

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP  
PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GERAK LURUS  
KELAS X DI MAS BABUN NAJAH BANDA ACEH**

**SKRIPSI**

**Diajukan Oleh:**

**AYU RISMAYANTI**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

**Prodi Pendidikan Fisika**

**NIM: 251 324 522**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR - RANIRY  
DARUSSALAM-BANDA ACEH  
2017**

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP PENINGKATAN  
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GERAK LURUS KELAS X DI MAS  
BABUN NAJAH BANDA ACEH

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh  
Beban Studi Program Sarjana S-1  
Dalam Ilmu Tarbiyah

Oleh:

AYU RISMAYANTI  
NIM.251324522  
Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Jurusan Pendidikan Fisika

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Khairiah Syahabuddin M.H.Sc.ESL, M.TESOL, Ph.D  
Nip. 196910301996032001

Pembimbing II,



Yeggi Darnas, S.T., M.T  
Nip. 19790620201402001

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP  
PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI  
GERAK LURUS KELAS X DI MAS BABUN NAJAH BANDA  
ACEH**

**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-I)  
Dalam Ilmu Pendidikan Fisika**

Pada Hari / Tanggal : Kamis, 01 Februari 2018 M  
15 Jumadil Awal 1439 H

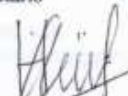
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua



**Khairiah Syahabuddin,  
M.H.Sc.ESL, M.TESOL, Ph.D  
NIP. 196910301996032001**

Sekretaris



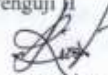
**Hafizul Furqan, M.Pd  
NIP.**

Penguji I



**Yeggi Darnas, S.T., M.T  
NIP. 19790620201402001**

Penguji II

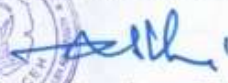


**Rusydi, S.T, M.Pd  
NIP. 196611111999031002**

Mengetahui:

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



  
**Dr. Mujiburrahman, M. Ag**  
NIP. 197109082001121001

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayu Rismayanti  
Nim : 251324522  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap  
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus di  
Kelas X MAS Babun Najah Banda Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan ini, saya:

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

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 07 Desember 2017



Yang menyatakan,

Ayu Rismayanti

## ABSTRAK

Nama : Ayu Rismayanti  
Nim : 251324522  
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan keguruan/Pendidikan Fisika  
Judul : Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus di Kelas X MAS Babun Najah Banda Aceh  
Tanggal Sidang : 1 Februari 2018  
Tebal Skripsi : 56 hlm  
Pembimbing I : Khairiah Syahabuddin M.H.Sc.ESL., M.TESOL, Ph.D  
Pembimbing II : Yeggi Darnas, S.T., M.T  
Kata Kunci : Model Media Animasi, Hasil Belajar Siswa, Materi Gerak Lurus

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah model yang diterapkan oleh seorang guru dalam menyampaikan materi. Hasil observasi awal di MAS Babun Najah Banda Aceh menunjukkan bahwa proses pembelajaran fisika masih dominan dengan metode konvensional; siswa cenderung hanya menerima dan kurang terlibat langsung dalam mencari suatu jawaban dari permasalahan. Akibat dari masalah ini hampir 50 % nilai ulangan siswa tidak mencapai KKM (75), oleh karena itu penulis menerapkan suatu media yang dianggap mampu mengatasi masalah tersebut yaitu Media Animasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Media Animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi Gerak Lurus di kelas X MAS Babun Najah Banda Aceh dan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan Model Media Animasi tersebut. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen jenis *control group pretest-posttest design*. Kemudian data dan hasil uji statistik dianalisis dengan SPSS 20,0 For Windows. Hasil uji statistik ditemukan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,729 > 1,68$  dengan demikian  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa media animasi berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa dan siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap media animasi dengan rata-rata persentase setuju 41,28 % dan sangat setuju 48,38 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan media animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi gerak lurus di kelas X MAS Babun Najah Banda Aceh dan mendapatkan respon yang positif dari siswa.

## KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini setelah melalui perjuangan panjang, guna memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Fisika UIN Ar-Raniry. Selanjutnya shalawat bertepatan salam penulis panjatkan keharibaan Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari alam kebodohan ke alam yang penuh ilmu pengetahuan. Adapun skripsi ini berjudul **“Pengaruh Penggunaan Media Animasi terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Gerak Lurus Kelas X di MAS Babun Najah Banda Aceh”**

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Khairiah Syahabuddin M.H.Sc.ESL., M.TESOL, Ph.D, selaku pembimbing I dan ibu Yeggi Darnas, ST, M.T, selaku pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, dan telah menyumbangkan pikiran serta saran-saran yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Selanjutnya pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada:

- 1) Ketua Prodi Pendidikan Fisika Ibu Khairiah Syahabuddin M.H.Sc.ESL., M.TESOL, Ph.D. beserta seluruh Staf Prodi Pendidikan Fisika.
- 2) Ibu Dra. Maimunah, M.Ag selaku Penasehat Akademik (PA).

- 3) Kepada Ayahanda tercinta Lanjar dan Ibunda tercinta Sarmi serta segenap keluarga tercinta, Kakak Agustina, Abang Masriadi, Abang Lilik, dan Kakak Nurul, yang telah memberikan semangat dan kasih sayang yang tiada tara kepada penulis.
- 4) Kepada teman-teman leting 2013 seperjuangan, khususnya kepada, Heni Setia Sari, Indri Lavia Marzaus, Rahmanita, Wilda Safitri, Fathiya Nufus, Fitria Rahma, Khaira Hafriani, Putri Delvira, Titik Dewi Jayanti, Riki Susilo, Bagus Purnomo, Riski Arianti, Erlinda, Lusi Nirwana Wati. Dengan motivasi dari kalian semua, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- 5) Kepada ibu kepala sekolah Sri Rahmadani, MA dan seluruh pihak sekolah MAS Babun Najah Banda Aceh.
- 6) Kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyempurnaan skripsi ini.

Kepada semua yang telah turut membantu penulis mengucapkan *syukran kasiran*, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk mencapai kesempurnaan dalam penulisan skripsi ini.

Banda Aceh, 07 Desember 2017

Penulis

Ayu Rismayanti

## DAFTAR ISI

Halaman	
<b>LEMBARAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN PEMBIMBING.....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN SIDANG .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Definisi Operasional.....	7
F. Hipotesis Penelitian.....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORITIS.....</b>	<b>9</b>
A. Pembejaran Sains Fisiska .....	9
B. Media Pembelajaran .....	11



C. Media Animasi .....	11
D. Hasil Belajar .....	15
E. Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa ....	20
F. Materi Gerak Lurus .....	22
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
A. Rancangan Penelitian .....	28
B. Populasi dan Sampel .....	29
C. Instrumen Penelitian.....	30
D. Teknik Pengumpulan Data .....	31
E. Teknik Analisis Data .....	31
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
A. Hasil Penelitian.....	36
B. Pembahasan .....	50
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>53</b>
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>57</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>119</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel.3.1 : Rancangan Penelitian.....	30
Tabel 4.1 : Data Kelas Eksperimen.....	38
Tabel 4.2 : Data Kelas Kontrol .....	40
Tabel 4.3 : Hasil Angket Respon Siswa.....	41
Tabel 4.4 : Hasil Deskripsi Data Statistik .....	43
Tabel 4.5 : Hasil Uji Normalitas .....	44
Tabel 4.6 : Hasil Uji Homogenitas Varians .....	46
Tabel 4.7 : Hasil Uji t.....	46
Tabel 4.8 : Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Pernyataan Positif .....	47

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 : Ilustrasi Contoh Gambar Jalan Lurus .....	22
Gambar 3.1 : Contoh Soal LKPD .....	30
Gambar 3.2 : Contoh Angket Respon Siswa .....	30
Gambar 4.1 : Grafik Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest Siswa Kelas Eksperimen.....	38
Gambar 4.2 : Grafik Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest Siswa Kelas Kontrol.....	40
Gambar 4.3 : Grafik Rata-rata Hasil Belajar Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol.....	47
Gambar 4.4 : Grafik Persentase Respon Siswa Pada Setiap Indikator .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 : Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry .....	57
Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry .....	58
Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian dari Kementerian Agama .....	59
Lampiran 4 : Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian dari Kepala Sekolah MAS Babun Najah Banda Aceh .....	60
Lampiran 5 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	61
Lampiran 6 : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	81
Lampiran 7 : Validasi Soal Tes.....	85
Lampiran 8 : Angket Respon Siswa.....	92
Lampiran 9 : Soal Pre tes dan Post test.....	94
Lampiran 10 : Kunci Jawaban Soal Posttest.....	99
Lampiran 11 : Foto Kegiatan Penelitian .....	100
Lampiran 12 : Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	106
Lampiran 13 : Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	110
Lampiran 14 : Validasi Angket Respon Siswa .....	114
Lampiran 15 : Tabel Uji Homogenitas .....	116
Lampiran 16 : Tabel Nilai Distribusi t.....	117
Lampiran 17 : Daftar Riwayat Hidup .....	119

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada dipermukaan bumi dan diluar angkasa, baik yang dapat diamati dengan indera maupun yang tidak dapat diamati dengan indera. IPA atau ilmu kealaman adalah ilmu tentang dunia zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang diamati.<sup>1</sup> Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Fisika sangat erat kaitannya dengan fenomena-fenomena alam dan aplikasinya dalam kehidupan. Siswa perlu mempelajari fisika karena setiap manusia tidak akan terlepas dari segala kejadian, fenomena, dan gejala yang terjadi di alam semesta.

Tujuan pembelajaran fisika adalah untuk mengantarkan siswa menguasai konsep-konsep fisika dan keterkaitannya untuk memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari, artinya dalam pendidikan fisika siswa tidak hanya sekedar tahu dan hafal tentang konsep-konsep melainkan mereka juga harus mengerti dan memahami konsep-konsep tersebut serta menghubungkan keterkaitan suatu konsep dengan konsep lainnya. Mengingat pentingnya mata pelajaran fisika, maka perlu adanya kegiatan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan agar tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai.

Belajar IPA, khususnya Fisika tidak hanya tertuju pada produk saja akan tetapi juga pada prosesnya. Faktor-faktor yang menjadi penyebab kurang berhasilnya pengajaran suatu konsep karena kurangnya minat siswa terhadap fisika

---

<sup>1</sup>Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 136

serta banyaknya siswa yang mempelajari fisika dengan menghafal, sehingga pemahaman mereka terhadap fisika jauh dari apa yang diharapkan, sedangkan untuk memahami fisika siswa tidak cukup hanya dengan menghafal saja sebagai mana yang dikemukakan oleh Thabrani menyatakan ”Bahwa dalam mempelajari fisika unsur pemahaman atau pengertian jauh lebih dominan dari unsur hafalan”.<sup>2</sup>

Menanggapi kesulitan tersebut, pemerintah telah melakukan berbagai upaya pembenahan, diantaranya adalah meningkatkan kemampuan profesional guru dan penyempurnaan kurikulum. Akan tetapi, meskipun kemampuan profesional guru sudah ditingkatkan dan kurikulum telah disempurnakan, namun kunci keberhasilan tidak terlepas dari bagaimana cara pendidik melaksanakannya.

Sehubungan dengan tugas/peran guru, seorang guru diharapkan mampu untuk merencanakan kegiatan belajar mengajar secara efektif. Sebagai pengelola pengajaran, seorang guru harus mampu mengelola seluruh proses kegiatan belajar mengajar dengan menciptakan kondisi-kondisi belajar sedemikian rupa sehingga setiap siswa dapat belajar secara efektif dan efisien.<sup>3</sup>

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru di MAS Babun Najah Banda Aceh Kelas X, masalah yang dihadapi oleh siswa dalam proses belajar mengajar yaitu kesulitan siswa dalam memahami materi yang di ajarkan guru dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Model pembelajaran seperti ini menyebabkan keterlibatan seluruh siswa dalam aktivitas pembelajaran yang sangat kecil, karena kegiatan pembelajaran

---

<sup>2</sup> Thabrani, Muhammad, *Belajar dan Pembelajaran*. (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media 2013), h.107

<sup>3</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. (Jakarta: PT Rineka Cipta. 2003), h. 98

didominasi oleh siswa yang memiliki kemampuan tinggi sementara yang memiliki kemampuan rendah hanya menonton saja (pasif). Hal ini menyebabkan sebagian besar siswa terutama yang memiliki kemampuan rendah enggan berpikir, sehingga timbul perasaan jenuh dan bosan dalam mengikuti pelajaran fisika. akibat dari sikap siswa tersebut, maka hasil belajarpun kurang memuaskan. Hal ini terlihat dari analisis data terkait nilai Ujian Tengah Semester (UTS) yang diambil dari empat kelas memperlihatkan bahwa hampir semua siswa memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM = 75). Dari ke empat kelas tersebut hanya beberapa orang siswa yang memperoleh nilai mencapai KKM (75-90). Sedangkan kebanyakan diantaranya mendapatkan nilai dibawah KKM (40-90) dan harus mengikuti remedial.

Untuk mengatasi rendahnya kualitas pembelajaran tersebut salah satu upaya yang akan peneliti lakukan adalah penerapan media animasi dalam pembelajaran. Melalui media animasi kegiatan pembelajaran yakni berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas, dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, kongkrit serta mudah dipahami.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh Kurt menyatakan bahwa aktivitas yang hampir identik dengan tugas yang berhubungan fisik menghasilkan kreativitas produk yang lebih. Bergantung pada kemampuan kreatif kognitif individu dan bukan tergantung alat atau sarana yang di buat oleh produk tersebut. Artinya penggunaan animasi komputer yang identik dengan peralatan aslinya dapat dipandang sebagai alternatif penerapan aktivitas hands-on pada siswa. Sedangkan

produk yang dihasilkan dalam penerapan media animasi ini merupakan kreatifitas kognitif individu dan bukan karena peralatan yang digunakannya.<sup>4</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Agnew, menyimpulkan bahwa media animasi dapat memberikan siswa kesempatan untuk mengembangkan keterampilan kognitif dasar dengan cara yang mudah secara sistematis sehingga dapat menuntun siswa dalam pengembangan pemahaman dari yang sederhana sampai yang kompleks.<sup>5</sup>

Untuk menunjang proses komunikasi lebih efektif dan efisien peranan media pendidikan sangat diperlukan. Diharapkan dapat mengatasi perbedaan persepsi siswa terhadap konsep-konsep yang dapat membangkitkan minat belajar, membangkitkan motivasi serta memberikan dasar pengetahuan yang konkrit bagi pemikiran.

Berdasarkan penelitian dan penalaran logis terhadap beberapa penelitian yang telah dikemukakan diatas mengenai media animasi adapun salah satu penelitian yang berkenaan dengan media animasi pernah dilakukan oleh Desi Alvianita yang berjudul pengaruh media animasi terhadap hasil belajar fisika siswa pada pokok bahasan suhu dan kalor Universitas Surabaya. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa media animasi berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa. Pengaruh tersebut terlihat dari meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Kurt, M. “ The Effect of a Computer Simulation Activity versus a Handa-on Activity on Product Creativity in Tecnology Education”. (*Journal of Tecnology Education. 2011*), h. 25

<sup>5</sup> Agnew, David M. And Shinn, “Effect of Simulation on Cocnitive Achievement in Agriculture Mechanics”. (*The Journal of Agriculture Education 1990*). Vol. 31 No.Summer 1990.pp.12-16

<sup>6</sup> Desi Alvianita, *Skripsi Penerapan Media Animasi Pada Pembelajaran Fisika Melalui Metode Eksperimen Pada Materi Suhu dan Kalor. Surabaya; Universitas Surabaya. 2011*



Berdasarkan uraian diatas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah dengan menggunakan media animasi pada pelajaran fisika khususnya pada pokok bahasan gerak lurus dapat lebih meningkatkan hasil belajar siswa? Untuk menjawab permasalahan tersebut penulis mencoba melakukan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Penggunaan Media Animasi terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Gerak Lurus Kelas X di MAS Babun Najah Banda Aceh”**

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimakah pengaruh penggunaan media animasi terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi gerak lurus di kelas X MAS Babun Najah Banda Aceh?
2. Bagaimanakah respon siswa terhadap pengaruh penggunaan media animasi terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi gerak lurus di kelas X MAS Babun Najah Banda Aceh?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

- 1 Untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan media animasi terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi gerak lurus MAS Babun Najah Banda Aceh

2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pengaruh penggunaan media animasi terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi gerak lurus di kelas X MAS Babun Najah Banda Aceh

#### **D. Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian yang akan penulis peroleh saat melakukan penelitian, penulis berharap agar hasil penelitian bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini, khususnya yaitu:

1. Bagi peneliti: Untuk menambah pengalaman dan pengetahuan dalam bidang pendidikan.
2. Bagi siswa: Untuk meningkatkan minat belajarnya sehingga siswa dapat memahami konsep-konsep dari materi fisika dan meningkatkan hasil belajar fisika siswa.
3. Bagi guru: Agar dapat menjadi masukan dalam memilih media atau model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar fisika.

#### **E. Definisi Operasional**

Untuk mempermudah pemahaman dan isi karya tulis ini, maka didefinisikan istilah-istilah yang menjadi pokok pembahasan utama dalam karya tulis ini, yaitu:

1. Media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Sedangkan media animasi adalah sistem media penyampaian yang menyajikan materi video rekaman dengan pengendalian

komputer yang tidak hanya mendengar dan melihat video dan suara tetapi juga memberika respon yang aktif bagi siswa.<sup>7</sup>

2. Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.<sup>8</sup>
3. Pemahaman merupakan kemampuan kognitif tingkat rendah yang setingkat lebih tinggi dari pengetahuan. Kemampuan yang dimiliki peserta didik pada tingkat ini adalah kemampuan memperoleh makna dari materi pelajaran yang telah dipelajari.<sup>9</sup>

## **F. Hipotesis**

Hipotesis adalah dugaan sementara tentang masalah yang akan diteliti yang perlu pembuktian kebenarannya melalui pengumpulan data. Berdasarkan anggapan diatas yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- a.  $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  Adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan media animasi pada materi gerak lurus di kelas X MAS Babun Najah Banda Aceh.
- b.  $H_o : \mu_1 = \mu_2$  Tidak adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan media animasi pada materi gerak lurus di kelas X MAS Babun Najah Banda Aceh.

---

<sup>7</sup> Budiyono. *Penerapan Laboratorium Rill dan Virtual pada Pembelajaran Fisika melalui Metode Eksperimen Ditinjau dari Gaya Belajar (Studi Kasus Madrasah) Tsanawiyah Negeri Karangmojo I Kelas III Tahun Ajaran 2008-2009* . (Surakarta: Universitas. 2009), h. 5.

<sup>8</sup> Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. (Jakarta: PT Bumi Aksara. 2011) h. 45

<sup>9</sup> Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: PT. Remaja Pustaka. 2008), h. 28

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Pembelajaran Sains-Fisika**

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang mencakup guru dan siswa yang saling bertukar informasi. Pembelajaran adalah sebuah kegiatan yang dilakukan oleh pendidik dan siswa dimana siswa sebagai subyeknya dengan tujuan untuk mendapatkan perubahan tingkah laku dan pengetahuan yang lebih baik.

Sains adalah suatu pengetahuan sistematis tentang alam dan dunia fisik, termasuk di dalamnya biologi, fisika, kimia, geologi, dan sebagainya. Sains sering disebut dengan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Mata pelajaran IPA (Fisika) bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Meningkatkan keyakinan kepada Tuhan berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep, dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
- d. Melakukan dengan menggunakan animasi untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi.
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestrikan lingkungan serta sumber daya alam.

- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan tuhan.
- g. Meningkatkan pengetahuan, konsep, keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya.

Ilmu pengetahuan alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam semesta secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan proses penemuan. Belajar fisika adalah mengkaji segala fenomena lingkungan fisis yang berwujud titik kecil hingga alam jagat raya yang sangat besar. Pengertian tersebut menerangkan siswa harus mampu menggunakan akal pikirannya untuk mengamati fenomena yang terjadi di alam yang kemudian merekonstruksikannya sebagai pengetahuan.

Pendidikan IPA diharapkan menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

## **B. Media Pembelajaran**

Media pembelajaran merupakan unsur yang sangat penting dalam suatu proses belajar mengajar. Fungsi utama media pendidikan yaitu sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar. Media dapat digunakan agar lebih memberikan pengetahuan yang konkrit dan tepat serta mudah dipahami. Penggunaan media dalam proses belajar mengajar juga dapat membangkitkan motivasi dan minat

belajar serta merangsang keaktifan siswa. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Arsyad, “selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pengetahuan, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi”.<sup>10</sup>

Secara umum media pembelajaran bermanfaat untuk memperlancar proses interaksi antara guru dan siswa. Pemanfaatan media dalam situasi belajar akan menciptakan kondisi yang menyenangkan, mengingat belajar siswa lebih banyak dipenuhi oleh rasa ketertarikan dalam belajar sehingga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dengan meningkatnya efektivitas pembelajaran ini akan berpengaruh positif terhadap pencapaian tujuan pembelajaran.

### **C. Media Animasi**

Sebelum membahas mengenai media animasi, penulis ingin membahas terlebih dahulu mengenai fungsi media itu sendiri. Menurut Sudjana fungsi media pengajaran dalam pendidikan terdiri atas enam katagori, yaitu:

- a. Penggunaan media dalam belajar mengajar bukan fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi sendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
- b. Penggunaan media pengajaran adalah bagian yang integral dari totalitas mengajar. Jadi media merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan guru.

---

<sup>10</sup> Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. (Jakarta: PT. Grafindo Persada.2010), h.16

- c. Media pembelajaran dalam pengajaran, penggunaannya integral dengan tujuan dari isi pelajaran. Fungsi ini mengandung pengertian bahwa penggunaan media pengajaran harus melihat kepada tujuan dan bahan pelajaran.
- d. Penggunaan media dalam pengajaran bukan alat hiburan, dalam arti digunakan hanya sekedar melengkapi proses mengajar supaya lebih menarik perhatian siswa.
- e. Penggunaan media dalam pelajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa menangkap pengertian yang diberikan guru.
- f. Penggunaan media dalam pengajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar.<sup>11</sup>

Media animasi adalah media yang proses penyampaiannya disajikan dalam bentuk video, atau gambar yang dapat bergerak dengan pengendalian yang dilakukan oleh komputer. Penonton tidak hanya menonton namun juga dengan adanya audio yang dapat didengar, sekaligus efek grafik yang di timbulkan untuk menarik respon yang aktif dalam penyajiannya. Secara kompleks, media animasi dapat di tarik kesimpulan dengan alat perantara yang diciptakan dengan mudah melalui komputer menggunakan unsur audio, gambar, teks untuk menyampaikan pesan secara menarik.<sup>12</sup> Media animasi juga dapat dikatakan sebagai alat yang dapat menyampaikan suatu hal berupa gambar, ataupun audio yang dapat dilihat atau didengar melalui komputer ataupun laptop.

---

<sup>11</sup> Sudjana. Nana *Penilaian Hasil Prose Belajar amengajar*. (Bandunga: PT. Remaja Rosdakarya. 2005), h. 5

<sup>12</sup> Sugandi. *Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta: Raja Gravindo. 2004), h. 9

### **Langkah-langkah Media Animasi:**

1. Menyampaikan tujuan

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menginformasikan pembelajaran yang akan dilakukan

2. Mendemonstrasikan

Guru melakukan demonstrasi mengenai materi yang akan dipelajari untuk memudahkan siswa memahami materi tersebut

3. Membimbing

Guru membimbing dan mengarahkan siswa dalam mengerjakan LKPD berdasarkan video yang di tampilkan

4. Mengecek pemahaman

Guru memeriksa LKPD untuk mengecek sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari

5. Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya sebelum proses belajar mengajar berakhir.

### **Kelebihan dan Kekurangan Media Animasi**

Penggunaan media animasi disini sangat penting untuk menarik minat belajar siswa dan membuat siswa lebih antusias mempelajari materi yang diberikan dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan adanya media animasi sangat membantu siswa dalam memaknai konsep tertentu yang tidak atau yang kurang mampu untuk dijelaskan dengan bahasa. Ketidak mampuannya siswa dalam menjelaskan suatu bahan itulah dapat diwakili dengan peranan media animasi. Para Ahli telah sepakat



bahwa media pendidikan dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pengajarannya dan dapat mempertinggi hasil belajar yang akan dicapai oleh siswa.

1. Kelebihan Media Animasi:

- a. Media animasi memudahkan guru menyampaikan suatu konsep atau informasi yang kompleks secara visual dan dinamik. Hal ini dapat membuat hubungan atau kaitan mengenai suatu konsep atau proses yang kompleks lebih mudah dipetakan kedalam pikiran siswa dan yang lainnya serta membantu dalam proses pemahaman.
- b. Media animasi mampu menyampaikan suatu pesan dengan lebih baik dibandingkan penggunaan media yang lain. Siswa mampu memahami dengan ingatan yang lebih lama terhadap proses penggunaan media yang bersifat dinamik dibandingkan media yang bersifat statik.
- c. Media animasi mampu menarik perhatian, peningkatan motivasi serta dapat merangsang pemikiran siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran.
- d. Penerapan media animasi secara visual dan dinamik mampu memudahkan pembelajaran dalam proses penerapan konsep ataupun demonstrasi.

2. Kekurangan Media Animasi:

- a. Materi dan bahan yang ada dalam media animasi sulit untuk dirubah jika sewaktu-waktu terdapat kekeliruan atau informasi yang ada di dalamnya sulit untuk ditambahkan.
- b. Media animasi dapat digunakan untuk menarik perhatian siswa jika digunakan secara tepat. Tetapi sebaliknya media animasi juga dapat mengalihkan perhatian dari substansi materi yang disampaikan ke hiasan animatif yang justru tidak penting.

- c. Media animasi memerlukan kreatifitas dan keterampilan yang cukup memadai untuk mendesain animasi yang dapat secara efektif digunakan sebagai media pembelajaran.<sup>13</sup>

#### **D. Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotor. “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa melaksanakan pengalaman belajarnya”.<sup>14</sup>

Ada tiga ranah (domain) hasil belajar, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor”. Lebih jelas lagi bahwa tiga ranah (domain) yaitu:

##### **1. Ranah Kognitif**

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

##### **2. Ranah Afektif**

Berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi penilaian, organisasi dan internalisasi.

##### **3. Ranah Psikomotorik**

Berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemauan bertindak, ada enam aspek yaitu gerakan refleks, ketrampilan gerakan dasar, ketrampilan

---

<sup>13</sup> Harjanto. *Perencanaan Pengajaran*. (Jakarta: PT. Asli Mahasatya. 2005), h. 243

<sup>14</sup> Hamalik, Oemar. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. (Jakarta: Bumi Aksara. 2010), h. 45

membedakan secara visual, ketrampilan dibidang fisik, ketrampilan kompleks dan komunikasi.<sup>15</sup>

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Hasil kognitif diukur pada awal dan akhir pembelajaran, sedangkan untuk hasil belajar afektif dan psikomotorik diukur pada proses pembelajaran untuk mengetahui sikap dan ketrampilan siswa. Untuk dapat mencapai hasil belajar yang optimal, seorang guru harus dapat memilih model dan metode pembelajaran yang efektif dan efisien, agar dapat menumbuhkan kegiatan belajar siswa dan situasi kegiatan belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik, dengan suasana yang tidak membosankan siswa. Dalam skripsi ini telah terbukti bahwa penggunaan media animasi dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran.

Media animasi dalam proses pembelajaran ternyata dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa karena memiliki kemampuan untuk memaparkan sesuatu yang rumit atau kompleks melalui stimulus audio visual yang akhirnya membuahkan hasil lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali dan menghubungkan-hubungkan fakta dan konsep. Pembelajaran dengan memanfaatkan media animasi dapat menciptakan pembelajaran menjadi efektif, menyenangkan, tidak membosankan sehingga mempercepat proses penyampaian materi kepada siswa. Penggunaan media animasi pembelajaran memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Penggunaan media animasi juga menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan media animasi lebih tinggi dari pada siswa yang diajarkan tanpa

---

<sup>15</sup> Abdurrahman, M. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta: Rineka Cipta. 2003), h. 38

menggunakan media animasi. Media animasi juga dapat dikatakan media yang dapat membuat siswa lebih tertarik dalam proses pembelajaran dan membuat siswa lebih mudah memahaminya.

Hasil belajar juga merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar, dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar, dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar.<sup>16</sup> Hamalik menjelaskan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian dan sikap-sikap serta kemampuan peserta didik. Lebih lanjut Sudjana juga berpendapat bahwa hasil belajar kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya.<sup>17</sup> Menurut Kunandar Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan.

Menurut pemikiran Gagne, hasil belajar berupa hal-hal berikut:

1. Informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
2. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintesis fakta-konsep, dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan.
3. Strategi kognitif, yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya.

---

<sup>16</sup> Dimiyanti dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*,..., h.3-4.

<sup>17</sup> Kunandar, *Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013*, (Jakarta: Rajawali Press, 2003), h.62.

4. Keterampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud tomatisme gerak jasmani.
5. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh seseorang meliputi pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, abilitas dan keterampilan, kemampuan tersebut didapatkan setelah peserta didik mendapatkan pengalaman belajarnya.

### **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses dan Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai oleh seseorang setelah melalui proses belajar. Menurut Muhibbin Syah faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa adalah:

#### **1. Faktor Internal**

Faktor internal atau faktor dari dalam diri manusia merupakan faktor yang melekat pada individu tersebut akan mempengaruhi setiap kegiatan yang dilakukan termasuk belajar. Faktor-faktor dari dalam diri manusia yaitu terdiri dari faktor psikologis dan faktor fisiologis.

#### **2. Faktor Psikologis**

Faktor-faktor psikologis akan senantiasa memberikan landasan dan kemudahan dalam upaya mencapai tujuan belajar secara optimal. Faktor-faktor psikologis tersebut mempunyai peranan penting sebagai cara berfungsinya pikiran siswa dalam hubungannya dengan pemahaman bahan pelajaran, sehingga penguasaan terhadap bahan yang disajikan lebih mudah dan efektif, dengan

demikian, proses belajar mengajar akan berhasil baik apabila didukung oleh faktor-faktor psikologi si pelajar.

### **3. Faktor Eksternal**

Faktor eksternal atau faktor luar individu merupakan faktor yang melekat pada individu tersebut akan mempengaruhi setiap kegiatan yang dilakukan termasuk belajar. Faktor-faktor dari luar diri manusia yaitu sebagai berikut: keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan sekitar.<sup>18</sup> Berdasarkan uraian ini, bahwa tercapai atau tidaknya suatu hasil belajar yang maksimal disebabkan oleh 3 faktor, yaitu: faktor internal, faktor psikologis dan faktor eksternal.

### **4. Faktor keluarga**

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa: cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga.

### **5. Faktor sekolah**

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar rumah.

### **6. Faktor masyarakat**

Masyarakat merupakan faktor ekstern yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa. Pengaruh itu terjadi karena keberadaan siswa dalam masyarakat.

---

<sup>18</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: Remaja Indonesia, 2005), h. 195.

## **E. Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa**

Menurut Mayer dan Mareno menyatakan bahwa animasi merupakan suatu bentuk presentasi bergambar yang paling menarik, yang berupa simulasi gambar bergerak yang menggambarkan perpindahan atau pergerakan suatu objek. Penggunaan animasi dalam proses pembelajaran sangat membantu dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pengajaran, serta hasil pembelajaran yang meningkat. Selain itu, penggunaan media pembelajaran khususnya animasi dapat meningkatkan daya tarik serta motivasi siswa mengikuti proses pembelajaran.<sup>19</sup>

Menurut Balazinski dalam jurnal penelitiannya yang menyatakan bahwa penggunaan media animasi dalam pembelajaran dapat mengurangi waktu proses pembelajaran serta hasil tes meningkat sebesar 15%. Sedangkan menurut Aksoy dalam jurnalnya mengatakan bahwa media animasi lebih efektif dari pada metode pembelajaran secara tradisional dalam meningkatkan hasil belajar siswa.<sup>20</sup>

Sedangkan menurut Mayer dan Mareno menyatakan bahwa animasi dapat meningkatkan pemahaman siswa ketika digunakan secara konsisten sesuai teori kognitif pada pembelajaran multimedia. Pendapat tersebut memperkuat asumsi bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan media khususnya media animasi, dimana dapat memberikan kemudahan pemahaman siswa, sehingga mampu meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Mayer dan Moreno, *Animation as an aid multimedia learning, educational psychology review*, (Vol. 14, No. 1, March 2002), h. 88

<sup>20</sup> Balazinski, *Teaching manufacturing processes using computer animation*, (jurnal of manufacturing system, 2005), h. 237

<sup>21</sup> Mayer dan Moreno, *Animation as an aid multimedia learning, educational psychology review*, Vol. 14, No. 1, March 2002

Media Animasi dapat diterapkan dalam pembelajaran yang baik dan menyenangkan tanpa kehilangan esensi belajar yang sedang berlangsung. Media Animasi juga dapat merangsang aspek kognitif siswa, yaitu kemampuan intelektual siswa dalam berpikir, mengetahui dan memecahkan masalah. Sehingga siswa menjadi aktif, semangat belajar lebih meningkat dan mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

## **F. Materi Gerak Lurus**

### **1. Pengertian gerak**

Suatu benda dikatakan bergerak terhadap benda lain jika mengalami perubahan kedudukan terhadap benda lain yang dijadikan titik acuan, sehingga benda yang diam pun sebetulnya dapat dikatakan bergerak, tergantung titik mana yang dijadikan acuan. Jadi bergerak atau tidak, itu sifatnya adalah relatif bergantung pada acuan. Sebuah benda dikatakan bergerak lurus, jika lintasannya berbentuk garis lurus.



Gambar 2.1 Ilustrasi contoh gambar jalan lurus

Gerak lurus merupakan gerak suatu benda dalam satu garis lurus. Sebuah gerak juga dikatakan lurus jika arah kecepatan sejajar dengan percepatan suatu benda.



## 2. Besaran-Besaran pada Gerak Lurus

Suatu benda dikatakan bergerak jika posisinya senantiasa berubah terhadap suatu acuan tertentu, misalnya anda sedang duduk di dalam bus yang sedang bergerak meninggalkan terminal. Jika orang yang diam di terminal ditetapkan sebagai acuan, anda dikatakan bergerak terhadap terminal, ini karena posisi anda setiap saat berubah terhadap terminal. Bagaimana jika orang yang diam di dalam bus ditetapkan sebagai acuan? Apa anda masih bisa dikatakan bergerak? ternyata tidak. Sekarang anda dikatakan tidak bergerak terhadap bus. Ini karena posisi anda setiap saat tidak berubah terhadap bus, dari penjelasan ini jelas bahwa gerak bersifat relative.<sup>22</sup>

Jadi, gerak yang dimaksud disini termasuk bidang yang dipelajari dalam mekanika, yang merupakan cabang dari fisika. Mekanika sendiri dibagi menjadi tiga cabang ilmu, yaitu kinematika, dinamika dan statika. Kinematika adalah ilmu yang mempelajari gerak tanpa mempedulikan penyebab timbulnya gerak. Dinamika adalah ilmu yang mempelajari penyebab gerak, yaitu gaya sementara. Statika adalah ilmu yang mempelajari tentang keseimbangan statis benda.

### 1. Posisi, Jarak dan Perpindahan

Posisi adalah letak suatu benda pada suatu waktu tertentu terhadap suatu acuan tertentu. Jarak adalah panjang lintasan yang ditempuh oleh suatu benda dalam selang waktu tertentu, sedangkan perpindahan adalah perubahan posisi suatu benda karena adanya perubahan.

---

<sup>22</sup> Rokhanyah Bintara Ayu Sulistyorini, *FISIKA Sekolah menengah atas kelas x*. (Bandung: Cmedia.2014), h.12

## 2. Jarak dan Perpindahan

merupakan besaran fisika yang saling terkait. Keduanya memiliki dimensi yang sama, namun memiliki makna fisis yang berbeda. Jarak adalah panjang lintasan yang di tempuh oleh suatu benda tanpa memerhatikan arah gerak benda, sehingga jarak merupakan besaran skalar. Misalnya si Fulan berjalan dari tempat A ke B. Sedangkan perpindahan adalah perubahan kedudukan suatu benda ditinjau dari keadaan awal dan keadaan akhir ( $\Delta x = x_2 - x_1$ ) dengan memperhatikan arah gerak benda, sehingga perpindahan merupakan besaran vektor.

## 3. Kecepatan Rata-Rata dan Kecepatan Sesaat

Kecepatan adalah besaran yang bergantung pada arah, sehingga kecepatan termasuk besaran vektor. Untuk gerak dalam satu dimensi, arah kecepatan dapat dinyatakan dengan tanda positif atau negatif. Kecepatan sesaat adalah kelajuan sesaat beserta dengan arah geraknya, sedangkan kecepatan rata-rata didefinisikan sebagai hasil bagi antara perpindahan dengan selang waktunya.

Persamaannya:

Kecepatan rata-rata =  $\frac{\text{Perpindahan}}{\text{selang waktu}}$

$$\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{x_2 - x_1}{t_2 - t_1} \quad (2.1)$$

## 4. Kelajuan dan kecepatan

Kelajuan dan kecepatan merupakan karakteristik dari suatu benda yang sedang bergerak, dimana suatu benda dinyatakan bergerak jika memiliki kelajuan dan kecepatan. Seperti halnya jarak dan perpindahan kelajuan dan kecepatan juga merupakan besaran yang memiliki dimensi yang sama, namun makna fisisnya

berbeda. Kelajuan berkaitan dengan jarak dan waktu, sehingga merupakan besaran skalar. Kelajuan rata-rata  $\bar{v}$  didefinisikan sebagai jarak yang ditempuh  $s$  dibagi waktu yang diperlukan  $t$  selama gerakan.

$$\bar{v} = \frac{S}{t} \quad (2.2)$$

dengan :  $\bar{v}$  = kelajuan rata-rata (m/s)

$S$  = jarak tempuh (m)

$\Delta t$  = selang waktu (s)

Kecepatan rata-rata  $\bar{v}$  benda dalam interval waktu  $t_2 - t_1$  adalah :

$$\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{x_2 - x_1}{t_2 - t_1} \quad (2.3)$$

dengan :  $\bar{v}$  = kecepatan rata-rata (m/s)

$\Delta x$  = perpindahan benda (m)

$\Delta t$  = selang waktu (s)

Kecepatan sesaat adalah limit perbandingan antara perpindahan terhadap waktu, dan  $\Delta t$  mendekati nol.

$$v = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta x}{\Delta t} \quad (2.4)$$

Kelajuan juga memiliki nilai sesaat. Setiap gerak benda akan memiliki kelajuan sesaat yang sama dengan nilai kecepatan sesaatnya. Dalam bahasa Inggris, kelajuan diartikan sama dengan *speedometer*, sehingga alat pengukur kelajuan sesaat disebut *speedometer*. Berarti *speedometer* juga dapat mengukur besar kecepatan sesaat.

Percepatan Rata-Rata dan Percepatan Sesaat. Ketika kecepatan partikel berubah, partikel dikatakan mengalami percepatan. Untuk gerakan sepanjang sumbu, percepatan rata-rata  $a_{\text{avg}}$  selama interval waktu tertentu  $\Delta t$  adalah:

$$a_{\text{avg}} = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1} = \frac{\Delta v}{\Delta t} \quad (2.5)$$

dimana partikel memiliki kecepatan  $v_1$  pada  $t_1$  dan  $v_2$  pada  $t_2$ .

Percepatan sesaat (percepatan) adalah turunan dari kecepatan terhadap waktu:

$$a = \frac{dv}{dt} \quad (2.6)$$

#### a. Gerak Lurus Beraturan

Gerak lurus beraturan didefinisikan sebagai gerak suatu benda dengan kecepatan tetap. Kecepatan tetap artinya baik besar maupun arahnya tetap. Karena kecepatan tetap, kata kecepatan bisa diganti dengan kelajuan. Dengan demikian, di definisikan bahwa gerak lurus beraturan sebagai gerak suatu benda pada lintasan lurus dengan kelajuan tetap.

Pada GLB kecepatan tiap benda adalah sama, yaitu  $v$ , sehingga kecepatan rata-rata pada GLB sama dengan  $v$ <sup>23</sup>.

$$\Delta x = \bar{v}\Delta t \quad (2.7)$$

---

<sup>23</sup> Marthen Kanginan. *Fisika untuk SMA/MA Kelas X*. (Jakarta: Erlangga. 2013), h. 69

## b. Gerak Lurus Berubah Beraturan

Gerak lurus berubah beraturan didefinisikan sebagai gerak suatu benda pada lintasan garis lurus dengan percepatan tetap. Percepatan tetap artinya baik besar maupun arahnya tetap. Pada GLBB percepatan tiap saat adalah sama, yaitu  $a$ , oleh karena itu percepatan rata-rata pada GLBB sama dengan percepatan sesaatnya  $a$ .

$$\bar{a} = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1} \quad (2.8)$$

Pada GLBB benda yang bergerak lurus hanya mungkin memiliki dua arah, yaitu ke kanan atau ke kiri atau ke atas atau ke bawah. Arah ini bisa diwakili dengan tanda positif atau negatif. Misalnya, jika arah kecepatan dan percepatan ke kiri adalah negatif.

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian.<sup>24</sup> Pada dasarnya penelitian merupakan suatu cara yang ditempuh untuk mencari sebuah kebenaran melalui penelitian ilmiah. Penetapan metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode ilmiah yaitu dengan menggunakan jenis penelitian kuantitatif dan metode penelitian eksperimen, dengan menggunakan desain quasi eksperimen. Quasi eksperimen adalah penelitian yang bertujuan untuk memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen yang sebenarnya tetapi tidak ada pengontrolan atau manipulasi terhadap seluruh variabel yang relevan.<sup>25</sup> Rancangan penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu *Control Group Pre-test Post-test Design*. Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun desain penelitiannya dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 3.1. *Control Group Pre-test Post-test Design***

Grup	<i>Pre-Test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-Test</i>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

---

<sup>24</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2003), h. 183

<sup>25</sup> Suharsimi Arikunto, *Manajemen Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), h. 207.

Keterangan:

X = Perlakuan dengan Media Animasi

O<sub>1</sub> dan O<sub>2</sub> = Nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen

O<sub>3</sub> dan O<sub>4</sub> = Nilai *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol

Kelas eksperimen diberikan perlakuan yaitu menggunakan pembelajaran dengan media animasi, sedangkan kelas kontrol sebagai kelas pembanding tidak diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan media animasi, tetapi hanya menggunakan pembelajaran konvensional.

## **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan objek yang diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian, nilai maupun hal-hal yang terjadi.<sup>26</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X yang terdiri dari empat kelas dan siswa siswi tersebut berjumlah 107 orang, dilaksanakan pada semester ganjil MAS Babun Najah tahun ajaran 2017/2018.

### **2. Sampel Penelitian**

Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diselidiki. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Sampel *purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pemilihan sampel berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru Fisika di MAS Babun Najah, ditinjau dari kemampuan akademik siswa yang sama dan kesulitan

---

<sup>26</sup> Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), h. 215

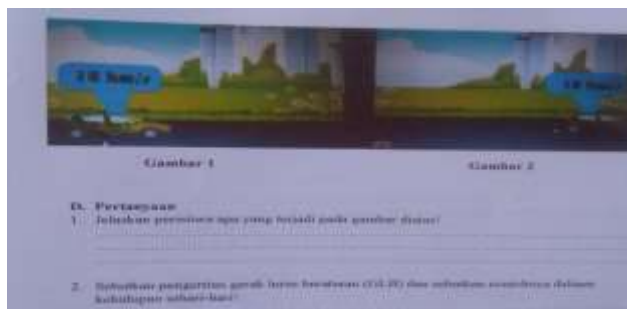
siswa dalam memahami materi, dengan demikian yang menjadi sampel penelitian ini adalah kelas X MIA<sub>1</sub> yang berjumlah 25 siswa sebagai (kelas eksperimen) dan X MIA<sub>3</sub> yang berjumlah 25 siswa sebagai (kelas kontrol).

### C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Test

Test berupa soal *Pre-test* dan *Post-test*. Soal *Pre-test* dan *Post-test* berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 20 soal terdiri dari lima pilihan ganda a, b, c, d, dan e. *Pre-test* diberikan sebelum dimulai pembelajaran guna mengetahui kemampuan awal siswa dan soal *Post-test* diberikan pada akhir pembelajaran guna mengetahui peningkatan hasil belajar. Lembar evaluasi ini diberikan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada materi gerak lurus.



Gambar 3.1 Contoh Soal LKPD

#### 2. Non-Test

Non-test berupa lembar angket yang digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran berdasarkan model media animasi.





Gambar 3.2 Contoh Angket Respon Siswa

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Test Tertulis

Tes tertulis yang meliputi *pre-test* dan *post-test* ini merupakan sejumlah soal yang diberikan kepada siswa untuk memperoleh data yang kuantitatif untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah proses pembelajaran dengan menggunakan media animasi.

##### 2. Angket

Lembar angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran berdasarkan media animasi.

#### E. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul secara keseluruhan dari hasil tes, tahap selanjutnya adalah tahap analisis data. Data yang terkumpul kemudian diolah dengan menggunakan statistik yang sesuai, dan varians kedua kelompok sampel homogen atau tidak, masing-masing diuji dengan uji normalitas dan uji homogenitas, jika data tersebut berdistribusi normal dan homogen, maka uji-t dapat digunakan.

## 1. Uji Normalitas

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kenormalan sampel yang diteliti. Uji normalitas diuji dengan menggunakan statistik *Kolmogorov-Smirnov*, dengan bantuan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) version 20.0 for windows dengan tingkat signifikansi 0,05, *Output* dari uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* yang dianalisis dengan SPSS 20.0 dengan membandingkan probabilitas Asymp. Sig (2-tailed) dengan nilai *alpha* ( $\alpha$ ), Kriteria pengujian adalah apabila probabilitas Asymp. Sig (sig 2-tailed)  $> \alpha$  ( $\alpha$ ), maka hasil tes dikatakan berdistribusi normal. Hipotesis pengujian uji normalitas dengan menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* adalah sebagai berikut:

H0: angka signifikan (Sig)  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal

H1: angka signifikan (Sig)  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal.

Langkah–langkah pengujian normalitas dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 20.0 adalah sebagai berikut:

- a. Masukkan data dalam sheet SPSS dengan format kolom satu untuk pre\_cntrl, dan kolom kedua untuk pre\_exp, kolom ketiga untuk post\_cntrl serta kolom keempat untuk post\_exp.
- b. Gantilah *name* pada *variable view* dengan pre\_cntrl pada baris pertama, pre\_exp pada baris kedua, post\_cntrl pada baris ketiga serta post\_exp pada baris keempat.
- c. Gantilah *decimals* pada *variable view* dengan 0
- d. Blog semua *variabel view* (pre\_cntrl, pre\_exp, post\_cntrl dan post\_exp)
- e. Klik menu *analyze-descriptive statistics-descriptives*

- f. Blog semua variabel dan masukkan ke dalam variable
- g. Pilih *option*.
- h. Klik *continue*
- i. Klik ok

## 2. Uji homogenitas varians

Fungsi homogenitas varians adalah untuk mengetahui apakah sampel ini berhasil dengan varians yang sama, dalam hal digunakan aplikasi SPSS versi 20.0. teknik analisis yang dilakukan adalah *One Way Anova* (analisis varians satu arah), teknik ini hanya menggunakan satu variabel perbandingan yaitu kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini. langkah-langkah dalam uji anova satu faktor dengan aplikasi SPSS adalah sebagai berikut:

1. Masukkan data dalam sheet SPSS dengan format kolom satu untuk *pre\_cntrl*, dan kolom kedua untuk *pre\_exp*, kolom ketiga untuk *post\_cntrl* serta kolom keempat untuk *post\_exp*.
2. Gantilah *name* pada *variable view* dengan *pre\_cntrl* pada baris pertama, *pre\_exp* pada baris kedua, *post\_cntrl* pada baris ketiga serta *post\_exp* pada baris keempat.
3. Gantilah *decimals* pada *variable view* dengan 0
4. Dari menu *analyze*, pilih menu *compare means*, kemudian pilih *oneway anova*
5. Masukkan variabel *pre\_cntrl* pada kolom *dependent list*, masukkan variabel *post\_cntrl* pada kolom *faktor*. Klik tombol *option*
6. Klik pilihan *Homogeneity of variance test*, kemudian klik *continue*.
7. Klik tombol OK.<sup>27</sup>

### 3. Menguji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan melalui uji-t yang dalam hal ini digunakan aplikasi SPSS versi 20.0 yaitu dengan *paired sample t test* digunakan untuk menguji apakah dua sampel yang berhubungan berasal dari populasi yang mempunyai mean yang sama atau tidak.<sup>28</sup> Sebelum pengujian hipotesis penelitian perlu terlebih dahulu dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$  bahwa pengaruh metode eksperimen terhadap peningkatan

kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi gerak lurus lebih rendah atau sama dengan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi gerak lurus tanpa menggunakan metode eksperimen.

$H_a : \mu_1 \geq \mu_2$  bahwa pengaruh metode eksperimen terhadap peningkatan

kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi gerak lurus lebih tinggi dari pada kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi gerak lurus tanpa menggunakan metode eksperimen.

Langkah-langkah *paired-samples T test* adalah sebagai berikut:<sup>29</sup>

1. Klik menu *analyze-compare means-paired-samples T test*.
2. Pindahkanlah variabel post-eksperimen dan post-kontrol ke *paired variabel*.
3. Klik tombol option pada kotak *missing values*, kemudian pilih *exclude cases pairwise*. Sehingga muncul kotak dialog seperti berikut
4. Selanjutnya klik tombol *continue*.

---

<sup>27</sup> Purbayu Budi Santoso dan Ashari, Analisis Statistik dengan Microsoft Excel dan SPSS, (yogyakarta: Andi Offset, 2005), h.71

<sup>28</sup> Christianus Sigit, *Seri Belajar Kilat SPSS 18*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2010), h.70

<sup>29</sup> Christianus Sigit, *Seri Belajar Kilat SPSS 18*, . . . , h.71

5. Terakhir klik tombol *ok*.

Penarikan kesimpulan:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

#### 4. Analisis Respon Siswa

Untuk menganalisis pengamatan terhadap respon tersebut diolah dengan rumus presentase oleh anas sudijono yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = persentase respon siswa

f = banyaknya siswa yang memilih

N = jumlah aktivitas keseluruhan

Kriteria:

Angka	Kriteria
80-100	BaikSekali
66-79	Baik
56-65	Cukup
40-55	Kurang
30-39	Gagal

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian yang telah dilakukan pada tanggal 11 Oktober sampai dengan 30 Oktober 2017 di MAS Babun Najah, dengan menggunakan dua sampel kelas yaitu X MIA<sub>1</sub> yang berjumlah 25 siswa sebagai (kelas eksperimen) dan X MIA<sub>3</sub> yang berjumlah 25 siswa sebagai (kelas kontrol).

##### **1. Penyajian Data**

###### **a. Kelas Eksperimen**

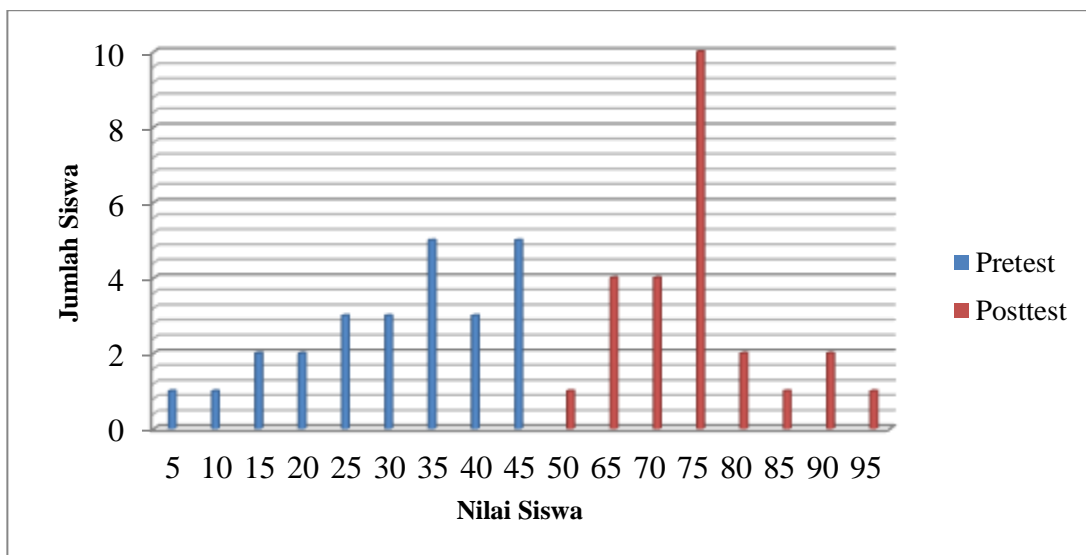
Hasil penelitian ini diperoleh dari data yang dikumpulkan melalui dua proses pengumpulan data (*pretest* dan *posttest*). Pada tahap *pretest*, siswa di minta untuk menjawab beberapa soal mengenai materi gerak lurus. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan dasar dari siswa sebelum diberi perlakuan. Setelah mendapatkan nilai dasar, siswa diberi perlakuan dua kali dengan menerapkan media animasi. Untuk melengkapi data tersebut, siswa kemudian diberi *post-test* dimana mereka diminta untuk menjawab beberapa soal mengenai materi gerak lurus seperti yang dilakukan pada tahap *pretest*. Tindakan ini dimaksudkan untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa setelah diajar menggunakan media animasi. Selanjutnya, setelah semua data dikumpulkan, kemudian dianalisis secara statistik dengan menggunakan Program SPSS 20.0 untuk mendapatkan hasil yang akurat. Data skor siswa dalam *pretest* dan *posttest* disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 4.1 Data Kelas Eksperimen**

<b>Kode Nama Siswa</b>	<b><i>Pretest</i></b>	<b><i>Posttest</i></b>
S01	20	75
S02	40	90
S03	30	75
S04	30	75
S05	40	80
S06	35	95
S07	35	80
S08	35	70
S09	45	70
S10	45	90
S11	5	85
S12	15	75
S13	15	65
S14	25	75
S15	20	65
S16	25	65
S17	20	50
S18	25	65
S19	35	75
S20	10	75
S21	30	70
S22	35	75
S23	45	75
S24	40	70
S25	45	75

*Sumber: Data Hasil Penelitian Siswa di Kelas Eksperimen (Tahun 2017)*

Pada tabel 4.1 dapat dilihat bahwa pada tahap *pretest* skor jangkauan siswa adalah dari 5-45. Jelas bahwa semua siswa (100%) tidak dapat mencapai nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM), yang berarti nilai mereka berada di bawah 75. Sedangkan pada tahap *posttest* skor jangkauan siswa adalah dari 50-95, itu menunjukkan bahwa skornya jauh lebih baik dari tahap *pretest*. Hal ini terlihat bahwa setelah diberi perlakuan dengan media animasi siswa yang mendapat skor di bawah 75 berkurang yaitu 9 orang, skor yang mereka dapatkan jauh lebih baik dari sebelumnya. Siswa yang berhasil mencapai nilai kelulusan adalah 16 orang dengan nilai tertinggi adalah 95.



**Gambar 4.1 Grafik Perbandingan Nilai *Pretest* dan *Posttest* Siswa kelas eksperime**

#### **b. Kelas Kontrol**

Sama halnya dengan kelas eksperimen, pada kelas kontrol hasil penelitian juga diperoleh dari data yang dikumpulkan melalui dua proses pengumpulan data (*pretest* dan *posttest*). Pada tahap *pretest*, siswa diminta untuk menjawab beberapa soal mengenai materi gerak lurus. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui



kemampuan dasar dari siswa sebelum diberi perlakuan. Setelah mendapatkan nilai dasar, siswa diberi perlakuan dua kali dengan menerapkan metode konvensional (metode ceramah). Untuk melengkapi data tersebut, siswa kemudian diberi *posttest* dimana mereka diminta untuk menjawab beberapa soal mengenai materi gerak lurus seperti yang dilakukan pada tahap *pretest*. Tindakan ini dimaksudkan untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa setelah diajar menggunakan metode konvensional. Data skor siswa dalam *pretest* dan *posttest* disajikan pada tabel berikut

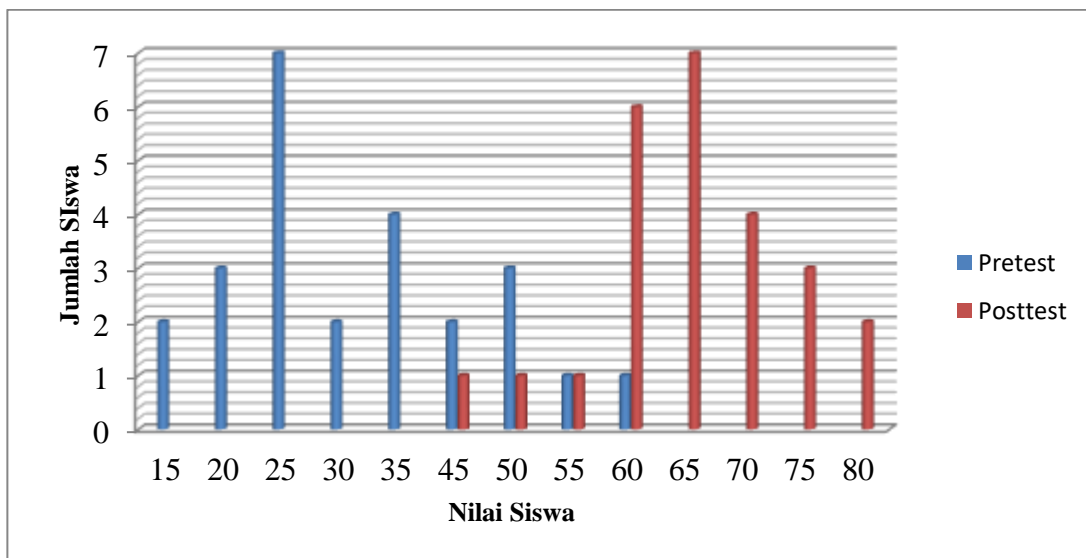
**Tabel 4.2 Data Kelas Kontrol**

Kode Nama Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
S01	20	20
S02	25	65
S03	20	55
S04	15	45
S05	35	60
S06	25	70
S07	50	65
S08	35	65
S09	25	65
S10	25	60
S11	25	70
S12	30	60
S13	25	60
S14	45	60
S15	50	65
S16	55	65
S17	15	50
S18	30	65
S19	35	70
S20	60	80

S21	50	75
S22	45	80
S23	35	75
S24	25	70
S25	20	75

*Sumber: Data Hasil Penelitian Siswa di Kelas Kontrol (Tahun 2017)*

Pada tabel 4.2 dapat dilihat bahwa pada tahap *pretest* skor jangkauan siswa adalah dari 10-70. Jelas bahwa semua siswa (100%) tidak dapat mencapai nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM), yang berarti nilai mereka berada di bawah 75. Sedangkan pada tahap *posttest* skor jangkauan siswa adalah dari 45-80, itu menunjukkan bahwa skornya lebih baik dari tahap *pretest*.



**Gambar 4.2 Grafik Perbandingan Nilai *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelas Kontrol**

### c. Data Respon Siswa

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data respon siswa sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Hasil Angket Respon Siswa**

Indikator	No	Pernyataan	Frekuensi			
			STS	TS	S	SS
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pembelajaran dengan Media Animasi menyenangkan dan meningkatkan hasil belajar siswa		Cara belajar menggunakan Media Animasi sangat menyenangkan				6
		Cara belajar seperti ini dapat meningkatkan hasil belajar saya				5
		Saya lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru dengan menggunakan Media Animasi			4	
<b>Jumlah</b>					<b>9</b>	<b>0</b>
Pembelajaran dengan Media Animasi merupakan proses pembelajaran yang baru bagi siswa		Pembelajaran dengan Media Animasi belum pernah diterapkan pada mata pelajaran lain			2	0
		Pembelajaran dengan Media Animasi membuat saya menemukan banyak pengalaman baru			1	1
		Saya ingin Pembelajaran dengan Media Animasi diterapkan pada mata pelajaran lain			2	0
<b>Jumlah</b>						

				<b>5</b>	<b>1</b>
Pembelajaran dengan Animasi hendaknya dilakukan secara berkelompok	Media		Saya lebih suka belajar kelompok dari pada belajar individual	0	
			Bersama kelompok saya lebih mudah menyelesaikan soal yang diberikan guru	1	2
			Media Animasi dapat membuat saya bekerja sama dengan teman sesama kelompok	0	3
			<b>Jumlah</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
Pembelajaran dengan Animasi diterapkan pada pembahasan materi lain	Media	0	Saya ingin materi pembelajaran Fisika yang lain diajarkan menggunakan Media Animasi		3
		1	Media Animasi akan lebih menyenangkan jika diterapkan pada setiap mata pelajaran	0	1
		2	Saya akan menghasilkan berbagai proyek baru jika pembelajaran dengan Media Animasi sering diterapkan	1	3
			<b>Jumlah</b>	<b>2</b>	<b>7</b>
Pembelajaran dengan Media		3	Kesempatan berdiskusi dalam pembelajaran	5	

Animasi sesuai dengan kurikulum 2013 (saintifik)	dengan Media Animasi, membuat saya lebih berani mengemukakan pendapat		
4	Pembelajaran dengan Media Animasi, membuat saya lebih menghargai pendapat orang lain	0	5
5	Cara belajar seperti ini membuat saya berani mengajukan ide-ide dan gagasan baru kepada guru maupun teman		5
6	Cara belajar seperti ini menumbuhkan sikap kritis, berfikir ilmiah dan kerja sama kelompok.	0	5
<b>Jumlah</b>		<b>4</b>	<b>4</b>

## 2. Analisis Data

### a. Kelas Eksperimen

Berdasarkan perhitungan data yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan persentase hasil belajar siswa yang diuraikan pada tabel berikut:

**Tabel 4.4 Hasil Deskripsi Data Statistik**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Pretest</i> kontrol	2	15,0	60,00	32,	12,9164
	5	0		8000	0

<i>Posttest</i> kontrol	2	45,0	80,00	65,	8,47545
	5	0		2000	
<i>Pretest</i> eksperimen	2	5,00	45,00	30,	11,6975
	5			8000	
<i>Posttest</i> eksperimen	2	50,0	95,00	74,	9,38971
	5	0		4000	
Valid N (listwise)	2				
	5				

---

*Sumber Oleh: Spss 20.0*

Berdasarkan tabel 4.4 terlihat bahwa pada kelas kontrol rata-rata nilai *pretest* siswa adalah 32,8000 dan rata-rata nilai *posttest* siswa adalah 65,2000. Sedangkan kelas eksperimen rata-rata nilai *pretest* siswa adalah 30,8000 dan rata-rata nilai *posttest* siswa adalah 74,4000. Nilai rata-rata *posttest* pada kelas kontrol lebih rendah dibandingkan dengan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa lebih meningkat dengan diterapkan media animasi dibandingkan dengan metode konvensional.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa tersebut apakah berbeda secara signifikan atau tidak, maka dilakukan beberapa uji statistik berikut:

### **1. Uji Normalitas**

Pengujian perbedaan nilai kemampuan kognitif siswa pada tahap *pretest* dan *posttest* dimulai dengan analisis uji normalitas (uji kolmogorov-smirnov). Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui kenormalan distribusi data nilai hasil belajar 25 orang siswa. Uji Kolmogorov-Smirnov dilakukan dengan bantuan *software* SPSS 20.0. Ketentuan uji kolmogorov-smirnov adalah data terdistribusi normal apabila sig > dan data tidak terdistribusi normal apabila sig <. Dalam

penelitian ini digunakan taraf signikan  $\alpha = 0,05$ . Hasil analisis uji normalitas *pretest* dan *posttest* siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas (Kolmogrov-Smirnov)**

		Pretest kontrol	Posttest kontrol	Pretest Eksperimen	Posteks eksperimen
N		25	25	25	25
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	32,	65,	30,80	74,40
	Std. Deviation	8000	2000	00	00
	Absolute	12,	8,4	11,69	9,389
Most Extreme Differences	Positive	91640	7545	758	71
	Negative	,20	,15	,160	,235
		7	0		
Kolmogorov-Smirnov Z	Positive	,20	,14	,112	,235
	Negative	7	9		
		-	-	-,160	-,165
		,109	,150		
Asymp. Sig. (2-tailed)		1,0	,74	,801	1,173
		35	9		
		,23	,62	,542	,128
		4	9		

Sumber Oleh: Spss 20.0

Karena tingkat signifikan data *pretest* kelas kontrol adalah sebesar  $0,234 > 0,05$  maka data *pretest* kelas kontrol dinyatakan normal, data *posttest* kontrol adalah sebesar  $0,629 > 0,05$  juga dinyatakan normal. Selanjutnya data *pretest* kelas eksperimen adalah  $0,542 > 0,05$  maka data *pretest* kelas eksperimen dinyatakan normal, data *posttest* eksperimen adalah sebesar  $0,128 > 0,05$  juga dinyatakan normal.

## 2. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan apakah dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama atau tidak.

Hipotesis:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (varians 1 sama dengan varians 2 atau homogen)}$$

$$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (varians 1 tidak sama dengan varians 2 atau tidak homogen)}$$

Dengan kriteria pengujian:

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ; dan

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

**Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Varians (ANOVA)**

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	112,500	1	112,500	,752	,390
Within Groups	7178,000	48	149,542		
Total	7290,500	49			

*Sumber Oleh: Spss 20.0*

Pada tabel 4.6 diperoleh,  $F_{hitung}$  yaitu 0,752. Karena df adalah 48, maka nilai  $F_{tabel}$  adalah 1,98. Dari data yang diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $0,752 < 1,98$  maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_a$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa varians 1 sama dengan varians 2 atau sampel kelas eksperimen sama dengan kelas kontrol.



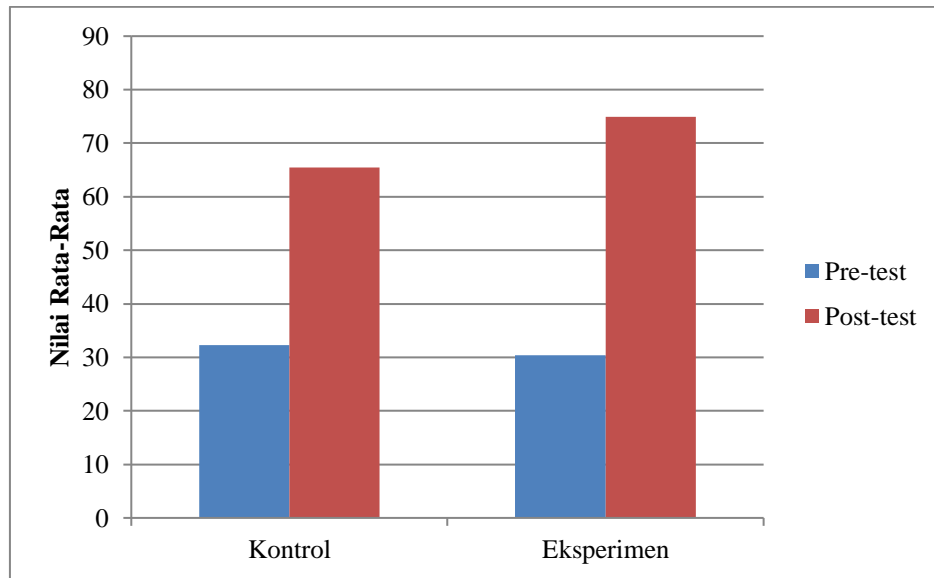
### 3. Uji-t

Setelah uji normalitas pada siswa terdistribusi normal dan memiliki varians yang sama (homogen), maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dan uji statistik parametrik (uji-t). Hasil uji-t dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.7 Hasil Uji-t (Paired Samples Test)**

	Paired Differences					T	f	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
post_kontrol - post_eksperimen	0.800	14.483	897	16.778	4.822	3.729	4	001

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa df adalah 48 dan nilai signifikan adalah  $\alpha = 0,05$ , untuk perhitungan ini t-tabel adalah 1,68. Berdasarkan apa yang telah ditentukan oleh aturan penerimaan hipotesis,  $H_a$  diterima jika t-hitung lebih tinggi dari t-tabel. Dari perhitungan di atas, jelaslah bahwa t-hitung > t-tabel (3,729 > 1,68). Ini menandakan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Hal tersebut dapat dilihat dari grafik dibawah ini:



**Gambar 4.3 Grafik Rata-Rata Hasil Belajar Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol**

**b. Angket Respon Siswa**

Berdasarkan angket respon yang diisi oleh 25 orang siswa pada Kelas X MIA<sub>1</sub> yang diajar menggunakan media animasi diperoleh hasil dengan rincian tabel 4.12

**Tabel 4.8 Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Pernyataan Positif**

No Indikator	No Pernyataan	Frekuensi (F)				Persentase (%)			
		STS	TS	S	SS	STS	TS	S	SS
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	1				6			2	4
1	2				5		2	8	0
	3			4				6	6
2	4			2	0		2	8	0

---

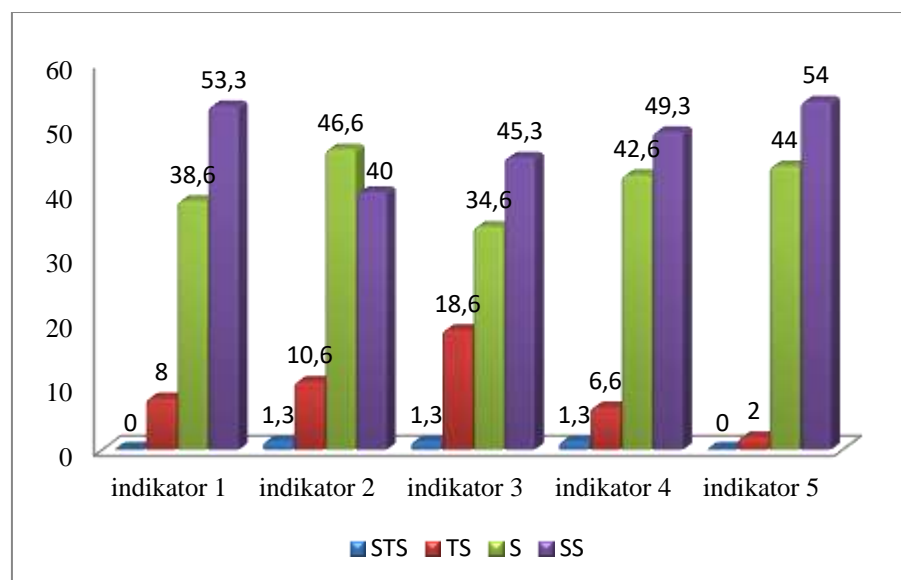
	5	1	1	2	4	4
	6	2	0		8	0
	7	0		0	0	6
3	8	1	2		4	8
	9	0	3		0	2
	10	1	3		4	2
4	11	0	1	2	0	4
	12	1	3		4	2
	13	5			0	6
	14	0	5		0	0
5	15		5		6	0
	16	0	5		0	0

---

Dari tabel 4.12 dapat dilihat bahwa pada indikator 1 persentase sangat tidak setuju (STS) adalah 0%, yang tidak setuju (TS) adalah 8%, yang setuju (S) adalah 38,6% sedangkan yang sangat setuju (SS) adalah 53,3%. Pada indikator 2 persentase sangat tidak setuju (STS) adalah 1,3%, yang tidak setuju (TS) adalah 10,6%, yang setuju (S) adalah 46,6% sedangkan yang sangat setuju (SS) adalah 40%. Pada

indikator 3 persentase sangat tidak setuju (STS) adalah 1,3%, yang tidak setuju (TS) adalah 18,6%, yang setuju (S) adalah 34,6% sedangkan yang sangat setuju (SS) adalah 45,3%. Pada indikator 4 persentase sangat tidak setuju (STS) adalah 1,3%, yang tidak setuju (TS) adalah 6,6%, yang setuju (S) adalah 42,6% sedangkan yang sangat setuju (SS) adalah 49,3%. Serta pada indikator 5 persentase sangat tidak setuju (STS) adalah 0%, yang tidak setuju (TS) adalah 2%, yang setuju (S) adalah 44% sedangkan yang sangat setuju (SS) adalah 54%. Dengan demikian, persentase rata-rata respon siswa terhadap penerapan media animasi untuk pernyataan positif dengan kriteria sangat tidak setuju (STS) = 0,78%, tidak setuju (TS) = 9,16%, setuju (S) = 41,28% dan sangat setuju (SS) = 48,38%.

Persentase respon siswa pada setiap indikator dapat dinyatakan dalam bentuk grafik berikut ini:



**Gambar 4.4 Grafik Persentase respon siswa pada setiap indikator**

Keterangan indikator angket respon siswa:

1. Pembelajaran dengan Media Animasi menyenangkan dan meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Pembelajaran dengan Media Animasi merupakan pembelajaran baru bagi siswa.
3. Pembelajaran dengan Media Animasi hendaknya dilakukan secara berkelompok.
4. Pembelajaran dengan Media Animasi hendaknya diterapkan untuk pembahasan pada materi lain.
5. Pembelajaran dengan Media Animasi sesuai dengan kurikulum 2013 (saintifik)

## **B. Pembahasan**

### **a. Hasil Belajar Siswa**

Tabel 4.1 dan tabel 4.2 menunjukkan gambaran umum nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan sebagai data pada analisis tahap awal yang bertujuan untuk mengetahui keadaan sampel sebelum pembelajaran. Uji data populasi yang digunakan pada tahap awal meliputi uji normalitas (Uji Kolmogorov-Smirnov) dan uji homogenitas (*One Way Anova*).

Uji Kolmogorov-Smirnov dilakukan dengan bantuan *software* SPSS 20.0. Ketentuan uji kolmogorov-smirnov adalah data terdistribusi normal apabila  $\text{sig} >$  dan data tidak terdistribusi normal apabila  $\text{sig} <$ . Dalam penelitian ini digunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas data *pretest* kelas kontrol adalah sebesar  $0,234 > 0,05$  maka data *pretest* kelas kontrol dinyatakan normal, data *posttest* kontrol adalah sebesar  $0,629 > 0,05$  juga dinyatakan normal. Selanjutnya data *pretest* kelas eksperimen adalah  $0,542 > 0,05$  maka data *pretest* kelas eksperimen dinyatakan normal, data *posttest* eksperimen adalah sebesar  $0,128$

$> 0,05$  juga dinyatakan normal. Hal tersebut menunjukkan kedua kelas terdistribusi normal.

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan apakah dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama atau tidak. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh,  $F_{hitung}$  yaitu 0,329. Karena  $df$  adalah 48, maka nilai  $F_{tabel}$  adalah 1,98. Dari data yang diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $0,329 < 1,98$  maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_a$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa varians 1 sama dengan varians 2 atau sampel kelas eksperimen sama dengan kelas kontrol.

Dari hasil pengolahan data dan pengujian hipotesis dengan menggunakan statistik uji-t pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n_1 + n_2 - 2 = 25 + 25 - 2 = 48$  pada statistik uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 3,729$  dan untuk  $t_{tabel} = 1,68$ . Sehingga didapatkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,729 > 1,68$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya hasil belajar siswa dengan menggunakan media animasi mengalami peningkatan.

Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan media animasi. Hasil ini diperlihatkan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa melalui peningkatan nilai antara *pre-test* dan *post-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil nilai *post-test* terendah dari kelas eksperimen adalah 50, dan hasil nilai *post-test* terendah dari kelas kontrol adalah 45 sedangkan hasil nilai *post-test* tertinggi dari kelas eksperimen adalah 95 dan nilai *post-test* tertinggi kelas kontrol adalah 80. KKM yang ditetapkan untuk materi gerak lurus adalah 75. Siswa yang mendapat nilai di atas KKM di kelas eksperimen berjumlah 16 orang dan siswa yang mendapat nilai di bawah KKM di kelas eksperimen berjumlah 9 orang. Sedangkan untuk kelas

kontrol, jumlah siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM sebanyak 5 orang dan jumlah siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM sebanyak 20 orang. Hal ini menunjukkan nilai Fisika siswa yang berada di atas KKM lebih banyak terdapat pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol.

#### **b. Respon Siswa**

Berdasarkan pengolahan data sebelumnya, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa merespon positif terhadap penerapan media animasi. Data ini diperoleh dari penyebaran angket yang terdiri dari 5 indikator yang kemudian dikembangkan menjadi 16 pernyataan. Persentase rata-rata respon siswa terhadap penerapan media animasi untuk pernyataan positif dengan kriteria sangat tidak setuju (STS) = 0,78%, tidak setuju (TS) = 9,16%, setuju (S) = 41,28% dan sangat setuju (SS) = 48,38%.

Dari angket tersebut pada indikator I total respon positif yang diberikan siswa adalah 91,9%, pada indikator 2 total respon positif yang diberikan siswa adalah 86,6%, pada indikator 3 total respon positif yang diberikan siswa adalah 79,9%, pada indikator 4 total respon positif yang diberikan siswa adalah 91,9%, dan pada indikator 5 total respon positif yang diberikan siswa adalah 98%.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian dapat disimpulkan dari hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian tentang pengaruh media animasi pada materi gerak lurus terhadap hasil belajar siswa adalah:

1. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara rata-rata skor dengan hasil analisis uji-t dua sampel independen diperoleh skor rata-rata *posttest* kelas eksperimen 74,94 lebih tinggi dari skor rata-rata *posttest* pada kelas kontrol 65,5. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,729 > 1,68$  untuk taraf signifikan 95% dan  $\alpha = 0,05$  sehingga  $H_a$  diterima sedangkan  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media animasi pada materi gerak lurus dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X di MAS Babun Najah.
2. Angket yang dibagikan kepada siswa terhadap penggunaan media animasi pada materi Gerak lurus dapat diketahui persentase respon siswa terhadap penggunaan media animasi untuk pernyataan positif dengan kriteria sangat tidak setuju (STS) = 0,78%, tidak setuju (TS) = 9,16%, setuju (S) = 41,28% dan sangat setuju (SS) = 48,38%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media animasi membuat siswa lebih termotivasi dan semangat dalam belajar sehingga hasil belajar siswa lebih meningkat.



## **B. Saran**

Dari hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, maka peneliti menunjukkan beberapa saran sebagai perbaikan dimasa yang akan datang:

1. Guru bidang studi Fisika diharapkan dapat menerapkan media animasi pada proses pembelajaran fisika.
2. Peneliti lain sebaiknya menggunakan pengalokasian waktu dengan baik sehingga tujuan pembelajaran yang ingin dicapai bisa terlaksana dengan sempurna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta. 2003
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Grafindo Persada. 2010
- Agnew, David M. And Shinn. "Effect of Simulation on Cognition Achievement in Agriculture Mechanics". *The Journal of Agriculture Education*. Vol. 31 No. Summer 1990. pp.12-16. 1990
- Budiyono. *Penerapan Laboratorium Rill dan Virtual pada Pembelajaran Fisika melalui Metode Eksperimen Ditinjau dari Gaya Belajar (Studi Kasus Madrasah) Tsanawiyah Negeri Karangmojo I Kelas III Tahun Ajaran 2008-2009*. Surakarta: Universitas. 2009
- Christianus Sigit. *Seri Belajar Kilat SPSS 18*. Yogyakarta: Andi Offset. 2010
- Depdiknas. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Fisika SMA & MA*.  
<http://www.smantas.net/Fisika.pdf>. Diakses pada 14 Januari 2004. 2006
- Desi Alvianita. *Skripsi Penerapan Media Animasi Pada Pembelajaran Fisika Melalui Metode Eksperimen Pada Materi Suhu dan Kalor*. Surabaya: Universitas Surabaya. 2011
- Harjanto. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: PT. Asli Mahasatya. 2005
- Hamalik, Oemar. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara. 2010
- Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara. 2011
- Kurt, M. "The Effect of a Computer Simulation Activity versus a Hands-on Activity on Product Creativity in Technology Education". *Journal of Technology Education*. 2011
- Munadi. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Raja Rosda Karya. 2012
- Marthen Kanginan. *Fisika untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga. 2013
- Purbayu Budi Santoso dan Ashari. *Analisis Statistik dengan Microsoft Excel dan SPSS*. Yogyakarta: Andi Offset. 2005
- Roestiyah. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta. 2008

- Rojihah, Lusy Asa Akhrani, dan Nur Hasanah, “Perbedaan *Political Awareness* Dilihat dari Peran Gender Pemilih Pemula”. *Jurnal Mediapsi*, Vol. 1, No. 1, Des 2015
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers. 2011
- Rossi & Breidle. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Raja Rosda Karya. 2012
- Rokhaniyah Bintara Ayu Sulistyorini, *FISIKA Sekolah menengah atas kelas x*. Bandung: Cmedia. 2014
- Sadiman, S. Arif.dkk. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2009
- Sugandi. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Raja Gravindo. 2004
- Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta. 2003
- Sudijono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali pers. 2005
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Pustaka. 2008
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2005
- Sudjana. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito. 2014
- Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2003
- Suharsimi Arikunto, *Manajemen Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2007
- Thabrani, Muhammad. *Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media. 2013
- Trianto. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Pestasi Pustaka. 2010
- Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012

**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

Nomor: B- 6214 /Un.08/FTK/KP.07.6/07/2017

TENTANG :

**PEHANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIAH 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
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda
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 Pemindehahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag. RI;
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 Pengelola 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 Fisika Tanggal, 27 Maret 2017.

**MEMUTUSKAN:**

- Menetapkan** :
- PERTAMA** : Mencabut Surat Keputusan Dekan FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Nomor : B-3312/Un.08/FTK/KP.07.6/03/2017
- KEDUA** : Menunjuk Saudara:
1. Khairiah Syahabuddin, M.H.Sc.ESL., M.TESOL., P sebagai Pembimbing Pertama
2. Yeggi Damas, S.T., M.T sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi :
- Nama : Ayu Rismayanti
- NIM : 251324522
- Prodi : PFS
- Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Peningkatan Interaktif Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus Kelas X Di MAS Babun Najah Banda Aceh.
- KETIGA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sampai Akhir Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018.
- KELIMA** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan di perbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh

Pada Tanggal : 28 Juli 2017

An. Rektor  
Dekan,

  
Mujiaburrahman

Tembusan :



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syaikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh  
Telp: (0651) 7551423 - Fax: (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor : B-6396 /Un.08/TU-FTK/ TL.00/07/2017

3 Agustus 2017

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data  
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -  
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a : Ayu Rismayanti  
N I M : 251 324 522  
Prodi / Jurusan : Pendidikan Fisika  
Semester : VIII  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.  
A l a m a t : Jl. Tgk di Blang II, Darussalam Banda Aceh

Untuk mengumpulkan data pada:

**MAS Babun Najah Banda Aceh**

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

**Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Peningkatan Interaktif dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus Kelas X di MAS Babun Najah Banda Aceh**

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan,  
Kepala Bagian Tata Usaha,

M. Saif Farzah Ali

BAKURMI - DAL USUM

Kodi 172



**KEMENTERIAN AGAMA  
KANTOR WILAYAH PROVINSI ACEH**

Jln. Tgk. Abu Lam U No. 9 ☎ (0651) 22442, 22510, 22412 Fax. (0651) 22510  
Banda Aceh – 23242

**REKOMENDASI**

Nomor: KW.01.4/1/PP.00/6766 /2017

Sehubungan dengan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor B- 6396/Un.08/TU-FTK/ TL.00/07/2017 Tanggal 3 Agustus 2017 perihal Mohon Izin Untuk Mengumpulkan Data menyusun Skripsi, atas Nama: **Ayu Rismayanti**; NIM: **251324522**; Prodi: Pendidikan Fisika, Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Aceh pada prinsipnya tidak keberatan dan memberikan izin untuk mengumpulkan data di MAS Babun Najah Banda Aceh dalam rangka menyusun skripsi sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul: **Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Peningkatan Interaktif dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus Kelas X di MAS Babun Najah Banda Aceh**, dengan catatan tidak mengganggu aktifitas belajar pada satuan pendidikan dimaksud dan jika telah terselesaikan penelitian agar mengirimkan satu eksemplar hasil penelitian ke Bidang Pendidikan Madrasah.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Banda Aceh, 14 Agustus 2017

Kepala  
Bidang Pendidikan Madrasah



M. Nur Hafid, S.Ag, MA  
101061999051005

Tembusan Yth.

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Aceh (sebagai laporan)
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, Banda Aceh
3. Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh
4. Kepala MAS Babun Najah Banda Aceh



مؤسسة المعلمة الإسلامية بنجاح

YAYASAN PERGURUAN ISLAM (YPI) BABUN NAJAH  
MADRASAH ALIYAH SWASTA (MAS) BABUN NAJAH  
NSM : 131211710004



Jl. Kebon Raja Desa Doy Kec. Ulee Kareng Kota Banda Aceh. Telp. (0651) 33138 Kode Pos. 23117 Email : mas\_babunnajah@yahoo.co.id

### SURAT KETERANGAN HASIL PENELITIAN

No : Ma.01.96/PP.00.6/240/2017

Kepala Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Babun Najah Ulee Kareng Banda Aceh menerangkan bahwa:

Nama : Ayu Rismayanti  
NIM : 251 324 522  
Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam  
Prodi/Jurusan : Pendidikan Fisika  
Semester : VIII

Sehubungan dengan surat dari Kementerian Agama Provinsi Aceh Nomor : KW.01.4/I/PP.00/40003/20177 tanggal 14 Agustus 2017 perihal Izin Penelitian, maka benar yang tersebut namanya di atas telah mengadakan penelitian dan mengumpulkan data pada MAS Babun Najah Banda Aceh untuk memenuhi persyaratan dalam menyusun Skripsi yang berjudul **Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Peningkatan Interaktif dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus Kelas X di MAS babun Najah Banda Aceh**, Penelitian tersebut telah dilaksanakan pada 11 s/d 30 Oktober 2017

Demikianlah kami berikan surat keterangan ini untuk dapat dipergunakan seperlunya.



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Satuan Pendidikan** : MAS Babun Najah Banda Aceh  
**Mata Pelajaran** : Fisika  
**Kelas / Semester** : X/I (Ganjil)  
**Materi Pokok/Topik** : Gerak Lurus  
**Alokasi Waktu** : 3 x 40 Menit (2x Pertemuan)

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung-jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. Kompetensi Dasar/Indikator Pencapaian Kompetensi**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>
3.3 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan.	3.3.1 Menjelaskan pengertian gerak 3.3.2 Menjelaskan perbedaan jarak dan perpindahan 3.3.3 Menjelaskan perbedaan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat



<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>
	3.3.4 Menjelaskan pengertian gerak lurus beraturan (GLB) 3.3.5 Menjelaskan aplikasi gerak lurus beraturan (GLB) dalam kehidupan sehari-hari 3.3.6 Menjelaskan pengertian gerak lurus berubah beraturan (GLBB) 3.3.7 Menjelaskan aplikasi gerak lurus berubah beraturan (GLBB) dalam kehidupan sehari-hari
4.3 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah.	4.3.1 Melakukan percobaan dan diskusi kelompok tentang gerak lurus beraturan (GLB) sesuai dengan LKPD I 4.3.2 Melakukan percobaan dan diskusi kelompok tentang gerak lurus berubah beraturan (GLBB) sesuai dengan LKPD II

### **C. Materi Pembelajaran**

*(Terlampir)*

### **D. Metode Pembelajaran**

Model : Media Animasi

Pendekatan : Saintifik

Metode : Diskusi, eksperimen dan Tanya jawab

**E. Media** : LKPD, Buku Cetak, Spidol, Papan Tulis, Vidio, Proyektor

**F. Sumber**

1. Buku Fisika SMA kelas X
2. Buku ajar Fisika Untuk SMA kelas X

**G. Langkah – langkah Pembelajaran**

**Pertemuan ke I**

**Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian gerak
2. Siswa mampu menjelaskan perbedaan jarak dan perpindahan
3. Siswa mampu menjelaskan perbedaan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat
4. Siswa mampu menjelaskan pengertian gerak lurus beraturan (GLB)
5. Menjelaskan aplikasi gerak lurus beraturan (GLB) dalam kehidupan sehari-hari

Tahap Pembelajaran	Tahap Pembelajaran Model Media Animasi	Kegiatan Pembelajaran		
		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>Pendahuluan</b>	<b>Fase I Menyampaikan tujuan</b>	<b>Apersepsi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka pembelajaran dengan salam dan guru mengajak siswa berdoa sebelum belajar</li> <li>• Guru mengecek kondisi kelas dan menyapa siswa</li> <li>• Guru melakukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mende ngarkan apa yang disampaikan guru</li> <li>• Siswa menja</li> </ul>	5 Menit

		<p>apersepsi dengan menanyakan “<i>Pada saat kita berada dan duduk diam di dalam mobil yang sedang melaju, apakah kita dikatakan bergerak?</i>”</p> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan pertanyaan kepada siswa mengenai gerak lurus beraturan (GLB)</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan cakupan materi yang akan dipelajari</li> </ul>	<p>wab pertanyaan guru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab pertanyaan guru</li> <li>• Siswa menjawab pertanyaan guru</li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<b>Fase II Mendemonstrasikan</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati demonstrasi yang dilakukan guru didepan kelas, untuk mengetahui pengertian tentang gerak.</li> <li>• Guru dan siswa sama-sama berdiskusi mengenai besaran-besaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengamati hasil temuan yang didapat dari proses menc</li> </ul>	10 menit

		<p>fisika dalam GLB dalam bentuk persamaan dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.</p>	<p>ermati yang didemonstrasikan guru</p>	
	<p><b>Fase III</b> <b>Membimbing</b></p>	<p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menanyakan pada siswa, tentang perbedaan gerak lurus dengan kecepatan sesaat, dan gerak lurus dengan kecepatan rata-rata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab pertanyaan guru</li> </ul>	<p>10 Menit</p>
	<p><b>Fase IV</b> <b>Mengecek pemahaman</b></p>	<p><b>Mengumpulkan Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dan guru mendiskusikan perbedaan gerak lurus dengan kecepatan sesaat dan gerak lurus dengan kecepatan rata-rata dengan memperhatikan video animasi</li> </ul> <p><b>Menalar/Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengamati putaran video tersebut</li> </ul>	<p>25 menit</p>

		<p>sama-sama menganalisis nilai kecepatan dari berbagai jarak dan waktu yang berbeda-beda.</p> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap siswa menyampaikan hasil perhitungan, hasil pemikiran masing-masing dan mengambil kesimpulan dari semua penjelasan yang telah dijelaskan oleh sesama siswa.</li> </ul>		
<b>Penutup</b>	<p><b>Fase V</b></p> <p><b>Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan</b></p>	<p><b>Menyimpulkan</b></p> <p>Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p><b>Mengevaluasi</b></p> <p>Peserta didik diuji dengan tanya jawab secara sederhana untuk mengevaluasi pembelajaran.</p> <p><b>Merefleksikan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran</li> <li>• Siswa menanyakan pembe</li> </ul>	10 menit

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan mengatakan, cukup sampai disini pembelajaran kita hari ini, semoga apa yang telah kita pelajari hari ini dapat bermanfaat bagi kehidupan kita dan diridhai oleh Allah SWT.</li> <li>• Sebelum kita mengakhiri pembelajaran kita hari ini marilah sama-sama kita membaca do'a kafaratul majlis Terimakasih, mohon maaf atas segala kekurangan, akhir kata wassalamualaikum wr...wb...</li> </ul>	<p>lajaran yang tidak dimengerti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mendengarkan guru merefleksikan pembelajarannya</li> </ul>	
--	--	--	--	--

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

Banda Aceh, 11 Oktober 2017  
Peneliti

**Saiful Fuadi, S.Pd.I**  
NIP.

**Ayu Rismayanti**  
NIM. 251324522

Mengetahui Kepala Sekolah  
MAS Babun Najah Banda Aceh

**Sri Rahmadani, MA**  
NIP.19731111199951001

## Pertemuan II

### Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian gerak lurus berubah beraturan (GLBB)
2. Siswa dapat mengaplikasikan gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Siswa mampu menuliskan persamaan gerak lurus berubah beraturan (GLBB)

Tahap Pembelajaran	Tahap Pembelajaran Model Media Animasi	Kegiatan Pembelajaran		
		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Pendahuluan	Fase I Menyampaikan tujuan	<p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka pembelajaran dengan salam dan guru mengajak siswa berdoa sebelum belajar</li> <li>• Guru mengecek kondisi kelas dan menyapa siswa Guru <i>“Pernahkah kalian mengendarai sepeda motor lalu tiba-tiba harus berhenti atau mengurangi kecepatan karena ada sekelompok hewan lewat atau bahkan harus mempercepat kecepatan karena takut terlambat sampai di tempat tujuan?”</i></li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan pertanyaan kepada siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menja wab pertan yaan guru</li> <li>• Siswa menja wab pertan yaan guru</li> </ul>	5 menit



		<p>mengenai gerak lurus berubah beraturan (GLBB)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran dan cakupan materi yang akan dipelajari</li> </ul>		
<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<p><b>Fase II Mendemonstrasikan</b></p>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan bahan bacaan pada siswa, lalu siswa mengamati bahan bacaan yang diberikan oleh guru tentang materi GLBB.</li> <li>• Melalui bahan bacaan yang telah di berikan oleh guru pada siswa, siswa mendiskusikan tentang besaran-besaran fisika dalam GLBB dalam bentuk persamaan dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengamati hasil temuan yang didapat dari proses pemerhatian yang didemonstrasikan</li> </ul>	<p>10 menit</p>

			guru	
	<b>Fase III</b> <b>Membimbing</b>	<b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bertanya pada siswa tentang apa-apa yang tidak dimengerti dari bahan yang telah diberikan oleh guru.</li> <li>• Guru menanyakan pada siswa tentang contoh GLBB dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebagai an siswa menga jukan pertan yaan kepad a guru</li> <li>• Siswa menjaw ab pertan yaan guru</li> </ul>	10 Menit
	<b>Fase IV</b> <b>Mengecek</b> <b>pemahaman</b>	<b>Mengumpulkan</b> <b>Informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca bahan bacaan yang telah diberikan oleh guru pada siswa, lalu siswa mengaitkan peristiwa sehari-hari yang berkaitan dengan materi pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mema hami mater i yang telah guru berika n</li> </ul>	25 menit

		<p><b>Menalar/Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dan guru berdiskusi untuk menganalisis hubungan GLBB pada kehidupan sehari-hari.</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok</li> </ul>		
<b>Penutup</b>	<p><b>Fase V</b></p> <p><b>Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan</b></p>	<p><b>Menyimpulkan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Mengevaluasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik diuji dengan tanya jawab secara sederhana untuk mengevaluasi pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Merefleksikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>Guru menutup pembelajaran dengan mengatakan, cukup sampai disini pembelajaran kita hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran</li> <li>Siswa menanyakan pembelajaran yang tidak dimengerti</li> </ul>	5 menit

		<p>ini, semoga apa yang telah kita pelajari hari ini dapat bermanfaat bagi kehidupan kita dan diridhai oleh Allah SWT.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum kita mengakhiri pembelajaran kita hari ini marilah sama-sama kita membaca do'a kafaratul majlis Terimakasih, mohon maaf atas segala kekurangan, akhir kata wassalamualaikum wr...wb...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mendengarkan guru merelaksikan pembelajaranannya</li> </ul>	
--	--	---	--	--

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

Banda Aceh, 11 Oktober 2017  
Peneliti

**Saiful Fuadi, S.Pd.I**  
NIP.

**Ayu Rismayanti**  
NIM. 251324522

Mengetahui Kepala Sekolah,  
MAS Babun Najah Banda Aceh

**Sri Rahmadani, MA**  
NIP. 19731111199951001

### LEMBAR PENGAMATAN SIKAP

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas/Program : XI/MIA

Kompetensi : KD 3.6 dan 4.6

No.	Nama peserta didik	Aspek penilaian									Jumlah skor	Nilai
		Jujur			Rasa Ingin Tahu			Ketekunan dan Tanggung jawab				
					1	2	3	1	2	3		

Skala Nilai : 86- 100 = Amat Baik (4), 76-85 = Baik (3), 66-75 = Cukup, (2), ≤ 65 = Kurang (1)

**Rubrik:**

No	Aspek Penilaian	Rubrik	Skor
1	Jujur	Selalu bertanya kepada teman sewaktu mengerjakan tes	1
		Kadang-kadang bertanya kepada teman sewaktu mengerjakan tes	2
		Tidak pernah bertanya kepada teman sewaktu mengerjakan tes	3
2	Rasa ingin tahu	Sama sekali tidak menunjukkan rasa ingin tahu dan cenderung pasif	1
		Menunjukkan rasa ingin tahu, namun tidak antusias dan aktif ketika disuruh	2
		Menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias dan berperan aktif	3

<b>3</b>	<b>Ketekunan dan tanggung jawab</b>	Tidak terlalu tekun, bekerja dengan baik dan kurang tanggung jawab	1
		Tekun, bekerja dengan baik, namun kurang tanggung jawab	2
		sangat tekun, bekerja dengan baik, dan memiliki rasa tanggung jawab yang besar	3

### LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas/Program : X/MIA

Kompetensi : KD 3.3 dan 4.3

No	Keterangan	Skor
1-20	Benar	1
	Salah	0
Total		100

Skor maksimum = 20

Skor minimum = 1

Nilai = Skor yang dicapai : Skor maksimum  $\times$  100%

### LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas/Program : X/MIA

Kompetensi : KD 4.3

No.	Nama peserta didik	Aspek penilaian									Nilai
		Kualit as penyajian presentasi			Kuantit as bahan dan isi penyajian			Intonasi/ gerak tubuh			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	


Skala Nilai; 86- 100 = Amat Baik (4), 76-85 = Baik (3), 66-75 = Cukup,  
(2), ≤ 65 = Kurang (1)

**Rubrik:**

No	Aspek Penilaian	Rubrik	Skor
1	<b>Kualitas penyajian presentasi</b>	Terpaku pada teks dan pasif	1
		Tidak terlalu terpaku pada teks dan sedikit pasif	2
		Tidak terpaku pada teks dan aktif	3
2	<b>Kuantitas bahan dan isi penyajian</b>	Sedikit dan tidak sesuai dengan masalah	1
		Sedikit dan sesuai dengan masalah	2
		Banyak dan sesuai dengan masalah	3
3	<b>Intonasi/ gerak tubuh</b>	Kecil dan monoton	1
		Sedang dan sedikit monoton	2
		Jelas, tegas dan tidak monoton	3

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**  
**Pertemuan I**

**Kompetensi Dasar:**

3.3 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan

**Indikator:**

- 3.3.1 Menjelaskan pengertian gerak
- 3.3.2 Menjelaskan perbedaan jarak dan perpindahan
- 3.3.3 Menjelaskan perbedaan kecepatan rata
- 3.3.4 Menjelaskan pengertian gerak lurus beraturan (GLB)
- 3.3.5 Menjelaskan aplikasi gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari (GLB)

**Kelompok:**

**Anggota Kelompok:**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

**A. Tujuan Pembelajaran**

Siswa dapat menjelaskan dan menyebutkan contoh gerak lurus beraturan (GLB) dalam kehidupan sehari-hari.

**B. Petunjuk Penggunaan LKPD**

- 1. Kerjakan dan diskusikan LKPD ini dengan teman kelompok kamu masing-masing berdasarkan hasil pengamatan.
- 2. Isilah jawaban dari pertanyaan pada tempat yang telah disediakan.
- 3. Tanyakan pada guru jika ada hal yang kurang jelas.

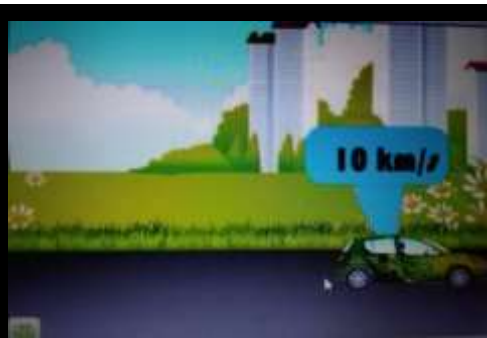
**C. Langkah-langkah Pelaksanaan**

Untuk dapat memahami gerak lurus secara beraturan dapat memperhatikan gambar simulasi animasi dibawah ini:





**Gambar 1**



**Gambar 2**

**D. Pertanyaan**

1. Jelaskan peristiwa apa yang terjadi pada gambar diatas!

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Sebutkan pengertian gerak lurus beraturan (GLB) dan sebutkan contohnya dalam kehidupan sehari-hari!

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**E. Kesimpulan**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Pertemuan II

### **Kompetensi Dasar:**

3.3 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan

### **Indikator:**

- 3.3.6 Siswa dapat menjelaskan pengertian gerak lurus berubah beraturan (GLBB)
- 3.3.7 Siswa dapat menyebutkan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari tentang (GLBB)

### **Kelompok:**

### **Anggota Kelompok:**

- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

### **F. Tujuan Pembelajaran**

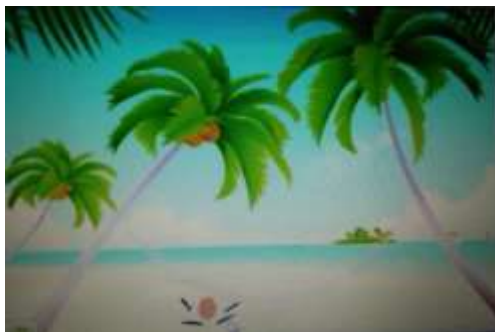
Siswa dapat menjelaskan dan menyebutkan contoh gerak lurus berubah beraturan (GLBB) secara dipercepat dan diperlambat dalam kehidupan sehari-hari.

### **G. Petunjuk Penggunaan LKPD**

- 4. Kerjakan dan diskusikan LKPD ini dengan teman kelompok kamu masing-masing berdasarkan hasil pengamatan.
- 5. Isilah jawaban dari pertanyaan pada tempat yang telah disediakan.
- 6. Tanyakan pada guru jika ada hal yang kurang jelas.

### **H. Langkah-langkah Pelaksanaan**

Untuk dapat menjelaskan dan menyebutkan contoh gerak lurus berubah beraturan (GLBB) dapat memperhatikan gambar simulasi animasi dibawah ini:



**Gambar 1**



**Gambar 2**

**I. Pertanyaan**

1. Dari gambar diatas coba jelaskan bagaimana proses terjadinya gerak lurus berubah beraturan (GLBB) secara dipercepat dan diperlambat?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**J. Kesimpulan**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### SOAL TES Pre-Test dan Post-Test

**Nama Sekolah : MAS Babun Najah Banda Aceh**

**Nama Siswa :**

**Nis :**

**Kelas/Semester :**

**Mata Pelajaran : Fisika**

**Materi : Gerak lurus**

**Petunjuk Pengisian**

**Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang anda anggap benar!**

1. Seekor kambing berlari sepanjang garis lurus dan kedudukannya secara matematis dapat dinyatakan dengan persamaan  $x = 2t^2 - 4t - 6$ , dengan  $x$  dalam m dan  $t$  dalam sekon. Tentukanlah kecepatan rata-rata kambing dari  $t = 1,0$  s sampai dengan  $t = 2,0$  s...

- a. 5 m/s
- b. 4 m/s
- c. 2 m/s
- d. 8 m/s
- e. 12m/s

2. Dani menempuh perjalanan dari titik A ke titik C selama 20 detik, maka kelajuan dan kecepatan dani adalah...

- a. 4 m/s dan 8 m/s
- b. 8 m/s dan 8 m/s
- c. 7 m/s dan 3 m/s
- d. 8 m/s dan 2 m/s
- e. 4 m/s dan 3 m/s

3. Berikut ini yang bukan merupakan contoh gerak lurus adalah...

- a. Buah jatuh dari pohon
- b. Bola ditendang melambung
- c. Mobil melaju dengan kecepatan tetap
- d. Pelari berlari dilintasan lurus
- e. Seorang mendaki gunung

4. Besar kecepatan suatu partikel yang mengalami perlambatan konstan ternyata kecepatannya berubah dari 30 m/s menjadi 15 m/s setelah menempuh jarak sejauh 75 m. Partikel tersebut akan berhenti setelah menempuh jarak sejauh...

- a. 226 m
- b. 100 m
- c. 400 m
- d. 250 m

e. 126 m

5. Berikut ini yang merupakan contoh gerak semu adalah...

- a. Kendaraan melaju berlawanan arah di jalan raya
- b. Matahari terbit ditimur dan tenggelam di barat
- c. Peluru ditembakkan dari pistol
- d. Bola jatuh bebas dari atas gedung
- e. Seorang anak yang sedang bermain ayunan

6. Sebuah benda menuruni suatu bidang miring dengan percepatan tetap  $3,5 \text{ m/s}^2$ . Jika kecepatan bola sebelum menggelinding adalah  $3 \text{ m/s}$ , maka kecepatan bola setelah  $5 \text{ s}$  adalah...

- a.  $20 \text{ m/s}$
- b.  $5 \text{ m/s}$
- c.  $15 \text{ m/s}$
- d.  $8 \text{ m/s}$
- e.  $25 \text{ m/s}$

7. Pada jam pelajaran olah raga, pengajar mengadakan lomba lari. Andi dan Tono adalah dua peserta pertama yang bertanding. Suatu saat, Andi yang sedang berlari pada kelajuan  $9,4 \text{ m/s}$  berada pada jarak  $2 \text{ m}$  di belakang Tono yang berlari dengan kelajuan  $9,2 \text{ m/s}$ . Waktu yang diperlukan oleh Andi untuk menyusul Tono adalah...

- a.  $4 \text{ s}$
- b.  $8 \text{ s}$
- c.  $10 \text{ s}$
- d.  $2 \text{ s}$
- e.  $7 \text{ s}$

8. Sebuah mobil dipercepat  $4 \text{ m/s}^2$  dari keadaan diam. Waktu mobil akan mencapai laju  $36 \text{ m/s}$  adalah...

- a.  $15 \text{ s}$
- b.  $38 \text{ s}$
- c.  $4 \text{ s}$
- d.  $9 \text{ s}$
- e.  $22 \text{ s}$

9. Sebuah benda dikatakan bergerak lurus, jika lintasannya berbentuk garis lurus. Sehingga benda yang diam pun sebetulnya dapat dikatakan bergerak, tergantung titik mana yang dijadikan acuan. Dari uraian di atas gerak yang dimaksud adalah...

- a. Gerak lurus berubah beraturan
- b. Gerak lurus beraturan
- c. Gerak jatuh bebas

- d. Gerak vertikal
- e. Gerak Lurus

10. Dari beberapa kejadian berikut, yang merupakan contoh gerak lurus berubah beraturan dipercepat adalah...

- a. Bola ditendang miring keatas
- b. Buah yang jatuh dari pohonnya
- c. Kelereng menggelinding diatas pasir
- d. Bola dilempar vertikal keatas
- e. Seseorang yang sedang mendayung sepeda di lintasan lurus

11. Jika sebuah mobil menempuh jarak sejauh 4.000 meter dalam waktu 10 menit, maka kecepatan mobil tersebut adalah...

- a. 20 km/jam
- b. 24 km/jam
- c. 28 km/jam
- d. 30 km/jam
- e. 32 km/jam

12. Ana bergerak lurus ke kanan dari titik A ke titik B yang berjarak 80 meter kemudian berbalik ke kiri dan bergerak lurus dari titik B ke titik C sejauh 50 meter. Jarak dan perpindahan ana adalah...

- a. 130 m dan 30 m
- b. 130 m dan 50 m
- c. 50 m dan 30 m
- d. 30 m dan 30 m
- e. 30 m dan 50 m

13. Alat untuk mengukur lintasan jarak adalah...

- a. Mistar
- b. Spidometer
- c. Barometer
- d. Jangka sorong
- e. Neraca O'house

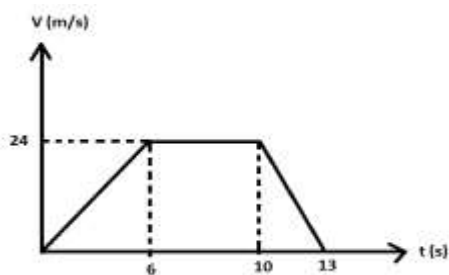
14. Contoh gerak lurus beraturan adalah...

- a. Seseorang melempar pancing kelaut
- b. Orang mendaki gunung
- c. Kelapa jatuh dari pohon
- d. Mobil yang sedang melintasi jalan raya
- e. Orang yang sedang bermain seluncur

15. Sebuah batu dijatuhkan dari puncak gedung setinggi 20 meter. waktu yang diperlukan untuk mencapai bumi bila ( $g=10 \text{ m/s}^2$ ) adalah...

- a. 2 s
- b. 5 s
- c. 10 s
- d. 5 s
- e. 1 s

16. Suatu titik bergerak sepanjang garis lurus, dimana hubungan antara kecepatan ( $v$ ) serta waktu ( $t$ ) dinyatakan pada diagram  $v$ - $t$  seperti gambar. Jarak tempuhnya adalah...



- a. 266 m
- b. 300 m
- c. 244 m
- d. 120 m
- e. 204 m

17. Sebuah benda menggelinding lurus ke bawah di sepanjang bidang miring dengan kelajuan awal 4 m/s. jika pada detik ke-4 kecepatannya menjadi 12 m/s, maka percepatan bola tersebut adalah...

- a.  $4 \text{ m/s}^2$
- b.  $3 \text{ m/s}^2$
- c.  $5 \text{ m/s}^2$
- d.  $1 \text{ m/s}^2$
- e.  $2 \text{ m/s}^2$

18. Seorang siswa diminta berlari di lapangan sepak bola. Dari titik pojok lapangan dia berlari ke Timur sejauh 80 meter dalam waktu 25 sekon. Kemudian melanjutkan ke arah utara hingga sejauh 60 meter dalam waktu 15 sekon. Kecepatan rata-rata siswa adalah...

- a. 2,7 m/s
- b. 2 m/s
- c. 2,5 m/s

- d. 25 m/s
- e. 26,7 m/s

19. Berikut adalah empat contoh gerak benda, yaitu:

- 1. Bola jatuh bebas ke bumi
- 2. Bola menggelinding diatas pasir
- 3. Bola menuruni bidang miring
- 4. Bola dilemparkan vertical keatas

Yang termasuk gerak lurus berubah beraturan dipercepat pada contoh diatas adalah...

- a. 2 dan 3
- b. 1 dan 2
- c. 2 dan 4
- d. 1 dan 3
- e. 2 dan 1

20. Seorang anak menggelindingkan bola diatas karpet dengan kelajuan 2,0 m/s. gesekan karpet memberikan perlambatan  $0,2 \text{ m/s}^2$  pada bola, maka bola akan berhenti setelah bergerak selama...

- a. 2 sekon
- b. 9 sekon
- c. 10 sekon
- d. 4 sekon
- e. 5 sekon



### Kunci Jawaban Soal Pre Tes dan Post Tes

1. A
2. C
3. B
4. B
5. B
6. A
7. C
8. C
9. E
10. B
11. B
12. A
13. A
14. D
15. A
16. E
17. E
18. C
19. D
20. C

**KUNCI JAWABAN VALID SOAL TES DAN PRE TEST**

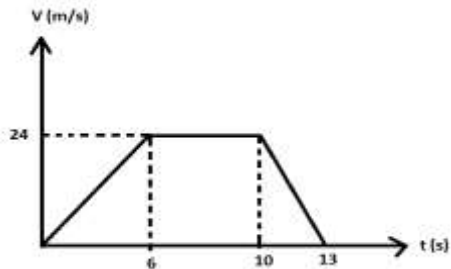
No	Soal	Kunci jawaban	Aspek Kognitif					
			1	2	3	4	5	6
1.	<p>Seekor kambing berlari sepanjang garis lurus dan kedudukannya secara matematis dapat dinyatakan dengan persamaan <math>x = 2t^2 - 4t - 6</math>, dengan <math>x</math> dalam m dan <math>t</math> dalam sekon. Tentukanlah kecepatan rata-rata kambing dari <math>t = 1,0</math> s sampai dengan <math>t = 2,0</math> s...</p> <p>a. 5 m/s b. 4 m/s c. 2 m/s d. 8 m/s e. 12 m/s</p>	A			√			
2.	<p>Dani menempuh perjalanan dari titik A ke titik C selama 20 detik, maka kelajuan dan kecepatan dani adalah...</p> <p>a. 4 m/s dan 8 m/s b. 8 m/s dan 8 m/s c. 7 m/s dan 3 m/s d. 8 m/s dan 2 m/s e. 4 m/s dan 3 m/s</p>	C			√			
3.	<p>Berikut ini yang bukan merupakan contoh gerak lurus adalah...</p> <p>a. Buah jatuh dari pohon b. Bola ditendang melambung</p>	B		√				

	<p>c. Mobil melaju dengan kecepatan tetap</p> <p>d. Pelari berlari dilintasan lurus</p> <p>e. Seorang mendaki gunung</p>						
4.	<p>Besar kecepatan suatu partikel yang mengalami perlambatan konstan ternyata kecepatannya berubah dari 30 m/s menjadi 15 m/s setelah menempuh jarak sejauh 75 m. Partikel tersebut akan berhenti setelah menempuh jarak sejauh...</p> <p>a. 226 m</p> <p>b. 100 m</p> <p>c. 400 m</p> <p>d. 250 m</p> <p>e. 126 m</p>	B			√		
5.	<p>Berikut ini yang merupakan contoh gerak semu adalah...</p> <p>a. Kendaraan melaju berlawanan arah di jalan raya</p> <p>b. Matahari terbit ditimur dan tenggelam di barat</p> <p>c. Peluru ditembakkan dari pistol</p> <p>d. Bola jatuh bebas dari atas gedung</p> <p>e. Seorang anak yang sedang bermain ayunan</p>	B	√				
6.	<p>Sebuah benda menuruni suatu bidang miring dengan percepatan tetap <math>3,5 \text{ m/s}^2</math>. Jika kecepatan bola sebelum menggelinding adalah 3 m/s, maka</p>	A					

	<p>kecepatan bola setelah 5 s adalah...</p> <p>a. 20 m/s</p> <p>b. 5 m/s</p> <p>c. 15 m/s</p> <p>d. 8 m/s</p> <p>e. 25 m/s</p>				√		
7.	<p>Pada jam pelajaran olah raga, pengajar mengadakan lomba lari. Andi dan Tono adalah dua peserta pertama yang bertanding. Suatu saat, andi yang sedang berlari pada kelajuan 9,4 m/s berada pada jarak 2 m di belakang Tono yang berlari dengan kelajuan 9,2 m/s. waktu yang diperlukan oleh Andi untuk menyusul Tono adalah...</p> <p>a. 4 s</p> <p>b. 8 s</p> <p>c. 10 s</p> <p>d. 2 s</p> <p>e. 7 s</p>	C				√	
8.	<p>Sebuah mobil dipercepat <math>4 \text{ m/s}^2</math> dari keadaan diam. waktu mobil akan mencapai laju 36 m/s adalah...</p> <p>a. 15 s</p> <p>b. 38 s</p> <p>c. 4 s</p> <p>d. 9 s</p> <p>e. 22 s</p>	C			√		
9.	<p>Sebuah benda dikatakan bergerak lurus, jika lintasannya berbentuk garis lurus. sehingga benda yang diam pun</p>	E					

	<p>sebetulnya dapat dikatakan bergerak, tergantung titik mana yang dijadikan acuan. Dari uraian diatas gerak yang dimaksud adalah...</p> <p>a. Gerak lurus berubah beraturan</p> <p>b. Gerak lurus beraturan</p> <p>c. Gerak jatuh bebas</p> <p>d. Gerak vertikal</p> <p>e. Gerak Lurus</p>		√				
10.	<p>Dari beberapa kejadian berikut, yang merupakan contoh gerak lurus berubah beraturan dipercepat adalah...</p> <p>a. Bola ditendang miring keatas</p> <p>b. Buah yang jatuh dari pohonnya</p> <p>c. Kelereng menggelinding diatas pasir</p> <p>d. Bola dilempar vertikal keatas</p> <p>e. Seseorang yang sedang mendayung sepeda di lintasan lurus</p>	B		√			
11.	<p>Jika sebuah mobil menempuh jarak sejauh 4.000 meter dalam waktu 10 menit, maka kecepatan mobil tersebut adalah...</p> <p>a. 20 km/jam</p> <p>b. 24 km/jam</p> <p>c. 28 km/jam</p> <p>d. 30 km/jam</p> <p>e. 32 km/jam</p>	B				√	

12.	<p>Ana bergerak lurus ke kanan dari titik A ke titik B yang berjarak 80 meter kemudian berbalik ke kiri dan bergerak lurus dari titik B ke titik C sejauh 50 meter. Jarak dan perpindahan ana adalah...</p> <p>a. 130 m dan 30 m  b. 130 m dan 50 m  c. 50 m dan 30 m  d. 30 m dan 30 m  e. 30 m dan 50 m</p>	A				√		
13.	<p>Alat untuk mengukur lintasan jarak adalah...</p> <p>a. Mistar  b. Spidometer  c. Barometer  d. Jangka sorong  e. Neraca O'house</p>	A	√					
14.	<p>Contoh gerak lurus beraturan adalah...</p> <p>a. Seseorang melempar pancing kelaut  b. Orang mendaki gunung</p>			√				

	<p>c. Kelapa jatuh dari pohon</p> <p>d. Mobil yang sedang melintasi jalan raya</p> <p>e. Orang yang sedang bermain seluncur</p>	D					
15.	<p>Sebuah batu dijatuhkan dari puncak gedung setinggi 20 meter. waktu yang diperlukan untuk mencapai bumi bila (<math>g=10 \text{ m/s}^2</math>) adalah...</p> <p>a. 2 s</p> <p>b. 5 s</p> <p>c. 10 s</p> <p>d. 5 s</p> <p>e. 1 s</p>	A		√			
16.	<p>Suatu titik bergerak sepanjang garis lurus, dimana hubungan antara kecepatan (<math>v</math>) serta waktu (<math>t</math>) dinyatakan pada diagram <math>v</math>-<math>t</math> seperti gambar. Jarak tempuhnya adalah...</p>  <p>a. 266 m</p> <p>b. 300 m</p> <p>c. 244 m</p>	E				√	

	<p>d. 120 m</p> <p>e. 204 m</p>						
17.	<p>Sebuah benda menggelinding lurus ke bawah di sepanjang bidang miring dengan kelajuan awal 4 m/s. jika pada detik ke-4 kecepatannya menjadi 12 m/s, maka percepatan bola tersebut adalah...</p> <p>a. 4 m/s<sup>2</sup></p> <p>b. 3 m/s<sup>2</sup></p> <p>c. 5 m/s<sup>2</sup></p> <p>d. 1 m/s<sup>2</sup></p> <p>e. 2 m/s<sup>2</sup></p>	E			√		
18.	<p>Seorang siswa diminta berlari di lapangan sepak bola. Dari titik pojok lapangan dia berlari ke Timur hingga sejauh 80 meter dalam waktu 25 sekon. Kemudian melanjutkan ke arah utara hingga sejauh 60 meter dalam waktu 15 sekon. Kecepatan rata-rata siswa adalah...</p> <p>a. 2,7 m/s</p> <p>b. 2 m/s</p> <p>c. 2,5 m/s</p> <p>d. 25 m/s</p> <p>e. 26,7 m/s</p>	C			√		



19.	<p>Berikut adalah empat contoh gerak benda, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bola jatuh bebas ke bumi</li> <li>2. Bola menggelinding diatas pasir</li> <li>3. Bola menuruni bidang miring</li> <li>4. Bola dilemparkan vertical keatas</li> </ol> <p>Yang termasuk gerak lurus berubah beraturan dipercepat pada contoh diatas adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 2 dan 3</li> <li>b. 1 dan 2</li> <li>c. 2 dan 4</li> <li>d. 1 dan 3</li> <li>e. 2 dan 1</li> </ol>	D		√				
20.	<p>Seorang anak menggelindingkan bola diatas karpet dengan kelajuan 2,0 m/s. gesekan karpet memberikan perlambatan 0,2 m/s<sup>2</sup> pada bola, maka bola akan berhenti setelah bergerak selama...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 2 sekon</li> <li>b. 9 sekon</li> <li>c. 10 sekon</li> <li>d. 4 sekon</li> <li>e. 5 sekon</li> </ol>	C		√				

## ANGKET RESPON SISWA

### Pengaruh Penggunaan Media Animasi

**Nama** :

**Kelas/ Semester** : X/ I

**Mata Pelajaran** : Fisika

**Materi** : Gerak Lurus

1. Bacalah semua pernyataan dengan teliti dan cermat
2. Pilih satu kriteria yang sesuai dengan pendapat anda, dengan cara memberi tanda (√) pada salah satu kriteria skor.
3. Keterangan kriteria skor:

1 : sangat tidak setuju

3 : setuju

2 : tidak setuju

4 : sangat setuju

No	Pertanyaan	STS	TS	S	SS
		1	2	3	4
1	Cara belajar menggunakan model Media Animasi sangat menyenangkan				
2	Cara belajar seperti ini dapat meningkatkan kreativitas saya				
3	Saya lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran Media Animasi				
4	Pembelajaran model Media Animasi belum pernah diterapkan pada mata pelajaran lain				
5	Pembelajaran model Media Animasi membuat saya menemukan banyak pengalaman baru				
6	Saya ingin Pembelajaran model Media Animasi diterapkan pada mata pelajaran lain				
7	Saya lebih suka belajar kelompok dari pada belajar individual				
8	Bersama kelompok saya lebih mudah menyelesaikan soal yang diberikan guru				
9	Model Media Animasi dapat membuat saya bekerja sama dengan teman sesama kelompok				
10	Saya ingin materi pembelajaran Fisika yang lain diajarkan menggunakan model pembelajaran Media Animasi				

11	Model pembelajaran Media Animasi akan lebih menyenangkan jika diterapkan pada setiap mata pelajaran				
12	Saya akan menghasilkan berbagai proyek baru jika model pembelajaran Media Animasi sering diterapkan				
13	Kesempatan berdiskusi dalam model pembelajaran Media Animasi, membuat saya lebih berani mengemukakan pendapat				
14	Dengan model pembelajaran Media Animasi, saya lebih menghargai pendapat orang lain				
15	Cara belajar seperti ini membuat saya berani mengajukan ide-ide dan gagasan baru kepada guru maupun teman				
16	Cara belajar seperti ini menumbuhkan sikap kritis, berfikir ilmiah dan kerja sama kelompok.				

**Lampiran 11**

**Foto Kelas Kontrol**



Gambar L.1.1 Membagi *Pre-test* Kelas Kontrol MAS Babun Najah Banda Aceh



Gambar L.1.2 Peneliti menuliskan materi Gerak lurus pada kelas control



Gambar L.1.3 Mengontrol peserta didik sedang mengisi soal *Post-Test* dikelas kontrol



Gambar L.1.4 Menjelaskan kepada peserta didik materi Gerak lurus dikelas kontrol

### Foto Kelas Eksperimen



Gambar L.2.1 Membagi *Pre-test* Kelas Eksperimen MAS Babun Najah Banda Aceh



Gambar L.2.2 Peneliti menjelaskan materi Gerak Lurus pada kelas eksperimen



Gambar L.2.3 Peserta didik sedang menjawab soal gerak lurus yang diberikan peneliti



Gambar L.2.4 Peserta didik sedang melakukan mempresentasikan LKPD I



Gambar L.2.5 Peserta didik sedang melakukan mempresentasikan LKPD II



Gambar L.2.6 Melakukan Percobaan tentang Gerak lurus





Gambar L.2.7 Peserta didik sedang melakukan Percobaan tentang gerak lurus dengan jarak yang berbeda



Gambar L.2.8 Peserta didik sedang mengisi Angket Respon

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

Mata pelajaran: Fisika

Materi petunjuk

1. Saya mohon, kiranya bapak/ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi RPP yang saya susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, di mohon bapak/ibu memberikan tanda ceklist pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
3. Untuk revisi-revisi, bapak/ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang saya sediakan.

Skala penilaian

- 1 = tidak valid                      3 = valid  
2 = kurang valid                    4 = sangat valid

No.	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1.	<b>Format RPP</b>				
	1. Sesuai format kurikulum 2013				
	2. Kesesuaian penjabaran antara KD ke dalam indikator				
	3. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian KD				
	4. Kejelasan rumusan indikator				
2.	<b>Isi Rpp</b>				
	1. Menggambarkan kesesuaian metode pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan				
3.	2. Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami				
	<b>Bahasa</b>				
	1. Penggunaan bahasa ditinjau dari bahasa Indonesia yang baku				
4.	2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				
	3. Bahasa mudah dipahami				
	<b>Waktu</b>				
	1. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	2. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				

5.	<b>Metode Penyajian</b> 1. Dukungan strategi dalam pencapaian indikator 2. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap pencapaian indikator 3. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses penanaman konsep				
6.	<b>Manfaat Lembar RPP</b> 1. Dapat digunakan sebagai pedoman untuk pelaksanaan pembelajaran 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan belajar				
7.	<b>Instrumen Penilaian</b> 1. Memenuhi penilaian sikap 2. Memenuhi penilaian pengetahuan 3. Memenuhi penilaian keterampilan				

Penilaian secara umum (berilah tanda X)

Format rencana pelaksanaan pembelajaran ini:

- a. Sangat baik
- b. Baik
- c. Kurang baik
- d. Tidak baik

Catatan:

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, Agustus 2017  
Validator

  
Ridhwan, M.Si

Nip: 196912311999051005

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

Mata pelajaran: Fisika

Materi petunjuk

1. Saya mohon, kiranya bapak/ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi RPP yang saya susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, di mohon bapak/ibu memberikan tanda ceklist pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
3. Untuk revisi-revisi, bapak/ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang saya sediakan.

Skala penilaian

- 1 = tidak valid                      3 = valid  
2 = kurang valid                    4 = sangat valid

No.	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1.	<b>Format RPP</b> 1. Sesuai format kurikulum 2013 2. Kesesuaian penjabaran antara KD ke dalam indikator 3. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian KD 4. Kejelasan rumusan indikator 5. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
	<b>Isi Rpp</b> 1. Menggambarkan kesesuaian metode pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan 2. Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami				
3.	<b>Bahasa</b> 1. Penggunaan bahasa ditinjau dari bahasa Indonesia yang baku 2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif 3. Bahasa mudah dipahami				
4.	<b>Waktu</b> 1. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran 2. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				

5.	<b>Metode Penyajian</b> 1. Dukungan strategi dalam pencapaian indikator 2. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap pencapaian indikator 3. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses penanaman konsep				
6.	<b>Manfaat Lembar RPP</b> 1. Dapat digunakan sebagai pedoman untuk pelaksanaan pembelajaran 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan belajar				
7.	<b>Instrumen Penilaian</b> 1. Memenuhi penilaian sikap 2. Memenuhi penilaian pengetahuan 3. Memenuhi penilaian keterampilan				

Penilaian secara umum (berilah tanda X)

Format rencana pelaksanaan pembelajaran ini:

- a. Sangat baik
- b. Baik
- c. Kurang baik
- d. Tidak baik

Catatan:

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, Agustus 2017

Validator



**Samsul Bahri, M.Pd**  
Nip.197208011999051001

**LEMBAR VALIDASI  
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

Mata pelajaran: Fisika

Materi petunjuk

1. Saya mohon, kiranya bapak/ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi LKPD yang saya susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon bapak/ibu memberikan tanda ceklist pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu
3. Untuk revisi-revisi, bapak/ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang saya sediakan.

Skala penilaian:

- 1 = tidak valid                      3 = valid  
2 = kurang valid                    4 = sangat valid

No.	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1.	<b>Format LKPD</b>				
	1. Kejelasan pembagian materi 2. Kemenarikan				
2.	<b>Isi LKPD</b>				
	1. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP				
	2. Kebenaran konsep dan materi				
	3. Sesuai urutan materi				
	4. Sesuai dengan model yang digunakan				
3.	<b>Bahasa dan Penulisan</b>				
	1. Soal yang dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				
	2. Menggunakan istilah-istilah yang mudah di pahami				
	3. Penggunaan bahasa ditinjau dari bahasa Indonesia yang baku				

Penilaian secara umum (berilah tanda X)

Format lembar kerja siswa ini:

- a. Sangat baik
- b. Baik

c. Kurang baik

d. Tidak baik

Catatan:

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, Agustus 2017  
Validator



**Ridhwan, M.Si**  
Nip: 196912311999051005

**LEMBAR VALIDASI  
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

Mata pelajaran: Fisika

Materi petunjuk

1. Saya mohon, kiranya bapak/ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi LKPD yang saya susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon bapak/ibu memberikan tanda ceklist pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu
3. Untuk revisi-revisi, bapak/ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang saya sediakan.

Skala penilaian:

- 1 = tidak valid                      3 = valid  
2 = kurang valid                    4 = sangat valid

No.	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1.	<b>Format LKPD</b>				
	1. Kejelasan pembagian materi 2. Kemenarikan				
2.	<b>Isi LKPD</b>				
	1. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP				
	2. Kebenaran konsep dan materi				
	3. Sesuai urutan materi 4. Sesuai dengan model yang digunakan				
3.	<b>Bahasa dan Penulisan</b>				
	1. Soal yang dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				
	2. Menggunakan istilah-istilah yang mudah di pahami				
	3. Penggunaan bahasa ditinjau dari bahasa Indonesia yang baku				

Penilaian secara umum (berilah tanda X)

Format lembar kerja siswa ini:

- a. Sangat baik
- b. Baik



c. Kurang baik

d. Tidak baik

Catatan:


.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, Agustus 2017  
Validator



**Samsul Bahri, M.Pd**  
Nip: 197208011999051001

## LEMBAR VALIDASI ANGKET SISWA

### A. Petunjuk

Berikan tanda silang (X) pada nomor yang ada dalam kolom skala penilaian yang sesuai menurut pendapat bapak/ibu!

### B. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No.	Aspek yang ditinjau	Skala penilaian
I	Format	
	1. Sistem penomoran jelas	1. Penomorannya tidak jelas 2. Sebagian besar sudah jelas <input checked="" type="checkbox"/> 3. Seluruh penomorannya sudah jelas
	2. Pengaturan tata letak	1. Letaknya tidak teratur 2. Sebagian besar sudah teratur <input checked="" type="checkbox"/> 3. Tata letak seluruhnya sudah teratur
	3. Jenis dan ukuran huruf	1. Seluruhnya berbeda-beda 2. Sebagian ada yang sama <input checked="" type="checkbox"/> 3. Seluruhnya sama
	4. Kesesuaian antara fisik multi representasi dengan siswa	1. Tidak sesuai 2. Sebagian sesuai <input checked="" type="checkbox"/> 3. Seluruhnya sesuai
	5. Memiliki daya tarik	1. Tidak menarik 2. Hanya beberapa yang menarik <input checked="" type="checkbox"/> 3. Menarik
II	Bahasa	
	1. Kebenaran tata bahasa	1. Tidak dapat dipahami 2. Sebagian dapat dipahami <input checked="" type="checkbox"/> 3. Dapat dipahami

Banda Aceh, Agustus 2017  
Validator



**Ridhwan, M.Si**  
Nip: 196912311999051005

## LEMBAR VALIDASI ANGKET SISWA

### A. Petunjuk

Berikan tanda silang (X) pada nomor yang ada dalam kolom skala penilaian yang sesuai menurut pendapat bapak/ibu!

### B. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No.	Aspek yang ditinjau	Skala penilaian
I	Format	
	1. Sistem penomoran jelas	1. Penomorannya tidak jelas 2. Sebagian besar sudah jelas 3. Seluruh penomorannya sudah jelas
	2. Pengaturan tata letak	1. Letaknya tidak teratur 2. Sebagian besar sudah teratur 3. Tata letak seluruhnya sudah teratur
	3. Jenis dan ukuran huruf	1. Seluruhnya berbeda-beda 2. Sebagian ada yang sama 3. Seluruhnya sama
	4. Kesesuaian antara fisik multi representasi dengan siswa	1. Tidak sesuai 2. Sebagian sesuai 3. Seluruhnya sesuai
	5. Memiliki daya tarik	1. Tidak menarik 2. Hanya beberapa yang menarik 3. Menarik
II	Bahasa	
	1. Kebenaran tata bahasa	1. Tidak dapat dipahami 2. Sebagian dapat dipahami 3. Dapat dipahami

Banda Aceh, Agustus 2017  
Validator

  
Supriat Bahri, M.Pd  
Nip:197208011999051001

**VALIDASI INSTRUMEN SOAL TES  
PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP PENINGKATAN  
INTERAKTIF DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GERAK LURUS  
KELAS X DI MAS BABUN NAJAH BANDA ACEH**

Petunjuk:

Berilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif yang sesuai dengan penilaian anda, jika:

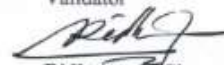
Skor 2: Jika soal/tes sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

Skor 1: Apabila soal/tes sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau kebalikannya.

Skor 0: Apabila soal/tes tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Nomor Soal	Validasi		
	Skor 2	Skor 1	Skor 0
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Banda Aceh, Agustus 2017  
Validator



**Ridhwan, M.Si**  
Nip: 196912311999051005

**VALIDASI INSTRUMEN SOAL TES  
PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP PENINGKATAN  
INTERAKTIF DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GERAK LURUS  
KELAS X DI MAS BABUN NAJAH BANDA ACEH**

Petunjuk:

Berilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif yang sesuai dengan penilaian anda, jika:

Skor 2: Jika soal/tes sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

Skor 1: Apabila soal/tes sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau kebalikannya.

Skor 0: Apabila soal/tes tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Nomor Soal	Validasi		
	Skor 2	Skor 1	Skor 0
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

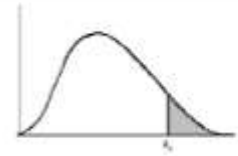
Banda Aceh, Agustus 2017  
Validator

  
**Samsul Bahri, M.Pd**  
Nip: 197208011999051001

Nilai persentil untuk Distribusi F

$F_p$ : baris atas untuk  $p=0,05$

Baris bawah untuk  $p= 0,01$



$F_{p, \alpha}$ Persentil	$v_2: d k$ Pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254
2	4052	4999	5403	5625	5764	5859	5929	5981	6022	6056	6082	6106	6142	6169	6206	6234	6258	6286	6323	6323	6334	6352	6361	
3	10.51	13.00	13.16	13.25	13.30	13.33	13.36	13.37	13.38	13.39	13.40	13.41	13.42	13.43	13.44	13.45	13.46	13.47	13.47	13.48	13.48	13.49	13.49	
4	98.49	99.01	99.17	99.25	99.30	99.33	99.34	99.36	99.38	99.40	99.41	99.42	99.43	99.44	99.45	99.46	99.47	99.48	99.48	99.49	99.49	99.49	99.50	
5	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.88	8.84	8.81	8.78	8.76	8.74	8.71	8.69	8.66	8.64	8.62	8.60	8.58	8.57	8.56	8.54	8.54	
6	34.12	30.01	29.46	28.71	28.24	27.91	27.67	27.48	27.34	27.23	27.13	27.05	26.92	26.83	26.69	26.60	26.50	26.41	26.30	26.27	26.23	26.18	26.14	
7	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.93	5.91	5.87	5.84	5.80	5.77	5.74	5.71	5.70	5.68	5.66	5.65	5.64	
8	21.30	18.00	16.69	15.90	15.52	15.21	14.90	14.66	14.54	14.45	14.37	14.24	14.15	14.02	13.93	13.83	13.74	13.69	13.61	13.57	13.52	13.48	13.48	
9	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.78	4.74	4.70	4.68	4.64	4.60	4.56	4.53	4.50	4.46	4.44	4.42	4.40	4.38	4.37	
10	16.26	13.27	12.06	11.39	10.97	10.67	10.45	10.27	10.15	10.05	9.96	9.89	9.77	9.68	9.55	9.47	9.38	9.29	9.24	9.17	9.13	9.07	9.04	
11	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.96	3.92	3.87	3.84	3.81	3.77	3.75	3.72	3.71	3.69	3.68	
12	13.74	10.92	9.70	9.15	8.75	8.47	8.26	8.10	7.98	7.87	7.79	7.72	7.60	7.52	7.39	7.31	7.23	7.14	7.09	7.02	6.99	6.94	6.90	
13	5.39	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.63	3.60	3.57	3.52	3.49	3.44	3.41	3.38	3.34	3.32	3.29	3.28	3.25	3.24	
14	12.25	9.55	8.45	7.85	7.46	7.19	7.00	6.84	6.71	6.62	6.54	6.47	6.35	6.27	6.15	6.07	5.98	5.90	5.85	5.78	5.75	5.70	5.67	
15	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.34	3.31	3.28	3.23	3.20	3.15	3.12	3.08	3.05	3.03	3.00	2.98	2.96	2.94	
16	11.26	8.65	7.59	7.01	6.63	6.37	6.19	6.03	5.91	5.82	5.74	5.67	5.56	5.48	5.36	5.28	5.20	5.11	5.06	5.00	4.96	4.91	4.88	
17	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.13	3.10	3.07	3.02	2.98	2.93	2.90	2.86	2.82	2.80	2.77	2.76	2.73	2.72	
18	10.56	8.02	6.99	6.42	6.06	5.80	5.62	5.47	5.35	5.26	5.18	5.11	5.00	4.92	4.80	4.73	4.64	4.56	4.51	4.45	4.41	4.36	4.33	
19	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.97	2.94	2.91	2.86	2.82	2.77	2.74	2.70	2.67	2.64	2.61	2.59	2.56	2.55	
20	10.04	7.56	6.55	5.99	5.64	5.39	5.21	5.06	4.95	4.85	4.78	4.71	4.60	4.52	4.41	4.33	4.25	4.17	4.12	4.05	4.01	3.96	3.93	
21	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.86	2.82	2.79	2.74	2.70	2.65	2.61	2.57	2.53	2.50	2.47	2.45	2.42	2.41	
22	9.65	7.30	6.22	5.67	5.32	5.07	4.88	4.74	4.63	4.54	4.46	4.40	4.29	4.21	4.10	4.02	3.94	3.86	3.80	3.74	3.70	3.66	3.62	
23	4.75	3.88	3.49	3.26	3.11	3.00	2.92	2.85	2.80	2.76	2.72	2.69	2.64	2.60	2.54	2.50	2.46	2.42	2.40	2.36	2.35	2.32	2.31	
24	9.33	8.93	8.95	8.41	8.08	7.82	7.65	7.50	7.39	7.30	7.22	7.14	7.05	6.96	6.86	6.78	6.70	6.61	6.56	6.49	6.46	6.41	6.38	
25	4.67	3.80	3.41	3.18	3.02	2.92	2.84	2.77	2.72	2.67	2.63	2.60	2.55	2.51	2.46	2.42	2.38	2.34	2.32	2.28	2.26	2.24	2.22	
26	9.07	6.70	5.74	5.20	4.86	4.62	4.44	4.30	4.19	4.10	4.02	3.96	3.85	3.78	3.67	3.59	3.51	3.42	3.37	3.30	3.27	3.21	3.18	
27	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.71	2.70	2.65	2.60	2.56	2.53	2.48	2.44	2.39	2.35	2.31	2.27	2.24	2.21	2.19	2.16	2.14	
28	8.86	6.51	5.56	5.03	4.69	4.46	4.28	4.14	4.03	3.94	3.86	3.80	3.70	3.62	3.51	3.43	3.34	3.26	3.21	3.14	3.11	3.06	3.02	
29	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.70	2.64	2.59	2.55	2.51	2.48	2.43	2.39	2.33	2.29	2.25	2.21	2.18	2.15	2.12	2.10	2.08	
30	8.68	6.36	5.42	4.89	4.56	4.32	4.14	4.00	3.89	3.80	3.73	3.67	3.56	3.48	3.36	3.29	3.20	3.12	3.07	3.00	2.97	2.92	2.89	
31	4.48	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.45	2.42	2.37	2.33	2.28	2.24	2.20	2.16	2.13	2.09	2.07	2.04	2.02	
32	8.53	6.23	5.29	4.77	4.44	4.20	4.03	3.89	3.78	3.69	3.61	3.55	3.45	3.37	3.25	3.18	3.10	3.01	2.96	2.89	2.86	2.80	2.77	
33	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.62	2.55	2.50	2.45	2.41	2.38	2.33	2.29	2.23	2.19	2.15	2.11	2.08	2.04	2.02	1.99	1.97	
34	8.40	6.11	5.18	4.67	4.34	4.10	3.93	3.79	3.68	3.59	3.52	3.45	3.35	3.27	3.16	3.08	3.00	2.92	2.86	2.79	2.76	2.70	2.67	

## Titik Kritis untuk Uji t

 $\alpha = 5\%$ ,  $df = 14$ 

df/a	10%	7,5%	5%	2,5%	1,25%	1%	0,5%
1	3,078	4,165	6,314	12,706	25,452	31,821	63,657
2	1,886	2,282	2,920	4,303	6,205	6,965	9,925
3	1,638	1,924	2,353	3,182	4,177	4,541	5,841
4	1,533	1,778	2,132	2,776	3,495	3,747	4,604
5	1,476	1,699	2,015	2,571	3,163	3,365	4,032
6	1,440	1,650	1,943	2,447	2,969	3,143	3,707
7	1,415	1,617	1,895	2,365	2,841	2,998	3,499
8	1,397	1,592	1,860	2,306	2,752	2,896	3,355
9	1,383	1,574	1,833	2,262	2,685	2,821	3,250
10	1,372	1,559	1,812	2,228	2,634	2,764	3,169
11	1,363	1,548	1,796	2,201	2,593	2,718	3,106
12	1,356	1,538	1,782	2,179	2,560	2,681	3,055
13	1,350	1,530	1,771	2,160	2,533	2,650	3,012
14	1,345	1,523	1,761	2,145	2,510	2,624	2,977
15	1,341	1,517	1,753	2,131	2,490	2,602	2,947
16	1,337	1,512	1,746	2,120	2,473	2,583	2,921
17	1,333	1,508	1,740	2,110	2,458	2,567	2,898
18	1,330	1,504	1,734	2,101	2,445	2,552	2,878
19	1,328	1,500	1,729	2,093	2,433	2,539	2,861
20	1,325	1,497	1,725	2,086	2,423	2,528	2,845
21	1,323	1,494	1,721	2,080	2,414	2,518	2,831
22	1,321	1,492	1,717	2,074	2,405	2,508	2,819
23	1,319	1,489	1,714	2,069	2,398	2,500	2,807
24	1,318	1,487	1,711	2,064	2,391	2,492	2,797
25	1,316	1,485	1,708	2,060	2,385	2,485	2,787
26	1,315	1,483	1,706	2,056	2,379	2,479	2,779
27	1,314	1,482	1,703	2,052	2,373	2,473	2,771
28	1,313	1,480	1,701	2,048	2,368	2,467	2,763
29	1,311	1,479	1,699	2,045	2,364	2,462	2,756
30	1,310	1,477	1,697	2,042	2,360	2,457	2,750
31	1,309	1,476	1,696	2,040	2,356	2,453	2,744
32	1,309	1,475	1,694	2,037	2,352	2,449	2,738
33	1,308	1,474	1,692	2,035	2,348	2,445	2,733
34	1,307	1,473	1,691	2,032	2,345	2,441	2,728
35	1,306	1,472	1,690	2,030	2,342	2,438	2,724
36	1,306	1,471	1,688	2,028	2,339	2,434	2,719
37	1,305	1,470	1,687	2,026	2,336	2,431	2,715
38	1,304	1,469	1,686	2,024	2,334	2,429	2,712
39	1,304	1,468	1,685	2,023	2,331	2,426	2,708
40	1,303	1,468	1,684	2,021	2,329	2,423	2,704
41	1,303	1,467	1,683	2,020	2,327	2,421	2,701
42	1,302	1,466	1,682	2,018	2,325	2,418	2,698

43	1,302	1,466	1,681	2,017	2,323	2,416	2,695
44	1,301	1,465	1,680	2,015	2,321	2,414	2,692
45	1,301	1,465	1,679	2,014	2,319	2,412	2,690
46	1,300	1,464	1,679	2,013	2,317	2,410	2,687
47	1,300	1,463	1,678	2,012	2,315	2,408	2,685
48	1,299	1,463	1,677	2,011	2,314	2,407	2,682
49	1,299	1,462	1,677	2,010	2,312	2,405	2,680
50	1,299	1,462	1,676	2,009	2,311	2,403	2,678
51	1,298	1,462	1,675	2,008	2,310	2,402	2,676
52	1,298	1,461	1,675	2,007	2,308	2,400	2,674
53	1,298	1,461	1,674	2,006	2,307	2,399	2,672
54	1,297	1,460	1,674	2,005	2,306	2,397	2,670
55	1,297	1,460	1,673	2,004	2,304	2,396	2,668
56	1,297	1,460	1,673	2,003	2,303	2,395	2,667
57	1,297	1,459	1,672	2,002	2,302	2,394	2,665
58	1,296	1,459	1,672	2,002	2,301	2,392	2,663
59	1,296	1,459	1,671	2,001	2,300	2,391	2,662
60	1,296	1,458	1,671	2,000	2,299	2,390	2,660
61	1,296	1,458	1,670	2,000	2,298	2,389	2,659
62	1,295	1,458	1,670	1,999	2,297	2,388	2,657
63	1,295	1,457	1,669	1,998	2,296	2,387	2,656
64	1,295	1,457	1,669	1,998	2,295	2,386	2,655
65	1,295	1,457	1,669	1,997	2,295	2,385	2,654



## **RIWAYAT HIDUP**

### **A. Identitas Diri**

Nama : Ayu Rismayanti  
Tempat, Tanggal Lahir : Serbaguna, 07 Oktober 1994  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh  
Status : Belum Kawin  
Alamat Sekarang : Krung Cut  
Pekerjaan/Nim : Mahasiswi /251324522

### **B. Identitas Orang Tua**

Ayah : Lanjar  
Ibu : Sarmi  
Pekerjaan Ayah : Petani  
Pekerjaan Ibu : IRT  
Alamat Orang Tua : Serbaguna, Kec. Darul Makmur, Kab. Nagan Raya

### **C. Riwayat Pendidikan**

SD	: SD Serbaguna	Tamat 2007
MTsN	: SMP Negeri 1 Darul Makmur	Tamat 2010
SMA	: SMA Negeri 2 Darul Makmur	Tamat 2013
Perguruan Tinggi	: UIN Ar-Raniry Banda Aceh	Tamat 2017

Banda Aceh, 07 Desember 2017  
Penulis

Ayu Rismayanti