

**PENGARUH METODE STUDENT TEAMS-ACHIEVEMENT DIVISIONS
(STAD) TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA MATERI POKOK
GERAK LURUS PADA SISWA KELAS X MAN 2 KUDUS**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam
dalam Ilmu Pendidikan Fisika



Oleh:

RINI PRIHESTIYANI
NIM: 3104148

**FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2009**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tanggal

Tanda Tangan

Andi Fadllan, S.Si
Pembimbing I,

Dra. Hj. Nur Uhbiyati, M.Pd
Pembimbing II,



**DEPARTEMEN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS TARBIYAH**

Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang Telp.(024) 7601295

PENGESAHAN PENGUJI

	Tanggal	Tanda Tangan
<u>H. Mursid, M.Ag.</u> Ketua	_____	_____
<u>Sugeng Ristivanto, M.Ag</u> Sekertaris	_____	_____
<u>Wenty Dwi Yuniarti, S.Pd., M.Kom.</u> Penguji	_____	_____
<u>Atik Rahmawati, S.Pd., M.Si.</u> Penguji	_____	_____

MOTTO

ادْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ
أَحْسَنُ (النحل : 125)

“Ajaklah manusia itu kejalan tuhanmu dengan cara bijaksana dan nasehat (pengajaran) yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik pula.....” (Q.S An-Nahl :125) ¹

¹Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahannya*, (Bandung: CV Penerbit Diponegoro,2006), hlm.224

PERSEMBAHAN

Karya penelitian ini saya persembahkan kepada:

1. Ayah Ismunandar dan ibu Siti Siro'ah yang telah mencurahkan kasih sayang dan dukungannya serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini.
2. Adik tercinta Rosita Dwi Astuti teruskan belajar dan carilah ilmu yang bermanfaat sampai akhir hayat.
3. A. Zaki Yamani yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi.
4. Seluruh anak-anak fisika yang selalu mendukung dan mendoakan selama menyelesaikan skripsi.
5. Sedulur-sedulur Beta yang telah menjadi rumah cinta dan karya.
6. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi..

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.

Shalawat dan salam semoga senantiasa tetap terlimpahkan kepangkuan beliau Nabi Muhammad SAW, beserta keluarganya, sahabat-sahabatnya serta orang-orang mukmin yang senantiasa mengikutinya.

Dengan kerendahan hati dan kesadaran penuh, peneliti sampaikan bahwa skripsi ini tidak akan mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan dan bantuan dari semua pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada semua pihak yang telah membantu. Adapun ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ibnu Hadjar, M.Ed, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, beserta staf yang telah memberikan pengarahan dan pelayanan dengan baik selama masa penelitian
2. Bapak Andi Fadllan, S.Si., selaku pembimbing yang telah berkenan memberikan waktu, bimbingan dan pengarahan dalam penulisan skripsi ini
3. Ibu Dra. Hj. Nur Uhbiyati, M.Pd., selaku pembimbing yang telah berkenan memberikan waktu, bimbingan dan pengarahan dalam penulisan skripsi ini
4. Segenap Civitas Akademik IAIN Walisongo Semarang yang telah memberikan layanan dan bimbingan kepada penulis untuk meningkatkan dan mengembangkan Ilmu Pengetahuan.

Kepada semua, penulis mengucapkan terima kasih, turut serta do'a semoga budi baik semuanya diterima oleh Allah SWT dan mendapatkan balasan berlipat ganda dari Allah SWT. *Amin*.

Akhirnya, semoga apa yang telah penulis rencanakan dan penulis kerjakan mendapat ridlo Allah SWT dan dapat bermanfaat bagi seluruh ummat pada umumnya dan diri penulis khususnya.

Semarang, 5 Januari 2009

Penulis.

PERNYATAAN

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, peneliti menyatakan bahwa: Skripsi ini tidak berisi materi yang pernah ditulis penulis lain atau diterbitkan. Demikian juga skripsi ini tidak berisi satu pun pikiran penulis lain, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan sebagai bahan rujukan.

Semarang, 5 Januari 2009
Deklarator,

Rini Prihestiyani
NIM: 3104148

ABSTRAK

Rini Prihestiyani (NIM: 310148). Pengaruh Metode Student Teams-Achievement Divisions (STAD) Terhadap Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Gerak Lurus Pada Siswa Kelas X MAN 2 Kudus. Skripsi. Semarang: Program Strata I Jurusan Pendidikan Fisika IAIN Walisongo, 2004.

Dalam penelitian ini penulis memiliki rumusan masalah; 1) Bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan metode STAD di MAN 2 Kudus? 2) Bagaimana hasil belajar fisika materi pokok gerak lurus pada siswa kelas X MAN 2 Kudus setelah diberi pembelajaran dengan metode STAD? 3) Apakah ada pengaruh metode STAD terhadap hasil belajar fisika materi pokok gerak lurus pada siswa kelas X MAN 2 Kudus ?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui; 1) Untuk mendeskripsikan dan menganalisis penerapan metode STAD pada materi pokok gerak lurus pada siswa kelas X. 2) Untuk mendeskripsikan dan menganalisis hasil belajar fisika materi pokok gerak lurus pada siswa kelas X dengan menerapkan metode STAD. 3) Untuk mendeskripsikan dan menganalisis ada tidaknya pengaruh metode STAD terhadap hasil belajar fisika materi pokok gerak lurus pada siswa kelas X.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasi dengan teknik analisis regresi. Subyek penelitian sebanyak 40 responden, menggunakan teknik random sampling. Pengumpulan data menggunakan instrumen kuesioner untuk menjangkau data X, instrumen tes untuk menjangkau data Y dan dokumentasi untuk mencari informasi lain mengenai responden.

Data penelitian yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik. Pengujian hipotesis penelitian menggunakan analisis regresi . Pengujian hipotesis penelitian menunjukkan bahwa : 1) Penerapan metode STAD di MAN 2 Kudus dikatakan CUKUP berdasarkan nilai rata-rata angket 101,8 yang masuk dalam interval 94-108, 2) Hasil belajar siswa materi gerak lurus dikatakan CUKUP berdasarkan nilai rata-rata soal tes 63 yang masuk dalam interval 59-66, 3) Penerapan metode Student Teams Achievement Divisione (STAD) berpengaruh terhadap hasil belajar fisika materi gerak lurus siswa kelas X MAN 2 Kudus. Hal ini ditunjukkan dari besarnya $F_{reg} = 193,877$ dan $F_t 1\% = 7,31$, dan $F_t 5\% = 4,08$. sehingga F_{reg} lebih besar dari $F_t 1\%$ dan $F_t 5\%$. Ini menunjukkan bahwa penerapan metode STAD memberikan pengaruh terhadap hasil belajar fisika materi gerak lurus pada siswa kelas X MAN 2 Kudus melalui fungsi taksiran $Y = 0,543X + 7,705$. Dan ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan metode STAD dengan baik akan membawa hasil belajar fisika materi pokok gerak lurus yang baik pula.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
NOTA PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DEKLARASI	viii
HALAMAN ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II: LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	
A. Metode STAD	9
1. Pengertian	9
2. Unsur-unsur STAD.....	12
3. Pelaksanaan STAD	15
B. Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Gerak Lurus	17
1. Hasil Belajar	17
2. Faktor yang Mempengaruhi Belajar Siswa	23
3. Materi Pokok Gerak Lurus	27
C. Pelaksanaan Metode STAD dalam Pembelajaran Fisika Materi Pokok Gerak Lurus.....	32
1. Presentasi Kelas	32

2. Belajar Tim	32
3. Kuis	33
4. Rekognisi Tim	33
D. Kajian Penelitian	34
E. Hipotesis	36
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Tujuan Penelitian	37
B. Waktu dan Tempat Penelitian	37
C. Variabel Penelitian	37
D. Metode Penelitian	38
E. Teknik Pengumpulan Data	39
F. Teknik Analisis Data	40
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Diskripsi Data Hasil Penelitian	44
B. Pengujian Hipotesis	50
C. Pembahasan Hasil Penelitian	55
D. Keterbatasan Penelitian	56
BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan	58
B. Saran Saran	59
C. Kata Penutup	59
DAFTAR KEPUSTAKAAN	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik, untuk mencapai pendidikan yang berlangsung dalam lingkungan tertentu. Dalam pendidikan saling berpengaruh antara pendidik dengan peserta didik. Sebagian besar pendidikan berlangsung melalui kegiatan belajar.¹ Belajar selalu berkenaan dengan perubahan-perubahan pada diri orang yang belajar, apakah itu mengarah kepada yang lebih baik ataupun yang kurang baik. Menurut Witherington, belajar merupakan perubahan dalam kepribadian yang dimanifestasikan sebagai pola-pola yang baru yang berbentuk ketrampilan, sikap, kebebasan, pengetahuan dan kecakapan.²

Dalam proses pembelajaran komponen utama adalah guru dan peserta didik. Agar pembelajaran dapat memperoleh hasil sebaik-baiknya maka guru harus berusaha dapat membangkitkan minat siswa terhadap bahan pelajaran yang diajarkan agar mendapatkan perhatian yang baik pula. Tidak semua bahan pelajaran yang diterima murid dapat menarik perhatiannya, dalam hal ini kecakapan guru sangat diperlukan.³ Dengan demikian guru harus memiliki kecakapan dan wawasan yang memadai, khususnya tentang ilmu yang diajarkannya, memiliki ketrampilan yang tinggi, mampu menggunakan metode yang tepat, mampu menyesuaikan diri dengan kemampuan anak didik yang dihadapi dalam arti guru harus profesional.⁴

Inti proses pembelajaran tidak lain adalah kegiatan belajar siswa dalam mencapai tujuan akhir. Tujuan pembelajaran tentu saja akan tercapai

¹Armai Arif, *Pengantar Ilmu dan Metodologi Islam*, (Jakarta: Ciputat Press, 2002), hlm. vii

²Nana Syaoh Sukmadinata, *Landasan Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004., hlm. 3 dan 15

³Armai Arif, *Op.cit*, hlm. 155

⁴Mansur, "*Profesionalisme Guru MP*", Modul TOT Guru Pamong MI Se-Jateng, (Semarang: Departemen Agama Jateng, 2007), hlm. 1, t.d

jika siswa berusaha secara aktif, karena dengan mengaktifkan belajar siswa dapat meningkatkan hasil belajar.⁵

Armai Arif mengatakan bahwa persoalan yang menyelimuti dunia pendidikan adalah seputar tujuan dan hasil yang tidak sejalan dengan kebutuhan masyarakat, metode pembelajaran yang statis dan kaku, sikap mental pendidik yang kurang mendukung proses dan materi pembelajaran yang tidak progres.⁶ Dalam belajar banyak sekali faktor yang mempengaruhinya. Dari sekian banyak faktor yang mempengaruhi belajar, dapat digolongkan menjadi 3 macam yaitu faktor-faktor stimulus belajar, faktor-faktor metode belajar dan faktor-faktor individual. Metode mengajar yang dipakai oleh guru sangat mempengaruhi metode belajar yang dipakai oleh si pelajar. Dengan perkataan lain, metode yang dipahami oleh guru menimbulkan perbedaan yang berarti bagi proses belajar.⁷

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan yang berlangsung semakin cepat tidak mungkin lagi para guru mengajarkan semua fakta dan konsep kepada siswa. Jika guru memaksa mengajarkan semua fakta-fakta konsep, maka target itu tidak akan tercapai, karena terdesak waktu untuk mengejar pencapaian kurikulum, maka guru akan memilih jalan yang termudah yakni menginformasikan fakta atau konsep melalui ceramah. Akibatnya, para siswa memiliki banyak pengetahuan tetapi tidak dilatih untuk menemukan pengetahuan dan mengembangkan ilmu pengetahuan.⁸

Sains adalah pengkajian dan penerjemahan manusia tentang dunia fisik dengan cara teratur dan sistematis. Di sekolah sains menjadi bagian integral dari pendidikan dan kurikulum. Namun, bagi masyarakat ciri-ciri cakupan sains harus dapat mendukung kebutuhan dan kesadaran lainnya yang terkait dengan waktu, tempat, kebudayaan tertentu dan tahap perkembangan

⁵Nana Sudjana, *Cara Belajar Siswa Aktif*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 1996), hlm. 3

⁶Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya: 1990), hlm. 1

⁷Wasty Soemanto, M. Pd., *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta: 1998), hlm. 113-115

⁸Conny Semiawan, dkk., *Pendekatan Keterampilan Proses, Bagaimana Mengaktifkan Siswa dalam Belajar*, (Jakarta: Gramedia, 2002), hlm. 14

sains dalam masyarakat tersebut. Hal itu mengisyaratkan sains tidak bisa diajarkan semata dengan ceramah dan kuliah, karena pendidikan sains berarti proses pembelajaran terjadi (*by doing sains*), mereka yang belajar tidak pasif melainkan aktif terlibat sejak dini dalam pengalaman nyata. Pendekatan psikologis kognitif kontemporer yang disebut konstruktivisme mengajarkan kita ilmu yang bagaimana anak manusia belajar. Mereka belajar mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri tidak dengan memompakan pengetahuan itu ke dalam kepalanya.⁹

Islam mengajarkan bahwa dalam mengajar manusia diperlukan metode-metode yang baik. Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT dalam surat An-Nahl ayat 125

ادْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ. (النحل : 125)

“Ajaklah manusia itu kejalan tuhanmu dengan cara bijaksana dan nasehat (pengajaran) yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik pula.....” (Q.S An-Nahl :125)¹⁰

Ayat menjelaskan bahwa penggunaan metode yang baik sangatlah penting. Banyak sekali metode pembelajaran yang muncul sehingga sebagai seorang guru harus bisa memilih metode yang ada sesuai dengan kebutuhan sekolah. Metode pembelajaran yang baik adalah metode yang memperhatikan situasi dan kondisi pembelajaran. Dengan metode yang baik siswa akan menjadi mudah menerima materi pembelajaran sehingga apa yang menjadi tujuan pembelajaran akan tercapai dengan maksimal.

Berbagai mata pelajaran di sekolah memiliki kekhasan dan keunikannya satu dengan lain berbeda tetapi juga ada mata pelajaran yang serumpun. Namun setiap mata pelajaran haruslah disajikan agar peserta didik, tidak hanya menghafal dan membaca tetapi kritis, aktif dan konkret serta

⁹Conny Semiawan, *Perspektif Pendidikan Anak Berbakat.*, (Jakarta: Grasindo, 1997), hlm. 20-21

¹⁰Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahannya*, (Bandung: CV Penerbit Diponegoro,2006), hlm.224

belajar menemukan dan memakai pelajaran itu. Oleh karena itu dikembangkan berbagai model pembelajaran salah satunya adalah pembelajaran kooperatif.¹¹ Pembelajaran kooperatif merupakan pelajaran yang menekankan pada sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu sesama dalam struktur kerjasama yang teratur dalam kelompok yang terdiri atas dua atau lebih siswa untuk memecahkan masalah. Belajar kooperatif maksudnya pembelajaran siswa pada siswa lain atau disebut tutor sebaya.¹²

Ada beberapa metode yang dapat dikembangkan dalam model pembelajaran kooperatif seperti: metode jigsaw, STAD, GI dan struktural. Model kooperatif dengan metode STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dikembangkan oleh Robert Slavin dan kawan-kawan dari universitas John Hopkins. Metode ini dipandang paling sederhana dari pendekatan pembelajaran kooperatif.¹³ STAD merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan periode dari kelas dua sampai kelas sebelas dalam mata pelajaran matematika, IPA, IPS dan bahasa.¹⁴ Metode STAD juga sesuai untuk mata pelajaran yang sudah terdefinisi dengan jelas seperti berhitung, matematika, dan konsep-konsep ilmu pengetahuan yang termasuk di dalamnya pelajaran fisika. Oleh karena itu, dengan penggunaan metode STAD siswa akan dapat lebih memahami mengenai fisika.

Dalam metode STAD, para siswa dibagi menjadi beberapa tim yang terdiri empat atau lima anggota kelompok. Tiap tim memiliki anggota yang heterogen baik jenis kelamin, ras maupun kemampuan. Tiap anggota tim menggunakan lembar kerja akademik saling membantu dan menguasai bahan ajar lewat tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota tim secara individual atau tim. Tiap minggu, tiap siswa dan tiap tim diberi skor yang

¹¹Hilda Karli dan Adhitya R. Hutabarat, *Implementasi KTSP dalam Model Pembelajaran*, (t.kp: Generasi Info Media, 2007), hlm. vi

¹²*Ibid.*, hlm. 113

¹³*Ibid.*, hlm. 115-116

¹⁴Robert E. Slavin, *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktik.*, (Bandung: Nusa Media, 2005), hlm. 143

memperoleh skor tinggi diberi penghargaan.¹⁵ Dengan metode STAD, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Metode STAD sesuai diterapkan dalam pelajaran fisika sebagai mata pelajaran yang menarik bagi siswa dan dapat mendorong siswa untuk meningkatkan belajar mengenai fisika.

Gerak lurus adalah salah satu materi pokok dalam mata pelajaran fisika kelas X. Pada bahasan gerak lurus sering kali siswa kesulitan untuk membedakan antara gerak lurus beraturan (GLB) dan gerak lurus berubah beraturan (GLBB). Dengan penggunaan metode STAD dalam pembelajaran, siswa diharapkan lebih paham sehingga hasil belajar siswa lebih meningkat.

Dalam uraian di atas, peneliti ingin memperoleh gambaran mengenai pengaruh metode STAD terhadap hasil belajar fisika materi pokok gerak lurus.

B. Identifikasi Masalah

Fisika adalah ilmu pengetahuan yang membahas mengenai alam. Karena selama ini siswa banyak keliru dalam memahami konsep-konsep dasar fisika yang ada. Kesalahpahaman ini mengakibatkan materi-materi yang ada menjadi sulit untuk dipahami.

Dengan kondisi yang demikian, seorang guru diharapkan untuk meningkatkan keterampilannya dalam pembelajaran. Guru yang baik adalah guru yang bisa menciptakan situasi dan kondisi yang menyenangkan dan mengasikkan dalam belajar. Salah satu ciri guru terampil adalah menggunakan metode yang bervariasi dalam mengajar. Metode adalah cara menyampaikan pengetahuan untuk bisa diterima oleh siswa. Dalam pembelajaran fisika guru kebanyakan menggunakan metode ceramah padahal metode ini sangat tidak efektif untuk materi ilmu pengetahuan alam. Materi gerak lurus merupakan materi yang tergolong sulit karena materi ini sangat erat dengan kehidupan sehari-hari. Jadi siswa perlu banyak diberikan pembelajaran yang dikaitkan dengan keadaan sekitar. Pengkaitan dengan keadaan sekitar membutuhkan

¹⁵Hilda Karli, *Op. cit.*, hlm. 116

metode yang baru selain dengan metode ceramah antara lain dengan metode ceramah. Hal inilah yang menyebabkan fisika kurang diminati peserta didik. Selain masalah metode yang digunakan, penjelasan guru dalam menyampaikan materi dengan cepat menyebabkan siswa ketinggalan dan belum paham atas materi tersebut.

Pembelajaran fisika tidak terlepas dari kegiatan praktik baik di dalam maupun di luar laboratorium. Materi gerak lurus memerlukan kegiatan praktik di laboratorium untuk membuktikan konsep-konsep yang ada sehingga tidak terjadi kesalahan mengenai konsep gerak lurus. Praktek ini mengharuskan sekolah memiliki fasilitas pembelajaran yang memadai. Kekurangan fasilitas akan mengakibatkan proses pembelajaran menjadi terhambat sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai.

Kekurangan-kekurangan menjadi hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran fisika haruslah bisa ditanggulangi oleh guru. Guru harus bisa mencapai hasil pembelajaran dengan maksimal. Oleh karena itu, guru harus selalu meningkatkan kemampuan dan ketrampilan dalam mengajar.

C. Pembatasan Masalah

Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pembelajaran adalah metode pembelajaran guru. Cara penyampaian materi akan membawa akibat sampai tidaknya pengetahuan pada siswa. Salah satu metode sederhana yang dapat diterapkan dalam pembelajaran fisika adalah metode STAD. Metode ini merupakan bagian dari model pembelajaran kelompok, dimana siswa diberi banyak waktu untuk mencari apa saja yang belum dimengerti dari penjelasan guru.

Materi-materi dalam fisika sebagian besar sulit untuk dimengerti siswa, salah satunya materi pokok gerak lurus. Di dalam materi ini siswa sering kurang mengerti pada hal-hal berikut:

1. Perbedaan konsep gerak lurus (GLB dan GLBB).
2. Pemakaian rumus-rumus dalam penyelesaian soal.
3. Membaca dan menggambar grafik (GLB dan GLBB).

Ketiga permasalahan yang ada memberikan pengaruh pada peningkatan dan penurunan hasil belajar siswa. Hasil belajar ini dapat dilihat dari nilai harian siswa dan nilai akhir siswa (semester).

Materi pokok gerak lurus mulai diajarkan pada siswa kelas XI di semester gasal. Pada semester awal siswa baru selain menyesuaikan diri dengan mata pelajaran yang ada, siswa juga harus menyesuaikan diri dengan lingkungan. Dari kondisi tersebut salah satu cara untuk memudahkan siswa terhadap materi fisika adalah dengan menggunakan metode STAD.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan metode STAD di MAN 2 Kudus?
2. Bagaimana hasil belajar fisika pada materi pokok gerak lurus pada siswa kelas X MAN 2 Kudus setelah diberi pembelajaran dengan metode STAD?
3. Apakah ada pengaruh metode STAD terhadap hasil belajar fisika materi pokok gerak lurus pada siswa kelas X MAN 2 Kudus ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mendeskripsikan dan menganalisis penerapan metode STAD pada materi pokok gerak lurus pada siswa kelas X.
2. Untuk mendeskripsikan dan menganalisis hasil belajar fisika materi pokok gerak lurus pada siswa kelas X dengan menerapkan metode STAD.
3. Untuk mendeskripsikan dan menganalisis ada tidaknya pengaruh metode STAD terhadap hasil belajar fisika materi pokok gerak lurus pada siswa kelas X.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari hasil penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang bernilai ilmiah bagi pengembangan khazanah ilmu pengetahuan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru

Kegunaan bagi guru mata pelajaran adalah agar mendapat pengalaman langsung pelaksanaan metode STAD untuk mata pelajaran fisika sekaligus sebagai contoh yang dapat dilaksanakan dan dikembangkan kelak di lapangan.

- b. Bagi peserta didik

Menumbuhkan kemampuan bekerja sama, kemampuan berkomunikasi terhadap mata pelajaran fisika dan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal gerak lurus.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

A. Metode STAD (Student Teams Achievement Division)

1. Pengertian Metode STAD

Sebelum membahas tentang metode, sebaiknya dibahas dahulu mengenai "mengajar" dan "pembelajaran". Mengajar merupakan bagian dari proses pendidikan.¹ Mengajar juga diartikan menyampaikan atau menularkan pengetahuan dan pandangan.² Sedangkan menurut kamus besar bahasa Indonesia, mengajar adalah memberi pelajaran.³ Dari beberapa pengertian yang ada dapat disimpulkan bahwa mengajar adalah transfer knowledge (pemindahan ilmu pengetahuan).

Mengajar dan pembelajaran itu berbeda, kalau mengajar itu difokukan pada pengajar sedangkan pembelajaran (learning) difokuskan pada orang yang belajar. Adapun pembelajaran merupakan proses interaksi yang dilakukan oleh guru dan siswa baik di dalam maupun diluar kelas dengan menggunakan berbagai sumber belajar sebagai bahan kajian. Bahan kajian haruslah dimengerti oleh guru / pengajar sehingga mudah diajarkan.

Agar siswa dapat memahami materi subyek yang disampaikan oleh guru dengan mudah, guru perlu mempersiapkan metode pembelajaran yang cocok untuk materi subyek yang telah diolah secara pedagogi tersebut.⁴

¹Anna Pedjiadi, *Sains Teknologi Masyarakat Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000), hlm. 74.

²Rooijakers, *Mengajar dengan Sukses*, (Jakarta: Gramedia, 1991), hlm. 1

³Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1995), edisi 2, cet. 4, hlm. 14

⁴Anna Poedjiadi, *Op.cit*, hlm. 75 – 76

Istilah metode berasal dari bahasa Yunani yaitu "*Methoda*" dan "*Hodos*". *Methoda* berarti melalui dan *hodos* berarti jalan atau cara.⁵ Metode adalah jalan atau cara untuk mencapai tujuan.⁶ Menurut kamus besar bahasa Indonesia, metode adalah cara yang teratur dan terpikir baik-baik untuk mencapai maksud.⁷

Dari pengertian di atas, metode adalah suatu cara yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu, karena metode ini berkaitan dengan pembelajaran maka tujuannya diarahkan untuk mencapai keberhasilan dalam pembelajaran.

Metode menurut Suryosubroto adalah cara yang dalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan. Makin tepat metodenya, diharapkan makin efektif pula pencapaiannya tujuan tersebut. Tetapi khususnya dalam bidang pengajaran di sekolah, ada beberapa faktor lain yang ikut berperan dalam menentukan efektifnya metode mengajar, antara lain adalah faktor guru, faktor anak dan faktor situasi (lingkungan belajar).⁸

Winarno Surakhmad berpendapat:

"Apabila seorang guru sudah menyadari bahwa tujuan khusus yang akan dicapainya itu harus memulai proses di dalam satu situasi, akan jelas bahwa untuk tujuan dan situasi yang khusus itu akan memakai cara tertentu, cara mana sangat mungkin tidak akan dipakainya untuk tujuan dan situasi yang lain".⁹

Berdasarkan kutipan di atas semakin jelas bahwa penggunaan suatu metode mengajar yang efektif harus berdasarkan tujuan yang hendak dicapai dan sesuai dengan bahan pelajaran.

Secara umum pemilihan suatu metode mengajar dipengaruhi oleh tujuan Intruksional. Hal ini dapat mencakup 1) penerimaan pengetahuan

⁵Armai Arif, *Pengantar Ilmu Metodologi Pendidikan Islam*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hlm. 40

⁶Hasan Langgulung, *Manusia dan Pendidikan Suatu Analisis Psikologi, Filsafat & Pendidikan*, (Jakarta: Pustaka Alhusna, 1986), hlm. 39

⁷Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta: Balai Pustaka, 1995), edisi 2, cet. 4, hlm. 652

⁸B. Suryobroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1997), hlm. 149

⁹Syarifudin Nurdin dan Basyirudin Usman, *Guru Profesional dan Implementasi Kurikulum*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hlm. 94

berupa fakta, konsep, prinsip 2) aplikasi pengetahuan / penerimaan keterampilan 3) tujuan yang bersifat efektif / motivasional. Dalam penggunaan metode guru harus mengetahui dan menguasai metode yang digunakannya salah satu indikatornya adalah melaksanakan metode mengajar dengan langkah-langkah yang benar menurut teorinya.

Kenyataan telah menunjukkan bahwa manusia dalam segala hal selalu berusaha mencari efisiensi. Efisiensi kerja dengan jalan memilih dan menggunakannya suatu metode yang dianggap terbaik untuk mencapai tujuannya. Demikian pula halnya dalam lapangan pengajaran di sekolah. Para pendidik (guru) selalu berusaha memilih metode pengajaran yang setepat-tepatnya, yang dipandang lebih efektif dari pada metode-metode lainnya sehingga kecakapan dan pengetahuan yang diberikan oleh guru itu benar-benar menjadi milik murid.¹⁰

Mengajar dikatakan berhasil apabila anak-anak belajar sebagai akibat usaha itu. Hasil-hasil yang diharapkan bukan hanya bersifat pengetahuan, akan tetapi juga sikap, pemahaman, perluasan minat, penghargaan norma-norma, kecakapan. Jadi meliputi seluruh pribadi anak.¹¹

Metode mengajar harus menjamin tercapainya tujuan mengajar. Tujuan mengajar ialah pemikiran dan tindakan yang berdiskusi, kreatif dan adaptif. Metode mengajar yang ingin mencapai hasil adalah harus memberi keleluasaan secukupnya kepadapeserta didik untuk melatih kemampuannya dalam berbagai macam kegiatan. Tiap pengajaran wajib membantu proses belajar, dengan merangsang peserta didik untuk sendiri giat melakukan sesuatu. Dalam kegiatan yang direncanakan, peserta didik melatih kemampuannya dan meresapkan apa yang didengarnya lewat pengalaman yang pasti meninggalkan bekas yang bermanfaat dalam perangkat dirinya.¹²

¹⁰B. Suryobroto, *Opcit.*, hlm. 148 – 149

¹¹S. Nasution, *Didaktif asas-asas Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2000), hlm. 5

¹²Ad. Roojakkers, *Mengajar dengan Sukses, Petunjuk untuk Merencanakan & Menyampaikan Pengajaran*, (Jakarta: Grasindo, 1991), hlm. xx – xxi

STAD merupakan kepanjangan dari Student Teams Achievement Division yang berarti Tim siswa pencapaian pembagian. STAD didefinisikan salah satu bentuk dari pembelajaran kooperatif yang menggunakan kuis-kuis individual pada tiap akhir pelajaran.¹³ Sedangkan pembelajaran kooperatif menurut Hilda Karli dan Oditha R. Hutabarat adalah pendekatan pembelajaran yang memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar.¹⁴

Dari penjelasan di atas dapat diambil kesimpulan umum bahwa metode STAD adalah cara untuk mencapai tujuan dengan penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerjasama dalam belajar yang pada akhir pelajaran digunakan kuis-kuis individual. Pelaksanaan prosedur model cooperative learning tipe STAD dengan benar akan memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan lebih baik.

2. Unsur-unsur STAD

Menurut Roger dan David Johnson mengatakan bahwa tidak semua kerja kelompok bisa dianggap cooperative learning. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur pembelajaran harus diterapkan antara lain :¹⁵

a. Saling Ketergantungan Positif

Saling ketergantungan positif artinya dalam pembelajaran kooperatif guru menciptakan suasana yang mendorong agar siswa merasa saling membutuhkan. Hubungan yang saling membutuhkan inilah yang dimaksud dengan saling ketergantungan positif. Saling ketergantungan dapat dicapai melalui: saling ketergantungan mencapai tujuan, saling ketergantungan menyelesaikan tugas, saling ketergantungan bahan/sumber dan saling ketergantungan peran.

Saling ketergantungan (*interdependent*), unsur-unsur suatu sistem merupakan bagian yang koheren dalam keseluruhan, masing-

¹³Anita Lie, *Cooperative Learning Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*, (Jakarta: Gramedia Widiasarana Indo, 2002), hlm. 31

¹⁴Hilda Karli dan Odhita R. Hulabarat, *Op.cit*, hlm. 113

¹⁵Anita lie, *Op.cit*. hlm. 31

masing bagian bersifat esensial satu sama lain saling memberikan sumbangan tertentu.¹⁶

b. Tanggung Jawab Perseorangan

Unsur ini merupakan akibat langsung dari unsur yang pertama. Jika tugas dan pola penilaian dibuat menurut prosedur model pembelajaran cooperative learning, setiap siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik.¹⁷

c. Tatap Muka

Setiap kelompok harus diberikan kesempatan untuk bertemu muka dan berdiskusi. Kegiatan interaksi ini akan memberikan para pembelajar untuk membentuk sinergi yang menguntungkan semua anggota. Inti dari sinergi ini adalah menghargai perbedaan, memanfaatkan, kelebihan dan mengisi kekurangan masing-masing. Setiap anggota kelompok mempunyai latar belakang pengalaman, keluarga dan social ekonomi yang berbeda satu dengan yang lain. Perbedaan ini akan menjadi modal utama dalam proses saling memperkaya antaranggota kelompok. Sinergi tidak bisa didapatkan begitu saja dalam sekejap, tetapi merupakan proses kelompok yang cukup panjang. Para anggota kelompok perlu diberi kesempatan untuk saling mengenal dan menerima satu sama lain dalam kegiatan tatap muka dan interaksi pribadi.¹⁸

d. Komunikasi Antar Anggota

Unsur ini juga menghendaki agar para pembelajar dibekali dengan berbagai keterampilan berkomunikasi. Sebelum menugaskan siswa dalam kelompok, pengajar perlu mengajarkan cara-cara berkomunikasi. Tidak setiap siswa mempunyai keahlian mendengarkan dan berbicara. Keberhasilan suatu kelompok juga bergantung pada kesediaan para anggotanya untuk saling

¹⁶Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2002), hlm. 12

¹⁷Anita Lie, *Op.cit.*, hlm. 32

¹⁸*Ibid.* hlm. 33

mendengarkan dan kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat mereka.

Adakalanya pembelajar perlu diberi tahu secara eksplisit mengenai cara-cara berkomunikasi secara efektif seperti bagaimana caranya menyanggah pendapat orang lain tanpa harus menyinggung perasaan tersebut. Masih banyak orang yang kurang sensitif dan kurang bijaksana dalam menyatakan pendapat mereka. Tidak ada salahnya mengajar siswa beberapa ungkapan positif atau sanggahan dalam ungkapan yang lebih halus.

Keterampilan berkomunikasi dalam kelompok ini juga merupakan proses panjang pembelajar tidak bisa diharapkan langsung menjadi komunikator yang andal dalam waktu sekejap. Namun, proses ini merupakan proses yang sangat bermanfaat dan perlu ditempuh untuk mental dan emosional para siswa.¹⁹

e. Evaluasi Proses Kelompok

Evaluasi adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan data tentang sejauh mana keberhasilan anak didik dalam belajar dan keberhasilan guru dalam mengajar. Pelaksanaan evaluasi dilakukan oleh guru dengan memakai seperangkat instrument penggali data seperti tes perbuatan, tes tertulis, dan tes lisan; jadi tujuan evaluasi adalah untuk mengumpulkan data-data yang membuktikan taraf kemajuan anak didik dalam mencapai tujuan yang diharapkan dan menilai metode mengajar yang digunakan.²⁰

Pengajar perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerjasama mereka agar selanjutnya bisa bekerjasama dengan lebih efektif. Waktu evaluasi ini tidak perlu diadakan setiap kali ada kerja kelompok, tetapi bisa diadakan selang beberapa waktu setelah beberapa kali pembelajar terlibat dalam kegiatan

¹⁹Ibid, hlm. 34

²⁰Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak didik dalam Interaksi Edukatif Suatu Pendekatan Teoritis Psikologi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), hlm. 20 – 21

pembelajaran cooperative learning. Format evaluasi bisa bermacam-macam bergantung pada tingkat pendidikan siswa.

Dalam evaluasi murid dipaksa berfikir secara kreatif untuk mencari pemecahan suatu masalah. Hal ini yang terpenting adalah timbulnya pengetahuan baru. Murid harus dapat menghasilkan kreasi baru dan mampu menentukan bagian-bagian dan selanjutnya menggabungkan bagian-bagian itu menjadi suatu yang baru.²¹

3. Pelaksanaan STAD

Pelaksanaan suatu jam pelajaran sangat tergantung pada persiapan yang dilakukan sebelumnya. Dalam tahap persiapan pengajar merencanakan dan mencatat tersusun dari bagian-bagian apa saja pelajaran yang disampaikan. Pengajar dituntut memikirkan bagaimana pelajaran dapat dimengerti oleh murid. Ketidakjelasan dalam menjelaskan akan menyebabkan siswa menjadi tidak bergairah untuk memperhatikan. Untuk itu dalam penyajian bahan pengajaran diperlukan sejumlah keterampilan demi keberhasilan pengajaran serta penyajian dan susunan pelajaran harus selalu memperhatikan sikap dan daya serap murid.²²

Metode STAD (Student Teams Achievement Divisions) dipandang paling sederhana dan paling langsung dari pendekatan pembelajaran kooperatif. Pembelajaran STAD diawali dengan menyajikan informasi akademik baru kepada siswa setiap minggu menggunakan presentasi verbal / teks. Dalam menyajikan informasi guru harus menimbulkan minat murid-murid dan menarik perhatiannya, sehingga murid-murid menerima pelajaran dengan penuh perhatian: murid-murid yang belajar dengan penuh perhatian niscaya bangunlah kemauan murid itu untuk belajar dengan segala senang hati dan tidak perlu dengan kekerasan.²³ Siswa dalam satu kelas tertentu dipecah menjadi kelompok dengan anggota 4-5 orang. Setiap kelompok

²¹Ad. Rooijackers, *Op,cit*, hlm. 115

²²*Ibid*, hlm. 8 – 10

²³Mahmud Yunus, *Pokok-pokok Pendidikan dan Pengajaran*, (Jakarta: Hidakarya Agung, 1961), hlm. 79.

haruslah heterogen, terdiri dari laki dan perempuan, berasal dari berbagai suku, memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Aspek-aspek kelompok yang perlu diperhatikan ialah:²⁴

a. Tujuan

Tujuan harus jelas bagi setiap anggota kelompok, agar diperoleh hasil kerja yang baik. Itulah sebabnya dalam setiap kerja kelompok perlu didahului dengan kegiatan diskusi untuk menentukan kerja apa oleh siapa.

b. Interaksi

Salah satu persyaratan utama bagi terjadinya kerjasama adalah komunikasi yang efektif, perlu ada interaksi antar anggota kelompok.

c. Kepemimpinan

Tugas yang jelas, komunikasi yang efektif, kepemimpinan yang baik akan berpengaruh terhadap suasana kerja dan pada gilirannya suasana kerja dalam mempengaruhi proses penyelesaian tugas.

Anggota tim menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran yang lain untuk menentukan materi pelajarannya dan kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pelajaran melalui tutorial, kuis, satu sama lain dan atau melakukan diskusi.

Secara individual setiap minggu atau tiap 2 minggu siswa diberi kuis. Kuis itu diskor dan tiap individu diberi skor perkembangan.

Skor perkembangan ini tidak berdasarkan pada skor mutlak siswa, pada seberapa jauh skor itu melampaui rata-rata skor siswa yang lalu.

Setiap minggu pada suatu lembar penilaian singkat atau dengan cara lain, diumumkan tim-tim dengan skor tertinggi, siswa yang mencapai skor perkembangan tinggi, atau siswa yang mencapai skor sempurna pada kuis-

²⁴JJ. HASibuan dan Moedjiono, *Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya Offset, 1995), hlm. 24

kuis itu. Kadang-kadang seluruh tim mencapai criteria tertentu dicantumkan dalam lembar itu.²⁵

B. Hasil Belajar Fisika Materi pokok Gerak Lurus

1. Hasil Belajar

Sebelum menguraikan pengertian Hasil Belajar terlebih dahulu penulis akan memaparkan pengertian belajar.

Menurut Arno F. Witting mengartikan belajar dengan : "*Learning can be defined as any relatively permanent change in an organisms behavioral repertoire that occurs as a result of experience*".²⁶

Belajar adalah perubahan tingkah laku yang menyerupai proses pertumbuhan di mana semua itu melalui penyesuaian terhadap situasi melalui rangsangan.

Menurut Ngalim Purwanto belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman.²⁷

Menurut Muhammad Ali belajar adalah proses perubahan perilaku akibat interaksi individu dengan lingkungan. Perilaku itu mencakup pengetahuan, pemahaman, keterampilan, sikap dan sebagainya. Perilaku yang dapat diamati disebut keterampilan sedangkan yang tidak bisa diamati disebut kecenderungan perilaku.²⁸

Dari beberapa pengertian belajar di atas, secara umum dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses pengalaman dan latihan akibat interaksi individu dengan lingkungan sehingga menghasilkan perubahan perilaku yang mencakup pengetahuan, pemahaman, keterampilan, sikap dan kemampuannya dibidang tertentu.

²⁵Muslim Ibrahim, dkk. *Pembelajaran kooperatif*, (Surabaya: UNESA, 2001), hlm. 20 – 21

²⁶Arno F. Witting, *Psychology of Learning*,(New York: Mc Graw Hill, 1981), hlm. 2

²⁷Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1995), hlm. 84

²⁸Muhammad Ali, *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2004), hlm. 14

Belajar bagi manusia merupakan keharusan yang mesti dijalankan karena dengan belajar ilmu pengetahuan dan jendela wawasan dunia dapat terlihat. Hal ini sebagaimana telah disabdakan oleh Rasulullah SAW :

فقال النبي صلى الله عليه و سلم : من يرد الله به خيرا يفهمه
في الدين و انما العلم بالتعلم²⁹

Telah bersabda Rosulullah SAW : “Barangsiapa yang dikehendaki baik oleh Allah maka ia dikarunia kefahaman agama, dan sesungguhnya ilmu pengetahuan itu hanya diperoleh dengan belajar” (HR. Bukhori).

Kewajiban menuntut ilmu merupakan kewajiban yang universal artinya bersifat umum baik laki-laki maupun perempuan tua maupun muda dan kaya ataupun miskin. Sebagaimana Hadits yang diriwayatkan oleh Annas bin Malik r.a Nabi Muhammad SAW menyatakan bahwa

حد ثنا هثام بن عمار, ثنا حفص بن سليمان, ثنا كثير بن
سنظير عن محمد ابن سيرين, عن انسى بن مالك قال : قال
رسول الله صلى الله عليه و سلم : طلب العلم فريضة على
كل مسلم (رواه ابن ماجه)³⁰

"Telah diceritakan kepada kami oleh Hasyim bin Umar, diceritakan kepada kami oleh Hatsu bin Sulaiman, diceritakan kepada kami oleh Katsir bin sindzir, dari Muhammad bin Sirin dari Anas bin Malik berkata, Rosulullah SAW bersabda : “Menuntut ilmu itu kewajiban oleh setiap orang Islam”. (HR. Ibnu Majjah)

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.³¹ Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil yang mencapai tujuan-tujuan instruksional.

Sedangkan menurut Nana Sudjana, hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki setelah seseorang menerima pengalaman belajarnya.³²

Dari pengertian di atas hasil belajar diartikan sebagai hasil yang telah dicapai oleh peserta didik dalam proses belajar mengajar.

²⁹Al-Imam Abu Abdullah Muhammad bin Ismail, *Al-Bukhori*, (Semarang: Thoha Putra, t.th.), hlm. 26

³⁰Al Hafidz Abdullah Muhammad Ibnu Yazid Al Qazwani, *Sunan Ibnu*, (Beirut: Darul Fikr,t.th), hlm. 6

³¹Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 37

³²Nana Sujana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1999), hlm. 22

Menurut Benjamin S. Bloom ada tiga ranah hasil belajar yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik.³³

a. Ranah Kognitif

Dalam ranah kognitif dibedakan alat enam jenjang yaitu:

1) Pengetahuan

Pengetahuan adalah aspek yang paling mendasar dalam taksonomi bloom. Seringkali disebut juga dengan aspek ingatan (recall). Dalam jenjang kemampuan ini seseorang dituntut untuk dapat mengenali / mengetahui adanya konsep, fakta, atau istilah-istilah dan lain sebagainya tanpa harus mengerti atau dapat menggunakannya.³⁴

2) Pemahaman (*comprehension*)

Merupakan tingkat berikutnya dari tujuan ranah kognitif berupa kemampuan memahami atau mengerti tentang isi pelajaran yang dipelajari tanpa perlu menghubungkannya dengan isi pelajaran lainnya.

Taraf pemahaman mencakup pengertian yang paling rendah, taraf ini berhubungan dengan sejenis pemahaman yang menunjukkan bahwa siswa mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat menggunakan bahan pengetahuan atau ide tertentu tanpa perlu menghubungkannya dengan bahan lain tanpa perlu melihat seluruh implikasinya.³⁵

3) Penerapan (*application*)

Mencakup kemampuan untuk menerapkan suatu kaidah atau metode bekerja pada suatu kasus problem yang konkret dan baru. Adanya kemampuan dinyatakan dalam aplikasi suatu rumus

³³Mulyono Abdurrahman, *Op. Cit.*, hlm 37

³⁴Suke Silvorius, *Evaluasi Hasil Belajar dan Umpan Balik*, (Jakarta: Gramedia, 1991), hlm. 40 – 43

³⁵James Popham & Eva L. Baker, *Teknik Mengajar Secara Sistematis*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2001), hlm. 29

pada persoalan yang belum dihadapi/aplikasi suatu metode kerja pada pemecahan problem baru.³⁶

4) Analisis (*analysis*)

Analisis mencakup penguraian suatu ide ke dalam unsur-unsur pokoknya sedemikian rupa sehingga hierarkinya menjadi jelas / hubungan antar unsurnya menjadi jelas. Analisis seperti itu dimaksudkan memperjelas ide yang bersangkutan atau untuk menunjukkan bagaimana ide itu disusun. Disamping itu juga untuk menunjukkan caranya menimbulkan efek maupun dasar dan penggolongannya. Analisis itu terdiri atas 3 unsur yakni:³⁷

1. Analisis mengenai unsur, yakni mengidentifikasi unsur-unsur yang tercantum di dalam suatu komunikasi.
2. Analisis mengenai hubungan yakni menghubungkan diantara unsur dari suatu komunikasi.
3. Analisis mengenai prinsip organisasi yakni mengorganisasikan suatu prinsip yang mendukung suatu komunikasi.

5) Sintesis

Sintesis mencakup kemampuan menyatukan unsur-unsur / bagian-bagian sehingga merupakan suatu keseluruhan sintesis ini menyangkut kegiatan menghubungkan potongan-potongan, bagian-bagian, unsur-unsur, dan sebagainya serta menyusunnya sedemikian rupa sehingga terbukalah pola atau struktur yang sebelumnya belum tampak jelas.³⁸

6) Evaluasi

Evaluasi menyangkut penilaian bahan dan metode untuk mencapai tujuan tertentu. Penilaian kuantitatif dan kualitatif diadakan untuk melihat sejauh mana bahan dan metode memenuhi

³⁶Winkel, *Psikologi Pengajaran*, (Jakarta: Gramedia, 1987), hlm. 150 – 151

³⁷Syafruddin Nurdin, *Op.cit*, hlm. 106

³⁸James Popham & Eva L. Baker, *Op. cit.*, hlm. 30

kriteria tertentu. Kriteria yang digunakan itu boleh kriteria yang ditentukan oleh siswa sendiri, boleh juga ditentukan orang lain.³⁹

b. Ranah efektif.

1) Menerima (*receiving*)

Mencakup kepekaan akan adanya suatu perangsang dan kesediaan untuk memperhatikan rangsangan itu. Kesediaan itu dinyatakan dalam memperhatikan memperhatikan sesuatu.⁴⁰ Dipandang dari segi pengajaran jenjang ini berhubung dengan menimbulkan, mempertahankan dan mengarahkan perhatian siswa. Hasil belajarnya bahwa sesuatu itu ada sampai kepada minat khusus dari pihak siswa.

2) Menjawab (*responding*)

Kemampuan ini bertalian dengan partisipasi siswa pada tingkat ini siswa tidak hanya menghadiri suatu fenomena tetapi juga mereaksi terhadapnya dengan salah satu cara. Hasil belajar jenjang ini dapat menekankan kemauan untuk menjawab / kepuasan dalam menjawab.⁴¹

3) Menilai (*Valuing*)

Mencakup kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap sesuatu untuk membawa diri sesuai dengan penilaian itu, kemampuan itu dinyatakan dalam suatu perkataan/tindakan perkataan atau tindakan itu tidak hanya sekali saja tetapi diulang kembali bila kesempatannya timbul, dengan demikian nampaklah adanya suatu sikap tertentu.⁴²

4) Organisasi (*organization*)

Dalam mempelajari nilai-nilai, siswa-siswa menghadapi situasi yang mengandung lebih dari satu nilai. Karena itu perlu siswa mengorganisasikan nilai-nilai itu menjadi suatu sistem sehingga

³⁹*Ibid.*

⁴⁰Winkel, *Op.cit*, hlm. 152

⁴¹H. Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2001), hlm. 117

⁴²Winkel, *Op.cit*, hlm. 152

nilai-nilai sejarah yang lebih memberikan pengarahannya. Hasil belajar bertalian dengan konseptualisasi suatu nilai (mengakui tanggung jawab tiap individu untuk memperbaiki hubungan-hubungan manusia) atau dengan organisasi suatu sistem nilai (merencanakan suatu pekerjaan untuk memenuhi kebutuhannya baik dalam hal keamanan ekonomi maupun pelayanan sosial).⁴³

c. Ranah Psikomotorik

Ranah Psikomotorik meliputi:⁴⁴

1) Persepsi (*perception*)

Perception adalah penggunaan indra tubuh untuk memperoleh pegangan dalam membimbing kegiatan motoris.

2) Kesiapan (*set*)

Set adalah kesiapan yang bertindak.

3) Gerakan terbimbing (*guided response*)

Guided response adalah peniruan dan pengurangan tindakan yang konkret.

4) Gerakan yang terbiasa (*mechanism*)

Mechanism yaitu membiasakan tindakan-tindakan dan memvariasikan tindakan tersebut kearah yang lebih luas.⁴⁵

Secara singkat dapat dikatakan, bahwa kemampuan psikomotorik ini menyangkut kegiatan fisik yang menyangkut kegiatan melempar, melekul, mengangkat, berlari dan sebagainya. Penguasaan kemampuan ini meliputi gerakan anggota tubuh yang memerlukan koordinasi saraf otot yang sederhana dan bersifat kasar menuju gerakan yang menuntut koordinasi syaraf otot yang lebih kompleks dan bersifat lancar.⁴⁶

⁴³H. Daryanto, *Op.cit*, hlm. 117 – 118

⁴⁴Cholidjah Hasan, *Dimensi-dimensi Psikologi Pendidikan*, (Surabaya: Al-Ikhlash, 1994), hlm. 135

⁴⁵Burhanudin Salam, *Pengantar Pedagogik, (Dasar-dasar Ilmu Mendidik)*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hlm. 92

⁴⁶*Ibid.*, hlm. 109 – 110

2. Faktor yang Mempengaruhi Belajar Siswa

Secara global faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat kita bedakan menjadi 3 macam yaitu: faktor internal, faktor eksternal dan faktor pendekatan belajar.

1) Faktor Internal Siswa

Faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri meliputi dua aspek yakni : 1) aspek fisiologis (yang bersifat jasmaniah), 2) aspek psikologis (yang bersifat rohaniah).

a. Aspek Fisiologis

Kondisi umum jasmani dan tonus (tegangan otot) yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendinya dapat mempengaruhi semangat dan intensitas siswa dalam mengikuti pelajaran. Kondisi organ tubuh yang lemah dapat menurunkan kualitas ranah cipta (kognitif) sehingga materi yang dipelajarinya pun kurang / tidak berbekas.⁴⁷

Selain tonus jasmani, panca indra juga mempengaruhi belajar anak karena panca indra dapat dimisalkan sebagai pintu gerbang masuknya pengaruh ke dalam individu. Orang mengenal dunia sekitarnya dan belajar dengan mempergunakan panca inderanya. Baiknya berfungsinya panca indera merupakan syaraf dapatnya belajar itu berlangsung dengan baik.⁴⁸

b. Aspek Psikologis

Menurut Ngalim Purwanto faktor psikologis yang mempengaruhi belajar antara lain :

1) Minat

Menurut Holland yang dikutip Slameto menyatakan "*Interest is persisting tendency to pay attention to and enjoy some activities*

⁴⁷Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: Rosdakarya Offset, 2002), hlm. 132

⁴⁸Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Grafindo Persada, 1995), hlm. 252

for content".⁴⁹ Dengan demikian minat adalah kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Minat dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar siswa dalam bidang-bidang studi tertentu. Umpamanya siswa yang menaruh minat besar pada matematika karena pemusatan perhatian yang intensif terhadap materi itulah memungkinkan siswa belajar lebih giat dan akhirnya mencapai prestasi yang diinginkan.

2) Bakat

Secara umum, bakat (*aptitude*) adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.

Dengan demikian sebetulnya setiap orang pasti memiliki bakat dalam arti berpotensi untuk mencapai prestasi sampai ketinggian tertentu sesuai dengan kapasitas masing-masing. Bakat akan dapat mempengaruhi tinggi rendahnya prestasi belajar bidang-bidang studi tertentu. Oleh karenanya adalah hal yang tidak bijaksana apabila orang tua memaksakan kehendaknya tanpa mengetahui bakat anaknya.⁵⁰

3) Motivasi

Motivasi adalah keadaan dalam pribadi orang yang mendorong individu untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu guna mencapai sesuatu tujuan.⁵¹ Motivasi dapat dibedakan menjadi 2 macam yaitu :

- a. Motivasi ekstrinsik : motivasi yang berfungsi karena adanya perangsang dari luar.
- b. Motivasi intrinsik : motivasi yang sudah ada dalam diri individu.

⁴⁹Slameto, *Belajar & Faktor yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1995), edisi revisi, hlm. 57

⁵⁰Muhibbin Syah, *Op.cit*, hlm. 136

⁵¹Mustaqim, *Ilmu Jiwa Pendidikan*, (t.kp: Andalan Kitam 2007), hlm. 57

Motivasi bukanlah hal yang dapat diamati, tetapi adalah hal yang dapat disimpulkan adanya karena sesuatu yang dapat kita saksikan. Tiap aktivitas yang dilakukan oleh seseorang itu didorong oleh sesuatu kekuatan dari dalam diri orang itu. Kekuatan pendorong inilah yang disebut motivasi.⁵²

4) Kecerdasan (IQ)

Menurut L. M. Ierman Intelegensi adalah kemampuan berfikir dalam arti memikirkan hal-hal abstrak.⁵³ Kecerdasan atau intelegensi seseorang memberi kemungkinan bergerak dan berkembang dalam bidang tertentu dalam kehidupannya. Sampai di mana kemungkinan dapat direalisasikan tergantung pula kepada kehendak dan pribadi serta kesempatan yang ada. Untuk mengukur tingkat kecerdasan seseorang biasanya digunakan tes-tes intelegensi sehingga dapat terlihat bahwa intelegensi pada tiap-tiap orang / anak berbeda.⁵⁴

5) Sikap

Sikap adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk mereaksi / merespon dengan cara yang relatif tetap terhadap obyek orang, barang, dan sebagainya baik secara positif maupun negatif. Sikap siswa yang positif, terutama kepada mata pelajaran merupakan pertanda awal yang baik bagi proses belajar siswa tersebut. Sebaliknya sikap negatif siswa dapat menimbulkan kesulitan belajar siswa tersebut.⁵⁵

2) Faktor eksternal siswa

Faktor eksternal siswa terdiri atas dua macam yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial.

⁵²Sumadi Suryabrata, *Op.cit*, hlm. 70

⁵³Mustaqim, *Op.cit*, hlm. 109

⁵⁴Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Rosdakarya Offset, 1992), hlm. 57 -

⁵⁵Muhibbin Syah, *Op.cit*, hlm. 135

a. Lingkungan Sosial

Menurut Ngalim Purwanto lingkungan sosial ialah semua orang atau manusia lain yang mempengaruhi kita.⁵⁶ Kehadiran orang atau orang lain pada waktu seseorang, sedang belajar banyak kali mengganggu belajar itu. Oleh karenanya faktor-faktor sosial bersifat mengganggu proses belajar dan prestasi-prestasi belajar. Biasanya faktor-faktor tersebut mengganggu konsentrasi, sehingga perhatian tidak dapat ditujukan kepada hal yang dipelajari/ aktivitas belajar itu semata-mata. Dengan berbagai cara faktor-faktor tersebut harus diatur, supaya belajar dapat berlangsung dengan sebaik-baiknya.⁵⁷

Lingkungan sosial meliputi keluarga, guru dan staf masyarakat dan teman. Lingkungan sosial yang lebih banyak mempengaruhi kegiatan belajar ialah orang tua (keluarga). Sifat-sifat orang tua, praktik pengelolaan keluarga, ketegangan keluarga dan demografi keluarga (letak rumah). Semuanya dapat memberi dampak baik maupun buruk terhadap kegiatan belajar dan hasil yang dicapai oleh siswa.⁵⁸

b. Lingkungan Non Sosial

Kelompok faktor-faktor ini boleh dikata juga tak terbilang jumlahnya. Seperti misalnya: keadaan udara, suhu udara, cuaca, waktu, tempat (letak pergedungannya), alat-alat yang dipakai untuk belajar (alat tulis menulis, alat peraga dan buku-buku). Faktor-faktor ini dipandang turut menentukan tingkat keberhasilan belajar siswa.

Letak sekolah/ tempat belajar misalnya harus memenuhi syarat-syarat seperti ditempat yang tidak terlalu dekat dengan kebisingan, lalu bangunan itu harus memenuhi syarat-syarat yang telah ditentukan dalam ilmu kesehatan sekolah. Demikian pula alat-

⁵⁶Ngalim Purwanto, *Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1995), hlm. 73

⁵⁷Sumadi Suryabrata, *Op.cit.*, hlm. 250-251

⁵⁸Muhibbin Syah, *Op.cit.*, hlm. 138

alat pelajaran harus diusahakan untuk memenuhi syarat menurut pertimbangan didaktis, psikologis dan paedagogis.⁵⁹

c. Faktor Pendekatan Belajar

Pendekatan belajar dipahami sebagai segala cara/ strategi yang digunakan siswa dalam menunjang efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran materi tertentu. Strategi berarti seperangkat langkah operasional yang direkayasa sedemikian rupa untuk memecahkan masalah atau mencapai tujuan belajar tertentu.

Faktor pendekatan belajar juga berpengaruh terhadap taraf keberhasilan proses pembelajaran siswa tersebut. Sehingga semakin mendalam cara belajar siswa maka semakin baik hasilnya.⁶⁰

3. Materi pokok Gerak Lurus

Benda dikatakan bergerak jika kedudukan (posisi) benda berubah terhadap titik acuan yang dapat dipilih secara sembarangan. Tempat kedudukan titik-titik yang dilalui oleh benda yang bergerak disebut lintasan gerak. Gerak dan lintasan berupa garis lurus disebut gerak lurus.

Sebelum membahas lebih lanjut mengenai gerak lurus alangkah baiknya perlu dipahami beberapa pengertian dalam gerak lurus antara lain:

1) Posisi

Posisi adalah letak suatu benda pada suatu waktu tertentu terhadap suatu acuan tertentu.

2) Perpindahan

Didefinisikan sebagai perubahan posisi suatu benda dalam selang waktu tertentu.

$$\Delta x = x_2 - x_1 \quad \dots\dots\dots (II.1)$$

Di mana Δx = perpindahan benda (m)

x_1 = posisi awal benda (m)

x_2 = posisi akhir benda (m)

3) Jarak

⁵⁹Sumadi Suryabrata, *Op.cit.*, hlm. 249-250

⁶⁰Muhibbin Syah, *Op.cit.*, hlm. 139

Jarak adalah panjang lintasan yang dilalui oleh benda dalam selang waktu tertentu tanpa memperhatikan arah.

4) Kecepatan

Adalah perubahan posisi suatu benda dalam selang waktu tertentu tanpa memperhatikan arah.

5) Kecepatan sesaat

Kecepatan sesaat adalah kelajuan sesat besar dengan arah gerakannya

$$v = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta x}{\Delta t} \dots\dots\dots(\text{II.2})$$

6) Kelajuan rata-rata

Kelajuan rata-rata adalah hasil bagi antara jarak total yang ditempuh dengan selang waktu untuk menempuhnya. Kelanjutan termasuk besar skalar.

$$\text{Kelajuan rata-rata} = \frac{\text{jarak tempuh total}}{\text{selang waktu}} \dots\dots\dots(\text{II.3})$$

7) Kecepatan rata-rata

Kecepatan rata-rata adalah hasil bagi antara perpindahan dengan selang waktunya.⁶¹

$$\text{kecepatan total} = \frac{\text{perpindahan}}{\text{selang waktu}} \Rightarrow \bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{x_2 - x_1}{t_2 - t_1} \dots\dots\dots(\text{II.4})$$

Dalam gerak lurus dibagi menjadi 2 macam yaitu Gerak Lurus Beraturan (GLB) dan Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB).

a) Gerak Lurus Beraturan (GLB)

Gerak Lurus Beraturan (GLB) adalah gerak lurus dengan kecepatan tetap, baik besar maupun arahnya. Pada benda yang bergerak lurus beraturan, kecepatan rata-ratanya sama dengan kecepatan sesaatnya yakni besar dan arahnya tetap. Dalam persoalan gerak lurus, arah vektor dapat dinyatakan dengan tanda positif atau tanda negatif.

Rumus kecepatan rata-rata dalam GLB adalah sebagai berikut:

⁶¹Marthen Kanginan, *Fisika Untuk SMA Kelas X*, (t.kp: Erlangga, 2002), hlm. 53-59

$$\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{x_2 - x_1}{t_2 - t_1} \dots\dots\dots(\text{II.5})$$

- x_2 = kedudukan benda setelah waktu t
- x_1 = kedudukan benda sebelum waktu t
- t_2 = waktu akhir
- t_1 = waktu awal

Karena kecepatan rata-rata sama dengan kecepatan sesaat, maka:

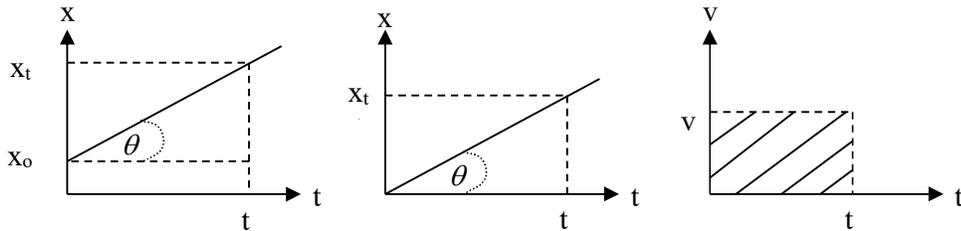
$$v = \bar{v} = \frac{x_2 - x_1}{t} \dots\dots\dots(\text{II.6})$$

Untuk menentukan jarak yang ditempuh oleh benda selama waktu t pada gerak lurus beraturan adalah :

$$x_t = v \cdot t \dots\dots\dots(\text{II.7})$$

Jelas bahwa pada gerak lurus beraturan, jarak yang ditempuh oleh benda sama dengan perpindahannya diukur dari kedudukan awal benda.

Grafik 1: $x - t$ dan $v - t$ pada gerak lurus beraturan.



$$x_t = x_0 + v \cdot t$$

$$v = \frac{x_t - x_0}{t} = \text{tg } \theta$$

$$x_t = v \cdot t$$

$$v = \frac{x_t}{t} = \text{tg } \theta$$

x_t = luas bidang
dibawah grafik $v \cdot t$

b) Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)

Gerak lurus berubah beraturan adalah gerak lurus dengan percepatan tetap baik besar maupun arahnya. Pada benda yang bergerak lurus berubah beraturan percepatan rata-ratanya sama dengan percepatan sesaatnya yakni besar dan arahnya tetap.

Kecepatan benda setelah waktu t dirumuskan :

$$v_t = v_o + a \cdot t \quad \dots\dots\dots(\text{II.8})$$

Di mana v_o = kecepatan awal (ms^{-1})

a = percepatan tetap (ms^{-2})

t = waktu (s)

Jika $v_o = 0$ pada soal $t_o = 0$, maka kecepatan benda setelah waktu t dirumuskan:

$$v_t = a \cdot t \quad \dots\dots(\text{II.9})$$

Karena percepatannya tetap, maka kecepatan rata-rata dalam sembarang selang waktu sama dengan setengah dari jumlah kecepatan awal dan kecepatan akhir.

$$\bar{v} = \frac{1}{2}(v_o + v_t) \quad \text{dengan } v_t = v_o + a \cdot t$$

$$\bar{v} = \frac{1}{2}(v_o + v_o + a \cdot t)$$

$$\bar{v} = v_o + \frac{1}{2} a \cdot t \quad \dots\dots\dots(\text{II.10})$$

Jika pada saat $t_o = 0$ kedudukan benda adalah x_o dan setelah waktu t kedudukan benda adalah x_t . Maka kecepatan rata-ratanya adalah

$$\bar{v} = \frac{x_2 - x_1}{t}$$

$$v_o + \frac{1}{2} a t = \frac{x_2 - x_1}{t} \quad \text{atau } x_t = x_o + v_o t + \frac{1}{2} a t^2$$

x_2 = kedudukan benda setelah waktu t (m)

x_1 = kedudukan awal (m)

v_o = kecepatan awal (ms^{-1})

a = percepatan tetap (ms^{-2})

t = waktu (s)

Untuk menentukan jarak yang ditempuh oleh benda selama waktu t , harus diambil $x_o = 0$ pada saat $t_o = 0$ sehingga rumus jarak pada gerak lurus berubah beraturan :

$$x_t = v_o t + \frac{1}{2} at^2 \quad \dots\dots\dots(\text{II.11})$$

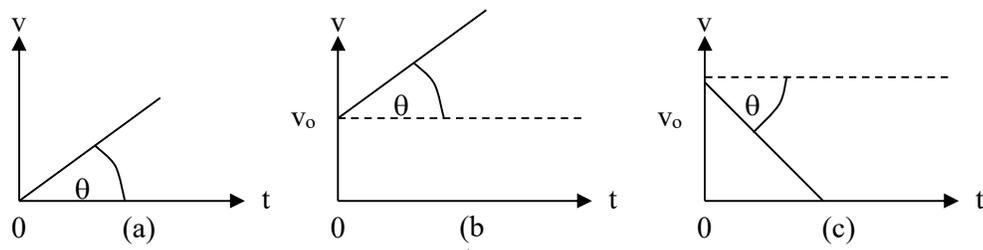
Jika $v_t = v_o + a t$ digabungkan dengan rumus $x_t = v_o t + \frac{1}{2} at^2$ dengan menghilangkan variabel waktu t , maka akan diperoleh persamaan.

$$v_t^2 = v_o^2 + 2 a x_t$$

Tabel 1 : Persamaan untuk GLBB⁶²

Variabel –variabel yang berhubungan	Persamaan
Kecepatan, waktu, percepatan	$v = v_o + at$
Kecepatan awal, akhir dan rata-rata	$\bar{v} = \frac{1}{2}(v_o + v)$
Jarak, kecepatan, waktu	$\Delta x = \bar{v} + t = \frac{1}{2}(v_o + v) \cdot t$
Jarak, percepatan, waktu	$\Delta x = v_o + \frac{1}{2} at^2$
Kecepatan, Jarak, percepatan,	$v^2 = v_o + 2a \Delta x$
Catatan: $\Delta x = x - x_o$	

Grafik 2 : Gerak lurus berubah beraturan⁶³



- (a) Grafik soal benda dari keadaan diam ($v_o = 0$) dipercepat
 (b) Grafik benda dari keadaan bergerak ($v_o \neq 0$) dan dipercepat
 (c) Grafik benda dari percepatan tertentu v_o diperlambat

⁶²Marthen Kanginan, *Op.cit.*, hlm. 72

⁶³*Ibid*, hlm. 132

C. Pelaksanaan Metode STAD dalam Pembelajaran Fisika Materi Pokok Gerak Lurus

Mengajar adalah hal yang pertama kali dilakukan oleh guru. Banyak cara yang dapat digunakan untuk merencanakan pekerjaan yang akan dikerjakan siswa di dalam kelas. Rencana pekerjaan itu adalah rencana pelajaran setiap guru mungkin memikirkan, mengorganisasikan dan menyajikan rencana pelajaran secara berlainan.

Langkah-langkah mengajar dengan menggunakan metode STAD antara lain:

- 1) Presentasi Kelas
 - a) Guru membentuk tim di mana dalam satu tim terdiri dari 5 anggota tim.
 - b) Guru menyampaikan pada siswa materi gerak lurus (presentasi) seperti halnya guru mengajar di depan kelas.
 - c) Guru sesering mungkin memberikan penilaian siswa dengan memberikan pertanyaan mengenai gerak lurus.
 - d) Guru memberikan soal-soal latihan untuk dikerjakan oleh peserta didik. Soal-soal ini berupa soal yang sederhana dan tidak memakan waktu yang lama.
- 2) Belajar Tim
 - a) Guru memberikan beberapa soal mengenai materi gerak lurus baik gerak lurus beraturan (GLB) maupun gerak lurus berubah beraturan (GLBB) di mana masing-masing tim mendapat soal yang berbeda.
 - b) Soal gerak lurus didiskusikan dan ditulis jawabannya dikertas
 - c) Salah satu dari anggota tim maju untuk mengerjakan soal gerak lurus di depan kelas. Siswa yang belum mengerti dengan pekerjaan temannya dapat bertanya. Tiap anggota tim harus benar-benar menguasai soal gerak lurus yang di berikan guru karena ini akan sangat membantu dalam pengerjaan kuis (tes akhir).

- d) Selama masa belajar tim, tugas para anggota tim adalah menguasai materi gerak lurus yang disampaikan di dalam kelas dan membantu teman sekelasnya untuk menguasai materi tersebut.
- e) Tugas guru dalam belajar tim adalah mengawasi pelaksanaan belajar tim dan memberikan penjelasan jika ada siswa yang belum mengerti.

Kelebihan dalam belajar tim adalah siswa yang belum mengerti dan malu untuk bertanya kepada guru dapat bertanya kepada teman dalam tim sehingga diharapkan masing-masing siswa menguasai dan mengerti apa yang telah disampaikan oleh guru.

3) Kuis (Tes Akhir)

- a) Guru membagikan kuis yang berisikan materi gerak lurus dan memberikan waktu kepada para siswa untuk menyelesaikan kuis tersebut.
- b) Guru harus mengawasi pelaksanaan tes/kuis jangan sampai siswa bekerjasama mengerjakan kuis tersebut.
- c) Setelah siswa menyelesaikan kuis, siswa saling bertukar kertas dengan anggota tim lain ataupun mengumpulkan kuisnya untuk dinilai.
- d) Guru menghitung skor kuis dan skor tim.

4) Rekognisi Tim

- a) Tahap terakhir menghitung skor kemajuan individual dan skor tim. Skor individual ini didapat dari skor kuis dan skor selama pembelajaran sedangkan skor tim ini diambil dari sumbangan nilai tiap anggota tim dari peningkatan skor awal tiap anggota dengan skor kuis. Jadi tim yang memiliki nilai tertinggi adalah yang banyak mendapat sumbangan nilai dari masing-masing anggota dalam tim.
- b) Guru memberikan sertifikat atau bentuk penghargaan tim kepada tim yang mendapat nilai yang tertinggi⁶⁴

⁶⁴Robert E. Slavin, *op.cit.*, hlm. 151-163

D. Kajian Penelitian

1. Skripsi “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Pada Konsep Perubahan Lingkungan Fisik Dan Prosesnya Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Sekaran 02 Semarang Tahun Ajaran 2004-2005” oleh Laili Farihah.

Permasalahan yang diangkat dalam skripsi ini adalah apakah model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD) pada konsep perubahan lingkungan fisik dan prosesnya dapat meningkatkan hasil belajar sains siswa kelas IV SD Negeri Sekaran 02. penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus. Setiap siklusnya terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data hasil belajar diambil dari nilai tes tiap akhir siklus. Data hasil belajar psikomotorik dan afektif diambil dari hasil observasi. Data hasil penelitian, pada siklus 1 untuk hasil belajar kognitif keberhasilannya 87,5%. Untuk hasil belajar psikomotorik pada percobaan 1, 57,1%. Pada percobaan 2, 71,4% sedangkan hasil belajar afektif keberhasilannya 100%. Pada siklus II hasil belajar kognitif 92,9%. Hasil belajar psikomotorik pada percobaan 1, 92,9%, percobaan 2 85,7% sedangkan hasil belajar afektif keberhasilannya 100%.

2. Skripsi “Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Materi pokok Pesawat Sederhana Pada Siswa Kelas VII Semester 2 MTs Al Asror Patemon Gunung Pati Tahun Ajaran 2004-2005” oleh Erna Baroroh.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar fisika melalui usaha perbaikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD). Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII C MTs Al Asror Patemon Gunung Pati tahun ajaran 2004-2005. penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya

peningkatan nilai rata-rata tes dari masing-masing siklus yaitu 69,1% (siklus I), afektif secara klasikal mencapai 80% (siklus I), 69,05% (siklus II), 92,86% siklus III sedangkan hasil belajar psikomotorik, 42,5% siklus I, 40,48% siklus II, dan 78,57% siklus III. Dengan demikian hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik pada siklus III mengalami peningkatan.

3. Skripsi “Penerapan Model Pengajaran Kooperatif Learning Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Pada Siswa SMA YPE Semarang Materi pokok Gaya Pegas Tahun Ajaran 2005-2006” oleh Supriyadi

Penelitian ini dirancang sebagai penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran Cooperative Learning tipe Student Teams Achievement Division (STAD). Sebagai salah satu usaha untuk memberikan alternatif model pengajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Subyek penelitian ini adalah kelas XI IPA SMA YPE Semarang tahun ajaran 2005-2006. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model cooperative learning tipe Student Teams Achievement Division (STAD) tidak dapat meningkatkan hasil belajar ranah kognitif siswa. Ketuntasan belajar klasikal baru mencapai 21% pada pra siklus sedangkan pada siklus I mencapai 48% dan pada siklus II mencapai 51%. Hasil belajar meningkat pada ranah afektif dan psikomotorik. Ranah afektif ketuntasan belajar 62,5% siklus I dan mencapai 82,6% siklus II. Ketuntasan belajar psikomotorik dari 0% pra siklus menjadi 57% siklus I dan menjadi 78,3% pada siklus II

Dari beberapa skripsi di atas terdapat kesamaan dengan penelitian yang peneliti teliti yaitu berbicara tentang pengaruh STAD terhadap hasil belajar siswa. Akan tetapi terdapat perbedaan yang cukup jelas antara skripsi di atas dengan skripsi peneliti yaitu peneliti lebih kepada penelitian kuantitatif dan lebih berfokus pada materi pokok gerak lurus.

E. Hipotesis

Hipotesis berarti bahwa kebenaran. Kebenaran yang masih di bawah (belum tentu benar) dan lalu diangkat menjadi suatu kebenaran jika telah disertai bukti.⁶⁵ Sehingga hipotesis berfungsi sebagai kesimpulan sementara atau sebagai jawaban sementara terhadap pokok masalah yang perlu diuji kebenarannya secara empiris melalui penelitian.

Dari kajian beberapa skripsi mengenai metode STAD terhadap hasil belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang sangat signifikan hal itu terlihat dari hasil siklus III. Dari uraian tersebut hipotesis yang penulis ajukan adalah “Terdapat Pengaruh Penerapan Metode STAD Terhadap Hasil Belajar Fisika Materi pokok Gerak Lurus Pada Siswa Kelas X”.

⁶⁵Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Proses.*, Revisi V, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2002), hlm. 63

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Dalam suatu penelitian tentu ada tujuan yang ingin dicapai sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas. Tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mendeskripsikan dan menganalisis penerapan metode STAD pada materi pokok gerak lurus pada siswa kelas X.
2. Untuk mendeskripsikan dan menganalisis hasil belajar siswa materi pokok gerak lurus pada siswa kelas X dengan menerapkan metode STAD.
3. Untuk mendeskripsikan dan menganalisis ada tidaknya pengaruh metode STAD terhadap hasil belajar fisika materi pokok gerak lurus pada siswa kelas X.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu penelitian

Penelitian ini dimulai pada tanggal 23 Agustus sampai dengan tanggal 20 September 2008.

2. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Kudus

C. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi obyek pengamat penelitian.¹

Dalam penelitian ini ada dua variabel yaitu;

¹Sumardi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT. Raja Grafiika Persada, 1995), hlm. 72

1. Metode STAD (Student Teams Achievement Divisions), yang merupakan variabel bebas atau variabel pengaruh dengan indikator sebagai berikut:
 - a. peserta didik menyiapkan materi fisika materi pokok gerak lurus
 - b. peserta didik mendiskusikan fisika materi pokok gerak lurus
 - c. peserta didik mampu menyelesaikan soal gerak lurus
2. Hasil belajar fisika materi pokok gerak lurus, yang merupakan variabel terikat atau variabel terpengaruh dengan indikator sebagai berikut:
 - a. mengetahui perbedaan GLB dan GLBB
 - b. menggunakan persamaan gerak lurus beraturan (GLB) dan gerak lurus berubah beraturan (GLBB) dalam menyelesaikan soal
 - c. menginterpretasikan grafik v-t dan x-t untuk GLB dan GLBB

D. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan yang bersifat korelasional dan kuantitatif. Penelitian lapangan merupakan suatu penelitian untuk memperoleh data-data yang sebenarnya terjadi di lapangan. Penelitian korelasional adalah suatu penelitian yang bertujuan menyelidiki sejauh mana variasi pada suatu variabel berkaitan dengan variasi variabel lain.²

Dalam hal ini mencari ada tidaknya data tentang hubungan antar variabel.³ Sedangkan bersifat kuantitatif berarti menekankan analisa pada data numerik (angka) yang diperoleh dengan metode statistik.

2. Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan unit analisis yaitu obyek yang akan diteliti.⁴ Sedangkan sampel adalah bagian atau wakil populasi.⁵

²Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001), hlm. 8

³Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Proses*, Revisi V, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm. 238

⁴Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: CV Alfabeta, 2003), hlm. 59

⁵Margono, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hlm. 12

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa kelas X sebanyak 332 siswa (tujuh kelas).

Pengambilan sampel berdasarkan pendapat Suharsimi Arikunto bahwa apabila subyeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subyeknya besar atau lebih dari 100 dapat diambil 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih.⁶ Sampel dalam penelitian diambil 12% dari populasi yaitu sebanyak 40 responden dan teknik sampel yang digunakan adalah random sampling.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data penulis menggunakan teknik yang lazim dipakai dalam berbagai penelitian ilmiah yaitu penelitian lapangan (field research).

Field research yaitu riset yang dilakukan di kancah atau di medan terjadinya gejala-gejala.⁷

Adapun yang dijadikan kancah sebagai obyek pengumpulan data tersebut adalah siswa kelas X di MAN 2 Kudus dan untuk memperoleh data digunakan metode sebagai berikut:

a. Metode Tes

Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar fisika materi pokok gerak lurus (GLB dan GLBB). Tes ini berupa soal pilihan ganda yang diberikan langsung kepada siswa. Pelaksanaan tes dilakukan pada akhir kegiatan pembelajaran (tes akhir).

b. Metode Angket

Angket adalah semua alat pengumpul informasi dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan untuk menjawab secara tertulis pula oleh responden.⁸ Angket digunakan untuk mengetahui pelaksanaan metode

⁶Suharsimi Arikunto, *Op.,cit*, hlm. 63

⁷*Ibid*, hlm. 11

⁸Margono, *Op. cit*, hlm. 167

STAD. Angket ini berupa sejumlah pertanyaan yang diberikan langsung kepada sampel.

c. Metode Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip nilai, dan lain sebagainya. Metode ini digunakan untuk memperoleh daftar nama siswa dan arsip-arsip lain yang berhubungan dengan penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Dalam menganalisis data yang terkumpul dari penelitian yang bersifat kuantitatif penulis menggunakan analisa data statistik dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisis Pendahuluan

Dalam menganalisis ini penulis memasukkan data yang telah terkumpul ke dalam tabel distribusi frekuensi untuk memudahkan perhitungan dan keterbacaan data yang ada dalam rangka pengolahan data selanjutnya.

Dalam analisis ini data dari masing-masing variabel akan ditentukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

a. Penskoran

Dalam analisis ini akan diadakan perhitungan terhadap nilai hasil tes dan angket dengan patokan sebagai berikut:

- 1) Sistem skoring pada angket ini adalah sistem berjenjang atau bobot option bertingkat. Bobot masing-masing tingkat ditentukan oleh peneliti yaitu :
 - a) Nilai atau skor (4) diberikan pada jawaban responden yang memiliki huruf a.
 - b) Nilai atau skor (3) diberikan pada jawaban responden yang memilih huruf b.
 - c) Nilai atau skor (2) diberikan pada jawaban responden yang memilih huruf c.

- d) Nilai atau skor (1) diberikan pada jawaban responden yang memilih huruf d.
- 2) Sistem skoring pada tes sumatif yang berupa pilihan ganda yaitu:
- Alternatif jawaban benar dengan skor 1.
 - Alternatif jawaban salah dengan skor 0.

Dalam analisis ini juga dideskripsikan tentang penerapan STAD terhadap hasil belajar fisika materi pokok gerak lurus yang diperoleh dari responden melalui tes dan angket.

- b. Menentukan kualifikasi dan interval nilai

$$K=1 + 3.3 \log N$$

Dimana: N= jumlah responden

K= panjang kelas interval

$$R = H - L .^9$$

Dimana R = total range

H = highest score (nilai tertinggi)

L = lowest score (nilai terendah)

$$I = R/K$$

- c. Mencari nilai rata-rata (mean) dari variabel (X) dan (Y),¹⁰

$$\text{Untuk variabel (X), } M_x = \frac{\sum X}{N}$$

$$\text{Untuk variabel (Y), } M_y = \frac{\sum Y}{N}$$

- d. Membuat tabel frekuensi

2. Analisis Uji Hipotesis

Dalam analisis ini penulis menggunakan statistik analisis regresi 1 predictor dengan skor variasi, adapun langkah-langkah dalam analisis uji hipotesis adalah;

⁹Anas Sudjiono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006), hlm. 50-57

¹⁰*Ibid*, hlm. 85-87

1. Mencari korelasi antara predictor dan kriterium melalui teknik korelasi momen tangkar dari pearson dengan rumus.

$$R_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

2. Mencari persamaan garis regresi dengan rumus

$$Y = a + bX^{11}$$

keterangan :

Y = Kriterium

X = Prediktor

b = Bilangan koefisien prediktor

a = Bilangan konstan

3. Uji signifikansi nilai Freg dengan rumus:

Ringkasan Rumus-Rumus Analisis Regresi

Dengan satu prediktor skor deviasi¹²

Sumber variasi	db	JK	KT	F_{reg}
Regresi (a)	1	$\frac{(\sum Y)^2}{n}$	$\frac{(\sum Y)^2}{n}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$
Regresi (b/a)	1	$JK(b/a) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$	$S^2_{reg} = JK(b/a)$	
Residu (res)	n-2	$JK_{res} = \sum Y^2 - JK[b/a] - \frac{(\sum Y)^2}{n}$	$S^2_{res} = \frac{JK_{res}}{n-2}$	
Total	n	$\sum Y^2$	-	

3. Analisis Lanjut

¹¹Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), hlm. 312

¹²*Ibid*, hlm. 327

Analisis ini akan menguji signifikansi untuk membandingkan F_{reg} yang telah diketahui F_{tabel} (F_{tabel} 5% atau 1%) dengan kemungkinan :

- 1) Jika $F_{reg} > F_{tabel}$ 5% atau 1% maka hasilnya signifikan (hipotesis diterima).
- 2) Jika $F_{reg} < F_{tabel}$ 5% atau 1% maka hasilnya non-signifikan (hipotesis tidak diterima).

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini data yang sudah terkumpul kemudian dianalisis. Adapun langkah-langkah yang diambil penulis dalam menyajikan data.

1. Memberikan penilaian dari jawab responden baik angket maupun tes.
2. Menghitung skor dari tiap item dengan cara dijumlahkan
3. Menghitung normalitas dan homogenitas dari angket dan nilai tes.

Tabel 2

Rekapitulasi Angket Tentang Metode Student Teams
Achievement Divisions (STAD) kelas X MAN 2 Kudus

No. res	Pilihan				Bobot Nilai				Jumlah
	A	B	C	D	4	3	2	1	
1	12	17	9	4	48	51	18	4	121
2	9	17	7	9	51	21	14	9	110
3	17	12	8	5	58	36	16	5	125
4	0	10	16	6	0	30	32	6	78
5	3	21	12	9	12	63	24	9	96
6	3	24	10	3	12	72	20	3	115
7	8	14	6	14	32	39	12	14	100
8	11	15	5	11	44	45	10	11	110
9	9	23	5	5	36	69	10	5	120
10	6	7	15	14	24	21	30	14	89
11	5	15	14	8	20	45	16	8	101
12	9	14	15	4	36	42	8	4	112
13	3	19	12	8	12	57	24	8	101
14	3	19	10	8	12	57	10	8	99
15	4	14	18	6	16	42	36	6	100
16	1	16	10	15	4	48	20	15	87

17	3	18	12	9	12	54	24	9	99
18	11	11	8	12	44	33	16	12	105
19	11	9	5	17	44	27	10	20	98
20	1	9	15	17	4	27	30	5	78
21	1	7	18	16	4	21	36	0	77
22	9	20	1	12	36	60	2	12	110
23	0	9	18	15	0	27	36	0	78
24	12	19	4	7	48	57	8	20	120
25	11	11	6	14	44	33	12	14	105
26	2	11	8	21	8	33	16	21	78
27	13	16	7	6	52	48	14	20	120
28	5	8	14	15	20	24	28	15	87
29	6	16	13	7	24	48	26	7	105
30	5	9	5	23	20	27	10	23	80
31	17	12	8	5	58	36	16	5	125
32	14	6	2	20	56	18	4	20	100
33	10	12	3	17	40	36	6	17	99
34	13	13	3	13	52	39	6	13	110
35	5	9	10	18	20	27	20	18	85
36	2	20	9	9	8	60	18	9	99
37	9	25	6	2	36	75	12	2	125
38	10	14	9	9	40	42	18	9	110
39	5	15	3	19	20	45	6	19	90
40	11	21	7	2	44	63	14	2	125
									4072

Dari data tersebut diketahui metode STAD kelas X MAN 2 Kudus adalah.

Nilai tertinggi : 125 (4 responden)

Nilai terendah : 77 (responden 1)

a. Mencari mean

- Mencari panjang kelas dengan rumus $1 + 3,3 \log N$

$$K = 1 + 3,3 \log 40$$

$$= 1 + 5,27$$

$$= 6,27$$

$$\text{Dibulatkan} = 6$$

- Mencari range ($R = H - L$)

$$R = 128 - 77$$

H : Nilai tertinggi

$$= 48$$

L : Nilai terendah

- Menentukan interval kedua

$$I = \frac{R}{k}$$

$$= \frac{48}{6,27}$$

$$= 7,65$$

b. Mencari nilai mean

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

$$= \frac{4072}{40}$$

$$= 101,8$$

c. Mencari nilai distribusi frekuensi variabel penerapan metode STAD

Tabel 3

Nilai Distribusi Frekuensi variabel Metode STAD

Nilai Interval	f	f%
119-125	6	15%
112-118	5	12,5%
105-111	1	2,5%
98-104	10	25%
91-97	8	20%

84-90	2	5%
77-83	8	20%
Jumlah	40	100 %

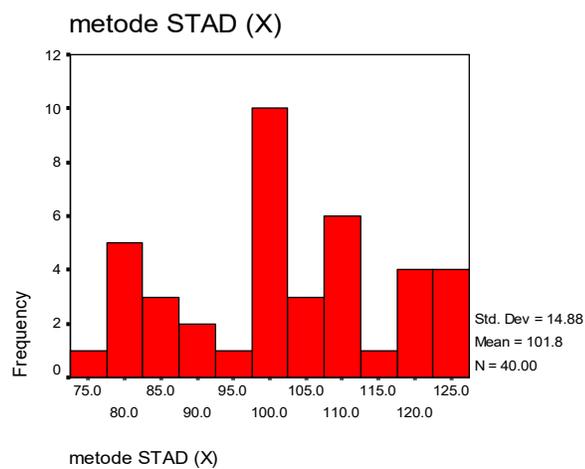
Tabel 4
Tabel Konversi

Interval	Kategori
124 – ke atas	Istimewa
109 - 123	Baik
94 - 108	Cukup
80 – 93	Kurang
Ke bawah - 79	Buruk

Dari data mean di atas dapat diketahui bahwa metode STAD di MAN 2 Kudus termasuk dalam kategori CUKUP.

Berdasarkan data tentang distribusi frekuensi skor *mean* dan nilai distribusi, kemudian divisualisasikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:

Gambar 1. Histogram Pembelajaran dengan Metode STAD



Tabel 5
Rekapitulasi Tentang Hasil Belajar Fisika
Materi pokok Gerak Lurus di MAN 2 Kudus

No.res	Nilai	No.Resp	Jumlah
1	76	21	50
2	70	22	68
3	80	23	52
4	52	24	70
5	54	25	62
6	60	26	52
7	68	27	72
8	70	28	54
9	74	29	68
10	56	30	50
11	70	31	80
12	68	32	64
13	68	33	56
14	62	34	62
15	60	35	56
16	52	36	62
17	60	37	76
18	64	38	62
19	56	39	56
20	50	40	76

Dari data tersebut diperoleh data sebagai berikut

Nilai tertinggi : 80

Nilai terendah : 50

a. Mencari Mean

- Mencari panjang kelas interval

$$K = 1 + 3,3 \log 40$$

$$= 1 + 5,27$$

$$= 6,27$$

- Mencari range

$$R = H - L$$

$$= 80 - 50$$

$$= 30$$

- Menentukan interval kelas

$$I = \frac{R}{k}$$

$$= \frac{30}{6,27}$$

$$= 4,78$$

- b. Mencari nilai mean

$$M = \frac{\Sigma Y}{N}$$

$$= \frac{2518}{40}$$

$$= 62,95$$

- c. Mencari nilai distribusi frekuensi variabel hasil belajar siswa

Tabel 6

Nilai Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Belajar Fisika

Nilai Interval	f	f %
78-81	7	17,5%
74-77	7	17,5%
70-73	3	7,5%
66-69	7	17,5%
62-65	5	12,5%
58-61	5	12,5%
54-57	4	10%
50-53	2	5%
	40	

Tabel 77,5

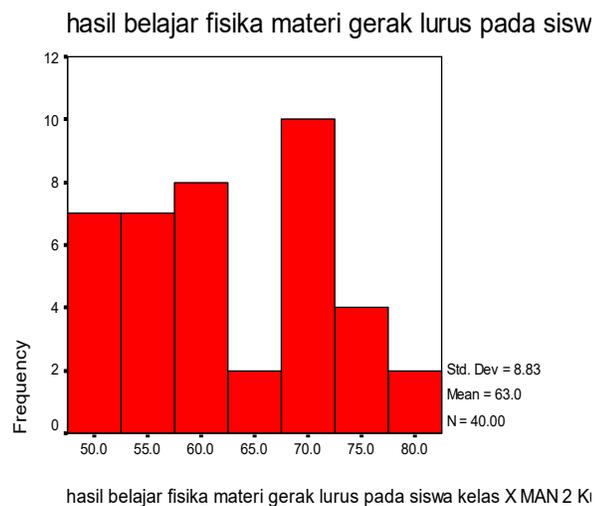
Tabel Konve17,5rsi

Interval	Kategori
76 – ke atas	Istimewa
67 - 75	Baik
59 – 66	Cukup
50 – 58	Kurang
Ke bawah - 49	Buruk

Dari data mean di atas kita dapat mengetahui bahwa hasil belajar siswa kelas X di MAN 2 Kudus dalam kategori CUKUP.

Berdasarkan data tentang distribusi frekuensi skor *mean* dan nilai distribusi di atas kemudian divisualisasikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:

Gambar 2. Histogram Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Gerak
Lurus



B. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan hasil yang dilakukan untuk membuktikan diterima atau ditolak hipotesis yang diajukan. Adapun hipotesis yang penulis ajukan yaitu H_a adalah ada pengaruh penerapan metode STAD terhadap hasil belajar fisika pokok materi gerak lurus pada siswa kelas X

MAN 2 Kudus sedangkan H_0 adalah tidak ada pengaruh penerapan metode STAD terhadap hasil belajar fisika pokok materi gerak lurus pada siswa kelas X MAN 2 Kudus s

Tabel 8
Pengaruh Metode STAD Pada Siswa kelas X
MAN 2 Kudus

NO. RES	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	121	76	14641	5776	9196
2	110	70	12100	4900	7700
3	125	80	15625	6400	10000
4	78	52	6084	2704	4056
5	96	54	9216	2916	5184
6	115	60	13225	3600	6900
7	100	68	10000	4624	6800
8	110	70	12100	4900	7700
9	120	74	14400	5476	8880
10	89	56	7921	3136	4984
11	101	70	10201	4900	7070
12	112	68	12544	4624	7616
13	101	68	10201	4624	6868
14	99	62	9801	3844	6138
15	100	60	10000	3600	6000
16	87	52	7569	2704	4524
17	99	60	9801	3600	5940
18	105	64	11025	4096	6720
19	98	56	9604	3136	5488
20	78	50	6084	2500	3900
21	77	50	5929	2500	3850
22	110	68	12100	4624	7480
23	78	52	6084	2704	4056
24	120	70	14400	4900	8400
25	105	62	11025	3844	6510
26	78	52	6084	2704	4056
27	120	72	14400	5184	8640
28	87	54	7569	2916	4698
29	105	68	11025	4624	7140
30	80	50	6400	2500	4000
31	125	80	15625	6400	10000
32	100	64	10000	4096	6400
33	99	56	9801	3136	5544
34	110	62	12100	3844	6820
35	85	56	7225	3136	4760
36	99	62	9801	3844	6138
37	125	76	15625	5776	9500
38	110	62	12100	3844	6820

39	90	56	8100	3136	5040
40	125	76	15625	5776	9500
JUMLAH	4072	2518	423160	161548	261016

Diketahui:

$$N = 40$$

$$\sum X = 4072$$

$$\sum Y = 2518$$

$$\sum X^2 = 423160$$

$$\sum Y^2 = 161548$$

$$\sum XY = 260146$$

1. Mencari koefisien korelasi

$$\begin{aligned}
 R_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(40)(260146) - (4072)(2518)}{\sqrt{\{(40)(423160) - (4072)^2\} \{(40)(161548) - (2518)^2\}}} \\
 &= \frac{10440640 - 10253296}{\sqrt{\{16926400 - 16581184\} \{6461920 - 6340324\}}} \\
 &= \frac{187344}{\sqrt{(345216)(121596)}} \\
 &= \frac{187344}{\sqrt{41976884740}} \\
 &= \frac{187344}{204882,6121}
 \end{aligned}$$

$$R_{xy} = 0,9143968$$

Dibulatkan menjadi $R_{xy} = 0,914$

Harga R_{xy} diperoleh 0,914, kemudian dicocokkan dengan R_{table} dimana R_{table} dengan taraf kepercayaan 5% = 0,312 dan taraf kepercayaan 1% = 0,403. Karena $R_{xy} > R_{tabel}$ (1% dan 5%) = 0,914 > 0,403 > 0,312 maka berarti hubungan variabel X dan Y signifikan.

2. Mencari persamaan garis regresi

$$\begin{aligned}
 a &= \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \\
 &= \frac{(2518)(423160) - (4072)(261016)}{(40)(423160) - (4072)^2} \\
 &= \frac{1065516880 - 1062857152}{16926400 - 16581184} \\
 &= \frac{2659728}{345216} \\
 &= 7,704532814
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \\
 &= \frac{(40)(261016) - (4072)(2518)}{(40)(423160) - (4072)^2} \\
 &= \frac{10440640 - 10253296}{16926400 - 16581184} \\
 &= \frac{187344}{345216} \\
 &= 0,5426863181
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Y &= a + bX \\
 &= 7,705 + 0,543 X
 \end{aligned}$$

3. Analisis Regresi

$$\begin{aligned}
 JK(a) &= \frac{(\sum Y)^2}{N} \\
 &= \frac{(2518)^2}{40} \\
 &= 158508,1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK (bIa) &= b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N} \right\} \\
 &= 0,5426863181 \left\{ 261016 - \frac{(4072)(2518)}{40} \right\} \\
 &= 0,5426863181 \{ 261016 - 256332,4 \} \\
 &= (0,5426863181)(4683,6) \\
 &= 2541,725639
 \end{aligned}$$

Dibulatkan menjadi = 2541,726

$$\begin{aligned}
 JK_{res} &= \sum Y^2 - JK (bIa) - \frac{(\sum Y)^2}{N} \\
 &= 161548 - 2541,726 - 158508,1 \\
 &= 498,174
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S^2_{reg} &= JK (b / a) \\
 &= 2541,726
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S^2_{res} &= \frac{JK_{res}}{N - 2} \\
 &= \frac{498,174}{40 - 2} \\
 &= \frac{498,74}{38} \\
 &= 13,10984211
 \end{aligned}$$

Dibulatkan menjadi = 13,11

$$\begin{aligned}
 F_{reg} &= \frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}} \\
 &= \frac{2541,726}{13,11} \\
 &= 193,8768879
 \end{aligned}$$

Dibulatkan menjadi = 193,877

Tabel 8
Ringkasan Rumus-Rumus Analisis Regresi
Dengan Satu Prediktor

Sumber Variasi	db	JK	KT	F_{reg}
Regresi (a)	1	158508,1	158508,1	193,877
Regresi(bIa)	1	2541,726	2541,726	
Residu	38	498,174	13,11	
Total	40	161548		

4. Analisis Lanjut

Dari tabel perhitungan di atas diperoleh $F_{reg} =$ yaitu 193,877 kemudian dikonsultasikan pada taraf signifikansi 1 % (7,31) dan taraf signifikansi 5% (4,08) bahwa $F_{reg} > F_{tabel(1\%)} > F_{tabel(5\%)}$. Hal ini berarti signifikan

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan data yang diperoleh dari angket yang diberikan kepada siswa menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan metode STAD di MAN 2 Kudus berjalan baik. Hal ini terlihat dari nilai *mean* yang didapat dari penjumlahan nilai angket dibagi dengan jumlah responden diperoleh nilai sebesar 101,8. Nilai *mean* yang telah didapat dicocokkan dengan tabel konversi yang didapat dari perhitungan standar deviasi masuk dalam kategori cukup artinya metode STAD di MAN 2 Kudus di terima siswa dengan baik.

Hasil belajar fisika materi pokok gerak lurus di MAN 2 Kudus yang didapat dari nilai tes yang diberikan kepada siswa masuk dalam kategori cukup. Hal ini dilihat dari nilai *mean* sebesar 63 yang masuk dalam interval 59 – 66. Pengaruh hasil belajar terlihat pada nilai *mean* yang berada di atas KKM di MAN 2 Kudus yaitu 60.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara metode STAD dengan hasil belajar Fisika materi pokok gerak lurus. Hal ini dapat dilihat dari

r_{xy} sebesar 0,914 sehingga $r_{xy} > r_{\text{tabel}}$ (1% dan 5%) yaitu ($0,914 > 0,403 > 0,312$). Dengan demikian semakin tepat metode pembelajaran yang digunakan oleh guru, maka semakin tinggi hasil belajarnya dan sebaliknya

Hubungan antara kedua variabel dinyatakan dengan persamaan regresi linear sederhana $Y = 7,705 + 0,543X$. Persamaan ini memberikan pengertian bahwa dengan penerapan metode STAD membawa pengaruh 84% yang di dapat dari nilai r^2_{xy} terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil hitungan diperoleh bahwa $F_{\text{reg}} = 193,877 > F_{\text{tabel } 1\%} = 7,31 > F_{\text{tabel } 5\%} = 4,08$. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis Terdapat Pengaruh Metode Student Teams Achievement Divisions (STAD) Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Pokok Gerak Lurus pada Siswa Kelas X) teruji kebenarannya (signifikan).

D. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwasanya dalam penelitian ini pasti terjadi banyak kendala dan hambatan. Hal itu bukan karena faktor kesengajaan, akan tetapi karena adanya keterbatasan dalam melakukan penelitian.

Adapun beberapa keterbatasan yang dialami dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Keterbatasan lokasi

Penelitian ini hanya dilakukan di MAN 2 Kudus dan yang menjadi populasi dalam penelitian kali ini adalah Kelas X MAN 2 Kudus. Oleh karena itu, hanya berlaku bagi Siswa Kelas X MAN 2 Kudus saja dan tidak berlaku bagi siswa di sekolah lain.

2. Keterbatasan waktu

Waktu juga memegang peranan yang sangat penting, dan penelitian ini hanya dilaksanakan dalam waktu sebulan. Namun demikian peneliti di dalam melaksanakan penelitian ini adalah mahasiswa yang memegang tugas dan kewajiban untuk kuliah. Hal ini berimplikasi terhadap observasi dan juga penyebaran angket kepada responden.

3. Keterbatasan biaya

Biaya memegang peranan penting dalam penelitian ini. Peneliti menyadari, bahwa dengan minimnya biaya penelitian telah menyebabkan penelitian ini sedikit terhambat.

Dari berbagai keterbatasan yang penulis paparkan di atas maka dapat dikatakan dengan sejujurnya, bahwa inilah kekurangan dari penelitian ini yang penulis lakukan di MAN 2 Kudus.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan penulis dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Metode STAD dalam pembelajaran Fisika dengan di MAN 2 Kudus dikatakan CUKUP berdasarkan nilai rata-rata angket 101,8 yang masuk dalam interval 94 – 108.
2. Hasil belajar siswa materi pokok gerak lurus dega metode STAD dikatakan CUKUP berdasarkan nilai rata-rata soal tes 63 yang masuk dalam interval 59 – 66.
3. Metode Student Teams Achievement Divisione (STAD) berpengaruh terhadap hasil belajar fisika materi pokok gerak lurus siswa kelas X MAN 2 Kudus. Hal ini terbukti dari besarnya $F_{reg} = 193,877$ dan $F_{tabel\ 1\%} = 7,31$, dan $F_{tabel\ 5\%} = 4,08$. sehingga F_{reg} lebih besar dari $F_{tabel\ 1\%}$ dan $F_{tabel\ 5\%}$. Ini berarti peerapan metode STAD memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar fisika materi pokok gerak lurus pada siswa kelas X MAN 2 Kudus. Dan ini berarti hipotesis yang telah diajukan diterima.

B. SARAN-SARAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang ditujukan untuk pihak-pihak yang mempunyai kepentingan antara lain:

- a. Disarankan bagi para guru Fisika untuk selalu melakukan perbaikan perbaikan dan peningkatan kualitas strategi atau metode pembelajaran. Hal ini dikarenakan metode pembelajaran merupakan salah satu komponen penting yang menunjang hasil belajar peserta didik. Hal tersebut dapat dilakukan bagi para guru Fisika selama proses pembelajaran dengan cara memilih inovasi-inovasi metode pembelajaran yang tepat dengan memperhatikan materi pembelajaran, sehingga peserta

didik selama proses pembelajaran tidak akan jenuh dan mudah untuk memahami materi yang diajarkan serta terlibat aktif dalam pembelajaran.

- b. Bagi para peneliti mendatang, disarankan untuk memperhatikan apa yang menjadi keterbatasan dalam penelitian ini sehingga penelitian yang akan datang dapat terlaksana secara baik dan dapat menghasilkan sesuatu yang mampu dipertanggungjawabkan.

C. PENUTUP

Syukur alhamdulillah berkat rahmat dan hidayah-Nya, maka terselesaikan penyusunan skripsi yang sederhana ini.

Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini sudah barang tentu masih banyak kesalahan dan kekurangan, hal demikian disebabkan keterbatasan kemampuan peneliti. Untuk itu, peneliti mengharapkan saran, kritik yang konstruktif dari para pembaca demi perbaikan karya mendatang.

Akhirnya semoga skripsi ini merupakan salah satu amal shaleh peneliti dan dapat bermanfaat bagi pembaca semua. Amin.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abdurrahman, Mulyono, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Al Hafidz Abdullah Muhammad Ibnu Yazid Al Qazwani, *Sunan Ibnu*, Beirut: Darul Fikr, t.th.
- Ali, Muhammad, *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2004.
- Al-Imam Abu Abdullah Muhammad bin Ismail, *Al-Bukhori*, Semarang: Thoha Putra, t.th.
- Arif, Armai, *Pengantar Ilmu dan Metodologi Islam*, Jakarta: Ciputat Press, 2002
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Proses*, Revisi V, Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Azwar, Saifuddin, *Metode Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001.
- Baker, James Popham & Eva L., *Teknik Mengajar Secara Sistematis*, Jakarta: Rineka Cipta, 2001.
- Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2001.
- Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahannya*, Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2006.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 1995, edisi 2, cet. 4.
- Djamarah, Syaiful Bahri, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif Suatu Pendekatan Teoritis Psikologi*, Jakarta: Rineka Cipta, 2005.
- Hamalik, Oemar, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekata Sistem*, Jakarta: Bumi Aksara, 2002.
- Hasan, Cholidjah, *Dimensi-Dimensi Psikologi Pendidikan*, Surabaya: Al-Ikhlash, 1994.
- Hasibuan, JJ. dan Moedjiono, *Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya Offset, 1995.
- Ibrahim, Muslim, dkk., *Pembelajaran Kooperatif*, Surabaya: UNESA, 2001.
- Kanginan, Marthen, *Fisika untuk SMA Kelas X*, t.kp: Erlangga, 2002.

- Karli, Hilda; dan Adhitya R. Hutabarat, *Implementasi KTSP dalam Model Pembelajaran*, t.kp: Generasi Info Media, 2007.
- Langgulong, Hasan, *Manusia dan Pendidikan Suatu Analisis Psikologi, Filsafat & Pendidikan*, Jakarta: Pustaka Alhusna, 1986.
- Lie, Anita, *Cooperative Learning Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*, Jakarta: Gramedia Widiasarana Indo, 2002.
- Mansur, *Modul TOT Guru Pamong MI Se-Jateng*, Semarang: Departemen Agama Jateng, 2007
- Margono, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, 2004.
- Mustaqim, *Ilmu Jiwa Pendidikan*, t.kp: Andalan Kitam 2007.
- Nasution, S., *Didaktif Asas-asas Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2000.
- Nurdin, Syarifudin, dan Basyirudin Usman, *Guru Profesional dan Implementasi Kurikulum*, Jakarta: Ciputat Pers, 2002.
- Pedjiadi, Anna, *Sains Teknologi Masyarakat Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000.
- Purwanto, Ngalim, *Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 1995.
- _____, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 1995.
- Roojakkers, Ad., *Mengajar dengan Sukses, Petunjuk untuk Merencanakan & Menyampaikan Pengajaran*, Jakarta: Grasindo, 1991.
- Salam, Burhanudin, *Pengantar Pedagogik Dasar-dasar Ilmu Mendidik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2007.
- Semiawan, Conny, *Perspektif Pendidikan Anak Berbakat.*, Jakarta: Grasindo, 1997.
- _____, dkk., *Pendekatan Keterampilan Proses, Bagaimana Mengaktifkan Siswa dalam Belajar.*, Jakarta: Gramedia, 2002.
- Silvorius, Suke, *Evaluasi Hasil Belajar dan Umpan Balik*, Jakarta: Gramedia, 1991.
- Slameto, *Belajar & Faktor yang Mempengaruhi*, Jakarta: Rineka Cipta, 1995.
- Slavin, Robert E. *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktik.*, Bandung: Nusa Media, 2005.

- Soemanto, Wasty, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT. Rineka Cipta: 1998.
- Sudjana, *Metode Statistika*, Bandung: Tarsito, 2005.
- Sudjana, Nana, *Cara Belajar Siswa Aktif*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 1996.
- _____, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 1999.
- Sudjiono, Anas, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006.
- Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, Bandung: CV Alfabeta, 2003.
- Sukmadinata, Nana Syaoh, *Landasan Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004
- Suryabrata, Sumadi, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: PT. Raja Grafika Persada, 1995.
- _____, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Grafindo Persada, 1995.
- Suryobroto, B., *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, Jakarta: Rineka Cipta, 1997.
- Syah, Muhibbin, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung : Rosdakarya Offset, 2002.
- Usman, Uzer, *Menjadi Guru Profesiona.*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 1990.
- Winkel, *Psikologi Pengajaran*, Jakarta: Gramedia, 1987.
- Wittig, Arno F., *Psychology of Learning*, New York: Mc Graw Hill, 1981.
- Yunus, Mahmud, *Pokok-pokok Pendidikan dan Pengajaran*, Jakarta: Hidakarya Agung, 1961.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Rini Prihestiyani
Tempat/Tanggal Lahir: Kudus, 3 Desember 1987
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Kutuk RT 6 / RW 4 Undaan Kudus
Riwayat Pendidikan : a. MI Miftahul Falah Kudus
 b. MTs. Negeri Kudus
 c. MAN 2 Kudus
 d. Fakultas Tarbiyah Jurusan Tadris Fisika IAIN
 Walisongo Semarang

Demikian riwayat hidup ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 11 Januari 2009

Penulis

(Rini Prihestiyani)