

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBASIS
METODE *PICTORIAL RIDDLE* TERHADAP HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK PADA MATERI GERAK LURUS
DI MTsS DARUL ULUM BANDA ACEH**

Skripsi

Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi
salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S1)

Oleh

Maghfirah Ulfa
(251324494)



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2017 M/1438 H**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBASIS
METODE *PICTORIAL RIDDLE* TERHADAP HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK PADA MATERI GERAK LURUS
DI MTsS DARUL ULUM BANDA ACEH**

SKRIPSI

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

Oleh:

Maghfirah Ulfa

NIM. 251324494

Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Fisika

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



(Prof. Dr. Jamaluddin, M.Ed.)

NIP. 196206071991031003

Pembimbing II,



(Rusydi, S.T., M.Pd.)

NIP. 196611111999031002

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBASIS
METODE *PICTORIAL RIDDLE* TERHADAP HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK PADA MATERI GERAK LURUS
DI MTsS DARUL ULUM BANDA ACEH**

SKRIPSI

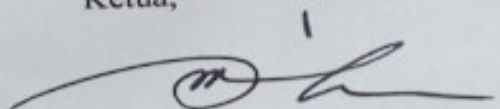
**Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan
Lulus serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program
Sarjana (S-1) dalam Ilmu Pendidikan Fisika**

Pada Hari/ Tanggal:

Senin, 7 Agustus 2017
14 Dzulhijjah 1438 H

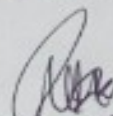
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



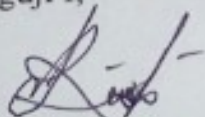
Prof. Dr. Jamaluddin, M.Ed
NIP. 196206071991031003

Sekretaris,



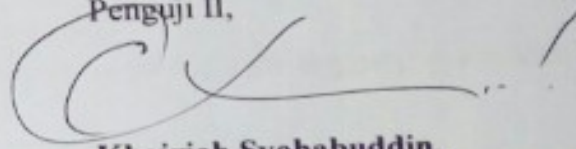
Rahmati, M.Pd
NIP.

Penguji I,



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

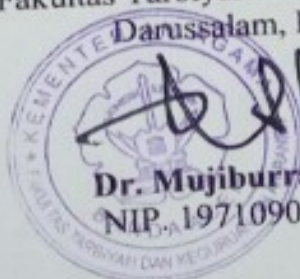
Penguji II,



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

Mengetahui,

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



Dr. Mujiburrahman, M.Ag
NIP. 197109082001121001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maghfirah Ulfa

Nim : 251324494

Prodi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Metode Pictorial Riddle Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Gerak Lurus di MTsS Darul Ulum 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 di kemudian 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, 30 Juli 2017

Yang menyatakan,



(Maghfirah Ulfa)

ABSTRAK

Nama : Maghfirah Ulfa
NIM : 251324494
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Fisika
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Metode *Pictorial Riddle* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Gerak Lurus di MTsS Darul Ulum
Tebal Skripsi : 87 Halaman
Pembimbing I : Prof.Dr.Jamaluddin,M.Ed.
Pembimbing II : Rusydi,S.T.,M.Pd
Kata Kunci : Inkuiri, *Pictorial Riddle*, Gerak Lurus dan Hasil Belajar

Berdasarkan hasil observasi di kelas VIII MTsS Darul Ulum Banda Aceh diperoleh permasalahan pembelajaran fisika masih menggunakan pembelajaran yang berorientasi pada guru dan jarang melibatkan peserta didik secara langsung, peserta didik hanya mendengarkan guru menjelaskan dan mencatat hal yang penting. Sehingga peserta didik menjadi pasif dan menghambat kreativitas dan potensi mereka, dan menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik. maka diperlukan model pembelajaran yang tepat untuk digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui Pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi gerak lurus di MTsS Darul Ulum dan (2) untuk mengetahui respon peserta didik terhadap model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle*. Penelitian ini merupakan penelitian Eksperimen tipe *Quasi Eksperimen* dengan sampel dipilih secara *purposive sampling*, sampel kelas eksperimen (VIII-2) dan kelas kontrol (VIII-3). Pengumpulan data dengan instrumen tes yaitu soal tes dan angket peserta didik. Data hasil tes dianalisis dengan menggunakan rumus uji t dan data dari angket peserta didik dianalisis menggunakan analisis deskriptif (persentase). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Hasil uji statistik menunjukkan bahwa setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $7,22 > 1,67$, (2) Respon peserta didik terhadap model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* dapat membuat peserta didik lebih termotivasi dan semangat dalam belajar sehingga hasil belajar peserta didik lebih meningkat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa setelah diterapkan Model Pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* berpengaruh sehingga meningkatkan hasil belajar peserta didik.

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 beriring 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 Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Metode *Pictorial Riddle* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Gerak Lurus di MTsS Darul Ulum”**.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Prof.Dr.Jamaluddin,M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih turut pula penulis ucapkan kepada Bapak Rusydi, S.T., M.Pd., selaku Pembimbing II yang 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.HSc. ESL., M. TESOL., Ph.D. beserta seluruh Staf Prodi Pendidikan Fisika.
- 2) Masbur, M.Ag. selaku Penasehat Akademik (PA).

- 3) Kepada ayahanda tercinta Jauhari dan ibunda tercinta Siti Hajar serta segenap keluarga tercinta, adik Rahmat Rizal dan adik Sarah Salsa Billa yang telah memberikan semangat dan kasih sayang yang tiada tara kepada penulis.
- 4) Kepada teman-teman leting 2013 seperjuangan, khususnya kepada Rifka Syafira, Ida Rosyida, Ahsanun Nadiyya, Zahрати, Khairunnisak, Maisa Fitri dan Nurul Izzati. dengan motivasi dari kalian semua, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- 5) Kepada Muntazar, S.T. yang selalu memberikan arahan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga beliau sehat wal afiat.
- 6) Kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyempurnaan skripsi ini.
- 7) 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.

8)

9) Banda Aceh, 30 Juli

2017

10) Penulis

11)

12) Maghfirah Ulfa

13)

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBARAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Hipotesis.....	7
F. Definisi Operasional.....	7
BAB II KAJIAN TEORITIS	
A. Model Inkuiri.....	10
1. Pengertian Model Inkuiri.....	10
2. Jenis-jenis Pembelajaran Inkuiri.....	11
3. Langkah-langkah Model Inkuiri.....	13
4. Manfaat, Kelebihan dan Kekurangan Model Inkuiri.....	15
B. Metode <i>Pictorial Riddle</i>	17
1. Pengertian Metode <i>Pictorial Riddle</i>	17
2. Langkah-langkah Metode <i>Pictorial Riddle</i>	18
3. Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>Pictorial Riddle</i>	19
C. Hasil Belajar	20
1. Pengertian Belajar.....	20
2. Pengertian Hasil Belajar.....	21
3. Ciri-ciri Hasil Belajar.....	21
4. Indikator Hasil Belajar.....	22
D. Gerak Lurus.....	24
1. Besaran-besaran Gerak.....	24
2. Gerak Lurus Beraturan dan Gerak Lurus Berubah Beraturan..	28
3. Hukum Newton.....	31
E. Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis <i>Pictorial Riddle</i> pada Materi Gerak Lurus.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	36

B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	37
C. Instrumen Pengumpulan Data.....	38
D. Teknik Pengumpulan Data.....	38
E. Teknik Analisis Data.....	40
F. Hipotesis.....	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Objek Penelitian.....	44
B. Hasil Penelitian.....	44
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	79
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	84
B. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA.....	86
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	89
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Ilustrasi Jarak dan Perpindahan.....	25
Gambar 2.2 Grafik Gerak Lurus Beraturan.....	29
Gambar 2.3 Grafik Kecepatan Terhadap Waktu.....	30
Gambar 2.4 Grafik Jarak Terhadap Waktu.....	30
Gambar 4.1 Menunjukkan Grafik Hasil Belajar Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol.....	71
Gambar 4.2 Persentase Rata-rata Respon Peserta Didik.....	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Jenis, Indikator dan Cara Evaluasi Prestasi.....	23
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i>	36
Tabel 4.1 Data Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas VIII-3 (Kelas Kontrol).....	44
Tabel 4.2 Data Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas VIII-2 (Kelas Eksperimen).....	46
Tabel 4.3 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pre-test</i>	48
Tabel 4.4 Uji Normalitas Data Nilai <i>Pre-test</i>	49
Tabel 4.5 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai <i>Post-test</i>	53
Tabel 4.6 Uji Normalitas Data Nilai <i>Post-test</i>	54
Tabel 4.7 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pre-test</i>	58
Tabel 4.8 Uji Normalitas Data Nilai <i>Pre-test</i>	59
Tabel 4.9 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai <i>Post-test</i>	63
Tabel 4.10 Uji Normalitas Data Nilai <i>Post-test</i>	64
Tabel 4.11 Hasil Pengolahan Data Penilaian.....	69
Tabel 4.12 Hasil Angket Respon Peserta Didik.....	72

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1	: Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Tentang Pengangkatan Pembimbing Mahasiswa.....
Lampiran 2	: Surat Keterangan Izin Penelitian dari Dekan Falkutas Tarbiyah Dan Keguruan.....
Lampiran 3	: Surat Rekomendasi Melakukan Penelitian.....
Lampiran 4	: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Pada MTsS Darul Ulum Banda Aceh.....
Lampiran 5	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....
Lampiran 6	: LKPD.....
Lampiran 7	: Soal <i>Pre-test</i>
Lampiran 8	: Soal <i>Post-test</i>
Lampiran 9	: Kisi-Kisi Soal Dan Kunci Jawaban.....
Lampiran 10	: Angket Respon siswa.....
Lampiran 11	: Foto penelitian.....
Lampiran 12	: Lembar validitas instrumen.....
Lampiran 13	: Daftar Tabel Distribusi Z.....
Lampiran 14	: Daftar Tabel Chi Kuadrat.....
Lampiran 15	: Daftar Tabel Distribusi F.....
Lampiran 16	: Daftar Tabel Distribusi t.....
Lampiran 17	: Daftar Riwayat hidup.....

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sebuah proses yang membantu menumbuhkan, mengembangkan, mendewasakan, membuat yang tidak tertata atau liar menjadi semakin tertata, semacam proses penciptaan sebuah kultur dan tata keteraturan dalam diri maupun dalam diri orang lain.¹ Melalui pendidikan manusia dapat tumbuh dan berkembang secara wajar dan sempurna sehingga ia dapat melaksanakan tugas sebagai manusia. Karena tujuan pendidikan adalah untuk menciptakan manusia terdidik dan terampil bagi untuk masa sekarang maupun masa yang akan datang.

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.² Salah satu masalah besar yang dihadapi oleh dunia pendidikan di Indonesia adalah lemahnya proses pembelajaran.

1 _____ Doni Koesoema A, *Pendidikan Karakter*, (Jakarta: Grasindo, 2007), h. 53.

2 _____ Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2005), h. 1.

Proses pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor internal dan eksternal yang berasal dari lingkungan.³ faktor internal yang berasal dari dalam dan faktor eksternal berasal dari luar. faktor dalam banyak dipengaruhi dari dalam diri siswa itu sendiri dan faktor eksternal dipengaruhi oleh lingkungan, baik itu lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan lingkungan masyarakat. Antar kedua faktor yang mempengaruhi belajar itu masing masing bisa mempengaruhi seseorang untuk meningkatkan prestasinya yang diperoleh dengan cara belajar.

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang mulai dipelajari di jenjang pendidikan SMP, yang merupakan pelajaran yang kurang disenangi. Karena menurut sebagian dari mereka, fisika merupakan salah satu pelajaran yang sulit dipahami karena terlalu banyaknya rumus yang harus dihafal sehingga membuat siswa bosan dengan pelajaran Fisika dan kurang diminati, pembelajaran fisika tidak mungkin bisa dipahami dengan baik oleh peserta didik hanya dengan menerapkan model pembelajaran secara *teacher center*. Upaya untuk meningkatkan prestasi khususnya di bidang fisika adalah dengan cara mengoptimalkan peran guru untuk mengaktifkan peserta didik, dengan menciptakan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hal di atas adalah yang harus diterapkan dalam pembelajaran fisika. Namun pada kenyataan atau berdasarkan observasi kunjungan lapangan di MTsS Darul Ulum pembelajaran fisika masih menggunakan proses pembelajaran yang

³ _____ Warni Tune Sumar dan Intan Abdul Razak, *Strategi Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Soft Skill*, (Yogyakarta: Deepublish, 2016), h. 73.

berorientasi pada guru (*teacher center*). Peserta didik hanya mendengarkan guru menjelaskan dan mencatat hal yang penting, peserta didik menjadi pasif dan menghambat kreativitas dan potensi mereka.

Model pembelajaran yang lebih berpusat pada guru (*teacher center*) tentu akan sulit mengembangkan kompetensi siswa secara optimal. Siswa yang lebih banyak mendengarkan penjelasan guru mungkin hanya akan berkembang kemampuan kognitifnya, namun tidak kemampuan afektif dan psikomotor.⁴ Proses pembelajaran yang dilakukan semestinya melibatkan siswa untuk aktif berbuat dan aktif untuk berlatih. Maka dari itu seorang pendidik harus menerapkan metode yang berpusat pada peserta didik (*student center*) agar pembelajaran yang dilakukan lebih efektif.

Salah satu solusi yang dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri yang melibatkan peserta didik lebih aktif untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analisis sehingga peserta didik dapat merumuskan sendiri penemuannya. Dalam inkuiri peserta didik terlibat secara langsung dalam kegiatan pembelajaran. Pada materi Gerak Lurus tidak cukup dengan model pembelajaran inkuiri saja, terdapat banyak contoh yang dapat dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari melalui gambar. Salah-satunya seperti metode *Pictorial Riddle*, yaitu peserta didik disajikan permasalahan melalui media teka-teki bergambar sehingga dari gambar-gambar tersebut peserta didik dapat merumuskan dan menemukan konsep.

⁴ _____ Winastwan Gora dan Sunarto, *Pakematik (Strategi pembelajaran inovatif berbasis TIK)*, (Elex Media Komputindo), h.18.

Model pembelajaran inkuiri adalah model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran fisika dan mengacu pada suatu cara untuk mempertanyakan, mencari pengetahuan atau informasi, atau mempelajari suatu gejala.⁵ Dapat dikatakan bahwa inkuiri merupakan suatu model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran fisika dan mengacu pada suatu cara untuk mempertanyakan, mencari pengetahuan atau informasi, atau mempelajari suatu gejala.

Pictorial Riddle merupakan salah satu pembelajaran yang termasuk ke dalam pembelajaran inkuiri. Metode *Pictorial Riddle* adalah suatu proses pembelajaran yang menggunakan gambar atau peragaan di papan tulis, papan poster, atau layar kemudian guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan gambar untuk membangkitkan motivasi belajar peserta didik. Suatu *riddle* biasanya berbentuk gambar yang diperlihatkan secara jelas kepada peserta didik kemudian diajukan pertanyaan berdasarkan *riddle* oleh guru.⁶

Dapat dipahami kelebihan model pembelajaran inkuiri berbasis metode *Pictorial Riddle* adalah dapat merangsang siswa untuk berpikir terhadap permasalahan yang disajikan dalam bentuk teka-teki bergambar. Hal tersebut lebih berpusat pada siswa (student center), dengan adanya teka-teki bergambar siswa

5 _____ Kristianingsih, dkk, Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri dengan Metode *Pictorial Riddle* pada Pokok Bahasan Alat-alat Optik di SMP, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, ISSN.1693-1246, Januari 2010, h. 11.

6 _____ Ichy Lucya Resta, Pengaruh Penerapan *Pictorial Riddle* Jenis Video Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Inkuiri pada Materi Gelombang Terintegrasi Bencana Tsunami, *Jurnal Pillar of Physics Education*, Vol.1, Tahun 2013, h. 18.

lebih aktif dan keingintahuannya lebih dalam belajar fisika khususnya dalam materi Gerak Lurus.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “**Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Metode *Pictorial Riddle* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Gerak Lurus di MtsS Darul Ulum.**”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh model pembelajaran Inkuiri berbasis metode *Pictorial Riddle* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi Gerak Lurus di kelas VIII MTsS Darul Ulum?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap pengaruh model pembelajaran Inkuiri berbasis metode *Pictorial Riddle* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi Gerak Lurus di kelas VIII MTsS Darul Ulum?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran Inkuiri berbasis metode *Pictorial Riddle* terhadap hasil belajar siswa pada materi Gerak Lurus di kelas VIII MTsS Darul Ulum.
2. Mengetahui respon peserta didik terhadap pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis metode *Pictorial Riddle* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi Gerak Lurus di kelas VIII MTsS Darul Ulum.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti
 - a. Dapat dijadikan alternatif rujukan bagi penelitian selanjutnya sehingga lebih sempurna.
 - b. Sebagai sarana dalam meningkatkan motivasi dan kompetensi peneliti sebagai seorang pendidik.
2. Bagi Peserta Didik
 - a. Dapat mempermudah dalam pemahaman konsep materi fisika yaitu Gerak Lurus.
 - b. Dapat meningkatkan hasil belajar siswa
 - c. Memperoleh pengetahuan yang lebih bermakna
3. Bagi Pendidik
 - a. Dapat memberi alternatif model pembelajaran baru untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran fisika.
 - b. Dapat memotivasi untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan pembelajaran fisika.
4. Bagi Sekolah
 - a. Dapat memberi sumbangan dalam perbaikan proses pembelajaran
 - b. Dapat memberi perbaikan kualitas sekolah pada umumnya.

E. Hipotesis

Hipotesis berperan sebagai jawaban sementara yang perlu dibuktikan kebenarannya dari permasalahan yang diteliti. Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah

H₀: pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* tidak dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Gerak Lurus di MTsS Darul Ulum Banda Aceh.

H₁ : pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Gerak Lurus di MTsS Darul Ulum Banda Aceh.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman maka perlu kiranya menjelaskan istilah-istilah yang terdapat dalam judul proposal ini yaitu sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan suatu perencanaan. Yaitu kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.⁷ Pemilihan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh materi yang akan diajarkan.

2. Inkuiri

Inkuiri adalah pertanyaan atau pemeriksaan dan penyelidikan. Inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.⁸ Jadi, dengan adanya model pembelajaran inkuiri dapat

⁷_____ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 52.

⁸_____ W. gulo, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Grasindo, 2002), h. 84-85.

membantu peserta didik untuk mencari dan menyelidiki suatu permasalahan yang disajikan.

3. Model Pembelajaran Inkuiri

Model pembelajaran inkuiri adalah suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.⁹ Dalam Model pembelajaran inkuiri peserta didik lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreatifitas sendiri dan memecahkan masalah, siswa benar-benar ditempatkan sebagai subjek yang belajar.

4. Metode *Pictorial riddle*

Pictorial Riddle adalah suatu metode atau teknik untuk mengembangkan aktivitas peserta didik dalam diskusi kelompok kecil maupun besar, melalui penyajian masalah yang disajikan dalam bentuk ilustrasi. Suatu riddle biasanya berupa gambar, baik di papan tulis, papan poster, maupun diproyeksikan dari suatu transparansi, kemudian guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan riddle itu.¹⁰ Jadi, dengan adanya metode *pictorial riddle* dapat memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran fisika salah-satunya pada materi gerak lurus.

5. Belajar dan Hasil Belajar

⁹ _____ H, Hamruni, *Strategi dan Model-model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*, (Yogyakarta: UIN Kalijaga, 2009) h.132.

¹⁰ _____ Kristianingsih, dkk, Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri dengan Metode Pictorial Riddle pada Pokok Bahasan Alat-alat Optik di SMP, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* , ISSN.1693-1246, Januari 2010, h.11.

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹¹ Sedangkan hasil belajar merupakan perolehan seseorang dari suatu perbuatan belajar, atau hasil belajar merupakan kecakapan nyata yang dicapai siswa dalam waktu tertentu yang juga disebut sebagai prestasi belajar.¹² Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sesuatu yang diperoleh peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran yang akan diukur setelah dilakukannya evaluasi.

6. Gerak Lurus

Gerak adalah perubahan posisi suatu benda terhadap titik acuan. Suatu benda dikatakan bergerak apabila terjadi perubahan posisi dari benda tersebut. Perubahan posisi dari benda terjadi karena benda bergerak dengan kecepatan dan waktu tertentu. Gerak lurus adalah gerak yang lintasannya berbentuk garis lurus (tidak berbelok-belok). Lintasan adalah titik yang beraturan yang dilalui oleh suatu benda yang sedang bergerak.¹³ Suatu benda tidak dikatakan bergerak jika tidak memiliki titik acuan.

¹¹ _____ Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran*, (Depok Sleman Yogyakarta: Teras, 2012), h. 2.

¹² _____ Nana sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja RosdaKarya, 2009), h. 2.

¹³ _____ Mundilarto dan Edi Istiyono, *Fisika 2*, (Jakarta: Yudhistira, 2008), h. 119.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Model Inkuiri

1. Pengertian Model Inkuiri

Model inkuiri merupakan model pembelajaran yang melatih peserta didik untuk belajar menemukan masalah, mengumpulkan, mengorganisasi, dan memecahkan masalah. Tujuan umum dari model pembelajaran inkuiri adalah untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilan intelektual dan keterampilan-keterampilan lainnya seperti: mengajukan pertanyaan dan keterampilan menemukan (mencari) jawaban yang berawal dari keingintahuan mereka.¹⁴ Dapat dikatakan bahwa inkuiri merupakan suatu model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran fisika dan mengacu pada suatu cara untuk mempertanyakan, mencari pengetahuan atau informasi, atau mempelajari suatu gejala.

Kondisi umum yang merupakan syarat timbulnya kegiatan inkuiri bagi peserta didik adalah:

1. Aspek sosial di kelas dan suasana terbuka yang mengundang peserta didik berdiskusi
2. Inkuiri berfokus pada hipotesis
3. Penggunaan fakta sebagai evidensi (informasi, fakta).

Untuk menciptakan kondisi seperti itu, peranan guru adalah sebagai berikut:

¹⁴_____ Kristianingsih, dkk, Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik Melalui Model Pembelajaran Inkuiri dengan Metode Pictorial Riddle pada Pokok Bahasan Alat-alat Optik di SMP, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, ISSN. 1693-1246, Januari 2010, h. 11.

1. Motivator, memberi rangsangan agar peserta didik aktif dan bergairah berpikir.
2. Fasilitator, menunjukkan jalan keluar jika peserta didik mengalami kesulitan.
3. Penanya, menyadarkan peserta didik dari kekeliruan yang mereka buat.
4. Administrator, bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan kelas.
5. Pengarah, memimpin kegiatan peserta didik untuk mencapai tujuan yang diharapkan.
6. Manajer, mengelola sumber belajar, waktu, dan organisasi kelas.
7. *Rewarder*, memberi penghargaan pada prestasi yang dicapai peserta didik.¹⁵

Kegiatan model pembelajaran inkuiri timbul karena beberapa syarat yaitu aspek sosial, hipotesis dan fakta sebagai informasi dan untuk menciptakan kondisi belajar peserta didik sangat diperlukan peranan guru sebagai motivator, fasilitator dan administrator.

2. Jenis-jenis Pembelajaran Inkuiri

Model pembelajaran inkuiri terdiri atas beberapa jenis. Ada jenis model pembelajaran penemuan yang masih banyak dibimbing atau diarahkan oleh guru, tetapi ada pula jenis model pembelajaran inkuiri dimana peserta didik banyak diberi kebebasan dan dilepas oleh guru dalam melakukan kegiatan-kegiatan belajarnya. Jenis-jenis model pembelajaran inkuiri yang dapat dilakukan seperti berikut:

a. *Guided Inquiry* (inkuiri terbimbing)

Pembelajaran dengan pendekatan *guided inquiry* sebagian besar perencanaan dibuat oleh guru. Selain itu guru menyediakan kesempatan

¹⁵_____Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2009), h. 166-167.

bimbingan atau petunjuk yang cukup luas kepada peserta didik. Kegiatan pembelajarannya peserta didik tidak merumuskan problema, sementara petunjuk yang cukup luas tentang bagaimana menyusun dan mencatat diberikan oleh guru.

b. Modified Inquiry

Guru dalam model pembelajaran ini hanya memberikan problema saja. Biasanya disediakan pula bahan atau alat-alat yang diperlukan, kemudian peserta didik diundang untuk memecahkannya melalui pengamatan, eksplorasi dan atau melalui prosedur penelitian untuk memperoleh jawabannya. Pemecahan masalah dilakukan atas inisiatif dan caranya sendiri secara kelompok atau perseorangan. Guru berperan sebagai pendorong, narasumber (*resource person*), dan bertugas memberikan bantuan yang diperlukan untuk menjamin kelancaran proses belajar peserta didik. Kegiatan-kegiatan belajar peserta didik terutama ditekankan dengan eksplorasi, merancang, dan melaksanakan eksperimen.

c. Invitation into inquiry

Peserta didik dilibatkan dalam proses pemecahan problema sebagaimana cara-cara yang lazim diikuti oleh ilmuwan. Suatu undangan (*invitation*) memberikan suatu problema kepada peserta didik, dan melalui pertanyaan masalah yang telah direncanakan dengan hati-hati mengundang peserta didik untuk melakukan beberapa kegiatan berikut:

1. Merancang eksperimen
2. Merumuskan hipotesis
3. Menetapkan kontrol
4. Menentukan sebab dan akibat
5. Menginterpretasi data
6. Membuat grafik

7. Menentukan peranan diskusidan simpulan dalam merencanakan penelitian
8. Mengenal bagaimana kesalahan eksperimental mungkin dapat dikurangi atau diperkecil

d. *Pictorial Riddle*

Pendekatan dengan menggunakan *pictorial riddle* adalah salah satu teknik atau metode untuk mengembangkan motivasi dan minat peserta didik di dalam situasi kelompok kecil maupun besar.¹⁶ Dapat disimpulkan dengan metode *pictorial riddle* dapat mengembangkan motivasi peserta didik.

3. Langkah-langkah model inkuiri

Sebagaimana telah diuraikan sebelumnya, model pembelajaran inkuiri sangat bagus untuk mengembangkan kemampuan kognitif (berpikir) peserta didik. Selain itu model pembelajaran inkuiri ini tidak berorientasi pada hasil pembelajaran saja, tetapi juga menghendaki prose pembelajaran yang bermutu. Untuk mengimplementasikan model pembelajaran inkuiri dapat menerapkan langkah-langkahnya, yaitu:

a. Orientasi

Orientasi merupakan langkah-langkah yang membina suasana atau iklim pembelajaran responsive. Pada langkah ini guru atau pendidik mengondisikan peserta didik agar siap melaksanakan proses pembelajaran.

b. Merumuskan masalah

¹⁶ _____ Muhammad Amin, *Metode Pembelajaran*, (Jakarta: Erlangga, 2000),h. 58-69.

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa peserta didik pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang peserta didik untuk berpikir memecahkan teka-teki tertentu.

c. Merumuskan hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya.

d. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data merupakan aktifitas mencari informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam strategi pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual.

e. Menguji hipotesis

Menguji hipotesis merupakan proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Adapun yang paling penting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan peserta didik atas jawaban yang diberikan.

f. Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan merupakan proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat, sebaiknya guru mampu menunjukkan pada peserta didik data yang

relevan.¹⁷ Model pembelajaran inkuiri mempunyai beberapa langkah, dengan adanya langkah-langkah tersebut membuat model pembelajaran menjadi terarah dan teratur jika digunakan dalam proses belajar mengajar.

4. Manfaat, kelebihan dan kekurangan inkuiri

Model pembelajaran inkuiri bertujuan untuk menolong peserta didik dalam mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan yang dibutuhkan serta mengajak peserta didik untuk aktif dalam memecahkan suatu masalah. Penggunaan model pembelajaran inkuiri besar manfaatnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, karena dapat mendorong peserta didik untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersifat objektif, jujur, dan terbuka serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar sendiri dan dapat mengembangkan bakat dan kecakapan individunya. Berikut penjelasan lebih rinci mengenai manfaat, kelebihan dan kekurangan model pembelajaran inkuiri:

- a. Manfaat model pembelajaran Inkuiri
Manfaat model pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut:
 1. Inkuiri memberikan pengalaman-pengalaman belajar yang nyata dan aktif kepada peserta didik.
 2. Inkuiri melibatkan pula komunikasi, peserta didik harus melaporkan hasil-hasil temuannya secara lisan maupun tertulis. Mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah dan mengambil keputusan secara objektif dan mandiri.
 3. Mengembangkan rasa ingin tahu dan cara berfikir objektif baik secara individu maupun kelompok.

¹⁷ _____ Suyadi, *Strategi pembelajaran Pendidikan Karakter*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2013), h. 123.

b. Kelebihan model pembelajaran inkuiri

kelebihan model pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut:

1. Inkuiri merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui pembelajaran ini dianggap lebih bermakna.
2. Inkuiri dapat memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
3. Keuntungan lain adalah model pembelajaran ini dapat melayani kebutuhan peserta didik yang memiliki kemampuan diatas rata-rata. Artinya, peserta didik yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh peserta didik yang lemah dalam belajar.

c. Kekurangan model pembelajaran inkuiri

Kekurangan model pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut:

1. Sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan peserta didik.
2. Pendekatan ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentuk dengan kebiasaan peserta didik dalam belajar.
3. Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan peserta didik menguasai materi pelajaran, maka pembelajaran inkuiri akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.¹⁸

B. Metode Pictorial Riddle

1. Pengertian metode *pictorial riddle*

Pictorial Riddle adalah suatu metode atau teknik untuk mengembangkan aktivitas peserta didik dalam diskusi kelompok kecil maupun besar, melalui penyajian masalah yang disajikan dalam bentuk ilustrasi. Suatu *riddle* biasanya

¹⁸_____ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana,2008), h. 208.

berupa gambar, baik di papan tulis, papan poster, maupun diproyeksikan dari suatu transparansi, kemudian guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan riddle itu.¹⁹ Metode ini diarahkan untuk mengajarkan peserta didik suatu proses dalam rangka mengkaji dan menjelaskan suatu fenomena khusus. Tujuannya adalah membantu peserta didik mengembangkan disiplin dan mengembangkan keterampilan intelektual yang diperlukan untuk mengajukan pertanyaan dan menemukan jawabannya berdasarkan rasa ingin tahunya.

Melalui kegiatan ini diharapkan peserta didik aktif mengajukan pertanyaan mengapa sesuatu terjadi kemudian mencari dan mengumpulkan serta menganalisis untuk dapat menemukan jawaban atas pertanyaan mengapa sesuatu terjadi. Pembelajaran inkuiri dimulai dengan menyajikan peristiwa yang mengandung teka-teki kepada peserta didik. Peserta didik-peserta didik yang menghadapi situasi tersebut akan termotifasi menemukan jawaban masalah-masalah yang masih menjadi teka-teki tersebut.

2. Langkah-langkah metode pictorial riddle

Dalam membuat rancangan suatu Riddle, guru harus mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a. memilih beberapa konsep atau prinsip yang akan diajarkan atau didiskusikan.
- b. Melukis suatu gambar, menunjukkan suatu ilustrasi atau menggunakan gambar yang menunjukkan konsep, proses, atau situasi.

19 _____ Kristianingsih, dkk, Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik Melalui Model Pembelajaran Inkuiri dengan Metode Pictorial Riddle pada Pokok Bahasan Alat-alat Optik di SMP, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, ISSN.1693-1246, Januari 2010, h. 1.

- c. Suatu prosedur bergantian adalah untuk menunjukkan sesuatu yang tidak sewajarnya, dan kemudian meminta peserta didik untuk mencari dan menemukan mana yang salah dengan *riddle* tersebut, serta membuat pertanyaan-pertanyaan berbentuk “divergen” yang berorientasikan pada proses dan berkaitan dengan gambar.²⁰ Dapat disimpulkan peserta didik lebih aktif dalam belajar jika guru memberi langkah-langkah pembelajaran yang baik.

3. Kelebihan dan Kekurangan Metode *Pictorial Riddle*

Seperti halnya metode pembelajaran yang lain, metode pembelajaran *pictorial riddle* juga mempunyai kelebihan maupun kekurangan. Adapun kelebihan metode pembelajaran *pictorial riddle*, antara lain:

- a. Meningkatkan pemahaman konsep
- b. Meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran
- c. Meningkatkan daya ingat dan daya analisis peserta didik
- d. Memperkaya dan memperdalam materi yang dipelajari sehingga materi dapat bertahan lama.²¹

Adapun kekurangan metode pembelajaran *Pictorial Riddle*, antara lain:

- a. Peserta didik yang terbiasa belajar dengan hanya menerima informasi dari guru akan kesulitan jika dituntut untuk berfikir sendiri

²⁰_____Dian Marlinasari, ”Pengaruh Penerapan Model dengan Media Pictorial Riddle Terhadap Hasil Belajar Peserta didik dalam Pembelajaran IPA”, *Makalah Seminar*, (Pontianak: Universitas Tanjungpura, 2013), h.6.

²¹_____Ichy Lucia Resta, Pengaruh Penerapan Pictorial Riddle Jenis Video Terhadap Hasil Belajar Peserta didik dalam Pembelajaran Inkuiri pada Materi Gelombang Terintegrasi Bencana Tsunami, *Jurnal Pillar of Physics Education*, Vol.1, Tahun 2013, h. 18.

- b. Guru dituntut mengubah gaya mengajarnya yang awalnya sebagai pemberi atau penyaji informasi, menjadi fasilitator, motivator, dan pembimbing peserta didik dalam belajar
- c. Penggunaan model ini pada kelas besar serta jumlah guru yang terbatas membuat pembelajaran kurang optimal
- d. Pemecahan masalah dapat bersifat mekanistik, formalitas, dan membosankan.²²

C. Hasil Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu kegiatan yang berproses dan merupakan suatu unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti, bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan itu sangat bergantung pada proses belajar yang dialami peserta didik baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri.

Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.²³ Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Sehingga pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

²²_____ Ichy Lucya Resta, Pengaruh Penerapan Pictorial Riddle Jenis Video Terhadap Hasil Belajar Peserta didik dalam Pembelajaran Inkuiri pada Materi Gelombang Terintegrasi Bencana Tsunami, *Jurnal Pillar of Physics Education*, Vol.1, Tahun 2013, h. 18.

²³_____ Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran*, (Depok Sleman Yogyakarta: Teras, 2012), h. 1-2.

Berbeda dengan pembelajaran, pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik, dengan kata lain, pembelajaran merupakan upaya menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar.²⁴ Dalam hal ini pembelajaran diartikan juga sebagai usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri peserta didik.

Definisi diatas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku seseorang dari kurang baik menjadi baik, dari kurang bisa menjadi bisa, dari kurang terarah menjadi terarah, dengan menggunakan serangkaian kegiatan misalnya membaca, mendengar, mengamati, meniru, dan lain sebagainya. pembelajaran Belajar akan lebih bagus (bermakna) jika seseorang disertai dengan proses pembelajaran.

2. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar merupakan perolehan seseorang dari suatu perbuatan belajar, atau hasil belajar merupakan kecakapan nyata yang dicapai peserta didik dalam waktu tertentu yang juga disebut sebagai prestasi belajar. Hasil belajar yang utama adalah pola tingkah laku yang bulat yang diperoleh oleh setiap peserta didik setelah proses belajar.²⁵ Didalam proses belajar peserta didik mengerjakan hal-hal yang akan dipelajari sesuai dengan tujuan dan maksud belajar.

3. Ciri-Ciri Hasil Belajar

²⁴_____ Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran ...*, h. 3-4.

²⁵_____ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil ...*, h.55.

Hasil belajar yang dicapai melalui proses belajar mengajar yang optimal ditunjukkan dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Kepuasan dan kebanggaan yang dapat menumbuhkan motivasi belajar intrinsik pada diri peserta didik. Peserta didik tidak mengeluh dengan prestasi yang rendah dan ia akan berjuang lebih keras untuk memperbaikinya atau setidaknya mempertahankan apa yang telah dicapai.
- b. Menambah keyakinan dan kemampuan dirinya, artinya ia tahu kemampuan dirinya dan percaya bahwa ia mempunyai potensi yang tidak kalah dari orang lain apabila ia berusaha sebagaimana mestinya.
- c. Hasil belajar yang dicapai bermakna bagi dirinya, seperti akan tahan lama diingat, membentuk perilaku, bermanfaat untuk mempelajari aspek lain, kemauan dan kemampuan untuk belajar sendiri dan mengembangkan kreativitasnya.
- d. Hasil belajar yang diperoleh peserta didik secara menyeluruh (*komprehensif*), yakni mencakup ranah kognitif, pengetahuan atau wawasan, ranah afektif (sikap) dan ranah psikomotorik, keterampilan atau perilaku.
- e. Kemampuan peserta didik untuk mengontrol atau menilai dan mengendalikan diri terutama dalam menilai hasil yang dicapainya maupun menilai dan mengendalikan proses dan usaha belajarnya.²⁶

4. Indikator Hasil Belajar

Pengungkapan hasil belajar yang ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar peserta didik. Kunci

26 _____ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil ...*, h.56.

pokok untuk memperoleh ukuran dan data hasil belajar peserta didik adalah mengetahui garis besar indikator dikaitkan dengan jenis prestasi yang hendak diungkapkan atau diukur. Indikator hasil belajar menurut Benjamin S. Bloom dengan *Taxonomy of Education Objectives* membagi tujuan pendidikan menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

Tabel 2.1 Jenis, Indikator dan Cara Evaluasi Prestasi²⁷

Ranah Cipta (Kognitif)		
Ranah/Jenis Prestasi	Indikator	Cara evaluasi
1. Pengamatan	1. Dapat menunjukkan	1. Tes lisan
	2. Dapat membandingkan	2. Tes tertulis
	3. Dapat menghubungkan	3. Observasi
2. Ingatan	1. Dapat menyebutkan	1. Tes lisan
	2. Dapat menunjukkan	2. Tes tertulis
	3. Observasi	
3. Pemahaman	1. Dapat menjelaskan	1. Tes lisan
	2. Dapat mendefinisikan	2. Tes tertulis
4. Aplikasi/ penerapan	1. Dapat memberikan contoh	1. Tes tertulis
	2. Dapat menggunakan	2. Pemberian tugas
5. Analisis	1. Dapat menguraikan	1. Tes tertulis
6. Sintesis	1. Dapat menghubungkan	1. Tes tertulis
	2. Pemberian tugas	2. Dapat menyimpulkan
7. Evaluasi	1. Kecakapan	1. Observasi
	2. Pemberian tugas	2. Dapat menyimpulkan
Ranah Rasa (Afektif)		
Ranah/Jenis Prestasi	Indikator	Cara evaluasi
1. Penerimaan	1. Menunjukkan sikap menerima	1. Tes skala sikap
	2. Menunjukkan sikap menolak	2. Observasi
2. Sambutan	1. Kesiediaan berpartisipasi	1. Kesiediaan
		2. Memanfaatkan

²⁷ Burhan Nurgiantoro, *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum Sekolah*, (Yogyakarta: BPFE, 1988), h.42.

3. Apresiasi	1. Menganggap penting 2. Menganggap indah 3. Mengagumi	1. Tes penilaian sikap 2. Pemberian tugas
4. Internalisasi	1. Mengakui dan menyakini 2. Mengingkari	1. Tes skala sikap 2. Pemberian tugas
5. Karakterisasi	1. Melembagakan 2. Menjelmakan	1. pemberian tugas 2. Observasi

Ranah Karsa (Psikomotor)		
Ranah/Jenis Prestasi	Indikator	Cara evaluasi
1. Keterampilan bergerak	1. Kelebihan melafalkan 2. Tes tindakan	1. observasi 2. kecakapan
2. Kecakapan eksperimental	1. Kelebihan melafalkan 2. Kecakapan	1. Tes lisan 2. Observasi 3. Tes tindakan

Ketiga ranah diatas menjadi objek penilaian dari hasil belajar. Diantara ketiga ranah tersebut, penulis hanya meneliti hasil belajar pada ranah kognitif yang berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 4 aspek yaitu: C1(pengetahuan), C2 (pemahaman), C3 (aplikasi) dan C4 (analisis).

D. Gerak Lurus

1. Besaran-besaran Gerak

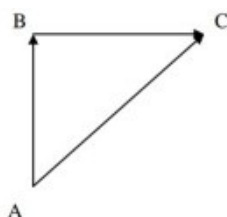
a. Pengertian Gerak, Jarak dan Perpindahan

Benda dikatakan bergerak apabila mengalami perubahan kedudukan terhadap benda lain atau titik yang digunakan sebagai titik acuan. Jenis gerak dibedakan menjadi dua yaitu: (1) gerak menurut keadaan benda; (2) gerak menurut bentuk lintasan.

Gerak relatif suatu benda adalah gerak suatu benda tertentu tetapi tidak bergerak terhadap benda lainnya, artinya bergantung pada titik acuan yang digunakan. Gerak semu terjadi pada benda yang sebenarnya diam, tetapi tampak seolah-olah bergerak. Misalnya, matahari yang seolah-olah bergerak dari timur ke

barat padahal sebenarnya matahari diam, tetapi bumilah yang berotasi dengan arah dari barat ke timur. Gerak yang menghasilkan lintasan berupa garis lurus disebut gerak lurus. Misalnya, mobil yang bergerak di jalan dalam lintasan yang lurus, buah kelapa jatuh dalam lintasan lurus.

Jika suatu benda bergerak terhadap suatu titik acuan, benda tersebut pasti menjalani lintasan dengan panjang tertentu. Panjang lintasan inilah yang disebut dengan jarak. Jadi, jarak adalah panjang lintasan yang ditempuh oleh benda yang bergerak dalam waktu tertentu. Sedangkan perpindahan adalah perubahan kedudukan suatu benda akibat terjadinya perubahan waktu dengan memperhatikan arah geraknya. Misalkan seseorang berjalan dari A ke B kemudian ke C seperti gambar berikut, maka



Gambar 2.1 Ilustrasi jarak dan perpindahan

Jarak yang ditempuh adalah $AB + BC$ dan perpindahannya adalah AC .

b. Kelajuan dan kecepatan dan Percepatan

Kelajuan didefinisikan sebagai jarak yang ditempuh tiap satuan waktu sedangkan kecepatan didefinisikan sebagai perpindahan tiap satuan waktu. Kelajuan merupakan besaran skalar (tidak mempunyai arah dan hanya mempunyai nilai saja) sedangkan kecepatan merupakan besaran vektor (mempunyai nilai dan arah gerak).

Secara sistematis, laju dirumuskan:

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

Keterangan:

V = laju (m/s)

S = jarak (m)

T = waktu (s)

Persamaan di atas adalah untuk benda yang bergerak dengan laju tetap.

Pada umumnya benda bergerak dengan kelajuan yang berubah-ubah sehingga perlu ditentukan laju rata-rata. Laju rata-rata didefinisikan sebagai perbandingan antara jarak total yang ditempuh benda dengan selang waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak tersebut.

$$v_{rata-rata} = \frac{\Delta s}{\Delta t}$$

Kelajuan suatu benda menyatakan besar kecepatan benda tersebut tanpa meninjau arah perpindahannya. Jadi, kecepatan merupakan kelajuan beserta arah geraknya. Kecepatan rata-rata didefinisikan sebagai hasil bagi perpindahan dan selang waktu sehingga dirumuskan:

$$\vec{v}_{rata-rata} = \frac{\Delta \vec{s}}{\Delta t}$$

Keterangan:

$\vec{v}$ = kecepatan (m/s)

$\Delta \vec{s}$ = perpindahan (m)

T = waktu (s)

Percepatan didefinisikan sebagai kecepatan yang dialami suatu benda terhadap waktu yang ditempuh. Secara persamaan dapat ditulis :

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

Dimana a adalah percepatan yang dialami benda ketika bergerak (m/s^2) dan v adalah kecepatan benda bergerak (m/s) sedangkan t adalah waktu yang dibutuhkan saat benda bergerak (s).

c. Kelajuan dan kecepatan

Kelajuan didefinisikan sebagai jarak yang ditempuh tiap satuan waktu sedangkan kecepatan didefinisikan sebagai perpindahan tiap satuan waktu. Kelajuan merupakan besaran skalar (tidak mempunyai arah dan hanya mempunyai nilai saja) sedangkan kecepatan merupakan besaran vektor (mempunyai nilai dan arah gerak).

Secara sistematis, laju dirumuskan:

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

Keterangan:

v = laju (m/s)
 s = jarak (m)
 t = waktu (s)

Persamaan di atas adalah untuk benda yang bergerak dengan laju tetap. Pada umumnya benda bergerak dengan kelajuan yang berubah-ubah sehingga perlu ditentukan laju rata-rata. Laju rata-rata didefinisikan sebagai perbandingan antara jarak total yang ditempuh benda dengan selang waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak tersebut.

$$v_{rata-rata} = \frac{\Delta s}{\Delta t}$$

Kelajuan suatu benda menyatakan besar kecepatan benda tersebut tanpa meninjau arah perpindahannya. Jadi, kecepatan merupakan kelajuan beserta arah geraknya. Kecepatan rata-rata didefinisikan sebagai hasil bagi perpindahan dan selang waktu sehingga dirumuskan:²⁸

$$\vec{v}_{rata-rata} = \frac{\Delta \vec{s}}{\Delta t}$$

Keterangan:

$$\begin{aligned}\vec{v} &= \text{kecepatan (m/s)} \\ \Delta \vec{s} &= \text{perpindahan (m)} \\ t &= \text{waktu (s)}\end{aligned}$$

2. Gerak Lurus Beraturan dan Gerak Lurus Berubah Beraturan.

a. Gerak Lurus Beraturan (GLB)

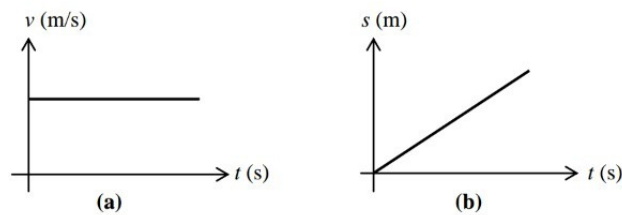
Gerak lurus beraturan (GLB) adalah gerak suatu benda pada lintasan yang lurus pada lintasan yang lurus pada setiap selang waktu yang sama, benda tersebut menempuh jarak yang sama (gerak suatu benda pada lintasan yang lurus dengan kecepatan tetap). Pada gerak lurus beraturan berlaku:

$$s = vt$$

Keterangan:

$$\begin{aligned}s &= \text{jarak (m)} \\ v &= \text{kecepatan (m/s)} \\ t &= \text{waktu (s)}\end{aligned}$$

Salah satu contoh gerak lurus beraturan adalah pada jalan yang lurus dan tidak ada hambatan, kendaraan dapat bergerak dengan kecepatan tetap selama beberapa waktu. Pada grafik, kecepatan digambarkan linier dan jarak bertambah seiring dengan bertambahnya waktu. Grafik hubungan antara v , t dan s dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2.2 Grafik GLB (a) kecepatan terhadap waktu, (b) jarak terhadap waktu.

b. Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)

Gerak lurus berubah beraturan adalah gerak suatu benda yang lintasannya berupa garis lurus dan kecepatannya berubah secara teratur. Benda yang melakukan GLBB mengalami perubahan kecepatan. Jadi, pada GLBB dikenal percepatan dan perlambatan. Benda yang bergerak semakin lambat secara beraturan disebut mengalami perlambatan. Pada gerak lurus berubah beraturan, besarnya percepatan dan perlambatan suatu benda bernilai tetap.

Percepatan adalah perubahan kecepatan pada setiap selang waktu yang diperlukan. Percepatan dapat pula diartikan sebagai selisih antara kecepatan akhir dengan kecepatan awal setiap selang waktu yang diperlukan. Secara matematis, percepatan dirumuskan:

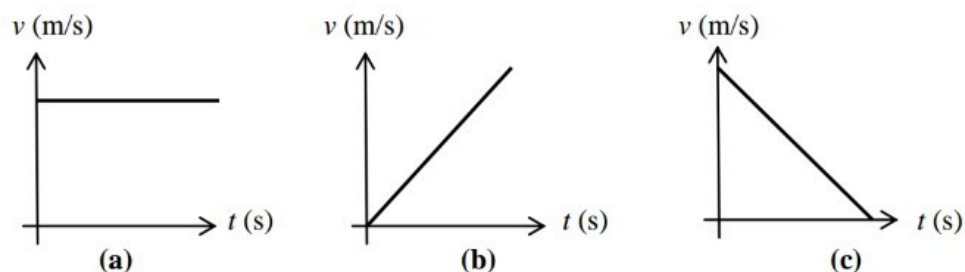
$$a = \frac{v_1 - v_0}{t_1 - t_0} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$$

Keterangan:

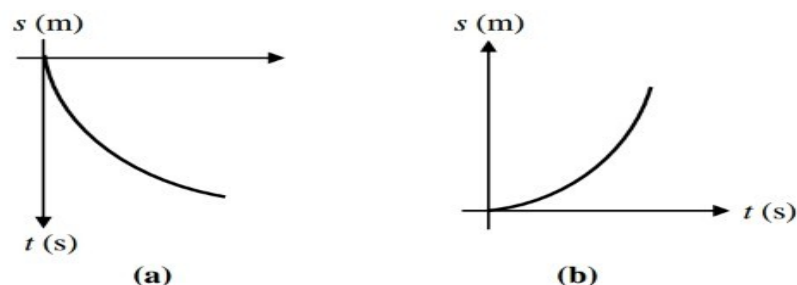
- a = percepatan (m/s^2)
 v_1 = kecepatan akhir (m/s)
 v_0 = kecepatan awal (m/s)
 Δv = perubahan kecepatan (m/s)

Percepatan pada benda yang mengalami GLBB dapat dilihat pada saat mobil direm. Dari rumusan percepatan diatas, jika nilai a diperoleh negatif, maka yang terjadi adalah percepatan.

Grafik hubungan antara v , t dan s dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2.3 Grafik kecepatan terhadap waktu (a) gerak lurus beraturan, (b) gerak lurus berubah beraturan dipercepat, (c) gerak lurus berubah beraturan diperlambat.



Gambar 2.4 Grafik jarak terhadap waktu (a) gerak lurus berubah beraturan diperlambat ($a < 0$), (b) gerak lurus berubah beraturan dipercepat ($a > 0$)

Aplikasi GLBB dalam kehidupan sehari-hari meliputi (1) buah jatuh dari pohonnya, (2) mobil digas, (3) mobil direm, (4) benda dilempar ke atas, (5) benda bergerak dari dan ke puncak miring, misalnya seorang anak meluncur dari puncak seluncuran dan mobil yang menanjak di jalanan miring.²⁹

3. Hukum Newton

a. Hukum Newton I

Apakah kamu menemukan fakta bahwa gelas akan tetap diam saat kertas di tarik dengan hentakan yang cepat secara horizontal? jika kamu menemukan hal demikian, berarti hasil percobaan tersebut bahwa benda memiliki kecenderungan untuk tetap mempertahankan keadaan diam atau geraknya yang disebut **inersia** atau **kelembaman**. Secara umum, newton merumuskan sifat inersia benda ke dalam rumusan Hukum I Newton yang menyatakan bahwa benda mengalami resultan gaya bernilai nol akan tetap diam atau bergerak lurus beraturan. Sehingga secara persamaan dapat ditulis :

$$\Sigma F = 0$$

b. Hukum Newton II

Percepatan gerak sebuah benda berbanding lurus dengan gaya yang diberikan, namun berbanding terbalik dengan massanya sehingga lebih dikenal dengan Hukum II Newton atau secara persamaan dapat ditulis :

$$F = m a$$

Aplikasi hukum II Newton sering kita temukan perbandingan pada saat mendorong meja yang ringan akan lebih cepat dibandingkan mendorong sebuah lemari besar yang memiliki massa yang lebih besar. Hal ini disebabkan karena

meja memiliki massa yang lebih ringan dibandingkan massa lemari. Jadi semakin kecil massa benda maka akan semakin besar percepatan benda saat bergerak.

c. Hukum Newton III

Ketika benda pertama mengerjakan gaya ke benda kedua, maka benda kedua akan memberikan gaya yang sama besar pada benda pertama, Tetapi berlawanan arah. Sehingga dalam persamaan dapat di tulis:

$$F_{aksi} = -F_{reaksi}$$

Salah satu aplikasi Hukum III Newton yang dapat kita amat pada peristiwa berenang. Gaya aksi pada tangan terhadap air mengakibatkan gaya reaksi dari air ke tangan dengan besar gaya yang sama namun arahnya berlawanan. Sehingga orang tersebut akan terdorong ke depan meskipun tangannya mengayuh ke belakang. Karena massa air jauh lebih besar daripada massa manusia, maka percepatan yang dialami manusia akan jauh lebih besar daripada percepatan yang dialami air. Hal ini yang mengakibatkan manusia dapat mudah berenang.³⁰

E. Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis *Pictorial Riddle* Pada Materi Gerak Lurus

Model pembelajaran inkuiri berbasis *pictorial riddle* dalam penerapannya pada materi gerak lurus ini yaitu menggunakan gambar untuk memperjelas pemahaman peserta didik sehingga pada waktu guru memberikan pelajaran

30 _____ Tim Abdi Guru, *IPA Fisika ...*, h. 32-37.

peserta didik langsung bisa menangkap materi yang disampaikan oleh guru. Selain mendengarkan mereka langsung bisa menghubungkannya dengan gambar. Seperti yang dapat disimak dari proses pembelajaran, tujuan utama pembelajaran melalui inkuiri adalah menolong peserta didik untuk dapat mengembangkan disiplin intelektual dan hasil belajar dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan dan mendapatkan jawaban atas dasar ingin tahu mereka.

Model pembelajaran inkuiri berbasis *pictorial riddle* dirancang untuk membawa peserta didik ke dalam proses ilmiah melalui gambar yang memiliki teka-teki yang dapat memadatkan proses ilmiah tersebut ke dalam periode waktu yang singkat. Pengaruhnya adalah bahwa melalui Model pembelajaran inkuiri berbasis *pictorial riddle* akan meningkatkan ilmu pengetahuan, produktivitas, dan keterampilan-keterampilan dalam memperoleh dan menganalisis informasi, tetapi penyelidikan ini seefisien model pengulangan dan pengajaran yang dilakukan dengan pengalaman-pengalaman dalam menganalisis gambar.³¹

Fase-fase model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* adalah sebagai berikut.

1) Mengorientasi masalah

Pada fase ini, guru mengkondisikan suasana kelas agar peserta didik responsif dengan materi yang akan dipelajari. Guru menyampaikan topik, tujuan, serta kompetensi dasar yang harus dicapai. Pada fase ini guru menampilkan *riddle* berupa gambar untuk diamati oleh para peserta didik. Hal ini bertujuan untuk

³¹_____Masrida Gultom dan Jurubahasa Sinuraya, Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis *Pictorial Riddle* dan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta didik SMAN 17 Medan T.P 2015/2016, *Jurnal Inpafi* ,Vol.4, No.3, tahun 2016, h.124.

membuat peserta didik terpacu mengidentifikasi masalah yang ada pada gambar tersebut.

2) Menyiapkan penyelidikan

Pada fase ini guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok untuk melakukan percobaan berkaitan dengan gambar yang ditampilkan sebelumnya.

3) Membimbing peserta didik melakukan penyelidikan

Pada fase ini guru membimbing para peserta didiknya untuk merumuskan hipotesis, mengidentifikasi variabel-variabel, mengumpulkan data percobaan serta menganalisis data tersebut.

4) Membimbing peserta didik melakukan prediksi/abstraksi

Guru membimbing peserta didik untuk melakukan prediksi maupun abstraksi yang berhubungan dengan percobaan yang telah dilakukan.

5) Membimbing peserta didik melakukan refleksi

Guru mendorong peserta didik menampilkan hasil percobaannya di depan kelas untuk kemudian ditanggapi oleh peserta didik lainnya.

6) Penutup

Guru membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan terhadap data yang diperoleh sebagai proses untuk menggambarkan hasil temuan berdasarkan

hasil pengujian hipotesis serta untuk menemukan jawaban yang paling tepat didukung oleh bukti yang kuat.³²

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses belajar mengajar dan peserta didik lebih aktif, semangat dalam pemahaman konsep pembelajaran fisika.

32_____ Nurul Hidayah, dkk, Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika SMA untuk Topik Suhu dan Kalor Menggunakan Model Pembelajaran *Inquiry* dengan Metode *Pictorial Riddle*, *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, Vol. 3, Tahun 2015, h.3.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental* dengan desain penelitiannya *Nonequivalent control group design* yang dilakukan di MTsS Darul Ulum dengan sampel dua kelas yang terdiri dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen pada penelitian ini adalah kelas yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *inkuiri berbasis pictorial riddle* sedangkan yang menjadi kelas kontrol adalah kelas yang diajarkan tidak menggunakan model pembelajaran *inkuiri berbasis pictorial riddle* (konvensional). Dengan bentuk rancangan penelitian seperti tabel 3.1:

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian *pre-test* dan *post-test*

Subjek	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Kelas Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kelas Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan

- X₁ : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri berbasis *pictorial riddle*
X₂ : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional
O₁ dan O₃ : *Pre-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
O₂ dan O₄ : *Post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.³¹ Populasi dari penelitian ini semua peserta didik kelas VIII MTsS Darul Ulum Banda Aceh yang terdiri dari 3 kelas, dan setiap kelas terdiri dari 30 peserta didik, yang banyaknya 90 peserta didik.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.³² Pengambilan sampel pada penelitian ini akan menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.³³ Adapun *purposive sampling* dipilih karena pertimbangan dari guru mata pelajaran bahwa kelas VIII MTsS Darul Ulum terdiri dari 3 kelas yaitu satu kelas untuk siswi dan dua kelas untuk peserta didik, jadi peneliti memilih dua kelas peserta didik yang dianggap memiliki kemampuan sama. Dan peneliti tidak memilih kelas siswi karena siswi dan peserta didik memiliki psikologi yang berbeda, sehingga berpengaruh terhadap kemampuannya.

Kelas yang dipilih sebagai sampel diambil dari kelas VIII-2 yang terdiri dari 30 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-3 yang terdiri dari 30 peserta didik sebagai kelas kontrol.

31 _____ Trianto, *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), h.255.

32 _____ Trianto, *Pengantar Penelitian Pendidikan . . .*, h.256.

33 _____ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h.84.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan salah satu perangkat yang digunakan dalam mencari sebuah jawaban pada suatu penelitian. Adapun instrumen yang digunakan yaitu:

1 Soal Tes

Soal tes merupakan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu maupun kelompok.³⁴ Soal tes yang digunakan berupa tes tertulis *multiple choise* yang berjumlah 20 soal dengan pilihan jawaban a, b, c, dan d.

2 Angket

Angket sering juga disebut dengan kuesioner. Suharsimi Arikuntoro menyatakan bahwa, “Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang diketahuinya”.³⁵ Angket dapat berbentuk pernyataan atau pertanyaan dibuat sekaligus dengan pilihan jawabannya.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes awal (*Pre-Test*) dan tes akhir (*Post-Test*). Prosedur tes yang digunakan dalam penelitian terbagi menjadi

³⁴ _____ Ridhwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h.76 .

³⁵ _____ Suharsimi Arikuntoro, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta,2004), h. 194.

dua, yakni tes awal dan tes akhir. Tes awal digunakan sebelum pembelajaran dilakukan. Tujuannya adalah untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum mendapatkan perlakuan, baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen yang mendapat perlakuan berbeda.

Kelas kontrol mendapat perlakuan berupa model pembelajaran konvensional, sedangkan kelas eksperimen mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan metode *Pictorial Riddle*. Prosedur tes kedua yakni tes akhir, tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah mendapatkan perlakuan. Tes dalam penelitian berupa soal dalam bentuk pilihan berganda yang berkaitan dengan materi gerak lurus, terdiri dari 20 butir soal dengan tingkat kompetensi kognitif C_1 (pengetahuan), C_2 (pemahaman), C_3 (penerapan), dan C_4 (analisis).

2. Angket

Angket merupakan suatu teknik pengumpulan data secara tidak langsung. Angket dalam penelitian ini berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis yang harus dijawab atau respon oleh responden. Angket diberikan kepada peserta didik dengan tujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan metode *Pictorial Riddle*. Adapun skala yang digunakan dalam angket tersebut adalah skala *Likert* yaitu: sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju, menurut pribadi peserta didik secara jujur dan objektif.

E. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data dalam hal ini dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Analisis Tes Hasil Belajar

Tahap penganalisaan data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap inilah peneliti dapat merumuskan hasil-hasil penelitiannya. Setelah data diperoleh, selanjutnya data ditabulasikan ke dalam data frekuensi, kemudian diolah dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Tentukan rentang (R) ialah data terbesar dikurangi data terkecil.
- b. Tentukan banyaknya kelas interval (K) dengan menggunakan aturan

Sturges, yaitu: banyak kelas = $1 + (3,3) \log n$

- c. Tentukan panjang kelas interval P dengan rumus:

$$P = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$

- d. Pilih ujung bawah kelas interval pertama. Untuk ini bisa diambil sama dengan data terkecil atau nilai data yang lebih kecil dari data terkecil tetapi selisihnya harus kurang dari panjang kelas yang telah ditentukan.

1. Mencari nilai rata-rata

Untuk menghitung rata-rata menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = skor rata-rata peserta didik

f_i = frekuensi kelas interval data

x_i = nilai tengah

2. Menghitung varians (s^2)

Menentukan varians, rumus yang digunakan yaitu:

$$s^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

Keterangan:

$$s^2$$

= varians

n = banyak peserta didik

3. Uji homogenitas varians

Homogenitas varians berguna untuk mengatasi apakah penilaian ini berasal dari populasi yang sama atau bukan. Untuk menguji kesamaan varians, rumus yang di gunakan yaitu:

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

4. Uji Normalisasi Sebaran Data

Menguji normalitas data terlebih dahulu di buat kedalam daftar distribusi kemudian di hitung rata-rata varians dan simpangan baku. Untuk menguji kenormalan sampel, rumus yang di gunakan yaitu:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$Z = \frac{\bar{x} - x}{S_1}$$

keterangan:

E_i = Frekuensi diharapkan

O_i = Frekuensi pengamatan

Z = skor

5. Hasil penelitian yang berupa tes awal dan tes akhir dianalisis dengan menggunakan uji t

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}$$

dengan

Keterangan :

n_1
= Jumlah peserta didik pada kelas eksperimen

n_2
= Jumlah peserta didik pada kelas kontrol

$\bar{x}_1$
= Nilai rata-rata pada kelas eksperimen

$\bar{x}_2$
= Nilai rata-rata pada kelas kontrol

S
= Varians (simpangan baku)

S_1^2
= Varians dari kelas eksperimen

S_2^2
= Varians dari kelas kontrol.³⁶

2. Analisis Data Respon Peserta didik

Data respon peserta didik diperoleh dari angket yang diedarkan kepada seluruh peserta didik setelah proses pembelajaran selesai. Tujuannya untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik terhadap penggunaan multi representasi.

36 _____ Sudjana. *Metoda Statistika*. (Bandung : Tarsito, 2005). hal.239

Data yang diperoleh melalui angket dianalisis dengan menggunakan persentase. Menurut Suharsimi Arikunto rumus yang digunakan untuk menghitung persentase dari setiap respon peserta didik adalah:

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

Keterangan:

100% = Nilai konstan.

P = Angka persentase

f = Frekuensi jumlah respon peserta didik tiap aspek yang muncul

N = Jumlah seluruh peserta didik

F. Hipotesis

Rumusan hipotesis statistik sebelum pengujian hipotesis penelitian dapat dilihat sebagai berikut:

1. H_0 : $\mu_1 = \mu_2$ bahwa tingkat peningkatan hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan metode *Pictorial Riddle* lebih rendah atau sama dengan tingkat hasil belajar peserta didik yang diajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan metode *Pictorial Riddle*.
2. H_a : $\mu_1 > \mu_2$ bahwa tingkat peningkatan hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan metode *Pictorial Riddle* lebih tinggi dari pada tingkat peningkatan hasil belajar peserta didik yang tidak diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan metode *Pictorial Riddle*.

Berdasarkan hipotesis di atas digunakan uji pihak kanan. Pengujian dilakukan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan $(dk) = (n_1 + n_2 - 2)$, dimana kriteria pengujian menurut Sudjana adalah tolak H_o jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan terima H_o dalam hal lainnya.³⁷

37 _____ Sudjana, *Metode Statistik ...*, h. 239.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTsS Darul Ulum Banda Aceh, dilakukan pada tanggal 15 s.d 25 Juli 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII Darul Ulum Banda Aceh. Sampel pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII-2 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 30 orang dan peserta didik kelas VIII-3 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 30 orang.

B. Hasil Penelitian

1. Penyajian Data

a. Data Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis *pictorial riddle* diperoleh data nilai *Pre-test* dan *Post-test* hasil belajar peserta didik untuk kelas kontrol sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Peserta Didik Kelas VIII-3 (Kelas Kontrol)

No	Nama	Nilai	
		Pre-test	Post-test
1	AH	45	70
2	AI	45	75
3	AZ	65	50
4	AS	65	65
5	AA	60	75
6	DB	50	65
7	GA	55	50
8	HM	45	60
9	IA	45	65
10	JM	55	75
11	KF	45	55
12	MZ	55	80

No	Nama	Nilai	
		Pre-test	Post-test
13	MT	55	70
14	MR	30	55
15	MM	45	80
16	MA	35	60
17	MH	35	60
18	MR	40	50
19	MF	40	55
20	MU	35	45
21	MK	55	80
22	RM	40	70
23	RB	45	70
24	RE	50	80
25	SE	40	65
26	TH	30	65
27	TM	30	70
28	TA	20	60
29	RI	40	60
30	TK	30	70

Sumber: Data Hasil Penelitian Peserta Didik Kelas Kontrol (Tahun 2017)

Berdasarkan data hasil test yang didapatkan pada kelas kontrol, maka dapat kita lihat bahwa nilai *post-test* siswa mengalami kenaikan dibandingkan dengan nilai *pre-test* namun masih dalam katagori rendah, karena rata-rata nilai *post-test* peserta didik masih belum memenuhi kriteria ketuntasan (KKM) > 78 , hanya 4 dari 30 peserta didik yang nilainya mencapai KKM.

b. Data Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis *pictorial riddle* diperoleh data nilai *Pre-test* dan *Post-test* hasil belajar peserta didik untuk kelas eksperimen sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Peserta Didik Kelas VIII-3 (Kelas Eksperimen)

No	Nama	Nilai	
		Pre-test	Post-test
1	AA	30	70
2	AF	35	85
3	AM	40	85
4	AR	45	85
5	AF	40	85
6	FR	70	90
7	FR	40	90
8	HF	55	95
9	JL	45	95
10	KK	70	75
11	MA	35	95
12	MF	45	80
13	MI	30	70
14	MK	45	75
15	MO	65	80
16	MA	45	90
17	MA	25	55
18	MA	50	85
19	MF	25	80
20	MU	50	95
21	MH	55	95
22	ML	70	85
23	MR	35	95
24	NN	55	90
25	RR	50	85
26	RA	35	80
27	SS	40	80
28	TR	35	75
29	TH	60	75
30	ZU	45	65

Sumber: Data Hasil Penelitian Peserta Didik Kelas Eksperimen(Tahun 2017)

Berdasarkan data hasil tes yang didapatkan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* dapat kita lihat seperti pada tabel diatas, nilai post-test peserta didik mengalami

kenaikan, rata-rata nilai post-test peserta didik sudah memenuhi nilai ketuntasan (KKM) yaitu 78, hanya 8 dari 30 peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan.

2. Pengolahan Data

a. Kelas Kontrol

- Data *Pre-test*

- Menghitung Rata-rata, Varians dan Simpangan Baku

Berdasarkan nilai *pre-test* di atas, selanjutnya dapat dihitung nilai rata-rata, varians dan simpangan baku dengan terlebih dahulu dibuat tabel distribusi frekuensi dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Range (R)} &= \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} \\ &= 65 - 20 \\ &= 45\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Banyak Kelas (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 30 \\ &= 1 + 3,3 (1,47) \\ &= 5,85 \text{ (diambil } K = 6)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Panjang Kelas (P)} &= \frac{\text{Range (R)}}{\text{Banyak Kelas (K)}} \\ &= \frac{45}{6} \\ &= 7,5 \text{ (diambil } P = 8)\end{aligned}$$

Tabel 4.3 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Pre-test*

No	Nilai	f _i	x _i	f _i · x _i	x _i ²	f _i · x _i ²
1	20-27	1	23,5	23,5	552,25	552,25

2	28-35	7	31,5	220,5	992,25	6945,75
3	36-43	5	39,5	197,5	1560,25	7801,25
4	44-51	9	47,5	427,5	2256,25	20306,25
5	52-59	5	55,5	277,5	3080,25	15401,25
6	60-67	3	63,5	190,5	4032,25	12096,75
Jumlah		30	-	1337	-	63103,5

- Menentukan nilai rata-rata (Mean)

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum f_i X_i}{f_i}$$

$$= \frac{1337}{30}$$

$$= 44,5$$

- Menentukan Varians

$$S_1^2 = \frac{\sum f_i X_i^2 - \frac{(\sum f_i X_i)^2}{n}}{\sum f_i}$$

$$= \frac{1337^2 - \frac{(\sum f_i X_i)^2}{n}}{\sum f_i}$$

$$= \frac{1893105 - 1787569}{870}$$

$$= \frac{105536}{870}$$

$$= 121,3$$

- Menentukan simpangan baku

$$S_1 = \sqrt{121,3}$$

$$= 11,01$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh nilai rata-rata *pre-test* adalah

$\bar{x} = 44,5$ sedangkan variannya adalah ($s_1^2 = 121,3$ dan simpangan

bakunya adalah $s_1 = 11,01$.

- Uji Normalitas

Uji normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Berdasarkan perhitungan sebelumnya, maka perlu ditentukan batas-batas interval untuk tiap-tiap kelas interval.

Tabel 4.4 Uji Normalitas Data Nilai *Pre-test*

Nilai	Batas kelas (x)	Z Score	Luas daerah kurva	Luas tiap kelas	Frekuensi kelas (E_i)	Frekuensi pengamatan (O_i)
20-27	19,5	-2,27	-0,4884	0,0502	1,506	1
28-35	27,5	-1,54	-0,4382	0,1472	4,416	7
36-43	35,5	-0,81	-0,2910	0,2551	7,653	5
44-51	43,5	-0,09	-0,0359	0,2716	8,148	9
52-59	51,5	0,63	0,2357	0,1774	5,322	5
60-67	59,5	1,36	0,4131	0,0681	2,043	3
	67,5	2,08	0,4812			
Jumlah	-	-	-	-	-	30

Keterangan dari tabel diatas ialah:

1. Menentukan batas kelas (x_i)

Di dalam penulisannya, batas atas nyata maupun batas bawah nyata ini adalah pada baris antara baris-baris yang digunakan untuk menuliskan kelas interval. Maksudnya adalah agar dapat diketahui dengan jelas bahwa bilangan-bilangan tersebut memang merupakan batas-batas untuk setiap kelas interval. Adapun cara menentukan batas pada setiap kelas interval ialah:

Nilai tes terkecil pertama : -0,5 (kelas bawah)

Nilai tes terbesar pertama : +0,5 (kelas atas)

$$\begin{aligned}\text{Batas kelas } (x_i) &= \text{Batas Bawah} - 0,5 \\ &= 20 - 0,5 \\ &= 19,5\end{aligned}$$

2. Menentukan Z-Score

$$Z\text{-score} = \frac{x_i - \bar{x}_1}{S_1}, \text{ dengan } \bar{x}_1 = 44,5 \text{ dan } S_1 = 11,01$$

$$\begin{aligned}Z\text{-score} &= \frac{19,5 - 44,5}{11,01} \\ &= -2,27\end{aligned}$$

3. Menentukan batas luas daerah di bawah kurva normal

Menentukan batas luas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah di bawah lengkungan normal standar dari 0 ke Z” misalnya $Z\text{-score} = -2,23$, maka dilihat di tabel pada nilai $Z\text{-score}$ 2,23 dan diperoleh batas luas daerah di bawah kurva normalnya adalah 0,4884. Karena nilai $z\text{-score}$ pada tabel terdapat tanda (-) maka nilai batas luas daerah di bawah kurva normal nya menjadi -0,4884.

4. Menentukan luas daerah

$$\begin{aligned}\text{Luas daerah} &= \text{batas bawah} - \text{batas atas} \\ \text{Luas daerah} &= -0,4382 - (-0,4884) \\ &= 0,0502\end{aligned}$$

5. Menghitung frekuensi harapan (E_i)

Frekuensi harapan adalah frekuensi yang merupakan hasil hitungan, sesuai dengan yang ideal atau yang sesuai dengan teoritiknya. Adapun cara menghitung frekuensi harapan adalah:

$$\begin{aligned} E_i &= \text{Luas daerah} \times \text{Banyak data} \\ &= 0,0502 \times 30 \\ &= 1,506 \end{aligned}$$

6. Frekuensi pengamatan (O_i)

Frekuensi pengamatan merupakan banyaknya data tiap frekuensi interval

kelas. Misalnya pada kelas interval 20–27 memiliki frekuensi pengamatan (O_i) sebanyak 1.

Untuk menguji normalitas sebuah sampel, maka dalam hal ini salah satu

uji yang dapat digunakan adalah uji Chi Kuadrat (χ^2), dengan persamaan sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$+ \frac{(1-1,506)^2}{1,506} + \frac{(7-4,416)^2}{4,416} + \frac{(5-7,653)^2}{7,653} +$$

$$\frac{(9-8,148)^2}{8,148} + \frac{(5-5,322)^2}{5,322} + \frac{(3-2,043)^2}{2,043}$$

$$= 0,17 + 1,51 + 0,91 + 0,08 + 0,01 + 0,44$$

$$= 3,12$$

Dari perhitungan yang telah didapatkan dengan menggunakan uji chi kuadrat maka derajat kebebasan (dk) besarnya adalah $dk = k-1 = 6-1 = 5$, dan tabel

chi kuadrat $\chi^2_{(0,95)(5)} = 11,1$. Oleh karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu

$3,12 < 11,1$ maka disribusi nilai menunjukkan kurva normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* terdistribusi normal.

- Data *Post-test*

- Menghitung Rata-rata, Varians dan Simpangan Baku

Berdasarkan nilai *post-test* di atas, selanjutnya dapat dihitung nilai rata-rata, varians dan simpangan baku dengan terlebih dahulu dibuat tabel distribusi frekuensi dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Range (R)} &= \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} \\ &= 80 - 45 \\ &= 35 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Banyak Kelas (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 30 \\
 &= 1 + 3,3 (1,47) \\
 &= 5,85 \text{ (diambil K = 6)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Panjang Kelas (P)} &= \frac{\text{Range (R)}}{\text{Banyak Kelas (K)}} \\
 &= \frac{35}{6} \\
 &= 5,8 \text{ (diambil P = 6)}
 \end{aligned}$$

Tabel 4.5 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Post-test*

No	Nilai	f _i	x _i	f _i · x _i	x _i ²	f _i · x _i ²
1	45-50	4	47,5	190	2256,25	9025
2	51-56	3	53,5	160,5	2862,25	8586,75
3	57-62	5	59,5	297,5	3540,25	17701,25
4	63-68	6	65,5	393	4290,25	25741,5
5	69-74	5	71,5	357,5	5112,25	25561,25
6	75-80	7	77,5	542,5	6006,25	42043,75
Jumlah		30	-	1941	-	128659,5

- Menentukan nilai rata-rata (Mean)

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum f_i X_i}{f_i}$$

$$= \frac{1941}{30}$$

$$= 64,7$$

- Menentukan Varians

$$S_2^2 = \frac{\sum f_i X_i^2 - \frac{(\sum f_i X_i)^2}{n}}{\sum f_i}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1941}{30(128659,5) - 1941} \\
 &= \frac{3859785 - 3767481}{870} \\
 &= \frac{92304}{870} \\
 &= 106,1
 \end{aligned}$$

- Menentukan simpangan baku

$$S_2 = \sqrt{106,1}$$

$$= 10,3$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh nilai rata-rata *post-test* adalah

$\bar{x} = 64,7$ sedangkan variannya adalah ($s_2^2 = 106,1$) dan simpangan

bakunya adalah $s_2 = 10,3$.

- Uji Normalitas

Uji normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Berdasarkan perhitungan sebelumnya, maka perlu ditentukan batas-batas interval untuk tiap-tiap kelas interval.

Tabel 4.6 Uji Normalitas Data Nilai *Post-test*

Nilai	Batas kelas (x)	Z Score	Luas daerah kurva	Luas tiap kelas	Frekuensi kelas (E _i)	Frekuensi pengamatan (O _i)
	44,5	-1,96	-0,4750			

45-50				0,0603	1,809	4
	50,5	-1,37	-0,4147			
51-56				0,1284	3,852	3
	56,5	-0,79	-0,2863			
57-62				0,2231	6,693	5
	62,5	-0,21	-0,0632			
63-68				0,2404	7,212	6
	69,5	0,46	0,1772			
69-74				0,1517	4,551	5
	74,5	0,95	0,3289			
75-80				0,1081	3,243	7
	80,5	1,53	0,4370			
Jumlah	-	-	-	-	-	30

Keterangan dari tabel diatas ialah:

1. Menentukan batas kelas (x_i)

Adapun cara menentukan batas pada setiap kelas interval ialah:

Nilai tes terkecil pertama : -0,5 (kelas bawah)

Nilai tes terbesar pertama : +0,5 (kelas atas)

$$\begin{aligned}
 \text{Batas kelas (} x_i \text{)} &= \text{Batas Bawah} - 0,5 \\
 &= 45 - 0,5 \\
 &= 44,5
 \end{aligned}$$

2. Menentukan Z-Score

$$Z\text{-score} = \frac{x_i - \hat{x}_2}{S_2}, \text{ dengan } \hat{x}_2 = 64,7 \text{ dan } S_2 = 10,3$$

$$\begin{aligned}
 Z\text{-score} &= \frac{44,5 - 64,7}{10,3} \\
 &= -1,96
 \end{aligned}$$

3. Menentukan batas luas daerah di bawah kurva normal

Menentukan batas luas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah di bawah lengkungan normal standar dari 0 ke Z” misalnya $Z\text{-score} = -1,96$, maka dilihat di tabel pada nilai $Z\text{-score}$ 1,96 dan diperoleh batas luas daerah di bawah

kurva normalnya adalah 0,4750. Karena nilai *z-score* pada tabel terdapat tanda (-) maka nilai batas luas daerah di bawah kurva normal nya menjadi -0,4750.

4. Menentukan luas daerah
 Luas daerah = batas bawah – batas atas
 Luas daerah = -0,4147 - (-0,4750)
 = 0,0603

5. Menghitung frekuensi harapan (E_i)

Frekuensi harapan adalah frekuensi yang merupakan hasil hitungan, sesuai dengan yang ideal atau yang sesuai dengan teoritiknya. Adapun cara menghitung frekuensi harapan adalah:

$$\begin{aligned} E_i &= \text{Luas daerah} \times \text{Banyak data} \\ &= 0,0603 \times 30 \\ &= 1,809 \end{aligned}$$

6. Frekuensi pengamatan (O_i)

Frekuensi pengamatan merupakan banyaknya data tiap frekuensi interval

kelas. Misalnya pada kelas interval 45–50 memiliki frekuensi pengamatan (O_i) sebanyak 4.

Untuk menguji normalitas sebuah sampel, maka dalam hal ini salah satu

uji yang dapat digunakan adalah uji Chi Kuadrat (χ^2), dengan persamaan sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$= \frac{(4-1,809)^2}{1,809} + \frac{(3-3,852)^2}{3,852} + \frac{(5-6,693)^2}{6,693} +$$

$$\frac{(6-7,212)^2}{7,212} + \frac{(5-4,551)^2}{4,551} + \frac{(7-3,243)^2}{3,243}$$

$$= 2,65 + 0,18 + 0,42 + 0,20 + 0,04 + 4,35$$

$$= 7,84.$$

Dari perhitungan yang telah didapatkan dengan menggunakan uji chi kuadrat maka derajat kebebasan (dk) besarnya adalah $dk = k-1 = 6-1 = 5$, dan tabel

chi kuadrat $\chi^2_{(0,95)(5)} = 11,1$. Oleh karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu

$7,84 < 11,1$ maka disbtribusi nilai menunjukkan kurva normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data *post-test* terdistribusi normal.

b. Kelas Eksperimen

- Data *Pre-test*

- Menghitung Rata-rata, Varians dan Simpangan Baku

Berdasarkan nilai *pre-test* di atas, selanjutnya dapat dihitung nilai rata-rata, varians dan simpangan baku dengan terlebih dahulu dibuat tabel distribusi frekuensi dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Range (R)} &= \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} \\
 &= 70 - 25 \\
 &= 45
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Banyak Kelas (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 30 \\
 &= 1 + 3,3 (1,47) \\
 &= 5,85 \text{ (diambil K = 6)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Panjang Kelas (P)} &= \frac{\text{Range (R)}}{\text{Banyak Kelas (K)}} \\
 &= \frac{45}{6} \\
 &= 7,5 \text{ (diambil P = 8)}
 \end{aligned}$$

Tabel 4.7 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Pre-test*

No	Nilai	f _i	x _i	f _i · x _i	x _i ²	f _i · x _i ²
1	25-32	4	28,5	114	812,25	3249
2	33-40	9	36,5	328,5	1332,25	11990,25
3	41-48	6	44,5	267	1980,25	11881,5
4	49-56	6	52,5	315	2756,25	16537,5
5	57-64	1	60,5	60,5	3660,25	3660,25
6	65-72	4	68,5	274	4692,25	18769
Jumlah		30	-	1359	-	66087,5

- Menentukan nilai rata-rata (Mean)

$$\begin{aligned}
 \bar{X}_1 &= \frac{\sum f_i X_i}{f_i} \\
 &= \frac{1359}{30} \\
 &= 45,3
 \end{aligned}$$

- Menentukan Varians

$$\begin{aligned}
S_1^2 &= \frac{\sum f_i X_i^2 - \frac{(\sum f_i X_i)^2}{n}}{n} \\
&= \frac{1359 - \frac{(66087,5)^2}{870}}{870} \\
&= \frac{1982625 - 1846881}{870} \\
&= \frac{135744}{870} \\
&= 156,02
\end{aligned}$$

- Menentukan simpangan baku

$$S_1 = \sqrt{156,02}$$

$$= 12,4$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh nilai rata-rata *pre-test* adalah

$\bar{x} = 45,3$ sedangkan variannya adalah ($s_1^2 = 156,02$ dan simpangan

bakunya adalah $s_1 = 12,4$).

- Uji Normalitas

Uji normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Berdasarkan perhitungan sebelumnya, maka perlu ditentukan batas-batas interval untuk tiap-tiap kelas interval.

Tabel 4.8 Uji Normalitas Data Nilai *Pre-test*

Nilai	Batas kelas (x)	Z Score	Luas daerah kurva	Luas tiap kelas	Frekuensi kelas (E_i)	Frekuensi pengamatan (O_i)
25-32	24,5	-1,67	-0,4525	0,104	3,12	4
33-40	32,5	-1,03	-0,3485	0,2005	6,015	9
41-48	40,5	-0,38	-0,1480	0,2467	7,401	6
49-56	48,5	0,25	0,0987	0,2172	6,516	6
57-64	56,5	0,90	0,3159	0,1315	3,945	1
65-72	65,5	1,62	0,4474	0,0383	1,149	4
	72,5	2,19	0,4857			
Jumlah	-	-	-	-	-	30

Keterangan dari tabel diatas ialah:

1. Menentukan batas kelas (x_i)

Di dalam penulisannya, batas atas nyata maupun batas bawah nyata ini adalah pada baris antara baris-baris yang digunakan untuk menuliskan kelas interval. Maksudnya adalah agar dapat diketahui dengan jelas bahwa bilangan-bilangan tersebut memang merupakan batas-batas untuk setiap kelas interval.

Adapun cara menentukan batas pada setiap kelas interval ialah:

Nilai tes terkecil pertama : -0,5 (kelas bawah)

Nilai tes terbesar pertama : +0,5 (kelas atas)

Batas kelas (x_i) = Batas Bawah – 0,5
 = 25 - 0,5
 = 24,5

2. Menentukan Z-Score

$$Z\text{-score} = \frac{x_i - \hat{x}_1}{S_1}, \text{ dengan } \hat{x}_1 = 45,3 \text{ dan } S_1 = 12,4$$

$$\begin{aligned} Z\text{-score} &= \frac{24,5 - 45,3}{12,4} \\ &= -1,67 \end{aligned}$$

3. Menentukan batas luas daerah di bawah kurva normal

Menentukan batas luas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah di bawah lengkungan normal standar dari 0 ke Z” misalnya $Z\text{-score} = -1,67$, maka dilihat di tabel pada nilai $Z\text{-score}$ 1,67 dan diperoleh batas luas daerah di bawah kurva normalnya adalah 0,4525. Karena nilai $z\text{-score}$ pada tabel terdapat tanda (-) maka nilai batas luas daerah di bawah kurva normal nya menjadi -0,4525.

4. Menentukan luas daerah

Luas daerah = batas bawah – batas atas

$$\begin{aligned} \text{Luas daerah} &= -0,3485 - (-0,4525) \\ &= 0,104 \end{aligned}$$

5. Menghitung frekuensi harapan (E_i)

Frekuensi harapan adalah frekuensi yang merupakan hasil hitungan, sesuai dengan yang ideal atau yang sesuai dengan teoritiknya. Adapun cara menghitung frekuensi harapan adalah:

$$\begin{aligned} E_i &= \text{Luas daerah} \times \text{Banyak data} \\ &= 0,104 \times 30 \\ &= 3,12 \end{aligned}$$

6. Frekuensi pengamatan (O_i)

Frekuensi pengamatan merupakan banyaknya data tiap frekuensi interval kelas. Misalnya pada kelas interval 25–32 memiliki frekuensi pengamatan (O_i) sebanyak 4.

Untuk menguji normalitas sebuah sampel, maka dalam hal ini salah satu uji yang dapat digunakan adalah uji Chi Kuadrat (χ^2), dengan persamaan sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$= \frac{(4-3,12)^2}{3,12} + \frac{(9-6,015)^2}{6,015} + \frac{(6-7,401)^2}{7,401} +$$

$$\frac{(6-6,516)^2}{6,516} + \frac{(1-3,945)^2}{3,945} + \frac{(4-1,149)^2}{1,149}$$

$$= 0,2 + 1,4 + 0,2 + 0,04 + 2,1 + 7,07$$

$$= 11,01$$

Dari perhitungan yang telah didapatkan dengan menggunakan uji chi kuadrat maka derajat kebebasan (dk) besarnya adalah $dk = k-1 = 6-1 = 5$, dan tabel

chi kuadrat $\chi^2_{(0,95)(5)} = 11,1$. Oleh karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu

$11,01 < 11,1$ maka distribusi nilai menunjukkan kurva normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* terdistribusi normal.

- Data *Post-test*

- Menghitung Rata-rata, Varians dan Simpangan Baku

Berdasarkan nilai *post-test* di atas, selanjutnya dapat dihitung nilai rata-rata, varians dan simpangan baku dengan terlebih dahulu dibuat tabel distribusi frekuensi dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Range (R)} &= \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} \\ &= 95 - 55 \\ &= 40\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Banyak Kelas (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 30 \\ &= 1 + 3,3 (1,47) \\ &= 5,85 \text{ (diambil } K = 6)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Panjang Kelas (P)} &= \frac{\text{Range (R)}}{\text{Banyak Kelas (K)}} \\ &= \frac{40}{6} \\ &= 6,6 \text{ (diambil } P = 7)\end{aligned}$$

Tabel 4.9 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Post-test*

No	Nilai	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
1	55-61	1	58	58	3364	3364

2	62-68	1	65	65	4225	4225
3	69-75	6	72	432	5184	31104
4	76-82	5	79	395	6241	31205
5	83-89	7	83	581	6889	48223
6	90-96	10	93	930	8649	86490
Jumlah		30	-	2461	-	204611

- Menentukan nilai rata-rata (Mean)

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum f_i X_i}{f_i}$$

$$= \frac{2461}{30}$$

$$= 82,03$$

- Menentukan Varians

$$S_2^2 = \frac{\sum f_i X_i^2 - \frac{(\sum f_i X_i)^2}{n}}{\sum f_i}$$

$$= \frac{2461^2 - \frac{(204611)^2}{30}}{2461}$$

$$= \frac{6138330 - 6056521}{870}$$

$$= \frac{81809}{870}$$

$$= 94,03$$

- Menentukan simpangan baku

$$S_2 = \sqrt{94,03}$$

$$= 10,03$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh nilai rata-rata *post-test* adalah

$\bar{x} = 82,03$ sedangkan variansnya adalah ($s^2 = 94,03$ dan simpangan

bakunya adalah $s^2 = 9,69$.

- Uji Normalitas

Uji normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Berdasarkan perhitungan sebelumnya, maka perlu ditentukan batas-batas interval untuk tiap-tiap kelas interval.

Tabel 4.10 Uji Normalitas Data Nilai *Post-test*

Nilai	Batas kelas (x)	Z Score	Luas daerah kurva	Luas tiap kelas	Frekuensi kelas (E_i)	Frekuensi pengamatan (O_i)
55-61	54,5	-2,84	-0,4977	0,0151	0,453	1
62-68	61,5	-2,11	-0,4826	0,0649	1,947	1
69-75	68,5	-1,39	-0,4177	0,1691	5,073	6
76-82	75,5	-0,67	-0,2486	0,2326	6,978	5
83-89	82,5	-0,04	-0,0160	0,2954	8,862	7
90-96	89,5	0,77	0,2794	0,1525	4,575	10
	96,5	1,49	0,4319			
Jumlah	-	-	-	-	-	30

Keterangan dari tabel diatas ialah:

1. Menentukan batas kelas (x_i)

Adapun cara menentukan batas pada setiap kelas interval ialah:

Nilai tes terkecil pertama : -0,5(kelas bawah)

Nilai tes terbesar pertama : +0,5 (kelas atas)

$$\begin{aligned}\text{Batas kelas } (x_i) &= \text{Batas Bawah} - 0,5 \\ &= 55 - 0,5 \\ &= 54,5\end{aligned}$$

2. Menentukan Z-Score

$$Z\text{-score} = \frac{x_i - \hat{x}_2}{S_2}, \text{ dengan } \hat{x}_2 = 82,03 \text{ dan } S_2 = 9,69$$

$$\begin{aligned}Z\text{-score} &= \frac{54,5 - 82,03}{9,69} \\ &= -2,84\end{aligned}$$

3. Menentukan batas luas daerah di bawah kurva normal

Menentukan batas luas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah di bawah lengkungan normal standar dari 0 ke Z” misalnya $Z\text{-score} = -2,84$, maka dilihat di tabel pada nilai $Z\text{-score}$ 2,84 dan diperoleh batas luas daerah di bawah kurva normalnya adalah 0,4977. Karena nilai $z\text{-score}$ pada tabel terdapat tanda (-) maka nilai batas luas daerah di bawah kurva normal nya menjadi -0,4977.

4. Menentukan luas daerah

Luas daerah = batas bawah – batas atas

$$\begin{aligned}\text{Luas daerah} &= -0,4826 - (-0,4977) \\ &= 0,0151\end{aligned}$$

5. Menghitung frekuensi harapan (E_i)

Frekuensi harapan adalah frekuensi yang merupakan hasil hitungan, sesuai dengan yang ideal atau yang sesuai dengan teoritiknya. Adapun cara menghitung frekuensi harapan adalah:

$$\begin{aligned} E_i &= \text{Luas daerah} \times \text{Banyak data} \\ &= 0,0151 \times 30 \\ &= 0,453 \end{aligned}$$

6. Frekuensi pengamatan (O_i)

Frekuensi pengamatan merupakan banyaknya data tiap frekuensi interval kelas. Misalnya pada kelas interval 55–61 memiliki frekuensi pengamatan (O_i) sebanyak 1.

Untuk menguji normalitas sebuah sampel, maka dalam hal ini salah satu uji yang dapat digunakan adalah uji Chi Kuadrat (χ^2), dengan persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \chi^2 &= \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \\ &= \frac{(1 - 0,453)^2}{0,453} + \frac{(1 - 1,947)^2}{1,947} + \frac{(6 - 5,073)^2}{5,073} + \\ &\quad \frac{(5 - 6,978)^2}{6,978} + \frac{(7 - 8,862)^2}{8,862} + \frac{(10 - 4,575)^2}{4,575} \end{aligned}$$

$$= 0,66 + 0,46 + 0,12 + 0,56 + 0,34 + 0,39$$

$$= 2,53$$

Dari perhitungan yang telah didapatkan dengan menggunakan uji chi kuadrat maka derajat kebebasan (dk) besarnya adalah $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, dan tabel

chi kuadrat $\chi^2_{(0,95)(5)} = 11,1$. Oleh karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu

$2,53 < 11,1$ maka distribusi nilai menunjukkan kurva normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data *post-test* terdistribusi normal.

- **Perhitungan Uji Homogenitas Varians**

Fungsi uji homogenitas adalah untuk mengetahui apakah sampel ini berhasil dari populasi dengan varians yang sama, sehingga hasil dari penelitian ini berlaku bagi populasi.

Berdasarkan hasil nilai *Pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka diperoleh $(\bar{x}) = 44,5$ dan $S^2 = 121,3$ untuk kelas kontrol dan sedangkan untuk

kelas eksperimen $(\bar{x}) = 45,3$ dan $S^2 = 156,02$.

Hipotesis yang akan di uji pada taraf signifikan (0,05), yaitu:

$$\sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

Ho :

$$\sigma_1^2 > \sigma_2^2$$

Ha :

Pengujian ini adalah uji pihak kanan dan pihak kiri maka kriteria

pengujian adalah “Tolak H_0 jika $F > F_{\alpha(n_1-1, n_2-1)}$ dalam hal lain H_0 diterima”.

Berdasarkan perhitungan di atas maka untuk mencari homogenitas varians dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

$$F = \frac{156,02}{121,3}$$

$$F = 1,28$$

Berdasarkan data distribusi F diperoleh:

$$\begin{aligned} F > F_{\alpha} &= F_{(0,05)(30-1, 30-1)} \\ &= F_{(0,05)(29, 29)} \\ &= 1,85 \end{aligned}$$

Ternyata $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ atau $1,28 < 1,85$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua varians homogen atau memiliki varians yang sama.

- **Pengujian Hipotesis**

Statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah *uji-t*, adapun rumusan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$$H_o : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Dimana:

H_o :

Model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* tidak dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Gerak Lurus di Kelas VIII MTsS Darul Ulum Banda Aceh.

H_a :

Model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Gerak Lurus di Kelas VIII MTsS Darul Ulum Banda Aceh.

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.11 Hasil Pengolahan Data Penelitian

No	Hasil Penelitian	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
1	$\bar{x}$ Mean data tes akhir ()	64,7	82,03
2	Varian tes akhir (S^2)	106,3	94,03
3	Standar deviasi tes akhir (S)	10,3	9,69
4	Uji normalitas data (χ^2)	7,84	8,96

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan data *post-test* peserta didik dengan menggunakan perhitungan nilai rata-rata dan nilai standar deviasi pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh data *post-test* untuk kelas kontrol $\bar{x} = 64,7$, S= 10,3 dan $S^2= 106,3$.

Sedangkan untuk kelas eksperimen $\bar{x} = 82,03$, S = 9,69 , dan $S^2= 94,03$. Nilai deviasi gabungan ke dua sampel dapat dihitung dengan:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}$$

$$S^2 = \frac{(30-1)106,3 + (30-1)94,03}{(30+30)-2}$$

$$S^2 = \frac{(29)106,3 + (29)94,03}{58}$$

$$S^2 = \frac{3082,7 + 2726,87}{58}$$

$$S^2 = \frac{5809,57}{58}$$

$$S^2 = 100,165$$

$$S = \sqrt{100,165}$$

$$S = 10,008$$

Berdasarkan perhitungan di atas, di peroleh $S = 10,008$ maka dapat dihitung nilai uji- t sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{82,03 - 64,7}{10,008 \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{30}}}$$

$$t = \frac{17,33}{10,008 \sqrt{0,06}}$$

$$t = \frac{17,33}{(10,008) (0,24)}$$

$$t = \frac{17,33}{2,40}$$

$$t = 7,22$$

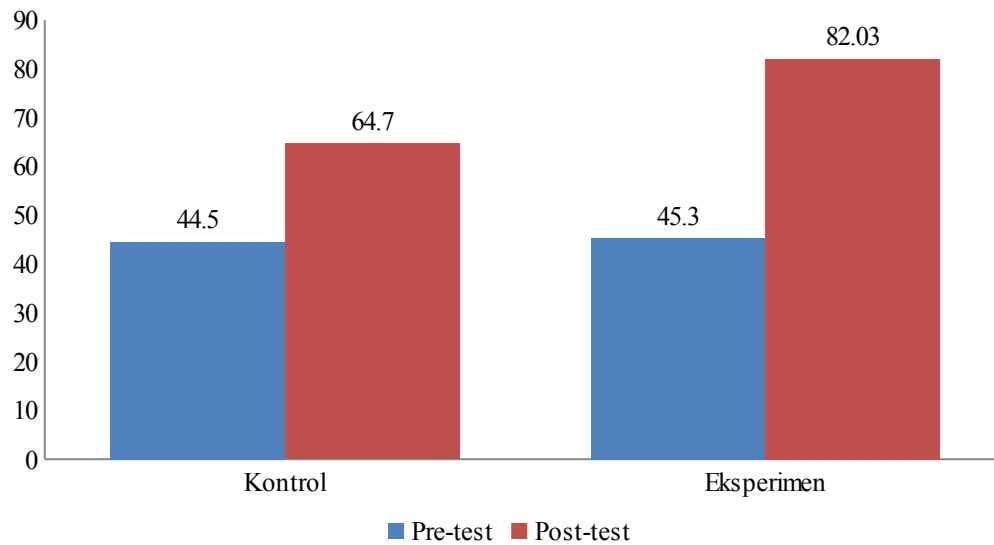
Berdasarkan langkah-langkah yang telah diselesaikan di atas, maka diperoleh hasil $t_{hitung} = 7,22$. Kemudian dicari t_{tabel} dengan $(dk) = (n_1 + n_2 - 2)$, $dk =$

$(30+30-2) = 58$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka dari tabel distribusi t di

peroleh nilai $t_{(0,05)(48)} = 1,67$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $7,22 > 1,67$ dengan

demikian H_a diterima dan H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi gerak lurus di MTsS Darul Ulum Banda Aceh tahun ajaran 2017/2018.

Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* pada proses pembelajaran memiliki pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional, yaitu tanpa menggunakan model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle*.



Gambar 4.1 Menunjukkan Grafik Hasil Belajar Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol.

3. Data Angket Respon Peserta Didik Terhadap Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Metode *Pictorial Riddle*

Hasil analisis respon peserta didik terhadap pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Gerak Lurus, yaitu:

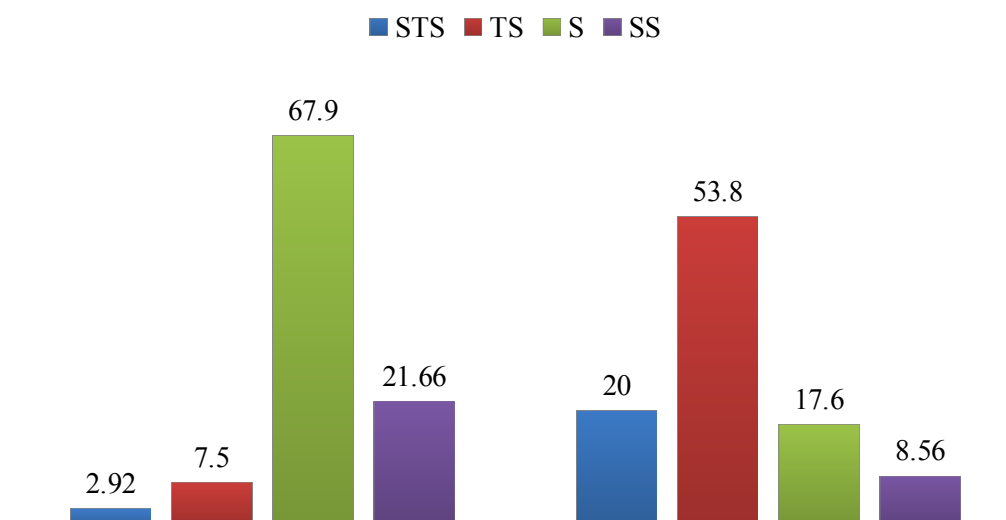
Tabel 4.12 Hasil Angket Respon Peserta Didik

No	Pernyataan	Frekuensi (F)				Persentase (%)			
		STS	TS	S	SS	STS	TS	S	SS
Pernyataan Positif									
1	Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> dapat menambah motivasi saya dalam belajar	0	0	24	6	0	0	80	20
3	Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> membuat saya tertarik mengikuti pembelajaran an	0	0	23	7	0	0	76,6	23,3
5	Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> dapat membantu saya dalam belajar kelompok	2	3	23	2	6,66	10	76,6	6,66
7	Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> adalah hal yang baru bagi saya	1	9	14	6	3,3	30	46,6	20
10	Model								

Sumber: Hasil Pengolahan Data (Tahun 2017)

Dari angket respon belajar peserta didik yang diisi 30 peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi Gerak Lurus di kelas VIII MTsS Darul Ulum Banda Aceh. Persentase respon peserta didik terhadap model pembelajaran inkuiri berbasis *pictorial riddle* untuk pernyataan positif, berikut rata-ratanya: dengan kriteria sangat tidak setuju (STS) = 2,9%, tidak setuju (TS) = 7,5%, setuju (S) = 67,9% dan sangat setuju (SS) = 21,6%. Sedangkan untuk pernyataan negatif, berikut rata-ratanya: dengan kriteria sangat tidak setuju (STS) = 20%, tidak setuju (TS) = 53,8%, setuju (S) = 17,6%, dan sangat setuju (SS) = 8,5%.

Grafik Respon Peserta didik



Gambar 4.2 Persentase Rata-Rata Respon Peserta Didik

Hasil dari respon di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Gerak Lurus kelas VIII-3 dan dalam hal ini peserta didik memberikan respon positif terhadap pembelajaran model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle*, dapat dilihat dari hasil rata-rata respon untuk pernyataan positif dengan persentase 67,9% yang menjawab setuju dan 21,6% sangat setuju, dan rata-rata respon untuk pernyataan negatif dengan persentase 20% sangat tidak setuju dan 53,8% tidak setuju. Respon belajar peserta didik diberikan pada akhir pertemuan setelah proses pembelajaran selesai. Pengisian angket respon peserta didik bertujuan untuk mengetahui perasaan, minat dan pendapat peserta didik mengenai model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Ternyata model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* pada materi Gerak Lurus dapat membuat peserta didik lebih termotivasi dan semangat dalam belajar sehingga hasil belajar peserta didik lebih meningkat.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil analisis data diperoleh model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* pada kelas eksperimen, memiliki skor rata-rata *post-test* lebih tinggi sebesar 82,03 dibandingkan kelas kontrol yang melaksanakan proses pembelajaran tanpa menggunakan model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* memiliki skor rata-rata sebesar 64,7. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh diperoleh model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* pada pembelajaran materi Gerak Lurus di Kelas VIII.

Lebih tingginya Nilai rata-rata lebih tinggi didapatkan setelah diterapkannya model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle*. Karena peserta didik lebih termotivasi dan lebih aktif dalam proses pembelajaran karena model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* merupakan model pembelajaran yang lebih berpusat pada peserta didik. Proses pembelajaran dimulai dengan tantangan yang diberikan guru kepada peserta didik melalui gambar. Gambar yang ditampilkan guru membimbing peserta didik merumuskan permasalahan yang ada sehingga peserta didik mampu menemukan sendiri konsep dari materi yang dipelajari. Setelah peserta didik merumuskan masalah, peserta didik juga memiliki kemampuan untuk mengajukan hipotesis, mengumpulkan data dari eksperimen, menguji hipotesis, dan akhirnya mampu merumuskan kesimpulan. Hal inilah yang menyebabkan peserta didik tidak mudah melupakan konsep yang dipahaminya karena peserta didik menemukan sendiri konsep dari pelajaran Gerak Lurus.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, yang telah dilakukan oleh Siska Fitri Rahayu, Sriyono dan Nurhidayanti pada tahun 2015, menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar kognitif siswa sebesar 30,41% dari nilai rata-rata awal sebesar 67,812 menjadi 88,437. Peningkatan hasil belajar afektif siswa sebesar 23,11% dari nilai rata-rata awal sebesar 68,4 kemudian meningkat 84,2.

Ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 87,5% dimana 28 dari 32 siswa mencapai nilai tuntas. Minat dan motivasi siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode *scientific inquiry* berbasis *pictorial riddle* dapat dikatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.⁴⁰

Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Kristianingsih, Sukiswo dan Khanasiyah tahun 2010, menunjukkan bahwa pada siklus I dan II diperoleh peningkatan atau gain (g) sebesar 0,297 dengan kriteria rendah sedangkan peningkatan pada siklus II dan III sebesar 0,329 dengan kriteria peningkatan sedang. Kemungkinan apabila dilaksanakan pembelajaran untuk siklus berikutnya akan terjadi peningkatan dalam kriteria rendah karena nilai rata-rata yang diperoleh akan mencapai nilai maksimal.⁴¹ Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Darmawati tahun 2015, menyatakan bahwa kenaikan hasil belajar siswa dipengaruhi oleh penggunaan metode *pictorial riddle*. Dengan adanya *pictorial riddle*, siswa lebih aktif dalam belajar, siswa dapat termotivasi dalam belajar sehingga hasil belajar siswa meningkat.⁴²

40 _____ Siska Fitri Rahayu, Sriyono dan Nurhidayanti, “Efektivitas Model Pembelajaran *Scientific* berbasis *Pictorial Riddle* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMPN I Adimulyo Kebume”, Vol. 06, No. 31, Tahun 2015, h.95

41 _____ Kristianingsih, dkk, Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri dengan Metode *Pictorial Riddle* pada Pokok Bahasan Alat-alat Optik di SMP, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, ISSN. 1693-1246, Januari 2010, h. 13.

42 _____ Darmawati, “Kajian Penerapan Pendekatan Inkuiri dengan Metode *Pictorial Riddle* pada Pembelajaran Alat Optik di SMP Negeri 6 Banda Aceh”, *Skripsi*, Banda Aceh : Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan (FTK) UIN Ar- Raniry, 2015, hal.55.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu dapat di ambil kesimpulan bahwa pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* dalam proses pembelajaran dapat membawa pengaruh yang signifikan pada aspek kognitif yaitu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik dengan diterapkannya model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* lebih baik dibandingkan dengan diterapkan model pembelajaran secara konvensional. Karena model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* memiliki salah satu kelebihan yang tidak hanya membuat peserta didik yang cerdas (berkemampuan akademis tinggi) lebih menonjol dalam pembelajaran, tetapi siswa yang berkemampuan lebih rendah juga ikut aktif.

Berdasarkan uraian di atas, model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* membuat peserta didik lebih aktif selama proses pembelajaran, sehingga hasil belajar yang diperoleh peserta didik juga lebih tinggi. Keberhasilan model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* ini juga tidak terlepas dari suatu kendala yaitu selain membutuhkan waktu yang lama guru juga perlu memperhatikan dan memilih materi yang cocok untuk diterapkannya model pembelajaran ini dan apabila model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* ini diterapkan dengan sebaik mungkin maka akan sangat memungkinkan untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan secara maksimal dan mendapatkan hasil yang optimal.

Hasil analisis respon peserta didik terhadap pembelajaran dengan pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* diperoleh bahwa sebagian besar peserta didik setuju terhadap model tersebut. Setiap peserta

didik mempunyai kemampuan dan keinginan yang berbeda-beda, kemampuan dan keberhasilan peserta didik dalam belajar sangat besar pengaruhnya oleh respon peserta didik terhadap model dan metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Berdasarkan angket yang dibagikan kepada peserta didik terhadap model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* pada materi Gerak Lurus dapat diketahui persentase respon siswa terhadap model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* untuk pernyataan positif, berikut rata-ratanya: dengan kriteria sangat tidak setuju (STS) = 2,916%, tidak setuju (TS) = 7,5%, setuju (S) = 67,9% dan sangat setuju (SS) = 21,66%. Sedangkan untuk pernyataan negatif, berikut rata-ratanya: dengan kriteria sangat tidak setuju (STS) = 20%, tidak setuju (TS) = 53,8%, setuju (S) = 17,6%, dan sangat setuju (SS) = 8,56%. Penelitian Muhammat Erwin Dasa Yuafi pada tahun 2015, Darmawati pada tahun 2015 respon siswa juga memberikan respon positif yang sangat baik terhadap metode *pictorial riddle*.

Indikator uraian angket respon yang digunakan adalah melihat hasil belajar, daya tarik, media belajar, daya pikir dan dapat bekerja sendiri pada materi Gerak Lurus yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* dapat dikatakan berhasil karena kriteria keberhasilan yang ditetapkan dapat terpenuhi yaitu dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

BAB V PENUTUP

A Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian tentang pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi Gerak Lurus, maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1 Hasil penelitian yang diperoleh dan hasil pengujian statistik yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara rata-rata skor dengan hasil analisis uji-t dua sampel independen diperoleh skor rata-rata *post-test* kelas eksperimen 82,03 lebih tinggi dari skor rata-rata *posttest* pada kelas kontrol 64,7. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa $t_{hitung} 7,22 > t_{tabel} 1,67$ untuk taraf signifikan 95% dan $\alpha = 0,05$ sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* pada pembelajaran materi Gerak Lurus dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas VIII.
- 2 Angket yang dibagikan kepada peserta didik terhadap pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* pada materi Gerak Lurus dapat diketahui persentase respon peserta didik terhadap model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* untuk pernyataan positif dengan persentase 67,9% yang menjawab setuju dan 21,66% sangat setuju, dan rata-rata respon untuk pernyataan negative dengan

persentase 20% sangat tidak setuju dan 53,8% tidak setuju. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* membuat peserta didik lebih termotivasi dan semangat dalam belajar sehingga hasil belajar peserta didik lebih meningkat.

B Saran

Berdasarkan kegiatan penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan yaitu:

- 1 Guru bidang studi Fisika diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* pada proses pembelajaran fisika.
- 2 Bagi para peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan model pembelajaran inkuiri berbasis metode *pictorial riddle* tidak hanya mengukur hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif saja akan tetapi juga pada ranah afektif dan psikomotorik.

DAFTAR PUSTAKA

- Burhan Nurgiantoro, 1988, *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum Sekolah*, Yogyakarta: BPFE.
- Darmawati, Kajian Penerapan Pendekatan Inkuiri dengan Metode Pictorial Riddle pada Pembelajaran Alat Optik di SMP Negeri 6 Banda Aceh”, *Skripsi*, Banda Aceh : Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry, 2015.
- Dian Marlinsari, Pengaruh Penerapan Model dengan Media Pictorial Riddle Terhadap Hasil Belajar Peserta didik dalam Pembelajaran IPA”, *Makalah Seminar*, Pontianak: Universitas Tanjungpura, 2013.
- Doni Koesoema A, 2007, *Pendidikan Karakter*, Jakarta: Grasindo, 2007.
- H, Hamruni, 2009, *Strategi dan Model-model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*, Yogyakarta: UIN Kalijaga, 2009.
- Hasbullah, 2005, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo.
- Ichy Lucy Rest, Pengaruh Penerapan Pictorial Riddle Jenis Video Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Inkuiri pada Materi Gelombang Terintegrasi Bencana Tsunami, *Jurnal Pillar of Physics Education*, Vol.1, Tahun 2013.
- Indah Komsiyah, 2012, *Belajar dan Pembelajaran*, Depok Sleman Yogyakarta: Teras.
- Kristianingsih, dkk, Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri dengan Metode *Pictorial Riddle* pada Pokok Bahasan Alat-alat Optik di SMP, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, ISSN.1693-1246, Januari 2010.
- Masrida Gultom dan Jurubahasa Sinuraya, Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis *Pictorial Riddle* dan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta didik SMAN 17 Medan T.P 2015/2016, *Jurnal Inpafi*, Vol.4, No.3, tahun 2016.
- Muhammad Amin, 2000, *Metode Pembelajaran*, Jakarta: Erlangga, 2000.
- Mundilarto dan Edi Istiyono, *Fisika 2*, 2008, Jakarta: Yudhistira.
- Nana sudjana, 2005, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT. Remaja Rosda.
- Nurul Hidayah, dkk, Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika SMA untuk Topik Suhu dan Kalor Menggunakan Model Pembelajaran *Inquiry*

dengan Metode *Pictorial Riddle*, *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, Vol. 3, Tahun 2015.

Ridhwan, 2012, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta.

Siska Fitri Rahayu, Sriyono dan Nurhidayanti, “Efektivitas Model Pembelajaran *Scientific* berbasis *Pictorial Riddle* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMPN I Adimulyo Kebume”, Vol. 06, No. 31, Tahun 2015.

Sudjana, 2005, *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.

Sugiyono, 2014, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta.

Suharsimi Arikuntoro, 2004, *Prosedur Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta.

Suyadi, 2013, *Strategi pembelajaran Pendidikan Karakter*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

Tim Abdi Guru, 2013, *IPA Fisika SMP/MTs Kelas VIII Semester 1*, (Jakarta: Erlangga.

Trianto, 2009, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

Trianto, 2013, *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: Bumi Aksara.

Trianto, 2011, *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

W. gulo, 2002, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Grasindo.

Warni Tune Sumar dan Intan Abdul Razak, 2016, *Strategi Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Soft Skill*, Yogyakarta: Deepublish.

Wina Sanjaya, 2008, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana.

Winastwan Gora dan Sunarto, *Pakematik (Strategi pembelajaran inovatif berbasis TIK)*, (Elex Media Komputindo).

Lampiran 1

Lampiran 1

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Nomor: B-3908/Un.08/FTK/KP.07.6/04/2017

TENTANG :

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

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor: 23
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 21 Tahun 2015, 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, Pemindahan 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 Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi Fisika Tanggal, 27 Maret 2017.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan :
PERTAMA : Mencabut Surat Keputusan Dekan FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh, Nomor : B-3335/Un.08/FTK/KP.07.6/03/2017
- KEDUA : Menunjuk Saudara:
1. Prof.Dr.Jamaluddin,M.Pd sebagai Pembimbing Pertama
2. Rusydi, S.T, M.Pd sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi :
- Nama : Maghfirah Ulfa
- NIM : 251324494
- Prodi : PFS
- Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Metode Pictorial Riddle terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Gerak Lurus di MTs& Darul Ulum 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 : 18 April 2017

An. Rektor
Dekan,



Mujiburrahman

Tambahan :

1. Rektor UIN Ar-Raniry (Sebagai Laporan);
2. Ketua Prodi PFS FTK UIN Ar-Raniry;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 2



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

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

Nomor : B- 5260 /Un.08/TU-FTK/ TL.00/06/2017

13 Juni 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	: Maghfirah Ulfa
N I M	: 251 324 494
Prodi / Jurusan	: Pendidikan Fisika
Semester	: VIII
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t	: Jln. Blang Bintang Lama. Lr. Pelangi

Untuk mengumpulkan data pada:

MTsS Darul Ulum Banda Aceh

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

Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Metode Pictorial Riddle terhadap hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Gerak Lurus di MTsS Darul Ulum 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. Said Farzah Ali

BAG. UMUM BAG. UMUM

Kode 5403

Lampiran 3



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH**

Jln. Mohd. Jam No.29 Telp. 27959 – 22907 Fax. 22907
BANDA ACEH (Kode Pos 23242)

Nomor : B-1067 /Kk.01.07/4/TL.00/06/2017
Sifat : Biasa
Lampiran : Nihil
Hal : **Rekomendasi Melakukan Penelitian**

20 Juni 2017

Yth, Kepala MTSS Darul Ulum
Kota Banda Aceh

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Nomor : B-5260/Un.08/TU-FTK/TL.00/06/2017 tanggal 13 Juni 2017 , perihal sebagaimana tersebut dipokok surat, maka dengan ini kami mohon bantuan Saudara untuk dapat memberikan data maupun informasi lainnya yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi persyaratan bahan penulisan *Skripsi*, dengan judul "**Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Metode Pictorial Riddle Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Gerak Lurus di MTsS Darul Ulum Banda Aceh**" kepada saudara :

Nama : **Maghfirah Ulla**
NIM : **251 324 494**
Prodi/Jurusan : **Pendidikan Fisika**
Semester : **VIII**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Harus berkonsultasi langsung dengan kepala madrasah yang bersangkutan dan Sepanjang Tidak mengganggu proses belajar mengajar
2. Tidak memberatkan madrasah.
3. Tidak menimbulkan keresahan-keresahan lainnya di Madrasah.
4. Bagi yang bersangkutan supaya menyampaikan foto copy hasil penelitian sebanyak 1 (satu) Eksemplar ke kantor kementerian agama kota banda aceh

Demikian rekomendasi ini kami keluarkan, atas perhatian dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Kepala,
Kasi Pendidikan Madrasah,



Aiyub

Tembusan :

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Aceh.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
3. Yang bersangkutan.

Lampiran 4



**YAYASAN PEMBANGUNAN UMAT ISLAM
KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH
MADRASAH TSANAWIYAH DARUL ULUM BANDA ACEH**

Jl. Syiah Kuala No. 5 Telp. 0651-32578
KOTA BANDA ACEH – 23123

NSM	1	2	1	2	1	1	7	1	0	0	0	4
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

SURAT KETERANGAN

NOMOR : B-040/MTs-DU/TL.03/004/2017

Kepala Madrasah Tsanawiyah Swasta Darul Ulum Banda Aceh, menerangkan bahwa :

Nama : **MAGHFIRAH ULFA**

NIM : 251324494

Program Studi : Pendidikan Fisika

Semester : VIII (Delapan)

Benar yang namanya tersebut di atas telah melakukan penelitian/ pengumpulan data dalam rangka penyusunan skripsi, di MTsS Darul 'Ulum Banda Aceh dengan judul **"Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Metode *Pictorial Riddle* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Gerak Lurus di MTsS Darul Ulum "**. Terhitung mulai tanggal 15 s.d 25 Juli 2017.

Demikian surat keterangan penelitian ini dikeluarkan, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Banda Aceh, 29 Juli 2017

Kepala,



M. Sidi, S.Ag

Nip. 197203191999051001

Lampiran 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: MTsS Darul Ulum
Mata Pelajaran	: IPA Terpadu
Kelas/ Semester	: VIII (Delapan)/ I (Ganjil)
Materi Pokok/Topik	: Gerak Lurus
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

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

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Memahami gerak lurus, dan pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan Hukum Newton, serta penerapannya pada gerak makhluk hidup dan gerak benda dalam kehidupan sehari-hari.	3.1.1 Menjelaskan pengertian gerak, jarak dan perpindahan 3.1.2 Menjelaskan pengertian kelajuan, kecepatan dan percepatan 3.1.3 Menghubungkan besaran gerak lurus dalam kehidupan sehari-hari
4.1 Melakukan penyelidikan tentang gerak, gerak pada makhluk hidup, dan percobaan tentang pengaruh gaya terhadap gerak	4.1.1 Melakukan diskusi mengenai konsep besaran-besaran gerak lurus yang ada pada LKPD 4.1.2 Menganalisis hasil diskusi ke dalam bentuk kesimpulan

C. Tujuan Pembelajaran

Berdasarkan diskusi antara guru dan siswa, diharapkan siswa mampu:

1. Melalui penjelasan guru, *pictorial riddle*, dan tanya jawab peserta didik dapat menjelaskan pengertian gerak, jarak dan perpindahan.
2. Melalui penjelasan guru, *pictorial riddle*, dan tanya jawab peserta didik dapat menjelaskan pengertian kelajuan, kecepatan dan percepatan.
3. Melalui penjelasan guru, *pictorial riddle*, dan tanya jawab peserta didik dapat menghubungkan besaran-besaran gerak lurus dalam kehidupan sehari-hari.
4. Melalui penjelasan guru, *pictorial riddle*, dan tanya jawab peserta didik dapat menganalisis konsep besaran-besaran gerak lurus ke dalam bentuk kesimpulan.

D. Materi Pembelajaran

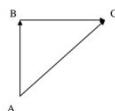
Pertemuan Pertama

A. Pengertian Gerak, Jarak dan Perpindahan

Benda dikatakan bergerak apabila mengalami perubahan kedudukan terhadap benda lain atau titik yang digunakan sebagai titik acuan. Jenis gerak dibedakan menjadi dua yaitu: (1) gerak menurut keadaan benda; (2) gerak menurut bentuk lintasan.

Gerak relatif suatu benda adalah gerak suatu benda tertentu tetapi tidak bergerak terhadap benda lainnya, artinya bergantung pada titik acuan yang digunakan. Gerak semu terjadi pada benda yang sebenarnya diam, tetapi tampak seolah-olah bergerak. Misalnya, matahari yang seolah-olah bergerak dari timur ke barat padahal sebenarnya matahari diam, tetapi bumilah yang berotasi dengan arah dari barat ke timur. Gerak yang menghasilkan lintasan berupa garis lurus disebut gerak lurus. Misalnya, mobil yang bergerak di jalan dalam lintasan yang lurus, buah kelapa jatuh dalam lintasan lurus.

Jika suatu benda bergerak terhadap suatu titik acuan, benda tersebut pasti menjalani lintasan dengan panjang tertentu. Panjang lintasan inilah yang disebut dengan jarak. Jadi, jarak adalah panjang lintasan yang ditempuh oleh benda yang bergerak dalam waktu tertentu. Sedangkan perpindahan adalah perubahan kedudukan suatu benda akibat terjadinya perubahan waktu dengan memperhatikan arah geraknya. Misalkan seseorang berjalan dari A ke B kemudian ke C seperti gambar berikut, maka



Gambar 2.1 Ilustrasi jarak dan perpindahan

Jarak yang ditempuh adalah $AB + BC$ dan perpindahannya adalah AC .

a. Kelajuan dan kecepatan dan Percepatan

Kelajuan didenifisikan sebagai jarak yang ditempuh tiap satuan waktu sedangkan kecepatan didenifisikan sebagai perpindahan tiap satuan waktu. Kelajuan merupakan besaran skalar (tidak mempunyai arah dan hanya mempunyai nilai saja) sedangkan kecepatan merupakan besaran vektor (mempunyai nilai dan arah gerak).

Secara sistematis, laju dirumuskan:

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

Dengan

V = laju (m/s)

S = jarak (m)

T = waktu (s)

Persamaan di atas adalah untuk benda yang bergerak dengan laju tetap. Pada umumnya benda bergerak dengan kelajuan yang berubah-ubah sehingga perlu ditentukan laju rata-rata. Laju rata-rata didefinisikan sebagai perbandingan antara jarak total yang ditempuh benda dengan selang waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak tersebut.

$$v_{rata-rata} = \frac{\Delta s}{\Delta t}$$

Kelajuan suatu benda menyatakan besar kecepatan benda tersebut tanpa meninjau arah perpindahannya. Jadi, kecepatan merupakan kelajuan beserta arah geraknya. Kecepatan rata-rata didefinisikan sebagai hasil bagi perpindahan dan selang waktu sehingga dirumuskan:

$$\vec{v}_{rata-rata} = \frac{\Delta \vec{s}}{\Delta t}$$

Dengan

$\vec{v}$ = kecepatan (m/s)

$\Delta \vec{s}$ = perpindahan (m)

T = waktu (s)

Percepatan didefinisikan sebagai kecepatan yang dialami suatu benda terhadap waktu yang ditempuh. Secara persamaan dapat ditulis :

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

Dimana a adalah percepatan yang dialami benda ketika bergerak (m/s^2) dan v adalah kecepatan benda bergerak (m/s) sedangkan t adalah waktu yang dibutuhkan saat benda bergerak (s).

B. Metode Pembelajaran

Model : Inkuiri

Metode : *Pictorial Riddle*, Diskusi, Tanya Jawab dan Eksperimen

pendekatan : *Scientific*

C. Media : LKPD, Buku Cetak, Spidol, Papan Tulis

D. Sumber

1. Mundilarto dan Edi Istiyono. *Fisika 2*. Jakarta: Yudhistira. 2008
2. Tim Abdi Guru, *IPA Fisika SMP/MTs Kelas VIII Semester 1*, Jakarta: Erlangga, 2013.

**H. Langkah –langkah Pembelajaran
Pertemuan Pertama (3 JP)**

Langkah model pembelajaran inkuiri	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Waktu
Orientasi masalah	Apersepsi	Kegiatan Pendahuluan - Guru membuka pembelajaran dengan salam - Guru mengajak peserta didik berdo'a sebelum belajar - Guru mengecek kondisi kelas dan menyapa peserta didik - Guru memberikan gambar yang berkaitan dengan gerak - Guru mengajukan pertanyaan: <i>Jika kalian berada di dalam bus yang sedang berjalan dan memandang sebuah pohon di pinggir jalan, kamu akan melihat seolah-olah pohon tersebut bergerak menjauhi kamu. Fenomena apakah itu? Apakah pohon tersebut benarbenar bergerak?</i> - Guru memberikan motivasi kepada peserta didik dengan mengaitkan konsep gerak dalam Al-Qur'an surah QS Fushshilat tentang 39 pengaruh gerak bumi tumbuhan. - Menyampaikan tujuan pembelajaran	Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru	5 menit
	Motivasi		- Peserta didik menjawab pertanyaan guru - Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru	

Langkah model pembelajaran inkuiri	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Waktu
Merumuskan Masalah	Mengamati	Kegiatan Inti - Guru memberikan gambar yang berkaitan dengan gerak  - Guru membagikan 6 kelompok belajar dengan jumlah anggota 5 orang - Guru membagikan LKPD - Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati LKPD	- Siswa mengamati gambar, diharapkan memancing keingintahuan tentang perbedaan dari gambar-gambar tersebut sehingga berusaha untuk memecahkan teka-teki serta menjawab pertanyaan yang diberikan guru sesuai dengan pemahaman yang dimiliki - Peserta didik membentuk 6 kelompok belajar dengan jumlah anggota 5 orang - Peserta didik mengamati LKPD	5 menit
	Menanya	- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya setelah peserta didik mengamati gambar - Guru memberi kesempatan bagi peserta didik untuk bertanya mengenai LKPD yang dibagikan	- Peserta didik mengajukan pertanyaan mengenai gerak pada gambar yang diberikan guru - Peserta didik menanyakan yang tidak dipahami tentang LKPD	5 menit

Langkah model pembelajaran inkuiri	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Waktu
Hipotesis	Mengumpulkan informasi	- Guru mengajukan pertanyaan permasalahan yang ada di LKPD - Guru mengamati kegiatan peserta didik	- Peserta didik membuat hipotesis berdasarkan pertanyaan permasalahan - Peserta didik mengumpulkan dan melakukan percobaan berdasarkan LKPD serta mencatat dalam pengamatan	5 menit
Mengumpulkan Data	Mengolah informasi	- Guru membimbing peserta didik dalam mengolah dan menganalisis data dari hasil diskusi yang telah dilakukan - Guru mengamati dan membimbing Peserta didik membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusi	- Peserta didik mengolah dan menganalisis data dari hasil diskusi yang telah dilakukan - Peserta didik membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusi yang telah dilakukan.	20 menit
Menguji Hipotesis	mengomunikasikan	Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pengolahan data yang terkumpul	Peserta didik membuat kesimpulan dan mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas	20 menit
	Simpulan	Kegiatan Penutup - Guru memberikan tanggapan dan masukan terhadap hasil presentasi peserta didik - Guru menyuruh perwakilan peserta didik untuk menyimpulkan pelajaran	- Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru - Peserta didik menyimpulkan pelajaran	10 menit

Langkah model pembelajaran inkuiri	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Waktu
Merumuskan kesimpulan		Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang bekerja dengan baik		
	Refleksi	- Guru mempertegas tentang materi pembelajaran hari ini - Guru menanyakan kepada peserta didik tentang pembelajaran hari ini apakah menyenangkan atau tidak?	- Peserta didik mendengarkan penjelasan guru - Peserta didik mengungkapkan kesan pembelajarannya	5 menit
	Evaluasi	- Guru melakukan evaluasi hasil belajar - Guru menugaskan peserta didik mempelajari materi yang berikutnya - Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru	5 menit

I. Penilaian

Teknik penilaian : Tes tertulis (*Pretest* dan *Posttest*)

J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar : Tes tertulis

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: MTsS Darul Ulum
Mata Pelajaran	: IPA Terpadu
Kelas/ Semester	: VIII (Delapan)/ I (Ganjil)
Materi Pokok/Topik	: Gerak Lurus
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

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

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Memahami gerak lurus, dan pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan Hukum Newton, serta penerapannya pada gerak makhluk hidup dan gerak benda dalam kehidupan sehari-hari.	3.1.1 Menjelaskan pengertian Gerak Lurus Beraturan (GLB) 3.1.2 Menjelaskan pengertian Gerak Lurus berubah Beraturan (GLBB) 3.1.3 menyebutkan ciri gerak lurus berubah beraturan dipercepat dan diperlambat. 3.1.4 Menghubungkan konsep GLB dan GLBB dalam kehidupan sehari-hari
4.1 Melakukan penyelidikan tentang gerak, gerak pada makhluk hidup, dan percobaan tentang pengaruh gaya terhadap gerak	4.1.1 Melakukan eksperimen mengenai GLB dan GLBB yang ada pada LKPD 4.1.2 Mendiskusikan hasil pengamatan yang dilakukan 4.1.3 Menganalisis hasil eksperimen kedalam bentuk kesimpulan pengamatan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, *pictorial riddle*, dan tanya jawab peserta didik dapat menjelaskan pengertian GLB dan GLBB
2. Melalui penjelasan guru, *pictorial riddle*, dan tanya jawab peserta didik dapat menyebutkan ciri gerak lurus berubah beraturan dipercepat dan diperlambat
3. Melalui penjelasan guru, *pictorial riddle*, dan tanya jawab peserta didik dapat menghubungkan konsep GLB dan GLBB dalam kehidupan sehari-hari
4. Melalui penjelasan guru, *pictorial riddle*, dan tanya jawab peserta didik dapat menganalisis eksperimen GLB dan GLBB ke dalam bentuk kesimpulan.

D. Materi Pembelajaran

Pertemuan Kedua

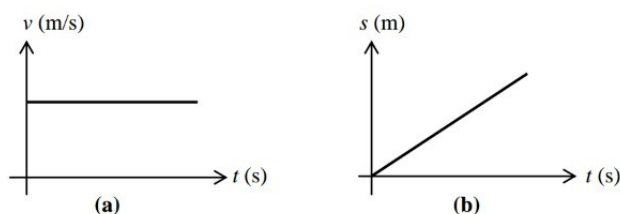
1. Gerak Lurus Beraturan (GLB)

Gerak lurus beraturan (GLB) adalah gerak suatu benda pada lintasan yang lurus pada lintasan yang lurus pada setiap selang waktu yang sama, benda tersebut menempuh jarak yang sama (gerak suatu benda pada lintasan yang lurus dengan kecepatan tetap). Pada gerak lurus beraturan berlaku:

$$\text{jarak} = \text{kecepatan} \times \text{waktu}$$

$$s = vt$$

Salah satu contoh gerak lurus beraturan adalah pada jalan yang lurus dan tidak ada hambatan, kendaraan dapat bergerak dengan kecepatan tetap selama beberapa waktu. Pada grafik, kecepatan digambarkan linier dan jarak bertambah seiring dengan bertambahnya waktu. Grafik hubungan antara v , t dan s dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2.2 Grafik GLB (a) kecepatan terhadap waktu, (b) jarak terhadap waktu.

2. Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)

Gerak lurus berubah beraturan adalah gerak suatu benda yang lintasannya berupa garis lurus dan kecepatannya berubah secara teratur. Benda yang melakukan GLBB mengalami perubahan kecepatan. Jadi, pada GLBB dikenal percepatan dan perlambatan. Benda yang bergerak semakin lambat secara beraturan disebut mengalami perlambatan. Pada gerak lurus berubah beraturan, besarnya percepatan dan perlambatan suatu benda bernilai tetap.

Percepatan adalah perubahan kecepatan pada setiap selang waktu yang diperlukan. Percepatan dapat pula diartikan sebagai selisih antara kecepatan akhir dengan kecepatan awal setiap selang waktu yang diperlukan. Secara matematis, percepatan dirumuskan:

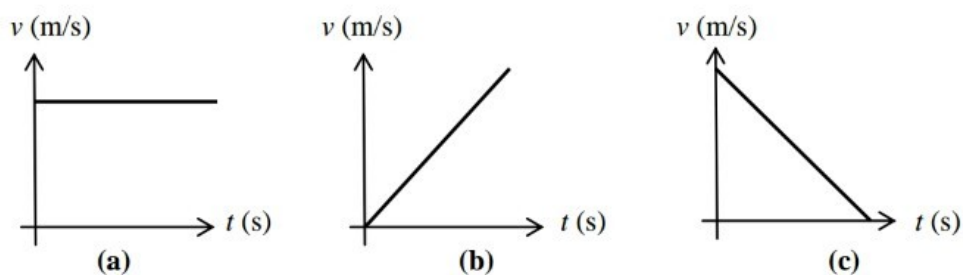
$$a = \frac{v_1 - v_0}{t_1 - t_0} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$$

Dengan

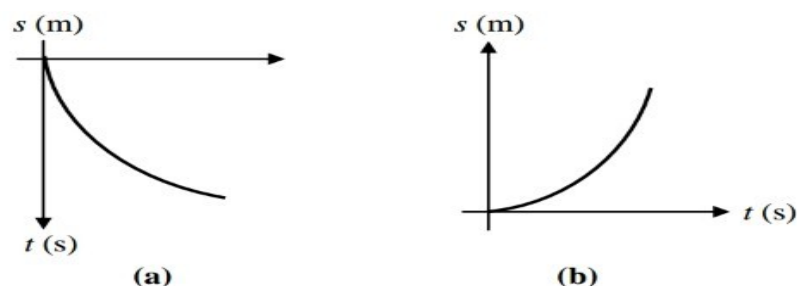
- a = percepatan (m/s^2)
- v_1 = kecepatan akhir (m/s)
- v_0 = kecepatan awal (m/s)
- Δv = perubahan kecepatan (m/s)

Percepatan pada benda yang mengalami GLBB dapat dilihat pada saat mobil direm. Dari rumusan percepatan diatas, jika nilai a diperoleh negatif, maka yang terjadi adalah percepatan.

Grafik hubungan antara v, t dan s dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2.3 Grafik kecepatan terhadap waktu (a) gerak lurus beraturan, (b) gerak lurus berubah beraturan dipercepat, (c) gerak lurus berubah beraturan diperlambat



Gambar 2.4 Grafik jarak terhadap waktu (a) gerak lurus berubah beraturan diperlambat ($a < 0$), (b) gerak lurus berubah beraturan dipercepat ($a > 0$)

Aplikasi GLBB dalam kehidupan sehari-hari meliputi (1) buah jatuh dari pohonnya, (2) mobil digas, (3) mobil direm, (4) benda dilempar ke atas, (5) benda bergerak dari dan ke puncak miring, misalnya seorang anak meluncur dari puncak seluncuran dan mobil yang menanjak di jalanan miring

E. Metode Pembelajaran

Model : Inkuiri
 Metode : *Pictorial Riddle*, Diskusi, Tanya Jawab dan Eksperimen
 Pendekatan : *Scientific*

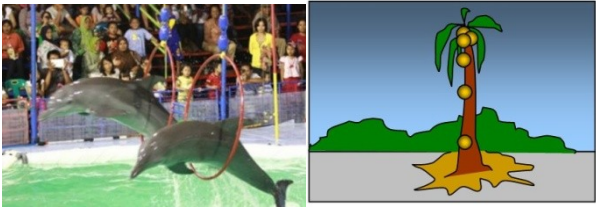
F. Media : LKPD, Buku Cetak, Spidol, Papan Tulis

G. Sumber

1. Mundilarto dan Edi Istiyono. *Fisika 2*. Jakarta: Yudhistira. 2008
2. Redaksi Kawan Pustaka. *Mudah Menguasai Fisika SMP Kelas 2*. Jakarta: PT Kawan Pustaka, 2006
3. Siti zubaidah,dkk. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Semester 1*. Jakarta :Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud. 2014.

H. Langkah –langkah Pembelajaran
Pertemuan kedua (2 JP)

Langkah model pembelajaran inkuiri	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Waktu
Orientasi masalah	Apersepsi	Kegiatan Pendahuluan - Guru membuka pembelajaran dengan salam - Guru mengajak peserta didik berdo'a sebelum belajar - Guru mengecek kondisi kelas dan menyapa peserta didik - Guru memberikan gambar yang berkaitan dengan gerak - Guru mengajukan pertanyaan: <i>Gerak lumba-lumba yang melompat melewati lingkaran saat sirkus termasuk gerak lurus beraturan? Menurut kalian apa yang dimaksud dengan GLB? Gerak buah jatuh dari pohon termasuk gerak GLB atau GLBB?</i> - Guru memberikan motivasi kepada peserta didik dengan mengaitkan konsep gerak dalam Al-Qur'an surah QS Fushshilat tentang 39 pengaruh gerak bumi tumbuhan. - Menyampaikan tujuan pembelajaran	Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru	5 menit
	Motivasi		- Peserta didik menjawab pertanyaan guru - Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru	

Merumuskan Masalah	Mengamati	Kegiatan Inti - Guru memberikan gambar yang berkaitan dengan gerak  - Guru membagikan 6 kelompok belajar dengan jumlah anggota 5 orang - Guru membagikan LKPD - Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati LKPD	- Siswa mengamati gambar, diharapkan memancing keingintahuan tentang perbedaan dari gambar-gambar tersebut sehingga berusaha untuk memecahkan teka-teki serta menjawab pertanyaan yang diberikan guru sesuai dengan pemahaman yang dimiliki - Peserta didik membentuk 6 kelompok belajar dengan jumlah anggota 5 orang - Peserta didik mengamati LKPD	5 menit
	Menanya	- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya setelah peserta didik mengamati gambar - Guru memberi kesempatan bagi peserta didik untuk bertanya mengenai LKPD yang dibagikan	- Peserta didik mengajukan pertanyaan mengenai gerak pada gambar yang diberikan guru - Peserta didik menanyakan yang tidak dipahami tentang LKPD	5 menit

Hipotesis	Mengumpulkan informasi	- Guru mengajukan pertanyaan permasalahan yang ada di LKPD - Guru mengamati kegiatan peserta didik	- Peserta didik membuat hipotesis berdasarkan pertanyaan permasalahan - Peserta didik mengumpulkan dan melakukan percobaan berdasarkan LKPD serta mencatat dalam pengamatan	5 menit
Mengumpulkan Data	Mengolah informasi	- Guru membimbing peserta didik dalam mengolah dan menganalisis data dari hasil diskusi yang telah dilakukan - Guru mengamati dan membimbing Peserta didik membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusi	- Peserta didik mengolah dan menganalisis data dari hasil diskusi yang telah dilakukan - Peserta didik membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusi yang telah dilakukan.	20 menit
Menguji Hipotesis	mengomunikasikan	Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pengolahan data yang terkumpul	Peserta didik membuat kesimpulan dan mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas	20 menit
Merumuskan kesimpulan	Simpulan	Kegiatan Penutup - Guru memberikan tanggapan dan masukan terhadap hasil presentasi peserta didik - Guru menyuruh perwakilan peserta didik untuk menyimpulkan pelajaran - Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang bekerja dengan baik	- Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru - Peserta didik menyimpulkan pelajaran	10 menit

	Refleksi	• Guru mempertegas tentang materi pembelajaran hari ini • Guru menanyakan kepada peserta didik tentang pembelajaran hari ini apakah menyenangkan atau tidak?	• Peserta didik mendengarkan penjelasan guru • Peserta didik mengungkapkan kesan pembelajarannya	5 menit
	Evaluasi	• Guru melakukan evaluasi hasil belajar • Guru menugaskan peserta didik mempelajari materi yang berikutnya • Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam	• Peserta didik mendengarkan penjelasan guru	5 menit

I. Penilaian

Teknik penilaian : Tes tertulis (*Pretest* dan *Posttest*)

J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar : Tes tertulis

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: MTsS Darul Ulum
Mata Pelajaran	: IPA Terpadu
Kelas/ Semester	: VIII (Delapan)/ I (Ganjil)
Materi Pokok/Topik	: Gerak Lurus
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

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

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Memahami gerak lurus, dan pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan Hukum Newton, serta penerapannya pada gerak makhluk hidup dan gerak benda dalam kehidupan sehari-hari.	3.1.1 Menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan Hukum I, II, dan III Newton 3.1.2 Menghubungkan gerak berdasarkan Hukum I, II, dan III Newton dalam kehidupan sehari-hari
4.1 Melakukan penyelidikan tentang gerak, gerak pada makhluk hidup, dan percobaan tentang pengaruh gaya terhadap gerak	4.1.1 Melakukan eksperimen mengenai konsep gerak pada benda 4.1.2 Mendiskusikan hasil pengamatan yang dilakukan 4.1.3 Menganalisis hasil eksperimen kedalam bentuk kesimpulan pengamatan

C. Tujuan Pembelajaran

Berdasarkan diskusi antara guru dan siswa, diharapkan peserta didik mampu:

1. Melalui penjelasan guru, *pictorial riddle*, dan tanya jawab peserta didik dapat menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan Hukum I, II, dan III Newton.
2. Melalui penjelasan guru, *pictorial riddle*, dan tanya jawab peserta didik dapat menjelaskan pengertian menghubungkan gerak berdasarkan Hukum I, II, dan III Newton dalam kehidupan sehari-hari.
3. Melalui penjelasan guru, *pictorial riddle*, dan tanya jawab peserta didik dapat menganalisis konsep Hukum I, II, dan III Newton ke dalam bentuk kesimpulan.

D. Materi Pembelajaran

Pertemuan Ketiga

1. Pengaruh Gaya terhadap gerak berdasarkan Hukum Newton I, II dan III.

Percepatan benda tidak hanya berlaku pada kendaraan yang sedang bergerak secara horizontal tetapi juga pada benda bergerak secara vertikal. Semua benda yang ada di permukaan di bumi mengalami gaya gravitasi. Gaya gravitasi yang dimaksud adalah gaya tarik oleh bumi sehingga benda mengalami percepatan konstan sebesar 10 m/s^2 . Hal ini di kaji dalam hukum newton tentang pengaruh gaya terhadap gerak.

Hukum I Newton :

Apakah kamu menemukan fakta bahwa gelas akan tetap diam saat kertas di tarik dengan hentakan yang cepat secara horizontal ?jika kamu menemukan hal demikian, berarti hasil percobaan tersebut bahwa benda memiliki kecenderungan untuk tetap mempertahankan keadaan diam atau geraknya yang disebut **inersia** atau **Kelembaman**. Secara umum, newton merumuskan sifat inersia benda ke dalam rumusan Hukum I Newton yang menyatakan bahwa benda mengalami resultan gaya bernilai nol akan tetap diam atau bergerak lurus beraturan. Sehingga secara persamaan dapat ditulis :

$$\Sigma F = 0$$

Hukum II Newton :

Percepatan gerak sebuah benda berbanding lurus dengan gaya yang diberikan, namun berbanding terbalik dengan massanya sehingga lebih dikenal dengan Hukum II Newton atau secara persamaan dapat ditulis :

$$F = m a$$

Aplikasi hukum II Newton sering kita temukan perbandingan pada saat mendorong meja yang ringan akan lebih cepat dibandingkan mendorong sebuah lemari besar yang memiliki massa yang lebih besar. Hal ini disebabkan karena meja memiliki massa yang lebih ringan dibandingkan massa lemari. Jadi semakin kecil massa benda maka akan semakin besar percepatan benda saat bergerak.

Hukum III Newton:

Ketika benda pertama mengerjakan gaya ke benda kedua, maka benda kedua akan memberikan gaya yang sama besar pada benda pertama, Tetapi berlawanan arah. Sehingga dalam persamaan dapat di tulis:

$$F_{aksi} = -F_{reaksi}$$

Salah satu aplikasi Hukum III Newton yang dapat kita amat pada peristiwa berenang. Gaya aksi pada tangan terhadap air mengakibatkan gaya reaksi dari air ke tangan dengan besar gaya yang sama namun arahnya berlawanan. Sehingga orang tersebut akan terdorong ke depan meskipun tangannya mengayuh ke belakang. Karena massa air jauh lebih besar daripada massa manusia, maka percepatan yang dialami manusia akan jauh lebih besar daripada percepatan yang dialami air. Hal ini yang mengakibatkan manusia dapat mudah berenang.

E. Metode Pembelajaran

Model : Inkuiri
 Metode : *Pictorial Riddle*, Diskusi, Tanya Jawab dan Eksperimen
 Pendekatan : *Scientific*

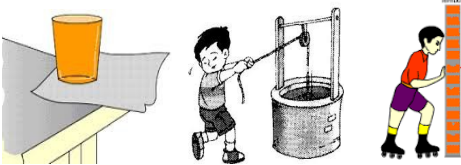
F. Media : LKPD, Buku Cetak, Spidol, Papan Tulis

G. Sumber

1. Mundilarto dan Edi Istiyono. *Fisika 2*. Jakarta: Yudhistira. 2008
2. Redaksi Kawan Pustaka. *Mudah Menguasai Fisika SMP Kelas 2*. Jakarta: PT Kawan Pustaka, 2006
3. Siti zubaidah,dkk. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Semester 1*. Jakarta :Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud. 2014.

**H. Langkah –langkah Pembelajaran
Pertemuan Pertama (3 JP)**

Langkah model pembelajaran inkuiri	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Waktu
Orientasi masalah	Apersepsi	Kegiatan Pendahuluan - Guru membuka pembelajaran dengan salam - Guru mengajak peserta didik berdo'a sebelum belajar - Guru mengecek kondisi kelas dan menyapa peserta didik - Guru memberikan gambar yang berkaitan dengan gerak - Guru mengajukan pertanyaan: <i>pernahkah kalian memperhatikan benda yang semula diam dapat bergerak? apa yang menyebabkan benda yang bergerak dapat kembali diam?</i> Guru memberikan motivasi kepada peserta didik dengan mengaitkan konsep gerak dalam Al-Qur'an surah QS Fushshilat tentang 39 pengaruh gerak bumi tumbuhan. - Menyampaikan tujuan pembelajaran	Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru	5 menit
	Motivasi		- Peserta didik menjawab pertanyaan guru - Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru	

Merumuskan Masalah	Mengamati	Kegiatan Inti - Guru memberikan gambar yang berkaitan dengan gerak  - Guru membagikan 6 kelompok belajar dengan jumlah anggota 5 orang - Guru membagikan LKPD - Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati LKPD	- Siswa mengamati gambar, diharapkan memancing keingintahuan tentang perbedaan dari gambar-gambar tersebut sehingga berusaha untuk memecahkan teka-teki serta menjawab pertanyaan yang diberikan guru sesuai dengan pemahaman yang dimiliki - Peserta didik membentuk 6 kelompok belajar dengan jumlah anggota 5 orang - Peserta didik mengamati LKPD	5 menit
	Menanya	- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya setelah peserta didik mengamati gambar - Guru memberi kesempatan bagi peserta didik untuk bertanya mengenai LKPD yang dibagikan	- Peserta didik mengajukan pertanyaan mengenai gaya pada gambar yang diberikan guru - Peserta didik menanyakan yang tidak dipahami tentang LKPD	5 menit

Hipotesis	Mengumpulkan informasi	• Guru mengajukan pertanyaan permasalahan yang ada di LKPD • Guru mengamati kegiatan peserta didik	• Peserta didik membuat hipotesis berdasarkan pertanyaan permasalahan • Peserta didik mengumpulkan dan melakukan percobaan berdasarkan LKPD serta mencatat dalam pengamatan	5 menit
Mengumpulkan Data	Mengolah informasi	• Guru membimbing peserta didik dalam mengolah dan menganalisis data dari hasil diskusi yang telah dilakukan • Guru mengamati dan membimbing Peserta didik membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusi	• Peserta didik mengolah dan menganalisis data dari hasil diskusi yang telah dilakukan • Peserta didik membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusi yang telah dilakukan.	20 menit
Menguji Hipotesis	mengomunikasikan	• Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pengolahan data yang terkumpul	• Peserta didik membuat kesimpulan dan mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas	20 menit
Merumuskan kesimpulan	Simpulan	Kegiatan Penutup • Guru memberikan tanggapan dan masukan terhadap hasil presentasi peserta didik • Guru menyuruh perwakilan peserta didik untuk menyimpulkan pelajaran • Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang bekerja dengan baik	• Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru • Peserta didik menyimpulkan pelajaran	10 menit

	Refleksi	• Guru mempertegas tentang materi pembelajaran hari ini • Guru menanyakan kepada peserta didik tentang pembelajaran hari ini apakah menyenangkan atau tidak?	• Peserta didik mendengarkan penjelasan guru • Peserta didik mengungkapkan kesan pembelajarannya	5 menit
	Evaluasi	• Guru melakukan evaluasi hasil belajar • Guru menugaskan peserta didik mempelajari materi yang berikutnya • Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam	• Peserta didik mendengarkan penjelasan guru	5 menit

I. Penilaian

Teknik penilaian : Tes tertulis (*Pretest* dan *Posttest*)

J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar : Tes tertulis

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

Kelompok :

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



Yuk Diskusi !



Mobil yang berjalan atau kalian yang berpindah posisi dari rumah menuju sekolah dapat dikatakan bergerak. Menurut kalian kapan benda dapat dikatakan bergerak ?

Rumuskan suatu hipotesis untuk menjawab permasalahan di atas!

.....

.....

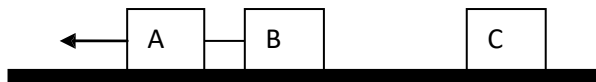


Petunjuk LKPD

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan mengisi pada tempat yang telah disediakan!

☞ Kegiatan 1

1. Amatilah skema gerak di bawah ini!



Terdapat 3 buah balok A, B, dan C. balok A dan B dihubungkan dengan tali ringan yang tidak mulur seperti gambar di atas. Jika balok A ditarik ke kiri, bagaimana kedudukan B terhadap C, kedudukan A terhadap B, dan kedudukan C terhadap A setelah ditarik? Sebutkan mana saja yang tetap dan berubah.

.....

2. Menurut kalian, bagaimana benda dapat dikatakan bergerak?

.....

☞ Kegiatan 2

- 3.



Sebelum mengunjungi kebun binatang, Ahmad naik sepeda dari rumah Ahmad ke rumah nenek karena ingin mengambil baju yang tertinggal disana. Setelah mengunjungi kebun binatang, Ahmad kemudian berbalik menuju ke rumah. Jika jarak rumah Ahmad ke rumah nenek 15 km dan jarak rumah nenek ke kebun binatang 25 km, berapa jarak yang ditempuh Ahmad pagi itu?

.....

4. Berdasarkan gambar nomor 3, berapa perpindahan yang dilakukan oleh Ahmad?

.....

5. Diskusikan dengan teman kelompok kalian. Apa yang dimaksud dengan jarak dan perpindahan?

.....

☞ Kegiatan 3

6. Andi dan teman-teman melakukan wisata ke kebun binatang. Selama di perjalanan Andi memperhatikan speedometer bus tersebut. Bus melaju selama 10 menit dengan speedometer yang selalu menunjuk angka 36 km/jam, kemudian sopir mengatakan bahwa mobil tersebut tidak mengalami percepatan, sedangkan orang yang duduk di belakang sopir mengatakan bahwa mobil tersebut mengalami percepatan tetapi percepatannya tetap. Pendapat manakah yang sesuai denganmu, atau anda mempunyai pendapat sendiri?



.....

7. Diskusikan dengan teman kelompok kalian. Apa yang dimaksud dengan kecepatan dan kelajuan?

.....

8. Sebuah truk sedang melaju menempuh jarak 100 km selama 5 jam. Berapa kelajuan dan kecepatan truk tersebut?

.....

KESIMPULAN

Dari diskusi yang telah dilakukan maka

1. Panjang lintasan yang ditempuh benda (tanpa/dengan) memperhatikan arah disebut dengan jarak.
2. Panjang lintasan yang ditempuh benda (tanpa/dengan) memperhatikan arah disebut dengan perpindahan.
3. Kelajuan adalah perubahan jarak dalam suatu selang tertentu (tanpa/dengan) memperhatikan arahnya.
4. Kecepatan adalah kelajuan (tanpa/dengan) memperhatikan arahnya.

Dari kesimpulan yang didapat dari diskusi yang telah dilakukan,
 Gerak adalah

.....



Kelompok :

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



Yuk Diskusi !



Kereta api bergerak pada lintasan yang lurus sehingga dikatakan kereta mengalami gerak lurus. Jika masinis menjalankan kereta api dengan kelajuan yang tetap apakah dalam waktu yang sama, jarak yang ditempuh kereta sama?

Rumuskan suatu hipotesis untuk menjawab permasalahan di atas!

.....

.....



Petunjuk LKPD

Lakukan kegiatan sesuai petunjuk!

A. Alat dan Bahan

1. Mobil mainan
2. Papan
3. Stopwatch
4. Mistar kain (meteran)

B. Prosedur Percobaan

1. Ambil alat, gunakan alat hanya untuk melakukan percobaan.
2. Rangkai alat seperti gambar di bawah ini



3. Saat mobil dinyalakan dan bergerak pada papan, hitung dengan menggunakan stopwatch waktu yang dibutuhkan mobil mainan setiap 30 cm, 60 cm dan 90 cm. Kemudian ulangi percobaan tersebut sebanyak 3 kali.
4. Tulis data percobaan pada tabel yang telah disediakan.
5. Setelah mendapat data percobaan buat grafik hubungan antara jarak dengan waktu.
6. Buat grafik hubungan antara kelajuan dengan waktu dari data percobaan
7. Berdasarkan percobaan yang kalian lakukan, diskusikan dan simpulkan pengertian gerak lurus beraturan dan ciri-cirinya.

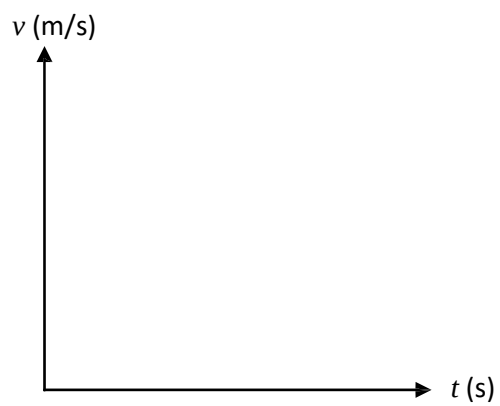
Tabel percobaan GLB

No	Jarak		t_1 (s)	t_2 (s)	t_3 (s)	$t_{rata-rata}$ (s)	Kelajuan (m/s)
	(cm)	(m)					
1	30						
2	60						
3	90						

Grafik hubungan antara jarak dengan waktu



Grafik hubungan antara kecepatan dengan waktu



Kesimpulan

.....

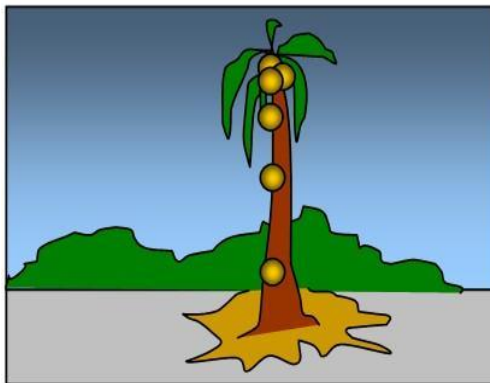


Kelompok :

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



Yuk Diskusi !



Sebuah kelapa jatuh dari pohon, menurut kalian gerak tersebut termasuk dalam GLB atau GLBB?

Rumuskan suatu hipotesis untuk menjawab permasalahan di atas!

.....



Petunjuk LKPD

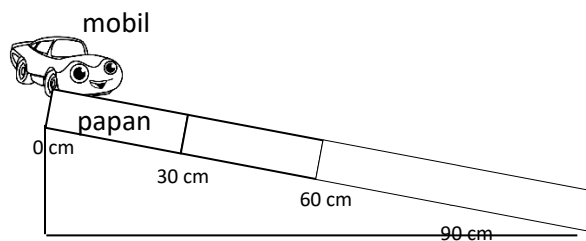
Lakukan kegiatan sesuai petunjuk!

A. Alat dan Bahan

1. Mobil mainan
2. Papan
3. Stopwatch
4. Mistar kain (meteran)

B. Prosedur Percobaan

1. Ambil alat, gunakan alat hanya untuk melakukan percobaan kemudian catat alat yang akan digunakan dalam percobaan.
2. Rangkai alat seperti gambar di bawah ini

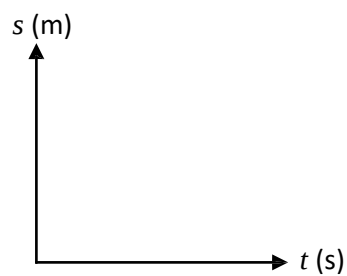


3. Saat mobil dinyalakan dan bergerak pada papan, hitung dengan menggunakan stopwatch waktu yang dibutuhkan mobil mainan setiap 30 cm, 60 cm dan 90 cm. Kemudian ulangi percobaan tersebut sebanyak 3 kali.
4. Pada saat mobil mainan diluncurkan. Bagaimana keadaan mobil tersebut?
5. Tulis data percobaan pada tabel yang telah disediakan.
6. Setelah mendapat data percobaan buat grafik hubungan antara kelajuan dengan waktu.
7. Buat grafik hubungan antara percepatan dengan waktu dari data percobaan.
8. Berdasarkan percobaan yang kalian lakukan, diskusikan dan simpulkan pengertian gerak lurus beraturan dan ciri-cirinya.

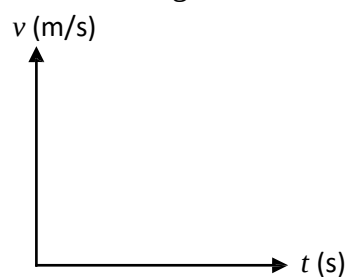
Tabel percobaan GLBB

No	Jarak		t_1 (s)	t_2 (s)	t_3 (s)	$t_{rata-rata}$ (s)	Kelajuan (m/s)
	(cm)	(m)					
1	30						
2	60						
3	90						

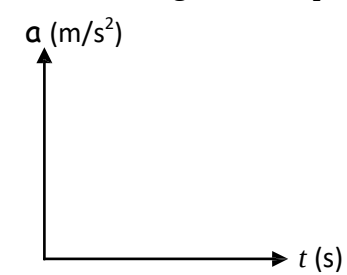
Grafik hubungan antara kelajuan dengan waktu



Grafik hubungan antara kelajuan dengan waktu



Grafik hubungan antara percepatan dengan waktu



Kesimpulan

.....

.....

.....

Lampiran 7

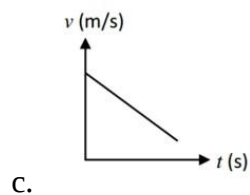
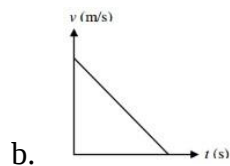
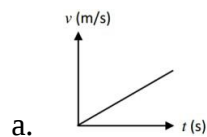
SOAL PRE-TEST

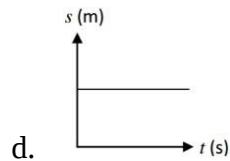
Nama :
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Pokok Bahasan : Gerak
Kelas/semester :
Waktu : 40 menit

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (x) pada huruf A, B, C, atau D.

1. Benda bergerak dengan lintasan lurus dan kecepatannya tetap disebut....
 - a. GLB
 - b. GLBB dipercepat
 - c. GLBB diperlambat
 - d. GLBB
2. Alat yang digunakan untuk mengukur kelajuan suatu benda adalah....
 - a. Hydrometer
 - b. Velometer
 - c. Speedometer
 - d. speedoracer
3. Berikut ini adalah contoh gerak benda
 - (i) Sepeda menuruni jalan yang miring
 - (ii) Bola dilempar vertikal ke atas
 - (iii) Apel jatuh dari pohon
 - (iv) Mobil direm mendekati lampu merahBerdasarkan contoh gerak diatas, yang termasuk GLBB dipercepat adalah.....
 - a. (i) dan (ii)
 - b. (ii) dan (iii)
 - c. (ii) dan (iv)
 - d. (i) dan (iii)

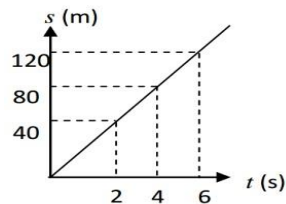
4. Sebuah kereta menempuh jarak 30 km selama 15 menit. Berapa jarak yang ditempuh kereta dalam 1 jam adalah....
 - a. 40 km
 - b. 60 km
 - c. 100 km
 - d. 120 km
5. Jika suatu benda dikatakan bergerak maka....
 - a. Kedudukan benda tetap terhadap benda lain
 - b. Jarak benda jauh terhadap benda lain
 - c. Posisi benda tersebut tidak berubah terhadap titik acuan
 - d. Kedudukan benda berubah terhadap titik acuan
6. benda yang seolah-olah bergerak ketika diamati oleh pengamat yang bergerak disebut....
 - a. gerak
 - b. gerak semu
 - c. gerak relatif
 - d. gerak lurus
7. grafik berikut yang menunjukkan benda bergerak dengan kecepatan tetap adalah.....





8. sebuah mobil melaju sejauh 10 km dalam waktu 25 menit. Kelajuan yang dialami mobil tersebut adalah....

- a. 5,56 m/s
- b. 6,67 m/s
- c. 7,89 m/s
- d. 9,34 m/s



9. Berdasarkan grafik diatas, kelajuan rata-rata yang dialami sebuah benda adalah....

- a. 5 m/s
- b. 10 m.s
- c. 20 m/s
- d. 25 m/s

10. Sebuah mobil bergerak lurus dengan kecepatan 60 m/s. Pada saat mobil tersebut direm selama 10 s, kecepatan mobil menjadi 30 m/s. Besar perlambatan mobil tersebut adalah....

- a. 6 m/s^2
- b. 3 m/s^2
- c. $1,5 \text{ m/s}^2$
- d. $0,5 \text{ m/s}^2$

11. Untuk menempuh jarak 120 km, benda I memerlukan waktu 20 s, benda II memerlukan waktu 15 s, benda III memerlukan waktu 12 s, dan benda IV

memerlukan waktu 10 s. Di antara benda tersebut yang mempunyai kecepatan yang paling rendah adalah....

- a. I
- b. II
- c. III
- d. IV

12. Notasi atau lambang dari kelajuan dan percepatan berturut turut adalah

- a. v dan s
- b. a dan v
- c. t dan s

13. v dan a Kecepatan dalam SI memiliki satuan

- a. Km/jam
- b. Cm/s
- c. m/s
- d. cm/ menit

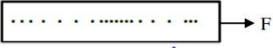
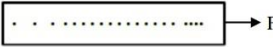
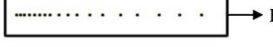
14. Perhatikan beberapa pernyataan dibawah ini!

- (1) Kelajuan 5 m/s ke timur sama dengan kelajuan 5 m/s ke barat karena kelajuan tidak memperhatikan arah
- (2) Kecepatan 5 m/s ke timur sama dengan kecepatan 5 m/s ke barat karena kecepatan tidak memperhatikan arah
- (3) Pada gerak lurus, kecepatan sama dengan kelajuan
- (4) Pada gerak lurus, kecepatan berbeda dengan kelajuan

Dari beberapa pernyataan tersebut, pernyataan yang paling benaradalah

- a. (1) dan (3)
- b. (1) dan (4)
- c. (2) dan (3)
- d. (2) dan (4)

15. Dari hukum kedua Newton, dapat di simpulkan bahwa jika gaya yang bekerja pada sebuah benda berubah apabila
- Volumenya berubah
 - Massa dan percepatannya berubah
 - Massa berubah dan percepatannya tidak
 - Massa tidak berubah dan percepatannya berubah
16. Sebuah balok yang di tarik memiliki massa 5 Kg dan gaya yang berikan untuk menarik sebuah balok tersebut adalah 5 N. berapakah percepatan yang dialami balok saat ditarik ?
- $0,1 \text{ m/s}^2$
 - 1 m/s^2
 - 11 m/s^2
 - 10 m/s^2
17. Berikut adalah hasil rekaman ticker timer. Rekaman yang menunjukkan gerak benda bergerak lurus dipercepat beraturan adalah.....

- 
- 
- 
- 

18. pada saat buah kelapa jatuh dari ketinggian tertentu, pernyataan berikut yang benar adalah
- kecepatan tetap, percepatan berubah
 - kecepatan berubah, percepatan tetap
 - kecepatan tetap, percepatan nol
 - kecepatan dan percepatan berubah

19. Jarak merupakan panjang seluruh lintasan yang dilalui oleh benda, jarak termasuk besaran
- Skalar
 - Vektor
 - meter
 - massa
20. Andi memakai skateboard dan berdiri menghadap tembok. Jika anak tersebut mendorong tembok, maka berdasarkan hukum III Newton bagaimana reaksi yang di alami tembok terhadap Andi
- Tembok akan memberikan dorongan yang lebih besar
 - Andi akan tetap diam karena tembok memiliki massa yang lebih besar
 - Tembok akan mendorong tangan Andi dengan besa rgaya yang sama tetapi berlawanan (F reaksi) sehingga anak tersebut terdorong ke belakang.
 - Andi akan mengalami percepatan lebih besar karena pengaruh dorongan tembok

Lampiran 8

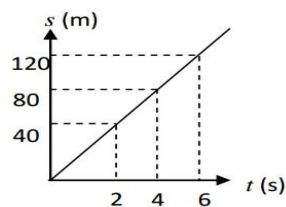
SOAL POST-TEST

Nama :
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Pokok Bahasan : Gerak
Kelas/semester :
Waktu : 40 menit

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (x) pada huruf A, B, C, atau D.

1. Berikut ini adalah contoh gerak benda
 - (i) Sepeda menuruni jalan yang miring
 - (ii) Bola dilempar vertikal ke atas
 - (iii) Apel jatuh dari pohon
 - (iv) Mobil direm mendekati lampu merahBerdasarkan contoh gerak diatas, yang termasuk GLBB dipercepat adalah.....
 - a. (i) dan (ii)
 - b. (ii) dan (iii)
 - c. (ii) dan (iv)
 - d. (i) dan (iii)
2. Untuk menempuh jarak 120 km, benda I memerlukan waktu 20 s, benda II memerlukan waktu 15 s, benda III memerlukan waktu 12 s, dan benda IV memerlukan waktu 10 s. Di antara benda tersebut yang mempunyai kecepatan yang paling rendah adalah....
 - a. I
 - b. II
 - c. III
 - d. IV
3. Jika suatu benda dikatakan bergerak maka....
 - a. Kedudukan benda tetap terhadap benda lain

- b. Jarak benda jauh terhadap benda lain
 - c. Posisi benda tersebut tidak berubah terhadap titik acuan
 - d. Kedudukan benda berubah terhadap titik acuan
4. Kecepatan dalam SI memiliki satuan
- a. Km/jam
 - b. Cm/s
 - c. m/s
 - d. cm/ menit
5. Alat yang digunakan untuk mengukur kelajuan suatu benda adalah....
- a. Hydrometer
 - b. Velometer
 - c. Speedometer
 - d. speedoracer



6. Berdasarkan grafik diatas, kelajuan rata-rata yang dialami sebuah benda adalah....
- a. 5 m/s
 - b. 10 m.s
 - c. 20 m/s
 - d. 25 m/s
7. Perhatikan beberapa pernyataan dibawah ini!
- (1) Kelajuan 5 m/s ke timur sama dengan kelajuan 5 m/s ke barat karena kelajuan tidak memperhatikan arah
 - (2) Kecepatan 5 m/s ke timur sama dengan kecepatan 5 m/s ke barat karena kecepatan tidak memperhatikan arah

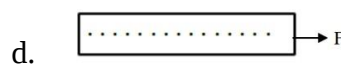
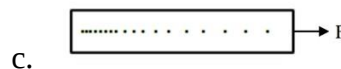
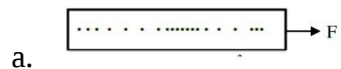
(3) Pada gerak lurus, kecepatan sama dengan kelajuan

(4) Pada gerak lurus, kecepatan berbeda dengan kelajuan

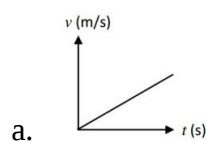
Dari beberapa pernyataan tersebut, pernyataan yang paling benar adalah

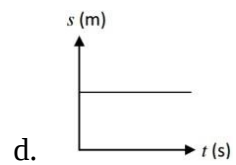
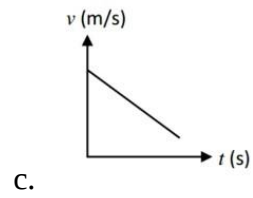
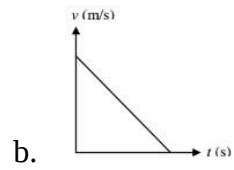
- a. (1) dan (3)
 - b. (1) dan (4)
 - c. (2) dan (3)
 - d. (2) dan (4)
8. benda yang seolah-olah bergerak ketika diamati oleh pengamat yang bergerak disebut....
- a. gerak
 - b. gerak semu
 - c. gerak relatif
 - d. gerak lurus
9. Dari hukum kedua Newton, dapat di simpulkan bahwa jika gaya yang bekerja pada sebuah benda berubah apabila
- a. Volumennya berubah
 - b. Massa dan percepatannya berubah
 - c. Massa berubah dan percepatannya tidak
 - d. Massa tidak berubah dan percepatannya berubah
10. sebuah mobil melaju sejauh 10 km dalam waktu 25 menit. Kelajuan yang dialami mobil tersebut adalah....
- a. 5,56 m/s
 - b. 6,67 m/s
 - c. 7,89 m/s
 - d. 9,34 m/s
11. Sebuah kereta menempuh jarak 30 km selama 15 menit. Berapa jarak yang ditempuh kereta dalam 1 jam adalah....
- a. 40 km

- b. 60 km
c. 100 km
d. 120 km
12. Andi memakai skateboard dan berdiri menghadap tembok. Jika anak tersebut mendorong tembok, maka berdasarkan hukum III Newton bagaimana reaksi yang di alami tembok terhadap Andi
- a. Tembok akan memberikan dorongan yang lebih besar
b. Andi akan tetap diam karena tembok memiliki massa yang lebih besar
c. Tembok akan mendorong tangan Andi dengan besa rgaya yang sama tetapi berlawanan (F reaksi) sehingga anak tersebut terdorong ke belakang.
d. Andi akan mengalami percepatan lebih besar karena pengaruh dorongan tembok
13. Sebuah mobil bergerak lurus dengan kecepatan 60 m/s. Pada saat mobil tersebut direm selama 10 s, kecepatan mobil menjadi 30 m/s. Besar perlambatan mobil tersebut adalah....
- a. 6 m/s^2
b. 3 m/s^2
c. $1,5 \text{ m/s}^2$
d. $0,5 \text{ m/s}^2$
14. Berikut adalah hasil rekaman ticker timer. Rekaman yang menunjukkan gerak benda bergerak lurus dipercepat beraturan adalah.....



15. Benda bergerak dengan lintasan lurus dan kecepatannya tetap disebut....
- GLB
 - GLBB dipercepat
 - GLBB diperlambat
 - GLBB
16. pada saat buah kelapa jatuh dari ketinggian tertentu, pernyataan berikut yang benar adalah
- kecepatan tetap, percepatan berubah
 - kecepatan berubah, percepatan tetap
 - kecepatan tetap, percepatan nol
 - kecepatan dan percepatan berubah
17. Sebuah balok yang di tarik memiliki massa 5 Kg dan gaya yang berikan untuk menarik sebuah balok tersebut adalah 5 N. berapakah percepatan yang dialami balok saat ditarik ?
- $0,1 \text{ m/s}^2$
 - 1 m/s^2
 - 11 m/s^2
 - 10 m/s^2
18. Jarak merupakan panjang seluruh lintasan yang dilalui oleh benda, jarak termasuk besaran
- Skalar
 - Vektor
 - meter
 - massa
19. grafik berikut yang menunjukkan benda bergerak dengan kecepatan tetap adalah.....





20. Notasi atau lambang dari kelajuan dan percepatan berturut turut adalah

- a. v dan s
- b. a dan v
- c. t dan s
- d. v dan a

Lampiran 9

KISI-KISI SOAL INSTRUMEN

Mata pelajaran : IPA Terpadu

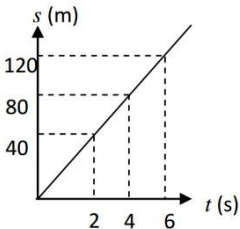
Materi : Gerak Lurus

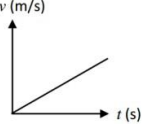
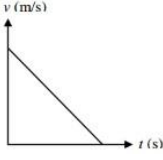
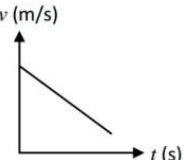
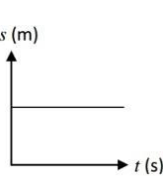
Kompetensi Inti : 3.1 Memahami gerak lurus, dan pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan Hukum Newton, serta penerapannya pada gerak makhluk hidup dan gerak benda dalam kehidupan sehari-hari.

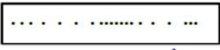
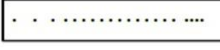
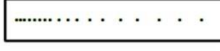
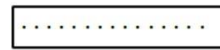
Indikator	Soal instrumen	Jawaban	Ranah Kognitif				Saran
			C1	C2	C3	C4	
Menjelaskan pengertian gerak, jarak dan perpindahan	1. Jika suatu benda dikatakan bergerak maka a. Kedudukan benda tetap terhadap benda lain b. Jarak benda jauh terhadap benda lain c. Posisi benda tersebut tidak berubah terhadap titik acuan d. Kedudukan benda berubah terhadap titik acuan	D		✓			
	2. Benda yang seolah-olah bergerak ketika diamati oleh pengamat yang bergerak disebut a. gerak b. gerak semu c. gerak relatif d. gerak lurus	B		✓			
	3. Sebuah kereta menempuh jarak 30 km selama 15 menit. Jarak yang ditempuh kereta dalam 1 jam adalah a. 40 km b. 60 km	D			✓		

	c. 100 km d. 120 km.						
	4. Jarak merupakan panjang seluruh lintasan yang dilalui oleh benda, jarak termasuk besaran a. Skalar b. Vektor c. meter d. massa	A	✓				
Menjelaskan pengertian kelajuan, kecepatan dan percepatan	5. Alat yang digunakan untuk mengukur kelajuan suatu benda adalah a. Hydrometer b. Velometer c. Speedometer d. speedometer	C		✓			
	6. Perhatikan beberapa pernyataan dibawah ini! (1) Kelajuan 5 m/s ke timur sama dengan kelajuan 5 m/s ke barat karena kelajuan tidak memperhatikan arah (2) Kecepatan 5 m/s ke timur sama dengan kecepatan 5 m/s ke barat karena kecepatan tidak memperhatikan arah (3) Pada gerak lurus, kecepatan sama dengan kelajuan (4) Pada gerak lurus, kecepatan berbeda dengan kelajuan Dari beberapa pernyataan tersebut, pernyataan yang paling benar adalah a. (1) dan (3)	B				✓	

	b. (1) dan (4) c. (2) dan (3) d. (2) dan (4)					
	7. Notasi atau lambang dari kelajuan dan percepatan berturut turut adalah a. v dan s b. a dan v c. t dan s d. v dan a	D	✓			
	8. Kecepatan dalam SI memiliki satuan a. Km/jam b. Cm/s c. m/s d. cm/ menit	C	✓			
Menjelaskan pengertian GLB dan GLBB	9. Benda bergerak dengan lintasan lurus dan kecepatannya tetap disebut a. GLB b. GLBB dipercepat c. GLBB diperlambat d. GLBB	A		✓		
	10. sebuah mobil melaju sejauh 10 km dalam waktu 25 menit. Kelajuan yang dialami mobil tersebut adalah a. 5,56 m/s b. 6,67 m/s c. 7,89 m/s d. 9,34 m/s	B			✓	

 11. Berdasarkan grafik diatas, kelajuan rata-rata yang dialami sebuah benda adalah.... 5 m/s 10 m.s 20 m/s 25 m/s	C			✓		
12. Untuk menempuh jarak 120 km, benda I memerlukan waktu 20 s, benda II memerlukan waktu 15 s, benda III memerlukan waktu 12 s, dan benda IV memerlukan waktu 10 s. Di antara benda tersebut yang mempunyai kecepatan yang paling rendah adalah - I - II - III - IV	A				✓	
13. grafik berikut yang menunjukkan benda bergerak dengan kecepatan tetap adalah	B		✓			

a.  b.  c.  d. 						
14. Sebuah mobil bergerak lurus dengan kecepatan 60 m/s. Pada saat mobil tersebut direm selama 10 s, kecepatan mobil menjadi 30 m/s. Besar perlambatan mobil tersebut adalah a. 6 m/s^2 b. 3 m/s^2 c. $1,5 \text{ m/s}^2$ d. $0,5 \text{ m/s}^2$	B			✓		

	15. pada saat buah kelapa jatuh dari ketinggian tertentu, pernyataan berikut yang benar adalah - kecepatan tetap, percepatan berubah - kecepatan berubah, percepatan tetap - kecepatan tetap, percepatan nol - kecepatan dan percepatan berubah	B		✓		
	16. Berikut adalah hasil rekaman ticker timer. Rekaman yang menunjukkan gerak benda bergerak lurus dipercepat beraturan adalah..... a.  → F b.  → F c.  → F d.  → F	C			✓	
Menjelaskan konsep GLBB dalam kehidupan sehari-hari	17. Berikut ini adalah contoh gerak benda - Sepeda menuruni jalan yang miring - Bola dilempar vertikal ke atas - Apel jatuh dari pohon - Mobil direm mendekati lampu merah Berdasarkan contoh gerak diatas, yang termasuk GLBB dipercepat adalah (i) dan (ii) (ii) dan (iii) (ii) dan (iv) (i) dan (iii)	D			✓	
Menjelaskan	18. Sebuah balok yang di tarik memiliki massa 5 Kg dan	B			✓	

n pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan hukum I, II, dan III Newton	gaya yang berikan untuk menarik sebuah balok tersebut adalah 5 N. berapakah percepatan yang dialami balok saat ditarik ? a. $0,1 \text{ m/s}^2$ b. 1 m/s^2 c. 11 m/s^2 d. 10 m/s^2						
	19. Andi memakai skateboard dan berdiri menghadap tembok. Jika anak tersebut mendorong tembok, maka berdasarkan hukum III Newton bagaimana reaksi yang di alami tembok terhadap Andi a. Tembok akan memberikan dorongan yang lebih besar b. Andi akan tetap diam karena tembok memiliki massa yang lebih besar c. Tembok akan mendorong tangan Andi dengan besa rgaya yang sama tetapi berlawanan (F reaksi) sehingga anak tersebut terdorong ke belakang. d. Andi akan mengalami percepatan lebih besar karena pengaruh dorongan tembok	C				✓	
	20. Dari hukum kedua Newton, dapat di simpulkan bahwa jika gaya yang bekerja pada sebuah benda berubah apabila a. Volumnya berubah b. Massa dan percepatannya berubah c. Massa berubah dan percepatannya tidak d. Massa tidak berubah dan percepatannya berubah	D				✓	

Lampiran 10

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERBASIS METODE PICTORIAL RIDDLE TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI GERAK LURUS GERAK LURUS DI MTsS DARUL ULUM ”

Nama Sekolah : MTsS Darul Ulum Banda Aceh
Kelas/Semester : VIII/II
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Materi : Gerak Lurus

A. Petunjuk:

1. Berilah tanda centang (✓) pada kertas jawaban yang sesuai dengan pendapatmu sendiri tanpa dipengaruhi siapapun.
2. Jawaban tidak boleh lebih dari satu pilihan.
3. Apapun jawaban anda tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran fisika Anda. Oleh karena itu hendaklah dijawab dengan sebenarnya.

Keterangan Pilihan Jawaban

Sangat Tidak Setuju = STS
Tidak Setuju = TS
Setuju = S
Sangat Setuju = SS

Pernyataan	Keterangan pilihan respon			
	STS	TS	S	SS
1. Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> dapat menambah motivasi saya dalam belajar				
2. Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> membuat minat saya berkurang dalam mengikuti proses belajar mengajar				
3. Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> membuat saya tertarik mengikuti pembelajaran				
4. Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> sangat sulit bagi saya dalam belajar kelompok				
5. Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle Simulations</i> dapat membantu saya dalam belajar kelompok				
6. Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> bukan media yang cocok dalam belajar kelompok				
7. Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> adalah hal yang baru bagi saya				
8. Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> adalah media yang sangat sering saya dengar				
9. Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> adalah media yang sangat membosankan				
10. Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> dapat membuat saya lebih memahami materi dalam belajar				

11. Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> adalah media yang efektif dalam belajar				
12. Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> adalah media yang membuat saya bingung				
13. Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> dapat memberikan informasi baru bagi saya				
14. Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> sulit bagi saya mendapatkan informasi				
15. Model pembelajaran inkuiri berbasis metode <i>pictorial riddle</i> membuat saya lebih maju dalam belajar				

Lampiran 11



Membaca doa bersama



Pretest



memberi teka-teki gambar



peserta didik melakukan eksperimen yang ada di LKPD





berdiskusi dan guru mengamati



presentasi



bertanya



mengisi angket respon



membagikan post-test



siswa kelas VIII-II Darul Ulum Banda Aceh



pre-test



penjelasan materi



latihan soal



post-test



Foto bersama guru fisika dan peserta didik kelas VIII-3 Darul Ulum Banda Aceh

**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.	Format RPP				
	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.	5. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan			✓	
	Isi Rpp				
	1. Menggambarkan kesesuaian metode pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan				✓
	2. Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami				✓
3.	Bahasa				
	1. Penggunaan bahasa ditinjau dari bahasa Indonesia yang baku				✓
	2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓
	3. Bahasa mudah dipahami				✓
4.	Waktu				
	1. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				✓
	2. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran			✓	

5.	Metode Penyajian				
	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.	Manfaat Lembar RPP				
	1. Dapat digunakan sebagai pedoman untuk pelaksanaan pembelajaran				✓
	2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan belajar				✓

Penilaian secara umum (berilah tanda X)

Format rencana pelaksanaan pembelajaran ini:

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

Catatan:

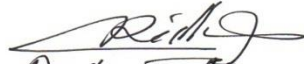
.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, Juni 2017
Validator


(Ridhwan. M. S.)

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.	Format RPP				
	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.	5. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan			✓	
	Isi Rpp				
	1. Menggambarkan kesesuaian metode pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan			✓	
	2. Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami			✓	
3.	Bahasa				
	1. Penggunaan bahasa ditinjau dari bahasa Indonesia yang baku			✓	
	2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif			✓	
	3. Bahasa mudah dipahami			✓	
4.	Waktu				
	1. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran			✓	
	2. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran			✓	

5.	Metode Penyajian				
	1. Dukungan strategi dalam pencapaian indikator			✓	
	2. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap pencapaian indikator			✓	
6.	Manfaat Lembar RPP				
	1. Dapat digunakan sebagai pedoman untuk pelaksanaan pembelajaran				✓
	2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan belajar				✓

Penilaian secara umum (berilah tanda X)

Format rencana pelaksanaan pembelajaran ini:

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

Catatan:

Baik, bisa digunakan dengan revisi

Banda Aceh, Juni 2017
Validator

Nazmi
(Nazmi Musfirah, M.Pd)
Nip: 198209182005012003

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.	Format LKPD				
	1. Kejelasan pembagian materi			✓	
	2. Kemenarikan			✓	
2.	Isi LKPD				
	1. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP			✓	
	2. Kebenaran konsep dan materi			✓	
	3. Sesuai urutan materi			✓	
	4. Sesuai dengan model yang digunakan			✓	
3.	Bahasa dan Penulisan				
	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:

Baik, bisa digunakan dengan revisi

Banda Aceh, Juni 2017
Validator


(Nazoni Musfirah), M.Pd
Nip: 198209182005012003

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 memberrikan 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.	Format LKPD				
	1. Kejelasan pembagian materi				✓
	2. Kemenarikan				✓
2.	Isi LKPD				
	1. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP				✓
	2. Kebenaran konsep dan materi				✓
	3. Sesuai urutan materi				✓
	4. Sesuai dengan model yang digunakan				✓
3.	Bahasa dan Penulisan				
	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:

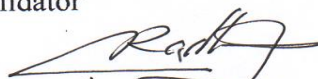
.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, Juni 2017
Validator


(Ridhwan, M. Si)

Nip: 1969 1231 999051005

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 memberrikan 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.	Format LKPD 1. Kejelasan pembagian materi 2. Kemenarikan			✓	✓
2.	Isi LKPD 1. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP 2. Kebenaran konsep dan materi 3. Sesuai urutan materi 4. Sesuai dengan model yang digunakan				✓ ✓ ✓ ✓
3.	Bahasa dan Penulisan 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

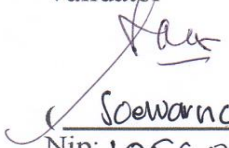
c. Kurang baik

d. Tidak baik

Catatan:

LKD Oke

Banda Aceh, Juni 2017
Validator


(Soewarno S, M.Si.)
Nip: 1956 09131985 031003

VALIDASI INSTRUMEN SOAL TEST
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBASIS
PICTORIAL RIDDLE TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI
GERAK LURUS DI KELAS VIII MTsS DARUL ULUM

Petunjuk

Berilah tanda silang (X) pada salah satu skor validasi yang sesuai dengan penilaian Anda jika:

Skor 2 : Apabila pertanyaan sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

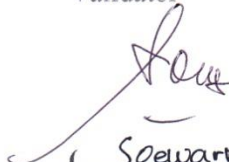
Skor 1 : Apabila pertanyaan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

Skor 0 : Apabila pertanyaan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

No	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	2	1	0
2	2	1	0
3	2	1	0
4	2	1	0
5	2	1	0
6	2	1	0
7	2	1	0
8	2	1	0
9	2	1	0
10	2	1	0
11	2	1	0
12	2	1	0
13	2	1	0
14	2	1	0
15	2	1	0
16	2	1	0
17	2	1	0
18	2	1	0
19	2	1	0
20	2	1	0

Banda Aceh, Juni 2017

Validator


 (Soewarno S, M.Si)
 Nip: 195609131985 031003

VALIDASI INSTRUMEN SOAL TEST
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBASIS
PICTORIAL RIDDLE TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI
GERAK LURUS DI KELAS VIII MTsS DARUL ULUM

Petunjuk

Berilah tanda silang (X) pada salah satu skor validasi yang sesuai dengan penilaian Anda jika:

Skor 2 : Apabila pertanyaan sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

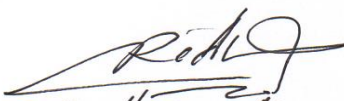
Skor 1 : Apabila pertanyaan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

Skor 0 : Apabila pertanyaan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

No	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	(2)	1	0
2	(2)	1	0
3	(2)	1	0
4	(2)	1	0
5	(2)	1	0
6	(2)	1	0
7	(2)	1	0
8	(2)	1	0
9	(2)	1	0
10	(2)	1	0
11	(2)	1	0
12	(2)	1	0
13	(2)	1	0
14	(2)	1	0
15	(2)	1	0
16	(2)	1	0
17	(2)	1	0
18	(2)	1	0
19	(2)	1	0
20	(2)	1	0

Banda Aceh, Juni 2017

Validator


 (Ridwan, 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, Juli 2017

Validator



JUFPRISAL, M.Pd

NIP. 198307042014111001

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 letk seluruhnya sudah teratur
	3. Jenis dan ukuran huruf	1. Seluruhnya berbeda-beda 2. Sebagian ada yang sama 3. Seluruhnya sama
	4. Kesesuain 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, Juli 2017

Validator

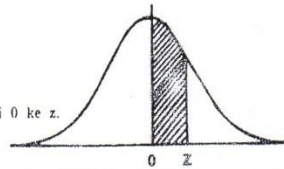


SAMSUL BAHRI, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197208011999051001

Lampiran 13

DAFTAR F

LUAS DIBAWAH LENGKUNGAN NORMAL STANDAR Dari 0 ke z .
(Bilangan dalam badan daftar menyatakan desimal).



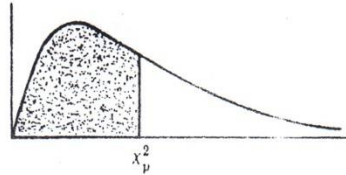
z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,0	0000	0040	0080	0120	0160	0199	0239	0279	0319	0359
0,1	0398	0438	0478	0517	0557	0596	0636	0675	0714	0754
0,2	0793	0832	0871	0910	0948	0987	1026	1064	1103	1141
0,3	1179	1217	1255	1293	1331	1368	1406	1443	1480	1517
0,4	1554	1591	1628	1664	1700	1736	1772	1808	1844	1879
0,5	1915	1950	1985	2019	2054	2088	2123	2157	2190	2224
0,6	2258	2291	2324	2357	2389	2422	2454	2486	2518	2549
0,7	2580	2612	2642	2673	2704	2734	2764	2794	2823	2852
0,8	2881	2910	2939	2967	2996	3023	3051	3078	3106	3133
0,9	3159	3186	3212	3238	3264	3289	3315	3340	3365	3389
1,0	3413	3438	3461	3485	3508	3531	3554	3577	3599	3621
1,1	3643	3665	3686	3708	3729	3749	3770	3790	3810	3830
1,2	3849	3869	3888	3907	3925	3944	3962	3980	3997	4015
1,3	4032	4049	4066	4082	4099	4115	4131	4147	4162	4177
1,4	4192	4207	4222	4236	4251	4265	4279	4292	4306	4319
1,5	4332	4345	4357	4370	4382	4394	4406	4418	4429	4441
1,6	4452	4463	4474	4484	4495	4505	4515	4525	4535	4545
1,7	4554	4564	4573	4582	4591	4599	4608	4616	4625	4633
1,8	4641	4649	4656	4664	4671	4678	4686	4693	4699	4706
1,9	4713	4719	4726	4732	4738	4744	4750	4756	4761	4767
2,0	4772	4778	4783	4788	4793	4798	4803	4808	4812	4817
2,1	4821	4826	4830	4834	4838	4842	4846	4850	4854	4857
2,2	4861	4864	4868	4871	4875	4878	4881	4884	4887	4890
2,3	4893	4896	4898	4901	4904	4906	4909	4911	4913	4916
2,4	4918	4920	4922	4925	4927	4929	4931	4932	4934	4936
2,5	4938	4940	4941	4943	4945	4946	4948	4949	4951	4952
2,6	4953	4955	4956	4957	4959	4960	4961	4962	4963	4964
2,7	4965	4966	4967	4968	4969	4970	4971	4972	4973	4974
2,8	4974	4975	4976	4977	4977	4978	4979	4979	4980	4981
2,9	4981	4982	4982	4983	4984	4984	4985	4985	4986	4986
3,0	4987	4987	4987	4988	4988	4989	4989	4989	4990	4990
3,1	4990	4991	4991	4991	4992	4992	4992	4992	4993	4993
3,2	4993	4993	4994	4994	4994	4994	4994	4995	4995	4995
3,3	4995	4995	4995	4996	4996	4996	4996	4996	4996	4997
3,4	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4998
3,5	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998
3,6	4998	4998	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3,7	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3,8	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3,9	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Sumber : *Theory and Problems of Statistics*, Spiegel, M.R., Ph.D., Schaum Publishing Co., New York, 1961.

Lampiran 14

DAFTAR H

Nilai Persentil
Untuk Distribusi χ^2
 $V = dk$
(Bilangan Dalam Badan Daftar
Menyatakan χ^2_p)



V	$\chi^2_{0.995}$	$\chi^2_{0.99}$	$\chi^2_{0.975}$	$\chi^2_{0.95}$	$\chi^2_{0.90}$	$\chi^2_{0.75}$	$\chi^2_{0.50}$	$\chi^2_{0.25}$	$\chi^2_{0.10}$	$\chi^2_{0.05}$	$\chi^2_{0.025}$	$\chi^2_{0.01}$	$\chi^2_{0.005}$
1	7.88	6.63	5.02	3.84	2.71	1.32	0.455	0.102	0.016	0.004	0.001	0.0002	0.000
2	10.6	9.21	7.38	5.99	4.61	2.77	1.39	0.575	0.211	0.103	0.051	0.0201	0.010
3	12.8	11.3	9.35	7.81	6.25	4.11	2.37	1.21	0.584	0.352	0.216	0.115	0.072
4	14.9	13.3	11.1	9.49	7.78	5.39	3.36	1.92	1.06	0.711	0.484	0.297	0.207
5	16.7	15.1	12.8	11.1	9.24	6.63	4.35	2.67	1.61	1.15	0.831	0.554	0.412
6	18.5	16.8	14.4	12.6	10.6	7.84	5.35	3.45	2.20	1.64	1.24	0.872	0.676
7	20.3	18.5	16.0	14.1	12.0	9.04	6.35	4.25	2.83	2.17	1.69	1.24	0.989
8	22.0	20.1	17.5	15.5	13.4	10.2	7.31	5.07	3.49	2.73	2.18	1.65	1.34
9	23.6	21.7	19.0	16.9	14.7	11.4	8.31	5.90	4.17	3.33	2.70	2.09	1.73
10	25.2	23.2	20.5	18.3	16.0	12.5	9.34	6.74	4.87	3.94	3.25	2.56	2.16
11	26.8	24.7	21.9	19.7	17.3	13.7	10.3	7.58	5.58	4.57	3.82	3.05	2.60
12	28.3	26.2	23.3	21.0	18.5	14.8	11.3	8.44	6.30	5.23	4.40	3.57	3.07
13	29.8	27.7	24.7	22.4	19.8	16.0	12.3	9.30	7.04	5.89	5.01	4.11	3.57
14	31.3	29.1	26.1	23.7	21.1	17.1	13.3	10.2	7.79	6.57	5.63	4.66	4.07
15	32.8	30.6	27.5	25.0	22.3	18.2	14.3	11.0	8.55	7.26	6.26	5.23	4.60
16	34.3	32.0	28.8	26.3	23.5	19.4	15.3	11.9	9.31	7.96	6.91	5.81	5.14
17	35.7	33.4	30.2	27.6	24.8	20.5	16.3	12.8	10.1	8.67	7.56	6.41	5.70
18	37.2	34.8	31.5	28.9	26.0	21.6	17.3	13.7	10.9	9.39	8.23	7.01	6.26
19	38.6	36.2	32.9	30.1	27.2	22.7	18.3	14.6	11.7	10.1	8.91	7.63	6.84
20	40.0	37.6	34.2	31.4	28.4	23.8	19.3	15.5	12.4	10.9	9.59	8.26	7.43
21	41.4	38.9	35.5	32.7	29.6	24.9	20.3	16.3	13.2	11.6	10.3	8.90	8.03
22	42.8	40.3	36.8	33.9	30.8	26.0	21.3	17.2	14.0	12.3	11.0	9.54	8.64
23	44.2	41.6	38.1	35.2	32.0	27.1	22.3	18.1	14.8	13.1	11.7	10.2	9.26
24	45.6	43.0	39.4	36.4	33.2	28.2	23.3	19.0	15.7	13.8	12.4	10.9	9.89
25	46.9	44.3	40.6	37.7	34.4	29.3	24.3	19.9	16.5	14.6	13.1	11.5	10.5
26	48.3	45.6	41.9	38.9	35.6	30.4	25.3	20.8	17.3	15.4	13.8	12.2	11.2
27	49.6	47.0	43.2	40.1	36.7	31.5	26.3	21.7	18.1	16.2	14.6	12.9	11.8
28	51.0	48.3	44.5	41.3	37.9	32.6	27.3	22.7	18.9	16.9	15.3	13.6	12.5
29	52.3	49.6	45.7	42.6	39.1	33.7	28.3	23.6	19.8	17.7	16.0	14.3	13.1
30	53.7	50.9	47.0	43.8	40.3	34.8	29.3	24.5	20.6	18.5	16.8	15.0	13.8
40	66.8	63.7	59.3	55.8	51.8	45.6	39.3	33.7	29.1	26.5	24.4	22.2	20.7
50	79.5	76.2	71.4	67.5	63.2	56.3	49.3	42.9	37.7	34.8	32.4	29.7	28.0
60	92.0	88.4	83.3	79.1	74.1	67.0	59.3	52.3	46.5	43.2	40.5	37.5	35.5
70	104.2	100.4	95.0	90.5	85.5	77.6	69.3	61.7	55.3	51.7	48.8	45.4	43.3
80	116.3	112.3	106.6	101.9	96.6	88.1	79.3	71.1	64.3	60.4	57.2	53.5	51.2
90	128.3	124.1	118.1	113.1	107.6	98.6	89.3	80.6	73.3	69.1	65.6	61.8	59.2
100	140.2	135.8	129.6	124.3	118.5	109.1	99.3	90.1	82.4	77.9	74.2	70.1	67.3

Sumber : Table of Percentage Points of the χ^2 Distribution, Thompson, C.M., Biometrika, Vol.32 (1941).

TABLE 3
HARGA DISTRIBUSI F

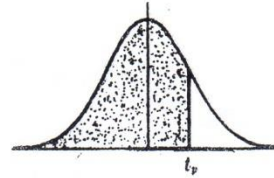
Baris atas untuk 5%
Baris bawah untuk 1%

$V_2 = dk$ penyebut	$V_1 = dk$ 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	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254
2	4,052	4,999	5,403	5,625	5,784	5,959	6,028	6,081	6,122	6,158	6,190	6,218	6,244	6,269	6,294	6,318	6,342	6,366	6,390	6,414	6,438	6,462	6,486	
3	18,51	22,00	23,16	23,75	24,18	24,50	24,75	24,98	25,18	25,36	25,52	25,67	25,81	25,94	26,07	26,19	26,31	26,42	26,53	26,64	26,75	26,86	26,97	
4	7,71	8,94	9,59	10,08	10,46	10,77	11,03	11,25	11,44	11,61	11,76	11,90	12,04	12,17	12,30	12,42	12,54	12,66	12,78	12,90	13,02	13,14	13,26	
5	18,28	22,27	23,78	24,81	25,50	26,00	26,36	26,64	26,87	27,07	27,24	27,39	27,53	27,66	27,79	27,91	28,03	28,15	28,27	28,39	28,51	28,63	28,75	
6	13,74	16,28	17,50	18,38	19,00	19,48	19,87	20,19	20,46	20,69	20,89	21,07	21,24	21,40	21,56	21,71	21,86	22,00	22,15	22,29	22,43	22,57	22,71	
7	12,25	14,55	15,60	16,38	16,95	17,36	17,68	17,94	18,16	18,35	18,52	18,68	18,83	18,98	19,12	19,26	19,40	19,54	19,68	19,82	19,96	20,10	20,24	
8	11,28	13,38	14,30	14,98	15,48	15,86	16,16	16,41	16,62	16,80	16,96	17,11	17,26	17,40	17,54	17,68	17,82	17,96	18,10	18,24	18,38	18,52	18,66	
9	10,58	12,48	13,28	13,88	14,32	14,64	14,88	15,08	15,25	15,40	15,55	15,69	15,83	15,97	16,10	16,24	16,37	16,50	16,63	16,76	16,89	17,02	17,15	
10	10,04	11,78	12,48	13,00	13,38	13,68	13,92	14,12	14,29	14,44	14,58	14,71	14,84	14,96	15,08	15,20	15,32	15,44	15,56	15,68	15,80	15,92	16,04	
11	9,65	11,28	11,90	12,35	12,68	12,94	13,15	13,33	13,49	13,64	13,78	13,91	14,04	14,16	14,28	14,40	14,52	14,64	14,76	14,88	15,00	15,12	15,24	
12	9,33	10,90	11,55	12,00	12,30	12,54	12,74	12,91	13,07	13,21	13,35	13,48	13,61	13,74	13,86	13,98	14,10	14,22	14,34	14,46	14,58	14,70	14,82	
13	9,07	10,60	11,25	11,70	12,00	12,24	12,44	12,61	12,76	12,90	13,03	13,16	13,28	13,40	13,52	13,64	13,76	13,88	14,00	14,12	14,24	14,36	14,48	
14	8,88	10,40	11,05	11,50	11,80	12,04	12,24	12,41	12,56	12,69	12,82	12,94	13,06	13,18	13,30	13,42	13,54	13,66	13,78	13,90	14,02	14,14	14,26	

Lampiran 16

DAFTAR G

Nilai Persentil
Untuk Distribusi t
 $V = dk$
(Bilangan Dalam Badan Daftar
Menyatakan t_p)



V	$t_{0.995}$	$t_{0.99}$	$t_{0.975}$	$t_{0.95}$	$t_{0.90}$	$t_{0.80}$	$t_{0.75}$	$t_{0.70}$	$t_{0.60}$	$t_{0.55}$
1	63.66	31.82	12.71	6.31	3.08	1.376	1.000	0.727	0.325	0.158
2	9.92	6.96	4.30	2.92	1.89	1.061	0.816	0.617	0.289	0.142
3	5.84	4.54	3.18	2.35	1.64	0.978	0.765	0.584	0.277	0.137
4	4.60	3.75	2.78	2.13	1.53	0.941	0.741	0.569	0.271	0.134
5	4.03	3.36	2.57	2.02	1.48	0.920	0.727	0.559	0.267	0.132
6	3.71	3.14	2.45	1.94	1.44	0.906	0.718	0.553	0.265	0.131
7	3.50	3.00	2.36	1.90	1.42	0.896	0.711	0.549	0.263	0.130
8	3.36	2.90	2.31	1.86	1.40	0.889	0.706	0.546	0.262	0.130
9	3.25	2.82	2.26	1.83	1.38	0.883	0.703	0.543	0.261	0.129
10	3.17	2.76	2.23	1.81	1.37	0.879	0.700	0.542	0.260	0.129
11	3.11	2.72	2.20	1.80	1.36	0.876	0.697	0.540	0.260	0.129
12	3.06	2.68	2.18	1.78	1.36	0.873	0.695	0.539	0.259	0.128
13	3.01	2.66	2.16	1.77	1.35	0.870	0.694	0.538	0.259	0.128
14	2.98	2.62	2.14	1.76	1.34	0.868	0.692	0.537	0.258	0.128
15	2.95	2.60	2.13	1.75	1.34	0.866	0.691	0.536	0.258	0.128
16	2.92	2.58	2.12	1.75	1.34	0.865	0.690	0.535	0.258	0.128
17	2.90	2.57	2.11	1.74	1.33	0.863	0.689	0.534	0.257	0.128
18	2.88	2.55	2.10	1.73	1.33	0.862	0.688	0.534	0.257	0.127
19	2.86	2.54	2.09	1.73	1.33	0.861	0.688	0.533	0.257	0.127
20	2.84	2.53	2.09	1.72	1.32	0.860	0.687	0.533	0.257	0.127
21	2.83	2.52	2.08	1.72	1.32	0.859	0.686	0.532	0.257	0.127
22	2.82	2.51	2.07	1.72	1.32	0.858	0.686	0.532	0.256	0.127
23	2.81	2.50	2.07	1.71	1.32	0.858	0.685	0.532	0.256	0.127
24	2.80	2.49	2.06	1.71	1.32	0.857	0.685	0.531	0.256	0.127
25	2.79	2.48	2.06	1.71	1.32	0.856	0.684	0.531	0.256	0.127
26	2.78	2.48	2.06	1.71	1.32	0.856	0.684	0.531	0.256	0.127
27	2.77	2.47	2.05	1.70	1.31	0.855	0.684	0.531	0.256	0.127
28	2.76	2.47	2.05	1.70	1.31	0.855	0.683	0.530	0.256	0.127
29	2.76	2.46	2.04	1.70	1.31	0.854	0.683	0.530	0.256	0.127
30	2.75	2.46	2.04	1.70	1.31	0.854	0.683	0.530	0.256	0.127
40	2.70	2.42	2.02	1.68	1.30	0.851	0.681	0.529	0.255	0.126
60	2.66	2.39	2.00	1.67	1.30	0.848	0.679	0.527	0.254	0.126
120	2.62	2.36	1.98	1.66	1.29	0.845	0.677	0.526	0.254	0.126
∞	2.58	2.33	1.96	1.645	1.28	0.842	0.674	0.524	0.253	0.126

Sumber : Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research, Fisher, R.A. dan Yates, F.,
Table III, Oliver & Boyd Ltd, Edinburgh.

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Maghfirah Ulfa
Tempat, Tanggal Lahir : Cot Trueng, 05 Juni 1996
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh
Status : Belum Kawin
Alamat Sekarang : Jl. Laksamana Hayati, Desa Baet, Lr. Arani Musa,
Kec. Darussalam, Kab. Aceh Besar
Pekerjaan/Nim : Mahasiswi / 251324494

B. Identitas Orang Tua

Ayah : Jauhari, S.Ag
Ibu : Siti Hajar, S.Ag
Pekerjaan Ayah : PNS
Pekerjaan Ibu : PNS
Alamat Orang Tua : Lueng Baroe, Nagan Raya

C. Riwayat Pendidikan

SD	: SDN Kuta Baro	Tamat 2007
SMP	: MTsS Nurul Falah	Tamat 2010
SMA	: MAS Darul Ulum	Tamat 2013
Perguruan Tinggi	: UIN Ar-Raniry Banda Aceh	Tamat 2017

Banda Aceh, 30 Juli 2017
Penulis

Maghfirah Ulfa