ini adalah membuat rancangan atau bentuk dan pola karakter yang digunakan dalam komik fisika sesuai dengan karakter manga, dimana penggambaran manga seperti halnya penggambaran naruto yang berasal dari Jepang. Desain komik fisika berbasis manga dilakukan agar dapat menarik perhatian siswa dalam pembelajaran yang selama ini dirasa monoton dan kurang menarik sehingga menyebabkan siswa kurang mengerti dan memahami pembelajaran fisika.

⁸ Iskandar Wiryokusumo, *Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 48.

2. Kearifan Lokal

Kearifan lokal pada penelitian ini adalah komik fisika yang didesain sesuai dengan kearifan lokal pada pulau Simeulue terdapat adanya unsur pulau, bahasa, penggambaran suasana serta nama tokoh yang terdapat dalam komik fisika yang disesuaikan dengan kearifan lokal simeulue kemudian dijadikan media dalam pembelajaran di kelas untuk memudahkan siswa dalam pembelajaran dan memudahkan siswa untuk lebih cepat mengingat hal-hal yang penting dalam pembelajaran fisika karena diterapkannya kearifan lokal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. .



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian media pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat yang digunakan sebagai perantara dalam pembelajaran antara seorang guru dengan siswa dalam rangka mengefektifkan komunikasi dan interaksi.⁹ Dengan menggunakan media pembelajaran proses belajar mengajar menjadi lebih aktif, bersemangat serta tidak merasa bosan, karena media pembelajaran mampu merangsang pikiran, perasaan, perhatian serta minat sehingga tidak membuat suasana pembelajaran dikelas menjadi monoton.¹⁰

Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam menunjang kualitas proses belajar mengajar, media pembelajaran sangat membantu guru dalam menjelaskan materi kepada siswa.¹¹ Dengan adanya media pembelajaran dapat membuat siswa yang tidak mampu menjadi mampu dalam memahami maksud dan tujuan dari pembelajaran yang diajarkan oleh guru.

Beberapa contoh dari media pembelajaran yang dapat kita jumpai dalam dunia pendidikan yaitu seperti buku teks, alat-alat sederhana yang biasa digunakan dalam pembelajaran IPA untuk praktikum dan LCD proyektor untuk menampilkan video, gambar dan presentasi dalam bentuk power point.

⁹ Joko Kuswanto, Ferry Radiansah, “Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI”, *Jurnal Media Infotama*, Vol. 14, No.1, 2018, h. 16.

¹⁰ Usep Kurniawan. Pengembangan Media Pembelajaran Anak-Anak Usia Dini. Malang: Gunung Samudra.2016, h. 19.

¹¹ Iwan Falahudin. *Pemanfaatan Dalam Media Pembelajaran*. *Jurna lingkaran widyaiswara*. Vol. 1, No. 4. 2004. h. 104

Media pembelajaran ini adalah bagian dari sumber belajar yang merupakan kombinasi dari bahan ajar dan alat belajar untuk menyampaikan informasi kepada siswa.¹² Dalam hal ini dapat kita simpulkan bahwa, media pembelajaran adalah hal yang sangat penting untuk digunakan demi kelancaran proses belajar mengajar. Dengan adanya media pembelajaran perhatian siswa akan lebih tertuju kepada siswa, mengingat susahny menarik perhatian siswa pada saat ini. Oleh karena itu media pembelajaran dapat menjadi alternatif untuk membuat peserta didik tertarik terhadap pembelajaran dan tidak mudah jenuh selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Manfaat Media Pembelajaran

Adapun manfaat media dalam pembelajaran diantaranya adalah:

- a. Membantu proses pembelajaran yang berlangsung antara guru dengan siswa. Guru dapat terbantu dalam menyampaikan materi pembelajaran, sedangkan siswa terbantu dan lebih mudah dalam memahami konsep materi yang disampaikan oleh guru.
- b. Meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran, rasa ingin tahu dan antusias siswa meningkat.¹³

3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Adapun jenis-jenis media pembelajaran berdasarkan perkembangan teknologi yaitu:

¹² Ali Muhson. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dan Informasi. *Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia*. Vol. VIII. No. 2. 2010. h. 1

¹³ Mustofa Abi Hamid, dkk. *Media Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis. 2020. h. 3

a. Media pembelajaran menurut bentuk bendanya

Media pembelajaran menurut bentuk bendanya terbagi menjadi dua yaitu:

1) Media dua dimensi

Media dua dimensi merupakan media yang berbentuk bidang datar yang hanya memiliki ukuran panjang dan lebar. Contohnya, gambar dengan berbagai jenis, grafik, peta, poster, bagan (tabel), atlas, surat kabar, majalah, kliping, kartun, sketsa, foto dan buku-buku.

2) Media tiga dimensi

Media tiga dimensi merupakan media yang berbentuk isi (volume) memiliki ukuran panjang, lebar dan tinggi, atau media yang dalam bentuk model. Contohnya, objek, model dan globe.

b. Media pembelajaran menurut indra penerima

Media pembelajaran menurut indra penerima terbagi menjadi dua yaitu:

1) Media audio

Media audio adalah media yang menghasilkan pesan hanya dengan suara saja. Contohnya : radio, dan laboratorium bahasa.

2) Media visual

Media visual adalah media yang pesannya hanya dapat di amati dengan indra penglihatan. Contohnya gambar, foto, grafik, dan poster.

c. Media pembelajaran menurut sifatnya

Media pembelajaran menurut sifatnya terbagi menjadi dua yaitu:

1) Media bergerak

Media bergerak merupakan media yang dapat menghasilkan pesan gambar yang dapat bergerak. Contohnya film TV, rekaman video, holografi dan sebagainya.

2) Media diam

Media diam merupakan pesan yang diperoleh dari media tersebut hanya bersifat diam dan tidak bergerak. Media ini disampaikan dalam bentuk visual artinya hanya dapat dilihat, maka dari itu media ini sering disebut media visual diam. Contohnya video file, halaman cetak, dan film bingkai.¹⁴

Seperti halnya media pembelajaran di atas. Media pembelajaran juga dapat digunakan sesuai dengan apa yang diperlukan oleh guru untuk digunakan terhadap siswa dalam pembelajaran. Media pembelajaran yang sering kita temui dalam proses belajar mengajar adalah buku teks, powerpoint dan sebagainya. Namun, banyak media pembelajaran yang lain yang jarang digunakan di sekolah dikarenakan fasilitas sekolah yang tidak mendukung. Macam-macam media pembelajaran tersebut antara lain.¹⁵

a. Media Visual

Media visual adalah media yang dapat terlihat menggunakan indra penglihatan. Contohnya media yang termaksud kedalam media visual yaitu:

¹⁴ Teni Nuritta. Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*. Vol. 3, No. 1, 2018, h. 179

¹⁵ Cecep Kustandi dan Daddy Darmawan, Pengembangan Media Pembelajaran, (Jakarta: Kencana, 2020), h. 18.

1) Media Foto

Media foto adalah media dalam bentuk gambar yang dapat menggambarkan tentang materi yang sesuai dipelajari.

2) Media Buletin

Media buletin adalah media cetak yang dicetak dalam bentuk selembaran kertas atau majalah dan materinya dikemas dalam bentuk ringkas.

3) Media poster

Media poster adalah media pembelajaran yang didalamnya terdapat tulisan, warna, dan gambar-gambar yang dikemas berisi pesan-pesan terkait ilmu pengetahuan.

4) Media *flipchart*

Media ini adalah media pembelajaran yang dicetak dalam bentuk album atau kalender dan didesain sesuai dengan materi yang terdapat didalamnya.

5) Media komik

Media komik adalah media yang dicetak yang dapat digunakan dalam pembelajaran dan dikemas dalam bentuk cerita bergambar yang didalamnya terdapat mater-materi sesuai dengan pembelajaran.

B. Desain Komik Dalam Pembelajaran Fisika

1. Desain Komik

Desain merupakan pola atau rancangan yang menjadi dasar dari pembuatan suatu produk yang dihasilkan melalui pemikiran dan pertimbangan. Komik adalah seni yang menjadi suatu wadah untuk tempat bacaan yang menarik dan disusun secara tertata dilengkapi dengan gambar dan karakter-karakter dan yang menarik dari pada buku bacaan pada umumnya.

Desain komik dalam penelitian ini adalah menyusun pola untuk menghasilkan komik dan dapat dijadikan media pembelajaran yang lebih menarik untuk siswa. Menurut Sudjana menyatakan bahwa komik adalah suatu bentuk komunikasi visual yang mempunyai kekuatan menyampaikan informasi secara populer dan mudah dimengerti.¹⁶ Dalam hal ini komik dapat menceritakan suatu kisah, menyampaikan pesan, dan berkontribusi dalam merangsang partisipasi aktif dan kreativitas peserta didik.¹⁷

Komik sangat populer dikalangan anak-anak maupun orang dewasa karena sifatnya menghibur dan mudah menarik perhatian banyak orang. Komik tidak hanya sebagai cerita fiksi melainkan dapat memuat informasi-informasi pengetahuan dan pembelajaran. Komik juga dapat digunakan dalam bidang

¹⁶ Hairlianda Arini Agustin, Singgih Bektiarso dan Rayendra Wahyu Bactiar, "Pengembangan Modul Komik Fisika Pada Pokok Bahasan Hukum Kepler Di SMA Kelas XI", *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol.7, No. 2, 2018, h. 168.

¹⁷ Subroto, Qohar, dan Dwiwana, "Efektivitas Pemanfaatan Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematika," *Junal Pendidian*, Vol. 5, No. 2, 2020., h. 135-141.

pendidikan.¹⁸ Penggunaan komik dalam pendidikan dapat membantu peserta didik dan memotivasi belajar mereka agar lebih bersemangat dalam belajar¹⁹

a. Karakter-karakter komik antara lain:

- 1) Komik terdiri dari cerita bersambung
- 2) Komik bersifat humor
- 3) Komik memusat perhatian disekitarnya
- 4) Ceritanya ringkas dan menarik perhatian
- 5) Komik dibuat lebih hidup dan diolah dengan warna-warna yang bebas pada karakternya.

b. Ciri-Ciri Komik

Komik memiliki ciri-ciri antara lain:²⁰

1) Panel

Panel adalah kotak yang membatasi gambar yang berada tiap adegan. Panel terbagi menjadi 2 macam yaitu panel tertutup dan panel terbuka yang tidak memiliki garis pembatas.

2) Balon Baca

Balon visual yang didalamnya terdapat dialog dari karakter. Balon baca memiliki jenis berbeda, disesuaikan dengan fungsinya seperti

¹⁸ Fita Permata Sari, dkk, "Developing Physics Comik Media a Local Wisdom: Sulamanda (Engklek) Tradisional Game Chapter of Impulse and Momentum", *Jurnal of Physics: Conference Series* Vol. 1397, No. 1, 2019. h.1.

¹⁹ Wahyu Nuning Budiarti dan Haryanto, "Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV, *Jurnal Prima Edukasion*, Vol 4, No. 2, 2016. H. 233.

²⁰ Annisa Aura Lelyani dan Erman, "Kajian Unsur-Unsur Komik Dan Sains Dalam Buku Komik Edukasi Di Indonesia Sebagai Alternatif Bahan Ajar, *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, Vol. 9, No. 2, 2021, h. 139.

pada saat berbicara biasa atau berbicara dalam hati, berbisik atau berteriak.

3) Narasi

Narasi adalah kotak dialog yang menerangkan waktu dan tempat

4) Ikon

Gambar yang mempresentasikan seseorang, tempat, benda, ekspresi atau ide.

5) Efek Suara

Efek suara yang menerangkan suatu situasi.

c. Jenis-Jenis Komik

Komik memiliki beberapa jenis, yaitu:²¹

1) Kartun/Karikatur (*Cartoon*)

Kartun yang hanya berupa satu tampilan saja, dengan beberapa gambar yang dipadu dengan tulisan-tulisan. Biasanya komik tipe kartun/karikatur ini berjenis humor dan editorial (kritikan) atau politik (sindiran) yang dapat menimbulkan sebuah arti sehingga si pembaca dapat memahami maksud dan tujuannya.

2) Komik Potongan (*Comic Strip*)

Bentuk komik ini hanya berupa penggalan-penggalan gambar yang disusun/dirangkai menjadi sebuah alur cerita pendek. Namun isi ceritanya

²¹ Nickolas Isac Juanda, Heru Dwi Waluyanto dan Asnar Zacky, "Perancangan Komik Pembelajaran Bertemakan Fabel Untuk Pembentukan Karakter Pada Anak", *Jurnal DKV Adiwara*, Vol.1, No. 6. 2015, h.11.

tidak terpaku harus selesai pada satu kali terbitan namun dapat juga dijadikan suatu cerita bersambung/berseri.

3) Buku Komik (*Comic Book*)

Kumpulan gambar-gambar, tulisan dan cerita dikemas dalam bentuk sebuah buku (terdapat sampul dan isi).

4) Komik Tahunan (*Comic Annual*)

Komik yang diterbitkan secara teratur atau berskala.

5) Komik *Online* (*Web Comic*)

Komik yang dikemas dalam bentuk online.²² Diterbitkan secara eksklusif di dalam situs web

Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan komik jenis buku karena lebih efektif sebagai media pembelajaran dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Ukuran buku komik yang digunakan adalah 14,8 x 21 cm (A5), sesuai dengan standar ukuran buku tulis sekolah, buku cerita fiksi maupun non fiksi, dan alternatif buku-buku ukuran sedang.

Adapun Standar Ukuran Buku adalah:

- 1) 13 x 19 cm: Standarnya untuk novel .
- 2) 14 x 20 cm: Alternatif kedua untuk ukuran novel dan buku-buku non fiksi.
- 3) 14,8 x 21 cm: Standar buku tulis sekolah, buku cerita, dan alternatif buku-buku ukuran sedang

²² Pramana, Takeri Chandra, "Pengembangan Media Komik Sebagai Bahan Ajar IPA Materi Hubungan Sumber Daya Alam Dengan Lingkungan Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Pendowoharjo Sleman", *Skripsi*: (Yogyakarta, Universitas PGRI Yogyakarta, 2015), h. 15.

- 4) 15 x 23 cm : Lebih cocok untuk buku biografi

2. Komik Dalam Pembelajaran Fisika

Komik dalam pembelajaran fisika merupakan media yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan siswa dalam sulitnya memahami materi fisika. Penggunaan kata dan penggambaran cerita yang termasuk ke dalam kehidupan sehari-hari dapat membantu siswa untuk memahami materi dengan mudah.

Pengembangan desain komik fisika diterapkan sebagai media pembelajaran bertujuan untuk memberikan suasana baru dalam hal pembelajaran, penggunaan komik pula dinilai dapat membantu siswa dalam mengingat materi pembelajaran yang diajarkan.

Komik yang diterapkan sebagai media dalam proses belajar mengajar materi fisika memiliki beberapa kelebihan, yaitu:

- a. Komik dapat menambah motivasi siswa selama proses belajar.
- b. Komik terdiri dari gambar yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
- c. Komik dapat membangkitkan minat baca siswa.
- d. Komik merupakan bagian dari budaya yang populer di masa kini.²³

Komik yang digunakan sebagai media pembelajaran fisika agar dapat menambah minat belajar siswa maka harus mempertimbangkan bentuk dan warna serta tekstur yang dapat menimbulkan kesan kasar atau halus untuk menunjukkan penekanan, dan penggunaan warna diberikan untuk mendapatkan kesan

²³ Waluyanto, "Komik Sebagai Media Komunikasi Visual Pembelajaran", *Jurnal Pendidikan*, Vol. 7, No. 1, 2006, h. 45.

penekanan serta mempertinggi realitas obyek untuk menciptakan respon emosional dalam karakter cerita.

C. Manga Book

1. Pengertian Manga Book

Manga berarti komik dalam bahasa Jepang tetapi memiliki ciri spesifik yang membedakannya dengan komik jenis lain,²⁴ *Manga book* adalah komik yang dicetak untuk dijadikan buku yang berhubungan dengan pembelajaran atau pendidikan.

Manga book berguna sebagai media pembelajaran di kelas untuk mempermudah siswa memahami pelajaran terutama pada pelajaran yang sulit karena komik umumnya banyak diminati.

Manga dalam pembelajaran dapat tergambarkan melalui seri *manga* “*Detective Conan*” yang didalamnya terdapat banyak ilmu-ilmu pengetahuan yang dituangkan dalam ceritanya.

2. Ciri Khas Manga Book

- a. Penggambaran tokoh cenderung bermata besar
- b. Susunan alur cerita tersusun secara berurutan
- c. Penggambaran ekspresi lebih ekspresif dibandingkan komik
- d. Teks percakapan dan cara membaca pada *manga book* dari kanan ke kiri
- e. Penggambaran warna dalam *manga book* lebih soft (warna pastel)
- f. Penggambaran lebih dramatis sesuai dengan suasana

²⁴ Nian Astiningrum dan Johan Endang Prawitasari, “Hubungan Antara Minat Terhadap Komik Jepang (Manga) Dengan Kemampuan Rekognisi Emosi Melalui Ekspresi Wajah”, *Jurnal Psikologi*, Vol. 34, No. 2, 2017, h. 135

g. Penggambaran bervariasi sesuai dengan tema yang diangkat

D. Gerak Lurus

1. Pengertian Gerak Lurus

Suatu benda dikatakan bergerak apabila mengalami perubahan kedudukan dari titik acuan. Titik acuan adalah titik untuk memulai pengukuran perubahan kedudukan benda dan titik yang dilalui oleh suatu benda ketika bergerak disebut sebagai lintasan. Benda yang diam dapat juga dikatakan bergerak tergantung pada titik acuan dan kedudukan benda yang berubah terhadap titik acuannya. Gerak lurus adalah gerak suatu benda pada lintasan berupa garis lurus atau tidak berbelok-belok. Gerak terbagi dua, gerak lurus berubah beraturan (GLBB) dan gerak lurus beraturan (GLB). Gerak dibedakan menjadi tiga berdasarkan lintasannya,²⁵ yaitu:

- a. Gerak lurus yaitu gerak yang lintasannya lurus.
- b. Gerak melengkung adalah gerak dengan lintasan melengkung.
- c. Gerak melingkar adalah gerak yang lintasannya berupa lingkaran.

2. Besaran dalam gerak lurus

- a. Jarak dan perpindahan

Jarak adalah panjang lintasan yang ditempuh benda tanpa memperhatikan arah dan perpindahan adalah panjang lintasan yang ditempuh benda dengan memperhatikan arah.

²⁵ Mera Afriyanti, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Macromedia Flash Pro 8 Materi Gerak Lurus", *Skripsi*, (Lampung: UIN Raden Intan Lampung), 2018, h. 48

b. Kelajuan dan kecepatan

Kelajuan adalah perubahan jarak terhadap posisi awal dalam selang waktu tertentu tanpa memperhatikan arahnya dan kecepatan adalah kelajuan dengan memperhatikan arahnya. Persamaan untuk kelajuan yaitu:

$$v = \frac{s}{t} \quad (2.1)$$

3. Gerak Lurus Beraturan (GLB)²⁶

Gerak lurus beraturan (GLB) adalah gerak suatu benda pada lintasan lurus dengan kecepatan tetap. Contoh dari gerak lurus antara lain mobil mainan yang bergerak menggunakan baterai, gerak kereta api yang melaju dengan kecepatan tetap.

Pada gerak lurus berlaku persamaan:

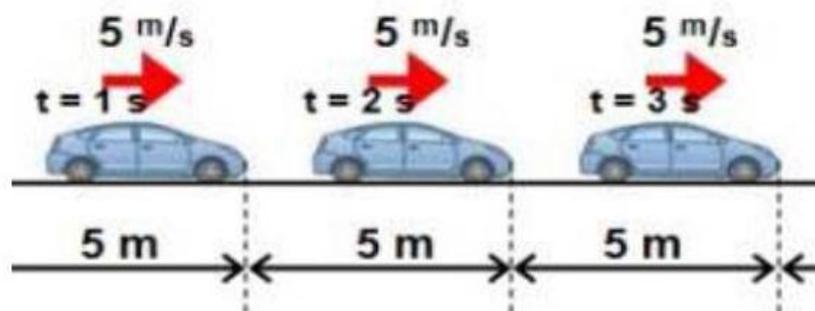
$$s = v \cdot t \quad (2.2)$$

Keterangan :

v = kecepatan (m/s)

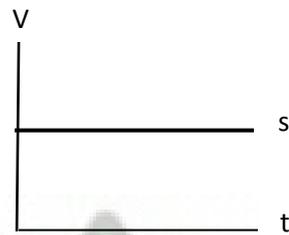
s = perpindahan (m)

t = waktu (s)



Gambar 2.1: Contoh Gerak Lurus Beraturan

²⁶ Supriyatna dan Liszulfa Roza, "Analisis Keakuratan Sensor Inframerah dan Stopwatch Pada Praktik GLB dan GLBB", *Jurnal Inovasi Penelitian*, Vol. 2, NO. 1, 2021, h. 72.

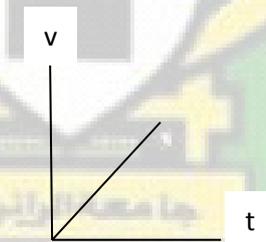


Gambar 2.2: Grafik Gerak Lurus Beraturan

Berdasarkan **Gambar 2.1** dan **Gambar 2.2** diatas, terlihat bahwa salah satu ciri benda bergerak lurus beraturan (GLB) adalah jarak benda yang ditempuh sama untuk selang waktu yang sama.

4. Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)²⁷

Gerak lurus berubah beraturan (GLBB) adalah gerak benda yang garis lintasannya garis lurus dan memiliki kecepatan (v) yang setiap saat berubah-ubah. Grafik dibawah ini menunjukkan dimana posisi kecepatan (v) selalu berubah-ubah terhadap waktu (t) yang dibutuhkan.



Gambar 2.3: Hubungan v dan t

GLBB dibedakan menjadi 2 yaitu GLBB dipercepat dan GLBB diperlambat.

- a. Contoh GLBB dipercepat yaitu: benda jatuh bebas, kendaraan yang digas, benda yang menuruni bidang miring.

²⁷ Noly Shofiyanda, Fitria Eka Wulandari. "Buku Ajar Gerak Dan Perubahan". (Sidoarjo: Umsida Press), 2020. h. 15.

- b. Contoh GLBB diperlambat yaitu: benda dilempar ke atas, kendaraan yang di rem, benda yang bergerak menaiki bidang miring.

Persamaan matematis gerak lurus berubah beraturan (GLBB)

$$1) \quad s = v_0 \cdot t \pm \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2 \quad (2.3)$$

$$2) \quad v = v_0 \pm a \cdot t \quad (2.4)$$

$$3) \quad v^2 = v_0^2 \pm 2 \cdot a \cdot s \quad (2.5)$$

$$4) \quad s = \frac{1}{2} (v \pm v_0) t \quad (2.6)$$

Keterangan :

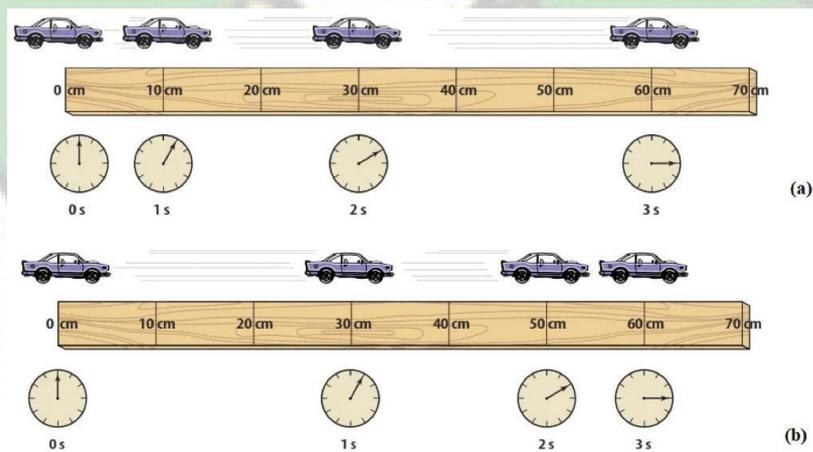
s = jarak (m)

v_0 = kecepatan awal (m/s)

v = kecepatan akhir (m/s)

t = waktu (s)

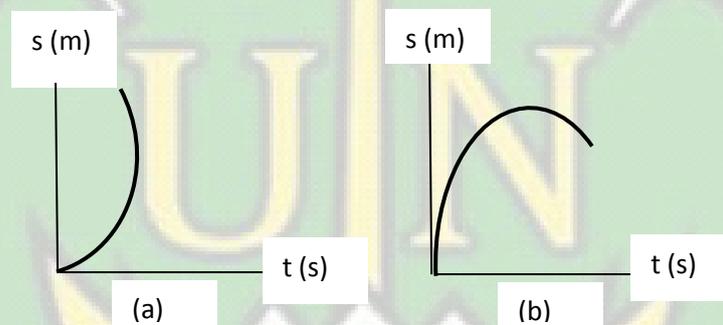
a = percepatan (m/s^2)



Gambar 2.4: GLBB Dipercepat (a), GLBB Diperlambat (b)

Berdasarkan **Gambar 2.4** terlihat perbedaan jarak tempuh benda dalam selang waktu yang sama ketika benda bergerak dipercepat (a) jarak tempuhnya semakin lama semakin besar sedangkan ketika benda bergerak diperlambat (b) jarak tempuhnya semakin lama semakin kecil.

Gerak lurus beraturan (GLBB) dipercepat dan diperlambat dapat pula kita lihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 2.5: Grafik hubungan antara jarak terhadap waktu (s-t)

Terlihat perbedaan yang cukup jelas pada **Gambar 2.5** di atas, pada grafik (a) ketika benda bergerak dipercepat bentuk grafik cenderung mengalami lonjakan yang semakin besar ke atas sesuai dengan perubahan waktu. Sedangkan pada grafik (b) bentuk grafik cenderung mengalami perubahan yang semakin kecil ke atas sesuai dengan perubahan waktunya. Bentuk grafik ini sesuai dengan persamaan $s = v_0 \cdot t \pm \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian dalam desain komik fisika berbasis manga book pada materi gerak lurus terhadap minat belajar menggunakan penelitian dan pengembangan R&D (*Research and Development*). Menurut Sugiyono metode penelitian dan pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji kelayakan dari produk tersebut.²⁸

Menurut Nana Syaodi Sukmadinata penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau suatu langkah-langkah untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan dari produk yang sudah ada untuk dapat dipertanggung jawabkan.²⁹ Penelitian pengembangan yang paling umum adalah dilakukannya pengembangan produk terlebih dahulu, kemudian ada analisis dan setelah itu dijelaskan.³⁰

Pada penelitian pengembangan ini memilih menggunakan model penelitian 4D disebabkan model penelitian ini lebih terperinci dan mudah dipahami. Model pengembangan 4D ini terdiri dari beberapa tahapan-tahapan yaitu pendefisian

²⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 297.

²⁹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), h. 164.

³⁰ Yudi Hari R dan Sugianti, *Penelitian Pengembangan Model Addie & R2D2: Teori dan Praktek*, (Pasuruan: Lembaga Akademik dan Research Institut, 2020), h. 20.

(*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*) dan penyebaran (*disseminate*).³¹



Gambar 3.1: Langkah-Langkah Pengembangan 4D menurut thiagarajan dkk.³²

1. *Define* (pendefinisian)

Pada tahap ini adalah adanya analisis awal, yaitu pengumpulan informasi tentang permasalahan dalam pembelajaran yang dimuat dalam angket analisis kebutuhan siswa, mengetahui kebutuhan untuk siswa dalam media pembelajaran yang akan dikembangkan di dalam komik fisika berbasis *manga book* dengan kearifan lokal yaitu menyajikan materi gerak lurus yang menarik dan mudah untuk dipahami oleh siswa.

2. *Design* (perancangan)

Pada tahap ini dilakukan perancangan yaitu merancang susunan cerita sesuai dengan materi gerak lurus yang akan disajikan menjadi media pembelajaran

³¹ Trianto, Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, (Jakarta: Bumi Aksara,2015), h. 93

³² Fajri, Khaerul, And Taufiqurrahman, “Pengembangan Buku Ajar Menggunakan Model 4D Dalam Peningkatan Keberhasilan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam”, Jurnal Pendidikan Islam Indonesia, Vol.2, No. 1, 2017, H. 1-15

berupa komik fisika berbasis *manga book* dengan kearifan lokal, merancang karakter *manga*, konsistensi warna, font dan gambar, balon teks yang tepat yang ada di dalamnya dan menyusun isi secara berurutan pada setiap lembar komik.

3. Develop (Pengembangan)

Setelah selesai pada tahap pembuatan media pembelajaran komik, untuk melihat apakah terdapat adanya suatu kesalahan dalam media pembelajaran komik berbasis *manga book* yang dibuat maka dilakukannya uji validasi oleh para ahli media, ahli materi, dan juga uji kelayakan pada guru dan siswa. Setelah hal itu, maka dilakukannya revisi berdasarkan masukan, kritik dan saran dari validator ahli media dan ahli materi

4. Disseminate (Penyebaran)

Tahap ini adalah tahap menggunakan perangkat yang telah dikembangkan, tahap penyebaran ini adanya penyebarluasan. Dilakukan dengan pemilihan bahasa yang santun untuk menyajikan komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal dengan baik. Untuk penyebaran dalam penelitian ini mengingat terbatasnya waktu maka penyebaran dilakukan hanya dengan sebatas uji kelompok kecil saja kepada guru dan siswa.

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Teupah Barat Jl.Tgk Diujung, Desa Salur, Kabupaten Simeulue, Aceh. Pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023, dengan dua orang guru dan sepuluh orang siswa.

C. Teknik Pengumpulan Data

Tahapan yang paling utama dalam penelitian yaitu mengumpulkan data sebagaimana dari tujuan utamanya yaitu mendapatkan data. Pengumpulan data menggunakan uji validasi oleh para ahli serta adanya penyebaran angket respon kepada guru dan siswa.

D. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang akan digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini berupa sebagai berikut:

1. Lembar Validasi

a. Lembar validasi ahli media

Lembar validasi ini diberikan kepada validator, yaitu dosen ahli media untuk mengukur kevalidan media yang dikembangkan yang dilihat dari aspek tampilan dan penggunaan, untuk mendapatkan saran perbaikan terhadap komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal .

Table 3.1: Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Media

| No | Aspek | Indikator | Jumlah |
|----|------------|---|--------|
| 1 | Tampilan | Tulisan | 5 |
| | | Gambar pada komik fisika berbasis <i>manga book</i> dengan kearifan lokal | 7 |
| | | Kemasan | 2 |
| 2 | Penggunaan | Penggunaan dalam pembelajaran | 2 |
| | | Fungsi media komik | 4 |
| | | Jumlah | 20 |

(Sumber: Sri Puji Mulyani, 2015) dimodifikasi.³³

b. Lembar Validasi ahli materi

Lembar validasi diberikan kepada validator, yaitu dosen ahli materi dalam pembelajaran untuk mengukur kevalidan dengan tujuan memperoleh data untuk merevisi produk komik fisika berbasis *manga book*. Agar mengetahui apakah materi telah sesuai untuk digunakan dalam sistem belajar mengajar.

Table 3.2: Kisi-kisi Instrumen untuk Validasi Materi

| No | Aspek | Indikator | Jumlah |
|----|---------------|---------------------------------|--------|
| 1 | Kelayakan Isi | Kelayakan isi/materi | 4 |
| | | Kontruksi | 2 |
| | | Mendorong keingintahuan | 2 |
| 2 | Penyajian | Teknik penyajian | 2 |
| 3 | Kebahasaan | Lugas | 3 |
| | | Dialogis dan interaktif | 1 |
| | | Kesesuaian dengan kaidah bahasa | 3 |
| | | Jumlah | 17 |

(Sumber: Sri Puji Mulyani, 2017) dimodifikasi.³⁴

³³ Sri Puji Mulyani, *Pengembangan Media Komik Untuk Pembelajaran Bahasa Jawa*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta , 2015), h. 53

³⁴ Sri Puji Mulyani, *Pengembangan Media*,, h. 54

2. Angket Respon

a. Angket guru

Lembar angket ini berisi pertanyaan-pertanyaan untuk mengumpulkan pendapat mengenai respon guru terhadap media pembelajaran komik berbasis *manga book* yang telah di kembangkan serta adanya uji coba produk dalam skala kecil.

Table 3.3: Kisi-kisi Instrumen untuk Guru

| No | Aspek | Indikator | Jumlah |
|----|--------------|------------------------------|--------|
| 1 | Pembelajaran | Kesesuaian isi | 6 |
| 2 | Materi | Kelayakan materi | 3 |
| 3 | Keterpaduan | Kesesuaian gambar dan bahasa | 3 |
| | | Minat dan motivasi | 3 |
| | | Jumlah | 15 |

(Sumber: Sri Puji Mulyani, 2015) dimodifikasi.³⁵

b. Angket siswa

Lembar angket ini berisi pertanyaan-pertanyaan untuk mengumpulkan pendapat mengenai respon siswa terhadap media pembelajaran komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal yang telah dikembangkan serta adanya uji coba dalam skala kecil. Terdapat beberapa aspek yang digunakan dalam kisi-kisi instrumen untuk siswa yaitu:

³⁵ Sri Puji Mulyani, Pengembangan Media, ..., h. 54

Tabel 3.4: Kisi-kisi Instrumen untuk Siswa

| No | Aspek | Indikator | Jumlah |
|----|-----------------------|-------------------------|--------|
| 1 | Media | Kelayakan isi | 5 |
| 2 | Materi | Kelayakan materi | 3 |
| 3 | Aspek keterpaduan | Tampilan | 3 |
| 4 | Evaluasi pembelajaran | Mendorong keingintahuan | 2 |
| | | Minat dan motivasi | 5 |
| | | Jumlah | 18 |

(Sumber: Sri Puji Mulyani, 2015) dimodifikasi.³⁶

E. Teknik analisis data

Pada tahap teknik analisis data ini bertujuan untuk menganalisis data agar dapat menjawab permasalahan penelitian yang terdapat didalam rumusan masalah, sebagai berikut:

1. Data validasi komik fisika berbasis *manga book*

Instrumen yang akan divalidasi diberikan kepada validator ahli media dan ahli materi untuk memberikan komentar, kritik dan saran yang mengenai dengan media pembelajaran komik fisika berbasis *manga book* yang telah disusun oleh peneliti. Lembar validasi yang diberikan oleh peneliti berbentuk dalam skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang mengenai sebuah peristiwa atau fenomena yang berdasarkan definisi operasional yang ditetapkan oleh peneliti. Dianalisis dengan langkah-langkah berikut:

³⁶ Sri Puji Mulyani, Pengembangan Media, ..., h. 54

a. Validasi ahli media dan ahli materi

Penilaian tersebut berdasarkan skala likert 1-4 digunakan untuk melihat media komik fisika berbasis *manga book* yang telah dirancang valid atau tidak, dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.5: Kategori Nilai Validasi

| Kategori | Nilai |
|--------------|-------|
| Sangat Valid | 4 |
| Valid | 3 |
| Kurang Valid | 2 |
| Tidak Valid | 1 |

(Sumber: Anas Sudijono, 2012).³⁷

Setelah semua data terkumpul, maka dihitung rata-rata skor melalui rumus berikut ini:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase kevalidan

$\sum X$ = Jumlah skor dari validator

$\sum X_i$ = Jumlah total skor ideal

Pada rumus tersebut dicari terlebih dahulu perhitungan dari skor ideal dengan rumus:

Skor ideal = banyaknya uraian pertanyaan \times banyaknya skor skala likert

Hal tersebut digunakan untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran komik berbasis *manga book*, yang akan diisi seperti kriteria pada tabel dibawah ini. Pada tahapan selanjutnya akan memuat nilai yang didapatkan

³⁷ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), h. 40

untuk dimasukkan ke dalam bentuk persentase (%) tabel penilaian validasi, seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.6: Persentase (%) Penilaian Validasi

| Persentase (%) | Kategori |
|-----------------------|-----------------|
| 76-100 | Sangat Valid |
| 56-75 | Valid |
| 40-55 | Kurang Valid |
| 0-39 | Tidak Valid |

(Sumber: Anas Sudijono 2012).³⁸

Berdasarkan hal tersebut maka yang dikatakan valid, apabila hasil persentase kevalidan dengan rata-rata $\geq 56\%$.

2. Data respon

Data respon dalam hal ini diperoleh dari lembar angket respon yang diberikan kepada guru dan siswa.

a. Respon guru

Untuk memperoleh persentase dari uji kelompok kecil yang dilakukan pada guru melalui angket respon dengan penilaian yang dilakukan berdasarkan skala likert 1–4. Setelah semua data terkumpul. Maka dapat dicari dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase kevalidan

³⁸ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik*, ..., h. 40

$\sum X$ = Jumlah skor dari guru

$\sum X_i$ = Jumlah total skor ideal

Pada rumus tersebut dicari terlebih dahulu perhitungan dari skor ideal dengan rumus:

Skor ideal = banyaknya uraian pertanyaan \times banyaknya skor skala likert

Hal tersebut digunakan untuk mengetahui bagaimana respon dan pendapat dari guru terhadap media pembelajaran komik berbasis *manga book*, yang akan diisi seperti kriteria pada tabel dibawah ini. Pada tahapan selanjutnya akan memuat nilai yang didapatkan untuk dimasukkan ke dalam bentuk presentase (%) tabel penilaian uji kelayakan, seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.7: Persentase (%) Kelayakan Guru

| Skor (%) | Kriteria |
|----------|--------------|
| 0 – 25 | Tidak layak |
| 26 – 50 | Kurang layak |
| 51 – 75 | Layak |
| 76 – 100 | Sangat layak |

(sumber: Anas Sudijono 2012). dimodifikasi³⁹

b. Kelayakan siswa

Untuk memperoleh persentase uji kelompok kecil yang dilakukan pada siswa melalui angket respon siswa. Maka dapat dicari dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

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

Keterangan :

P = Angka Persentase

F = Frekuensi peserta didik yang menjawab

³⁹ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik*, ..., h. 40

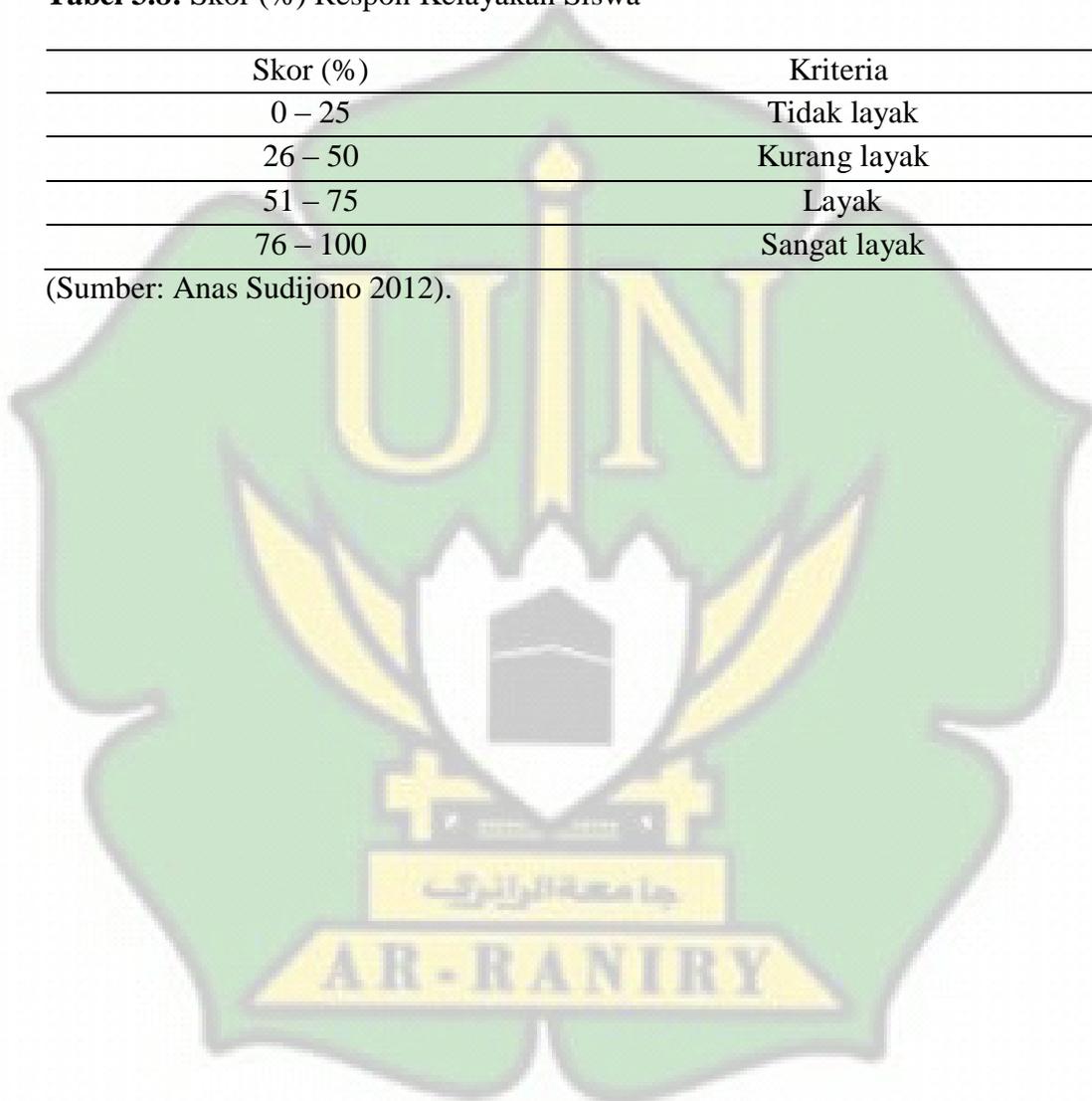
N = Jumlah peserta didik keseluruhan

Adapun kriteria menghitung respon siswa untuk uji kelompok kecil adalah sebagai berikut:

Tabel 3.8: Skor (%) Respon Kelayakan Siswa

| Skor (%) | Kriteria |
|----------|--------------|
| 0 – 25 | Tidak layak |
| 26 – 50 | Kurang layak |
| 51 – 75 | Layak |
| 76 – 100 | Sangat layak |

(Sumber: Anas Sudijono 2012).



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Pengembangan

Penelitian dan pengembangan ini dilakukan untuk menghasilkan produk berupa desain komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal pada materi gerak lurus di SMP. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model 4D yang memiliki beberapa tahapan-tahapan yang terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan yang terakhir tahap uji coba (*disseminate*). Pada tahap pendefinisian (*define*) ini diperoleh berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan, pada tahap kedua atau tahap perancangan (*design*), informasi yang telah diperoleh pada tahap pendefinisian akan digunakan untuk merancang sebuah komik berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal, setelah melalui proses perancangan maka selanjutnya akan dilakukan proses atau tahap pengembangan yang akan menghasilkan produk yang telah diuji kevalidan dan mendapatkan masukan, saran dan arahan dari para ahli media dan para ahli materi, selanjutnya dilakukan tahap uji kelompok kecil yang melibatkan guru dan juga siswa untuk melihat bagaimana respon terhadap komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal di SMP.

Adapun pengembangan produk yang telah dilakukan dapat dijabarkan secara rinci sebagai berikut :

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Pada tahap ini dilakukan observasi awal, observasi awal dilakukan peneliti bertempat di SMPN 1 Teupah Barat simeulue. Observasi awal pada penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait bagaimana kondisi pembelajaran dikelas, setelah dilakukan observasi maka adanya wawancara yang dilakukan kepada guru dan juga siswa terkait permasalahan yang terjadi didalam kelas, dari wawancara tersebut diketahui bahwa siswa banyak yang kurang mengerti dan sulit memahami pembelajaran fisika, kondisi pembelajaran yang monoton juga menyebabkan siswa mudah merasa bosan dan kurang semangat dalam mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan, media dan sumber belajar yang menarik memang sangat dibutuhkan untuk siswa SMPN 1 Teupah Barat Simeulue.

Langkah yang dilakukan selanjutnya adalah menganalisis materi yang sulit dipahami oleh siswa. Analisis materi yang dilakukan peneliti bertujuan untuk mendapatkan data dari materi yang sulit dipahami oleh siswa dalam pembelajaran. Analisis materi dilakukan dengan cara membagikan angket analisis kebutuhan, selanjutnya siswa memberi tanggapan terhadap materi yang sulit dipahami dengan cara mengisi angket yang telah disediakan. Tahap selanjutnya peneliti mengelompokkan materi yang sulit dipahami berdasarkan tanggapan oleh siswa, kemudian untuk materi yang banyak dipilih siswa dengan keterangan sangat sulit maka akan digunakan sebagai materi dalam desain komik fisika berbasis *manga*

book berdasarkan kearifan lokal. Berdasarkan hasil analisis kesulitan materi diperoleh data yang disajikan dalam **Tabel 4.1**.

Tabel 4.1 Data Hasil Analisis Angket Peserta Didik

| No | Konsep/Materi | Keterangan | | | |
|----|-------------------|--------------|-------|-------|--------------|
| | | Sangat Sulit | Sulit | Mudah | Sangat Mudah |
| 1 | Gerak Lurus | 15 | 5 | 3 | 2 |
| 2 | Pesawat Sederhana | | 3 | 17 | 5 |

Hasil analisis data yang dikumpulkan peneliti dari 25 orang siswa, didapati bahwa yang mengisi kriteria sangat sulit sebanyak 15 siswa yang menganggap materi gerak lurus tergolong kedalam materi yang sangat sulit dipahami. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa siswa lebih banyak mengalami kesulitan pada materi tersebut.

Berdasarkan data tersebut peneliti memilih materi gerak lurus sebagai materi yang dikembangkan dalam desain komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal terhadap materi gerak lurus di SMPN 1 Teupah Barat untuk membantu dan memudahkan siswa dalam memahami materi gerak lurus.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan merupakan tahapan kedua yang dilakukan peneliti untuk merancang desain yang akan dibuat untuk pembelajaran fisika berupa komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal pada materi gerak lurus.

a. Tahap Produksi Awal

Pada tahap produksi ini meliputi penyusunan materi sesuai dengan KI,KD pada materi gerak lurus, menentukan ukuran komik, pembuatan untuk sketsa

desain karakter, gambar, penentuan warna, font, ukuran font dan point-point penting yang digunakan sebagai ide dalam pembuatan komik. Berikut beberapa gambar dari proses awal sketsa desain dalam pembuatan komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal.

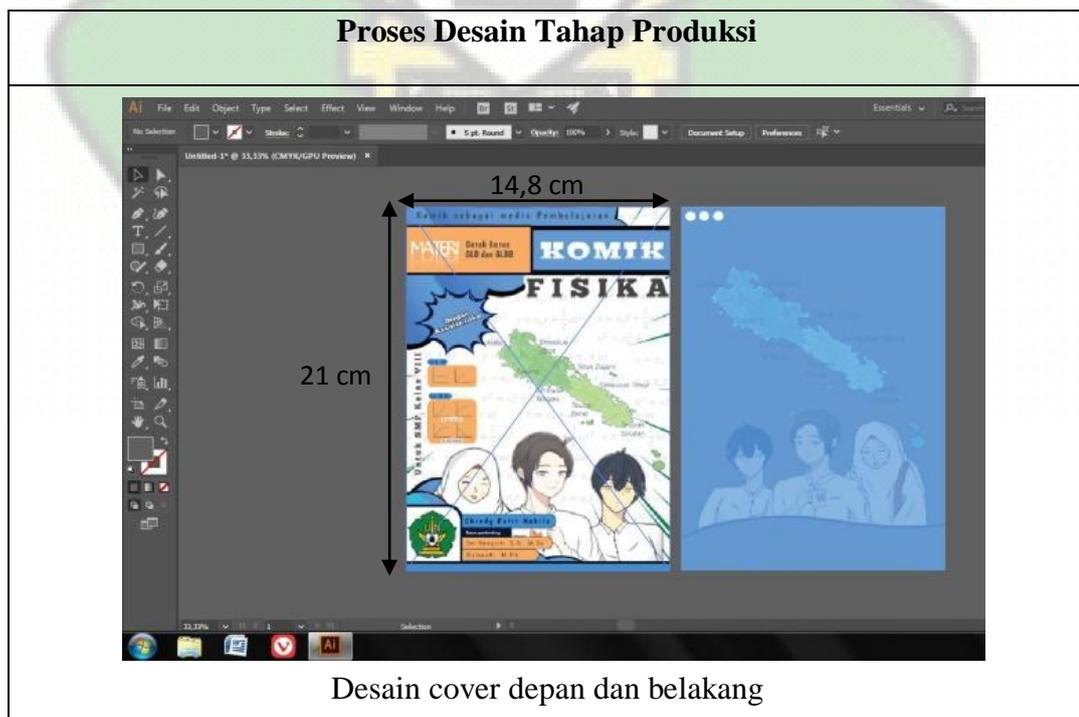
Table 4.2 Gambar Proses Awal Sketsa Desain

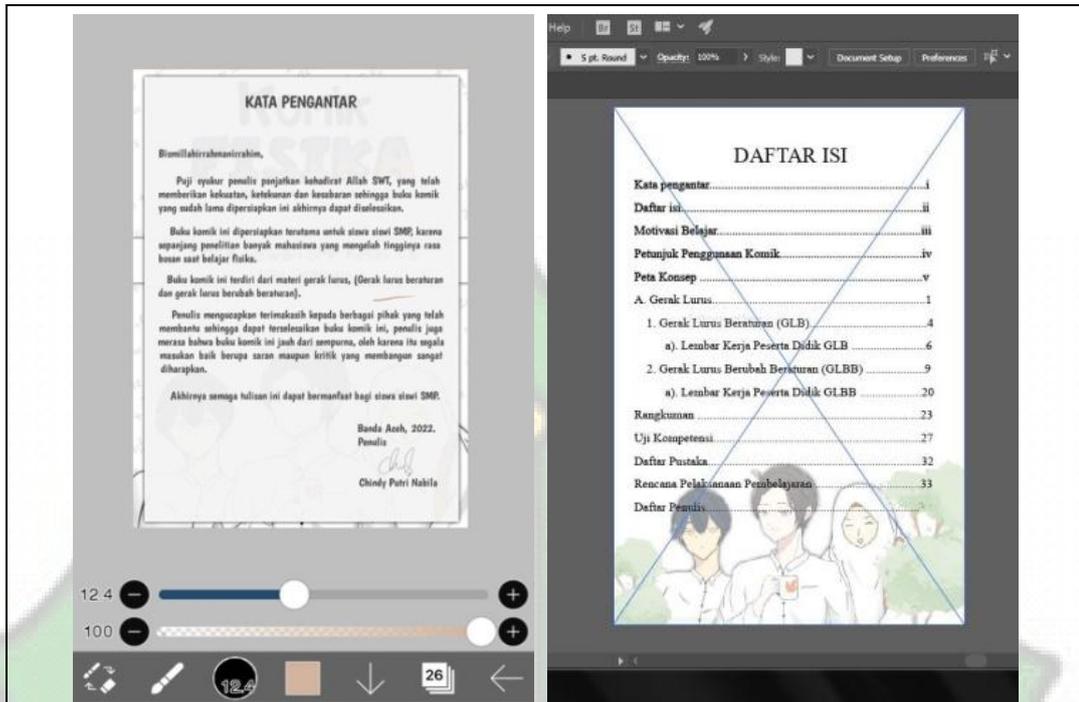


b. Tahap Produksi

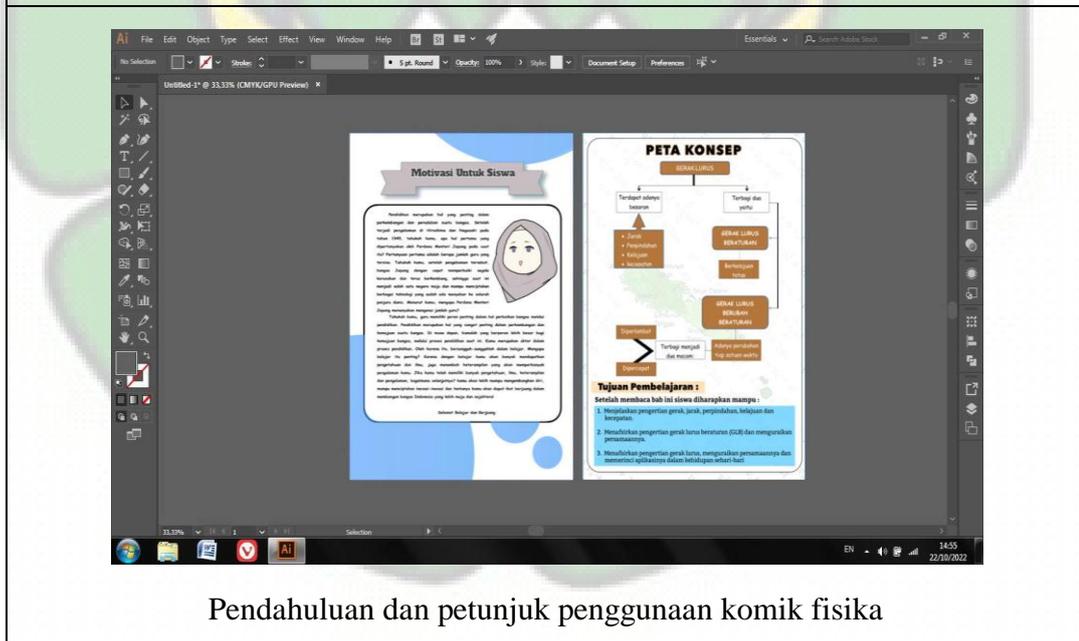
Pada tahap produksi ini proses mendesain berlangsung membuat komik dengan aplikasi Adobe *Illustrator 2017* dan *ibisPaint X*. Didesain dengan ukuran kertas 14,8 x 21 cm (A5), dengan mendesain cover depan dan belakang, menggunakan karakter yang didesain dengan karakter manga dan menggambar komik berdasarkan kearifan lokal yang digambar menggunakan warna biru (#50A0FF), coklat (D2B39E), hijau (#8AA562), menggunakan font Baskerville Bold 100pt pada judul cover, font Avenir Next Heavy 60pt pada judul dan 31pt pada sub judul, font Bitter-Bold 30pt pada isi komik dan font Avenir Next Condensed Heavy 44pt pada rumus. Menggunakan jenis balon kata Jagged Edges Bubble pada cover dan menggunakan jenis balon kata Basic Bubble pada setiap percakapan di dalam komik fisika.

Tabel 4.3 Screenshot Proses Desain Komik Fisika Berbasis *Manga Book* Berdasarkan Kearifan Lokal

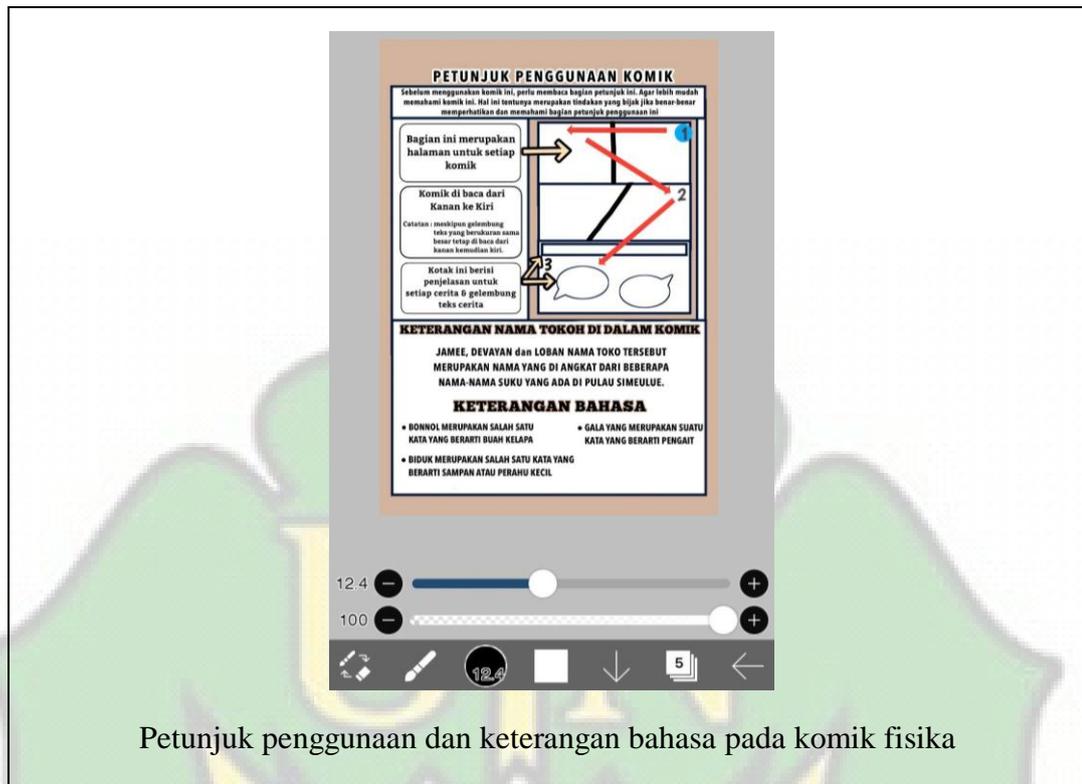




Kata pengantar dan daftar isi

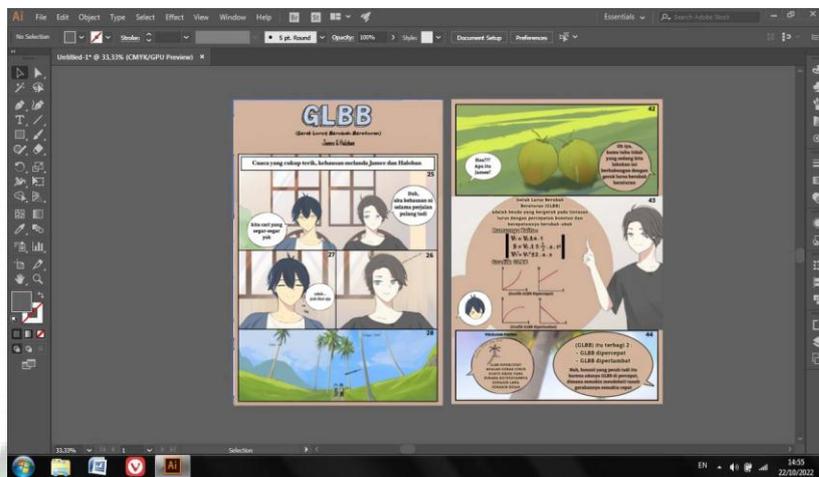


Pendahuluan dan petunjuk penggunaan komik fisika



Petunjuk penggunaan dan keterangan bahasa pada komik fisika

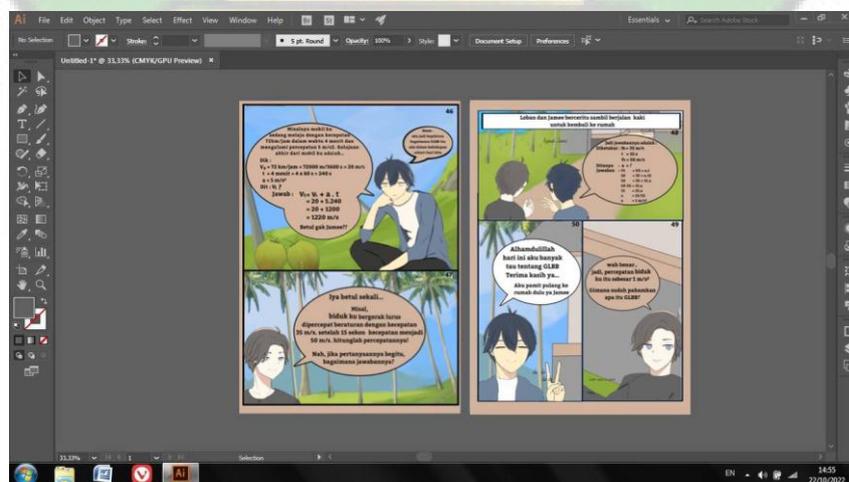




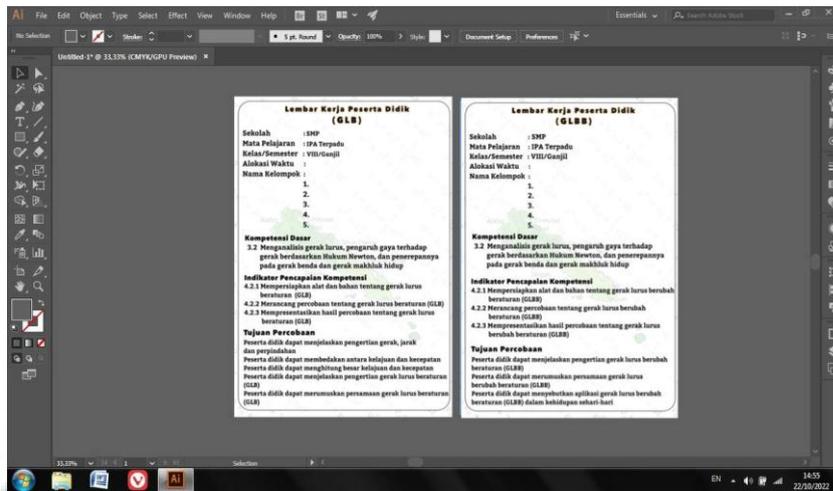
Materi gerak lurus berubah beraturan (GLBB)



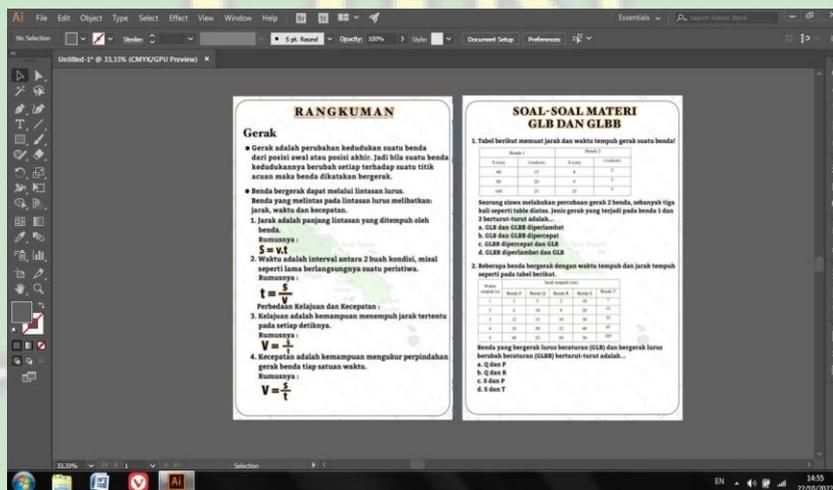
Contoh soal gerak lurus beraturan (GLB)



Contoh soal gerak lurus berubah beraturan (GLBB)



LKPD materi (GLB) dan (GLBB)



Desain rangkuman dan soal-soal materi GLB dan GLBB

DAFTAR PUSTAKA

- Wasis, Sugeng Yuli Irianto. Ilmu Pengetahuan Alam SMP dan MTs Kelas VIII, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional), 2008
- Supramono dan Eddy, Fisika Dasar 2. (Malang: M Press) 2005
- Subarjo dan Adisuryo, Modul Ilmu Pengetahuan Alam Program Belajar Paket B Setara SMP, (Depok: Penerbit Arya Duta), 2006
- Zubaidah, Siti, dkk, Ilmu Pengetahuan Alam SMP/ MTS Kelas VIII Semester 2, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia), 2017

Desain daftar pustaka

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas / Semester : VIII / Ganjil
Materi Pokok/Topik : Gerak Lurus
Alokasi Waktu : 2 JP

A. Kompetensi Inti

- **KI-1:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- **KI-2:** Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional".
- **KI-3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI-4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar/Indikator Pencapaian Kompetensi

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|---|--|
| 3.2 Menganalisis gerak lurus, pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan Hukum Newton, dan penerapannya | PERTEMUAN I 3.2.1. Menjelaskan pengertian gerak 3.2.2. Menjelaskan pengertian jarak |

Desain rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Profil Penulis



CHINDY PUTRI NABILA

Nama panggilan yang akrab disapa Chindy. Lahir di Labuah, pada tanggal 17 Juli 2000. Anak pertama dari dua bersaudara, dari pasangan bapak Alm. Darling dan ibu Misdarina. Setelah melewati SDN 10 Simeulue Timur, SMPN 2 Sinabang dan SMAN 1 Sinabang. Sekarang penulis sedang menempuh perkuliahan di UIN Ar-raniry Banda Aceh. Jurusan Pendidikan Fisika Angkatan 18. Penulis juga aktif pada beberapa organisasi yang ada di kampus UIN Ar-raniry seperti Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) dan Teater Rongsokan juga pada organisasi Pecinta Alam. Sekarang penulis sedang menyelesaikan tugas akhir.



SRI NENGSIH, S.Si., M.Sc

Seorang pengajar atau dosen pada program studi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan serta Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Lahir di Asam Kumbang, 10 Agustus 1985. Telah menyelesaikan pendidikan S1 di Fisika FMIPA Universitas Andalas Padang Sumatera Barat, S2 di IMEN Universiti Kebangsaan Malaysia dan sedang S3 di DMAS Pascasarjana Universitas Syiah Kuala Banda Aceh. Lulus penelitian BOPTN dari tahun 2018, 2019 dan 2021, ia juga terlibat aktif dalam keanggotaan panitia di UIN ar-raniry, dalam menyusun Modul Praktikum Fisika dasar, menjadi partisipan dalam kegiatan Workshop dan seminar baik yg diadakan di UIN maupun dari Universitas lain, menjadi Ketua Gugus Jaminan Mutu di Fakultas Sains dan Teknologi dari 2019 hingga sekarang serta menjadi tim penulis Buku Selaksa Harapan di masa Pandemi bersama dosen Fakultas Sains dan Teknologi.



RAHMATI, M.Pd

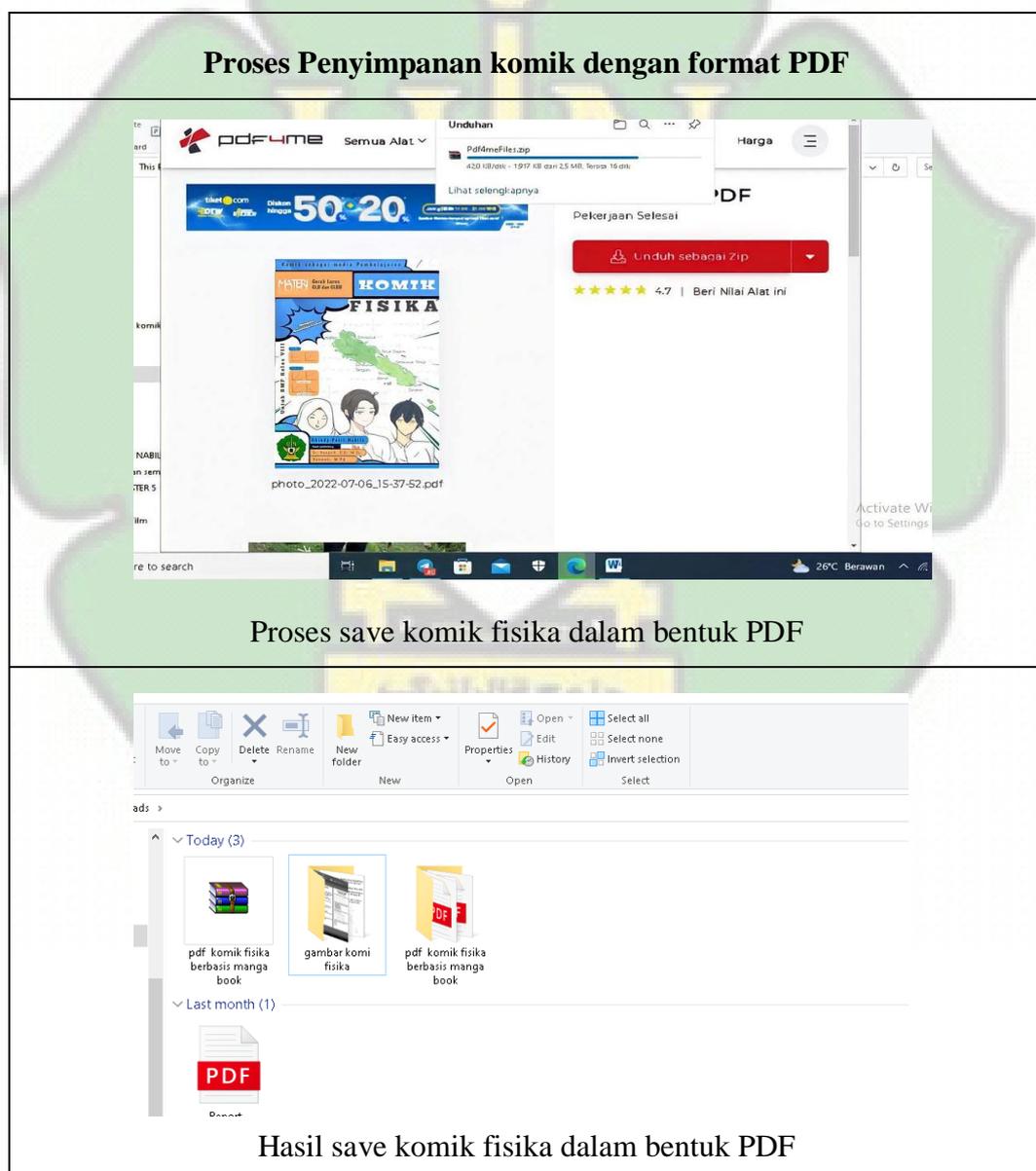
Salah satu dosen program studi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Gelar Sarjana (S.Pd.I) diperoleh dari Program Studi Pendidikan Fisika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ar-Raniry Banda Aceh pada tahun 2011 dan Gelar Magister Pendidikan (M.Pd) dalam bidang Pendidikan IPA Konsentrasi Pendidikan Fisika diperoleh dari Program Pascasarjana (PPs) Universitas Syiah Kuala (USK) pada tahun 2016. Pengalaman mengajar dimulai sebagai staf pengajar pada program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh sejak tahun 2013 sampai sekarang. Namun jauh sebelum sarjana suda pernah mengajar sejak tahun 2009, yakni sebagai guru Fisika di SMP Darul Ulum Banda Aceh, sebagai guru Fisika di MTsN 1 Banda Aceh, dan sebagai guru Fisika di SMPN 6 Banda Aceh. Penulis juga sudah mengembangkan beberapa buku yaitu *Tes Hasil Belajar, Fisikawan dan Ilmu Fisika dan Pengembangan Instrumen Afektif dan Kuesioner* yang ditulis bersama Prof. Dr. Yusrizal, M.Pd. Selain itu penulis juga menyusun/menulis buku Fisika Dasar I : Bagian Mekanika dan Kalor yang dikhususkan untuk digunakan oleh mahasiswa Calon Guru (LPTK).

Desain Profil Penulis

c. Tahap Produksi Akhir

Pada tahap terakhir ini dilakukan proses save komik fisika dari berupa gambar diubah menjadi format PDF. Setelah komik fisika sudah dalam bentuk PDF maka komik tersebut akan di print untuk dilakukan uji kelompok kecil terhadap komik fisika.

Table 4.4 Screenshot Proses Penyimpanan Komik Fisika Dengan Format Pdf



3. Tahap pengembangan (*Develop*)

Komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal yang sudah dirancang kemudian di validasi oleh para validator ahli media dan materi agar mendapatkan masukan dan saran terhadap komik fisika yang akan dikembangkan.



a. Data hasil dari validasi ahli media dan ahli materi

Tabel 4.5 Validasi Ahli Media

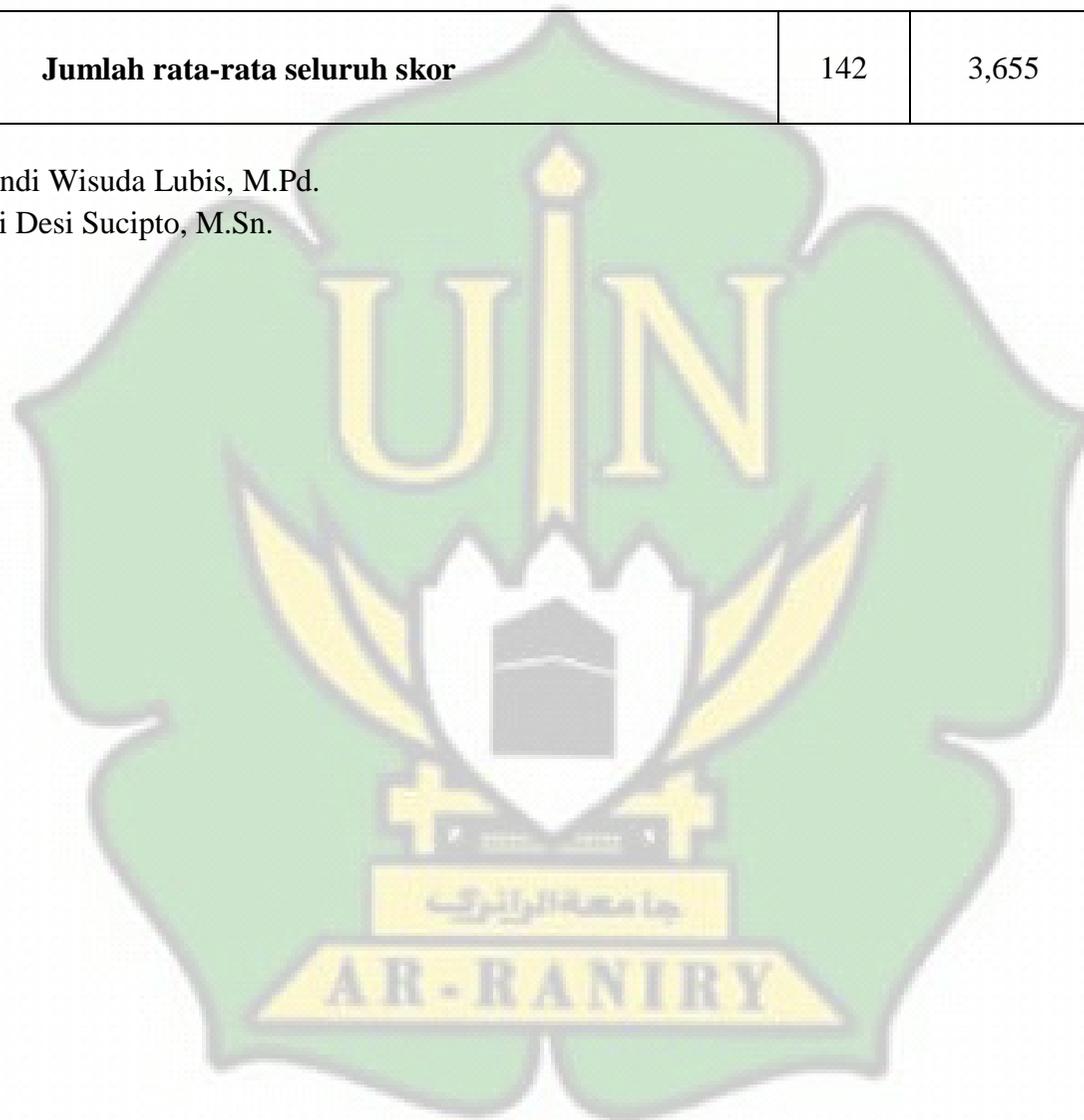
| Aspek Penilaian | Kriteria Penilaian | Validator | | Skor Total | Σ Per Aspek | Rata-Rata | Persentase Kelayakan (%) | Kriteria |
|-----------------|--------------------|-----------|----|------------|--------------------|-----------|--------------------------|--------------|
| | | V1 | V2 | | | | | |
| Tampilan | 1 | 3 | 4 | 7 | 95 | 3,39 | 84,75 | Sangat Valid |
| | 2 | 3 | 3 | 6 | | | | |
| | 3 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| | 4 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| | 5 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| | 1 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| | 2 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| | 3 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| | 4 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| | 5 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| | 6 | 3 | 3 | 6 | | | | |
| | 7 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| | 1 | 3 | 3 | 6 | | | | |
| | 2 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| Penggunaan | 1 | 4 | 4 | 8 | 47 | 3,92 | 98 | Sangat Valid |
| | 2 | 4 | 3 | 7 | | | | |
| | 1 | 4 | 4 | 8 | | | | |
| | 2 | 4 | 4 | 8 | | | | |
| | 3 | 4 | 4 | 8 | | | | |
| | 4 | 4 | 4 | 8 | | | | |

| | | | | |
|--------------------------------------|-----|-------|-------|--------------|
| Jumlah rata-rata seluruh skor | 142 | 3,655 | 91,37 | Sangat Valid |
|--------------------------------------|-----|-------|-------|--------------|

Keterangan :

Validator I : Silvia Sandi Wisuda Lubis, M.Pd.

Validator II : Fentisari Desi Sucipto, M.Sn.



Tabel 4.6 Validasi Ahli Materi

| Aspek Penilaian | Kriteria Penilaian | Validator | | Skor Total | Σ Per Aspek | Rata-Rata | Persentase Kelayakan (%) | Kriteria |
|--------------------------------------|--------------------|-----------|----|------------|--------------------|-----------|--------------------------|--------------|
| | | V1 | V2 | | | | | |
| Kelayakan isi | 1 | 3 | 4 | 7 | 61 | 3,8 | 95 | Sangat Valid |
| | 2 | 4 | 4 | 8 | | | | |
| | 3 | 4 | 4 | 8 | | | | |
| | 4 | 4 | 4 | 8 | | | | |
| | 1 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| | 2 | 4 | 4 | 8 | | | | |
| | 3 | 4 | 4 | 8 | | | | |
| | 4 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| Kelayakan penyajian | 1 | 3 | 4 | 7 | 15 | 3,75 | 93,75 | Sangat Valid |
| | 2 | 4 | 4 | 8 | | | | |
| Kebahasaan | 1 | 3 | 4 | 7 | 51 | 3,64 | 91 | Sangat Valid |
| | 2 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| | 3 | 4 | 4 | 8 | | | | |
| | 4 | 4 | 4 | 8 | | | | |
| | 5 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| | 6 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| | 7 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| Jumlah rata-rata seluruh skor | | | | | 127 | 3,73 | 93,25 | Sangat Valid |

Keterangan :

Validator I : Zahriah, M.Pd.

Validator II : Rusydi, ST, M.Pd

Berdasarkan tabel 4.4, tabel 4.5 dan tabel diperoleh hasil persentase keseluruhan kelayakan desain komik fisika berbasis *manga book* dengan kearifan lokal dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.7 Data Persentase Validator Ahli Media Dan Materi

| No | Validator | Persentase Kelayakan (%) | Kriteria |
|-----------------------|-------------|--------------------------|---------------------|
| 1 | Ahli Media | 91,37 | Sangat Valid |
| 2 | Ahli Materi | 93,25 | Sangat Valid |
| Rata-Rata Skor | | 92 | Sangat Valid |

Dari tabel 4.6 diketahui bahwa pengembangan komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal yang telah dikembangkan sangat layak dengan hasil presentasi yang didapatkan 92% akan tetapi komik pembelajaran ini akan tetap diperbaiki sesuai dengan saran dan arahan yang telah diberikan oleh validator ahli media dan ahli materi.

Selanjutnya adanya uji kelompok kecil yang dilakukan oleh peneliti terhadap guru sebanyak dua orang dan siswa kelas 2 SMPN 10 Teupah Barat Simeulue sebanyak sepuluh orang guna untuk mengetahui bagaimana pendapat dan respon tentang produk komik fisika yang dikembangkan.

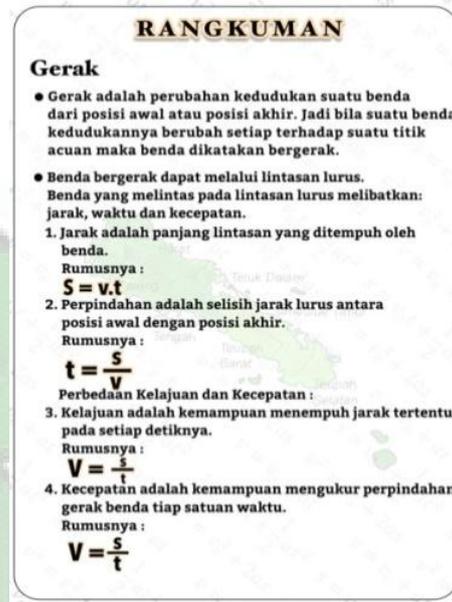
b. Perbaikan validasi ahli media dan materi

Berdasarkan lembar validasi desain komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal dari dua ahli media didapatkan saran perbaikan serta masukan guna untuk menghasilkan komik pembelajaran yang lebih baik, dapat

menarik perhatian siswa dalam pembelajaran fisika. Berikut beberapa saran dan masukan dari para validator media.

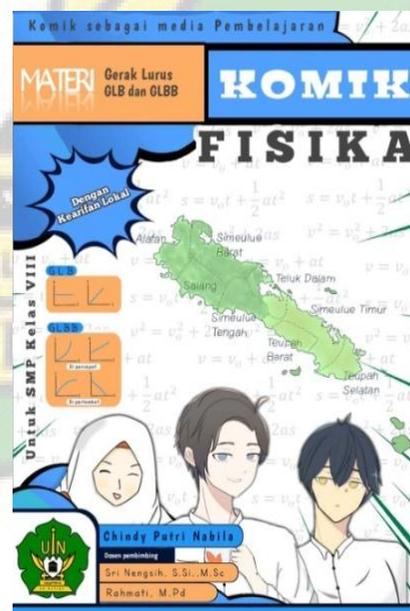
Tabel 4.8 Saran dan perbaikan dari validator media.

| Saran Perbaikan | |
|---|--|
| Validator : Ahli Media I | |
| <p>Perbaiki penulisan font, kalimat dan kata “kamu”, “BTW”, kemudian hilangkan tanda petik pada rangkuman dan perbaikan cover pada komik.</p> | |
|  |  |
| <p>Perbaiki font, kalimat dan kata “kamu”</p> | <p>Hasil perbaikan font, kalimat dan kata “kamu”</p> |
|  |  |
| <p>Perbaikan kata “BTW”</p> | <p>Hasil perbaikan kata “BTW”</p> |



Perbaikan tanda petik pada rangkuman dan font tulisan

Hasil perbaikan tanda petik pada rangkuman dan font tulisan



Perbaikan warna dan gambar pada cover dengan menuniukan kearifan lokal

Hasil perbaikan warna dan gambar cover dengan kearifan lokal

Saran Perbaikan

Validator : Ahli Media II

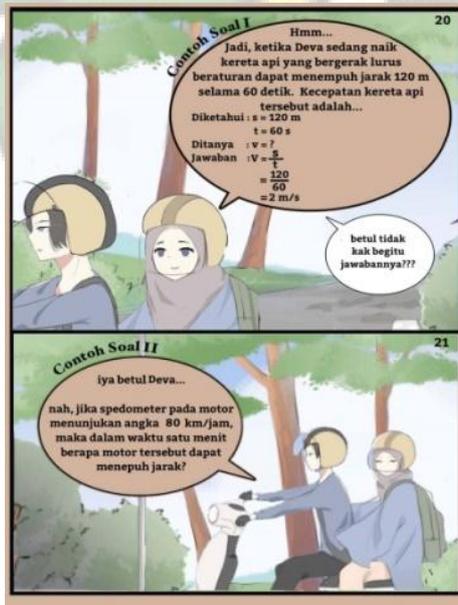
Perbaiki warna dan warna font tulisan pada bagian motivasi siswa dan menambahkan contoh soal, saat validasi media komik fisika tidak terdapat contoh soal di dalamnya.



Perbaikan font tulisan pada motivasi siswa



Hasil perbaikan font tulisan pada motivasi siswa



Hasil penambahan contoh soal materi GLB dan GLBB

Saran Perbaikan

Validator : Ahli Materi I

Perbaiki kata perahu, soal dan rumus dalam komik fisika



Perbaikan kata perahu

Hasil perbaikan kata perahu



Perbaikan soal

Hasil perbaikan soal

→ Sebuah benda yang bergerak tiap satuan waktu maka dikatakan mengalami percepatan.
 5. Percepatan adalah kecepatan suatu benda terhadap waktu yang di tempuh.
 Rumusnya :

$$a = \frac{v}{t}$$
 keterangan :
 a = percepatan (m/s)
 v = kecepatan (m/s)
 t = waktu (s)

Gerak Lurus
 • Gerak lurus adalah gerak benda pada lintasan lurus.
 Gerak Lurus Dibedakan menjadi dua :
 1. Gerak lurus beraturan (GLB)
 2. Gerak lurus berubah beraturan (GLBB)

GERAK LURUS BERATURAN (GLB)
 Gerak lurus beraturan adalah gerak suatu benda pada lintasan lurus dengan kecepatan konstan (tetap).
 Rumusnya :

$$V = \frac{s}{t}$$
 keterangan :
 v = kecepatan (m/s)
 s = jarak (m)
 t = waktu (s)

Grafik GLB yaitu :

Perbaikan rumus

→ Sebuah benda yang bergerak tiap satuan waktu maka dikatakan mengalami percepatan.
 5. Percepatan adalah kecepatan suatu benda terhadap waktu yang di tempuh.
 Rumusnya :

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$
 keterangan :
 a = percepatan (m/s)
 Δv = kecepatan (m/s)
 Δt = waktu (s)

Gerak Lurus
 • Gerak lurus adalah gerak benda pada lintasan lurus.
 Gerak Lurus Dibedakan menjadi dua :
 1. Gerak lurus beraturan (GLB)
 2. Gerak lurus berubah beraturan (GLBB)

GERAK LURUS BERATURAN (GLB)
 Gerak lurus beraturan adalah gerak suatu benda pada lintasan lurus dengan kecepatan konstan (tetap).
 Rumusnya :

$$V = \frac{s}{t}$$
 keterangan :
 v = kecepatan (m/s)
 s = jarak (m)
 t = waktu (s)

Grafik GLB yaitu :

Hasil perbaikan rumus

Saran Perbaikan

Validator: Ahli Materi II

Perbaikan kata penulisan dan rumus pada komik fisika

PETUNJUK PENGGUNAAN KOMIK
 Sebelum menggunakan komik ini, perlu membaca bagian petunjuk ini. Agar lebih mudah memahami komik ini. Hal ini tentunya merupakan tindakan yang bijak jika benar-benar memperhatikan dan memahami bagian petunjuk penggunaan ini.

Bagian ini merupakan halaman untuk setiap komik

Komik di baca dari Kanan ke Kiri

Catatan : meskipun gelembung teks yang berukuran sama besar tetap di baca dari kanan kemudian kiri.

Kotak ini berisi penjelasan untuk setiap cerita & gelembung teks cerita

KETERANGAN NAMA TOKOH DI DALAM KOMIK
 JAMEE, DEVAYAN dan LOBAN NAMA TOKOH TERSEBUT MERUPAKAN NAMA YANG DI ANGKAT DARI BEBERAPA NAMA-NAMA SUKU YANG ADA DI PULAU SIMEULUE.

KETERANGAN BAHASA

- BONNOL MERUPAKAN SALAH SATU KATA YANG BERARTI BUAH KELAPA
- BIDUK MERUPAKAN SALAH SATU KATA YANG BERARTI SAMPAJAN ATAU PERAHU KECIL
- GALA YANG MERUPAKAN SUATU KATA YANG BERARTI PENGAIT

Perbaikan kata pada petunjuk penggunaan komik

PETUNJUK PENGGUNAAN KOMIK
 Sebelum menggunakan komik ini, perlu membaca petunjuk ini agar lebih mudah kamu memahami komik ini. Hal ini tentunya merupakan tindakan yang bijak jika benar-benar kamu memperhatikan dan memahami bagian petunjuk penggunaan ini.

Bagian ini merupakan halaman untuk setiap komik

Komik di baca dari Kanan ke Kiri

Catatan : meskipun gelembung teks yang berukuran sama besar tetap di baca dari kanan kemudian kiri.

Kotak ini berisi penjelasan untuk setiap cerita & gelembung teks cerita

KETERANGAN NAMA TOKOH DI DALAM KOMIK
 JAMEE, DEVAYAN dan LOBAN NAMA TOKOH TERSEBUT MERUPAKAN NAMA YANG DI ANGKAT DARI BEBERAPA NAMA-NAMA SUKU YANG ADA DI PULAU SIMEULUE.

KETERANGAN BAHASA

- BONNOL MERUPAKAN SALAH SATU KATA YANG BERARTI BUAH KELAPA
- BIDUK MERUPAKAN SALAH SATU KATA YANG BERARTI SAMPAJAN ATAU PERAHU KECIL
- GALAH YANG MERUPAKAN SUATU KATA YANG BERARTI PENGAIT

Hasil perbaikan kata petunjuk pada penggunaan komik

Lanjutan~ 6

Setelah adanya jarak dan perpindahan, maka adanya kelajuan dan kecepatan

Kelajuan:
Kelajuan adalah jarak total yang ditempuh sepanjang lintasanya dibagi dengan waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak tersebut.
Misalnya, jika sebuah mobil menempuh 150 km dalam waktu 3 jam, maka dapat dikatakan bahwa laju rata-ratanya adalah 50 km/jam.

$$v = \frac{s}{t}$$

Keterangan : v = laju benda (m/s)
s = jarak (m)
t = waktu (s)

Lanjutan~ 6

Setelah adanya jarak dan perpindahan, maka adanya kelajuan dan kecepatan

Kelajuan:
Kelajuan adalah jarak total yang ditempuh sepanjang lintasanya dibagi dengan waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak tersebut.
Misalnya, jika sebuah mobil menempuh 150 km dalam waktu 3 jam, maka dapat dikatakan bahwa laju rata-ratanya adalah 50 km/jam.

$$v = \frac{s}{t}$$

Keterangan : v = laju benda (m/s)
s = jarak (m)
t = waktu (s)

Lanjutan~ 7

Kecepatan:
Dalam fisika kelajuan dan kecepatan itu berbeda. Kecepatan digunakan untuk menyatakan besar mengenai seberapa cepat sebuah benda mengalami perpindahan. Secara persamaan dapat di tulis:

$$v = \frac{s}{t}$$

Keterangan:
v = kecepatan benda (m/s)
s = perpindahan benda (m)
t = waktu yang diperlukan benda bergerak (s)

Lanjutan~ 7

Kecepatan:
Dalam fisika kelajuan dan kecepatan itu berbeda. Kecepatan digunakan untuk menyatakan besar mengenai seberapa cepat sebuah benda mengalami perpindahan. Secara persamaan dapat di tulis:

$$\Delta v = \frac{\Delta s}{t}$$

Keterangan :
 Δv = kecepatan benda (km/jam)
 Δs = perpindahan benda (m)
t = waktu yang diperlukan benda bergerak (s)

Lanjutan~ 8

Sebuah benda yang kecepatannya berubah tiap satuan waktu maka dikatakan mengalami percepatan. Percepatan di definisikan sebagai perubahan kecepatan yang di alami suatu benda terhadap waktu yang di tempuh. Secara persamaan dapat di tulis :

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

Keterangan :
a = percepatan yang dialami benda ketika bergerak (m/s²)
 Δv = kecepatan benda bergerak (m/s)
 Δt = waktu yang di butuhkan saat benda bergerak (s)

Lanjutan~ 8

Sebuah benda yang kecepatannya berubah tiap satuan waktu maka dikatakan mengalami percepatan. Percepatan di definisikan sebagai perubahan kecepatan yang di alami suatu benda terhadap waktu yang di tempuh. Secara persamaan dapat di tulis :

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}, \text{ dengan } \Delta v = v_t - v_0$$

Keterangan :
a = percepatan (m/s²)
 Δv = perubahan kecepatan (m/s)
 Δt = perubahan waktu (s)
 v_t = kecepatan akhir (m/s)
 v_0 = kecepatan awal (m/s)

Perbaikan keterangan rumus

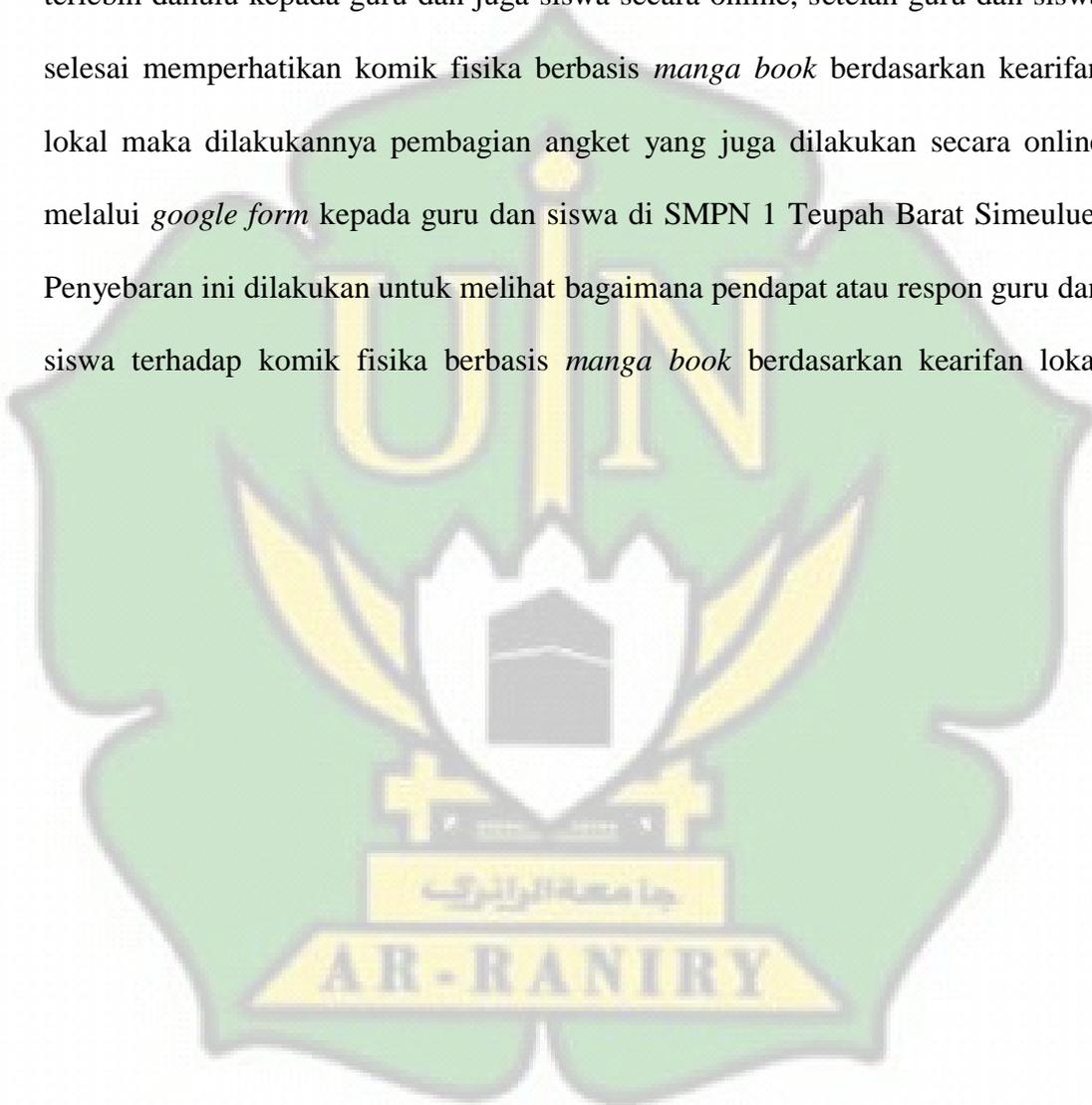
Hasil perbaikan keterangan rumus

4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap terakhir dari model 4D yaitu penyebaran atau penyebarluasan. Komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal yang sudah selesai divalidasi dan sudah direvisi kemudian dilakukan penyebaran dengan uji kelompok kecil pada guru dan siswa. Uji kelompok kecil dilakukan dengan cara diberikan angket respon kepada guru dan siswa untuk melihat bagaimana

pendapat tentang komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal yang dikembangkan.

Komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal dibagikan terlebih dahulu kepada guru dan juga siswa secara online, setelah guru dan siswa selesai memperhatikan komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal maka dilakukannya pembagian angket yang juga dilakukan secara online melalui *google form* kepada guru dan siswa di SMPN 1 Teupah Barat Simeulue. Penyebaran ini dilakukan untuk melihat bagaimana pendapat atau respon guru dan siswa terhadap komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal



a. Data hasil kelayakan guru dan siswa

Tabel 4.9 Respon guru

| Aspek Penilaian | Kriteria Penilaian | Kelayakan Guru | | Skor Total | Σ Per Aspek | Rata-Rata | Persentase Kelayakan (%) | Kriteria |
|--------------------------------------|--------------------|----------------|--------|------------|--------------------|-----------|--------------------------|--------------|
| | | Guru 1 | Guru 2 | | | | | |
| Pembelajaran | 1 | 4 | 3 | 7 | 40 | 3,34 | 83,5 | Sangat Layak |
| | 2 | 4 | 3 | 7 | | | | |
| | 3 | 4 | 3 | 7 | | | | |
| | 4 | 3 | 3 | 6 | | | | |
| | 5 | 3 | 3 | 6 | | | | |
| | 6 | 4 | 3 | 7 | | | | |
| Materi | 1 | 7 | 3 | 7 | 21 | 3,5 | 87,5 | Sangat Layak |
| | 2 | 8 | 3 | 7 | | | | |
| | 3 | 4 | 3 | 7 | | | | |
| Keterpaduan | 1 | 3 | 3 | 6 | 36 | 3 | 75 | Sangat Layak |
| | 2 | 3 | 3 | 6 | | | | |
| | 3 | 3 | 2 | 5 | | | | |
| | 4 | 4 | 3 | 7 | | | | |
| | 5 | 3 | 2 | 5 | | | | |
| | 6 | 4 | 3 | 7 | | | | |
| Jumlah rata-rata seluruh skor | | | | | 97 | 3,28 | 82 | Sangat Layak |

Keterangan :

Guru IPA: Fitra Saputra, S.Pd

Guru IPA: Cindy Claudya, S.Pd

Tabel 4.10: Respon Siswa

| Nama | PERTANYAAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | Σ | % |
|--------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | |
| IA | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 62 | 86 |
| SR | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 65 | 90,2 |
| LH | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 64 | 89 |
| IR | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 65 | 90,3 |
| DL | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 58 | 80,6 |
| NR | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 60 | 83,4 |
| MR | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 57 | 79,2 |
| FA | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 72 | 100 |
| AF | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 61 | 84,7 |
| FI | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 63 | 90 |
| % RATA-RATA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 87,3% |

Berdasarkan dari tabel 4.7 dan 4.8 diatas diperoleh hasil persentase keseluruhan uji kelompok kecil dari desain komik fisika berbasis *manga book* dengan kearifan lokal yang dilakukan kepada guru sebesar 82% dan siswa sebesar 87,3% yang berarti sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

B. Pembahasan

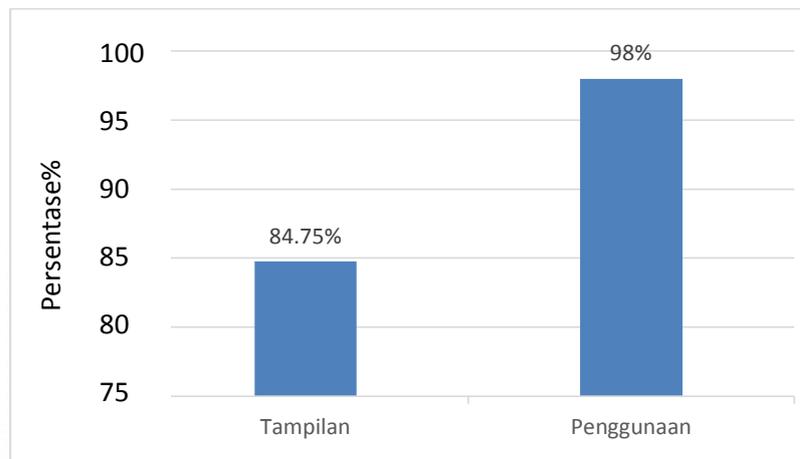
Desain komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal pada materi gerak lurus terhadap minat belajar siswa di SMP menggunakan model 4D yang terdiri dari beberapa tahap yaitu: pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap ujicoba (*disseminate*). Dari tahap tersebut telah menghasilkan sebuah produk akhir yang berupa komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal pada materi gerak lurus di SMP.

Pada tahap pertama yaitu tahap pendefinisian (*define*) dilakukan analisis untuk mengetahui permasalahan yang terdapat dalam proses pembelajaran dan dilakukan angket analisis kebutuhan untuk mengetahui kesulitan materi yang dialami oleh siswa. Tahap selanjutnya yaitu perancangan (*design*), terdapat beberapa tahap, tahap produksi awal, tahap produksi dan tahap produksi akhir. Pada tahap produksi awal dilakukan penyusunan materi sesuai dengan KD, KI, penentuan ukuran komik serta awal pembuatan untuk sketsa desain karakter, gambar, penentuan warna, font, ukuran font dan jenis balon kata sebagai ide dalam pembuatan komik. Selanjutnya dilakukan tahap produksi mendesain semua sesuai dengan bahan yang sudah terkumpul dengan menggunakan aplikasi Adobe *Illustrator* 2017 dan *IbisPaint X*. Dengan menggunakan ukuran kertas 14,8 x 21 cm (A5) dan mendesain karakter sesuai manga, gambar dengan kearifan lokal, untuk pemberian warna pada cover dan isi dengan warna biru (#50A0FF), coklat (D2B39E), hijau (#8AA562), menggunakan font Baskerville Bold 100pt pada judul cover, font Avenir Next Heavy 60pt pada judul dan 31pt pada sub judul, font Bitter-Bold 30pt pada isi komik dan font Avenir Next Condensed Heavy 44pt

pada rumus. Menggunakan jenis balon kata Jagged Edges Bubble pada cover dan menggunakan jenis balon kata Basic Bubble pada setiap percakapan di dalam komik fisika. Setelah tahapan awal dan tahap produksi selesai maka selanjutnya dilakukan tahapan produksi akhir dimana dilakukannya proses save atau menyimpan komik fisika dari gambar menjadi format PDF, setelah proses save selesai maka akan dilakukannya proses cetak untuk dilakukan validasi.

Tahap pengembangan (*development*) adalah tahapan komik fisika yang telah dicetak dilakukan validasi oleh para validator ahli media dan validator ahli materi guna untuk mendapatkan saran perbaikan serta masukan untuk menghasilkan komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal yang lebih baik, menarik dan layak digunakan dalam pembelajaran.

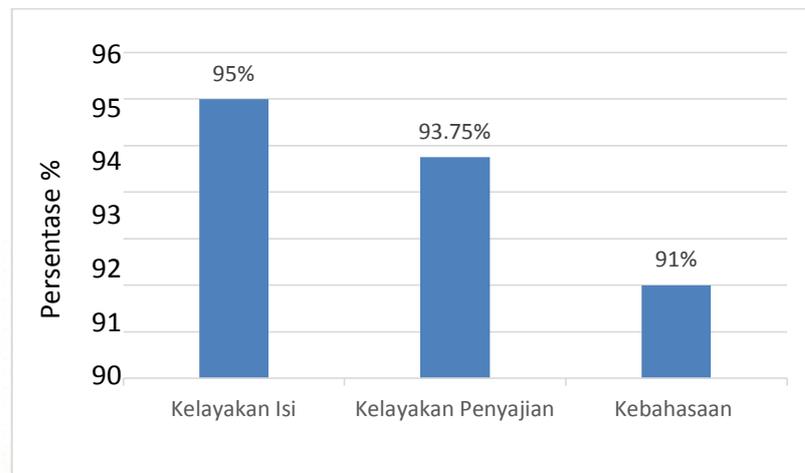
Validasi media dinilai oleh dua para ahli media yaitu Ibu Silvia Sandi Wisuda Lubis, M.Pd. (dosen Pendidikan Bahasa Indonesia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry), dan Ibu Fentisari Desti Sucipto, M.Sn. (dosen Seni Rupa dan Desain Institut Seni Budaya Indonesia Aceh). Berdasarkan data yang sudah didapatkan diperoleh hasil pada tabel 4.4 bahwa komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal yang telah dikembangkan ditinjau dari ukuran tampilan dan penggunaan mendapatkan hasil persentase sangat layak pada gambar 4.1 di bawah ini.



Gambar 4.1: Grafik hasil validasi ahli media

Berdasarkan grafik dari validasi ahli media diperoleh hasil bahwa komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal yang telah dikembangkan ditinjau dari aspek tampilan 84,75% dan dari aspek penggunaan 98%. Sehingga diperoleh hasil persentase keseluruhan adalah 91,37% dengan kriteria sangat valid.

Validasi materi dinilai oleh dua validator yaitu Ibu Zahriah, M.Pd (dosen Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry) dan Bapak Rusydi, ST, M.Pd (dosen Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry). Berdasarkan data yang sudah didapatkan diperoleh hasil pada tabel 4.5 bahwa komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal yang telah dikembangkan ditinjau dari aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian dan kebahasaan mendapatkan hasil persentase sangat layak pada gambar 4.2 di bawah ini.



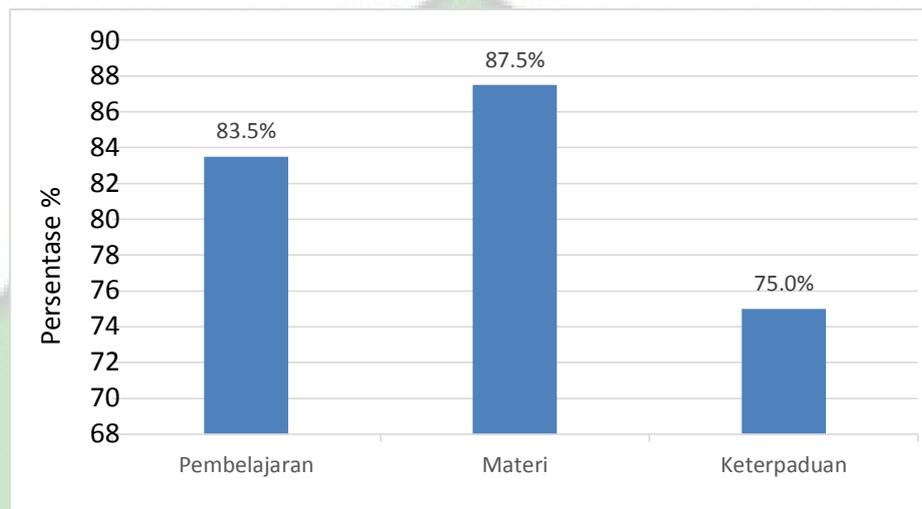
Gambar 4.2: Grafik hasil validasi ahli materi

Berdasarkan grafik dari validasi ahli materi diatas diperoleh hasil bahwa komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal yang telah dikembangkan ditinjau dari aspek kelayakan isi 95%, dari kelayakan penyajian 93,75% dan kebahasaan 91%. Sehingga diperoleh hasil persentase keseluruhan adalah 93,25% dengan kriteria sangat valid.

Tahap penyebaran (*disseminate*) merupakan tahapan terakhir untuk melakukan penyebaran komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal yang dilakukan uji kelompok kecil pada guru dan juga siswa. Penyebaran komik dilakukan melalui *google form* yang berisikan pertanyaan terkait bagaimana pendapat dan respon terhadap komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal.

Uji kelompok kecil yang dilakukan pada guru dinilai oleh guru pembelajaran IPA yaitu Bapak Fitra Saputra, S.Pd (guru mata pelajaran IPA Terpadu di SMPN 10 Teupah Barat Simeulue) dan Ibu Cindy Claudya, S.Pd (guru mata pelajaran IPA Terpadu di SMPN 10 Teupah Barat Simeulue, berdasarkan data yang

didapatkan dari tabel 4.6 diperoleh hasil bahwa komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal yang telah dikembangkan ditinjau dari aspek pembelajaran, materi dan keterpaduan mendapatkan hasil persentase sangat layak pada gambar 4.3 di bawah ini.



Gambar 4.3: Grafik hasil respon guru

Berdasarkan grafik dari hasil uji kelompok kecil dengan menggunakan angket respon diperoleh hasil bahwa komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal yang telah dikembangkan ditinjau dari aspek pembelajaran 83,5%, materi 87,5% dan keterpaduan 75,0%. Sehingga diperoleh hasil persentase keseluruhan adalah 82% dengan kriteria sangat layak .

Uji kelompok kecil juga dilakukan pada siswa melalui angket respon berisi pernyataan-pernyataan kepada 10 orang siswa di SMPN 10 Teupah Barat Simeulue guna untuk melihat pendapat dan respon terhadap komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal. Berdasarkan data yang didapatkan dari tabel 4.9 diperoleh hasil dari aspek penilaian media, materi, keterpaduan dan evaluasi pembelajaran sebesar 87,3% dengan kriteria sangat layak.

Kajian sejenis dalam penelitian tentang desain media ajar juga dilakukan oleh Ratnawati. Dalam penelitiannya membuat sebuah produk media ajar berbasis *link* dilakukan uji coba kepada 30 orang siswa dengan melakukan perbandingan sebelum menggunakan dan sesudah menggunakan media ajar tersebut.

Dari penelitian tersebut diperoleh hasil persentase sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis *link* sebesar 82,45% dan sesudah media pembelajaran berbasis *link* sebesar 91,92%.⁴⁰

Dari hasil penelitian-penelitian yang telah dilakukan di dapati bahwa desain media pembelajaran yang menarik sangat dibutuhkan dalam pembelajaran karena dapat memunculkan ketertarikan siswa terhadap suatu media pembelajaran yang memiliki warna, gambar yang menarik dan berbeda dari buku cetak biasanya.

⁴⁰ Ratnawati, "Desain Media Pembelajaran Berbasis *Link* untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS di Kelas VII SMPN 4 Sungguminasa, *Jurnal Mekam*, Vol.3, No.1, Februari 2016, h. 86

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari desain komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal pada materi gerak lurus di SMP dapat disimpulkan bahwa:

1. Komik fisika berbasis *manga book* di desain menggunakan 3 tahapan yaitu, tahap produksi awal dimana dilakukan penyusunan materi, pencarian ide, ukuran kertas, penentuan warna, font, dan jenis gelembung teks. Tahapan kedua yaitu tahap produksi dimana proses mendesain secara keseluruhan berlangsung dengan menggunakan aplikasi Adobe *Illustrator* dan Ibis PaintX yang di desain menggunakan ukuran kertas A5 dengan mendesain karakter sesuai dengan karakter *manga*, dengan gambar kearifan lokal pada komik fisika dimana adanya pulau simeulue yang mendukung kearifan lokal pada komik fisika. Di desain menggunakan warna biru (#50A0FF), coklat (D2B39E), hijau (#8AA562) pada setiap bagian komik fisika. Menggunakan font Baskerville Bold 100pt pada cover depan, font Avenir Next Heavy 60pt dan 31pt pada judul dan sub judul, Bitter-Bold 30pt pada isi dan Avenir Next Condensed Heavy 44pt pada rumus dalam komik fisika serta didesain menggunakan jenis balon kata Jagged Edges Bubble dan basic Bubble. Tahap terakhir yaitu adanya tahap produksi akhir dimana dilakukannya proses save komik fisika dari

berupa gambar kemudia dijadikan pdf untuk dicetak menjadi sebuah buku komik berbasis manga berdasarkan kearifan lokal.

2. Kelayakan komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal pada materi gerak lurus di SMP. Diperoleh hasil persentase keseluruhan dari ahli media adalah 91,37% dengan kriteria sangat valid, diperoleh hasil persentase keseluruhan dari ahli materi adalah 93,25% dengan kriteria sangat valid dan diperoleh hasil persentase uji kelompok kecil dari angket respon guru adalah 91,7% dengan kriteria sangat layak serta diperoleh juga hasil dari uji kelompok kecil yang dilakukan pada 10 orang siswa SMPN 1 Teupah Barat Simeulue dengan hasil 89,71% dengan kriteria sangat layak.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari desain komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal pada materi gerak lurus terhadap minat belajar siswa di SMP, maka peneliti mengemukakan beberapa saran guna untuk meningkatkan kualitas mutu pendidikan yaitu:

1. Komik fisika berbasis manga book berdasarkan kearifan lokal pada materi gerak lurus layak untuk dipertimbangkan menjadi salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas.
2. Peneliti berharap untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan tahap penyebaran atau ujicoba (disseminate) pada materi gerak lurus dalam skala yang lebih luas di berbagai sekolah.

3. Peneliti juga berharap untuk penelitian selanjutnya dapat mengembangkan produk berupa komik fisika berbasis manga dengan menggunakan model dan materi yang lain.



DAFTAR PUSTAKA

- Ali Muhson. (2010). "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dan Informasi". *Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia*. VIII(2): 1.
- Anas Sudijono. (2012). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Annisa Aura Lelyani dan Erman. (2021). "Kajian Unsur-Unsur Komik Dan Sains Dalam Buku Komik Edukasi Di Indonesia Sebagai Alternatif Bahan Ajar". *Pensa E-Jurnal*. 9(2): 139.
- Ambaryani, dkk. (2017). "Pengembangan Media Komik Untuk Efektifitas dan Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Materi Lingkungan Perubahan Fisik". *Jurnal JPSE*. 3(1): 20-21.
- Cecep Kustandi dan Daddy Darmawan. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Erlanda Nathasia Subroto, Abd.Qohar, dan Dwiwana. (2020). "Efektifitas Pemanfaatan Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematika". *Jurnal Pendidikan*. 5(2): 135.
- Fajri, Khaerul, And Taufiqurrahman. (2017). "Pengembangan Buku Ajar Menggunakan Model 4D Dalam Peningkatan Keberhasilan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam". *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*. 2(1): 1-15.
- Fita Permata Sari, dkk. (2019). "Developing Physics Comik Media a Local Wisdom: Sulamanda (Engklek) Tradisional Game Chapter of Impulse and Momentum". *Jurnal of Physics*. 1397(1): 1.
- Hairlianda Arini Agustin, Singgih Bektiarso dan Rayendra Wahyu Bactiar. (2018). "Pengembangan Modul Komik Fisika Pada Pokok Bahasan Hukum Kepler Di SMA Kelas XI". *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 7(2): 168.
- Iskandar Wiryokusumo. (2011). *Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Iwan Falahudin. (2004). "Pemanfaatan Dalam Media Pembelajaran", *Jurnal lingkaran widyaiswara*. 1(4): 104.
- Joko Kuswanto, Ferry Radiansah. (2018). "Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI". *Jurnal Media Infotama*. 14(1): 16.
- Leif Packalen and Frank Odoi. *Comics With An Attitude*. Finland: Hakapaino Oy.
- Mamik. (2015). *Metodologi Kualitatif*. Sidoarjo: Zifatama Publisher.
- Mas Ayu Rosiana Dewi. (2019). "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Berbasis *Cartoon Story Maker* Pada Materi Kalor Untuk Tingkat SMP/MTS Kelas VII". *Skripsi*. Lampung: UIN Raden Intan Lampung.
- Mera Afriyanti. (2018). "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Macromedia Flash Pro 8 Materi Gerak Lurus". *Skripsi*. Lampung: UIN Raden Intan Lampung.
- Mustofa Abi Hamid, dkk. (2020). *Media Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nian Astiningrum dan Johan Endang Prawitasari. (2017). "Hubungan Antara Minat Terhadap Komik Jepang (Manga) Dengan Kemampuan Rekognisi Emosi Melalui Ekspresi Wajah". *Jurnal Psikologi*. 34(2): 135.
- Nickolas Isac Juanda, Heru Dwi Waluyanto dan Asnar Zacky. (2015). "Perancangan Komik Pembelajaran Bertemakan Fabel Untuk Pembentukan Karakter Pada Anak". *Jurnal DKV Adiwara*. 1(6): 11.
- Noly Shofiyanda, Fitria Eka Wulandari. (2020). *Buku Ajar Gerak Dan Perubahan*. Sidoarjo: Umsida Pres.
- Nursiwi Nugraheni. (2017). "Penerapan Media Komik Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar". *Jurnal Ilmiah Kependidikan*. 7(2): 111.
- Pramana dan Takeri Chandra. (2015). "Pengembangan Media Komik Sebagai Bahan Ajar IPA Materi Hubungan Sumber Daya Alam Dengan

Lingkungan Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Pendowoharjo Sleman”.
Skripsi. Yogyakarta: Universitas PGRI Yogyakarta.

Ratnawati. (2016) “Desain Media Pembelajaran Berbasis *Link* untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS di Kelas VII SMPN 4 Sungguminasa”. *Jurnal Mekam*. 3(1): 86.

Reni Hidayah, (2018). “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Menggunakan Aplikasi *Toondoo* Berbasis Pendekatan Konstektual Pada Pokok Bahasan Gerak Melingkar”. *Skripsi*. Lampung, UIN Raden Intan Lampung.

Sri Puji Mulyani. (2015). *Pengembangan Media Komik Untuk Pembelajaran Bahasa Jawa*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Subroto, Qohar, dan Dwiyana. (2020) “Efektivitas Pemanfaatan Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematika”. *Jurnal Pendidikan*. 5(2): 135-141.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Supriyatna dan Liszulfa Roza. (2021). “Analisis Keakuratan Sensor Inframerah dan Stopwatch Pada Praktik GLB dan GLBB”. *Jurnal Inovasi Penelitian*. 2(1): 72.

Sutrisno Tri. (2018). “Pengembangan Komik IPA Fisika Sebagian Media Pembelajaran Peserta Didik Pokok Bahasan Gerak”. *Skripsi*. Lampung: Uin Raden Intan Lampung.

Teni Nuritta. (2018). “Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”. *Jurnal Misykat*. 3(1): 179.

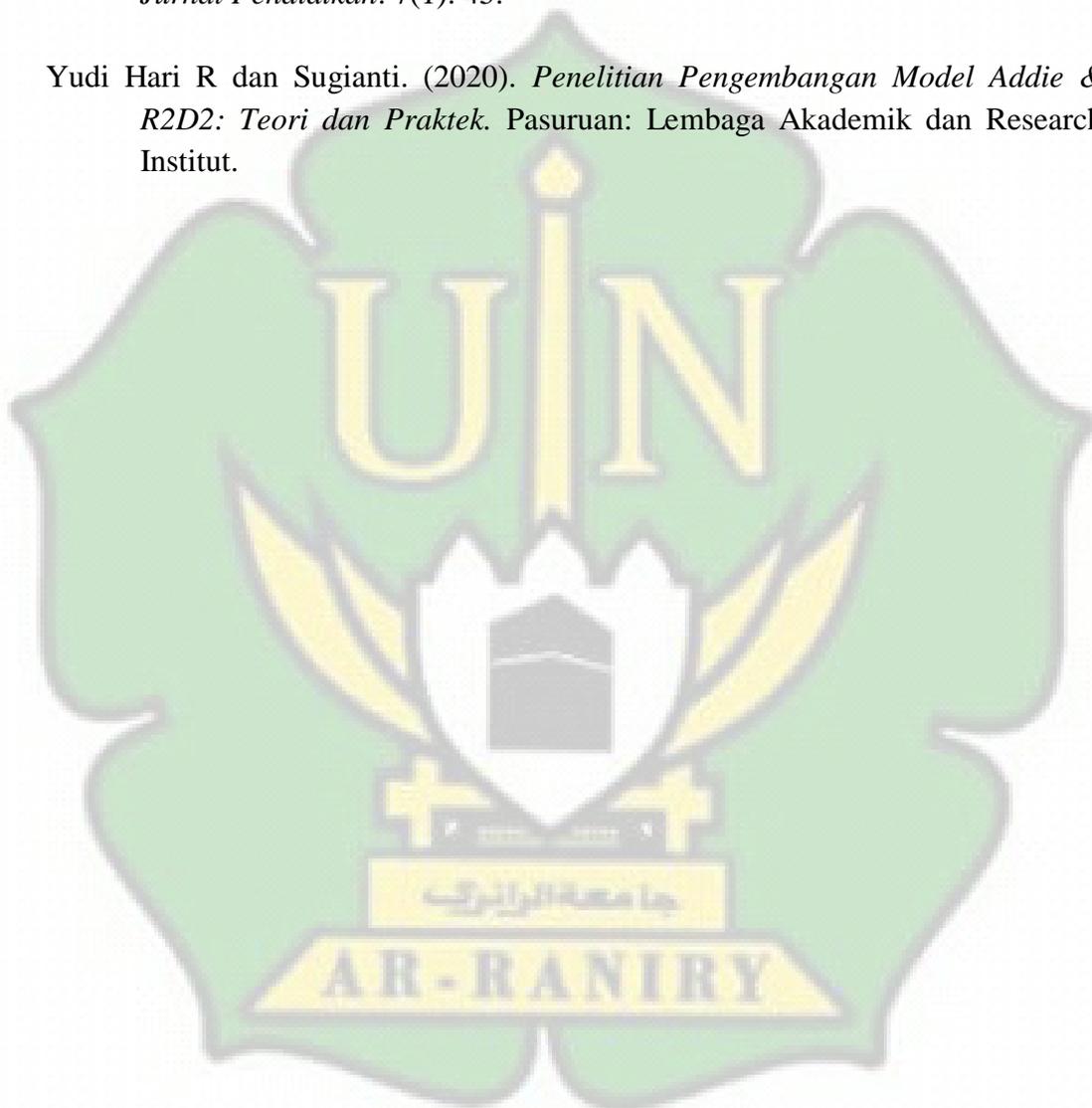
Trianto. (2015). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Usep Kurniawan. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Anak-Anak Usia Dini*. Malang: Gunung Samudra.

Wahyu Nuning Budiarti dan Haryanto. (2016). “Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV. *Jurnal Prima Edukasion*. 4(2): 233.

Waluyanto. (2006). “Komik Sebagai Media Komunikasi Visual Pembelajaran”, *Jurnal Pendidikan*. 7(1): 45.

Yudi Hari R dan Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model Addie & R2D2: Teori dan Praktek*. Pasuruan: Lembaga Akademik dan Research Institut.



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Keputusan Dekan Tentang Pembimbing Skripsi

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Nomor: B-4967/Un.08/FTK/KP.07.6/04/2022

TENTANG :

PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH 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;
- Memperhatikan**: Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi Pendidikan Fisika Tanggal 16 Maret 2022.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan** :
- PERTAMA** : Menunjuk Saudara:
1. Sri Nengsih, M.Sc sebagai Pembimbing Pertama
2. Rahmati, M.Pd sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi :
- Nama : Chindy Putri Nabila
NIM : 180204008
Prodi : Pendidikan Fisika
Judul Skripsi : Desain Komik Fisika Berbasis Manga Book Berdasarkan Kearifan Lokal pada Materi Gerak Lurus Terhadap Minat Belajar Siswa 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 Genap Tahun Akademik 2022/2023;
- 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 : 13 April 2022

An-Rektor



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 dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.

Lampiran 2: Lembar Validasi Ahli Media

Lampiran 2a Validator I

LEMBAR VALIDASI DESAIN MEDIA KOMIK

Judul penelitian : Desain Komik Fisika Berbasis Manga Book Berdasarkan Kearifan Lokal Pada Materi Gerak Lurus Terhadap Minat Belajar Siswa Di SMP

Penyusun : Chindy Putri Nabila

Pembimbing 1 : Sri Nengsih, S.Si., M.Sc

Pembimbing 2 : Rahmati, M.Pd

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

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya, pengembangan Desain Komik Fisika Berbasis *Manga Book* Berdasarkan Kearifan Lokal Pada Materi Gerak Lurus dalam meningkatkan Minat Belajar Siswa Di SMP, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap Komik Fisika Berbasis *Manga Book* yang telah dibuat tersebut. Penilaian Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Komik Fisika Berbasis *Manga Book* ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak Komik Fisika Berbasis *Manga Book* tersebut digunakan dalam pembelajaran Fisika pada materi Gerak Lurus. Aspek penilaian Komik Fisika Berbasis *Manga Book* ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi (tulisan dan gambar), kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan.

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

Nama : Silvia Sandi Wisuda Lubis, M. Pd.

Ahli Bidang : Pendidikan Bahasa Indonesia

A. PENILAIAN

| No. | Aspek | Indikator Penilaian | Butir Penilaian | Penilaian | | | |
|-----|----------|---------------------|---|-----------|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Tampilan | a. Tulisan | 1. Penulisan judul pada materi komik | | | ✓ | |
| | | | 2. Ukuran huruf pada teks komik | | | ✓ | |
| | | | 3. Penggunaan kata dialog | | | ✓ | |
| | | | 4. Kejelasan tulisan pada media komik | | | ✓ | |
| | | | 5. Kemudahan memahami alur cerita melalui penggunaan bahasa | | | ✓ | |
| | | | 1. Bentuk gambar | | | ✓ | |
| | | | 2. Ukuran gambar | | | ✓ | |

| | | | | | | | |
|----|------------|----------------------------------|---|--|--|---|---|
| | | | 3. Variasi gambar | | | ✓ | |
| | | | 4. Komposisi warna | | | ✓ | |
| | | b. Gambar | 5. Kesesuaian letak teks dengan gambar | | | ✓ | |
| | | | 6. Konsistensi <i>background</i> | | | ✓ | |
| | | | 7. Konsistensi karakter | | | ✓ | |
| | | | 1. Kemenarikan cover depan | | | ✓ | |
| | | c. Kemasan | 2. Kesesuaian tampilan dengan isi | | | ✓ | |
| | | | 1. Media pembelajaran komik mampu menambah minat belajar siswa | | | | ✓ |
| | | d. Penggunaan dalam pembelajaran | 2. Media pembelajaran komik dapat mendorong siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai | | | | ✓ |
| | | | 1. Media komik sebagai sumber belajar | | | | ✓ |
| | | e. Fungsi media komik | 2. Penyajian ilustrasi komik berpengaruh pada pemahaman konsep | | | | ✓ |
| | | | 3. Media komik dapat menambah rasa senang siswa ketika membacanya | | | | ✓ |
| | | | 4. Keseimbangan komik sebagai hiburan dan dapat menambah pengetahuan | | | | ✓ |
| 2. | Penggunaan | | | | | | |

B. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

Sudah baik.

C. KESIMPULAN

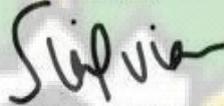
Bahan ajar ini dinyatakan *):

1. Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi
2. Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Bahan ajar belum dapat digunakan

*) Lingkari salah satu nomor

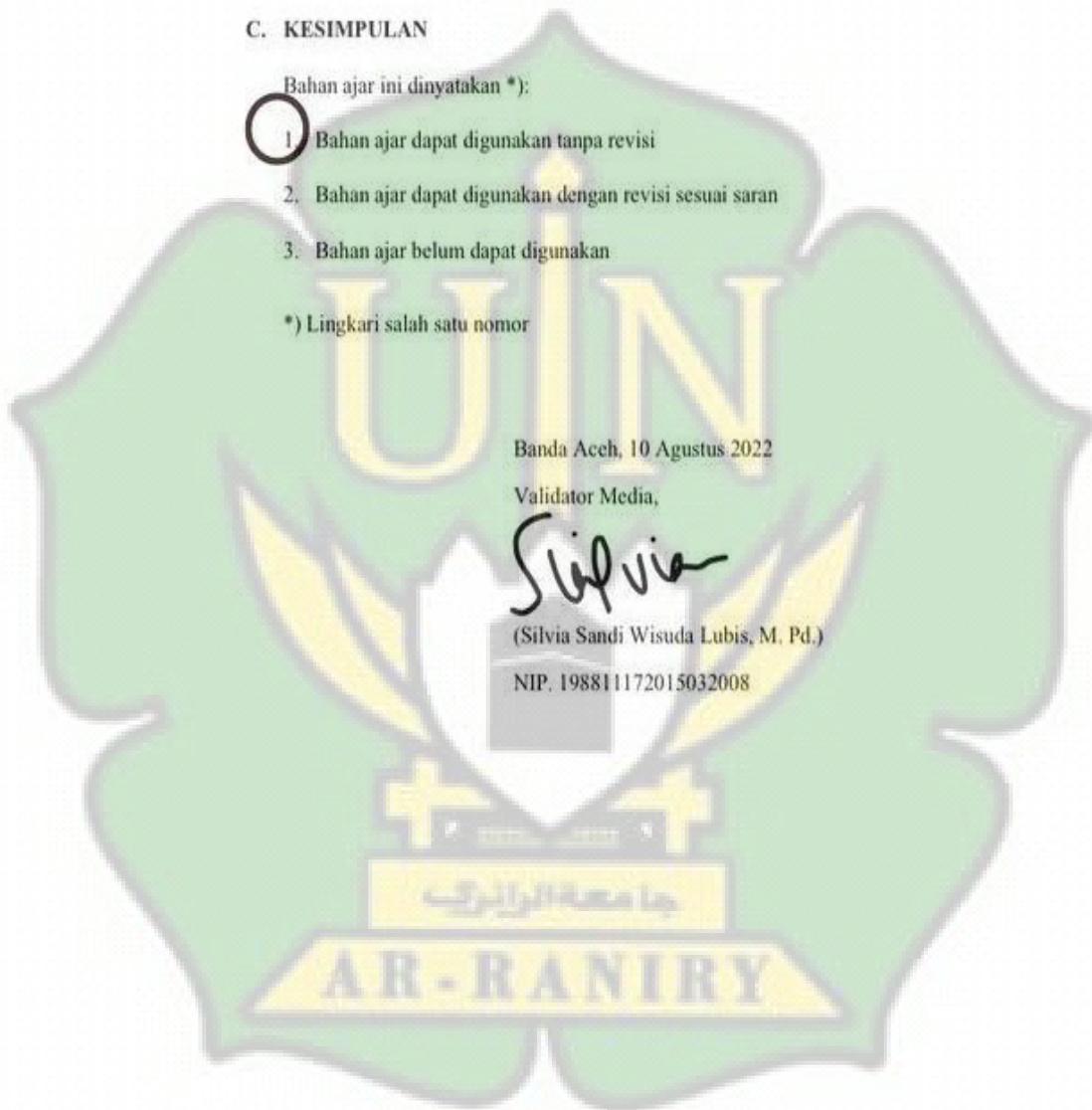
Banda Aceh, 10 Agustus 2022

Validator Media,

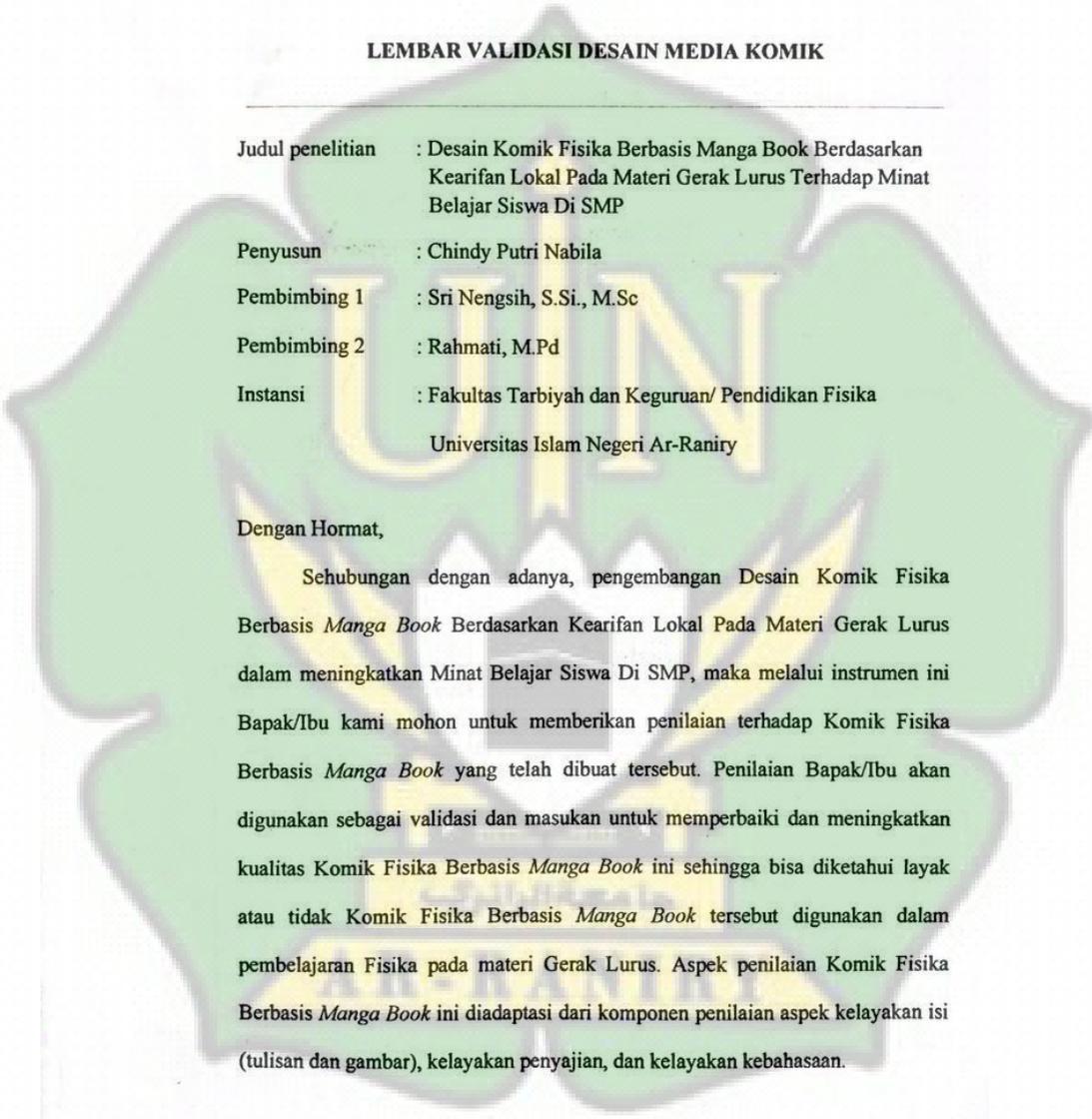


(Silvia Sandi Wisuda Lubis, M. Pd.)

NIP. 198811172015032008



Lampiran 2b Validator II



LEMBAR VALIDASI DESAIN MEDIA KOMIK

Judul penelitian : Desain Komik Fisika Berbasis Manga Book Berdasarkan Kearifan Lokal Pada Materi Gerak Lurus Terhadap Minat Belajar Siswa Di SMP

Penyusun : Chindy Putri Nabila

Pembimbing 1 : Sri Nengsih, S.Si., M.Sc

Pembimbing 2 : Rahmati, M.Pd

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

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya, pengembangan Desain Komik Fisika Berbasis *Manga Book* Berdasarkan Kearifan Lokal Pada Materi Gerak Lurus dalam meningkatkan Minat Belajar Siswa Di SMP, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap Komik Fisika Berbasis *Manga Book* yang telah dibuat tersebut. Penilaian Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Komik Fisika Berbasis *Manga Book* ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak Komik Fisika Berbasis *Manga Book* tersebut digunakan dalam pembelajaran Fisika pada materi Gerak Lurus. Aspek penilaian Komik Fisika Berbasis *Manga Book* ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi (tulisan dan gambar), kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan.

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

Nama : Febiscari Desti Sucipto, M.Sn.

Ahli Bidang : Desain Komunikasi Visual

A. PENILAIAN

| No. | Aspek | Indikator Penilaian | Butir Penilaian | Penilaian | | | |
|-----|------------|---------------------|---|-----------|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | a. Tulisan | | 1. Penulisan judul pada materi komik | | | | ✓ |
| | | | 2. Ukuran huruf pada teks komik | | | ✓ | |
| | | | 3. Penggunaan kata dialog | | | | ✓ |
| | | | 4. Kejelasan tulisan pada media komik | | | | ✓ |
| | | | 5. Kemudahan memahami alur cerita melalui penggunaan bahasa | | | | ✓ |
| | Tampilan | | 1. Bentuk gambar | | | | ✓ |
| | | | 2. Ukuran gambar | | | | ✓ |

| | | | | | | | | | |
|----|---|-----------------------|--|---|--|---|---|---|---|
| 2. | Penggunaan | b. Gambar | 3. Variasi gambar | | | | | ✓ | |
| | | | 4. Komposisi warna | | | | | ✓ | |
| | | | 5. Kesesuaian letak teks dengan gambar | | | | | ✓ | |
| | | | 6. Konsistensi <i>background</i> | | | ✓ | | | |
| | | | 7. Konsistensi karakter | | | | | ✓ | |
| | | c. Kemasan | 1. Kemenarikan cover depan | | | | ✓ | | |
| | | | 2. Kesesuaian tampilan dengan Isi | | | | | ✓ | |
| | 2. | Penggunaan | d. Penggunaan dalam pembelajaran | 1. Media pembelajaran komik mampu menambah minat belajar siswa | | | | | ✓ |
| | | | | 2. Media pembelajaran komik dapat mendorong siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai | | | | ✓ | |
| | | e. Fungsi media komik | 1. Media komik sebagai sumber belajar | | | | | ✓ | |
| | | | 2. Penyajian ilustrasi komik berpengaruh pada pemahaman konsep | | | | | ✓ | |
| | 3. Media komik dapat menambah rasa senang siswa ketika membacanya | | | | | | ✓ | | |
| | 4. Keseimbangan komik sebagai hiburan dan dapat penambah pegetahuan | | | | | | ✓ | | |

B. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

Sangat menarik membaca komik ini, namun untuk lebih mempermudah siswa dalam memahami rumus CVB dan GLBB secara lebih komprehensif, alangkah baiknya jika ditambahkan contoh penggunaan rumus sesuai dengan alur cerita. Secara visual dan tata letak telah menerapkan konsep literatur yang baik serta penggunaan elemen desain dengan tepat. Di bagian lembar motivasi siswa perlu dipertimbangkan lagi ukuran font (huruf).

C. KESIMPULAN

Bahan ajar ini dinyatakan *):

1. Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi
- ② 2. Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Bahan ajar belum dapat digunakan

*) Lingkari salah satu nomor

Banda Aceh, 9 Agustus 2022

Validator Media

(Fentzari Deyi Sucipto, M.Si)

NIP 19901211 2019 03 2024

Lampiran 3: Lembar Validasi Ahli Materi

Lampiran 3a Validator I



LEMBAR VALIDASI OLEH AHLI MATERI

Judul penelitian : Desain Komik Fisika Berbasis Manga Book Berdasarkan Kearifan Lokal Pada Materi Gerak Lurus Terhadap Minat Belajar Siswa Di SMP

Penyusun : Chindy Putri Nabila

Pembimbing 1 : Sri Nengsih, S.Si., M.Sc

Pembimbing 2 : Rahmati, M.Pd

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

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya, pengembangan Desain Komik Fisika Berbasis *Manga Book* Berdasarkan Kearifan Lokal Pada Materi Gerak Lurus dalam meningkatkan Minat Belajar Siswa Di SMP, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap Komik Fisika Berbasis *Manga Book* yang telah dibuat tersebut. Penilaian Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Komik Fisika Berbasis *Manga Book* ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak Komik Fisika Berbasis *Manga Book* tersebut digunakan dalam pembelajaran Fisika pada materi Gerak Lurus. Aspek penilaian Komik Fisika Berbasis *Manga Book* ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan.

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

Nama :

Ahli Bidang :

A. LEMBAR PENILAIAN

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

| Indikator Penilaian | Butir Penilaian | Penilaian | | | |
|-----------------------------|---|-----------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| a. Kelayakan Isi/ Materi | 1. Kejelasan materi dalam media komik | | | ✓ | |
| | 2. Kemudahan memahami materi dalam media komik | | | | ✓ |
| | 3. Manfaat materi untuk menambah wawasan siswa | | | | ✓ |
| | 4. Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari | | | | ✓ |

| | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|---|---|
| b. Kontruksi | 1. Kesesuaian materi pembelajaran dengan tingkat kemampuan siswa | | | ✓ | |
| | 2. Kelengkapan informasi dalam penyajian materi | | | | ✓ |
| c. Mendorong keingintahuan | 3. Mendorong rasa ingin tahu | | | | ✓ |
| | 4. Menciptakan kemampuan bertanya | | | ✓ | |

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

| Indikator Penilaian | Butir Penilaian | Penilaian | | | |
|---------------------|--|-----------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| a. Teknik penyajian | 1. Desain, tampilan, warna, komposisi, ukuran, unsur tata letak menarik dan sesuai | | | ✓ | |
| | 2. Memuat gambar yang sesuai | | | | ✓ |

III. ASPEK KEBAHASAAN

| Indikator Penilaian | Butir Penilaian | Penilaian | | | |
|------------------------------------|--|-----------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| a. Lugas | 1. Ketepatan struktur kalimat | | | ✓ | |
| | 2. Keefektifan kalimat | | | ✓ | |
| | 3. Kesantunan penggunaan bahasa | | | | ✓ |
| b. Dialogis dan Interaktif | 4. Kemampuan memotivasi peserta didik | | | | ✓ |
| c. Kesesuaian dengan kaidah bahasa | 5. Ketepatan tata bahasa | | | ✓ | |
| | 6. Ketepatan ejaan | | | ✓ | |
| | 7. Penggunaan bahasa yang mudah dipahami | | | ✓ | |

B. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

- Perbaiki bahasa yang ada di komik
- Perbaiki rumus
- Cek kembali angka-angka pd contoh soal.

C. KESIMPULAN

Bahan ajar ini dinyatakan *):

1. Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi
2. Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Bahan ajar belum dapat digunakan

*) Lingkari salah satu nomor

Banda Aceh, 6 Oktober 2022

Validator Materi

(ZAHRIAH, M.Pd)

NIP. 199009132019032012

Lampiran 3b Validator II

LEMBAR VALIDASI OLEH AHLI MATERI

Judul penelitian : Desain Komik Fisika Berbasis Manga Book Berdasarkan Kearifan Lokal Pada Materi Gerak Lurus Terhadap Minat Belajar Siswa Di SMP

Penyusun : Chindy Putri Nabila

Pembimbing 1 : Sri Nengsih, S.Si., M.Sc

Pembimbing 2 : Rahmati, M.Pd

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

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya, pengembangan Desain Komik Fisika Berbasis *Manga Book* Berdasarkan Kearifan Lokal Pada Materi Gerak Lurus dalam meningkatkan Minat Belajar Siswa Di SMP, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap Komik Fisika Berbasis *Manga Book* yang telah dibuat tersebut. Penilaian Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Komik Fisika Berbasis *Manga Book* ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak Komik Fisika Berbasis *Manga Book* tersebut digunakan dalam pembelajaran Fisika pada materi Gerak Lurus. Aspek penilaian Komik Fisika Berbasis *Manga Book* ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan.

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

Nama : RUSYDI, ST, M. Pd.

Ahli Bidang : Ilmu Fisika

A. LEMBAR PENILAIAN**L. ASPEK KELAYAKAN ISI**

| Indikator Penilaian | Butir Penilaian | Penilaian | | | |
|-----------------------------|---|-----------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| a. Kelayakan Isi/ Materi | 1. Kejelasan materi dalam media komik | | | | ✓ |
| | 2. Kemudahan memahami materi dalam media komik | | | | ✓ |
| | 3. Manfaat materi untuk menambah wawasan siswa | | | | ✓ |
| | 4. Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari | | | | ✓ |

| | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|--|---|
| b. Kontruksi | 1. Kesesuaian materi pembelajaran dengan tingkat kemampuan siswa | | | | ✓ |
| | 2. Kelengkapan informasi dalam penyajian materi | | | | ✓ |
| c. Mendorong keingintahuan | 3. Mendorong rasa ingin tahu | | | | ✓ |
| | 4. Menciptakan kemampuan bertanya | | | | ✓ |

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

| Indikator Penilaian | Butir Penilaian | Penilaian | | | |
|---------------------|--|-----------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| a. Teknik penyajian | 1. Desain, tampilan, warna, komposisi, ukuran, unsur tata letak menarik dan sesuai | | | | ✓ |
| | 2. Memuat gambar yang sesuai | | | | ✓ |

III. ASPEK KEBAHASAAN

| Indikator Penilaian | Butir Penilaian | Penilaian | | | |
|------------------------------------|--|-----------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| a. Lugas | 1. Ketepatan struktur kalimat | | | | ✓ |
| | 2. Keefektifan kalimat | | | | ✓ |
| | 3. Kesantunan penggunaan bahasa | | | | ✓ |
| b. Dialogis dan Interaktif | 4. Kemampuan memotivasi peserta didik | | | | ✓ |
| c. Kesesuaian dengan kaidah bahasa | 5. Ketepatan tata bahasa | | | | ✓ |
| | 6. Ketepatan ejaan | | | | ✓ |
| | 7. Penggunaan bahasa yang mudah dipahami | | | | ✓ |

B. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

Sudah baik dan bagus dan dapat
dipergunakan dengan baik.

C. KESIMPULAN

Bahan ajar ini dinyatakan *):

1. Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi
2. Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Bahan ajar belum dapat digunakan

*) Lingkari salah satu nomor

Banda Aceh, 20 Oktober 2022

Validator Materi

(Rusydi, S. M. Pd)

NIP 1966 1111999 031 002

AR-RANIRY

Lampiran 4: Lembar Validasi RPP

**LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Judul penelitian : Desain Komik Fisika Berbasis *Manga Book* Berdasarkan Kearifan Lokal Pada Materi Gerak Lurus Terhadap Minat Belajar Siswa Di SMP

Penyusun : Chindy Putri Nabila

Pembimbing 1 : Sri Nengsih, S.Si, M.Sc

Pembimbing 2 : Rahmati, M.Pd

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

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya, pengembangan Desain Komik Fisika Berbasis *Manga Book* Berdasarkan Kearifan Lokal Pada Materi Gerak Lurus dalam meningkatkan Minat Belajar Siswa Di SMP, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan pada pelaksanaan Komik Fisika Berbasis *Manga Book* yang telah dibuat tersebut. Penilaian Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas RPP dan Komik Fisika Berbasis *Manga Book* ini sehingga bisa diketahui layak atau tidaknya digunakan pada saat pembelajaran Fisika pada materi Gerak Lurus.

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

Nama :

Ahli Bidang :

A. PENILAIAN

| No | Aspek | Butir Penilaian | Penilaian | | | |
|----|--------------------|--|-----------|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Format RPP | 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian | | | ✓ | |
| | | 2. Kelengkapan identitas (satuan pendidikan, mata pembelajaran, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu) | | | ✓ | |
| 2 | Isi RPP | 1. Kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran di rumuskan dengan jelas | | | ✓ | |
| | | 2. Tujuan pembelajaran (indikator yang ingin dicapai) dirumuskan dengan jelas | | | ✓ | |
| | | 3. Menggambarkan kesesuaian metode pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan | | | ✓ | |
| | | 4. Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah di pahami | | | ✓ | |
| 3 | Bahasa dan Tulisan | 1. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar | | | ✓ | |
| | | 2. Bahasa mudah dipahami | | | ✓ | |
| | | 3. Tulisan mengikuti aturan EYD | | | ✓ | |

| | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|--|---|--|
| 4 | Waktu | 1. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan pembelajaran | | | ✓ | |
| | | 2. Rasional alokasi waktu untuk setiap kegiatan pembelajaran. | | | ✓ | |
| 5 | Manfaat Lembar RPP | 1. Dapat digunakan sebagai pedoman untuk pelaksanaan pembelajaran | | | ✓ | |
| 6 | Kesesuaian media dalam pembelajaran | 1. Media komik sebagai sumber belajar | | | ✓ | |
| | | 2. Kesesuai media komik fisika dengan IPK | | | ✓ | |
| | | 3. Media pembelajaran komik dapat mendorong siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai | | | ✓ | |
| | | 4. Penyajian ilustrasi komik sesuai dengan pemahaman konsep | | | ✓ | |

B. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

C. KESIMPULAN

Bahan ajar ini dinyatakan *):

1. Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi
2. Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Bahan ajar belum dapat digunakan

*) Lingkari salah satu nomor

Banda Aceh, 21-09-..... 2022

Validator RPP

(Fitri Yawany, Mpd)

NIP. 19820819006042002

Lampiran 5: Lembar Kelayakan Guru

Lampiran 5a Guru 1

LEMBAR RESPON GURU

KOMIK FISIKA BERBASIS MANGA BOOK BERDASARKAN KEARIFAN LOKAL PADA MATERI GERAK LURUS DI SMP

TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengetahui bagaimana pendapat dan respon terhadap komik fisika berbasis manga book.

PETUNJUK PENGISIAN

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian 1 sampai dengan 4 pada pilihan yang tersedia

FORM PENILAIAN

**PENILAIAN
ASPEK PEMBELAJARAN**

Kesesuaian komik dengan KI/KD *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Kesesuaian komik dengan tujuan pembelajaran *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Kemudahan media komik dalam pembelajaran *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Media ini dapat digunakan tanpa keterampilan khusus *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Media komik dapat digunakan secara kelompok/individu *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Layak sebagai alat bantu dalam pembelajaran *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

PENILAIAN
ASPEK MATERI

Keluasan dan kedalaman materi/isi komik dalam batas wajar untuk siswa *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Kejelasan materi dalam komik *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Kemudahan memahami materi melalui komik *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

**PENILAIAN
ASPEK KETERPADUAN**

Kesesuaian gambar atau ilustrasi *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Kejelasan alur cerita *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Bahasan mudah dipahami *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Dapat menarik minat siswa *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangatsetuju

Merangsang rasa ingin tahu *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Media komik dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

AR-RANIRY

KATEGORI PETUNJUK KEVALIDAN KOMIK FISIKA BERBASIS MANGA BOOK

PENILAIAN VALIDASI *

Tidak setuju <

1

2

3

4

> Sangat setuju

SARAN *

Mungkin untuk next komik" Fisiknya bisa menggunakan gambar" yang lebih unik Lg, dan juga mungkin perlu unsur candaan sedikit agar dapat lebih optimal untuk menarik fokus siswa

Formulir ini dibuat di luar domain Anda.

Google Formulir

Lampiran 5: Lembar Kelayakan Guru
Lampiran 5b Guru 2

LEMBAR RESPON GURU

KOMIK FISIKA BERBASIS MANGA BOOK BERDASARKAN KEARIFAN LOKAL PADA MATERI GERAK LURUS DI SMP

TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengetahui bagaimana pendapat dan respon terhadap komik fisika berbasis manga book.

PETUNJUK PENGISIAN

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian 1 sampai dengan 4 pada pilihan yang tersedia

FORM PENILAIAN

**PENILAIAN
ASPEK PEMBELAJARAN**

Kesesuaian komik dengan KI/KD *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Kesesuaian komik dengan tujuan pembelajaran *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Kemudahan media komik dalam pembelajaran *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Media ini dapat digunakan tanpa keterampilan khusus *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Media komik dapat digunakan secara kelompok/individu *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Layak sebagai alat bantu dalam pembelajaran *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

PENILAIAN
ASPEK MATERI

Keluasan dan kedalaman materi/isi komik dalam batas wajar untuk siswa *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Kejelasan materi dalam komik *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Kemudahan memahami materi melalui komik *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

**PENILAIAN
ASPEK KETERPADUAN**

Kesesuaian gambar atau ilustrasi *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Kejelasan alur cerita *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Bahasan mudah dipahami *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- setuju
- Sangat setuju

Dapat menarik minat siswa *

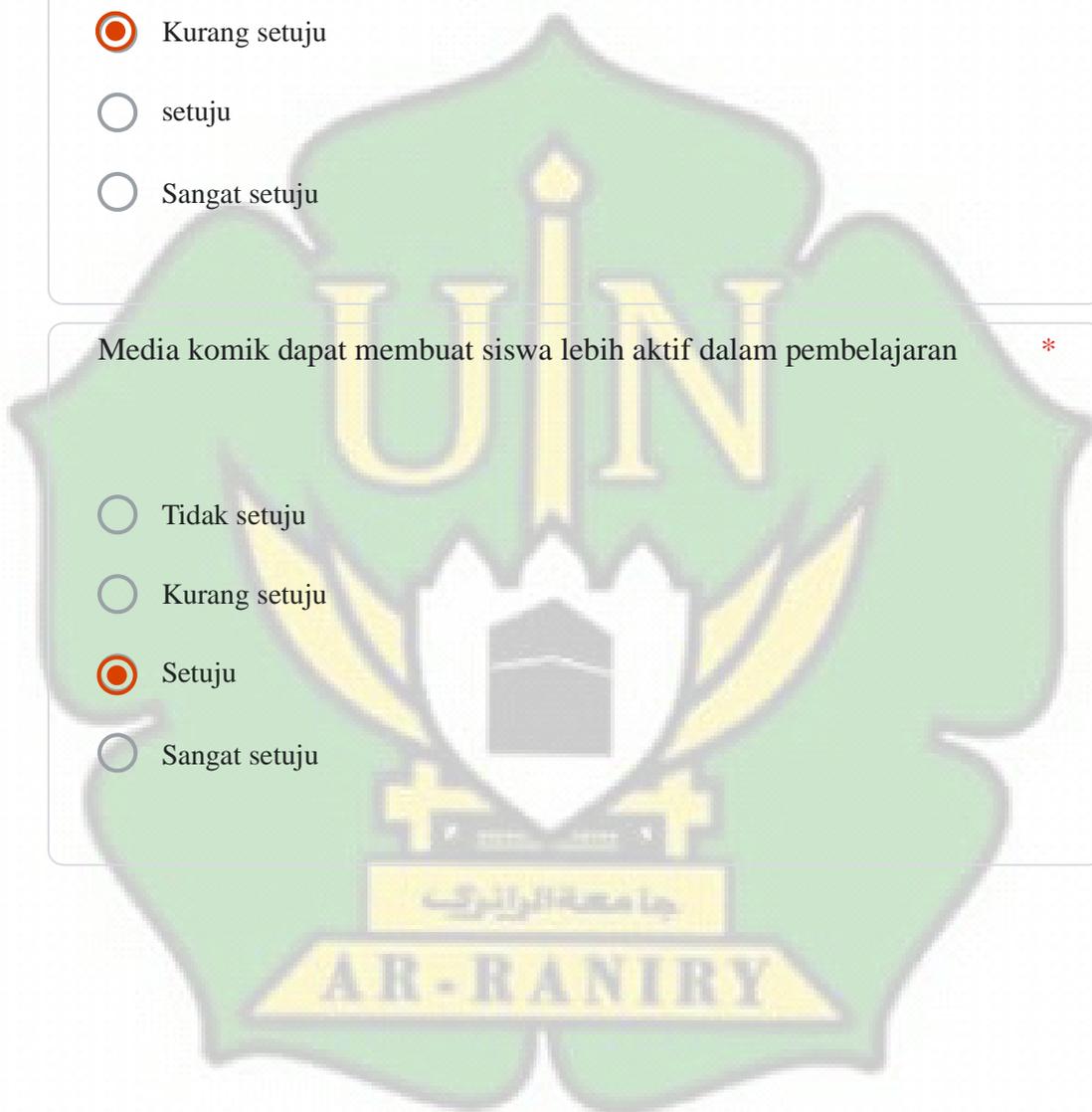
- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju

Merangsang rasa ingin tahu *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- setuju
- Sangat setuju

Media komik dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran *

- Tidak setuju
- Kurang setuju
- Setuju
- Sangat setuju



**KATEGORI PETUNJUK KEVALIDAN KOMIK FISIKA
BERBASIS MANGA BOOK**

PENILAIAN VALIDASI *

Tidak setuju <

1

2

3

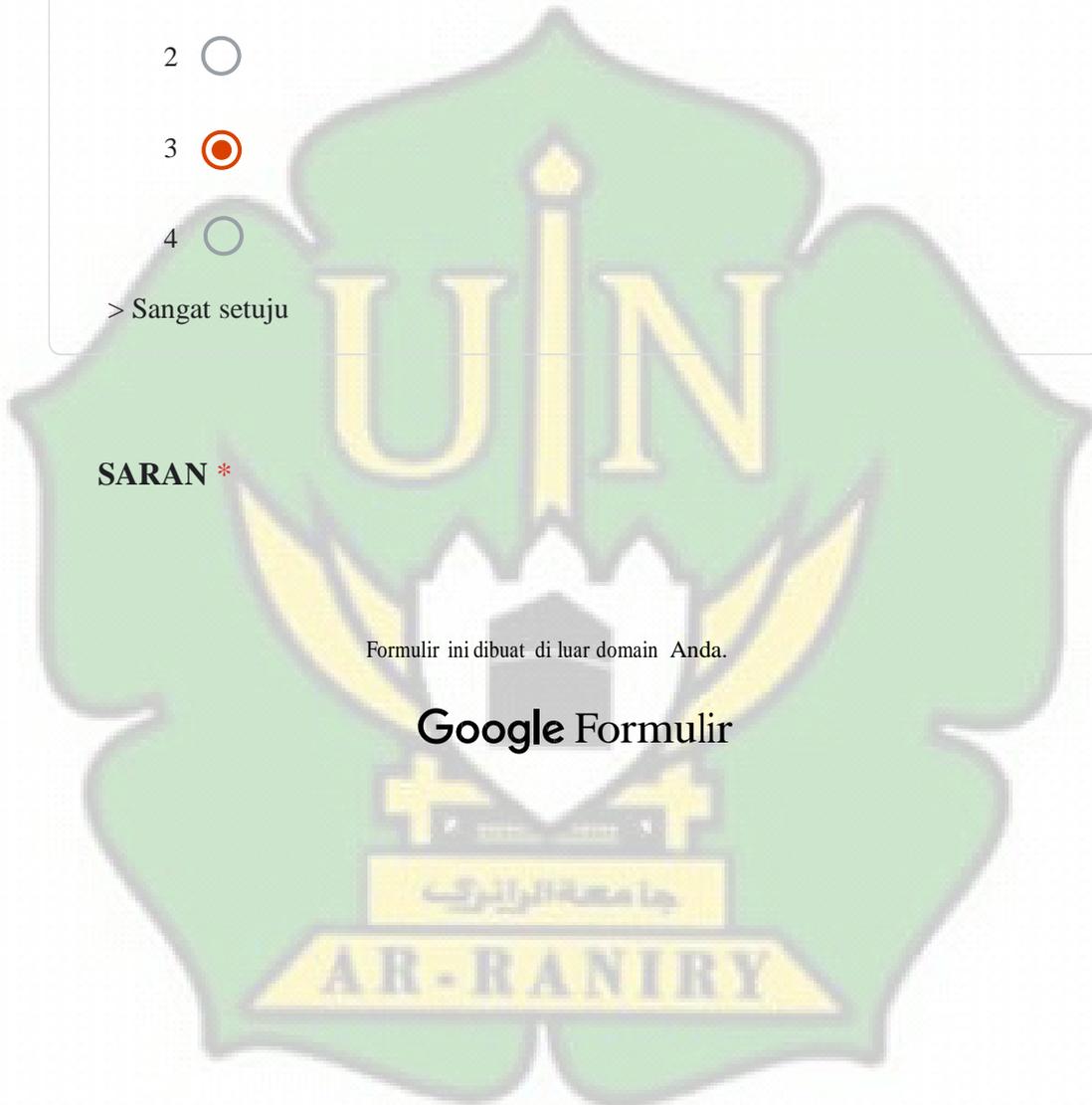
4

> Sangat setuju

SARAN *

Formulir ini dibuat di luar domain Anda.

Google Formulir



Lampiran 6: Angket Respon Siswa

Lampiran 6a Siswa 1

ANGKET RESPON SISWA

DESAIN KOMIK FISIKA BERBASIS MANGA BOOK BERDASARKAN KEARIFAN LOKAL PADA MATERI GERAK LURUS DI SMP

TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument pernyataan ini adalah untuk mengetahui bagaimana pendapat dan respon siswa mengenai komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal.

PETUNJUK PENGISIAN

1. Siswa/i dapat memberikan penilaian 1 sampai dengan 4 pada pilihan yang tersedia

IDENTITAS SISWA

NAMA *

Ichram Al-Qadaish

KELAS *

2 SMP

FORM PENILAIAN**PENILAIAN
MEDIA**

Secara keseluruhan, saya senang dengan kemudahan dalam menggunakan *
Media komik fisika ini

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika sangat mudah di digunakan dan pahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya merasa nyaman menggunakan media pembelajaran komik fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Tampilan dari media komik fisika sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika dapat menarik minat belajar saya dalam pembelajaran *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
ASPEK MATERI**

Materi dalam komik fisika ini jelas *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang terdapat pada komik fisika mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang disampaikan dalam komik fisika ini menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
ASPEK KETERPADUAN**

Sajian teks yang terdapat pada komik fisika mudah untuk dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Kalimat yang digunakan mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Gambar dan ilustrasi dalam komik fisika ini sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
EVALUASI PEMBELAJARAN**

Saya dapat belajar dengan cepat menggunakan media ini *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya lebih mudah mengingat dan memahami pembelajaran fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Dengan adanya komik fisika ini membuat saya lebih aktif dalam belajar IPA *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Melalui media ini saya semangat dalam mempelajari fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Penggunaan media komik fisika dalam pembelajaran fisika tidak membosankan *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya mampu mengerjakan soal-soal terkait tentang materi yang ada pada komik fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika ini sangat menarik minat belajar saya *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Formulir ini dibuat di luar domain Anda.

Google Formulir

Lampiran 6b Siswa 2

ANGKET RESPON SISWA

DESAIN KOMIK FISIKA BERBASIS MANGA BOOK BERDASARKAN KEARIFAN LOKAL PADA MATERI GERAK LURUS DI SMP

TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument pernyataan ini adalah untuk mengetahui bagaimana pendapat dan respon siswa mengenai komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal.

PETUNJUK PENGISIAN

1. Siswa/i dapat memberikan penilaian 1 sampai dengan 4 pada pilihan yang tersedia

IDENTITAS SISWA

NAMA *

Suci Ramadhani

KELAS *

2 SMP

FORM PENILAIAN**PENILAIAN
MEDIA**

Secara keseluruhan, saya senang dengan kemudahan dalam menggunakan *
Media komik fisika ini

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika sangat mudah di digunakan dan pahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya merasa nyaman menggunakan media pembelajaran komik fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Tampilan dari media komik fisika sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika dapat menarik minat belajar saya dalam pembelajaran *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
ASPEK MATERI**

Materi dalam komik fisika ini jelas *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang terdapat pada komik fisika mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang disampaikan dalam komik fisika ini menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
ASPEK KETERPADUAN**

Sajian teks yang terdapat pada komik fisika mudah untuk dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Kalimat yang digunakan mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Gambar dan ilustrasi dalam komik fisika ini sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

PENILAIAN
EVALUASI PEMBELAJARAN

Saya dapat belajar dengan cepat menggunakan media ini *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya lebih mudah mengingat dan memahami pembelajaran fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Dengan adanya komik fisika ini membuat saya lebih aktif dalam belajar IPA *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Melalui media ini saya semangat dalam mempelajari fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Penggunaan media komik fisika dalam pembelajaran fisika tidak membosankan *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya mampu mengerjakan soal-soal terkait tentang materi yang ada pada komik fisika *

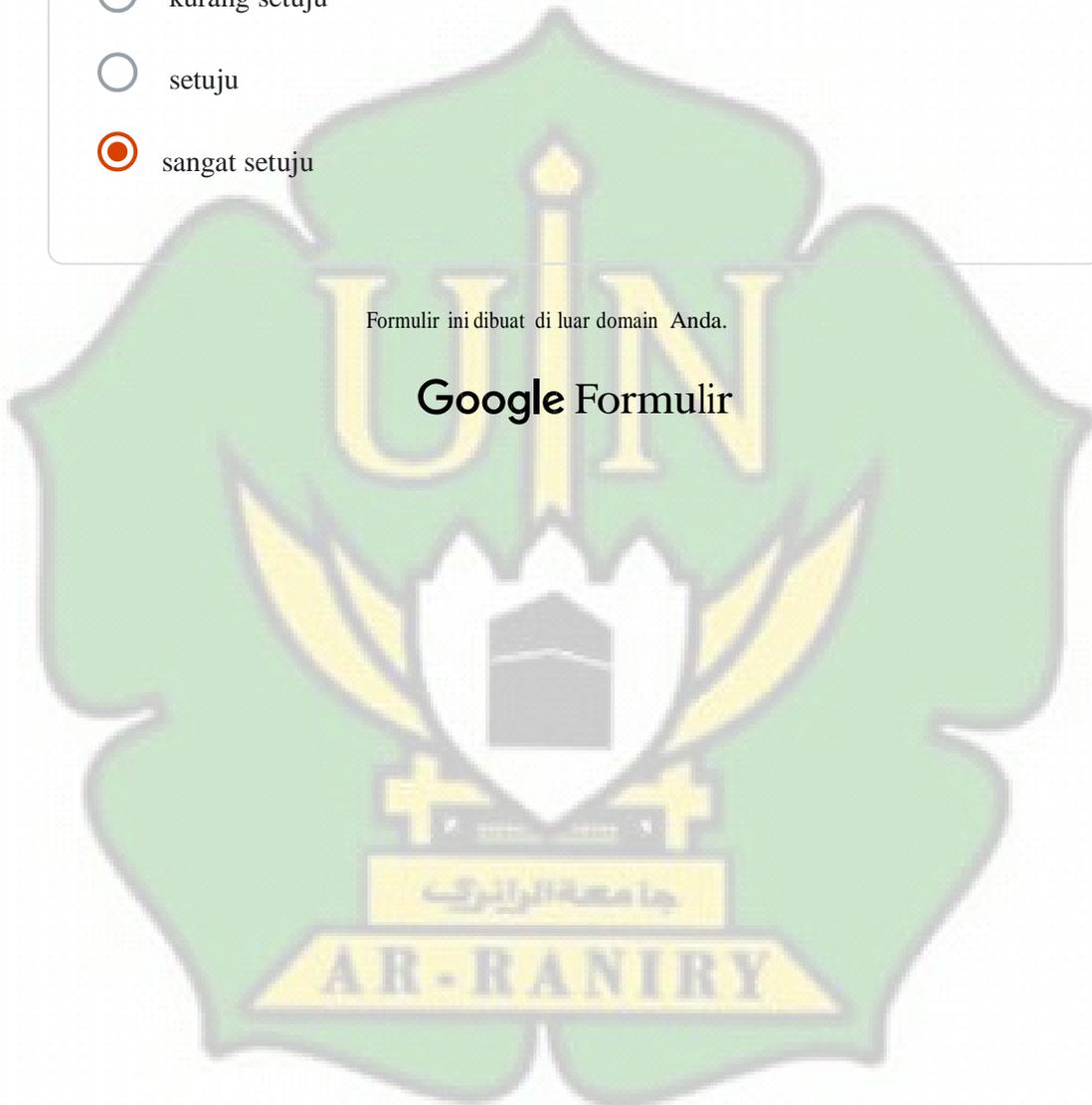
- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika ini sangat menarik minat belajar saya *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Formulir ini dibuat di luar domain Anda.

Google Formulir



Lampiran 6c Siswa 3

ANGKET RESPON SISWA

DESAIN KOMIK FISIKA BERBASIS MANGA BOOK BERDASARKAN KEARIFAN LOKAL PADA MATERI GERAK LURUS DI SMP

TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument pernyataan ini adalah untuk mengetahui bagaimana pendapat dan respon siswa mengenai komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal.

PETUNJUK PENGISIAN

1. Siswa/i dapat memberikan penilaian 1 sampai dengan 4 pada pilihan yang tersedia

IDENTITAS SISWA

NAMA *

Lukmanul Hakim

KELAS *

2 SMP

FORM PENILAIAN**PENILAIAN
MEDIA**

Secara keseluruhan, saya senang dengan kemudahan dalam menggunakan *
Media komik fisika ini

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika sangat mudah di digunakan dan pahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya merasa nyaman menggunakan media pembelajaran komik fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Tampilan dari media komik fisika sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika dapat menarik minat belajar saya dalam pembelajaran *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

PENILAIAN
ASPEK MATERI

Materi dalam komik fisika ini jelas *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang terdapat pada komik fisika mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang disampaikan dalam komik fisika ini menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
ASPEK KETERPADUAN**

Sajian teks yang terdapat pada komik fisika mudah untuk dipahami *

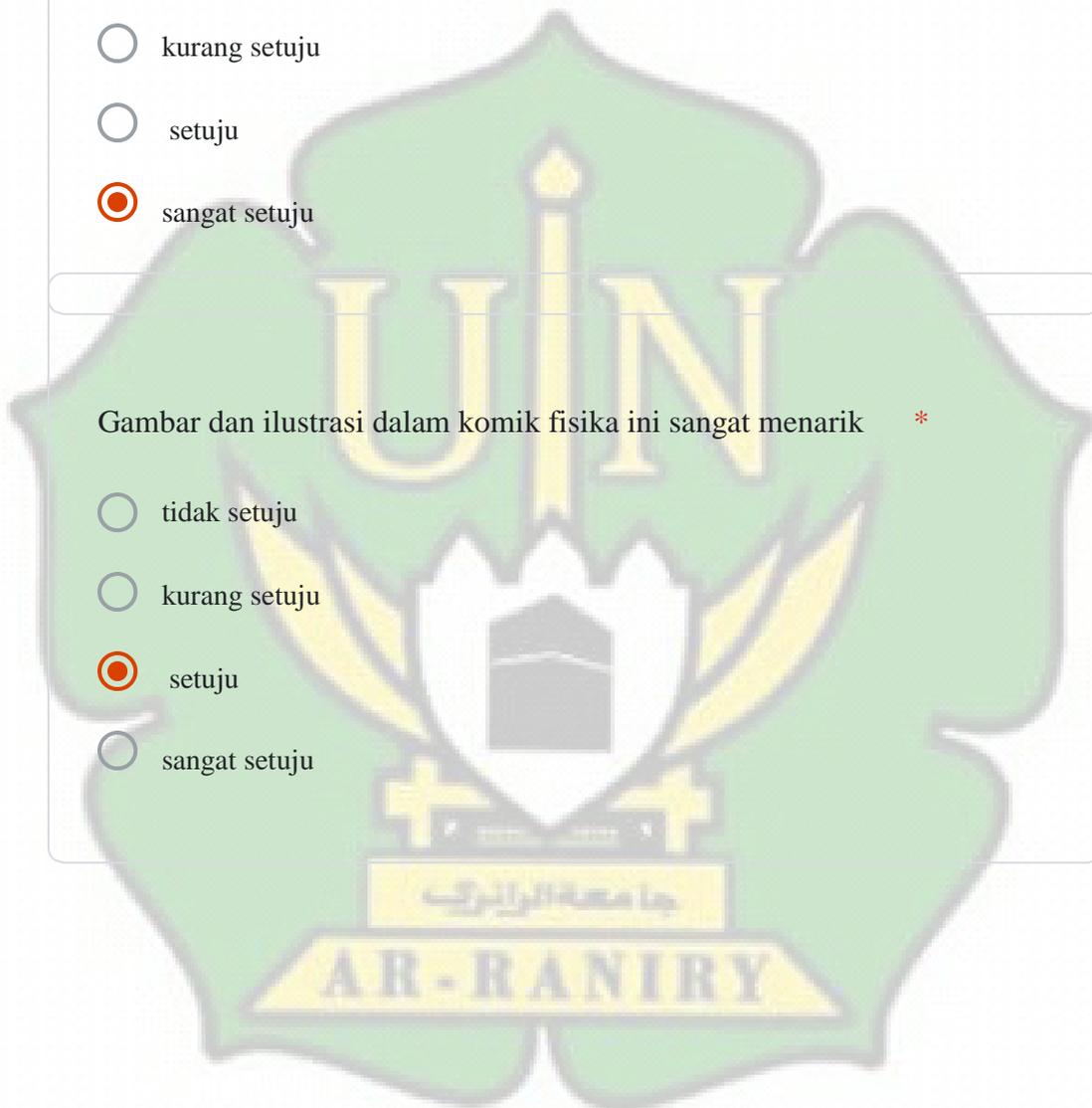
- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Kalimat yang digunakan mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Gambar dan ilustrasi dalam komik fisika ini sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju



**PENILAIAN
EVALUASI PEMBELAJARAN**

Saya dapat belajar dengan cepat menggunakan media ini *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya lebih mudah mengingat dan memahami pembelajaran fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Dengan adanya komik fisika ini membuat saya lebih aktif dalam belajar IPA *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Melalui media ini saya semangat dalam mempelajari fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Penggunaan media komik fisika dalam pembelajaran fisika tidak membosankan *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya mampu mengerjakan soal-soal terkait tentang materi yang ada pada komik fisika *

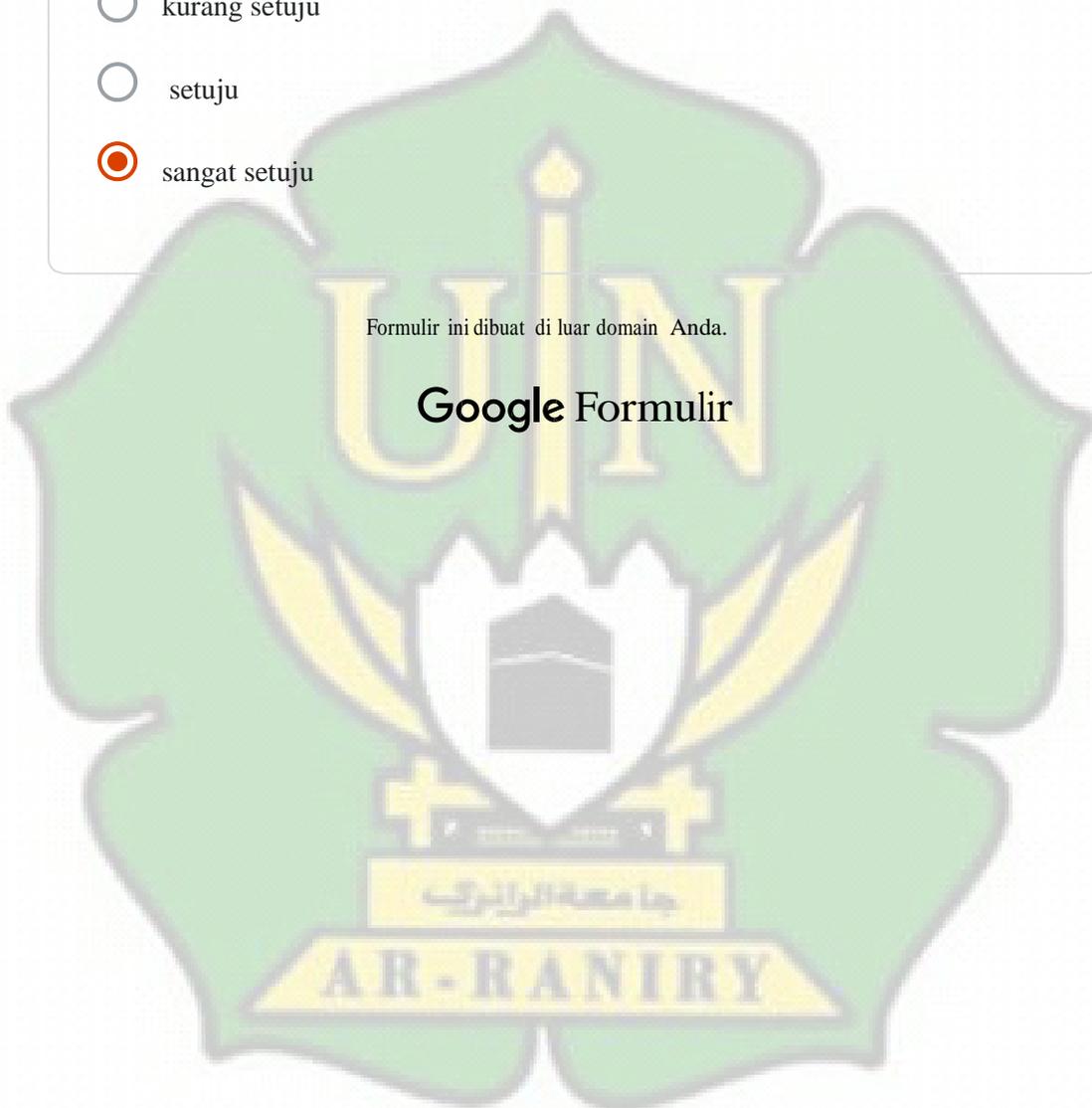
- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika ini sangat menarik minat belajar saya *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Formulir ini dibuat di luar domain Anda.

Google Formulir



Lampiran 6d Siswa 4

ANGKET RESPON SISWA

DESAIN KOMIK FISIKA BERBASIS MANGA BOOK BERDASARKAN KEARIFAN LOKAL PADA MATERI GERAK LURUS DI SMP

TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument pernyataan ini adalah untuk mengetahui bagaimana pendapat dan respon siswa mengenai komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal.

PETUNJUK PENGISIAN

1. Siswa/i dapat memberikan penilaian 1 sampai dengan 4 pada pilihan yang tersedia

IDENTITAS SISWA

NAMA *

Ikbal Ramadan

KELAS *

2 SMP

FORM PENILAIAN**PENILAIAN
MEDIA**

Secara keseluruhan, saya senang dengan kemudahan dalam menggunakan *
Media komik fisika ini

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika sangat mudah di digunakan dan pahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya merasa nyaman menggunakan media pembelajaran komik fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Tampilan dari media komik fisika sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika dapat menarik minat belajar saya dalam pembelajaran *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
ASPEK MATERI**

Materi dalam komik fisika ini jelas *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju



Materi yang terdapat pada komik fisika mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang disampaikan dalam komik fisika ini menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

AR-RANIRY

PENILAIAN
ASPEK KETERPADUAN

Sajian teks yang terdapat pada komik fisika mudah untuk dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Kalimat yang digunakan mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Gambar dan ilustrasi dalam komik fisika ini sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
EVALUASI PEMBELAJARAN**

Saya dapat belajar dengan cepat menggunakan media ini *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya lebih mudah mengingat dan memahami pembelajaran fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Dengan adanya komik fisika ini membuat saya lebih aktif dalam belajar IPA *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Melalui media ini saya semangat dalam mempelajari fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Penggunaan media komik fisika dalam pembelajaran fisika tidak membosankan *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya mampu mengerjakan soal-soal terkait tentang materi yang ada pada komik fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika ini sangat menarik minat belajar saya *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Formulir ini dibuat di luar domain Anda.

Google Formulir

Lampiran 6e Siswa 5

ANGKET RESPON SISWA

DESAIN KOMIK FISIKA BERBASIS MANGA BOOK BERDASARKAN KEARIFAN LOKAL PADA MATERI GERAK LURUS DI SMP

TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument pernyataan ini adalah untuk mengetahui bagaimana pendapat dan respon siswa mengenai komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal.

PETUNJUK PENGISIAN

1. Siswa/i dapat memberikan penilaian 1 sampai dengan 4 pada pilihan yang tersedia

IDENTITAS SISWA

NAMA *

Dani lara fitri

KELAS *

2 SMP

FORM PENILAIAN**PENILAIAN
MEDIA**

Secara keseluruhan, saya senang dengan kemudahan dalam menggunakan *
Media komik fisika ini

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika sangat mudah di digunakan dan pahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya merasa nyaman menggunakan media pembelajaran komik fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Tampilan dari media komik fisika sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika dapat menarik minat belajar saya dalam pembelajaran *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

PENILAIAN
ASPEK MATERI

Materi dalam komik fisika ini jelas *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang terdapat pada komik fisika mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang disampaikan dalam komik fisika ini menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
ASPEK KETERPADUAN**

Sajian teks yang terdapat pada komik fisika mudah untuk dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Kalimat yang digunakan mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Gambar dan ilustrasi dalam komik fisika ini sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

UIN
AR-RANIRY

**PENILAIAN
EVALUASI PEMBELAJARAN**

Saya dapat belajar dengan cepat menggunakan media ini *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya lebih mudah mengingat dan memahami pembelajaran fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Dengan adanya komik fisika ini membuat saya lebih aktif dalam belajar IPA *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Melalui media ini saya semangat dalam mempelajari fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Penggunaan media komik fisika dalam pembelajaran fisika tidak membosankan *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya mampu mengerjakan soal-soal terkait tentang materi yang ada pada komik fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika ini sangat menarik minat belajar saya *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Formulir ini dibuat di luar domain Anda.

AR-RANIRY
Google Formulir

Lampiran 6f Siswa 6

ANGKET RESPON SISWA

DESAIN KOMIK FISIKA BERBASIS MANGA BOOK BERDASARKAN KEARIFAN LOKAL PADA MATERI GERAK LURUS DI SMP

TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument pernyataan ini adalah untuk mengetahui bagaimana pendapat dan respon siswa mengenai komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal.

PETUNJUK PENGISIAN

1. Siswa/i dapat memberikan penilaian 1 sampai dengan 4 pada pilihan yang tersedia

IDENTITAS SISWA

NAMA *

Novena rosa

KELAS *

2 smp

FORM PENILAIAN**PENILAIAN
MEDIA**

Secara keseluruhan, saya senang dengan kemudahan dalam menggunakan *
Media komik fisika ini

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika sangat mudah di digunakan dan pahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya merasa nyaman menggunakan media pembelajaran komik fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Tampilan dari media komik fisika sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika dapat menarik minat belajar saya dalam pembelajaran *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
ASPEK MATERI**

Materi dalam komik fisika ini jelas *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang terdapat pada komik fisika mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang disampaikan dalam komik fisika ini menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

PENILAIAN
ASPEK KETERPADUAN

Sajian teks yang terdapat pada komik fisika mudah untuk dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Kalimat yang digunakan mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Gambar dan ilustrasi dalam komik fisika ini sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
EVALUASI PEMBELAJARAN**

Saya dapat belajar dengan cepat menggunakan media ini *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya lebih mudah mengingat dan memahami pembelajaran fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Dengan adanya komik fisika ini membuat saya lebih aktif dalam belajar IPA *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Melalui media ini saya semangat dalam mempelajari fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Penggunaan media komik fisika dalam pembelajaran fisika tidak membosankan *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya mampu mengerjakan soal-soal terkait tentang materi yang ada pada komik fisika *

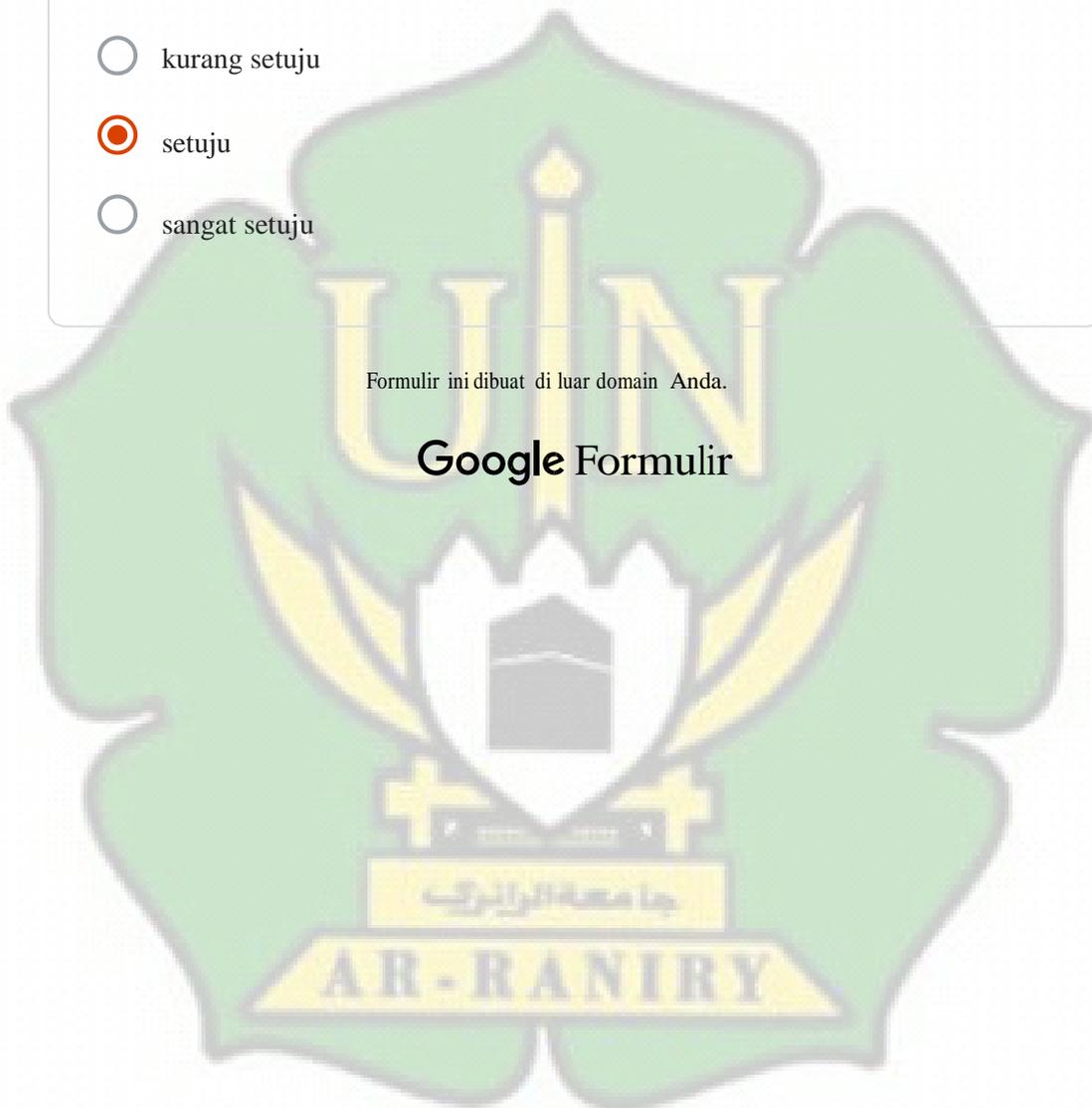
- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika ini sangat menarik minat belajar saya *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Formulir ini dibuat di luar domain Anda.

Google Formulir



Lampiran 6g Siswa 7

ANGKET RESPON SISWA

DESAIN KOMIK FISIKA BERBASIS MANGA BOOK BERDASARKAN KEARIFAN LOKAL PADA MATERI GERAK LURUS DI SMP

TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument pernyataan ini adalah untuk mengetahui bagaimana pendapat dan respon siswa mengenai komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal.

PETUNJUK PENGISIAN

1. Siswa/i dapat memberikan penilaian 1 sampai dengan 4 pada pilihan yang tersedia

IDENTITAS SISWA

NAMA *

M.rizki

KELAS *

2 Smp

FORM PENILAIAN**PENILAIAN
MEDIA**

Secara keseluruhan, saya senang dengan kemudahan dalam menggunakan *
Media komik fisika ini

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika sangat mudah di digunakan dan pahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya merasa nyaman menggunakan media pembelajaran komik fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Tampilan dari media komik fisika sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika dapat menarik minat belajar saya dalam pembelajaran *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
ASPEK MATERI**

Materi dalam komik fisika ini jelas *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang terdapat pada komik fisika mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang disampaikan dalam komik fisika ini menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
ASPEK KETERPADUAN**

Sajian teks yang terdapat pada komik fisika mudah untuk dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Kalimat yang digunakan mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Gambar dan ilustrasi dalam komik fisika ini sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

جامعة الرانيري
AR-RANIRY

**PENILAIAN
EVALUASI PEMBELAJARAN**

Saya dapat belajar dengan cepat menggunakan media ini *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya lebih mudah mengingat dan memahami pembelajaran fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Dengan adanya komik fisika ini membuat saya lebih aktif dalam belajar IPA *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Melalui media ini saya semangat dalam mempelajari fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

AR-RANIRY

Penggunaan media komik fisika dalam pembelajaran fisika tidak membosankan *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya mampu mengerjakan soal-soal terkait tentang materi yang ada pada komik fisika *

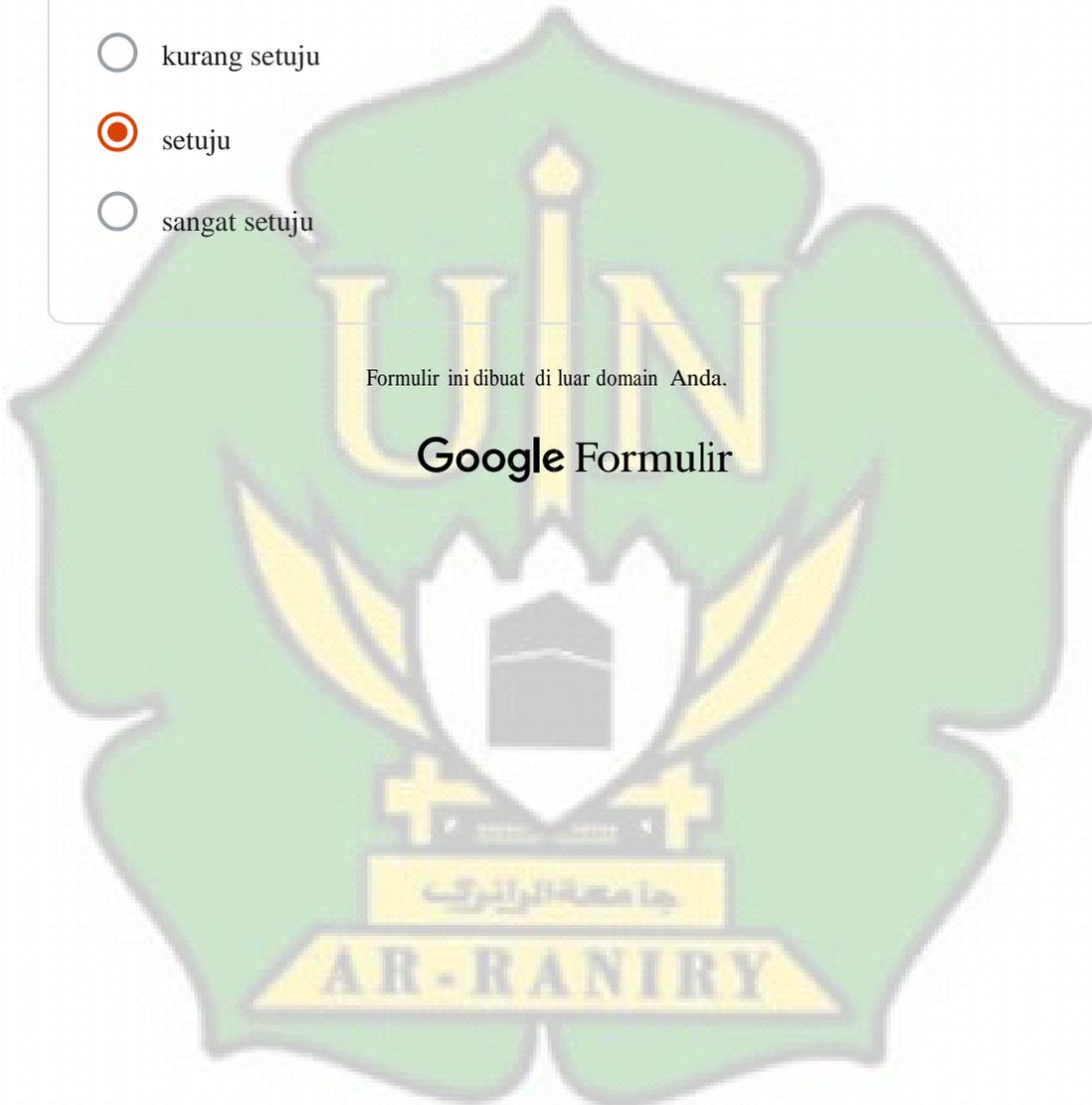
- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika ini sangat menarik minat belajar saya *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Formulir ini dibuat di luar domain Anda.

Google Formulir



Lampiran 6h siswa 8

ANGKET RESPON SISWA

DESAIN KOMIK FISIKA BERBASIS MANGA BOOK BERDASARKAN KEARIFAN LOKAL PADA MATERI GERAK LURUS DI SMP

TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument pernyataan ini adalah untuk mengetahui bagaimana pendapat dan respon siswa mengenai komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal.

PETUNJUK PENGISIAN

1. Siswa/i dapat memberikan penilaian 1 sampai dengan 4 pada pilihan yang tersedia

IDENTITAS SISWA

NAMA *

Fina yanti

KELAS *

2 smp

FORM PENILAIAN**PENILAIAN
MEDIA**

secara keseluruhan, saya senang dengan kemudahan dalam menggunakan media komik fisika ini *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika sangat mudah di digunakan dan pahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya merasa nyaman menggunakan media pembelajaran komik fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Tampilan dari media komik fisika sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika dapat menarik minat belajar saya dalam pembelajaran *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
ASPEK MATERI**

Materi dalam komik fisika ini jelas *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang terdapat pada komik fisika mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang disampaikan dalam komik fisika ini menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
ASPEK KETERPADUAN**

Sajian teks yang terdapat pada komik fisika mudah untuk dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Kalimat yang digunakan mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Gambar dan ilustrasi dalam komik fisika ini sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
EVALUASI PEMBELAJARAN**

Saya dapat belajar dengan cepat menggunakan media ini *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya lebih mudah mengingat dan memahami pembelajaran fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Dengan adanya komik fisika ini membuat saya lebih aktif dalam belajar IPA *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Melalui media ini saya semangat dalam mempelajari fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Penggunaan media komik fisika dalam pembelajaran fisika tidak membosankan *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya mampu mengerjakan soal-soal terkait tentang materi yang ada pada komik fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika ini sangat menarik minat belajar saya *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Formulir ini dibuat di luar domain Anda.

Google Formulir

Lampiran 6i Siswa 9

ANGKET RESPON SISWA

DESAIN KOMIK FISIKA BERBASIS MANGA BOOK BERDASARKAN KEARIFAN LOKAL PADA MATERI GERAK LURUS DI SMP

TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument pernyataan ini adalah untuk mengetahui bagaimana pendapat dan respon siswa mengenai komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal.

PETUNJUK PENGISIAN

1. Siswa/i dapat memberikan penilaian 1 sampai dengan 4 pada pilihan yang tersedia

IDENTITAS SISWA

NAMA *

Afina

KELAS *

2 SMP

FORM PENILAIAN**PENILAIAN
MEDIA**

secara keseluruhan, saya senang dengan kemudahan dalam menggunakan media komik fisika ini *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika sangat mudah di digunakan dan pahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya merasa nyaman menggunakan media pembelajaran komik fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Tampilan dari media komik fisika sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika dapat menarik minat belajar saya dalam pembelajaran *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

PENILAIAN
ASPEK MATERI

Materi dalam komik fisika ini jelas *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang terdapat pada komik fisika mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang disampaikan dalam komik fisika ini menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
ASPEK KETERPADUAN**

Sajian teks yang terdapat pada komik fisika mudah untuk dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Kalimat yang digunakan mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Gambar dan ilustrasi dalam komik fisika ini sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
EVALUASI PEMBELAJARAN**

Saya dapat belajar dengan cepat menggunakan media ini *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya lebih mudah mengingat dan memahami pembelajaran fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Dengan adanya komik fisika ini membuat saya lebih aktif dalam belajar IPA *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Melalui media ini saya semangat dalam mempelajari fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Penggunaan media komik fisika dalam pembelajaran fisika tidak membosankan *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya mampu mengerjakan soal-soal terkait tentang materi yang ada pada komik fisika *

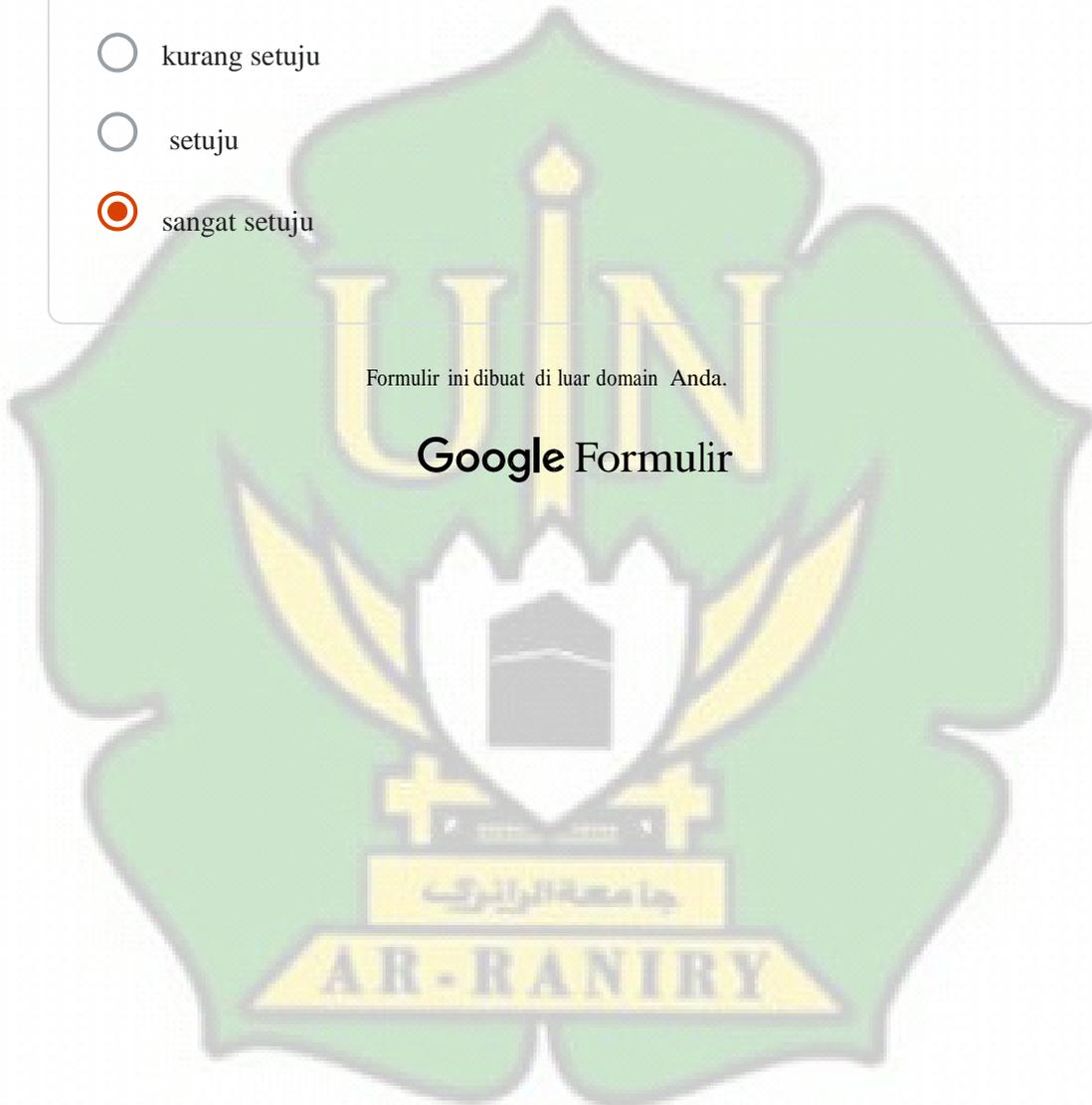
- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika ini sangat menarik minat belajar saya *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Formulir ini dibuat di luar domain Anda.

Google Formulir



Lampiran 6j Siswa 10

ANGKET RESPON SISWA

DESAIN KOMIK FISIKA BERBASIS MANGA BOOK BERDASARKAN KEARIFAN LOKAL PADA MATERI GERAK LURUS DI SMP

TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument pernyataan ini adalah untuk mengetahui bagaimana pendapat dan respon siswa mengenai komik fisika berbasis *manga book* berdasarkan kearifan lokal.

PETUNJUK PENGISIAN

1. Siswa/i dapat memberikan penilaian 1 sampai dengan 4 pada pilihan yang tersedia

IDENTITAS SISWA

NAMA *

Fikri Aulia

KELAS *

2 SMP

FORM PENILAIAN**PENILAIAN
MEDIA**

secara keseluruhan, saya senang dengan kemudahan dalam menggunakan *
media komik fisika ini

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika sangat mudah di digunakan dan pahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya merasa nyaman menggunakan media pembelajaran komik fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Tampilan dari media komik fisika sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika dapat menarik minat belajar saya dalam pembelajaran *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
ASPEK MATERI**

Materi dalam komik fisika ini jelas *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang terdapat pada komik fisika mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Materi yang disampaikan dalam komik fisika ini menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

**PENILAIAN
ASPEK KETERPADUAN**

Sajian teks yang terdapat pada komik fisika mudah untuk dipahami *

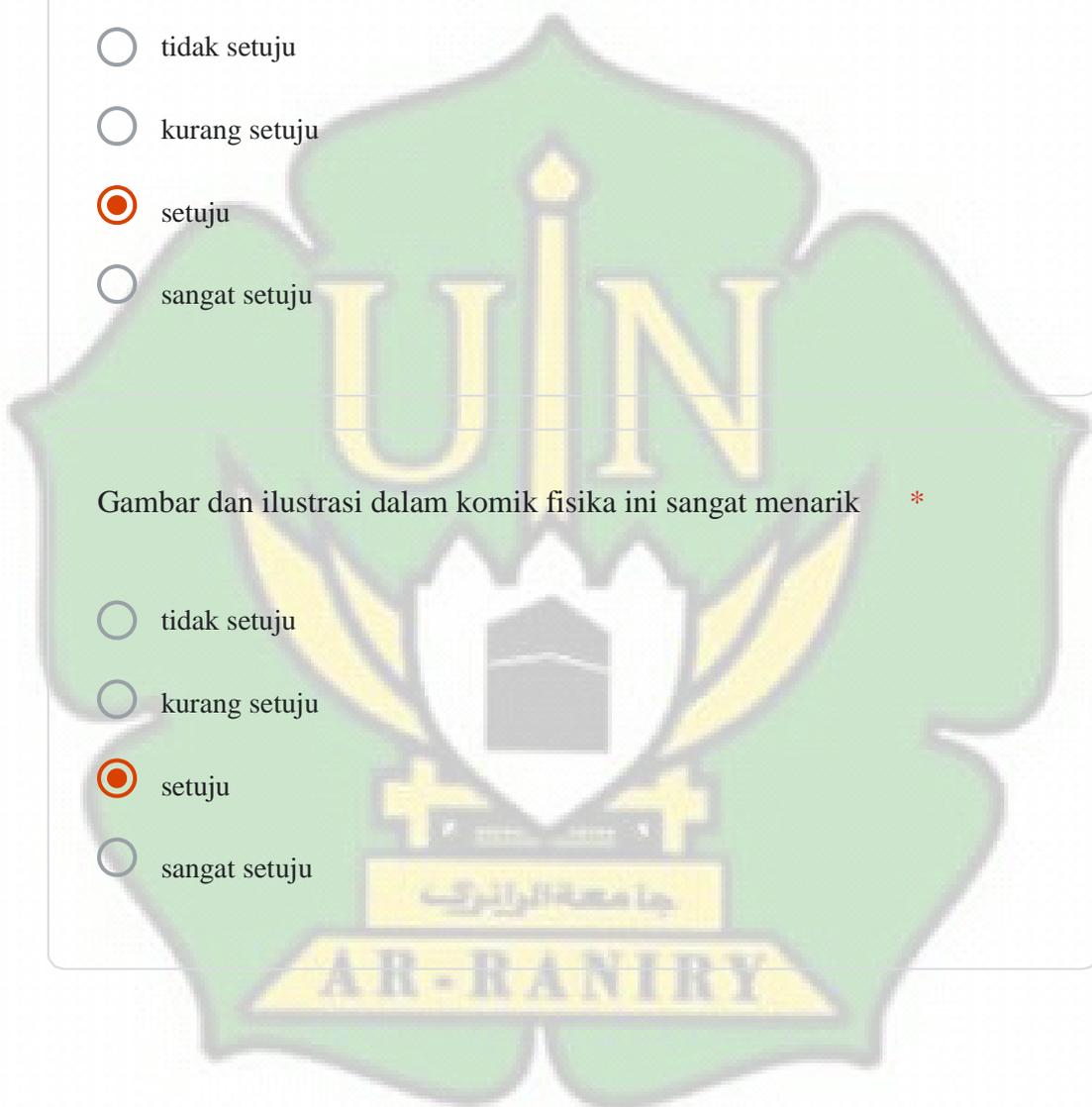
- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Kalimat yang digunakan mudah dipahami *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Gambar dan ilustrasi dalam komik fisika ini sangat menarik *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju



**PENILAIAN
EVALUASI PEMBELAJARAN**

Saya dapat belajar dengan cepat menggunakan media ini *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya lebih mudah mengingat dan memahami pembelajaran fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Dengan adanya komik fisika ini membuat saya lebih aktif dalam belajar IPA *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Melalui media ini saya semangat dalam mempelajari fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Penggunaan media komik fisika dalam pembelajaran fisika tidak membosankan *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Saya mampu mengerjakan soal-soal terkait tentang materi yang ada pada komik fisika *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Media komik fisika ini sangat menarik minat belajar saya *

- tidak setuju
- kurang setuju
- setuju
- sangat setuju

Formulir ini dibuat di luar domain Anda.

AR-RANIRY
Google Formulir

Lampiran 7: Foto Dokumentasi Pengisian Angket Kelayakan Siswa



