

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN CLIS  
(*Children Learning In Science*) TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VII  
SMPN 1 KARANGKANCANA**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Fisika



**Diajukan Oleh**

**Nina Lusiana  
11690002**

**Kepada**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2015**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1757/2015

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas Model Pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMPN 1 Karangkencana

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Nina Lusiana  
NIM : 11690002  
Telah dimunaqasyahkan pada : 08 Juni 2015  
Nilai Munaqasyah : A/B

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Drs. Nur Untoro, M.Si.  
NIP.196611261996031001

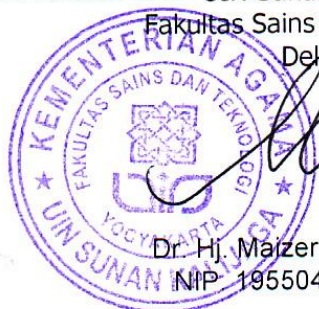
Penguji I

Winarti, M.Pd.Si  
NIP.19830315 200901 2 010

Penguji II

Rahmad Resmiyanto, M.Sc.

Yogyakarta, 22 Juni 2015  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Dr. Hj. Marzer Said Nahdi, M.Si  
NIP. 19550427 198403 2 001



## **SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Nina Lusiana

NIM : 11690002

Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMPN 1 Karangrancana

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Fisika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 20 Mei 2015

Pembimbing

Drs. Nur Untoro, M.Si

NIP. 196611261996031001

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah :

Nama : Nina Lusiana  
NIM : 11690002  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan sepanjang sepengetahuan penulis tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, dan atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian Tugas Akhir di perguruan tinggi lain, kecuali bagian tertentu yang saya ambil sebagai bahan acuan yang secara tertulis dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Yogyakarta, 19 Mei 2015

Penulis



*Nina Lusiana*  
NIM. 11690002

## MOTTO

Barang siapa menempuh suatu jalan untuk mencari ilmu, maka Allah memudahkannya mendapat jalan ke surga

“H.R Muslim”

Barang siapa menginginkan kebahagiaan di dunia maka haruslah dengan ilmu, barang siapa yang menginginkan kebahagiaan di akhirat haruslah dengan ilmu, dan barang siapa yang menginginkan kebahagiaan pada keduanya maka haruslah dengan ilmu

“H.R Ibn Asakir”

## PERSEMBAHAN

Karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Ayahanda Uju Winata dan Ibunda Siti Sopiah tercinta yang selalu mendo'akanku demi terwujudnya penyusunan skripsi ini. Terimakasih telah memberikan yang terbaik kepada putri kalian ini walau dalam keadaan apapun. Senyuman ayahanda dan ibunda selalu menjadi motivasi terkuat dalam perjuangan ini. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ayahanda dan ibunda bahagia.
2. Kakak-kakak ku A'Nandang dan Tete Rika yang selalu mengingatkan adikmu untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini. Terimakasih atas do'a dan bantuan kalian selama menempuh kuliah dan menjadi panutan yang baik bagi adikmu ini. Sekarang saatnya kita bertiga membahagiakan Bapak dan mamah.. Seeemaaangaat.....!!
3. Bapak Nur Untoro, saya mengucapkan terimakasih banyak karena selalu membimbing saya dengan penuh kesabaran dalam menyusun skripsi ini.
4. Teman-teman alias mbul-mbul neng Firda, Vivi, Uki, Anggit, Asphi, neng Estri, Laily, Okta, Emak Hanifah, Mb Nita terimakasih kalian semua sudah memberikan warna dalam empat tahun ini. Berjuang bersama dan tersenyum sungguh tak bisa tergantikan.
5. Kos Tiga dara, mba Dida, Fitri dan semua penghuni asrama tiga dara yang telah menghibur disaat diri ini sedang stress dan susah untuk berjalan sendiri..Terimakasih banyak.
6. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar sarjana Pendidikan Sains. Penulis menyadari bahwa sebelum dan selama mengadakan penelitian dan penyusunan skripsi ini, tidaklah dapat terselesaikan tanpa bantuan, bimbingan, dukungan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dra. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Joko Purwanto, M.Sc. selaku Kaprodi Pendidikan Fisika, yang telah menyetujui atas permohonan izin penulisan skripsi ini.
3. Nur Untoro, M.Si. selaku pembimbing yang telah bersedia dan dengan sabar meluangkan waktu serta tenaga untuk memberikan pengarahan dan bimbingan sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Keluarga SMPN 1 Karangancana, terimakasih atas kerjasamanya yang baik selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman-teman seperjuangan di Pendidikan Fisika khususnya angkatan 2011, terimakasih banyak atas kebersamaannya selama ini.

Segala saran dan kritik sangat penulis harapkan dari pembaca guna dapat memperbaiki penulisan yang akan datang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam.

Yogyakarta, 19 Mei 2015

Penulis

Nina Lusiana

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN CLIS (*Children Learning In Science*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMPN 1 Karangkencana**

Oleh:  
Nina Lusiana  
11690002

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas yang diberikan model pembelajaran CLIS dengan kelas yang diberikan model pembelajaran langsung. (2) peningkatan kemampuan berpikir kritis berdasarkan penerapan model pembelajaran CLIS dalam pembelajaran fisika.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan teknik pengambilan sampel *random sampling*, populasi dalam penelitian ini adalah kelas VII SMPN 1 Karangkencana Tahun ajaran 2014/2015, terpilih kelas VII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VII D sebagai kelas kontrol. Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel bebas berupa model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) serta variabel terikat berupa kemampuan berpikir kritis siswa. Instrumen penelitian yang digunakan berupa Instrumen soal *pretest* dan *posttest*. Teknik analisa data yang digunakan statistik parametrik yaitu uji *t*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran CLIS dan kelas yang menggunakan model *Direct Interuction* pada materi gerak (nilai *sig.(2-tailed)* = 0,003  $\alpha$  dimana nilai  $\alpha = 0,05$ ; maka  $H_a$  diterima). 2) terdapat peningkatan efektivitas model pembelajaran CLIS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi gerak dengan perhitungan *effect size* 0,87 berada pada kriteria tinggi.

Kata Kunci : CLIS, *Direct Instruction*, Kemampuan berpikir kritis.



**THE EFFECTIVENESS OF LEARNING MODEL CLIS (*Children Learning In Science*) TOWARDS CRITICAL THINKING SKILLS OF STUDENT CLASS VII SMPN 1 KARANGKANCANA**

By:  
Nina Lusiana  
11690002

**ABSTRACT**

*The purpose of this study is to determine: (1) the difference between the students' critical thinking skills given class CLIS learning model with classes given direct instructional model. (2) critical thinking skills based learning model CLIS application in teaching physics.*

*The method used in this study is a quasi experiment with the technique of sampling random sampling, the population in this research is class VII SMPN 1 Karangkancana 2014/2015 school year, the class VII C was selected as the experimental class VII and class D as the control class. Variables in this study included variables such as learning model CLIS (*Children Learning In Science*) as well as the dependent variable in the form of students' critical thinking skills. The research instrument used in the form of instruments about pretest and posttest. Data analysis technique used statistical parametric *t* test that had previously been tested in advance associated level of normality and homogeneity, as well as normalized gain (*N-gain*).*

*The results show that 1) There are differences between the students' critical thinking skills classes using CLIS and classroom learning models that use Direct models Instruction the motion of matter (sig. (2-tailed) = 0.003 <  $\alpha$  where the value of  $\alpha = 0.05$ ; so  $H_a$  is received). 2) There is an increased effectiveness of the learning model CLIS students' critical thinking abilities in the motion of matter by calculating the effect size of 0.87 is at the high criteria.*

**Keywords:** *CLIS, Direct Instruction, critical thinking skills.*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	xii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
A. Landasan Teori .....	11
1. Efektivitas Pembelajaran .....	11
2. Pembelajaran Fisika .....	14
3. Model Pembelajaran CLIS.....	17
4. Model Pembelajaran Konvensional .....	22
5. Kemampuan Berpikir Kritis .....	25
6. Materi Kinematika .....	29

a.	Perindahan dan Jarak .....	30
b.	Kelajuan dan Kecepatan .....	31
c.	Gerak Lurus Beraturan (GLB) .....	33
d.	Percepatan .....	35
e.	Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB) .....	37
f.	Gerak Jatuh Bebas .....	41
B.	Penelitian yang Relevan .....	44
C.	Kerangka Berpikir .....	46
D.	Hipotesis .....	47
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>49</b>
A.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	49
B.	Desain Penelitian .....	50
C.	Populasi dan Sampel .....	51
1.	Populasi .....	51
2.	Sampel .....	51
D.	Variabel Penelitian .....	52
1.	Variabel Bebas .....	52
2.	Variabel Terikat .....	52
E.	Instrumen Penelitian .....	52
1.	Instrumen Tindakan .....	52
2.	Instrumen Pengumpulan Data .....	52
F.	Analisis Instrumen .....	53
1.	Validasi Instrumen .....	53
2.	Reliabilitas Instrumen .....	54
G.	Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....	55
1.	Tahap Persiapan .....	55
2.	Tahap Pelaksanaan .....	56
3.	Pasca Pelaksanaan .....	56
H.	Teknin Analisis Data .....	56
1.	Uji Prasyarat Analisis .....	57
a.	Uji Normalitas .....	57
b.	Uji Homogenitas .....	58
2.	Uji Hipotesis .....	59
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>66</b>
A.	Deskripsi Data .....	66
1.	Sampel Penelitian .....	66
2.	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas .....	67
3.	Data Hasil Belajar Kemampuan Berpikir Kritis .....	69

B. Hasil Uji Prasyarat Analisis .....	70
1. Hasil Uji Normalitas .....	70
2. Hasil Uji Homogenitas .....	71
C. Hasil Uji Hipotesis .....	72
1. Hasil Belajar Kemampuan Berpikir Kritis .....	72
D. Pembahasan .....	75
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>85</b>
A. Kesimpulan .....	85
B. Keterbatasan Penelitian .....	85
C. Saran .....	86
DAFTAR PUSTAKA .....	87
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	90



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bagan Struktur Umum Model CLIS .....	22
Gambar 2.2. (a) Grafik Perpindahan Terhadap Waktu .....	34
(b) Grafik Kecepatan Terhadap Waktu .....	34
Gambar 2.3. Grafik Kecepatan Terhadap Waktu .....	35
Gambar 2.4. Benda Bergerak Ke Atas dan Kembali Ke Dasar Lagi .....	43



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Indikator Berpikir Kritis .....	29
Tabel 2.2. Persamaan GLBB dipercepat dan GLBB diperlambat .....	39
Tabel 2.3. Grafik GLBB dipercepat dan GLBB diperlambat .....	40
Tabel 2.4. Persamaan Gerak Vertikal ke atas dan ke bawah .....	42
Tabel 3.1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	49
Tabel 3.2. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran .....	50
Tabel 3.3. Rancangan Eksperimen <i>Nonequivalent Control Group Desain</i> .....	50
Tabel 3.4. Populasi Penelitian .....	51
Tabel 3.5. Klasifikasi <i>N-gain</i> .....	64
Tabel 3.6. Klasifikasi <i>effect Size</i> .....	65
Tabel 4.1. Hasil Uji Homogenitas Populasi Nilai UAS .....	66
Tabel 4.2. Uji Validitas .....	68
Tabel 4.3. Deskripsi Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	69
Tabel 4.4. Hasil Uji Normalitas Skor <i>Pretest</i> .....	70
Tabel 4.5. Hasil Uji Normalitas Skor <i>Posttest</i> .....	71
Tabel 4.6. Hasil Uji Homogenitas Skor <i>Pretest</i> .....	71
Tabel 4.7. Hasil Uji Homogenitas Skor <i>Posttest</i> .....	72
Tabel 4.8. Hasil Uji <i>t</i> Skor <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	73
Tabel 4.9. Hasil Uji <i>t</i> Skor <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	74
Tabel 4.10. <i>N-gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran 1

Lampiran 1.1 Daftar Nilai UAS Semester I Kelas VII .....	90
Lampiran 1.2 <i>Output</i> Uji Normalitas, Uji Homogenitas Populasi	91

### Lampiran 2

Lampiran 2.1 Silabus .....	92
Lampiran 2.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	94
Lampiran 2.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	100

### Lampiran 3

Lampiran 3.1 Kisi-kisi Soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> .....	102
Lampiran 3.2 Soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> .....	105
Lampiran 3.3 Pedoman Soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> .....	107

### Lampiran 4

Lampiran 4.1 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas .....	110
---	-----

### Lampiran 5

Lampiran 5.1 Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol	112
Lampiran 5.2 Hasil <i>pretest</i> , <i>posttest</i> , dan <i>N-gain</i> .....	114

### Lampiran 6

Lampiran 6.1 Deskripsi Skor <i>pretest</i> .....	115
Lampiran 6.2 Deskripsi Skor <i>posttest</i> .....	116

### Lampiran 7

Lampiran 7.1 <i>Output</i> Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji <i>t pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	117
--	-----

Lampiran 7.2	<i>Output</i> Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji <i>t pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	119
<b>Lampiran 8</b>		
Lampiran 8.1	Rekap Hasil Validasi Ahli Soal .....	121
Lampiran 8.2	Surat Validasi Ahli Soal .....	150
<b>Lampiran 9</b>		
Lampiran 9.1	Surat Bukti Seminar Proposal .....	156
Lampiran 9.3	Surat Ijin Penelitian .....	157
Lampiran 9.2	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari Sekolah SMPN 1 Karangkencana .....	158
<b>Lampiran 10</b>	<b>Gambar-gambar Penelitian .....</b>	<b>159</b>
<b>Curriculum Vitae (CV)</b>	<b>.....</b>	<b>169</b>



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan kita saat ini menghadapi tantangan baik substansi maupun penyelenggaraannya di satu pihak, dan tantangan ke dalam maupun ke luar di lain pihak. Tantangan substansi lebih terarah kepada mutu pendidikan kita, sedangkan tantangan penyelenggaraan lebih terarah kepada mutu praksis pendidikan kita dan penyelenggaraan sistem pendidikan guru kita (Djohar, 2006:3). Peningkatan mutu pendidikan dapat dilihat dari hasil belajar. Hasil belajar yang bermutu hanya mungkin dicapai melalui proses belajar yang bermutu. Jika proses belajar tidak optimal sangat sulit diharapkan terjadinya hasil belajar yang bermutu. Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu evaluasi pendidikan adalah kegiatan pengendalian , penjaminan, dan penetapan mutu pendidikan terhadap berbagai komponen pendidikan pada setiap jalur, jenjang, dan jenis pendidikan sebagai bentuk pertanggungjawaban penyelenggaraan pendidikan (SISDIKNAS, 2008:11).

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang

diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya, anak didik kita lulus dari sekolah, mereka pintar secara teoritis, akan tetapi miskin aplikasi (Wina Sanjaya, 2006).

Kenyataan ini berlaku untuk semua mata pelajaran. Mata pelajaran sains tidak dapat mengembangkan kemampuan anak untuk berpikir kritis dan sistematis, karena strategi pembelajaran berpikir tidak digunakan secara baik dalam setiap proses pembelajaran di dalam kelas. Berpikir dan pengetahuan adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Seseorang berpikir dilandasi oleh rasa ingin tahu dengan tujuan untuk mendapatkan pengetahuan. Benar atau salahnya pengetahuan ditentukan oleh benar atau salahnya proses berpikir (Fahrudin Faiz, 2012:19). Saat berpikir kritis, siswa menggunakan pengetahuan dan kecerdasannya secara efektif untuk sampai pada pendapat atau posisi yang paling mendekati kebenaran dan ketepatan.

Berpikir kritis adalah proses mental untuk menganalisis atau mengevaluasi informasi (Fahrudin Faiz, 2012:3). Pada saat ini siswa hidup di era informasi dari berbagai sumber, seperti internet, televisi, majalah, surat kabar, teman sekolah, guru, dan lain sebagainya. Informasi-informasi tersebut membanjir di sekeliling siswa, pada saat siswa diberikan tugas oleh gurunya dan untuk mengerjakan tugas tersebut siswa perlu mencari jawaban di internet, siswa sering bingung untuk menentukan, mana di antara informasi-informasi tersebut yang benar dan yang salah, mana di antara informasi-informasi tersebut yang bisa dipercaya dan mana yang tidak bisa

dipercaya. Seringkali siswa hanya menerima begitu saja informasi yang sampai kepadanya tanpa memikirkan terlebih dahulu kebenarannya. Di sinilah siswa dituntut untuk memiliki keahlian berpikir kritis.

Proses pendidikan yang terencana diarahkan untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, hal ini berarti pendidikan tidak boleh mengesampingkan proses belajar. Pendidikan tidak semata-mata berusaha untuk mencapai hasil belajar, akan tetapi bagaimana memperoleh hasil atau proses belajar yang terjadi pada diri anak. Suasana belajar dan pembelajaran itu diarahkan supaya siswa dapat mengembangkan potensi dirinya, ini berarti proses pendidikan harus berorientasi kepada siswa. Pendidikan adalah upaya pengembangan potensi anak didik. Dengan demikian, seorang pendidik atau guru memerlukan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan mampu mengoptimalkan kemampuan siswa.

Selama ini pendidikan kita cenderung menganut pola pendidikan konvensional, dengan guru adalah pusat pengetahuan dan siswa adalah penerima yang diharapkan, dan aturan merupakan kebijakan yang diterima di kelas. Pendidikan yang berpusat pada guru mempunyai karakteristik seorang pemimpin. Guru adalah sosok pemimpin pada dunia pendidikan yang dianggap sebagai figur dalam suatu keadaan tertentu. Dalam proses pembelajaran, selain guru berkomunikasi dengan siswa, guru juga menyediakan fasilitas yang bisa mendukung proses belajar mengajar. Hal itu dilakukan guna untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih mendalam.

Pola pendidikan konvensional cenderung menghasilkan para lulusan yang kurang kompeten dalam menjawab tantangan global yang semakin berorientasi pada sains dan teknologi. Dalam pembelajaran, guru lebih banyak mengajarkan tentang konsep-konsep tetapi bukan kompetensi. Dari pembelajaran tersebut akan membentuk kondisi siswa yang lebih banyak mendengarkan. Padahal dari sekian siswa, tidak banyak siswa yang mempunyai cara belajar dengan cara mendengarkan. Selain itu, sering terjadi kesulitan untuk dalam menjaga ketertarikan siswa terhadap pembelajaran, dan tidak jarang hal tersebut membuat perhatian siswa menjadi berkurang. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu pembelajaran di sekolah khususnya pada mata pelajaran fisika lebih menekankan pada aspek kognitif saja dan pembelajaran lebih menggunakan hapalan dalam penguasaan ilmu pengetahuan. Padahal dalam pembelajaran sains khususnya fisika, siswa tidak hanya harus menghafal konsep fisika, melainkan siswa harus membangun pengetahuannya sendiri melalui observasi, eksperimen, diskusi dengan temannya, dan lain-lain. Namun, pembelajaran yang diterapkan bukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa, aktualisasi konsep dan pemahaman konkret serta aktifitas bereksperimen.

Penggunaan metode yang kurang tepat dalam pembelajaran akan membentuk kegiatan yang kurang efektif dan efisien. Siswa yang pada umumnya hanya terbiasa menggunakan sebagian kecil saja dari potensi atau kemampuan berpikirnya, dikhawatirkan potensi atau kemampuan berpikir dari masing-masing dari siswa akan menjadi berkurang. Kecenderungan ini

sama saja dengan proses penurunan kecerdasan dan sama sekali bukan proses pencerdasan. Para siswa dan guru masih terbiasa belajar dengan domain kognitif rendah. Oleh karena itu, metode berpikir dalam kegiatan belajar mereka pun belum menyentuh domain afektif dan kognitif yang tinggi.

Alternatif pendekatan yang banyak dikemukakan akhir-akhir ini dalam upaya pembaharuan pendidikan adalah pendekatan konstruktivistik. Pendekatan ini memuat adanya perubahan paradigma pendidikan terhadap pembelajaran, dari *teacher centered* ke arah *student centered*. Oleh karena itu terjadi pula perubahan pandangan dari guru yang mengajar fisika menjadi pandangan siswa yang belajar fisika. Paradigma baru ini juga mencakup pengakuan bahwa tidak semua siswa belajar dengan cara yang sama. Cara belajar aktif akan menghasilkan pemahaman konsep yang lebih baik dari pada belajar dengan cara hapalan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di SMPN 1 Karangkencana. Observasi pembelajaran di kelas, ketika pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran langsung dimana guru terlibat aktif dalam mengusung isi pelajaran kepada siswa dan mengajarkannya secara langsung kepada seluruh siswa. Masih banyak siswa yang asik dengan aktivitasnya sendiri dan siswa cepat merasa bosan dengan materi yang sedang disampaikan guru. Banyak siswa yang pura-pura izin kepada gurunya untuk ke luar kelas dengan alasan yang berbeda-beda padahal di luar siswa tersebut asik berbincang dengan teman dari kelas yang lain. Menurut siswa, materi fisika itu adalah materi yang

sulit untuk dipahami. Siswa lebih tertarik dengan metode pelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dibandingkan dengan siswa disuruh duduk untuk mendengarkan ceramah dari gurunya dan sesekali siswa tersebut disuruh maju ke depan menyelesaikan soal yang diberikan guru. Salah satu metode pelajaran yang melibatkan siswa secara aktif yaitu metode praktikum. Namun, metode ini tidak pernah dilakukan pada saat proses pembelajaran di kelas. Ketika pembelajaran akan berakhir, guru memberikan latihan-latihan soal yang harus dikerjakan oleh siswa. Tujuan guru memberikan latihan soal kepada siswa supaya siswa terbiasa dapat mengerjakan berbagai soal yang bervariasi setiap harinya. Pada umumnya masih banyak siswa yang mempunyai nilai di bawah KKM, khususnya pada pembelajaran materi gerak. Nilai KKM di sekolah yang sudah ditetapkan adalah 70, sedangkan nilai KKM yang diperoleh pada semester ganjil kemarin rata-rata adalah 60,84. Hasil observasi ini memberikan informasi bahwa kemampuan kognitif siswa belum maksimal dan kemampuan berpikir kritis siswa belum terlatih secara optimal.

Berdasarkan masalah tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian untuk menguji keefektifan model pembelajaran CLIS dalam pembelajaran fisika di SMPN 1 Karangkencana. Alasan peneliti memilih model tersebut karena model ini memiliki tahapan pembelajaran yang lebih komplit atau lengkap dibandingkan dengan model pembelajaran yang biasanya sering digunakan di kelas. Dengan menerapkan model pembelajaran CLIS pada materi gerak diharapkan mampu melatih kemampuan berpikir kritis siswa.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran yang disampaikan masih bersifat *teacher centered*.
2. Proses pembelajaran kurang melibatkan aktivitas siswa.
3. Materi yang disampaikan dengan model langsung kurang disukai oleh siswa.
4. Rendahnya KKM pada materi gerak.

## C. Batasan Masalah

Sebuah penelitian dianggap berkualitas bukan hanya dilihat dari luasnya pembahasan masalah, melainkan fokusnya pada permasalahan yang akan diteliti. Permasalahan yang akan diteliti dibatasi pada masalah berikut:

1. Penelitian ini dibatasi pada pokok bahasan materi Kinematika Gerak.
2. Model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*).
3. Penilaian ranah kognitif pada kemampuan berpikir kritis dengan mengacu pada indikator menurut *Robert Hugh Ennis*.

#### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, dapat di rumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran fisika antara kelas yang diberikan model pembelajaran CLIS dengan kelas yang diberikan model pembelajaran langsung?
2. Bagaimanakah tingkat efektivitas model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran fisika?

#### E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas yang diberikan model pembelajaran CLIS dengan kelas yang diberikan model pembelajaran langsung.
2. Untuk mengetahui tingkat keefektifan model pembelajaran CLIS dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran fisika.



## F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa
  - a. Meningkatkan pola berpikir kritis siswa terhadap masalah-masalah yang dihadapi dalam pembelajaran fisika.
2. Bagi mahasiswa
  - a. Dapat mengamalkan ilmu yang diperoleh selama belajar khususnya belajar di perguruan tinggi.
  - b. Dapat mengembangkan pola pikir mahasiswa kearah yang lebih baik.
  - c. Menjalin hubungan yang baik antara mahasiswa dengan peserta didik dan mahasiswa dengan pihak sekolah yang bersangkutan.
3. Bagi guru bidang studi
  - a. Menambah wawasan guru mengenai model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) dalam proses pembelajaran fisika.
  - b. Meningkatkan kreatifitas dalam mengembangkan model pembelajaran fisika yang menarik, inovatif, dan menyenangkan.
4. Bagi sekolah
  - a. Sebagai bahan evaluasi hasil belajar siswa yang bersangkutan disekolah yang bersangkutan.

- b. Sebagai bahan informasi untuk menentukan kebijakan-kebijakan yang terkait dengan pembelajaran fisika



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan efektivitas model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika. Hasil pengujian hipotesis yaitu dengan uji-t dengan menggunakan skor *post-test*, menunjukkan bahwa  $sig.(2-tailed) < 1/2\alpha$  yaitu 0,003. Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak.
2. Tingkat efektivitas model pembelajaran CLIS lebih efektif daripada model pembelajaran langsung terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil dari perhitungan *effect size* menunjukkan bahwa tingkat keefektifan terdapat pada kriteria tinggi yaitu 0,87.

#### B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan antara lain:

1. Waktu yang terbatas dalam penerapan model pembelajaran membutuhkan proses yang lama untuk menemukan konsep.
2. Penelitian yang hanya melibatkan peneliti tunggal memerlukan tenaga ekstra ketika pembelajaran dengan metode praktikum berlangsung.

### C. **Saran**

1. Model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) cocok untuk diterapkan pada materi fisika.
2. Dalam pembelajaran dengan model CLIS (*Children Learning In Science*), sebaiknya guru lebih mempersiapkan dengan matang, terkait alokasi waktu untuk masing-masing tahapan.
3. Dalam pembelajaran dengan model CLIS , sebaiknya guru lebih kreatif dalam menumbuhkan keaktifan siswa dalam bertanya, agar penerapan model ini semakin efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative learning teori & aplikasi paikem*. Pustaka Pelajar : Yogyakarta.
- Ahmad, Zaelani, Cucun Cunayah, & Irawan, E.I. 2006. 1700 Bank Soal Bimbingan Pemantapan Fisika Untuk SMA/MA. Bandung:Yrama Widya.
- Widiyarti, Aktris. 2012. Skripsi yang berjudul: *Pengaruh Model Pembelajaran CLIS (Children Learning In Science) Dalam Meningkatkan Kreativitas dan Prestasi Siswa Pada Mata Pelajaran IPA SD Bhayangkara*. Yogyakarta:Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga.
- Echols, M.J & Hassan Shadily. 1989. *Kamus Indonesia-Inggris*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Endrawati, S.A. 2014. Skripsi yang berjudul : *Efektivitas Pembelajaran Model Problem Based Learning Dengan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Suhu dan Kalor Terhadap Motivasi Belajar dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X MAN Karanganom Klaten*. Yogyakarta:Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga.
- Budiarto, Fariz. 2014. Skripsi yang berjudul : *Keefektifan Penerapan Model CLIS (Children Learning In Science) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Materi Perubahan Sifat Benda Kelas V Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Kota Tegal*. Universitas Negeri Semarang.
- Blog. Elearning. Unesa.ac.id/penalaran-berpikir-kritis-roberth-h.ennis.html diakses tanggal 28-01-2015.
- Giancoli.2001.*Fisika Jilid 1*. Jakarta:Erlangga.
- Hamzah & Nurdin, 2011. *Belajar Dengan Pendekatan Pembelajaran Aktif Inovatif Lingkungan Kreatif Efektif Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara.

- I Gst Ayu Apsari Dewi, dkk. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran CLIS Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SD di Gugus VII Kecamatan Sawan* . Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP Universitas Ganesha, Singaraja.
- Muhammad Fathurrohman& Sulistyorini.*belajar dan pembelajaran meningkatkan mutu pembelajaran sesuai standar nasional*. Yogyakarta.
- Hamalik, Oemar. 2008. Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta:Bumi Aksara.
- , 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Aunurrahman.2012.*Belajar dan pembelajaran*.Bandung:ALFABEA.
- Subana, dkk. 2005. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- , 2010. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto, Lia Yuliana. 2009. *Manajemen Pendidikan*. Yogyakarta:Aditya Media
- Arikunto, Suharsimi. 1997. *Prosedur Penelitian, suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- , 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tim Penyusun. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi Untuk Program Studi Pendidikan Fisika*. Yogyakarta:Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.

Tipler, Paul A. 1998. *Fisika untuk sains dan teknik jilid 1*. Jakarta: Erlangga.

Westra, Pariata. 1977. *Administrasi Perkantoran-Ensiklopedia*. Jakarta : Gunung Agung.

Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta:Kencana Prenada Media Group.



## Lampiran 1.1

### DAFTAR NILAI UAS SEMESTER 1 KELAS VII T.A 2015/2016

No	VII A	VII B	VII C	VII D
1	60	75	75	50
2	55	50	65	70
3	50	40	55	40
4	65	78	45	75
5	60	85	75	60
6	85	55	60	70
7	70	50	60	55
8	50	60	50	35
9	65	60	55	55
10	75	75	85	75
11	50	45	78	50
12	70	55	40	70
13	75	65	50	60
14	50	75	75	55
15	40	70	70	50
16	78	70	50	70
17	85	50	75	70
18	55	60	65	40
19	50	85	50	45
20	60	50	70	35
21	60	65	85	55
22	75	65	60	65
23	45	75	65	75
24	55	45	50	50
25	65	45	55	55
26	75	-	60	70
27	-	-	-	40
Rata-rata	62,42	61,42	62,46	57,04



## Lampiran 1.2

### OUTPUT Uji NORMALITAS, Uji HOMOGENITAS, DAN Uji ONE WAY ANOVA POPULASI

#### 1. Output Uji Normalitas

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
VIA	.122	25	.200 <sup>*</sup>	.959	25	.394
VIB	.137	25	.200 <sup>*</sup>	.950	25	.256
VIC	.125	25	.200 <sup>*</sup>	.955	25	.328
VID	.165	25	.076	.931	25	.094

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

#### 2. Output Uji Homogenitas

**Test of Homogeneity of Variances**

Kelas			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.999	10	93	.451

#### 3. Output Uji One Way Anova

**ANOVA**

Kelas					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	13.907	10	1.391	1.096	.374
Within Groups	118.055	93	1.269		
Total	131.962	103			

Lampiran 2.1

SILABUS PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP NEGERI 1 KARANGKANCANA  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Kelas/Semester : VII/II  
 Standar Kompetensi : 5. Memahami gejala-gejala alam melalui pengamatan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
5.2 Menganalisis data percobaan gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Gerak	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melakukan percobaan gerak lurus beraturan</li> <li>○ Melakukan percobaan tentang gerak lurus berubah beraturan</li> <li>○ Mengaplikasikan GLB dan GLBB dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>○ Mencari informasi melalui referensi tentang konsep percepatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menemukan persamaan laju yang ditempuh</li> <li>- Menunjukkan Konsep GLB dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>- Mendefinisikan percepatan sebagai perubahan kecepatan setiap satuan waktu</li> <li>- Menyelidiki GLBB dipercepat beraturan</li> <li>- Menunjukkan konsep GLBB dalam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes tulis</li> <li>Testulis</li> <li>Tes tulis</li> <li>Tes tulis</li> <li>Tes tulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PG</li> <li>isian</li> <li>Uraian</li> <li>Isian</li> </ul>	Ciri GLB memiliki kecepatan a. dipercepat b. tetap c. diperlambat d. beraturan Sebuah benda dilempar vertikal keatas merupakan GLBB ..... Tuliskan dalam lambang bahwa percepatan	3 x 40'	Buku siswa, LKS, referensi

			kehidupan sehari-hari		Isian	merupakan kecepatan setiap satuan waktu Contoh Gerak lurus berubah beraturan dipercepat adalah ..... Seorang pengendara mobil melintas di jalan tol merupakan konsep ....		
--	--	--	-----------------------	--	-------	---	--	--



## Lampiran 2.2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) Pertemuan Pertama

Nama Sekolah : SMPN 1 Karangkencana  
Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas/Semester : VII (Tujuh)/II (Dua)  
Alokasi Waktu : 2x40 menit

#### A. Standar Kompetensi

5. Memahami gejala-gejala alam melalui pengamatan

#### B. Kompetensi Dasar

5.2 Menganalisa data percobaan gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

#### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menunjukkan konsep gerak dan sifatnya.
2. Mendefinisikan kedudukan/posisi, perpindahan, dan jarak.
3. Membedakan kelajuan dan kecepatan.

#### D. Tujuan Pembelajaran

Peserta Didik dapat:

1. Membedakan perpindahan dan jarak, kelajuan dan kecepatan, kecepatan rata-rata dan laju rata-rata.
2. Membedakan percepatan, perlajuan dan percepatan rata-rata.

#### E. Materi Pembelajaran

Gerak, kedudukan/posisi, perpindahan, jarak, kelajuan dan kecepatan.

#### F. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : CLIS (*Children Learning In Science!*)

Metode : Diskusi kelompok, tanya jawab

#### G. Langkah-langkah Kegiatan

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<b>a. Kegiatan Pendahuluan</b> Orientasi <ul style="list-style-type: none"><li>•Pernahkah kamu melihat mobil yang sedang melaju di jalan yang lurus? Apakah mobil tersebut mengalami gerak lurus?</li><li>•Prasyarat pengetahuan: Apa yang dimaksud dengan gerak lurus?</li></ul>	10'
<b>b. Kegiatan Inti</b> 1) Pemunculan Gagasan <ul style="list-style-type: none"><li>•Guru meminta salah satu siswa untuk maju kedepan mendorong</li></ul>	60'

<p>kursi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menanyakan “Apakah kursi melakukan pergerakan?”</li> <li>• Guru meminta siswa menuliskan apa saja yang terlintas dalam pikiran siswa mengenai contoh yang telah disampaikan tadi.</li> </ul> <p>2) <b>Penyusunan ulang gagasan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa (dibimbing oleh guru) mendiskusikan pengertian posisi</li> <li>• Guru memberikan umpan balik berupa pertanyaan tentang posisi terkait perpindahan dan jarak tempuh dalam demonstrasi mendorong kursi yang telah dilakukan.</li> </ul> <p>3) <b>Penerapan gagasan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibentuk ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5 orang.</li> <li>• Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perpindahan dan jarak tempuh</li> <li>- Membahas perbedaan antara kelajuan dan kecepatan</li> <li>- Membahas kecepatan rata-rata dan laju rata-rata</li> <li>- Mendiskusikan percepatan dan perlajuan</li> </ul> </li> </ul> <p>4) <b>Pemantapan Gagasan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memanggil perwakilan dari setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya, dan kelompok yang lain menanggapi.</li> </ul>	
<p>c. <b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa menyimpulkan mengenai materi yang telah dipelajari.</li> <li>• Guru memberikan tugas rumah berupa soal latihan.</li> <li>• Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</li> </ul>	10'

#### H. Sumber Belajar

Etsa Indra Irawan & Dwi Haryanto. 2014. *Bimbingan Pemantapan IPA-Fisika untuk SMP/MTs*. Bandung: Yrama Widya

#### I. Penilaian

##### 1. Teknik Penilaian

Tes Tertulis


##### 2. Bentuk Instrumen

Tes Uraian

##### 3. Contoh Instrumen


*Terlampir*

Guru Fisika

  
Jeje Sudarja, S. Pd.  
NIP. 197408172000031010

Yogyakarta, 24...02-2015

Mahasiswa

  
Nina Lusiana  
11690002

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)  
Pertemuan Kedua**

Nama Sekolah : SMPN 1 Karangkencana  
Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas/Semester : VII (Tujuh)/II (Dua)  
Alokasi Waktu : 2x40 menit

**A. Standar Kompetensi**

5. Memahami gejala-gejala alam melalui pengamatan

**B. Kompetensi Dasar**

5.2 Menganalisa data percobaan gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Menunjukkan konsep gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menguraikan besaran-besaran fisika pada gerak lurus beraturan.

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Menjelaskan pengertian gerak lurus beraturan
2. Menyebutkan gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari
3. Mendefinisikan besaran-besaran yang berkaitan dengan gerak lurus beraturan
4. Mengamati peristiwa gerak lurus beraturan

**E. Materi Pembelajaran**

Gerak Lurus Beraturan

**F. Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran : CLIS (*Children Learning In Science*)

Metode : Tanya jawab, eksperimen

**G. Langkah-langkah Kegiatan**

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<b>a. Kegiatan pendahuluan</b> <b>Orientasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pernahkah kamu melihat kereta api yang sedang melaju di atas rel? Apakah tujuan lintasan rel kereta api harus dibuat lurus dan mendatar?</li> <li>• Prasyarat pengetahuan                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa yang dimaksud dengan gerak lurus beraturan?</li> </ul> </li> </ul>	10'
<b>b. Kegiatan Inti</b> 1) Pemunculan gagasan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan contoh tentang kendaraan yang bergerak</li> </ul>	60'

<p>dengan kecepatan konstan pada lintasan yang lurus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menanyakan posisi dua kendaraan dengan kecepatan sama setelah 15 menit berjalan.</li> <li>• Guru meminta siswa menuliskan apa saja yang terlintas dalam pikiran siswa mengenai contoh yang telah disampaikan tadi.</li> </ul> <p>2) <b>Penyusunan ulang gagasan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibentuk ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5 orang.</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan besaran-besaran apa saja yang berkaitan dengan gerak lurus beraturan dengan melihat sumber dari buku.</li> </ul> <p>3) <b>Penerapan gagasan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa untuk melakukan percobaan gerak lurus beraturan.</li> <li>• Siswa diberikan kesempatan untuk mendiskusikan hasil dari percobaan gerak lurus beraturan yang telah dilakukan.</li> </ul> <p>4) <b>Pemantapan gagasan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok siswa untuk menyampaikan hasil percobaan.</li> </ul>	
<p>c. <b>Kegiatan penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa menyimpulkan mengenai materi yang sudah dipelajari.</li> <li>• Siswa (dibimbing oleh guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman secara bersama-sama.</li> <li>• Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.</li> </ul>	10'

#### H. Sumber Belajar/Media Pembelajaran

Etsa Indra Irawan & Dwi Haryanto. 2014. *Bimbingan Pemantapan IPA-Fisika untuk SMP/MTs*. Bandung: Yrama Widya  
 Mobil-mobilan, penggaris/meteran, stopwatch.

#### I. Penilaian

##### 1. Teknik Penilaian

Tes Tertulis

##### 2. Bentuk Instrumen

Tes Uraian

##### 3. Contoh Instrumen


Terlampir

Guru Fisika

Jeje Sudarja, S. Pd.  
 NIP. 197408172000031010

Yogyakarta, 24.03.2015

Mahasiswa

  
 Nina Lusiana  
 11690002

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)  
Pertemuan Ketiga**

Nama Sekolah : SMPN 1 Karangkencana  
Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas/Semester : VII (Tujuh)/II (Dua)  
Alokasi Waktu : 2x40 menit

**A. Standar Kompetensi**

5. Memahami gejala-gejala alam melalui pengamatan

**B. Kompetensi Dasar**

- 5.2 Menganalisa data percobaan gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Menunjukkan konsep gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari
2. Menguraikan besaran-besaran fisika pada gerak vertikal

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Menjelaskan pengertian gerak lurus berubah beraturan
2. Menghitung besaran-besaran yang berkaitan dengan gerak lurus berubah beraturan
3. Mendefinisikan gerak vertikal ke atas
4. Mendefinisikan gerak vertikal ke bawah.

**E. Materi Pembelajaran**

Gerak lurus berubah beraturan, gerak vertikal ke atas, gerak vertikal ke bawah.

**F. Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran : CLIS (*Children Learning In ScienceI*)  
Metode : Diskusi kelompok, tanya jawab

**G. Langkah-langkah Kegiatan**

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<b>a. Kegiatan Pendahuluan</b> <b>Orientasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pernahkah kamu mengalami dorongan pada saat kamu berjalan pada lintasan yang curam? Apakah mudah berjalan pada lintasan curam dengan kecepatan konstan?</li><li>• Prasyarat pengetahuan Apa yang dimaksud dengan gerak lurus berubah beraturan?</li></ul>	10'
<b>b. Kegiatan Inti</b> <b>1) Pemunculan Gagasan</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan gambaran mengenai kendaraan yang melaju</li></ul>	60'



<p>kemudian tiba-tiba direm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan pertanyaan “Bagaimana posisi pengendara saat mengerem kendaraan?”</li> <li>• Guru meminta siswa menuliskan apa saja yang terlintas dalam pikiran siswa mengenai contoh yang telah disampaikan tadi.</li> </ul> <p><b>2) Penyusunan Ulang Gagasan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa secara aktif menyampaikan pendapatnya</li> <li>• Guru berperan sebagai fasilitator mendorong siswa membuat gagasan baru. Memberikan penjelasan berdasarkan penjelasan siswa sebagai bahan diskusi</li> </ul> <p><b>3) Penerapan Gagasan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibentuk ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5 orang</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerak lurus berubah beraturan dipercepat dan gerak lurus berubah beraturan diperlambat</li> <li>- Gerak vertikal dan cirinya</li> <li>- Gerak vertikal ke atas dan gerak jatuh bebas</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4) Pemantapan Gagasan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memanggil perwakilan dari setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya, dan kelompok yang lain menanggapi.</li> <li>• Guru mendorong siswa untuk mengaplikasikan konsep yang baru dipelajari dengan situasi baru.</li> </ul>	
<p><b>c. Kegiatan Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa menyimpulkan mengenai materi yang telah dipelajari.</li> <li>• Siswa (dibimbing oleh guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman</li> </ul>	10'

#### H. Sumber Belajar

Etsa Indra Irawan & Dwi Haryanto. 2014. *Bimbingan Pemantapan IPA-Fisika untuk SMP/MTs*. Bandung: Yrama Widya

#### I. Penilaian

##### 1. Teknik Penilaian

Tes Tertulis

##### 2. Bentuk Instrumen

Tes Uraian

##### 3. Contoh Instrumen

Terlampir

Guru Fisika

Jeje Sudarja, S. Pd.  
NIP. 197408172000031010

Yogyakarta, 24.12.2015

Mahasiswa

Nina Lusiana  
11690002

## Lampiran 2.3

### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

#### A. Tujuan

1. Menjelaskan pengertian gerak lurus beraturan
2. Menemukan persamaan gerak lurus beraturan

#### B. Alat dan Bahan

1. Mobil mainan (tamiya)
2. Meteran/penggaris
3. Stopwatch

#### C. Skema Alat



Meteran



Mobil-mobilan



stopwatch

#### D. Langkah Kerja

1. Hidupkan mobil tamiya sehingga bergerak pada lintasan 100 cm.
2. Hitung waktu tempuh mobil tamiya selama bergerak pada lintasan dengan stopwatch.
3. Catat waktu yang ditempuh mobil tamiya pada tabel percobaan.
4. Ulangi langkah (1), (2), dan (3) pada panjang lintasan yang berbeda 150 cm, 200 cm, 250 cm, dan 300 cm.
5. Tuliskanlah data yang telah diperoleh kedalam tabel percobaan, dan hitunglah kecepatan mobil tersebut.

#### E. Analisis Data

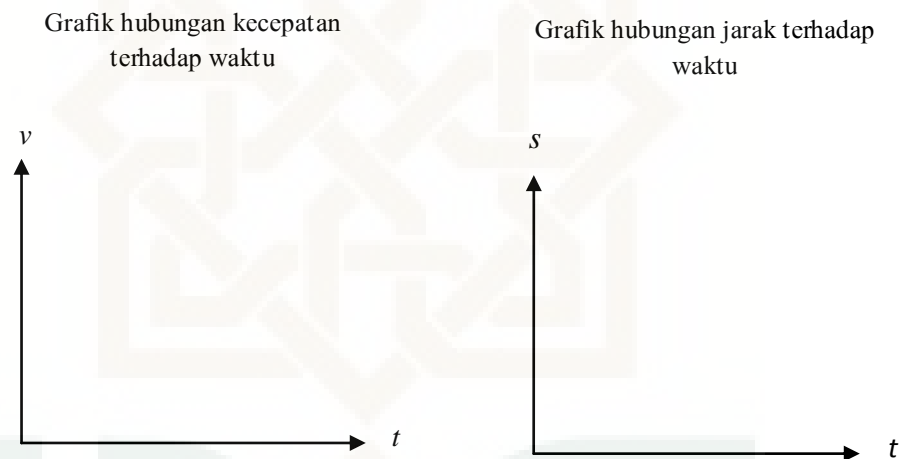
**Tabel 1.1**  
**Data Hasil Percobaan**

No.	Jarak (cm)	Waktu (s)	Kecepatan (m/s)
1			
2			
3			
4			
5			

## F. Pertanyaan

1. Bagaimana kecepatan mobil tersebut, semakin bertambah atau cenderung konstan? Jelaskan!

2. Dari hasil yang anda dapatkan, gambarkan grafik kecepatan terhadap waktu, dan jarak terhadap waktu!



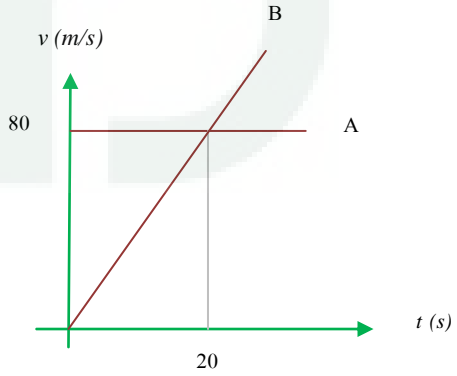
3. Dari data-data yang terungkap melalui grafik yang anda dapatkan, hitung besarnya percepatan gerak benda!

4. Buatlah kesimpulan dari percobaan yang telah anda lakukan!

### Lampiran 3.1

#### KISI-KISI SOAL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST* UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Sekolah	: SMP N 1 Karangkencana
Mata Pelajaran	: IPA-Fisika
Kelas/Semester	: VII/II
Materi Pokok	: Gerak
Alokasi Waktu	: 80 menit
Jumlah Soal	: 6
Bentuk Soal	: Essay
Standar Kompetensi	: 5. Memahami gejala-gejala alam melalui pengamatan
Kompetensi Dasar	: 5.2 Menganalisis data percobaan gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

No Butir Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	soal
1	Memfokuskan Pertanyaan	<p>Perhatikan grafik di bawah ini!</p> <p>Grafik hubungan kecepatan terhadap waktu</p>  <p>Grafik diatas adalah grafik hubungan kecepatan terhadap waktu dari gerak dua buah mobil, A dan B.</p>

		<p>a. Jelaskan jenis gerak dari mobil A dan B!</p> <p>b. Pada jarak berapakah mobil A dan B akan bertemu?</p>
2	Menganalisis Argumen	<p>Perhatikan pernyataan dibawah ini!</p> <p>I. Sebuah benda mula-mula bergerak dengan kecepatan 5 m/s. Dalam selang waktu 5 sekon kecepatannya berubah menjadi 25 m/s. Maka, benda tersebut telah mengalami percepatan.</p> <p>II. Seorang siswa sedang mengendarai sepeda motor. Siswa tersebut melihat speedometer menunjukkan angka 50 km/jam. Maka, siswa tersebut menyimpulkan bahwa sepeda yang dikendarainya sedang bergerak dengan kecepatan 50 km/jam.</p> <p>Apakah kedua pernyataan diatas benar? Jelaskan!</p>
3		<p>Selama bola bergerak ke atas. Gerakan bola melawan arah gaya gravitasi yang menariknya ke pusat bumi. Sehingga setelah mencapai ketinggian maksimum, bola tidak dapat naik lagi dan kecepatan bola adalah nol atau bola berhenti. Bagaimana pendapatmu, apakah pernyataan tersebut benar? Berikan alasannya!</p>
4	Bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan atau tantangan.	<p>Wulan berenang pada satu lintasan sebanyak 4 kali. Jika satu kali lintasan jaraknya 60 meter, apakah jarak dan perpindahan Wulan sama? Jelaskan!</p>
5.	Menilai kredibilitas suatu sumber	<p>Ani mengayuh sepedanya ke timur dengan kecepatan konstan 4 m/s selama 20 detik lalu membelok ke utara dengan kecepatan konstan 3 m/s selama 15 detik. Sedangkan Ana mengayuh sepedanya ke utara dengan kecepatan konstan 3 m/s selama 20 detik lalu membelok ke timur dengan kecepatan konstan 4 m/s selama 20 detik. Apakah jarak yang sudah ditempuh Ani lebih jauh dari perpindahan yang ditempuh Ana? Jelaskan!</p>

6	Mempertimbangkan hasil observasi	Pada saat seseorang menjatuhkan gumpalan kertas dan kerikil. Ternyata gumpalan kertas dan kerikil jatuh dalam waktu yang bisa dikatakan hampir bersamaan. Mengapa hal itu bisa terjadi? Berikan alasanmu!
---	----------------------------------	---



### Lampiran 3.2

#### LEMBAR SOAL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST* SISWA

**Mata Pelajaran** : IPA-Fisika

**Hari/Tanggal** :

**Kelas** :

**Nama** :

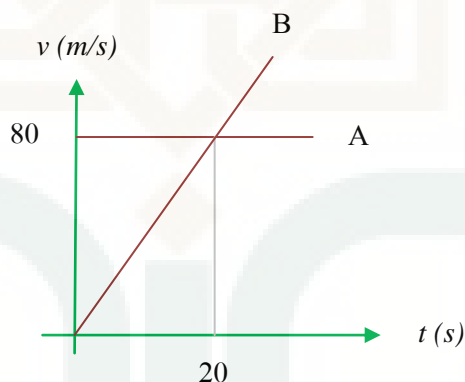
**Alokasi Waktu** : 40 menit

#### **Petunjuk Pengisian Soal:**

1. Mulailah dengan membaca basmalah
  2. Jawablah pertanyaan dengan sungguh-sungguh
- 

1. Perhatikan grafik di bawah ini!

Grafik hubungan kecepatan terhadap waktu



Grafik diatas adalah grafik hubungan kecepatan terhadap waktu dari gerak dua buah mobil, A dan B.

- a. Jelaskan jenis gerak dari mobil A dan B!
  - b. Pada jarak berapakah mobil A dan B akan bertemu?
2. Perhatikan pernyataan dibawah ini!
    - I. Sebuah benda mula-mula bergerak dengan kecepatan 5 m/s. Dalam selang waktu 5 sekon kecepatannya berubah menjadi 25 m/s. Maka, benda tersebut telah mengalami percepatan.
    - II. Seorang siswa sedang mengendarai sepeda motor. Siswa tersebut melihat speedometer menunjukkan angka 50 km/jam. Maka, siswa tersebut menyimpulkan bahwa sepeda yang dikendarainya sedang bergerak dengan kecepatan 50 km/jam. Apakah kedua pernyataan diatas benar? Jelaskan!

3. Selama bola bergerak ke atas. Gerakan bola melawan arah gaya gravitasi yang menariknya ke pusat bumi. Sehingga setelah mencapai ketinggian maksimum, bola tidak dapat naik lagi dan kecepatan bola adalah nol atau bola berhenti. Bagaimana pendapatmu, apakah pernyataan tersebut benar? Berikan alasannya!
4. Wulan berenang pada satu lintasan sebanyak 4 kali. Jika satu kali lintasan jaraknya 60 meter, apakah jarak dan perpindahan Wulan sama? Jelaskan!
5. Ani mengayuh sepedanya ke timur dengan kecepatan konstan 4 m/s selama 20 detik lalu membelok ke utara dengan kecepatan konstan 3 m/s selama 15 detik. Sedangkan Ana mengayuh sepedanya ke utara dengan kecepatan konstan 3 m/s selama 20 detik lalu membelok ke timur dengan kecepatan konstan 4 m/s selama 20 detik. Apakah jarak yang sudah ditempuh Ani lebih jauh dari perpindahan yang ditempuh Ana? Jelaskan!
6. Pada saat seseorang menjatuhkan gumpalan kertas dan kerikil. Ternyata gumpalan kertas dan kerikil jatuh dalam waktu yang bisa dikatakan hampir bersamaan. Mengapa hal itu bisa terjadi? Berikan alasanmu!



### Lampiran 3.3

#### PEDOMAN PENSKORAN SOAL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST* UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

No Soal	Jawaban	Skor
1	Jenis gerak mobil A yaitu gerak lurus beraturan	2
	jenis gerak pada mobil B yaitu gerak lurus berubah beraturan	2
	Jenis gerak mobil A yaitu gerak lurus beraturan, sedangkan jenis gerak pada mobil B yaitu gerak lurus berubah beraturan	4
	Jenis gerak mobil A yaitu gerak lurus beraturan dengan kecepatan konstan 80 m/s. Sedangkan jenis gerak pada mobil B yaitu gerak lurus berubah beraturan dengan percepatan $a = \tan \alpha = 80 : 20 = 4 \text{ m/s}^2$ .	5
	Kedua mobil bertemu berarti jarak tempuh keduanya sama	2
	$S_A = S_B$ $V_A t = V_{0B} t + \frac{1}{2} a t^2$	2
	$80t = (0)t + \frac{1}{2} (4)t^2$ $2t^2 - 80t = 0$ $t^2 - 40t = 0$ $t(t - 40) = 0$ $t = 0 \text{ sekon atau } t = 40 \text{ sekon}$	5
	kedua mobil bertemu lagi saat $t = 40$ sekon pada jarak : $S_A = V_{At} = (80)(40) = 3200 \text{ m}$	5
2	Pada pernyataan yang pertama benar, dan pernyataan yang kedua salah	3
	Pernyataan pertama menunjukkan bahwa benda tersebut telah mengalami percepatan yang ditandai dengan adanya perubahan kecepatan pada benda tersebut.	2
	Pada pernyataan yang pertama benar. karena sebuah benda yang mula-mula bergerak dengan kecepatan 5	5

	m/s, dan dalam selang waktu 5 sekon kecepatannya berubah menjadi 25 m/s.	
	pernyataan yang kedua salah. Siswa tersebut telah keliru bahwa angka yang ditunjukkan pada speedometer yaitu menunjukkan bahwa motor tersebut mempunyai kelajuan 70 km/jam bukan kecepatan.	5
3	Pernyataan tersebut dapat dipercaya	2
	Pernyataan tersebut dapat dipercaya. Karena pada saat itu tarikan gaya gravitasi bumi tak pernah berhenti bekerja pada bola, sehingga menyebabkan bola bergerak turun.	5
	Pada saat inilah bola mengalami jatuh bebas, bergerak turun dipercepat. Jadi bola mengalami dua fase gerakan.	3
	Saat bergerak ke atas bola bergerak GLBB diperlambat ( $a = g$ ) dengan kecepatan awal tertentu lalu setelah mencapai tinggi maksimum bola jatuh bebas yang merupakan GLBB dipercepat dengan kecepatan awal nol.	5
4	Diketahui Wulan bergerak sebanyak 4 kali lintasan 1 lintasan = 60 meter	3
	Ditanya Apakah jarak dan perpindahan dari Wulan sama?	2
	Dari jarak yang ditempuh yaitu $4 \times 60 \text{ m} = 240 \text{ m}$ , sedangkan perpindahannya = 0	5
	karena setelah berenang 4 putaran, wulan kembali ke posisi semula. Jadi, jarak dan perpindahan dari wulan tidak sama.	5
5	Diketahui: $v_{\text{Ani ke timur}} = 4 \text{ m/s} = 20 \text{ detik}$ $v_{\text{Ani ke utara}} = 3 \text{ m/s} = 15 \text{ detik}$	3

	$v_{\text{Ana ke utara}} = 3 \text{ m/s} = 20 \text{ detik}$ $v_{\text{Ana ke timur}} = 4 \text{ m/s} = 20 \text{ detik}$	
	Ditanya: Apakah $S_{\text{Total Ani}}$ lebih jauh dari $X_{\text{Ana}}$ ?	2
	$S_{\text{Ani ke timur}} = v_{\text{Ani ke timur}} \times t = 4 \times 20 = 80 \text{ m}$ $S_{\text{Ani ke utara}} = v_{\text{Ani ke utara}} \times t = 3 \times 15 = 45 \text{ m}$ $S_{\text{Ana ke timur}} = v_{\text{Ana ke timur}} \times t = 4 \times 20 = 80 \text{ m}$ $S_{\text{Ana ke utara}} = v_{\text{Ana ke utara}} \times t = 3 \times 20 = 60 \text{ m}$	4
	$S_{\text{Total Ani}} = S_{\text{Ani ke timur}} + S_{\text{Ani ke utara}}$ $= 80 + 45 = 125$ $X_{\text{Ana}} = \sqrt{60^2 + 80^2}$ $= \sqrt{3600 + 6400}$ $= \sqrt{10000}$ $= 100$	4
	Jadi, jarak total Ani lebih jauh dari perpindahan Ana.	2
6	karena kertas digumpalkan, maka hambatan udara baik pada gumpalan kertas maupun kerikil sarna besar	5
	karena kertas digumpalkan, maka hambatan udara baik pada gumpalan kertas maupun kerikil sarna besar, sehingga gumpalan kertas dan kerikil jatuh dalam waktu yang bersamaan.	10
	Skor Total	102

## Lampiran 4.1

### Hasil Validitas dan Reliabilitas Paket A

No	Nomor Butir Soal					
	1	2	3	4	5	6
1	5	9	5	8	10	7
2	4	11	8	8	9	6
3	10	12	12	9	9	9
4	4	12	5	9	12	8
5	4	12	8	8	12	8
6	14	14	8	9	15	9
7	13	13	8	9	15	8
8	14	14	8	9	18	8
9	12	13	12	9	15	12
10	5	14	13	10	13	10
11	5	11	8	9	10	8
12	9	12	8	9	12	8
13	10	15	14	12	14	13
14	14	13	9	10	9	6
15	5	18	10	13	16	13
16	5	18	13	13	19	13
17	5	18	12	13	20	13
18	10	18	12	12	19	12
19	5	12	7	9	9	0
20	4	13	9	9	5	8
21	3	7	9	10	5	8
22	5	11	9	9	5	8
23	4	10	9	9	5	8
24	4	8	8	8	5	0
$r_{\text{tabel}}$	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404
$r_{xy}$	0,305	0,474	0,510	0,482	0,315	0,471
Reliabilitas						0,85

**Hasil Validitas dan Reliabilitas  
Paket B**

No	Nomor Butir Soal					
	1	2	3	4	5	6
1	23	13	15	15	7	5
2	22	13	15	15	7	5
3	22	13	12	15	7	5
4	22	13	10	13	10	5
5	22	13	10	15	7	5
6	22	13	10	15	7	5
7	22	13	10	15	7	5
8	22	13	10	14	7	5
9	21	13	10	15	7	5
10	21	13	10	15	7	5
11	21	12	10	14	7	5
12	22	13	10	15	7	2
13	22	10	10	14	7	5
14	22	13	2	14	5	3
15	7	13	10	15	7	5
16	7	13	10	14	7	5
17	22	6	6	12	5	4
18	5	12	10	14	7	5
19	19	10	8	13	0	3
20	5	12	7	14	7	5
21	6	7	5	12	8	5
22	7	7	5	12	8	4
23	7	7	5	12	8	4
24	7	7	5	12	8	3
25	7	7	5	12	6	5
26	6	6	6	12	5	4
27	6	6	6	12	6	3
$r_{tabel}$	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381
$r_{xy}$	-0,039	0,566	0,634	0,610	0,140	0,430
Reliabilitas						0,83

## Lampiran 5.1

### DAFTAR NAMA SISWA KELAS EKSPERIMEN TAHUN PELAJARAN 2015/2016

No	Nama
1	Aisah Badriatul Hasanah
2	Ali Rahman Hakim
3	Aliyya Dhea Safitri
4	Alpriansyah
5	Amelia
6	Cici Apipah
7	Dede Hirlan
8	Denny Junaedi Nugraha
9	Juherudin
10	Mayjun Nurhakima
11	Muhamad Alwi Al Hazbi
12	Muhamad Jimi Arip
13	Muhamad Nurendi
14	Nita Khofifah Nurahmah
15	Nunung Nurlinda
16	Nurul Elsanda Putri
17	Ridwan
18	Risa Julpana Jaya
19	Runanto Perdianto
20	Sandi Apriansyah
21	Sifah Nur Aisah
22	Sony Irawan
23	Sopiah
24	Tia Triani
25	Wahyu Dana
26	Widyaningrum
27	Agung Budiman

**DAFTAR NAMA SISWA KELAS KONTROL TAHUN PELAJARAN  
2015/2016**

No	Nama
1	Aa Tedy Agung
2	Aenu Saroh
3	Ahum Sujana
4	Cece Muhamad Maulana Akmal
5	Dede Setiawan
6	Dias Fadilah
7	Dzikri Sukmadinata
8	Eep Saepulloh
9	Erika Febianti
10	Fitri Desiana
11	Imas
12	Ita Caswita
13	Mirah Rahmawati
14	Muhamad Arizal
15	Nana Tambriana
16	Nanda Rully Rianto
17	Pindy Lolasari
18	Raka Fadilah
19	Rian Hidayat
20	Rohani Atika
21	Siti Hanipah
22	Steven Tri Aryanto
23	Tarni
24	Teti Herawati
25	Vinna Ertiana
26	Yusuf Priyatama
27	Ridwan

**Lampiran 5.2**

**HASIL *PRE-TEST*, *POST-TEST* DAN *N-GAIN* KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL**

No	Eksperimen			No	Kontrol		
	Pre-test	Post-test	N-gain		Pre-test	Post-test	N-gain
1	32	73	0,60	1	41	73	0,54
2	32	66	0,50	2	50	73	0,46
3	40	93	0,88	3	32	73	0,60
4	30	80	0,71	4	25	53	0,37
5	30	80	0,71	5	48	33	-0,29
6	30	60	0,43	6	42	66	0,41
7	35	86	0,78	7	48	53	0,09
8	25	86	0,81	8	30	60	0,43
9	32	60	0,41	9	32	46	0,21
10	20	66	0,58	10	25	73	0,64
11	50	66	0,32	11	20	66	0,58
12	49	73	0,47	12	35	40	0,08
13	30	80	0,71	13	50	73	0,46
14	50	66	0,32	14	39	46	0,11
15	32	33	0,01	15	30	40	0,14
16	39	73	0,55	16	20	53	0,41
17	25	86	0,81	17	48	66	0,35
18	20	73	0,66	18	32	66	0,50
19	30	80	0,71	19	40	80	0,67
20	48	60	0,23	20	29	46	0,24
21	48	86	0,73	21	30	46	0,23
22	20	73	0,66	22	48	86	0,73
23	48	46	-0,04	23	39	53	0,23
24	40	53	0,22	24	40	40	0
25	40	53	0,22	25	30	66	0,51
26	42	60	0,31	26	32	46	0,21
27	42	73	0,53	27	20	46	0,33
Rata-rata	35,52	69,78	0,51	Rata-rata	35,37	57,85	0,34



**Lampiran 6.1**

**DESKRIPSI SKOR *PRE-TEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL**

**Descriptives**

			Statistic	Std. Error
Eksperimen	Mean		35.5185	1.83770
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	31.7411	
		Upper Bound	39.2960	
	5% Trimmed Mean		35.5761	
	Median		32.0000	
	Variance		91.182	
	Std. Deviation		9.54894	
	Minimum		20.00	
	Maximum		50.00	
	Range		30.00	
	Interquartile Range		12.00	
	Skewness		.032	.448
	Kurtosis		-1.034	.872
	Kontrol	Mean		35.3704
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	31.6205	
		Upper Bound	39.1203	
5% Trimmed Mean			35.4115	
Median			32.0000	
Variance			89.858	
Std. Deviation			9.47932	
Minimum			20.00	
Maximum			50.00	
Range			30.00	
Interquartile Range			12.00	
Skewness			.045	.448
Kurtosis			-1.017	.872

**Lampiran 6.2**

**DESKRIPSI SKOR *POST-TEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL**

**Descriptives**

			Statistic	Std. Error
Eksperimen	Mean		69.7778	2.66684
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	64.2960	
		Upper Bound	75.2596	
	5% Trimmed Mean		70.4444	
	Median		73.0000	
	Variance		192.026	
	Std. Deviation		1.3857E1	
	Minimum		33.00	
	Maximum		93.00	
	Range		60.00	
	Interquartile Range		20.00	
	Skewness		-.664	.448
	Kurtosis		.507	.872
Kontrol	Mean		57.8519	2.74184
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	52.2159	
		Upper Bound	63.4878	
	5% Trimmed Mean		57.6543	
	Median		53.0000	
	Variance		202.977	
	Std. Deviation		1.4247E1	
	Minimum		33.00	
	Maximum		86.00	
	Range		53.00	
	Interquartile Range		27.00	
	Skewness		.149	.448
	Kurtosis		-1.074	.872

## Lampiran 7.1

### **OUTPUT UJI NORMALITAS , UJI HOMOGENITAS, DAN UJI $t$ SKOR PRE-TEST KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL**

#### 1. Uji Normalitas

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Eksperimen	.162	27	.066	.930	27	.069
Kontrol	.157	27	.084	.933	27	.083

a. Lilliefors Significance Correction

#### 2. Uji Homogenitas dan Uji $t$

**Group Statistics**

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai eksperimen	27	35.5185	9.54894	1.83770
kontrol	27	35.3704	9.47932	1.82430

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Nilai	Equal variances assumed	.005	.944
	Equal variances not assumed		

**Independent Samples Test**

t-test for Equality of Means						
t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
.057	52	.955	.14815	2.58944	-5.04794	5.34423
.057	51.997	.955	.14815	2.58944	-5.04794	5.34424



## Lampiran 7.2

### **OUTPUT UJI NORMALITAS , UJI HOMOGENITAS, DAN UJI $t$ SKOR POST-TEST KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL**

#### 1. Uji Normalitas

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Eksperimen	.147	27	.137	.955	27	.276
Kontrol	.168	27	.050	.940	27	.123

a. Lilliefors Significance Correction

#### 2. Uji Homogenitas dan Uji $t$

**Group Statistics**

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai eksperimen	27	69.7778	13.85733	2.66684
kontrol	27	57.8519	14.24701	2.74184

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Nilai	Equal variances assumed	.587	.447
	Equal variances not assumed		

**Independent Samples Test**

t-test for Equality of Means						
t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
3.118	52	.003	11.92593	3.82488	4.25074	19.60112
3.118	51.960	.003	11.92593	3.82488	4.25059	19.60126

## Lampiran 8.1

### REKAP HASIL VALIDASI AHLI SOAL UJI COBA , RPP, DAN LKPD

#### 1. Soal Uji Coba

Nama Validator	Kritik, Saran, dan Masukan
Chalis Setyadi	Beberapa soal kurang tepat validasi isinya. Beberapa kunci jawaban perlu diperbaiki. Perhatikan cara penulisan.
Idham Syah Alam, M.Sc	Masih banyak kesalahan dalam penulisan dan letak tanda baca pada kalimat. Konsepnya sudah cukup bagus. Ada beberapa soal kurang sesuai dengan indikator.
Norma Sidik R, M.Sc	Ganti soal yang tidak valid atau jangan digunakan sama sekali

## 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Nama Validator	Kritik, Saran, dan Masukan
Fitria Yuniasih, M.Pd	<p>Untuk instrumen perangkat pembelajaran kesimpulannya layak digunakan dengan revisi.</p> <p>Lebih dimunculkan lagi karakteristik dari model CLIS.</p> <p>Tujuan pembelajaran belum muncul dalam proses pembelajaran</p>
Umi Fadilah	<p>Instrumen layak digunakan dengan revisi.</p> <p>Pada LKPD sebaiknya diberikan gambar atau skema alat percobaan</p>



**LEMBAR VALIDASI**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**A. Tujuan**

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan RPP dalam pelaksanaan pembelajaran fisika model CLIS (*Children Learning In Science*).

**B. Petunjuk**

1. Berilah tanda cek (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak / ibu.
2. Makna point validitas adalah 1 (tidak baik); 2 (kurang baik); 3 (cukup baik); 4 (baik); 5 (sangat baik).

**C. Penilaian**

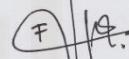
No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I. Perumusan Tujuan Pembelajaran</b>						
	1. Kejelasan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.					✓
	2. Kesesuaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dengan tujuan pembelajaran.				✓	
	3. Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar kedalam indikator.				✓	
	4. Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran.				✓	
	5. Kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan siswa				✓	
<b>II. Isi yang Disajikan</b>						
	1. Sistematika penyusunan RPP.			✓		
	2. Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran fisika model pembelajaran <i>CLIS</i> .					✓
	3. Kesesuaian uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran dengan aktivitas pembelajaran fisika dengan model pembelajaran <i>CLIS</i> .		✓			
	4. Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran, awal, inti, penutup).			✓		
<b>III. Bahasa</b>						
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD.					✓
	2. Bahasa yang digunakan komunikatif.					✓
	3. Kesederhanaan struktur kalimat.					✓
<b>IV. Waktu</b>						
	1. Kesesuaian alokasi yang digunakan.					✓
	2. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran.					✓

D. Komentor dan Saran

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

Yogyakarta, 17 Maret 2015

Validator



(Fitria Yuniash, M.Pd)



**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

**A. Petunjuk**

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.
2. Makna point validitas adalah 1 (tidak baik); 2 (kurang baik); 3 (cukup baik); 4 (baik); 5 (sangat baik).

**B. Penilaian**

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I.</b>	<b>Isi yang Disajikan</b>					
	1. LKPD disajikan secara sistematis					✓
	2. Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan yang jelas				✓	
	3. Kegiatan yang disajikan dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa				✓	
<b>II.</b>	<b>Bahasa</b>					
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD.					✓
	2. Bahasa yang digunakan komunikatif.				✓	
	3. Kalimat yang digunakan jelas, dan mudah dimengerti.				✓	
	4. Kejelasan petunjuk atau arahan.				✓	

**C. Komentor/Saran**

.....

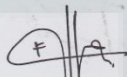
.....

.....

.....

Yogyakarta, 17 Maret 2015

Validator

  
 (Fitria Y. M. P.)

**LEMBAR VALIDASI**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**A. Tujuan**

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan RPP dalam pelaksanaan pembelajaran fisika model CLIS (*Children Learning In Science*).

**B. Petunjuk**

1. Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak / ibu.
2. Makna point validitas adalah 1 (tidak baik); 2 (kurang baik); 3 (cukup baik); 4 (baik); 5 (sangat baik).

**C. Penilaian**

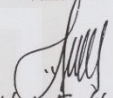
No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I. Perumusan Tujuan Pembelajaran</b>						
	1. Kejelasan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.				√	
	2. Kesesuaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dengan tujuan pembelajaran.				√	
	3. Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar kedalam indikator.				√	
	4. Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran.					√
	5. Kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan siswa				√	
<b>II. Isi yang Disajikan</b>						
	1. Sistematika penyusunan RPP.				√	
	2. Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran fisika model pembelajaran <i>CLIS</i> .				√	
	3. Kesesuaian uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran dengan aktivitas pembelajaran fisika dengan model pembelajaran <i>CLIS</i> .				√	
	4. Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran, awal, inti, penutup).					√
<b>III. Bahasa</b>						
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD.					√
	2. Bahasa yang digunakan komunikatif.				√	
	3. Kesederhanaan struktur kalimat.				√	
<b>IV. Waktu</b>						
	1. Kesesuaian alokasi yang digunakan.				√	
	2. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran.			√		

D. Komentar dan Saran

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

Yogyakarta, 2015

Validator

  
(Umi Fadilah.....)



**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

**A. Petunjuk**

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.
2. Makna point validitas adalah 1 (tidak baik); 2 (kurang baik); 3 (cukup baik); 4 (baik); 5 (sangat baik).

**B. Penilaian**

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I.</b>	<b>Isi yang Disajikan</b>					
	1. LKPD disajikan secara sistematis					√
	2. Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan yang jelas				√	
	3. Kegiatan yang disajikan dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa			√		
<b>II.</b>	<b>Bahasa</b>					
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD.					√
	2. Bahasa yang digunakan komunikatif.				√	
	3. Kalimat yang digunakan jelas, dan mudah dimengerti.					√
	4. Kejelasan petunjuk atau arahan.					√

**C. Komentar/Saran**

.....

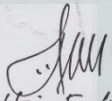
.....

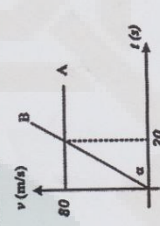

.....

.....

Yogyakarta, 2015

Validator

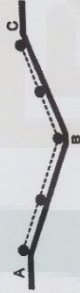
  
(Umi Fadilah.....)

B. Validasi isi, bahasa dan penulisan soal, serta kesimpulan		Validasi Isi				Bahasa dan Penulisan				Kesimpulan				
No Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Memfokuskan Pertanyaan	Soal	V	CV	KV	TV	SDP	DF	KD	TD	TR	RK	RB	PK
1.		<p>Perhatikan grafik di bawah ini!</p>  <p>Grafik diatas adalah grafik hubungan kecepatan dengan waktu dari gerak dua buah mobil, A dan B.</p> <p>a. Jelaskan jenis gerak dari benda A dan B!</p> <p>b. Pada jarak berapakah mobil A dan B akan bertemu?</p>	✓				✓				✓			
2.		<p>Perhatikan gambar dibawah ini!</p> 	✓				✓				✓			







	 <p>Sebutir kelereng diluncurkan tanpa kecepatan awal pada sebuah bidang miring yang licin. Jelaskan peristiwa gerak apa saja yang akan terjadi pada lintasan tersebut!</p>															
8.	<p>Ani mengayuh sepedanya ke timur dengan kecepatan konstan 4 m/s selama 20 detik lalu membelok ke utara dengan kecepatan konstan 3 m/s selama 15 detik. Sedangkan Ani mengayuh sepedanya ke utara dengan kecepatan konstan 3 m/s selama 20 detik lalu membelok ke timur dengan kecepatan konstan 4 m/s selama 20 detik. Apakah jarak yang sudah ditempuh Ani lebih jauh dari perpindahan yang ditempuh Ana?</p>															
9.	<p>Dari persamaan waktu jatuh benda jatuh bebas yaitu:</p> $t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$															



**Keterangan:**

- V : valid
- CV : Cukup valid
- KV : Kurang valid
- TV : Tidak valid

- TR : Dapat digunakan tanpa revisi
- RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil
- RB : Dapat digunakan dengan revisi besar
- PK : Belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

- SDP : Sangat dapat dipahami
- DP : Dapat dipahami
- KDP : Kurang dapat dipahami
- TDP : Tidak dapat dipahami

C. Komentaran dan Saran Perbaikan  
*gank soal dgn yang lebih valid atau jangan digunakan sama sekali*

Yogyakarta, 11 Maret 2015  
Validator

*Norma Sidiq R, MSc*  
(.....)

B. Validasi isi, bahasa dan penulisan soal, serta kesimpulan

No Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Memfokuskan Pertanyaan	Soal	Validasi Isi					Bahasa dan Penulisan					Kesimpulan				
			V	CV	KV	TV	SDP	DP	KD	TD	TR	RK	RB	PK			
1.		<p>Perhatikan grafik di bawah ini!</p> <p>Grafik diatas adalah grafik hubungan kecepatan dengan waktu dari gerak dua buah mobil, A dan B.</p> <p>a. Jelaskan jenis gerak dari benda A dan B! b. Pada jarak berapakah mobil A dan B akan bertemu?</p>		✓					✓					✓			
2.		<p>Perhatikan gambar dibawah ini!</p>															













**Keterangan:**

V : valid  
CV : Cukup valid  
KV : Kurang valid  
TV : Tidak valid

SDP : Sangat dapat dipahami  
DP : Dapat dipahami  
KDP : Kurang dapat dipahami  
TDP : Tidak dapat dipahami

TR : Dapat digunakan tanpa revisi  
RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil  
RB : Dapat digunakan dengan revisi besar  
PK : Belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

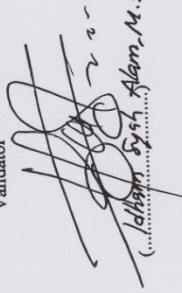
**C. Komentor dan Saran Perbaikan**

1. Masih banyak kesalahan dalam penulisan dan ketidakjelasan pada kalimat

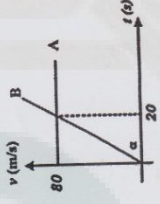

2. Kontennya sudah cukup bagus

3. Ada beberapa soal yang kurang indikatif

Yogyakarta, 17 Maret 2015  
Validator




(Idris Syah Alam, M.S.)

B. Validasi isi, bahasa dan penulisan soal, serta kesimpulan		Validasi Isi				Bahasa dan Penulisan				Kesimpulan			
No Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Memfokuskan Pertanyaan	V	CV	KV	TV	SDP	DF	KD	ID	TR	RK	RB	PK
1.	<p>Soal</p> <p>Perhatikan grafik di bawah ini!</p>  <p>Grafik diatas adalah grafik hubungan kecepatan dengan waktu dari gerak dua buah mobil, A dan B.</p> <p>a. Jelaskan jenis gerak dari benda A dan B!</p> <p>b. Pada jarak berapakah mobil A dan B akan bertemu?</p>			✓			✓				✓		
2.	<p>Perhatikan gambar dibawah ini!</p> 				✓		✓					✓	





8.	 <p>Sebutir kelereng diluncurkan tanpa kecepatan awal pada sebuah bidang miring yang licin. Jelaskan peristiwa gerak apa saja yang akan terjadi pada lintasan tersebut!</p> <p>Ani mengayuh sepedanya ke timur dengan kecepatan konstan 4 m/s selama 20 detik lalu membelok ke utara dengan kecepatan konstan 3 m/s selama 15 detik. Sedangkan Ana mengayuh sepedanya ke utara dengan kecepatan konstan 3 m/s selama 20 detik lalu membelok ke timur dengan kecepatan konstan 4 m/s selama 20 detik. Apakah jarak yang sudah ditempuh Ani lebih jauh dari perpindahan yang ditempuh Ana?</p> <p>Dari persamaan waktu jatuh benda jatuh bebas yaitu:</p> $t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$						
9.	Menilai kredibilitas suatu sumber						









LEMBAR VALIDASI  
SOAL PRE-TEST DAN POST-TEST

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *Norma Sidik Risdianto, M.Sc*

NIP :

Instansi : *UIN Sunan Kalijaga*

Menerangkan bahwa telah memvalidasi instrumen yang berupa soal Pre-test dan Post-test untuk keperluan skripsi yang berjudul "Efektivitas Model Pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMPN 1 Karangkencana" yang disusun oleh:

Nama : Nina Lusiana

NIM : 11690002

Prodi : Pendidikan Fisika

Dengan harapan, komentar dan masukan yang telah diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas soal pre-test dan post-test yang baik.

Yogyakarta, *11 Maret 2015*

Validator,

*Norma Sidik Risdianto, M.Sc*  
(.....)

NIP

**LEMBAR VALIDASI**  
**PERANGKAT PEMBELAJARAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitriya Yuniasih, M.Pd

NIP :

Instansi : UIN

Menerangkan bahwa telah memvalidasi instrumen yang berupa instrumen perangkat pembelajaran untuk keperluan skripsi yang berjudul "Efektivitas Model Pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMPN 1 Karangkencana" yang disusun oleh:

Nama : Nina Lusiana

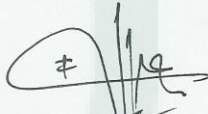
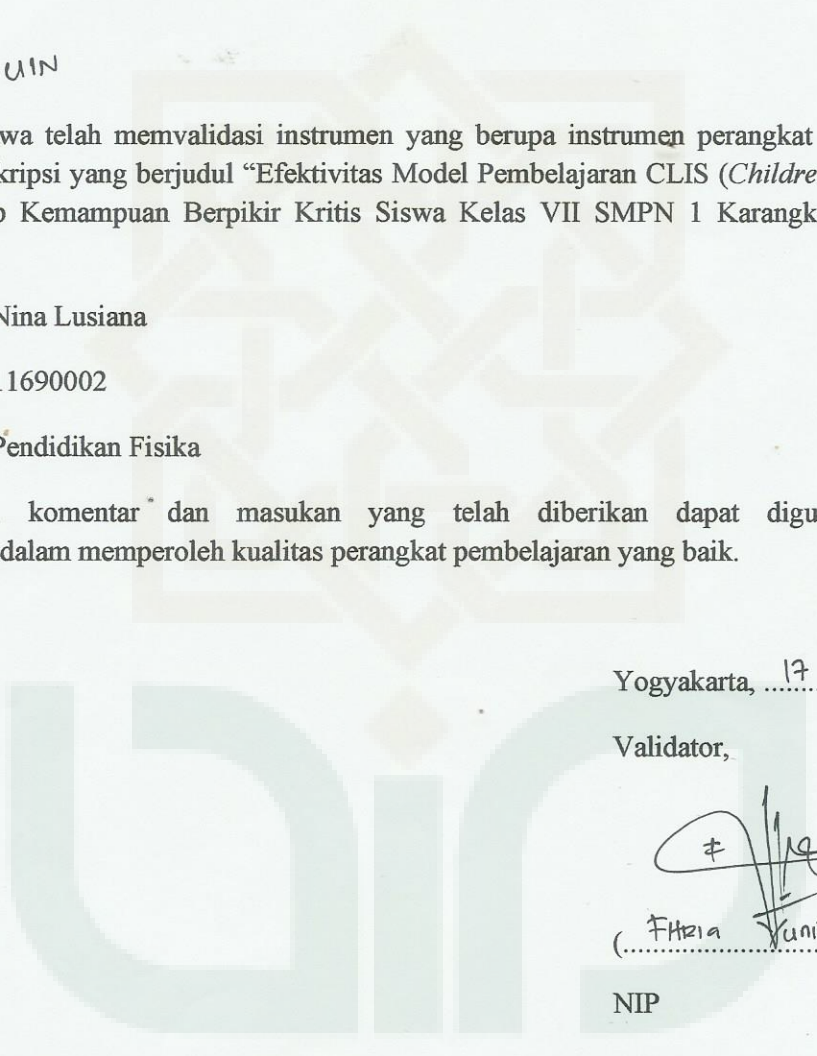
NIM : 11690002

Prodi : Pendidikan Fisika

Dengan harapan, komentar dan masukan yang telah diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas perangkat pembelajaran yang baik.

Yogyakarta, 17 Maret 2015

Validator,

  
(..... Fitriya Yuniasih, M.Pd .....) 

NIP

LEMBAR VALIDASI  
SOAL PRE-TEST DAN POST-TEST

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Chalis Setyadi

NIP : 19890225 000000 1301

Instansi : Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga

Menerangkan bahwa telah memvalidasi instrumen yang berupa soal Pre-test dan Post-test untuk keperluan skripsi yang berjudul "Efektivitas Model Pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMPN 1 Karangkencana" yang disusun oleh:

Nama : Nina Lusiana

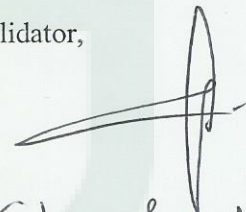
NIM : 11690002

Prodi : Pendidikan Fisika

Dengan harapan, komentar dan masukan yang telah diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas soal pre-test dan post-test yang baik.

Yogyakarta, 17 Maret 2015

Validator,



(Chalis Setyadi)

NIP 19890225 000000 1301

**LEMBAR VALIDASI**  
**PERANGKAT PEMBELAJARAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Umi Fadilah

NIP :

Instansi :

Menerangkan bahwa telah memvalidasi instrumen yang berupa instrumen perangkat pembelajaran untuk keperluan skripsi yang berjudul "Efektivitas Model Pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMPN 1 Karangancana" yang disusun oleh:

Nama : Nina Lusiana

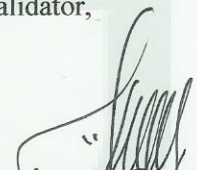
NIM : 11690002

Prodi : Pendidikan Fisika

Dengan harapan, komentar dan masukan yang telah diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas perangkat pembelajaran yang baik.

Yogyakarta, .....

Validator,

  
(Umi Fadilah.....)

NIP

LEMBAR VALIDASI  
SOAL PRE-TEST DAN POST-TEST

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *IDHAM SYAH ALAM, M.Sc.*

NIP :

Instansi : *PRODI PENDIDIKAN FISIKA UIN SUNAN KALIJAGA*

Menerangkan bahwa telah memvalidasi instrumen yang berupa soal Pre-test dan Post-test untuk keperluan skripsi yang berjudul "Efektivitas Model Pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMPN 1 Karangancana" yang disusun oleh:

Nama : Nina Lusiana

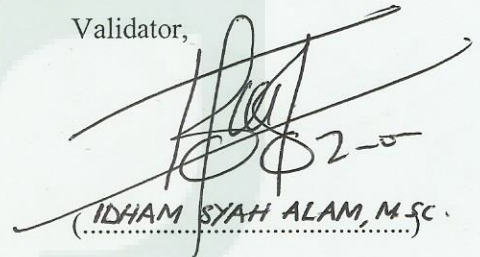
NIM : 11690002

Prodi : Pendidikan Fisika

Dengan harapan, komentar dan masukan yang telah diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas soal pre-test dan post-test yang baik.

Yogyakarta, *12 MARET 2015*

Validator,

  
*IDHAM SYAH ALAM, M.Sc.*

NIP



**BUKTI SEMINAR PROPOSAL**

Nama : Nina Lusiana  
NIM : 11690002  
Semester : VIII  
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Fisika  
Tahun Akademik : 2014/2015

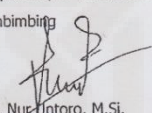
Telah melaksanakan seminar proposal Skripsi pada tanggal 27 Februari 2015 dengan judul:

**Efektivitas Model Pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMPN 1 Karangkencana**

Selanjutnya kepada mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbing berdasarkan hasil-hasil seminar untuk menyempurnakan proposal.

Yogyakarta, 27 Februari 2015

Pembimbing

  
Drs. Nur Untoro, M.Si.

NIP. 196611261996031001





PEMERINTAH KABUPATEN KUNINGAN  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SMP NEGERI 1 KARANGKANCANA**

Alamat : Jalan Sebelas April No.460 karangkancana - Kuningan Kode Pos 45584

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN**  
No. 423.5/039/SMP.065/2015

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri I Karangancana Kabupaten Kuningan, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama Lengkap : NINA LUSIANA  
Jenis Kelamin : Perempuan  
NIM : 11690002  
Semester : VIII  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Waktu Penelitian : 10 Maret 2015 s.d 18 April 2015

Dengan ini kami memberikan izin sepenuhnya kepada yang bersangkutan dan dia telah selesai melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 1 Karangancana Dengan Judul Penelitian :

**“Efektifitas Model Pembelajaran (Children Learning In Science) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMPN 1 Karangancana.**

Demikian Surat Keterangan ini, kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Karangancana, 20 April 2015  
Kepala SMPN I Karangancana



**TOTO ARDIANTO, S.Pd M.Si**  
NIP. 196106011981091004



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**



TÜVRheinland®  
**CERT**  
ISO 9001

Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Tlp. (0274) 519739 Fax (0274) 540971 Yogyakarta 55281

Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/ 641 /2015

Yogyakarta, 05 Maret 2015

Lamp : 1 bendel Proposal

Perihal : Permohonan Izin riset

Kepada  
Yth Kepala Sekolah SMPN 1 Karangkencana-Jawa Barat  
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

Efektivitas Model Pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) Terhadap  
Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMPN 1 Karangkencana

diperlukan riset. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:

Nama : Nina Lusiana  
NIM : 11690002  
Semester : VIII  
Program studi : Pendidikan Fisika  
Alamat : Jalan Bimokurdo No 13 Sapen

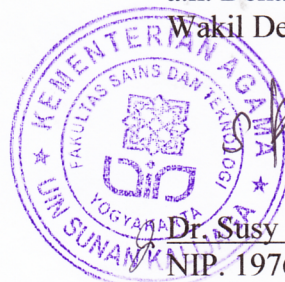
Untuk mengadakan riset di : SMPN 1 Karangkencana-Jawa Barat  
Metode pengumpulan data : Eksperimen  
Adapun waktunya mulai tanggal : 05 Maret s.d Selesai

Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik,



Dr. Susy Yunita Prabawati, M.Si.

NIP. 19760621 199903 2 005

Tembusan :

- Dekan (Sebagai Laporan)

1. A. Sebuah mobil A Grafik A: GLbb 1. Perilambat  
 b sebuah mobil A: ~~30 cm~~  $80 \pm 4 \text{ m/s}$   
 20

2. I. Ya benar karena memiliki selang waktu  
 II. Ya benar karena memiliki selang waktu

- 3 tidak karena mati bola tsb akan jatuh lagi  
 kebawah

- 4 Ya karena selang lintasanya ~~60~~ 60 cm  
 maupun sbaknya  $\frac{60}{4} = 15$

~~Percepatan~~ =

- 5 ke Timur dengan kecepatan  $20 \times 4 = 80$   
 ke utara dengan kecepatan  $15 \times 3 = 45$   
 ke utara dengan kecepatan  $20 \times 3 = 60$   
 ke Timur dengan kecepatan  $20 \times 4 = 80$   
 6 karena kertas dan ~~kerikil~~ kerikil jatuhnya bersamaan

Jawaban =

- 1.
- Gerak mobil A disebut GLB, karena berkecepatan konstan yaitu 80 m/s.
  - Gerak mobil B disebut GLBB, karena ~~berubah~~ berubah kecepatan menjadi percepatan dari 0 sampai 80 m/s.

b. Dik:

$$v_A = 80 \text{ m/s}$$

$$a_B = 80 : 20 = 4 \text{ m/s}^2$$

Dit:

$$s_A = s_B$$

$$v_A t = v_B t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$80 \text{ m/s} \cdot t = \frac{1}{2} a t^2$$

$$80 \text{ m/s} \cdot t = \frac{1}{2} 4 t^2$$

$$80 \text{ m/s} \cdot t = 2 t^2$$

$$2 t^2 - 80 t = 0$$

$$t^2 - 40 t = 0$$

$$t(t - 40) = 0$$

$$t = 0 \text{ dan } t = 40$$

$$s_A = v_A t$$

$$= 80 \cdot 40$$

$$= 3200 \text{ m}$$

2.

I. Benar, karena kecepataannya berubah menjadi percepatan, awal mula 5 m/s menjadi 25 m/s.

II. Tidak, karena tidak mengalami percepatan dan kecepatan tersebut konstan & tetap.

3.

$$l \text{ lintasan} = 60 \text{ m} + 4 \\ = 240$$

$$\text{Pergeseran} = 0$$

\* Penjelasan = Tidak sama, karena jaraknya 240 sedangkan uban tidak mengalami perpindahan.

H

~~Ani~~

- S Ani ke Timur =  $v \times t = 4 \times 20 = 80 \text{ m}$
- S Ani ke Utara =  $v \times t = 3 \times 15 = 45 \text{ m}$
- S Ana ke Timur =  $v \times t = 4 \times 20 = 80 \text{ m}$
- S Ani ke Utara =  $v \times t = 3 \times 10 = 60 \text{ m}$

# S total Ani = ~~125 m~~  $\rightarrow$  S<sup>Ani</sup> Timur + S<sup>Ani</sup> Utara  
 $= 80 + 45 = 125 \text{ m}$

# x ana =  $\sqrt{(s \text{ ana timur})^2 + (s \text{ ana utara})^2}$   
 $= \sqrt{80^2 + 60^2}$   
 $= \sqrt{6400 + 3600}$   
 $= \sqrt{10.000}$   
 $= 100$

S

Benar = karena adanya gaya gesek udara yg memengaruhi gerak jatuhnya suatu benda. ~~jatuh~~

C

S QRP = QR + RP  
 Perpindahan Q-P  
~~Perpindahan~~

## GAMBAR-GAMBAR

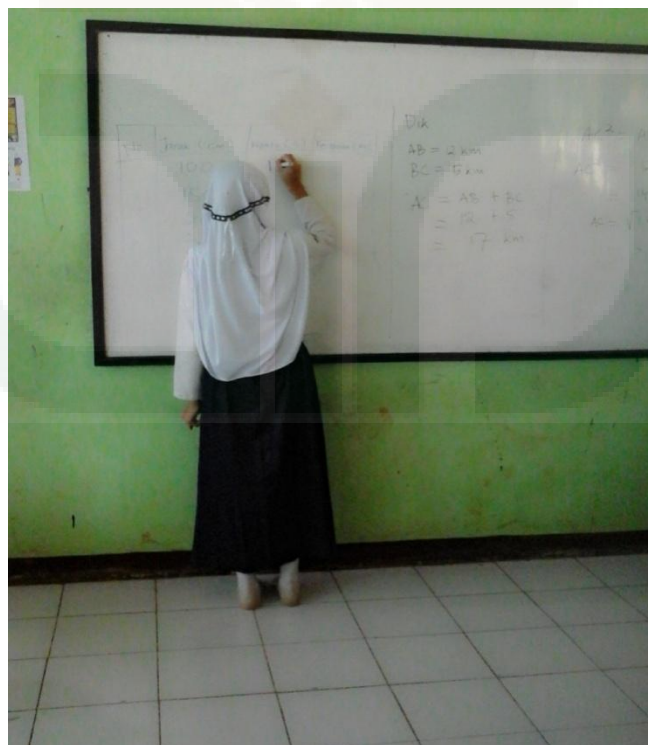














## ***CURRICULUM VITAE***

Nama Lengkap : Nina Lusiana  
Tempat/Tanggal lahir : Ciwaru, 19 November 1992  
Umur : 22  
Agama : Islam  
Gol. Darah : O  
Anak ke- : 3 dari 3 bersaudara  
Alamat : Desa Kaduagung Rt/Rw 007/004  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Telp : 081218615275  
Alamat E-mail : [Ina.Boiceg\\_mail.com](mailto:Ina.Boiceg_mail.com)  
Nama Ayah : Uju Winata  
Nama Ibu : Siti Sopiah

### **Riwayat Pendidikan**

No	Nama Sekolah	Tahun
1	SDN 1 Kaduagung	1999-2005
2	SMPN 1 Karangkencana	2005-2008
3	SMA KOSGORO Kuningan	2008-2011
4	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2011-Sekarang