

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD
(*Student Teams Achievement Division*) PADA POKOK
BAHASAN GAYA DI KELAS VIII SEMESTER II
TAHUN PELAJARAN 2008/2009 SLTP NEGERI 1
MENDAWAI KECAMATAN MENDAWAI
KABUPATEN KATINGAN**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam*



Oleh :

HAMSANUDIN
NIM. 040 113 0048

**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKA RAYA
JURUSAN TARBIYAH PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA
1430 H/ 2009 M**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE STAD (Student Teams Achievement Division)
PADA POKOK BAHASAN GAYA DI KELAS VIII
SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2008/2009 SLTP
NEGERI 1 MENDAWAI KECAMATAN MENDAWAI
KABUPATEN KATINGAN**

Nama : **HAMSANUDIN**

NIM : **040 113 0048**

Jurusan : **Tarbiyah**

Program Studi : **Tadris Fisika**

Jenjang : **Strata Satu (S-1)**

Palangka Raya, 15 Mei 2009

Menyetujui:

Pembimbing I



Drs. M. NAWIR, M.Si
NIP. 131 767 431

Pembimbing II



Drs. A. BUSTAN, M.Si
NIP. 131 802 200

Mengetahui:

Pembantu Ketua I,



Drs. H. ABU BAKAR HM, M.Ag
NIP. 19551231 198303 1 026

Ketua Jurusan Tarbiyah,



Hj. HAMIDAH, MA
NIP. 19700425 199703 2 003

STATE OF NEW YORK

IN SENATE,
January 12, 1909.

REPORT OF THE
COMMISSIONER OF THE
LAND OFFICE,
IN RESPONSE TO A
RESOLUTION PASSED
BY THE SENATE,
JANUARY 12, 1909.

ALBANY: J. B. LEECH, 1909.

NEW YORK:

THE COMMISSIONER OF THE

LAND OFFICE,

ALBANY: J. B. LEECH, 1909.

NEW YORK: J. B. LEECH, 1909.

NEW YORK:

THE COMMISSIONER OF THE

LAND OFFICE,

ALBANY: J. B. LEECH, 1909.

NEW YORK: J. B. LEECH, 1909.

NOTA DINAS

Palangka Raya, 15 Mei 2009

Hal : **Mohon Dimunaqasahkan
Skripsi Saudara
HAMSANUDIN**

Kepada Yang Terhormat,
Ketua STAIN Palangka Raya
di-
PALANGKA RAYA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : **HAMSANUDIN**

NIM : 040 113 0048

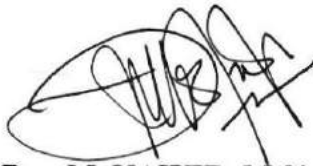
Judul : **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE STAD (Student Teams Achievement
Division) PADA POKOK BAHASAN GAYA DI KELAS
VIII SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2008/2009
SLTP NEGERI 1 MENDAWAI KECAMATAN
MENDAWAI KABUPATEN KATINGAN**

Sudah dapat dimunaqasahkan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam pada Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palangka Raya.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I*



Drs. M. NAWIR, M.Si
NIP. 131 767 431

Pembimbing II



Drs. A. BUSTAN, M.Si
NIP. 131 802 200

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (Student Teams Achievement Division) PADA POKOK BAHASAN GAYA DI KELAS VIII SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2008/2009 SLTP NEGERI 1 MENDAWAI KECAMATAN MENDAWAI KABUPATEN KATINGAN**, oleh **HAMSANUDIN, NIM. 040 113 0048**, telah dimunaqasahkan Tim Munaqasah Skripsi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palangka Raya pada:

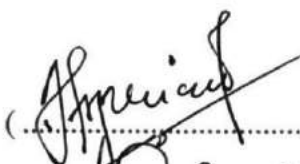
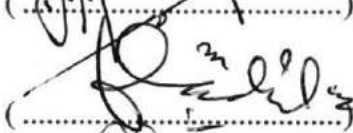
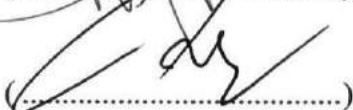
Hari : Selasa

Tanggal : 26 Mei 2009 M
1 Jumadil Akhir 1430 H

Palangka Raya, 26 Mei 2009

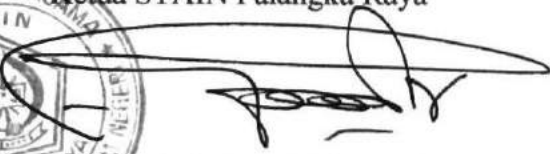
Tim Penguji

1. **GITO SUPRIADI, M.Pd**
Ketua Sidang/Penguji
2. **Drs. MARDAYA, M.Pd**
Penguji
3. **Drs. M. NAWIR, M.Si**
Penguji
4. **Drs. A. BUSTAN, M.Si**
Sekretaris /Penguji

()
()
()
()



Ketua STAIN Palangka Raya


Dr. H. KHAIRIL ANWAR, M.Ag
NIP. 19630118 199103 1 002

- | | |
|----|---|
| 1. | <u>Dr. GITO SURADI, M.Pd</u>
Koran Selang Peninggi |
| 2. | <u>Dr. MARDATA, M.Pd</u>
Peninggi |
| 3. | <u>Dr. M. NAHRI, M.Si</u>
Peninggi |
| 4. | <u>Dr. A. RI STAN, M.Si</u>
Sekeloa Peninggi |

Dr. H. KHARIBI, *ENNA, ALGERIA*

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD
(*Student Teams Achievement Division*) PADA POKOK
BAHASAN GAYA DI KELAS VIII SEMESTER II
TAHUN PELAJARAN 2008/2009 SLTP NEGERI 1
MENDAWAI KECAMATAN MENDAWAI
KABUPATEN KATINGAN

ABSTRAK

Pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) adalah pembelajaran kooperatif di mana siswa belajar dengan menggunakan kelompok kecil yang anggotanya heterogen dan menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran untuk menuntaskan materi pembelajaran, kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pembelajaran melalui tutorial, kuis atau diskusi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana aktivitas guru dan siswa, keterampilan kooperatif siswa, respon guru, respon siswa, dan tingkat ketercapaian siswa pada pokok bahasan gaya.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, dan sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII_A SLTPN-1 Mendawai tahun pelajaran 2008/2009. Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar pengamatan, angket dan tes hasil belajar siswa. Data-data yang perlu dalam proses pembelajaran ini diperoleh dengan menggunakan lembar pengamatan. Respon guru dan respon siswa terhadap proses pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh melalui angket, dan ketercapaian siswa dengan menggunakan tes berbentuk pilihan ganda dengan 4 option. Dari 40 butir soal yang dibuat, 27 soal yang digunakan dalam penelitian ini, dengan koefisien reliabilitas 0,872.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru lebih banyak mengamati kegiatan siswa (20,5 %), aktivitas siswa lebih banyak bekerja dengan menggunakan LKS (21,6 %). Pengelolaan pembelajaran adalah baik, dengan rata-rata kategori aspek yang diamati sebesar 2,95 %, keterampilan siswa pun dapat terlaksana dengan baik, dengan aspek yang dominan adalah mendengarkan dengan aktif (23,8 %), respon siswa terhadap model pembelajaran ini yang menyatakan senang 82,9 %, menyatakan bermanfaat 93,8 %, menyatakan baru 83,02 %, respon guru terhadap pembelajaran pun sangat membantu. Tingkat ketercapaian siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pokok bahasan gaya di SLTPN-1 Mendawai adalah 60,07 % yang dikategorikan tercapai dengan baik.

**THE IMPLEMENTATION OF THE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT
DIVISION (STAD) TYPE OF COOPERATIVE LEARNING MODEL ON THE
TOPIC OF ENERGY OF THE EIGHTH GRADE OF THE SECOND
SEMESTER STUDENTS 2008/ 2009 ACADEMIC YEARS OF SLTP NEGERI 1
MENDAWAI OF KATINGAN REGENCY**

ABSTRACT

The Student Teams Achievement Division (STAD) type of cooperative learning model is a cooperative learning in which the students learn in a heterogonous small group and use learning activity worksheets or learning media to complete the learning material, students help each other to understand the learning material through tutorial activity, quiz for each other and discussion. The study is aimed at knowing how the teachers and students' activity during the class, the students' cooperative skills, teacher' response, students' response in the cooperative class, and knowing the students' level of achievement on the topic about the energy.

The study belongs to descriptive quantitative study. The samples of the study are the class VIII A students of SLTP N-I Mendawai 2008/ 2009 academic years. The instruments used in the study are observation sheets, questionnaire, and test. The needed data in the study are obtained from the observation sheets. Meanwhile, the teachers and students' responses toward the Student Teams Achievement Division (STAD) type of cooperative learning model are obtained from the questionnaire. Then, to know the students' achievement during the cooperative class, the multiple choice test with four options are used. Of the 40 test items, 27 of them are used in the study. The test has 0.872 of coefficient reliability.

The result of the study showed that the teachers frequently observed the students' activity (20.5% of the whole activity). Meanwhile, in terms of the students' activity, students more frequently learnt using LKS (21.6% of the whole activity). The classroom management was categorized as fair, with the average category of observed aspect as 2.95%. In terms of the cooperative skills, the students' skills were running well; with the dominant aspect was active hearing (23.8% of the whole activity). In terms of the students' response toward the learning model, there were about 82.9% students were happy, expressed that the model gave benefits (93.8%), something new (83.02%). Meanwhile, in terms of the teachers' response, the model was very helpful for the teachers. In terms of the achievement level, the students' achievement level after the implementation of the Student Teams Achievement Division (STAD) type of cooperative learning model in the topic of energy at the SLTP N-I of Mendawai was 60.07% which could be categorized as fair.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur tertinggi kepada sumber dari suara-suara hati yang bersifat mulia. Sumber ilmu pengetahuan, sumber dari segala kebenaran, Sang Maha Cahaya, Penabur Cahaya Ilmiah, Pilar nalar kebenaran dan kebaikan yang terendah, sang kekasih tercinta yang begitu dalam dan luas serta tak terbatas pencahayaan cinta-Nya bagi umat, Allah Subhanallah wa ta'ala yang dengan izin dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **"PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (Student Teams Achievement Division) PADA POKOK BAHASAN GAYA DI KELAS VIII SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2008/2009 SLTP NEGERI 1 MENDAWAI KECAMATAN MENDAWAI KABUPATEN KATINGAN"**.

Shalawat dan salam selalu tertujukan kepada sang revolusioner umat yaitu Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa cahaya kebenaran dan memberikan serta menyampaikan kepada kita semua ajaran rukun iman dan rukun Islam yang telah terbukti kebenarannya, serta makin terus terbukti kebenarannya.

Tercapainya keberhasilan dalam penyusunan Skripsi ini tentulah tidak dengan terlepas dari bimbingan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Yth. Bapak Dr. H. Khairil Anwar, M.Ag selaku Ketua STAIN Palangka Raya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.

2. Yth. Bapak Drs. M. Nawir, M.Si selaku Pembimbing I dan Bapak Drs. Andi Bustan, M.Si selaku Pembimbing II, yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan dalam penulisan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.
3. Yth. Bapak La Ode Salehudin, S.Pd selaku Kepala Sekolah dan guru-guru SLTPN-1 MENDAWAI yang telah memberi izin serta informasi penelitian dan bantuannya dalam penelitian.
4. Yth. Bapak dan Ibu dosen yang telah banyak memberi ilmu pengetahuan yang tak ternilai harganya kepada penulis.
5. Yth. Rekan-rekan sekalian yang telah membantu dan memberikan sumbangan pemikiran maupun saran-saran yang berguna untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini.
6. Akhirnya dengan memanjatkan do'a semoga Allah SWT, senantiasa meridhoi dan memberkati semua yang kita lakukan dengan amal dan perbuatan. *Amin ya rabbal alamin.*

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat konstruktif dari semua pihak sangat diharapkan guna kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua terlebih khusus bagi penulis pribadi. Amin yaa rabbal alamin.

Palangka Raya, Mei 2009

Penulis

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (Student Teams Achievement Division) PADA POKOK BAHASAN GAYA DI KELAS VIII SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2008/2009 SLTP NEGERI 1 MENDAWAI KECAMATAN MENDAWAI KABUPATEN KATINGAN**, adalah benar karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Jika dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran maka saya siap menanggung resiko atau sanksi dengan peraturan yang berlaku.

Palangk. Raya, 15 Mei 2009
Yang Membuat Pernyataan,



HAMSANUDIN
NIM. 040 113 0048

MOTTO

.... إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ
حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

Artinya: Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.

(Q.S. Ar-Ra'd : 11)

Persembahkan

Skrisi ini ku persembahkan untuk kedua orang tua ku tercinta yang selalu membimbingku, memberikan motivasi sehingga aku dapat selesai dengan baik. Juga untuk istriku tersayang, yang setia menungga, yang selalu memberikan semangat, motivasi sehingga aku dapat menyelesaikan studiku. Anakku tercinta, tersayang, buah hatiku, yang selalu ku rindu, saudara-saudaraku, kakakku Mardiansyah yang selalu memberikan semangat, teman-teman yang tak bisa ku sebutkan semua, terima kasih banyak atas bantannya. Sukses untuk kalian semua.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
NOTA DINAS	iii
ABSTRAKSI	iv
KATA PENGANTAR	v
PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
MOTTO	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian	8
F. Sistematika Pembahasan	9
BAB II METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis penelitian	10
B. Tempat dan Waktu Penelitian	10
C. Populasi dan Sampel	10
D. Prosedur Penelitian	12
E. Teknik Analisis Data	21
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	
A. Teori Belajar	23
B. Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif	29
C. Pembelajaran Kooperatif dan Penggunaannya	33
D. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	37
E. Pokok Bahasan Gaya	42

BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

A. Sejarah Singkat Berdirinya SLTPN-1 Mendawai	54
B. Data Sekolah	54
C. Data Kepala Sekolah	56
D. Keadaan guru di SLTPN-1 Mendawai	56
E. Keadaan Siswa SLTPN-1 Mendawai	57
F. Keadaan suku dan agama tahun 2008/2009	58
G. Keadaan bangunan dan ruangan SLTPN-1 Mendawai	58
H. Keadaan Barang Inventaris SLTPN-1 Mendawai	59
I. Keadaan Pegawai Tata Usaha SLTPN-1 Mendawai	60

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	61
B. Pembahasan.....	68

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan	72
B. Saran	73

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Keadaan guru di SLTPN-1 Mendawai	57
2. Keadaan Siswa SLTPN-1 Mendawai	58
3. Keadaan suku dan agama tahun 2008/2009	59
4. Keadaan bangunan dan ruangan SLTPN-1 Mendawai	59
5. Keadaan Barang Inventaris SLTPN-1 Mendawai	60
6. Keadaan Pegawai Tata Usaha SLTPN-1 Mendawai	60
7. Aktivitas Guru dan Siswa	61
8. Pengelolaan Model Pembelajaran Kooperatif	63
9. Keterampilan Kooperatif Siswa	64

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
1. Aktivitas Guru	62
2. Aktivitas Siswa.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lampiran I	75
2. Lampiran II	85
3. Lampiran III	97
4. Lampiran IV	106
5. Lampiran V	112
6. Lampiran VI	124



BAB I

PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

هُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ ۚ يَعْلَمُ مَا يَلِجُ فِي الْأَرْضِ وَمَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَمَا يَنْزِلُ مِنَ السَّمَاءِ وَمَا يَعْرُجُ فِيهَا ۚ وَهُوَ مَعَكُمْ أَيْنَ مَا كُنْتُمْ ۚ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ (٤) لَهُ مُلْكُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ ۚ وَإِلَى اللَّهِ تُرْجَعُ الْأُمُورُ (٥)

Artinya : "Dialah yang menciptakan ruang angkasa dan bumi dalam enam masa (tahap). Kemudian Dia bersemayam di atas 'Arsy. Dia mengetahui apa yang masuk ke dalam bumi (seperti mayat dikuburkan) dan Dia mengetahui apa yang keluar dari bumi (seperti tumbuh-tumbuhan, besi, batu bara dan sebagainya). Dan Dia mengetahui apa yang turun dari langit (seperti hujan) dan apa yang naik kepada-Nya (seperti uap, amal saleh). Dan Dia bersama kamu di mana saja kamu berada. Dan Allah Maha melihat apa yang kamu kerjakan." (4). "Kepunyaan-Nya-lah kerajaan ruang angkasa dan bumi dan kepada-Nya dikembalikan segala urusan." (5). (QS. Al-Hadid 4-5).¹

Ayat di atas adalah salah satu ayat Al-Qur'an yang menggambarkan tentang ilmu sains. Islam tidak hanya mengajarkan kita untuk belajar ilmu agama saja, tetapi juga ilmu-ilmu yang lain salah satunya adalah ilmu tentang sains. Hal itu dimaksudkan agar dengan belajar ilmu-ilmu sains, yang salah satunya adalah fisika akan meningkatkan keimanan dan ketakwaan kita kepada Allah SWT, bahwa alam semesta dan jagad raya ini adalah ciptaan-Nya. Kita diperbolehkan untuk memikirkan dan menyelidiki apa-apa yang telah Dia ciptakan.

¹Departemen Agama RI. "Al-Quran dan Terjemahnya". PT Karya Toha Putra Semarang, 1998, hal : 1101-1102

Ada sebuah ungkapan: "Orang bijak mengatur tingkah lakunya baik bagi teori-teori agama maupun sains (J.B.S. Haldane)".²

Ungkapan diatas adalah salah satu ungkapan yang menyatakan tentang hubungan antara sains dan agama. Agama dan sains adalah dua aspek yang saling berkaitan. Tujuan kita belajar ilmu sains itu adalah untuk meningkatkan iman dan taqwa kita kepada Allah SWT.

Terkait dengan keinginan manusia untuk memikirkan dan menyelidiki ciptaan-Nya tersebut, maka tidak terlepas dari pembelajaran ilmu atau pendidikan. Dengan belajar, maka manusia dapat mengetahui. Agar manusia bisa mengetahui, manusia perlu pendidikan. Pendidikan di dalam Islam tidak boleh terlepas dari dua rangkaian, yaitu Al-Qur'an dan Sunnah. Di dalam Islam kita tidak lain berpendidikan untuk menambah ilmu, memperbaiki akhlak, dan lebih menambah keyakinan dan ketaqwaan kita kepada Allah SWT. Rasulullah SAW pernah bersabda:

إِنَّمَا بُعِثْتُ لِأَتَمِّمَ مَكَارِمَ الْأَخْلَاقِ (رواه احمد وابيهق)

Artinya: *Saya hanya diutus untuk menyempurnakan akhlak mulia.*
(HR Ahmad dan Baihaqi)³

Jiwa pendidikan Islam adalah budi pekerti. Pendidikan budi pekerti adalah jiwa dari pendidikan Islam dan Islam telah menyimpulkan bahwa pendidikan budi pekerti dan akhlak adalah jiwa pendidikan Islam. Adapun tujuan pokok dan terutama dari pendidikan Islam adalah mendidik budi

²Davies, Paul. "Mencari Tuhan Dengan Fisika Baru (Terjemahan)". PT. Nuansa, Bandung: 2006, hal : 13

³Mashur, Kahar. "Membina Moral dan Akhlak". PT. Rineka Cipta, Jakarta: 1994, hal : 11

pekerti dan pendidikan jiwa. Semua mata pelajaran haruslah mengandung pelajaran-pelajaran akhlak, setiap guru haruslah memperhatikan akhlak, setiap juru didik haruslah memikirkan akhlak keagamaan sebelum yang lain-lainnya, karena akhlak keagamaan adalah akhlak yang tertinggi, sedang akhlak yang mulia itu adalah tiap dari pendidikan Islam.⁴

Ibnu Miskawih berpendapat bahwa alasan mencapai kebahagiaan (as-sa'adat) tidak dapat dilakukan sendiri, tetapi harus bersama atas dasar saling tolong-menolong dan saling melengkapi⁵. Ungkapan seorang tokoh pendidikan Islam diatas merupakan salah satu pendukung harus adanya kerja sama antar siswa dalam satu kegiatan. Contoh dalam kerja kelompok. Oleh karena itu, peneliti sangat tertarik untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, karena teori ini mengutamakan kebersamaan dalam belajar kelompok.

Adapun salah satu pendidikan yang ingin peneliti bahas di sini adalah pendidikan tentang sains, salah satunya adalah fisika. Fisika adalah salah satu cabang ilmu sains yang membahas berbagai macam aspek, terutama yang berkaitan dengan benda tak hidup. Untuk menanamkan pelajaran pada peserta didik tentang fisika, maka ada metode tertentu yang harus diterapkan oleh para pengajar, apalagi di Indonesia terdapat berbagai suku, etnik, agama. Hal ini bertujuan agar pengajaran pendidikan dapat dirasakan secara merata tanpa memandang suku, ras, agama dan sebagainya. Disini peneliti akan

⁴Al-Abrasyi, Athiyah M. *"Dasar-Dasar Pokok Pendidikan Islam"*, PT. Bulan Bintang, Jakarta: 1993, hal : 1

⁵Nata, Abudin. *"Pemikiran Para Tokoh Pendidikan Islam"*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta: 1998, hal : 20

mengajukan salah satu metode dalam pengajaran fisika, terutama untuk suatu daerah yang terdiri atas berbagai macam etnik, suku, agama, ras dan golongan. Metode tersebut yaitu metode STAD (*Student Teams Achievement Division*).

Masyarakat di Indonesia tergolong memiliki keragaman yang sangat besar yang dapat dilihat dari banyaknya kepulauan dan jumlah populasi manusia yang berasal dari berbagai suku, etnis, agama, tingkat sosial dan lain sebagainya. Sebagai contoh, di pulau Kalimantan yang merupakan pulau terbesar di Indonesia, di dalamnya ditemui berbagai suku etnis, agama, dan tingkat sosial yang berbeda-beda. Walaupun di Kalimantan sendiri mempunyai suku asli yang sudah mendiami pulau tersebut sejak lama, namun karena adanya pendatang dalam jumlah besar yang menyebar masuk ke Kalimantan dan melakukan pembauran asimilasi dengan pendidikan aslinya, maka banyak didapati pertukaran budaya disebabkan perkawinan antar suku, perdagangan, kegiatan sosial dan hubungan kerja.

Melihat dari tingkat keragaman yang sangat besar tersebut, ada suatu kemungkinan terjadinya suatu kesenjangan sosial yang dapat memicu konflik sosial horizontal di masyarakat, yang akibatnya dapat menimbulkan suatu kerugian yang sangat besar. Hal itu dibuktikan dengan adanya pertikaian yang pernah terjadi antar suku di Kalimantan Tengah pada tahun 2001.

Melalui peristiwa tersebut, masyarakat di bidang pendidikan juga turut berupaya untuk meningkatkan hubungan sosial yang berbeda ras etnik dan agama. Salah satu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*).



Hal yang sangat penting dari model pembelajaran Kooperatif adalah penerimaan yang luas terhadap orang yang berbeda ras, budaya, kelas sosial, kemampuan maupun ketidakmampuan. Pembelajaran Kooperatif memberi peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama dan melalui penggunaan struktur penghargaan Kooperatif, belajar untuk menghargai satu sama lain. Pada model ini yang merupakan model pembelajaran yang mengacu pada pendekatan konstruktivis, yang mana proses belajar mengajar dipandang sebagai proses aktif yang datang dari siswa, dimana peran guru hanya sebagai motivator dan fasilitator.⁶

Model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD yang terdiri dari suatu siklus pengajaran biasa, belajar Kooperatif dalam tim kemampuan-campur dan kuis dengan penghargaan atau ganjaran lain diberikan tim kepada anggota-anggotanya paling tinggi melampaui rekornya sendiri yang terdahulu, akan meningkatkan intensitas belajar siswa daripada pengalaman-pengalaman belajar individu atau kompetitif. Karena dalam pembelajaran ini, siswa bukan hanya belajar menerima apa yang disajikan oleh guru, tetapi juga belajar dari siswa lain dan sekaligus mempunyai kesempatan untuk mengajarkan kepada sesama siswa.⁷

Disamping itu, suasana pembelajaran menjadi kondusif, berlangsung secara terbuka dan demokratis antara guru-siswa dan siswa-siswa. Sehingga memungkinkan pengembangan nilai, sikap, moral dan keterampilan dasar untuk bekerja dalam tim.

⁶Ibrahim, Muslimin. "*Pembelajaran Kooperatif*". Penerbit UNESA, Surabaya: 2000, hal: 9

⁷Nur, Muhammad. "*Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Dalam Pengajaran*". Penerbit UNESA, Surabaya: 2000, hal : 31

Lingkungan belajar untuk pembelajaran Kooperatif dicirikan oleh proses demokrasi dan peran aktif siswa dalam menentukan apa yang harus dipelajari dan bagaimana mempelajarinya. Guru menerapkan suatu struktur tingkat tinggi dalam pembentukan kelompok dan mendefinisikan semua prosedur, namun siswa diberi kebebasan dalam mengendalikan dari waktu ke waktu didalam kelompoknya. Selain unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit, model ini sangat berguna untuk membantu siswa menumbuhkan kemampuan bersama, berfikir kritis dan kemampuan membantu teman.⁸

Dilihat dari uraian tersebut, peneliti memilih sekolah SMPN-1 Mendawai sebagai tempat yang akan diteliti karena setelah melaksanakan observasi, di sekolah tersebut ditemukan tingkat keberagaman yang tinggi, baik suku, agama, ras dan sebagainya.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian-uraian pendahuluan diatas, maka peneliti ingin merumuskan suatu masalah yaitu “Apakah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dapat diterapkan pada siswa SLTP kelas VIII pada pokok bahasan “Gaya”.

1. Bagaimana pengelolaan pembelajaran fisika yang menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD di kelas.
2. Bagaimana aktivitas guru dan siswa dalam proses belajar mengajar fisika dengan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD.

⁸Ibrahim, Muslimin. “*Pembelajaran Kooperatif*”. Penerbit UNESA, Surabaya: 2000, hal : 11-12

3. Bagaimana keterampilan Kooperatif siswa dalam model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada pokok bahasan gaya.
4. Bagaimana respon guru dan siswa setelah proses belajar mengajar dengan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD.
5. Bagaimana hasil belajar fisika siswa pada konsep gaya setelah diajarkan dengan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD.

C. Batasan Masalah

Dalam kegiatan penelitian ini agar diperoleh kejelasan tentang masalah yang akan dibahas maka perlu dibatasi masalah, sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah model pembelajaran Kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Division).
2. Penggunaan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) ini hanya dibatasi pada pokok bahasan gaya yang diajarkan pada siswa kelas VIII semester II di SLTPN – 1 Mendawai.
3. Guru yang mengajar adalah peneliti.
4. Hasil belajar fisika adalah skor yang berhasil dikumpulkan siswa pada tes tiap minggunya dan tes akhir belajar fisika pada pokok bahasan gaya, dimana materinya sesuai dengan materi yang diajarkan pada siswa kelas VIII SLTP dengan pendekatan kontekstual (contextual teaching and learning (CTL)).
5. Hasil belajar fisika juga dinilai hubungannya dengan aspek-aspek yang mempengaruhinya seperti tingkat kerajinan siswa dalam mengikuti

pelajaran, kemampuan guru dalam mengajar dan semua aspek dapat dinilai yang diperkirakan mempengaruhi, dapat melalui angket dan lembar pengamatan.

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Pengelolaan pembelajaran fisika yang menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD di kelas.
2. Aktivitas guru dan siswa dalam proses belajar mengajar fisika dengan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD.
3. Keterampilan Kooperatif siswa dalam model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada pokok bahasan gaya.
4. Respon guru dan siswa setelah proses belajar mengajar dengan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD.
5. Hasil belajar fisika pada pokok bahasan gaya setelah diajarkan dengan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD.

E. Manfaat Penelitian

Untuk memberikan informasi atau masukan bagi guru fisika, tentang cara atau alternatif baru dalam penggunaan strategi pembelajaran fisika yaitu dengan pembelajaran Kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Division) untuk meningkatkan prestasi belajar fisika serta penerimaan keragaman suku etnik, agama, tingkat sosial bagi siswa.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembelajaran dalam penelitian ini, dibagi menjadi 3 bagian, yaitu:

Bab Pertama, Pendahuluan yang berisikan latar belakang masalah, digambarkan secara global penyebab serta alasan-alasan yang memotivasi penulis untuk melakukan penelitian ini. Setelah itu, dirumuskan secara sistematis mengenai masalah yang akan diteliti. Kemudian dilanjutkan dengan tujuan dan kegunaan penelitian serta definisi konsep untuk mempermudah pembahasan.

Bab Kedua Membahas tentang metodologi penelitian, yang berisikan tentang jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, pengambilan populasi dan sampel, prosedur penelitian tahap demi tahap, analisis data, dan uji coba instrumen, baik uji validitas, dan reabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran .

Bab Ketiga Membahas tentang pengertian teori belajar, tujuan pembelajaran kooperatif, bagaimana langkah-langkah pembelajaran kooperatif, pemilihan materi yang sesuai, pembahasan tentang pokok bahasan gaya secara terperinci.



BAB II

METODOLOGI PENELITIAN

BAB II

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Penelitian ini adalah penelitian metode deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang diarahkan untuk memberikan gejala-gejala, fakta-fakta atau kejadian-kejadian sistematis dan akurat, mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu.⁹ Inti dari jenis penelitian ini adalah suatu penelitian yang berusaha untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang diajukan peneliti tentang penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD pada konsep gaya.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII SLTP-1 Mendawai pada tahun ajaran 2008/2009. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai April 2009.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Bungin, populasi penelitian adalah keseluruhan (universum) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai peristiwa, sikap, hidup dan sebagainya. Sehingga objek-objek in dapat menjadi sumber data penelitian.¹⁰

⁹Zariah, Nurul. *"Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan"*. PT Bumi Aksara", Jakarta: 2000, hal : 47

¹⁰Bungin, Burhan. *"Metodologi Penelitian Kuantitatif"*. PT Kencana Media Group". Jakarta: 2006, hal : 99

Populasi penelitian adalah seluruh kelas VIII SLTPN-1 Mendawai yang terdiri dari 2 kelas yang berjumlah 65 orang siswa. Sebaran populasi disajikan pada tabel data kelas VIII sebagai berikut:

No	Kelas	Lk	Pr	Jumlah
1	VIII _A	18	13	32
2	VIII _B	14	19	33

Sumber: TU SMPN-1 Mendawai Tahun Ajaran 2008/2009

2. Sampel

Menurut Subagyo, obyek penelitian sebagai sasaran untuk mendapatkan dan mengumpulkan data disebut populasi. Sedangkan bagian dari populasi tersebut disebut sampel yang dianggap dapat mewakili populasinya.¹¹

Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik random (acak). Teknik random yang dipakai adalah teknik random (acak) sederhana. Teknik acak sederhana (simple random sampling) adalah teknik yang paling mudah dilakukan¹². Cara pengambilan sampel teknik adalah terlebih dahulu populasi yang terdiri atas kelas-kelas tersebut diacak dan kelas yang terpilih nantinya akan dijadikan sebagai sampel. Namun pada penarikan sampel ini, tidak ada kelas yang diistimewakan atau kelas manapun yang terpilih maka kelas itulah yang akan menjadi sampel. Dari populasi yang diambil satu kelas untuk sampel yaitu sebagai kelas penelitian dan yang terpilih adalah kelas VIII_A.

¹¹Subagyo, Joko P. "*Metode Penelitian (Dalam Teori dan Praktek)*". PT. Rineka Cipta, Jakarta: 2004, hal : 23

¹²Prasetyo, Bambang, Jannah. "*Metode Penelitian Kuantitatif*". PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta: 2005, hal : 123

D. Prosedur Penelitian

Tahap 1

Pada tahap ini menentukan kelas sampel dari semua kelas populasi yaitu dengan jalan acak.

Tahap 2

Pada tahap ini, satu kelas yang diambil untuk sampel penelitian terlebih dahulu diberikan pre tes, yakni tes kemampuan awal konsep. Tetapi sebelum pre tes dilaksanakan, dilakukan uji coba instrumen untuk memperoleh validitas, taraf kesukaran, daya beda dan realibilitas. Karena hanya ada dua kelas populasi, maka tes uji coba instrumen dilakukan di sekolah yang berbeda, yaitu di SLTPN-2 Katingan Kuala, Kampung Baru. Kelas yang diberikan soal uji coba adalah kelas VIII_B SLTPN-2 Katingan Kuala, Kampung Baru.

Setelah soal di uji coba, dan telah dianalisis kemudian didapatkan soal yang akan dipakai sebagai instrument penelitian, maka selanjutnya menentukan kelas sampel. Adapun kelas yang terpilih untuk menjadi sampel penelitian adalah kelas VIII_A SLTPN-1 Mendawai. Selanjutnya kelas ini akan diberikan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Division) yang mengacu kepada belajar kelompok siswa, dengan menyajikan informasi akademik baru kepada siswa setiap minggu menggunakan presentase verbal atau teks. Siswa pada kelas tertentu dibagi menjadi beberapa kelompok dengan anggota 4 – 5 orang. Anggota tim ini menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran yang lain untuk menuntaskan materi pelajarannya dan kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pelajaran

melalui tutorial, kuis atau melakukan diskusi bersama. Secara individual setiap minggu atau setiap dua minggu siswa diberi kuis. Kuis itu di skor dan tiap individu diberi skor perkembangan. Skor berdasarkan 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 tertinggi atau siswa yang mencapai skor sempurna pada kuis-kuis itu. Kadang-kadang seluruh tim yang mencapai kriteria tertentu dicantumkan dalam lembar itu. Perlakuan ini terus menerus diberikan hingga konsep yang diteliti selesai.

Tahap 3

Tahap ini adalah tahap pengukuran prestasi belajar siswa. Pengukuran ini melakukan dengan memberikan kuis pada setiap minggunya untuk mengetahui perkembangan peningkatan hasil belajar serta dengan menggunakan post tes atau tes akhir secara keseluruhan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan teknik analisis data dalam penelitian ini.

1. Analisis Data

Setelah data terkumpul, maka peneliti melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- Menganalisis data aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran dengan model Kooperatif tipe STAD
- Menganalisis data pengelolaan dengan model Kooperatif tipe STAD dalam kelas

- Menganalisis data keterampilan Kooperatif siswa pembelajaran dengan model Kooperatif tipe STAD
- Menganalisis data respon guru dan siswa terhadap pembelajaran dengan model Kooperatif tipe STAD
- Menghitung tingkat ketercapaian hasil belajar Fisika siswa setelah penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada konsep gaya.

2. Kesimpulan

Pada tahap ini peneliti mengambil kesimpulan dari hasil analisis data agar gambar hasil penelitian dapat tersaji dengan singkat dan jelas.

3. Instrumen Penelitian

Instrumen yang diperlukan dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. Instrumen tes hasil belajar (THB) berupa tes tertulis dalam bentuk optional (pilihan ganda) yang disusun oleh peneliti dengan mengacu pada GBPP SLTP. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui tingkat ketercapaian (tingkat penguasaan) hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada konsep gaya.
- b. Lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran Fisika dengan model tipe STAD. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui keterampilan Kooperatif tipe STAD di kelas. Instrumen ini diisi seorang pengamat yang duduk didepan kelas selama mengikuti seluruh KBM dari awal hingga berakhirnya pembelajaran.
- c. Lembar pengamatan aktivitas Kooperatif siswa dalam pembelajaran dengan model Kooperatif STAD. Instrumen ini digunakan selama

penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD di kelas. Instrumen ini diisi oleh seorang pengamat yang duduk dekat kelompok yang diamati dan yang mengikuti KBM dari awal hingga berakhirnya pembelajaran.

- d. Lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran dengan model Kooperatif tipe STAD. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran Kooperatif tipe STAD. Instrumen ini diisi oleh seorang pengamat yang duduk di tempat yang memungkinkan dia dapat mengamati dan mengikuti seluruh pembelajaran dari awal hingga berakhirnya pembelajaran.
- e. Angket respon siswa terhadap pembelajaran Kooperatif tipe STAD. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD, diberikan dan diisi oleh siswa setelah pertemuan terakhir.
- f. Angket respon guru terhadap pembelajaran Kooperatif tipe STAD. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui respon guru terhadap pembelajaran Kooperatif tipe STAD.¹³

¹³Yayae. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Konsep Energi dan Daya Listrik" FKIP UNPAR (tidak diterbitkan).

Kisi-Kisi Soal Instrumen

Sub Bahasan	TPK	Klasifikasi	No soal
Gaya sentuh dan gaya tak sentuh	1. Menyebutkan satuan gaya	C ₁	2,8
	2. Menyebutkan pengertian gaya	C ₁	1,3
	3. Menyebutkan alat pengukur gaya	C ₁	18
	4. Menyebutkan contoh-contoh gaya	C ₁	4,5,6,21
	5. Penjumlahan dua gaya atau lebih	C ₁	9
	6. Menjelaskan pengaruh gaya	C ₂	10,11,13,
Menggambar gaya / Gaya gesek			15,24
	7. Menyebutkan pengertian keseimbangan gaya	C ₁	7,17
	8. Menjelaskan resultan gaya pada satu titik yang bergaris	C ₂	12,14,16,
			19,31,39
	9. Menggunakan persamaan penjumlahan gaya untuk menyelesaikan soal-soal	C ₂	28,29,30,
			32
Gravitasi	10. Menyebutkan macam gaya gesek	C ₂	27
	11. Menyebutkan keuntungan gaya gesek		20,17
	12. Menjelaskan pengaruh gaya gesek pada benda	C ₁	11
	13. Menghitung besar berat suatu benda	C ₃	33,40,38
	14. Menghitung besar massa suatu benda	C ₃	35,20,23,26
	15. Menghitung besar gaya suatu benda	C ₃	34
	16. menyebutkan bunyi hukum Newton	C ₁	36

4. Uji Coba Instrumen

Karena hanya dua kelas, maka uji coba instrumen dilakukan di sekolah yang berbeda. Uji coba instrumen pada Tes Hasil Belajar (THB) dilakukan terhadap siswa kelas VIII_B SLTPN-2 Katingan Kuala, Kampung Baru Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran item tes.

a. Validitas

Prof. Djemari Mardapi, Ph.D dkk mengartikan bahwa validitas adalah kompetensi alat ukur yang memenuhi fungsinya sebagai alat ukur, alat ukur itu mampu mengukur apa yang dia ukur.¹⁴

Untuk menguji validitas tes dalam penelitian digunakan rumus:

$$\gamma_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{P}{q}}$$

Keterangan:

γ_{pbi} = Koefesien korelasi biseral

Mp = Rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya.

Mt = Rerata skor total

St = Standar deviasi dari skor total

P = Proporsi siswa yang menjawab benar

$$P = \frac{\text{Banyaknya siwa yang benar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}}$$

q = Proporsi siswa yang menjawab salah ($q = 1 - P$)¹⁵

Harga validitas butir soal yang digunakan sebagai instrumen penelitian adalah butir-butir soal yang mempunyai harga validitas minimum 0,300 dipandang sebagai butir soal yang baik. Untuk butir-butir soal yang

¹⁴Mardapi, Djemari. "Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian Mata Pelajaran Fisika". Depdiknas, Jakarta: 2003, hal : 33

¹⁵Arikunto, Suharsimi. "Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan". PT. Bumi Aksara, Jakarta: 2001, hal : 79

mempunyai harga dibawah 0,300 tidak digunakan sebagai instrumen penelitian.

b. Reliabilitas

Realibilitas menunjukan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

Untuk menentukan reliabilitas digunakan rumus K – R 21, sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{1 - M(k-M)}{kV_t} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir soal

M = rerata skor seluruh butir (pertanyaan)

V_t = varians total

Untuk rumus varians total¹⁶

$$V_t = \frac{(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N})}{N}$$

Kriteria reliabilitas:

Menurut Supranata, yang dikutip dari pendapatnya Nunnely dan Kaplan, batas reabilitas yang baik adalah 0,7 sampai dengan 0,8¹⁷.

¹⁶Arikunto, Suharsimi. "Manajemen Penelitian". PT. Bumi Aksara, Jakarta: 1997, hal : 227

c. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran (TK) soal, yaitu peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu.¹⁸

Untuk mencari tingkat kesukaran butir soal dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{B}{J}$$

Keterangan: P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu
dengan benar

J = Jumlah seluruh siswa peserta tes.¹⁹

Kriteria tingkat kesukaran adalah:

TK antara 0,00 s/d 0,29 = Soal sukar

TK antara 0,30 s/d 0,69 = Soal sedang

TK antara 0,70 s/d 1,00 = Soal mudah²⁰

¹⁷ Surapranata, "Analisis, Validitas, Reabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004, PT Remaja Rosdakarya, Jakarta 2004, hal : 114

¹⁸ Sederajat, Hari dan TIM. "Evaluasi Pembelajaran Siswa Berbasis Kemampuan Dasar". Depag RI, Dirjen Kelembagaan Agama Islam, Jakarta: 2002, hal : 34

¹⁹ Arikunto, Suharsimi. "Manajemen Penelitian". PT. Bumi Aksara, Jakarta: 1997, hal : 231

²⁰ Sederajat, Hari dan TIM. "Evaluasi Pembelajaran Siswa Berbasis Kemampuan Dasar". Depag RI, Dirjen Kelembagaan Agama Islam, Jakarta: 2002, hal : 34

d. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan tes dalam memisahkan antara subjek yang pandai dengan subjek yang kurang pandai.

Untuk menghitung daya pembeda soal dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

D = Daya pembeda

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

Kriteria daya pembeda adalah:

> 0,3 soal diterima

0,10 s.d 0,29 soal direvisi

< 0,10 soal ditolak

Soal dapat digunakan untuk penelitian apabila tingkat kesukaran berkisar antara 0,25 sampai dengan 1,00 dan daya pembeda soal berkisar antara 0,30 sampai 1,00²¹.

²¹ Surapranata, *"Analisis, Validitas, Reabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004"*, PT Remaja Rosdakarya, Jakarta 2004, hal : 47

E. Teknik Analisis Data

Setelah data yang diperlukan dalam penelitian ini terkumpul, maka data tersebut akan dianalisis dengan tahapan sebagai berikut:

1. Untuk data pengamatan aktivitas guru dan siswa dan keterampilan Kooperatif siswa digunakan analisis statistik deskriptif prosentase. Data terlebih dahulu dihitung rata-rata jumlah kategori aspek yang diamati dibagi jumlah kolom lembar pengamatan instrumen yang terisi oleh pengamat, baru dihitung prosentasenya.
2. Data penilaian terhadap pengelolaan pembelajaran Kooperatif digunakan analisis statistik deskriptif rata-rata, berdasarkan data yang diberikan oleh pengamat pada lembar pengamatan, dengan kriteria penilaian :
 - 0,00 – 1,69 (kurang baik)
 - 1,70 – 2,59 (cukup baik)
 - 2,60 – 3,59 (baik)
 - 3,60 – 4,00 (sangat baik)²²
3. Untuk data pengamatan keterampilan Kooperatif siswa digunakan analisis statistik deskriptif prosentase.
4. Data respon siswa digunakan analisis deskriptif prosentase.
5. Sedangkan respon guru dilakukan secara deskriptif yaitu dengan mendeskripsikan setiap respon guru berdasarkan komponen-komponen yang ada pada angket, termasuk keuntungan dan kerugiannya.

²² Farcis, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika SMU Bahan Ajar Kajian Usaha dan Energi Berorientasi Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Metode Inquiri" IKIP Surabaya, 1999, hal : 106

6. Tingkat ketercapaian (TK) atau tingkat penguasaan hasil belajar Fisika siswa setelah penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD.

Menghitung skor rata-rata siswa pada post test yaitu dengan rumus:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{\text{Jumlah skor yang dicapai siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}}$$

$$\text{Skor rata-rata siswa pada setiap POST TEST} = \frac{\text{Jumlah skor yang dicapai siswa pada POST TEST}}{\text{Jumlah seluruh siswa}}$$

$$\text{Pemahaman siswa} = \frac{\text{Skor rata-rata siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%^{23}$$

Dengan kriteria tingkat ketercapaian sebagai berikut:

80% - 100%	= sangat tercapai
60% - 79%	= tercapai
50% - 59%	= cukup tercapai
40% - 49%	= kurang tercapai
0% - 39%	= sangat kurang tercapai

²³ Arikunto, Suharsimi. "Manajemen Penelitian". PT. Bumi Aksara, Jakarta: 1997, hal : 57



BAB III

KAJIAN PUSTAKA

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori Belajar

Para ahli mengemukakan pendapat yang berbeda tentang belajar, di antaranya adalah :

1. Belajar menurut Skinner

Skinner berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku, pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik, sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responnya akan menurun. Dalam hal belajar dikemukakan hal-hal sebagai berikut :

- a. Kesempatan terjadinya peristiwa yang menimbulkan respon pembelajaran.
- b. Respon si pembelajar.
- c. Konsekuensi yang bersifat menguatkan respon tersebut.²⁴

2. Belajar menurut Gagne

Menurut Gagne belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari :

- a. Stimulus yang berasal dari lingkungan.
- b. Proses kognitif yang dilakukan oleh pengajar.

²⁴ Dimiyati, Dr, dkk, *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, 1994, Jakarta, hal : 54

Menurut Gagne segala sesuatu yang dipelajari oleh manusia dapat dibagi menjadi lima kategori, yang disebut "*the Domains of Learning*" yaitu sebagai berikut :

- a. Keterampilan motoris
- b. Informasi verbal
- c. Kemampuan intelektual
- d. Strategi kognitif
- e. Sikap.²⁵

Dengan demikian belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan melewati olahan informasi, menjadi keabilitas yang baru.

3. Belajar menurut Slameto.

Menurut Slameto belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.²⁶

Ciri-ciri perubahan tingkah laku dalam pengertian belajar menurut Slameto adalah sebagai berikut :

- a. Perubahan terjadi secara sadar.
- b. Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dalam fungsional.
- c. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif.

²⁵ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Rineka Cipta, 2003, Jakarta hal : 14.

²⁶ *Ibid*, hal : 2

- d. Perubahan dalam belajar bukan bersifat Sementara.
- e. Perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah.
- f. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.²⁷

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian belajar adalah suatu perilaku kompleks yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Pendidikan merupakan usaha dasar untuk menumbuh kembangkan potensi Sumber Daya Manusia (SDM) melalui kegiatan pembelajaran. Pembelajaran sebagai aktivitas operasional pendidikan dilaksanakan oleh para tenaga pengajar yang tugas utamanya adalah mengajar. Menurut UU Nomor 02 tahun 1989 tentang sistem pendidikan nasional.²⁸

"Pendidikan adalah usaha dasar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan atau latihan bagi peranan dimasa yang akan datang". Jadi pendidikan adalah usaha dasar untuk menumbuh kembangkan potensi Sumber Daya Manusia (SDM) melalui proses belajar mengajar dan dapat diartikan pula sebagai sebuah proses dengan metode-metode tertentu sehingga orang memperoleh pengetahuan.

²⁷ *Ibid* : 3-4

²⁸ Muhibin syah, *Psikolaogi Pendidikan dengan Pendekatan Baru Edisi Revisi*, PT. Remaja Rosdakarya, 1995, Bandung, hal : 1

Ilmu Pendidikan Islam sekurang-kurangnya harus menyediakan teori mengenai pendidikan di rumah tangga, pendidikan di masyarakat dan pendidikan di sekolah²⁹. Terkait dengan pendidikan di sekolah, tidak terlepas dari proses belajar mengajar.

Belajar diartikan menuntut ilmu (kepandaian)³⁰. "Jalaluddin mengatakan bahwa pendidikan merupakan bagian dari upaya untuk membantu manusia untuk memperoleh kehidupan yang bermakna hingga diperoleh suatu kebahagiaan hidup, baik secara individu maupun kelompok. Sebagai proses, pendidikan memerlukan sebuah sistem yang berprogram dan mantap serta tujuan yang jelas agar arah yang dituju mudah dicapai. Pendidikan adalah upaya yang disengaja. Makanya pendidikan merupakan suatu rancangan dari proses suatu kegiatan yang memiliki landasan yang kokoh dan arah yang jelas sebagai tujuan yang hendak dicapai."³¹

Kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok dalam keseluruhan pendidikan di sekolah. Ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami siswa sebagai anak didik.

Secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan, yaitu perubahan dalam tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya berupa tingkat

²⁹Tafsir, Ahmad. "*Epistimologi Untuk Ilmu Pendidikan Islam*". Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Gunung Jati, Bandung: 1995, hal : 7

³⁰Wojowasito, S. "*Kamus Bahasa Indonesia*". CV. Pengarang, Malang: 1999, hal : 34

³¹Jalaluddin. "*Teologi Pendidikan*". PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta: 2001, hal : 79

emosional, kontiguitas, konsekuensi-konsekuensi perilaku, pengalaman belajar sebagai hasil observasi manusia dan kejadian-kejadian belajar kognitif.³²

Menurut teori konstruktivitas belajar lebih dari sekedar mengingat bagi siswa untuk benar-benar mengerti dan dapat menyerap ilmu pengetahuan, mereka harus bekerja untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu bagi dirinya sendiri dengan selalu bergulat dengan ide-ide. Tugas pendidik tidak hanya menuangkan atau menjejalkan sejumlah informasi ke dalam benak siswa, tetapi mengusahakan bagaimana agar konsep-konsep penting dan sangat berguna tertanam kuat dalam benak siswa.³³

Dari uraian diatas, disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu perubahan berupa tingkah laku, tingkat emosional, melalui suatu pengalaman untuk memecahkan suatu masalah.

Teori konstruktivitas menekankan agar siswa membangun pengetahuan di dalam benaknya sendiri serta menemukan atau menerapkan ide-ide dan strategi-strategi mereka dalam belajar. Teori konstruktivitas memandang secara terus-menerus memeriksa informasi-informasi baru yang berlawanan dengan aturan-aturan lama dan memperbaiki aturan-aturan tersebut, jika tidak sesuai lagi. Di dalam kelas yang berpusat kepada siswa, peran guru adalah membantu siswa

³²Dahar. " *Teori-teori Belajar*". PT. Bumi Aksara, Jakarta: 1989, hal : 2

³³Nur, Muhammad. "*Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Dalam Pengajaran*". Penerbit UNESA, Surabaya: 2000, hal : 1

menemukan fakta, konsep atau prinsip bagi diri mereka sendiri, bukan ceramah atau mengendalikan seluruh kegiatan kelas.

Pendekatan konstruktivitas dalam pengajaran merupakan pembelajaran kooperatif secara luas berdasarkan teori bahwa siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit jika mereka saling mendiskusikan suatu masalah. Sedangkan dalam prakteknya menjadikan siswa mampu berdiri sendiri untuk memecahkan sendiri masalah yang dihadapinya dalam kelompoknya dan keterampilan berfikir kritis karena mereka harus selalu menganalisis dan memahami informasi.

Unsur-unsur dasar siswa dalam pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:

1. Siswa dalam kelompoknya haruslah beranggapan bahwa mereka "hidup sepenanggungan bersama".
2. Siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya, seperti milik mereka sendiri.
3. Siswa haruslah melihat bahwa semua anggota di dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama.
4. Siswa haruslah membagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara anggota kelompoknya.
5. Siswa akan dikenakan evaluasi atau di berikan hadiah / penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompok.
6. Siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya.

7. Siswa akan diminta mempertanggung jawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.³⁴

B. Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut *Slavin* pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok, siswa dalam satu kelas dijadikan kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4 sampai 5 orang untuk memenuhi konsep yang dipasilitasi oleh guru.

Model pembelajaran Kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan pembelajaran penting, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman dan pengembangan keterampilan sosial.

Pembelajaran Kooperatif juga bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit. Para pengembang model ini telah menunjukkan bahwa model struktur penghargaan Kooperatif telah dapat meningkatkan penilaian siswa pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar.³⁵

Disamping mengubah norma yang berhubungan dengan hasil belajar, pembelajaran Kooperatif dapat memberi keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik. Siswa kelompok atas akan menjadi tutor bagi siswa kelompok bawah, jadi memperoleh bantuan khusus dari teman sebaya, yang

³⁴Ibrahim, Muslimin. "*Pembelajaran Kooperatif*". Penerbit UNESA, Surabaya: 2000, hal : 6

³⁵*Ibid*, hal : 7

memiliki orientasi dan bahasa yang sama. Dalam proses tutorial ini, siswa kelompok atas akan meningkat kemampuan akademiknya karena memberi pelayanan sebagai tutor membutuhkan pemikiran lebih mendalam tentang hubungan idea-idea yang terdapat di dalam materi tertentu.

Efek penting yang kedua dari model pembelajaran Kooperatif ialah penerimaan yang luas terhadap orang yang berbeda menurut ras, budaya, kelas sosial, kemampuan maupun ketidakmampuan. Pembelajaran Kooperatif memberi peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama dan melalui penggunaan struktur penghargaan Kooperatif, belajar untuk menghargai satu sama lain. Tujuan penting ketiga dari pembelajaran Kooperatif ialah mengajarkan kepada siswa keterampilan kerja sama dan kolaborasi.

Hal diatas diuraikan berdasarkan teori perkembangan yang mengasumsikan bahwa interaksi antar siswa disekitar tugas-tugas yang sesuai dapat meningkatkan penguasaan mereka terhadap konsep yang sulit. Sementara teori elaborasi kognitif memiliki pandangan yang berbeda, karena penelitian dalam psikologi kognitif telah menemukan bahwa supaya informasi seperti di simpan di dalam memori dan terkait dengan informasi yang sudah ada di dalam memori itu, maka siswa harus terlibat dalam beberapa macam kegiatan restruktur atau elaborasi kognitif atas suatu materi dan salah satu cara elaborasi kognitif yang paling efektif ialah menjelaskan materi itu pada orang lain³⁶, sehingga hasil pembelajaran yang ingin dicapai melalui pembelajaran Kooperatif adalah:

³⁶ Ibrahim, Muslimin. "*Pembelajaran Kooperatif*". Penerbit UNESA, Surabaya: 2000, hal : 18

1. Kemampuan akademik yang bersifat kognitif.
2. Kemampuan psikomotor.
3. Kemampuan sosial

Keterampilan sosial yang diharapkan seperti dapat mengatasi perbedaan, baik intelektual, latar belakang, jenis kelamin, suku etnik, agama, status sosial dalam masyarakat.

Pembelajaran Kooperatif melatih keterampilan-keterampilan Kooperatif seperti keterampilan Kooperatif tingkat awal, menengah dan tingkat mahir, yaitu:

1. Keterampilan Kooperatif Tingkat Awal
 - a. Menggunakan kesepakatan
 - b. Menghargai kontribusi
 - c. Menggunakan suara pelan
 - d. Mengambil giliran dan berbagi tugas
 - e. Berada dalam kelompok
 - f. Berada dalam tugas
 - g. Mendorong partisipasi
 - h. Mengundang orang lain untuk berbicara
 - i. Menyelesaikan tugas tepat pada waktunya
 - j. Menyebutkan nama dan memandang pembicara
 - k. Mengatasi gangguan
 - l. Menolong tanpa memberi jawaban
 - m. Menghormati perbedaan individu

2. Keterampilan Kooperatif Tingkat Menengah
 - a. Menunjukan penghargaan dan simpati
 - b. Menggunakan pesan saya
 - c. Mengungkapkan ketidak setujuan dengan cara yang dapat diterima
 - d. Mendengarkan dengan aktif
 - e. Bertanya
 - f. Membuat ringkasan
 - g. Menafsirkan
 - h. Mengatur dan mengorganisir
 - i. Memeriksa ketepatan
 - j. Menerima tanggung jawab
 - k. Menggunakan kesabaran
 - l. Tetap tenang / mengurangi ketegangan
3. Keterampilan Kooperatif Tingkat Mahir
 - a. Mengelaborasi
 - b. Memeriksa secara cermat
 - c. Menanyakan kebenaran
 - d. Mengajukan suatu posisi
 - e. Menetapkan tujuan
 - f. Berkompromi
 - g. Menghadapi masalah-masalah khusus.³⁷

³⁷Nur, Muhammad. "*Pengajaran Kooperatif dalam Kelas IPA*". Surabaya, IKIP Surabaya: 1996, hal : 81-82

Karena keterbatasan peneliti, keterampilan Kooperatif yang digunakan hanya keterampilan Kooperatif tingkat awal dan tingkat menengah dengan beberapa kriteria saja, antara lain:

1. Mengambil giliran dan berbagi tugas
2. Memiliki keberanian untuk bertanya
3. Menggunakan suara pelan
4. Berada dalam tugas
5. mendengarkan dengan aktif

C. Pembelajaran Kooperatif dan Penggunaannya

Terdapat 6 langkah utama atau tahapan dalam proses belajar mengajar pada pembelajaran Kooperatif:

1. Langkah – langkah model pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar
Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
Fase 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien

Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil karyanya
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok. ³⁸

Dari tabel ini terdapat 6 langkah utama atau tahapan di dalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran Kooperatif. Pelajaran dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar. Fase ini diikuti oleh penyajian informasi, sering kali dengan bahan bacaan daripada secara verbal. Selanjutnya siswa dikelompokkan ke dalam tim-tim belajar. Tahapan ini diikuti bimbingan guru pada saat siswa bekerja bersama untuk menyelesaikan tugas bersama mereka. Fase terakhir pembelajaran Kooperatif meliputi presentasi hasil akhir kerja kelompok, atau evaluasi tentang apa yang telah mereka pelajari dan memberi penghargaan terhadap usaha-usaha kelompok maupun individu.

³⁸Ibrahim, Muslimin. "*Pembelajaran Kooperatif*". Penerbit UNESA, Surabaya: 2000, hal :

2. Pelaksanaan Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran Kooperatif, membutuhkan beberapa tugas perencanaan yang unik. Contohnya seperti waktu yang digunakan untuk mengorganisasikan atau menganalisa suatu keterampilan-keterampilan yang khusus pada pengajaran langsung dengan berupa menggunakan suatu saran. Sebagai contoh dapat menggunakan buku materi pelajaran, buku teks, atau LKS agar kelompok kecil siswa dapat bekerja dalam kelompok masing-masing. Pemilihan Materi Yang Sesuai

Salah satu tugas perencanaan yang utama bagi guru adalah memilih isi yang dapat mengetahui minat dan bekal pengetahuan awal mereka. Agar guru lebih mengetahui topik mana yang paling cocok ada beberapa pertanyaan yang bisa guru dapat tanyakan kepada diri mereka sendiri untuk menentukan kecocokan materi ajar tersebut, seperti beberapa pertanyaan di bawah ini yang penting guru ketahui dan dapat dilakukan.

- Apakah siswa pernah mengenal materi tersebut sebelumnya atau membutuhkan penjelasan yang panjang lebar kepada siswa tentang materi tersebut?
- Apakah materi tersebut menarik siswa?
- Jika guru merencanakan menggunakan teks, apakah ia telah memberikan informasi yang cukup tentang topik itu?
- Apakah materi itu memungkinkan untuk kuis objektif yang dapat di teskan dan diskor dengan tepat?

3. Penilaian Kelompok

Cara untuk menilai hasil belajar kelompok pada model pembelajaran Kooperatif adalah berdasarkan pada peningkatan nilai setiap individu anggota kelompok itu, dengan kriteria sebagai berikut:

- Lebih dari 10 poin di bawah nilai dasar, memperoleh 0 poin.
- 10 poin s/d 1 poin di bawah nilai dasar, memperoleh 10 poin.
- Nilai dasar s/d 10 poin diatas nilai dasar, memperoleh 20 poin.
- Lebih dari 10 poin diatas nilai dasar, memperoleh 30 poin.
- Nilai 100, memperoleh 30 poin.³⁹

Kelompok menerima jumlah dari poin yang diraih tiap anggota kelompok. Dengan menggunakan sistem ini anggota kelompok yang berhasil mendapat peningkatan nilai paling tinggi akan memberikan sumbangan besar pada kelompoknya. Peningkatan poin rata-rata pada suatu kelompok akan diberi penghargaan sesuai dengan urutannya dilihat dari poin tertinggi sampai terendah.

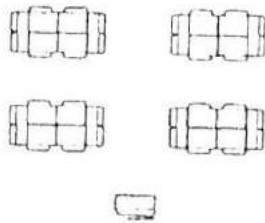
4. Pengaturan Tempat Duduk Untuk Pembagian Kelompok

Pada pengaturan dapat dibagi 4 atau 6 tempat duduk atau lebih untuk kelompok besar merupakan pengaturan yang bermanfaat pada pembelajaran Kooperatif dan dapat juga digunakan untuk kelompok kecil. Guru dapat meminta siswa untuk memindahkan kursi-kursi mereka untuk presentasi langsung dan demonstrasi sehingga seluruh siswa akan menghadap kearah

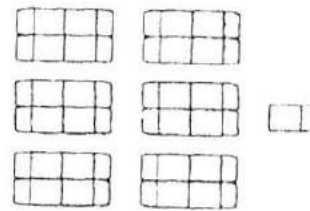
³⁹Ibrahim, Muslimin. "*Pembelajaran Kooperatif*". Penerbit UNESA, Surabaya: 2000, hal : 57

guru. Jika tidak direncanakan dengan baik, peralihan ini dapat menyebabkan keributan dan masalah pengelolaan kelas.

Contoh bentuk pengaturan tempat duduk dengan model cluster



Gambar 1
Tempat duduk
dengan 4 kelompok



Gambar 2
Tempat duduk dengan 6
kelompok

D. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

1. Pengertian Pembelajaran Tipe STAD

Pembelajaran kooperatif tipe STAD (Student Team Achievement Division) adalah pembelajaran kooperatif di mana siswa belajar dengan menggunakan kelompok kecil yang anggotanya heterogen dan menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran untuk menuntaskan materi pembelajaran, kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pembelajaran melalui tutorial, kuis satu sama lain dan atau melakukan diskusi.

STAD (*student Teams Achievement Division*) merupakan pendekatan pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Guru yang menggunakan STAD, juga mengacu kepada belajar kelompok siswa dimana setiap minggu guru menggunakan presentasi verbal atau teks. Siswa dalam suatu kelas tertentu dipecah menjadi kelompok dengan anggota 4-5 orang, setiap

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

Anggota tim menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran yang lain untuk menuntaskan materi pelajarannya dan kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pelajaran melalui tutorial, kuis, dan atau melakukan diskusi. Secara individual setiap minggu atau setiap dua minggu siswa diberi kuis. Kuis itu diskor dan tiap siswa diberi skor perkembangan.

Pengetesan pembelajaran kooperatif tipe STAD, guru meminta siswa menjawab kuis tentang bahan pelajaran. Butir-butir tes pada kuis ini harus merupakan suatu jenis tes obyektif tertulis (*paper-and-pencil*), sehingga butir-butir itu dapat diskor di kelas atau segera setelah tes itu diberikan. Laporan atau presensi kelompok dapat digunakan sebagai salah satu dasar evaluasi dan siswa hendaknya diberi penghargaan perannya secara individual dan hasil kolektif.⁴⁰

2. Langkah-langkah berikut ini menguraikan bagaimana mengantarkan siswa kepada STAD.

- a. Bagilah siswa ke dalam kelompok-kelompok masing-masing terdiri dari empat atau anggota. Sebaiknya empat anggota, membuat tim terdiri dari lima anggota hanya apabila kelas tidak dapat dibagi habis dengan empat anggota. Untuk menempatkan siswa dalam kelompok, urutkan mereka dari

⁴⁰ <http://one.indoskripsi.com/judul-skripsi/pendidikan-kewarganegaraan/upaya-peningkatan-aktivitas-siswa-dalam-pembelajaran-pkn-dengan-menggunakan-model-pe> (online, 31 Januari 2009)

atas ke bawah berdasarkan kinerja akademik tertentu (misalnya nilai rapor lalu, skor tes) dan bagilah daftar siswa yang telahurut itu menjadi empat. Kemudian ambil satu siswa dari tiap perempatan itu sebagai anggota tiap tim, pastikan bahwa tim-tim yang terbentuk itu berimbang menurut jenis kelamin dan asal suku.

- b. Buatlah lembar kegiatan siswa (LKS) dan kuis pendek untuk pelajaran yang anda rencanakan untuk diajarkan. Selama belajar kelompok (satu atau dua periode kelas) tugas anggota tim adalah menguasai secara tuntas materi tersebut. siswa mendapat LKS atau materi pelajaran lain yang dapat mereka gunakan untuk latihan keterampilan yang sedang diajarkan dan menilai diri mereka sendiri dan anggota tim mereka.
- c. Pada saat anda menjelaskan STAD, kepada kelas anda bacakan tugas-tugas yang harus dikerjakan tim.
 - Mintalah anggota tim bekerja sama mengatur bangku atau meja-kursi mereka dan berikan siswa kesempatan sekitar 10 menit untuk memilih nama tim mereka.
 - Bagikan LKS atau materi belajar lain (dua set untuk tiap tim)
 - Anjurkan agar siswa pada tiap-tiap tim bekerja dalam duaan (berpasangan) atau tigaan. Apabila mereka sedang mengerjakan soal (seperti pada matematika), setiap siswa dalam satu pasangan atau tigaan hendaknya mengerjakan soal itu dan kemudian saling mengecek pekerjaannya diantara teman dalam pasangan atau tigaan itu. Apabila ada siswa yang tidak dapat mengerjakan soal itu, teman satu tim siswa

itu memiliki tanggung jawab untuk menjelaskan soal itu. Apabila siswa-siswa itu sedang mengerjakan soal-soal jawaban singkat, mereka dapat saling mengajukan pertanyaan diantara sesama teman satu tim, partner secara bergantian memegang lembar jawaban atau mencoba menjawab pertanyaan-pertanyaan itu.

- Beri penekanan kepada siswa bahkan mereka tidak boleh mengakhiri kegiatan belajar sampai mereka yakin bahwa seluruh anggota tim mereka dapat menjawab 100% benar soal-soal kuis tersebut.
- Pastikan siswa memahami bahwa LKS itu untuk belajar bukan untuk diisi dan dikumpulkan. Oleh karena itu, penting bagi siswa pada akhirnya diberi lembar kunci jawaban LKS untuk mengecek pekerjaan mereka sendiri dan teman satu tim mereka pada saat mereka belajar.
- Berikan kesempatan kepada siswa untuk saling menjelaskan jawaban mereka. Tidak hanya saling mencocokkan jawaban mereka dengan lembar kunci jawaban itu.
- Apabila siswa memiliki pertanyaan, mintalah mereka mengajukan pertanyaan itu kepada teman satu timnya sebelum mengajukannya kepada anda.
- Pada saat siswa bekerja dalam tim, berkelilinglah di dalam kelas, berikan pujian kepada tim yang bekerja baik dan secara bergantian duduklah bersama tiap tim untuk memperhatikan bagaimana anggota-anggota tim itu bekerja.

- d. Tibalah saatnya memberikan kuis, bagikan kuis atau bentuk evaluasi yang lain dan berikan waktu yang cukup kepada siswa untuk menyelesaikan tes itu. Jangan mengizinkan siswa untuk bekerja sama pada saat mengerjakan kuis itu. Pada saat ini mereka harus menunjukkan bahwa mereka telah belajar sebagai individu. Mintalah siswa menggeser tempat duduknya lebih jauh bila hal ini dimungkinkan. Salah satu cara yang dapat ditempuh, meminta siswa saling menukarkan pekerjaan mereka dengan siswa anggota tim lain atau mengumpulkan pekerjaan itu untuk anda periksa sendiri pada kesempatan lain.
- e. Buatlah skor individual dan skor tim. Skor tim pada STAD didasarkan pada peningkatan skor anggota tim dibandingkan skor yang lain mereka sendiri. sesegera mungkin setelah tiap kuis, anda seharusnya menghitung skor peningkatan individual dan skor tim dan kemudian mengumumkan skor tim itu secara tertulis di papan pengumuman atau cara lain yang sesuai. Apabila mungkin, pengumuman skor tim itu dilakukan pada pertemuan pertama setelah kuis tersebut. hal ini membuat hubungan antara bekerja dengan baik dan menerima pengakuan jelas bagi siswa, meningkatkan motivasi mereka untuk melakukan yang terbaik. Hitunglah skor tim dengan menjumlahkan poin peningkatan yang diperoleh tiap anggota tim dan membagi jumlah itu dengan jumlah anggota tim yang mengerjakan kuis itu.
- f. Pengakuan kepada prestasi tim. Segera setelah anda menghitung poin untuk tiap siswa dan menghitung skor tim, anda hendaknya mempersiapkan semacam pengakuan kepada tim-tim yang mencapai rata-

rata peningkatan 20 atau lebih. Anda dapat memberikan sertifikat kepada anggota tim atau mempersiapkan suatu penghargaan dalam papan pengumuman. Penting untuk membuat siswa menghargai skor tim. Minat anda sendiri yang besar terhadap skor tempat akan membantu. Apabila anda memberikan lebih dari satu kuis dalam satu minggu, kombinasi hasil-hasil kuis itu ke dalam skor mingguan. Setelah 5 atau 6 minggu penerapan STAD, aturlah ulang siswa ke dalam tim-tim baru. Hal ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja dengan teman sekelas yang lain dan menjaga program pengajaran tetap segar⁴¹.

E. Pokok Bahasan Gaya

Pada semester II sesuai dengan kurikulum tahun 2004 yang berlaku gaya adalah salah satu konsep yang diajarkan di SLTP. Pada konsep gaya ini ada tiga sub konsep yang akan dipelajari, yaitu:

1. Gaya sentuh dan tak sentuh
2. Menggambarkan gaya dan gaya gesekan
3. Percepatan gravitasi.
4. Hukum Newton

1. Gaya Sentuh dan Gaya Tak Sentuh

Apakah gaya itu ?

Secara fisika, gaya adalah segala tindakan atau pengaruh yang mempercepat suatu benda. Gaya bisa berupa tarikan atau dorongan terhadap benda. Dengan demikian, mengerjakan gaya pada suatu benda

⁴¹ Nur, Muhammad, "Pengajaran Berpusat Pada Siswa dan Pendekatan Konstruktivitas Dalam Pengajaran" UNESA, Surabaya :2000, hal : 32-37

sama artinya dengan menarik atau mendorong benda tersebut. Contohnya misalkan kita memukul, menendang dan menahan sebuah bola. Mendorong mobil adalah melakukan gaya pada mobil, menarik beban adalah melakukan gaya pada beban. Semua benda yang dikenai gaya tersebut mengalami perubahan kecepatan dan tentu saja percepatannya.⁴²

Gaya dapat mengubah bentuk dan ukuran benda

Misalkan kita menarik sebuah pita karet atau sebuah karet gelang. Ketika kamu menariknya, maka kamu sedang mengerjakan gaya pada pita karet. Apakah akibat mengerjakan gaya pada pita karet tersebut? Dapat kamu amati bahwa pita karet menjadi bertambah panjang, atau dengan kata lain, pita karet berubah bentuk. Dengan jari-jarimu pun, kamu bisa membengkokkan seutas kawat kecil. Jadi, dapat kita simpulkan bahwa gaya dapat mengubah bentuk sebuah benda.

Gaya dapat mempengaruhi gerak benda

Sebagai contoh, jika kita meletakkan kelereng di atas sebuah meja, jika kita tidak melakukan apa-apa terhadap kelereng tersebut, maka kelereng akan tetap diam, tetapi jika kita pukul kelereng tersebut dengan sebuah pensil, maka kelereng akan bergerak, dan jika kita tangkap sewaktu kelereng bergerak, kelereng akan berhenti. Hal itu jelas bahwa gaya dapat mempengaruhi gerak suatu benda.

Contoh sederhana lain bahwa gaya dapat mengubah gerakan benda adalah pada olahraga bola volley. Ketika seorang pemain melakukan

⁴²Foster, Bob. "Eksplorasi Sains Fisika SMP". Penerbit: Erlangga, Jakarta: 2004, hal : 80

pukulan smash, yang berarti melakukan gaya pada bola, maka arah dan kecepatan gerak bola berubah. Arahnya menjadi ke daerah lawan, dan kecepataannya menjadi bertambah besar.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa gaya dapat mengakibatkan perubahan-perubahan sebagai berikut:

- a. Benda diam menjadi bergerak
- b. Benda bergerak menjadi diam
- c. Bentuk dan ukuran benda berubah
- d. Arah gerak benda berubah

Gaya merupakan besaran vector yang mempunyai besar dan arah. Satuan gaya dalam sistem internasional (SI) dinyatakan dalam Newton (N) dan Dyne (untuk cgs). Dalam sistem satuan statis, satuan gaya dinyatakan dengan kgf (kilogramforce) dan gf (gramforce). Konversi kedua satuan tersebut dinyatakan dengan persamaan berikut:

$$1 \text{ Newton (N)} = 100.000 \text{ dyne}$$

$$1 \text{ kgf} = 9,8 \text{ N}$$

$$1 \text{ gf} = 980 \text{ dyne}$$

Ditinjau dari ada tidaknya persentuhan atau kontak antara benda yang mengerjakan gaya dengan benda yang dikenai gaya, maka gaya dibedakan menjadi dua yaitu gaya sentuh dan gaya tak sentuh.

- a. Gaya sentuh, yaitu gaya yang dilakukan dengan persentuhan atau kontak langsung antara benda yang mengerjakan gaya dengan benda yang dikenai gaya. Contoh gaya sentuh adalah sebagai berikut:

- 1) Gaya otot, yaitu gaya yang ditimbulkan oleh otot manusia atau hewan, misalnya: seorang anak mengangkat ember berisi air.
 - 2) Gaya pegas, yaitu gaya pulih yang ditimbulkan oleh benda yang mengalami pemampatan atau peregangan. Misalnya pada per yang ditarik atau ditekan, busur panah yang ditarik untuk melepaskan anak panah.
 - 3) Gaya gesekan, yaitu gaya yang timbul karena gesekan antara permukaan dua benda atau lebih. Misalnya gesekan antara ban mobil dengan permukaan jalan aspal.
 - 4) Gaya mesin, yaitu gaya yang ditimbulkan oleh pembakaran bahan bakar di dalam mesin. Misalnya, pada mesin sepeda motor yang menggerakkan sepeda motor.
- b. Gaya tak sentuh, yaitu gaya yang, dikerjakan tanpa adanya persentuhan atau kontak langsung antara benda yang mengerjakan gaya benda yang dikenai gaya. Contoh gaya tak sentuh antara lain.
- 1) Gaya magnet, yaitu gaya tarik atau tolak yang ditimbulkan oleh benda yang bersifat magnet. Misalnya, magnet batang dapat menarik serbuk besi tanpa menyentuh langsung. Pada gambar disamping sebuah magnet dapat menarik beberapa buah paku yang terbuat dari besi.
 - 2) Gaya gravitasi, yaitu gaya yang ditimbulkan oleh benda untuk menarik benda lain ke arah pusat benda yang bersangkutan. Misalnya, gaya gravitasi bumi menarik benda-benda di atas permukaan bumi ke arah pusat bumi dan gaya gravitasi matahari mengakibatkan planet-planet mengitari matahari.

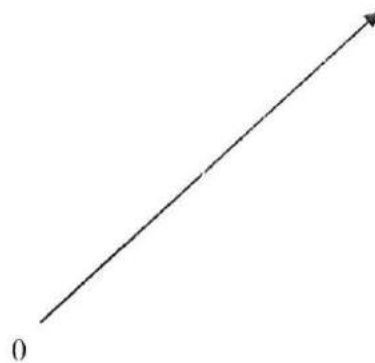
- 3) Gaya listrik, yaitu gaya yang ditimbulkan oleh muatan-muatan listrik atau arus listrik. Misalnya, penggaris mika yang digosok-gosokkan pada rambut dapat menarik potongan-potongan kertas kecil, jarum kompas menyimpang dari kedudukan semula bila kompas didekatkan pada kawat berarus listrik.

Besar gaya yang dikerjakan pada sebuah benda dapat diukur. Alat untuk mengukur besarnya gaya adalah neraca pegas atau dynamometer⁴³.

2. Menggambar gaya

Gaya merupakan besaran vector. Jadi gaya mempunyai besar dan arah. Gaya sebagai besaran vector diberi simbol dengan huruf F , sedangkan besarnya gaya atau sebagai besaran skalar diberi simbol huruf F .

Gaya digambarkan dengan garis berarah atau anak panah seperti diperlihatkan oleh gambar disamping. Titik pangkal O pada garis berarah disebut titik tangkap gaya. Besar gaya F dinyatakan oleh panjang garis berarah. Arah gaya dinyatakan oleh garis berarah itu atau arah anak panah.

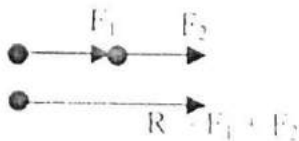


Gaya digambarkan dengan anak panah

⁴³ *Ibid*, hal : 83-86

Perpaduan dua gaya atau lebih disebut resultan gaya. Dua gaya atau lebih dapat ditulis dengan sebuah resultan gaya dan gaya-gaya yang dipadukan, resultan gaya biasanya diberi lambang R . beberapa contoh perpaduan dua buah gaya, seperti di bawah ini:

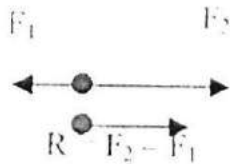
a. Segaris dan searah



Gambar 9
Resultan perpaduan gaya
besarnya merupakan
jumlah tiap-tiap gaya

Besar resultan dua atau lebih gaya segaris dan searah yang bekerja pada suatu benda adalah jumlah dari besar gaya tersebut.

b. Segaris dan berlawanan arah



Gambar 10
Resultan perpaduan
gaya yang berlawanan
arah besarnya
merupakan selisih dari
tiap-tiap garis

Besar resultan antara dua gaya segaris dan berlawanan arah, maka arah resultan gaya searah dengan gaya terbesar dan nilai resultan gaya sama dengan selisih antara kedua nilai gaya yang berlawanan arah tersebut.



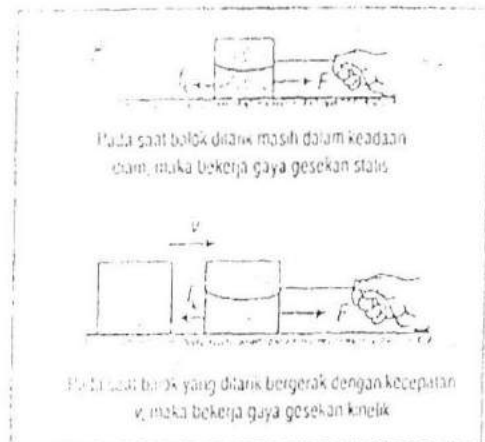
Gambar 11
Resultan dari dua gaya
segaris kerja yang sama
besar, tetapi
berlawanan arah adalah
nol

Jika kedua gaya yang bekerja sama besar dan berlawanan arah resultannya sama dengan nol, maka terjadi keseimbangan.

3. Gaya gesekan

Gaya gesekan adalah gaya yang timbul karena gesekan permukaan dari dua benda atau lebih yang saling bersentuhan. Gaya gesekan dibedakan menjadi dua macam.

- a. Gaya gesekan statis, yaitu gaya gesekan yang bekerja pada benda masih dalam keadaan diam. Arahnya berlawanan dengan gaya (tarikan atau dorongan) yang bekerja pada benda tersebut. Gaya gesekan statis dilambangkan dengan f_s .



Gambar 12

Gaya gesekan statis dan kinetik

- b. Gaya gesekan kinetis, yaitu gaya gesekan yang bekerja pada benda bergerak. Arahnya berlawanan dengan gaya (tarikan atau dorongan) yang bekerja pada benda tersebut. Gaya gesekan kinetis dilambangkan dengan f_k

Besar gaya gesekan statis maupun kinetis dipengaruhi oleh tingkat kekasaran atau kehalusan permukaan benda yang bergesekan. Makin kasar permukaan benda, makin besar gaya gesekan yang ditimbulkan. Makin halus permukaan benda, makin kecil gaya gesekan yang ditimbulkannya.

Apa kerugian dan manfaat gaya gesekan ?

Gaya gesekan menghambat gerak sebuah benda. Keberadaannya bisa ditandai dengan panas yang dihasilkan permukaan kedua benda yang bergesekan. Itu menunjukkan ada energi yang terbuang. Namun demikian, bukan berarti bahwa gaya gesekan selalu merugikan. Adanya gaya gesekan ternyata juga sangat berguna bagi kita. Tabel berikut membandingkan kerugian dan manfaat gaya gesekan.

Kerugian dan manfaat gesekan

Kerugian gaya gesekan	Manfaat gaya gesekan
• Menghambat gerakan. • Mengikis permukaan yang bersentuhan (menyebabkan arus). • Memboroskan energi untuk mengatasi gaya gesekan. • Benda yang bermassa besar menjadi sukar digerakkan, terlebih lagi di atas permukaan yang kasar.	• Menghentikan benda yang bergerak saat diinginkan. • Membantu awal gerakan tanpa terjadi selip / tergelincir. • Memberikan gaya penahan agar tidak tergelincir saat melakukan gerak melingkar. • Menahan benda-benda agar tidak tergelincir.

Sumber : Foster, Bob. "*Eksplorasi Sains Fisika SMP*". Penerbit: Erlangga, Jakarta: 2004

4. Percepatan Gravitasi

Massa dan Berat

Massa adalah ukuran banyaknya zat dalam suatu benda, yang dinyatakan dalam satuan kilogram (kg). selama benda tetap utuh, massa tidak akan berubah di manapun diukur. Sedangkan berat adalah besarnya gaya

gravitasi bumi yang bekerja pada suatu benda, dan dinyatakan dalam satuan Newton (N). karena pengaruh gravitasi, maka berat berubah-ubah bila diukur ditempat yang berlainan.

Gaya tarik bumi terhadap segala benda mulai dari dalam bola bumi hingga berkilo-kilometer diatas permukaan bumi dari gaya berat, atau sering disingkat berat. Besarnya gaya gravitasi bumi yang bekerja pada suatu benda bermassa m disebut sebagai berat benda. Diluar bumi, misalnya di bulan ataupun planet-planet lain, berat sebuah benda akan selalu berubah-ubah, tetapinya massa akan selalu tetap.

Massa bumi sangat besar sehingga bumi menarik segala sesuatu yang ada dipermukaan bumi dengan sangat kuat. Bila kamu dapat pergi ke bulan, maka massa tubuhmu akan tetap sama karena kamu tetap memiliki jumlah zat yang sama. Akan tetapi, karena gaya gravitasi bulan hanya seperenam gaya gravitasi bumi, maka berat badanmu di bulan sama dengan seperenam berat badanmu di bumi⁴⁴

Besar gaya gravitasi terhadap suatu benda merupakan berat benda tersebut Berat seringkali digunakan untuk menunjukan besarnya gravitasi antara bumi dengan sebuah benda di permukaan bumi. Berat termasuk gaya karena mempunyai nilai dan arah, arah berat benda selalu menuju pusat bumi.

⁴⁴ Foster, Bob. "*Eksplorasi Sains Fisika SMP*". Penerbit: Erlangga, Jakarta: 2004, hal : 101-103

Berat suatu benda dirumuskan:

$$W = m \cdot g$$

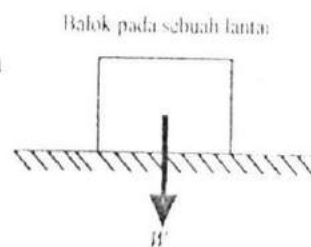
W = berat benda (Newton)

m = massa benda (Kg)

g = percepatan gaya gravitasi bumi (N/Kg)

(Sumber Fisika kelas 1 SLTP, intan pariwara 2003)

Berat benda sebanding dengan massa benda dan percepatan gravitasi bumi



Gambar 13
Berat merupakan besaran vektor.
Pada balok atau benda arah berat
selalu menuju ke pusat bumi.

Berat berbeda dengan massa. Massa benda adalah banyak zat yang terkandung pada benda. Apabila tidak ada pengurangan banyak zat pada benda, massa benda adalah tetap di lokasi atau di tempat mana saja di alam semesta ini, berat benda besarnya berubah-ubah, karena perubahan berat suatu benda till disebabkan berubah-ubahnya percepatan gravitasi bumi (g), percepatan gravitasi bumi bergantung pada letak atau ketinggian benda. Makin jauh dari pusat bumi, percepatan gravitasi bumi makin kecil akibatnya berat benda juga makin kecil.

Benda bermassa 1 kg di khatulistiwa beratnya 9,78 N. Benda bermassa 1 kg di kutub utara beratnya 9,83 N hal ini karena bentuk bumi tidak bulat benar seperti bola, tetapi agak lonjong (pepat) di sepanjang khatulistiwa. Dengan

demikian, jarak benda dengan pusat bumi di khatulistiwa lebih jauh dari pada di kutub, sehingga, berat benda di khatulistiwa lebih kecil dari pada di kutub.

5. Hukum Newton

a. Hukum I Newton

Hukum I Newton tentang gerak menyatakan bahwa *“Sebuah benda akan tetap diam atau tetap bergerak dengan kelajuan tetap pada suatu garis lurus jika tiada gaya total (resultan) yang bekerja, atau resultan gaya sama dengan nol”*.

Hukum I Newton dituliskan : $\sum F = 0$

Contoh-contoh Hukum I Newton :

- Seorang astronot sedang melayang-layang di ruang angkasa. Adakah gaya yang bekerja pada astronot ini ? Misalkan astronot tidak mengaktifkan apa-apa, maka tidak ada resultan gaya yang bekerja pada astronot ini. Sesuai Hukum I Newton, maka astronot ini akan tetap diam di ruang angkasa.
- Sebuah buku diletakkan di atas meja. Gaya apakah yang bekerja pada buku ? ada dua gaya yang bekerja, yaitu gaya berat dan gaya gravitasi yang arahnya ke bawah dan gaya kontak yang arahnya ke atas. Kedua gaya ini memiliki besar yang sama tetapi arahnya berlawanan sehingga resultan gaya yang bekerja pada buku sama dengan nol. Akibatnya, sesuai Hukum I Newton, buku tetap diam.

b. Hukum II Newton

Hukum II Newton mengungkapkan bahwa *"Gaya total yang bekerja pada sebuah benda sama dengan hasil kali massa benda dengan percepatan benda tersebut"*.

Hukum II Newton dituliskan : $\sum F = m.a$

Dengan : F = gaya (N)

m = massa benda (kg)

a = percepatan benda (m/s²)

Contoh Hukum II Newton :

- Seorang pria mendorong sebuah kotak dengan gaya dorong sebesar F, jika massa benda sebesar m, maka besarnya percepatan benda adalah : $a = \frac{F}{m}$.
- Dua orang pria yang mendorong benda dengan gaya total 2F, jika massa benda m, maka besarnya percepatan benda adalah : $a = \frac{2F}{m}$.

c. Hukum III Newton

Newton merupakan orang yang pertama kali menyatakan bahwa ketika dua buah benda berinteraksi, maka terdapat dua buah gaya yang terlibat dalam interaksi tersebut. Akhirnya fenomena ini dirumuskan dalam Hukum III Newton yang menyatakan bahwa : *"Jika benda A memberikan gaya sebesar F kepada benda B, maka benda B juga memberikan gaya sebesar -F kepada benda A, yaitu gaya yang besarnya sama tetapi arahnya berlawanan."* Hukum III Newton ini secara tidak langsung menyatakan bahwa gaya selalu terjadi berpasangan, atau tidak mungkin sendirian. Hukum III Newton biasa juga disebut Hukum aksi reaksi, contoh kita mendorong tembok⁴⁵.

⁴⁵ *Ibid*, hal : 90-93



BAB IV
GAMBARAN UMUM
LOKASI PENELITIAN

BAB IV

GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

A. Sejarah Singkat Berdirinya SLTPN-1 Mendawai

SPMN-1 Mendawai berdiri atas keinginan masyarakat Mendawai, dengan alasan terlalu jauhnya tempat untuk melanjutkan sekolah setelah anak-anak lulus sekolah dasar. Maka atas kehendak tersebutlah tokoh pendidikan desa Mendawai yaitu Bapak Aswin Tahruzi dan Bapak Hadnan Igis mengurus untuk pendirian sekolah tersebut.

SLTPN-1 Mendawai pada mulanya menginduk di SLTPN-2 Katingan Kuala, tetapi pada akhirnya resmi menjadi SLTPN-1 Mendawai. Pada awalnya nama SMP ini adalah SMP PGRI.. Gedung belajar pun hanya meminjam gedung SDN-1 Mendawai, dan turun sekolah di sore hari. SLTPN-1 Mendawai resmi berdiri pada tanggal 2 Februari tahun 2001.

B. Data Sekolah

Nama Sekolah	: SLTPN-1 MENDAWAI
Alamat	: Jalan Dahlia, RT 02 / RW 03 No.14, Mendawai, Kec.Mendawai, Kab.Katingan
Status Sekolah	: Negeri
Waktu Belajar	: 07.00 – 13.00 WIB

1. Jenis Kegiatan Ekstrakurikuler

- a. Pramuka
- b. Seni dan Tari
- c. Koperasi siswa
- d. Olahraga prestasi

2. Visi dan Misi Sekolah

Visi : Mewujudkan Prestasi dengan mewujudkan kebersamaan, kerja keras, disiplin dan cerdas serta berwawasan lingkungan.

Misi : a. Menggalang nilai-nilai kebersamaan pada semua warga sekolah.

b. Menjunjung tinggi semangat kerja keras dan disiplin dalam menuntut ilmu.

c. Selalu berusaha memperoleh kecerdasan dan ilmu melalui proses belajar mengajar yang baik sehingga dapat mewujudkan prestasi.

d. Mengutamakan mutu hasil kinerja kepada seluruh warga sekolah.

e. Melibatkan seluruh warga sekolah dengan menerapkan manajemen partisipatif.

f. Mengupayakan keadaan lingkungan yang bersih, baik, aman, nyaman dan sejuk.

3. Identitas Kepala Sekolah

Nama kepala Sekolah : La Ode Salemudin, S.Pd

Tempat tanggal Lahir : Muna, 1 September 1968

Alamat : Jalan Rambai RT 01 / RW 02 No. 23 Mendawai

4. Wakil Kepala Sekolah dan Staf

Jabatan	Nama	Pendidikan dan Jurusan	Masa Kerja	
			Sebagai Guru	Dalam Jabatan
Wakil Kepala Sekolah				
a. Urusan Kurikulum	Sutanto, S.Pd	S-I Bahasa Indonesiaa	6 tahun	2 tahun
b. Urusan Kesiswaan	Julfitriani, S.Pd	S-I Bahasa Inggris	5 tahun	2 tahun
c. Urusan Sanpras	Baihaki, S.Pd	S-I Matematika	5 tahun	2 tahun
d. Urusan Humas	Fatmawati,S.Pd	S-I Biologi	7 tahun	2 tahun

C. Data Kepala Sekolah SLTPN-1 Mendawai

No	Nama	NIP	Periode tugas
1.	Florianus, S.Pd	132 223 702	2001-2005
2.	La Ode Salemudin, S.Pd	130 265 769	2005-2009

Sumber : *Dokumentasi Profil SLTPN-1 Mendawai Th. 2008/2009*

D. Keadaan guru di SLTPN-1 Mendawai

Untuk mengetahui keadaan guru tetap di SLTPN-1 Mendawai dapat dilihat pada tabel berikut:

No	Nama / NIP	Tempat Tanggal Lahir	Gol	Agama	Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6
1	Ia Ode Salemun, S.Pd NIP. 132 223 702	Muna, 1 September 1968	III/d	Islam	Fisika, BP/BK
2	Sutanto, S.Pd NIP. 530 013 808	Bantul, 16 Mei 1969	III/b	Kristen	B.Indonesia
3	Julfiriani, S.Pd NIP. 530 012 979	Pangkalanbun, 30 Juli 1977	III/a	Islam	B.Ingggris
4	Baihaki, S.Pd NIP. 530 015 268	Buntok, 5 Maret 1976	III/a	Islam	Matematika
5	Megawati, SE NIP. 530 020 175	Palangka Raya, 26 Mei 1974	III/a	Kristen	IPS.Pertanian, Agama Kristen
6	M.Rifa'at Rifani, S.Pd NIP. 530 020 178	Banjar Baru, 10 Oktober 1971	III/a	Islam	PKN, Penjaskes
7	Fatmawati, S.Pd NIP. 530 012 992	Tuyun, 21 Pebruari 1972	III/a	Kristen	Biologi, Seni Budaya
8	Bahrul Ulum	Kediri, 16 Juni 1970	-	Islam	Agama Islam

E. Keadaan Siswa SLTPN-1 Mendawai

a. Tahun 2006/2007

Kelas VII		Kelas VIII		Kelas IX		Jumlah	
Lk	Pr	Lk	Pr	Lk	Pr	Lk	Pr
21	42	24	39	22	37	67	118
Jumlah Seluruh siswa						185	

b. Tahun 2007/2008

Kelas VII		Kelas VIII		Kelas IX		Jumlah	
Lk	Pr	Lk	Pr	Lk	Pr	Lk	Pr
29	37	22	39	25	37	76	113
Jumlah Seluruh siswa						189	

c. Tahun 2008/2009

Kelas VII		Kelas VIII		Kelas IX		Jumlah	
Lk	Pr	Lk	Pr	Lk	Pr	Lk	Pr
31	39	28	33	23	38	82	110
Jumlah Seluruh siswa						192	

F. Keadaan suku dan agama tahun 2008/2009

NO	Suku	Jumlah	%	Agama	Jumlah	%
1	Dayak	83	43,23	Islam	147	76,56
2	Banjar	53	27,60	Kristen Katolik	13	6,77
3	Jawa	37	19,27	Kristen Protestan	11	5,73
4	Batak	7	3,65	Hindu	9	4,69
6	Bugis	5	2,60	Budha	7	3,65
7	Sunda	7	3,65	Konghucu	5	2,60
	Jumlah	192	100	Jumlah	192	100

Sumber: Dokumentasi Profil SLTPN-1 Mendawai Th.2008/2009

G. Keadaan bangunan dan ruangan SLTPN-1 Mendawai

Untuk mengetahui keadaan bangunan dan ruangan SLTPN-1 Mendawai dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

No	Nama Bangunan	Jumlah/ Luas	Kondisi		
			Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat
1	Luas Bangunan	1.200 m ²	1	-	-
2	Ruang Kepala Sekolah	1 buah	1	-	-
3	Ruang TU	1 buah	1	-	-
4	Ruang Guru	1 buah	1	-	-

5	Ruang Kelas	6 buah	6	-	-
9	Ruang Kesenian	1 buah	1	-	-
10	Ruang Perpustakaan	1 buah	1	-	-
13	Ruang BP/BK	1 buah	1	-	-
15	Ruang OSIS	1 buah	1	-	-
17	Ruang Pramuka	1 buah	1	-	-
18	Lapangan Olah Raga	1 buah	1	-	-
19	Kantin	1 buah	1	-	-
20	Tempat Parkir	1 buah	1	-	-
21	WC	1 buah	1	-	-

Sumber: Dokumentasi Profil SLTPN-1 Mendawai Th.2008/2009

H. Keadaan Barang Inventaris SLTPN-1 Mendawai

KEADAAN BARANG INVENTARIS SLTPN-1 Mendawai

No	Nama Barang	Jumlah	Kondisi		
			Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat
1	2	3	4	5	6
1	Komputer	2	2	-	-
2	Laptop	1	1	-	-
3	Printer	1	1	-	-
4	Mesin Tik	3	2	1	-
5	Mesin Stensil	1	1	-	-
6	Brankas	1	1	-	-
7	Lemari	9	1	-	-
10	Meja Guru/Karyawan	16	15	-	-
11	Kursi Guru/Karyawan	16	16	-	-
12	Meja siswa	115	95	-	-
13	Kursi Siswa	220	197	7	16

14	Mesin Rumput	1	1	-	-
15	Kursi Tamu	1	1	-	-
16	Jam Dinding	1	1	-	-
17	Wareles/Salon	1	1	-	-
18	Mikropon	3	3	-	-
19	Sound System	1	1	-	-
20	Bel	27	27	-	-
21	Papan Tulis	10	10	-	-

Sumber: Dokumentasi Profil SLTPN-1 Mendawai Th.2008/2009

I. Keadaan Pegawai Tata Usaha SLTPN-1 Mendawai

KEADAAN PEGAWAI TATA USAHA TAHUN 2008/2009

No	Nama/NIP	Pangkat/Status Pegawai	Jabatan
1.	Agus Panipasma 150 212 216	IIc / PNS	Kaur TU
2.	Yupita Pebrianti	Honoror	Anggota

Sumber: Dokumentasi Profil SLTPN-1 Mendawai Th.2008/2009



BAB V
HASIL PENELITIAN
DAN PEMBAHASAN

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pengelolaan Model Pembelajaran Kooperatif

Selama proses kegiatan belajar mengajar, penilaian pengamat terhadap kemampuan guru dalam mengelola sistem pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Aspek Yang Diamati	RPP I	RPP II	RPP III	RPP IV	X	Y
PERSIAPAN						
Secara Keseluruhan	3	3	3	3	3	3
PELAKSANAAN						
A. Pendahuluan						
1. Menyampaikan TPK	3	3	3	3	3	2,9
2. Memotivasi siswa.	3	3	3	3	3	
3. Menghubungkan pelajaran sekarang dengan pelajaran dahulu.	3	2	3	3	2,8	
B. Kegiatan Inti						
1. Mempresentasikan materi yang mendukung tugas belajar kelompok dengan teks.	3	3	4	4	3,3	3,04
2. Mengatur siswa dalam kelompok-kelompok belajar	3	3	3	3	3	
3. Membimbing siswa dalam mengerjakan LKS.	3	3	3	3	3	
4. Mendorong dan membimbing dilakukannya keterampilan kooperatif oleh siswa.	3	3	3	3	3	
- Mengambil giliran dan berbagi tugas	2	3	3	3	2,8	
- Memiliki keberanian untuk bertanya	3	3	3	3	3	
- Menggunakan suara pelan	3	3	4	4	3,3	
- Berada dalam tugas	3	3	3	3	3	
- Mendengarkan dengan aktif	3	3	3	3	3	
5. Mengawasi setiap kelompok secara bergiliran	3	3	3	3	3	
6. Memberi bantuan kepada kelompok yang mengalami kesulitan	3	3	4	3	3,3	
7. Memberi resitasi / umpan balik / evaluasi	3	3	2	2	2,5	
C. Penutup						
1. Membimbing siswa membuat rangkuman.	3	3	2	3	2,8	2,95
2. Mengumumkan pengakuan / penghargaan.	3	3	3	3	3	
PENGELOLAAN KELAS	3	3	3	3	3	
TEKNIK BERTANYA GURU	3	3	3	3	3	
SUASANA KELAS						
- Berpusat pada siswa	2	3	3	3	2,8	2,87
- Siswa antusias	3	3	3	3	3	
- Guru antusias	3	2	3	3	2,8	
						Y=2,95

Keterangan :

- | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 1. Tidak baik (D) | 3. Baik (B) | X = Rata-rata aspek selama KBM |
| 2. Kurang baik (C) | 4. Sangat baik (A) | Y = Rata-rata kategori selama KBM |

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa pengelolaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah baik. Hal ini dapat terlihat dari peningkatan nilai dari setiap pertemuan dan dari nilai rata-rata kategori selama kegiatan belajar mengajar oleh pengamat adalah $y = 2,95$. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan guru mengelola pembelajaran kooperatif tipe STAD sudah baik dan guru sudah mampu mengelola pembelajaran ini di kelas dengan baik.

2. Aktivitas Guru dan Siswa

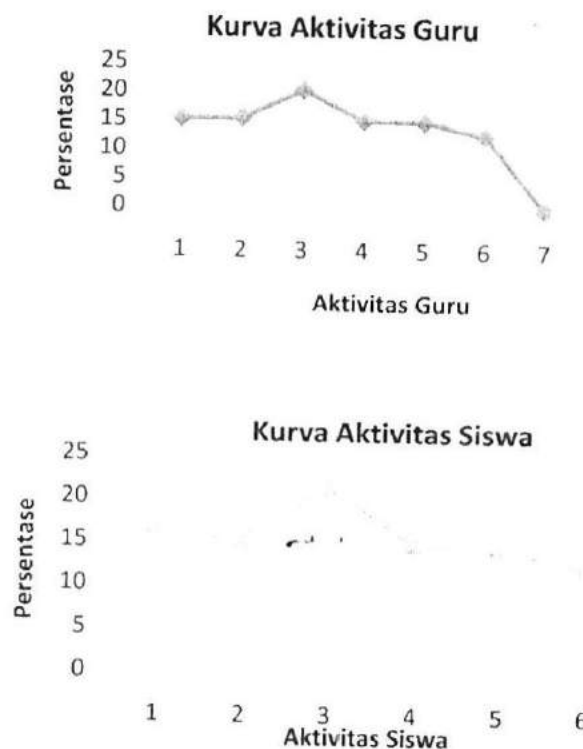
Selama proses belajar mengajar, hasil tentang pengamatan aktivitas guru dan siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Aktivitas yang diamati	RPP I		RPP II		RPP III		RPP IV		Rerata	
	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
Aktivitas Guru :										
1. Memberikan informasi / menjelaskan materi dengan ceramah	6	15,4	7	17,9	7	17,9	6	15,4	6,5	15,4
2. Memberikan informasi / menjelaskan materi dengan alat / media	7	17,9	7	17,9	7	17,9	6	15,4	6,8	15,4
3. Mengamati kegiatan siswa	8	20,5	9	23,1	9	23,1	8	20,5	8,5	20,5
4. Memberikan petunjuk / membimbing kegiatan kooperatif.	7	17,9	7	17,9	6	15,4	6	15,4	6,5	15,4
5. Memotivasi siswa	6	15,4	6	15,4	5	12,8	6	15,4	5,8	15,4
6. Mengajukan pertanyaan.	5	12,8	6	15,4	6	15,4	5	12,8	5,5	12,8
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aktivitas Siswa :										
1. Mendengarkan / memperhatikan penjelasan guru atau siswa.	5,0	16,1	5,0	16,5	4,7	14,6	5,0	16,9	4,9	16,0
2. Membaca (buku siswa, LKS).	4,7	15,2	4,6	15,2	5,1	15,9	4,6	15,5	4,8	15,4
3. Bekerja dengan menggunakan alat / LKS.	6,5	21,0	6,6	21,8	6,9	21,5	6,6	22,3	6,7	21,6
4. Menulis (yang relevan dengan KBM).	4,6	14,8	4,3	14,2	5,1	15,9	4,4	14,9	4,6	15,0
5. Berdiskusi / bertanya antar siswa dan guru.	4,5	14,5	4,2	13,9	4,8	15,0	4,1	13,9	4,4	14,3
6. Berdiskusi / bertanya antar siswa.	4,1	13,2	3,7	12,2	3,8	11,8	3,7	12,5	3,8	12,4
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM.	1,6	5,2	1,9	6,3	1,7	5,3	1,2	4,1	1,6	5,2

Keterangan : f = frekuensi rata-rata, % = prosentase

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa aktivitas guru secara rata-rata satu persatu selama empat kali pertemuan. Untuk kategori pengamatan ke-1, terlihat persentasenya 15,4 %, kategori ke-2 adalah 15,4 %, kategori ke-3 adalah 20,5 %, kategori ke-4 adalah 15,4 %, kategori ke-5 adalah 15,4 %, kategori ke-6 adalah 12,6 %, dan kategori ke-7 adalah 0 %. Terlihat jelas dalam hal ini bahwa aktivitas guru yang dominan dalam pembelajaran tipe STAD ini adalah kategori ke-3, yaitu mengamati kegiatan siswa (20,5 %).

Dari tabel di atas terlihat bahwa aktivitas siswa secara rata-rata satu persatu selama empat kali pertemuan. Untuk kategori pengamatan ke-1, terlihat persentasenya 16,0 %, kategori ke-2 adalah 15,4 %, kategori ke-3 adalah 21,6 %, kategori ke-4 adalah 15,0 %, kategori ke-5 adalah 14,3 %, kategori ke-6 adalah 12,4 %, dan kategori ke-7 adalah 5,2 %. Terlihat jelas dalam hal ini bahwa aktivitas siswa yang dominan dalam pembelajaran tipe STAD ini adalah kategori ke-3, yaitu bekerja dengan menggunakan alat / LKS (21,6 %). Secara keseluruhan aktivitas siswa lebih dominan dilihat dari aktivitas guru selama proses pembelajaran. Dan bila dilihat melalui kurva adalah sebagai berikut :



3. Keterampilan Kooperatif Tipe STAD

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, keterampilan kooperatif siswa yang dilatihkan pada setiap kali pertemuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Keterampilan Kooperatif	RPP I		RPP II		RPP III		RPP IV		Rata-rata	
	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%
1. Mengambil giliran dan berbagi tugas.	6,2	25,3	7,3	22,3	5,8	21,8	6,2	24,9	6,4	23,8
2. Memiliki keberanian untuk bertanya.	3,5	14,3	6,1	18,7	5,6	21,1	4,3	17,3	4,9	17,9
3. Menggunakan suara pelan.	5,0	20,4	7,4	22,6	4,9	18,4	5,0	20,1	5,6	20,5
4. Berada dalam tugas	5,7	23,3	7,2	22,4	6,3	23,7	5,6	22,5	6,2	22,8
5. Mendengarkan dengan aktif	4,1	16,7	4,7	14,4	4,4	15,0	3,8	15,3	4,2	15,3

Dari tabel di atas terlihat bahwa keterampilan kooperatif siswa yang dilatih dapat tercapai dengan baik. Hal ini terbukti dari terlaksananya kelima aspek yang dilatih saat penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berlangsung. Sehingga dapat dikatakan bahwa dengan model pembelajaran ini siswa selain memiliki kemampuan akademik yang baik, juga memiliki keterampilan sosial yang baik.

4. Respon Guru dan Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Respon guru terhadap model pembelajaran kooperatif adalah baik. Karena berdasarkan hasil angket respon guru, pada lampiran menyatakan bahwa setiap komponen pembelajaran yang terisi adalah sangat membantu.

Guru berpendapat bahwa keuntungan yang diperoleh dalam penerapan model pembelajaran ini adalah :

1. Memudahkan guru dalam menyampaikan materi, karena dibantu dengan LKS.
2. Siswa yang cerdas dan kreatif cepat menyerap materi yang disampaikan.
3. Memacu guru dalam berkreasi dan memperdalam penguasaan materi.

4. siswa dapat melatih keberanian untuk tampil dalam menyampaikan kesulitan-kesulitan yang dihadapinya.

Sedangkan kerugian dari penerapan model pembelajaran ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menyusun persiapan, waktu dan dana guru banyak tersita.
2. Materi sebagian tidak tercapai karena keterbatasan waktu.
3. Penyusunan kelompok kadang tidak terkontrol sehingga banyak siswa yang sebagiannya hanya pasif.

Guru juga mempunyai pendapat bahwa model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dapat dan layak dikembangkan pada pokok materi yang ada hubungannya. Serta dapat dijadikan salah satu strategi utama dalam pembelajaran fisika, jika disertai usaha guru yang mampu menciptakan proses belajar mengajar yang menarik bagi siswanya. Sehingga daya serap dan keberhasilan dapat diketahui melalui umpan balik antara guru dan siswa pada hasil akhir belajar siswa

Adapun respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dilihat dari table di bawah ini :

No	Uraian	Keterangan			
		Senang		Tidak Senang	
		Frekuensi	Prosentase (%)	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Senang dengan KBM	27	84,4 %	5	15,6 %
2	Komponen KBM				
	- Materi	26	81,3	6	18,8
	- LKS	28	87,5	4	12,5
	- Kuis	27	84,5	5	15,6
	- Suasana Kelas	24	75	8	25
	- Cara mengajar guru	25	78,1	7	21,9
3	Pokok bahasan berikutnya	28	87,5	4	12,5
4	Semua pokok bahasan	27	84,4	5	15,6
Rata-rata = 82,9 %				Rata-rata = 17,1 %	

		Baru		Tidak baru	
		Frekuensi	Prosentase (%)	Frekuensi	Prosentase (%)
5	Pendapat selama KBM	28	87,5	4	12,5
6	Komponen KBM				
	- Materi	27	84,4	5	15,6
	- LKS	29	90,6	3	9,4
	- Kuis	25	78,1	7	21,9
	- Suasana Kelas	24	75	8	25
	- Cara mengajar guru	25	78,1	7	21,9
7	Pokok bahasan model ini	28	87,5	4	12,5
Rata-rata = 83,02 %				Rata-rata = 16,98 %	
		Bermanfaat		Tidak bermanfaat	
		Frekuensi	Prosentase (%)	Frekuensi	Prosentase (%)
8	Manfaat pokok bahasan ini	30	93,8	2	6,2
Rata-rata = 93,8 %				Rata-rata = 6,2 %	

Keterangan :

f = frekuensi rata-rata, % = prosentase

Dari tabel di atas terlihat pada uraian nomor 1 menggambarkan perasaan siswa yang senang mengikuti adalah 84,4 % dan 12,5 % tidak senang. Uraian no.2 menggambarkan tentang perasaan siswa terhadap komponen pembelajaran yakni materi, LKS, kuis, suasana kelas dan cara mengajar guru. Terlihat bahwa 81,3 % siswa senang terhadap materi yang diberikan dan 18,8 % tidak senang, 87,5 % senang terhadap LKS dan 12,5 % tidak senang. Kemudian untuk kuis, 84,5 % siswa senang, dan 15,6 % siswa tidak senang. Kemudian untuk suasana kelas 75 % siswa senang, dan 25 % siswa tidak senang, dan untuk cara mengajar guru, 78,1 % siswa senang, dan 21,9 % siswa tidak senang.

Kemudian pada uraian no 3 menggambarkan tentang bagaimana jika pokok bahasan berikutnya disampaikan dengan cara yang sama, terlihat bahwa 87,5 % siswa senang, dan 12,5 % siswa tidak senang. Untuk uraian no 4, bagaimana jika semua pokok bahasan menggunakan diajarkan seperti ini, 84,4 % menyatakan senang, dan 15,6 % menyatakan tidak senang.

Pada uraian no 5 yang menggambarkan tentang pendapat siswa selama mengikuti kegiatan KBM, 87,5 % menyatakan baru mengikuti, dan 12,5 % menyatakan tidak baru. Karena ada sebagian guru yang mengajarkan seperti model pembelajaran ini. Kemudian untuk

uraian no 6 yang menggambarkan tentang pendapat siswa dengan komponen KBM, untuk materi 84,4 % siswa menyatakan baru, dan 15,6 % tidak baru. Untuk LKS 90,6 % siswa menyatakan baru, dan 9,4 menyatakan tidak baru. Untuk kuis, 78,1 % siswa menyatukan baru, dan 21,9 % menyatakan tidak baru. Kemudian untuk suasana belajar dengan model ini, 75 % baru pernah mengikuti, dan 25 % menyatakan tidak baru. Untuk cara mengajar guru, 78,1 % siswa menyatakan baru, dan 21,9 % menyatukan tidak baru, karena pernah mengikuti.

Pada uraian nomor 7, yang menggambarkan tentang bagaimana jika semua pelajaran diajarkan dengan menggunakan model ini, menyatukan bahwa 87,5 siswa baru mengikuti, dan 12,5 menyatakan tidak baru. Untuk uraian nomor 8, tentang manfaat pembelajaran dengan model ini 93,8 % siswa menyatakan bermanfaat, dan 6,4 siswa menyatakan tidak bermanfaat.

5. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa setelah belajar dengan diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STSD pada pokok bahasan gaya dapat kita lihat pada tabel di bawah ini :

Perhitungan tingkat ketercapaian (tingkat penguasaan) siswa dihitung dengan persamaan di bawah ini :

$$TK (\%) = \frac{M}{skormaksimum} \times 100\%$$

Dengan menggunakan persamaan di atas, diperoleh tingkat ketercapaian pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD 60,07 %. Menurut kriteria dari Suharsimi, hal ini di masukan dalam kategori siswa tercapai. Dapat di simpulkan dengan menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pokok bahasan gaya, hasil belajar fisika termasuk kategori baik / tercapai.

B. Pembahasan

1. Pengelolaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Terlihat dari hasil yang diberikan oleh pengamat untuk pengelolaan pembelajaran ini sudah menunjukkan hasil yang cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan kategori penilaian yang diberikan oleh pengamat terhadap pengelolaan pembelajaran ini.

Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pokok bahasan gaya di kelas VIII SLTPN-1 Mendawai sudah terlaksana dengan. Menurut kriteria pada instrumen nilai rata-rata kategori selama pembelajaran berlangsung adalah 2,95 yang dikategorikan baik.

2. Aktivitas Guru dan Siswa

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru selama pembelajaran memenuhi peranannya sebagai seorang guru. Guru bertindak baik sebagai pembimbing/pengelola kelas, jaga sebagai demonstrator, mediator, fasilitator, dan evaluator. Hal ini dibuktikan dengan paling dominannya pertama dari analisis data, yaitu mengamati kegiatan siswa, disebabkan guru harus selalu mengontrol siswa yang bekerja dalam kelompoknya masing-masing yang cenderung tidak tenang dan menimbulkan keributan jika tidak selalu dikontrol oleh guru. Hal ini juga disebabkan oleh besarnya jumlah kelompok yang ada, yaitu 6 kelompok di dalam satu kelas.

Demikian pula untuk aktivitas siswa, dari analisis data terlihat bahwa yang paling dominan adalah bekerja dengan menggunakan LKS, maka dapat dikatakan, bahwa dengan menerapkan model pembelajaran ini, siswa memiliki kesempatan yang banyak untuk belajar dan bekerja sama dengan siswa yang lain. Walaupun untuk aktivitas siswa yang tidak relevan ada ditemui sekitar 5,2 % yang merupakan jumlah yang cukup kecil, dan dapat dikatakan bahwa dalam pembelajaran ini masing-masing siswa merasa bertanggung jawab atas setiap kelompoknya, sesuai dengan ciri-ciri utama sistem pembelajaran kooperatif.

3. Keterampilan Kooperatif Tipe STAD

Dari data hasil pengamatan oleh pengamat, bahwa keterampilan kooperatif yang dilatihkan semua dapat terlaksana dengan baik. Hal ini membuktikan bahwa dengan model pembelajaran ini siswa sebagian besar mau dan bersedia sebagai partisipan yang aktif walaupun ditemui pula sebagian kecil siswa membuat ribut dan tidak aktif. Dengan kecenderungan anak-anak yang masih suka bermain sehingga menimbulkan suara yang sedikit gaduh, tetapi guru dapat menekan kegaduhan tersebut dengan mengawasi dan mengontrol disetiap kelompok, kegaduhan tersebut dapat ditekan menjadi lebih tenang. Secara umum dapat dikatakan bahwa hasil belajar efektif siswa tercapai dengan baik.

4. Respon Guru dan Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Dari hasil angket respon guru terhadap pembelajaran ini, 100 % guru menilai bahwa komponen-komponen pembelajaran kooperatif sangat membantu. Guru juga berpendapat bahwa dengan cara ini memudahkan guru menyampaikan materi tanpa guru banyak bicara di depan kelas tetapi menuntut guru dalam beraktivitas dan memperdalam penguasaan materi dan bagi siswa yang cerdas dan kreatif akan cepat menyerap materi yang disampaikan dan juga melatih keberanian siswa untuk tampil menyampaikan kesulitan-kesulitan yang dihadapi. Disamping itu, model pembelajaran ini, dalam menyusun persiapan pembelajaran, guru memerlukan waktu dan dana yang cukup tersita. Serta materi pelajaran yang ada sebagian yang tidak tercapai, karena waktu yang cukup terbatas., dan juga menyusun kelompok kadang tidak terkontrol sehingga ada saja siswa yang pasif dan hanya main-main dan ribut di ruang kelas. Guru juga berpendapat bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini dapat dan layak digunakan dan dikembangkan pada pokok materi yang ada hubungannya. Serta dapat juga dijadikan salah satu strategi utama dalam pembelajaran fisika, bila disertai usaha guru yang mampu menciptakan proses belajar mengajar yang menarik bagi

siswanya. Sehingga daya serap dan keberhasilan yang diketahui melalui umpan balik antar guru dan siswa pada hasil belajar siswa.

Dari angket yang di isi oleh semua siswa, maka angket respon siswa tentang model pembelajaran Kooperatif dengan tipe STAD yang diterapkan oleh peneliti menunjukkan sebagian besar siswa merasa senang dengan penerapan model pembelajaran ini, juga dengan komponen pembelajaran yang berupa materi, LKS, kuis, dan cara mengajar guru. Akan tetapi, untuk suasana kelas sebagian besar merasa tidak senang, hal ini disebabkan suasana cenderung gaduh. Untuk interaksi guru dan siswa mau pun siswa antar siswa dapat tercipta dengan baik sehingga tercipta hubungan sosial yang baik. Itulah salah satunya kita perlu bekerja sama satu dengan yang lain dalam hal kebaikan.

Disamping itu juga, sebagian siswa juga banyak berpendapat bahwa model pembelajaran ini adalah baru, dan mereka senang mengikuti proses belajar mengajar dengan menggunakan metode ini. Sedangkan sisanya tidak baru, karena model pembelajaran ini ada sebagian guru yang pernah menerapkannya. Untuk pokok bahasan gaya, yang menggunakan model pembelajaran ini, sebagian siswa pernah mengikuti di tempat mereka privat / les, dan sisanya sebagian belum pernah. Kemudian untuk keterangan apakah model pembelajaran ini bermanfaat atau tidak, sebagian menyatakan bermanfaat dan sebagiannya lagi menyatakan tidak bermanfaat. Dilihat dari pendapat yang sudah disebutkan tadi, dapat dikatakan rasa kesetiawanan, bertanggung jawab bersama, saling menolong antar individu anggota kelompok satu dengan kelompok yang lain terjalin dengan baik. Sehingga dalam kelompok masing-masing tercipta kebersamaan dalam mencapai kesuksesan kelompoknya masing-masing.

5. Hasil Belajar Siswa

Setelah dilakukan penelitian, hasilnya terlihat bahwa hasil belajar fisisika siswa pada pokok bahasan gaya cukup meningkat setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe

STAD. Hal ini dapat diketahui dari perhitungan rata-rata hasil ketercapaian siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini 60,07 %. Menurut kriteria Suharsimi, ini dikategorikan pembelajaran tercapai. Jadi dapat dikatakan bahwa pembelajaran ini terlaksana dengan baik jika dibandingkan dengan cara pembelajaran biasa. Hal ini disebabkan karena siswa lebih terpacu dalam memahami konsep secara lebih mendalam melalui pengalamannya. Berbeda dengan cara pembelajaran biasa, siswa lebih banyak pakum/pasif, tetapi untuk pembelajaran kooperatif ini semua siswa berperan aktif, bekerja sama dengan semua anggota kelompoknya dalam memecahkan persoalan yang ada. Siswa yang kurang paham bisa bertanya kepada siswa yang lebih paham. Selain itu juga untuk mempermudah pemahaman siswa, dibimbing dengan menggunakan LKS, sehingga pemahaman siswa terhadap materi lebih dalam dan menguasai.





BAB VI

PENUTUP

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dan setelah dianalisa, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengelolaan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menunjukkan nilai yang baik, yaitu rata-rata 2,95 dengan kategori baik.
2. Aktivitas guru yang paling dominan dari hasil analisis data yaitu mengamati kegiatan siswa 20,5 %. Sedangkan aktivitas siswa yang paling dominan selama proses pembelajaran yang berlangsung adalah kategori ke-3 juga, yaitu bekerja dengan menggunakan alat/LKS sebesar 21,6 %.
3. Keterampilan kooperatif siswa dalam pembelajaran model kooperatif tipe STAD pada pokok bahasan gaya pada siswa kelas VIII SLTPN-1 Mendawai ini adalah baik, dengan aspek yang dominan adalah mendengar dengan aktif sebesar 23,8 %
4. Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang menyatakan senang 82,9 %, menyatakan bermanfaat 93,8 %, dan yang menyatakan baru mengikuti model pembelajaran ini 83,02 %.
5. Respon guru terhadap model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini adalah sangat baik. Hal ini terbukti bahwa guru menyatakan 100 % menyatakan sangat membantu.

6. Tingkat ketercapaian hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah 60,07 %, jadi tujuan pembelajaran tercapai dengan baik.

B. Saran

Agar proses pembelajaran kooperatif tipe STAD ini dapat berjalan dengan lebih baik lagi, disarankan agar :

1. Guru harus memperhatikan kesiapannya, baik itu kesiapan fisik, mental dan seluruh perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam proses pembelajaran ini.
2. Guru harus dapat mengetahui kemampuan rata-rata siswanya dalam mempelajari materi fisika.
3. Dalam pembagian kelompok, jangan terlalu banyak karena akan mempengaruhi suasana belajar di kelas, di kelas akan rebut.
4. Guru harus aktif mengontrol siswa, kalau tidak, ada sebagian siswa yang hanya bermain-main saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Abrasyi, Athiyah M. "*Dasar-Dasar Pokok Pendidikan Islam*". PT. Bulan Bintang, Jakarta: 1993.
- Arikunto, Suharsimi. "*Manajemen Penelitian*". PT. Bumi Aksara, Jakarta: 1997.
- _____. "*Prosedur Penelitian*". PT. Bumi Aksara, Jakarta: 2000.
- _____. "*Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*". PT. Bumi Aksara, Jakarta: 2001
- Bungin, Burhan. "*Metodologi Penelitian Kuantitatif*". PT Kencana Media Group, Jakarta: 2006
- Dahar. "*Teori-teori Belajar*". PT. Bumi Aksara, Jakarta: 1989
- Davies, Paul. "*Mencari Tuhan Dengan Fisika Baru (Terjemahan)*". PT. Nuansa, Bandung: 2006
- Departemen Agama RI. "*Al-Quran dan Terjemahnya*". PT Karya Toha Putra Semarang, 1998
- Dimiyati, Dr, dkk, *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta : 1994
- Foster, Bob. "*Eksplorasi Sains Fisika SMP*". Penerbit: Erlangga, Jakarta: 2004
- Farcis, Feno, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika SMU Bahan Ajar Kajian Usaha dan Energi Berorientasi Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Metode Inquiri*" IKIP Surabaya, 1999
- <http://one.indoskripsi.com/judul-skripsi/pendidikan-kewarganegaraan/upaya-peningkatan-aktivitas-siswa-dalam-pembelajaran-pkn-dengan-menggunakan-model-pe> (online, 31 Januari 2009)
- Ibrahim, Muslimin. "*Pembelajaran Kooperatif*". Penerbit UNESA, Surabaya: 2000.
- Jalaluddin. "*Teori Pendidikan*". PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta: 2001.
- Mardapi, Djemari. "*Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian Mata Pelajaran Fisika*". Depdiknas, Jakarta: 2003
- Mashur, Kahar. "*Membina Moral dan Akhlak*". PT. Rineka Cipta, Jakarta: 1994

Muhibin syah, *Psikolaogi Pendidikan dengan Pendekatan Baru Edisi Revisi*, PT. Remaja Rosdakarya, 1995, Bandung

Nata, Abudin. "*Pemikiran Para Tokoh Pendidikan Islam*". PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta: 1998.

Nur, Muhammad. "*Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Dalam Pengajaran*". Penerbit UNESA, Surabaya: 2000

_____. "*Pengajaran Kooperatif dalam kelas IPA*". Surabaya, IKIP Surabaya: 1996

Prasetyo, Bambang Jannah. "*Metode Penelitian Kuantitatif*". PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta: 2005

Sederajat, Hari dan TIM. "*Evaluasi Pembelajaran Siswa Berbasis Kemampuan Dasar*". Depag RI, Dirjen Kelembagaan Agama Islam, Jakarta: 2002.

Slameto, "*Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*", Rineka Cipta, 2003, Jakarta

Subagyo, Joko P. "*Metode Penelitian (Dalam Teori dan Praktek)*". PT. Rineka Cipta, Jakarta: 2004.

Surapranata, "*Analisis, Validitas, Reabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*", PT Remaja Rosdakarya, Jakarta 2004

Tafsir, Ahmad. "*Epistimologi Untuk Ilmu Pendidikan Islam*". Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Gunung Jati, Bandung: 1995.

Wojowasito, S. "*Kamus Bahasa Indonesia*". CV. Pengarang, Malang: 1999.

Yayae, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Konsep Energi dan Daya Listrik di Kelas II SMUN Palangka Raya Tahun Pelajaran 2002-2003*. Palangka Raya: FKIP UNPAR (Tidak diterbitkan), 2003.

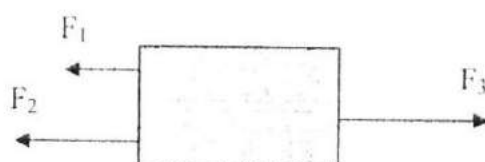
Zuriah, Nurul. "*Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*". PT Bumi Aksara", Jakarta: 2000.



LAMPIRAN I

Soal Penelitian (45 menit)

- Di bawah ini yang merupakan satuan gaya dalam SI adalah
 - Newton
 - Dyne
 - kgf
 - pascal
- Gaya yang dikerjakan pada suatu benda dapat mengakibatkan perubahan
 - berat benda
 - massa benda
 - bentuk benda
 - wujud benda
- Yang termasuk gaya sentuh adalah
 - gaya listrik
 - gaya otot
 - gaya magnet
 - gaya gravitasi
- Yang termasuk gaya tak sentuh adalah.....
 - gaya listrik
 - gaya otot
 - gaya gesek
 - gaya mendorong mobil
- Penjumlahan dua buah gaya atau lebih menghasilkan
 - Vector
 - scalar
 - resultan gaya
 - aljabar
- Sebuah benda berada di lantai yang licin dengan mudah dapat di dorong karena.....
 - gaya benda menjadi kecil
 - gaya gesekan diabaikan
 - gaya gesekan dengan lantai kecil
 - resultan gaya pada benda menjadi nol
- Pernyataan di bawah ini yang bukan bertujuan mengurangi gaya gesekan adalah.....
 - Memberi pelumas
 - Memberi rongga udara
 - Memasang roda
 - Memperkasar permukaan bidang
- Resultan dua gaya yang segaris dan searah sama dengan
 - jumlah kedua gaya itu
 - selisih kedua gaya itu
 - perkalian kedua gaya itu
 - pembagian kedua gaya itu
- Gaya yang menghentikan mobil pada waktu direm adalah....
 - gaya mesin
 - gaya gesek
 - gaya gravitasi
 - gaya tekan
- Perhatikan gambar dibawah ini.



- a. $F_1 + F_2 = F_3$
 - b. $F_1 - F_2 = F_3$
 - c. $F_2 + F_3 = F_1$
 - d. $F_2 - F_3 = F_1$
11. Alat untuk mengukur besar gaya adalah
- a. neraca pegas
 - b. mikrometer
 - c. barometer
 - d. hidrometer
12. Berikut ini mana gaya gesek yang menguntungkan ?
- a. gaya gesek pada mesin mobil
 - b. gaya gesek pada jalan yang tidak beraspal
 - c. gaya gesek udara dengan mobil yang bergerak
 - d. gaya antara telapak kaki dengan jalan
13. Gaya yang terjadi pada ketapel yang ditarik adalah
- a. gaya tarik
 - b. gaya otot
 - c. gaya pegas
 - d. gaya gravitasi
14. Jika sebuah gaya dikerjakan pada benda yang sedang bergerak, maka gaya tersebut dapat:
- 1) mempercepat gerak benda
 - 2) memperlambat gerak benda
 - 3) mengubah arah gerak benda
 - 4) menambah berat benda
- Yang benar adalah
- a. (1), (2), (3)
 - b. (1), (3)
 - c. (2), (4)
 - d. (4)
15. Besaran fisika yang mempengaruhi berat suatu benda adalah.....
- a. massa dan gaya tarik
 - b. massa dan gaya dorong
 - c. massa dan percepatan gravitasi
 - d. massa dan kecepatan gerak
16. Di bumi, suatu benda bermassa 5 kg, apabila benda itu di bawa ke planet Mars, yang terjadi adalah.....
- a. Massa benda tetap, berat benda berubah
 - b. Massa dan berat benda tetap
 - c. Massa dan berat benda berubah
 - d. Massa berubah, beratnya tetap
17. Gaya gesek yang bekerja pada benda yang diam disebut.....
- a. gaya gesek kinetik
 - b. gaya gesek statis
 - c. gaya sentuh
 - d. gaya tak sentuh
18. Pada benda A bekerja 3 buah gaya. Gaya $F_1 = 10$ N ke barat, $F_2 = 4$ N ke timur dan $F_3 = 8$ N ke barat. Resultan gaya yang dialami benda adalah

- a. 2 N ke barat
b. 6 N ke timur
c. 14 N ke barat
d. 22 N ke timur
19. Jika A mendorong meja ke kiri dengan gaya 50 N dan B mendorong meja ke kanan dengan gaya 15 N, meja kanan terdorong
- a. 35 N ke kiri
b. 35 N ke kanan
c. 65 N ke kiri
d. 65 N ke kanan
20. Rumus berat suatu benda yang benar adalah.....
- a. $m \cdot a$
b. $m \cdot g$
c. $m^2 \cdot a$
d. $m^2 \cdot g$
21. Resultan dua buah gaya adalah sebesar 50 N ke kanan, bila gaya $F_1 = 10$ N ke kanan, maka gaya F_2 sebesar.....
- a. 60 N ke kanan
b. 60 N ke kiri
c. 40 N ke kanan
d. 40 N ke kiri
22. Seorang astronaut di bulan beratnya 112 N. Jika percepatan gravitasi bulan 1,6 N/kg, berapakah masa astronaut tersebut?
- a. 70 kg
b. 68 kg
c. 65 kg
d. 60 kg
23. Sebuah mobil dengan massa 10 kg berjalan dengan percepatan 2 m/s^2 , berapa gaya yang bekerja pada mobil tersebut
- a. 5 N
b. 10 N
c. 20 N
d. 30 N
24. Mobil berjalan dengan percepatan 10 m/s^2 , gaya yang bekerja pada mobil sebesar 20 N, berapakah massa mobil tersebut
- a. 1 kg
b. 2 kg
c. 3 kg
d. 4 kg
25. Gaya total yang bekerja pada sebuah benda sama dengan hasil kali massa benda dengan percepatan benda tersebut adalah bunyi dari hukum.....
- a. I Newton
b. II Newton
c. III Newton
d. IV Newton
26. Apabila gaya 6 N digambarkan dengan anak panah sepanjang 3 cm, maka anak panah sepanjang 15 cm menggambarkan gaya
- a. 45 N
b. 30 N
c. 25 N
d. 20 N
27. Berapakah berat sebuah benda yang bermassa 100 kg
- a. 250 N
b. 500 N
c. 1000 N
d. 1200 N

Kunci jawaban

1. A (Newton)
2. C (Bentuk Benda)
3. B (gaya otot)
4. A (gaya listrik)
5. C (resultan gaya)
6. C (Gaya gesekan dengan lantai)
7. D (memperkasar permukaan bidang)
8. A (jumlah kedua gaya itu)
9. B (gaya gesekan)
10. A ($F_1 + F_2 = F_3$)
11. A (Neraca pegas)
12. D (gaya antara telapak kaki dengan jalan)
13. D (gaya pegas)
14. A (1, 2, 3)
15. C. massa dan percepatan gravitasi
16. A (Massa benda tetap, berat benda berubah)
17. B (Gaya gesek statis)
18. C (14 N ke kanan)
19. A (35 N ke kiri)
20. C (10 N ke kanan)
21. C (40 N ke kanan)
22. A (70 kg)
23. C (20 N)
24. B (2 kg)
25. A (1 Newton)
26. B (30 N)
27. C (1000 N)



LAMPIRAN II

TABULASI SEBARAN UJICOBA INSTRUMEN

No Siswa	Nomor Soal																																								X	X2			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40					
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	31	961			
2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	27	729		
3	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	26	676		
4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	25	625		
5	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	24	576	
6	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	23	529		
7	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	19	361
8	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	19	361		
9	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	19	361		
10	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	18	324	
11	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	17	289
12	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	17	289	
13	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	16	256		
14	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	16	256	
15	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	16	256		
16	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	16	256	
17	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	15	225	
18	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	15	225		
19	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	14	196		
20	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	11	121			
21	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	100		
22	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	81		
23	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	9	81		
24	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	8	64	
25	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	8	64		
26	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	64		
27	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	8	64		
28	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	8	64		
29	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	8	64		
30	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	7	49		
31	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	7	49	
32	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	49		
33	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	49		
34	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	7	49		
35	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	7	49	
Jlh	10	24	23	28	17	11	34	10	6	4	7	19	5	2	6	24	1	10	2	19	19	18	7	8	4	17	13	4	18	6	9	21	13	26	13	10	8	6	6	4	492	8532			

Sumber: Hasil Penelitian 2009

$$M_t = \frac{\sum X_t}{N}$$

$$= \frac{492}{35} = 14,057$$

$$S_t = \sqrt{\frac{\sum X_t^2}{N} - \left(\frac{\sum X_t}{N}\right)^2}$$

$$S_t = \sqrt{\frac{8532}{35} - \left(\frac{492}{35}\right)^2}$$

$$= \sqrt{243,771 - 197,603}$$

$$= \sqrt{46,168}$$

$$= 6,894$$

HASIL ANALISIS VALIDITAS INSTRUMEN PENELITIAN

No. Soal	X	Y	Mp(Y/X)	p(X/35)	q(1-p)	(Mp-Mt)/St	$\sqrt{\frac{p}{q}}$	rbis	Ket
1	10	170	17,000	0,286	0,714	0,427	0,632	0,270	tidak valid
2	24	399	16,625	0,686	0,314	0,372	1,477	0,550	valid
3	23	375	16,304	0,657	0,343	0,326	1,384	0,451	valid
4	28	438	15,643	0,800	0,200	0,230	2,000	0,460	valid
5	17	318	18,706	0,486	0,514	0,674	0,972	0,655	valid
6	11	131	11,909	0,314	0,686	-0,312	0,677	-0,211	tidak valid
7	34	485	14,265	0,971	0,029	0,030	5,831	0,176	tidak valid
8	10	168	16,800	0,286	0,714	0,398	0,632	0,252	tidak valid
9	6	133	22,167	0,171	0,829	1,176	0,455	0,535	valid
10	4	106	26,500	0,114	0,886	1,805	0,359	0,648	valid
11	7	145	20,714	0,200	0,800	0,966	0,500	0,483	valid
12	19	324	17,053	0,543	0,457	0,435	1,090	0,474	valid
13	5	64	12,800	0,143	0,857	-0,182	0,408	-0,074	tidak valid
14	2	15	7,500	0,057	0,943	-0,951	0,246	-0,234	tidak valid
15	6	133	22,167	0,171	0,829	1,176	0,455	0,535	valid
16	24	403	16,792	0,686	0,314	0,397	1,477	0,586	valid
17	1	19	19,000	0,029	0,971	0,717	0,171	0,123	tidak valid
18	10	203	20,300	0,286	0,714	0,909	0,632	0,573	valid
19	2	15	7,500	0,057	0,943	-0,951	0,246	-0,234	tidak valid
20	19	320	16,842	0,543	0,457	0,404	1,090	0,440	valid
21	19	340	17,895	0,543	0,457	0,557	1,090	0,607	valid
22	18	314	17,444	0,514	0,486	0,491	1,029	0,506	valid
23	7	163	23,286	0,200	0,800	1,339	0,500	0,669	valid
24	8	134	16,750	0,229	0,771	0,391	0,544	0,213	tidak valid
25	4	51	12,750	0,114	0,886	-0,190	0,359	-0,068	tidak valid
26	17	310	18,235	0,486	0,514	0,606	0,972	0,589	valid
27	13	237	18,231	0,371	0,629	0,605	0,769	0,465	valid
28	4	90	22,500	0,114	0,886	1,297	0,359	0,466	valid
29	18	232	12,889	0,514	0,486	-0,169	1,029	-0,174	tidak valid
30	6	121	20,167	0,171	0,829	0,886	0,455	0,403	valid
31	9	174	19,333	0,257	0,743	0,765	0,588	0,450	valid
32	21	370	17,619	0,600	0,400	0,517	1,225	0,633	valid
33	13	236	18,154	0,371	0,629	0,594	0,769	0,457	valid
34	26	414	15,923	0,743	0,257	0,271	1,700	0,460	valid
35	13	237	18,231	0,371	0,629	0,605	0,769	0,465	valid
36	10	185	18,500	0,286	0,714	0,644	0,632	0,408	valid
37	8	149	18,625	0,229	0,771	0,663	0,544	0,361	tidak valid
38	6	113	18,833	0,171	0,829	0,693	0,455	0,315	tidak valid
39	6	122	20,333	0,171	0,829	0,910	0,455	0,414	valid
40	4	109	27,250	0,114	0,886	1,914	0,359	0,687	valid

umber: Hasil Penelitian 2009

Hasil Analisis Tingkat Kesukaran

No. Soal	B	P	Keterangan
1	10	0,286	sukar
2	24	0,686	sedang
3	23	0,657	sedang
4	28	0,800	mudah
5	17	0,486	sedang
6	11	0,314	sedang
7	34	0,971	mudah
8	10	0,286	sukar
9	6	0,171	sukar
10	4	0,114	sukar
11	7	0,200	sukar
12	19	0,543	sedang
13	5	0,143	sukar
14	2	0,057	sukar
15	6	0,171	sukar
16	24	0,686	sedang
17	1	0,029	sukar
18	10	0,286	sukar
19	2	0,057	sukar
20	19	0,543	sedang
21	19	0,543	sedang
22	18	0,514	sedang
23	7	0,200	sukar
24	8	0,229	sukar
25	4	0,114	sukar
26	17	0,486	sedang
27	13	0,371	sedang
28	4	0,114	sukar
29	18	0,514	sedang
30	6	0,171	sukar
31	9	0,257	sukar
32	21	0,600	sedang
33	13	0,371	sedang
34	26	0,743	mudah
35	13	0,371	sedang
36	10	0,286	sukar
37	8	0,229	sukar
38	6	0,171	sukar
39	6	0,171	sukar
40	4	0,114	sukar

Sumber: Hasil Penelitian 2009

PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA

Nomor Soal	BA	BB	BA/JA	BB/JB	Daya Beda	Keterangan
1	5	5	0,278	0,278	-0,016	jelek
2	17	7	0,944	0,412	0,533	baik
3	16	7	0,889	0,412	0,477	baik
4	18	10	1,000	0,588	0,412	baik
5	15	2	0,833	0,118	0,716	baik sekali
6	5	6	0,278	0,353	-0,075	jelek
7	18	16	1,000	0,941	0,059	jelek
8	5	5	0,278	0,294	-0,016	jelek
9	6	0	0,333	0,000	0,333	cukup
10	4	0	0,222	0,000	0,222	cukup
11	7	0	0,389	0,000	0,389	cukup
12	15	4	0,833	0,235	0,598	baik
13	4	1	0,222	0,059	0,163	jelek
14	0	2	0,000	0,118	-0,118	jelek
15	6	0	0,333	0,000	0,333	cukup
16	18	6	1,000	0,353	0,647	baik
17	1	0	0,056	0,000	0,056	jelek
18	7	3	0,389	0,176	0,212	cukup
19	0	2	0,000	0,118	-0,118	jelek
20	12	7	0,667	0,412	0,255	cukup
21	15	4	0,833	0,235	0,598	baik
22	13	5	0,722	0,294	0,428	baik
23	7	0	0,389	0,000	0,389	cukup
24	7	1	0,389	0,059	0,330	cukup
25	2	2	0,111	0,118	-0,007	jelek
26	13	4	0,722	0,235	0,487	baik
27	11	2	0,611	0,118	0,493	baik
28	4	0	0,222	0,000	0,222	cukup
29	9	9	0,500	0,529	-0,029	jelek
30	6	0	0,333	0,000	0,333	cukup
31	8	1	0,444	0,059	0,386	cukup
32	17	4	0,944	0,235	0,709	baik sekali
33	9	4	0,500	0,235	0,265	cukup
34	17	9	0,944	0,529	0,415	baik
35	10	3	0,556	0,176	0,379	cukup
36	8	2	0,444	0,118	0,327	cukup
37	5	3	0,278	0,176	0,101	jelek
38	4	2	0,222	0,118	0,105	jelek
39	6	0	0,333	0,000	0,333	cukup
40	4	0	0,222	0,000	0,222	cukup

Sumber: Hasil Penelitian 2009

REKAPITULASI HASIL UJI COBA INSTRUMEN

Nomor Soal	<i>rbis</i>	Kategori	Daya Beda	Kategori	P	Kategori	Keterangan
1	0,270	tidak valid	-0,0163	jelek	0,286	sukar	gugur
2	0,550	valid	0,5327	baik	0,686	sedang	dipakai
3	0,451	valid	0,4771	baik	0,657	sedang	dipakai
4	0,460	valid	0,4118	baik	0,800	mudah	dipakai
5	0,655	valid	0,7157	baik sekali	0,486	sedang	dipakai
6	-0,211	tidak valid	-0,0752	jelek	0,314	sedang	gugur
7	0,176	tidak valid	0,0588	jelek	0,971	mudah	gugur
8	0,252	tidak valid	-0,0163	jelek	0,286	sukar	gugur
9	0,535	valid	0,3333	cukup	0,171	sukar	dipakai
10	0,648	valid	0,2222	cukup	0,114	sukar	dipakai
11	0,483	valid	0,3889	cukup	0,200	sukar	dipakai
12	0,474	valid	0,5980	baik	0,543	sedang	dipakai
13	-0,074	tidak valid	0,1634	jelek	0,143	sukar	gugur
14	-0,234	tidak valid	-0,1176	jelek	0,057	sukar	gugur
15	0,535	valid	0,3333	cukup	0,171	sukar	dipakai
16	0,586	valid	0,6471	baik	0,686	sedang	dipakai
17	0,123	tidak valid	0,0556	jelek	0,029	sukar	gugur
18	0,573	valid	0,2124	cukup	0,286	sukar	dipakai
19	-0,234	tidak valid	-0,1176	jelek	0,057	sukar	gugur
20	0,440	valid	0,2549	cukup	0,543	sedang	dipakai
21	0,607	valid	0,5980	baik	0,543	sedang	dipakai
22	0,506	valid	0,4281	baik	0,514	sedang	dipakai
23	0,669	valid	0,3889	cukup	0,200	sukar	dipakai
24	0,213	tidak valid	0,3301	cukup	0,229	sukar	gugur
25	-0,068	tidak valid	-0,0065	jelek	0,114	sukar	gugur
26	0,589	valid	0,4869	baik	0,486	sedang	dipakai
27	0,465	valid	0,4935	baik	0,371	sedang	dipakai
28	0,466	valid	0,2222	cukup	0,114	sukar	dipakai
29	-0,174	tidak valid	-0,0294	jelek	0,514	sedang	gugur
30	0,403	valid	0,3333	cukup	0,171	sukar	dipakai
31	0,450	valid	0,3856	cukup	0,257	sukar	dipakai
32	0,633	valid	0,7092	baik sekali	0,600	sedang	dipakai
33	0,457	valid	0,2647	cukup	0,371	sedang	dipakai
34	0,460	valid	0,4150	baik	0,743	mudah	dipakai
35	0,465	valid	0,3791	cukup	0,371	sedang	dipakai
36	0,408	valid	0,3268	cukup	0,286	sukar	dipakai
37	0,361	tidak valid	0,1013	jelek	0,229	sukar	gugur
38	0,315	tidak valid	0,1046	jelek	0,171	sukar	gugur
39	0,414	valid	0,3333	cukup	0,171	sukar	dipakai
40	0,687	valid	0,2222	cukup	0,114	sukar	dipakai

PERHITUNGAN VALIDITAS DENGAN MENGGUNAKAN Test Analysis Program -- ITEMAN

Item Statistics					Alternative Statistics				
Seq. No.	Scale	Prop. Item Correct	Point Biser.	Point Biser.	Alt.	Prop. Endorsing	Point Biser.	Point Biser.	Key
1	0-1	0.004	0.122	0.270	A	0.147	-0.321	-0.209	
					B	0.029	-0.116	-0.046	
					C	0.059	0.717	0.357	?
					D	0.004	0.022	0.270	*
					Other	0.000	-9.000	-9.000	
					CHECK THE KEY				
					B was specified, C works better				
2	0-2	0.675	0.456	0.550	A	0.675	0.456	0.550	*
					B	0.000	-9.000	-9.000	
					C	0.000	-9.000	-9.000	
					D	0.000	-9.000	-9.000	
					Other	0.000	-9.000	-9.000	
3	0-3	0.676	0.645	0.451	A	0.147	-0.550	-0.357	
					B	0.176	-0.405	-0.276	
					C	0.676	0.645	0.451	*
					D	0.019	0.034	0.012	
					Other	0.000	-9.000	-9.000	
4	0-4	0.647	0.660	0.460	A	0.078	0.013	0.034	
					B	0.647	0.660	0.460	*
					C	0.059	-0.332	-0.165	
					D	0.147	-0.245	-0.159	
					Other	0.000	-9.000	-9.000	
5	0-5	0.618	0.709	0.655	A	0.618	0.709	0.655	*
					B	0.147	-0.398	-0.253	
					C	0.124	0.007	0.054	
					D	0.132	0.123	-0.013	
					Other	0.000	-9.000	-9.000	
6	0-6	0.076	0.075	-0.211	A	0.076	0.075	-0.211	*
					B	0.147	-0.270	-0.176	
					C	0.000	-9.000	-9.000	
					D	0.023	0.076	0.001	
					Other	0.000	-9.000	-9.000	
7	0-7	0.071	0.123	0.176	A	0.029	-0.378	-0.150	
					B	0.088	-0.109	-0.061	
					C	0.016	-0.031	0.021	
					D	0.071	0.123	0.176	*
					Other	0.000	-9.000	-9.000	

8	0-8	0.082	0.119	0.252	A	0.016	0.043	0.007
					B	0.082	0.119	0.252 *
					C	0.265	-0.249	-0.185
					D	0.176	-0.225	-0.153
					Other	0.000	-9.000	-9.000
9	0-9	0.494	0.623	0.535	A	0.235	-0.106	-0.077
					B	0.028	0.004	0.056
					C	0.494	0.623	0.535 *
					D	0.235	-0.297	-0.215
					Other	0.000	-9.000	-9.000
10	0-10	0.576	0.538	0.648	A	0.147	0.086	0.056
					B	0.059	0.517	0.258 ?
					C	0.576	0.538	0.648 *
					D	0.176	-0.338	-0.230
					Other	0.000	-9.000	-9.000
					CHECK THE KEY			
					D was specified, B works better			
11	0-11	0.576	0.538	0.648	A	0.412	-0.475	-0.375
					B	0.147	-0.041	-0.027
					C	0.015	0.057	-0.078
					D	0.576	0.538	0.648 *
					Other	0.000	-9.000	-9.000
12	0-12	0.406	0.467	0.474	A	0.406	0.467	0.474 *
					B	0.206	0.262	0.184
					C	0.088	-0.182	-0.103
					D	0.618	-0.442	-0.347
					Other	0.000	-9.000	-9.000
					CHECK THE KEY			
					B was specified, A works better			
13	0-13	0.176	-0.021	-0.074	A	0.088	0.916	0.517 ?
					B	0.382	0.012	0.010
					C	0.106	-0.021	-0.014
					D	0.176	-0.021	-0.074 *
					Other	0.000	-9.000	-9.000
					CHECK THE KEY			
					C was specified, A works better			
14	0-14	0.176	0.815	0.554	A	0.000	-9.000	9.000
					B	0.176	0.815	0.554 *
					C	0.706	-0.336	-0.254
					D	0.118	-0.484	-0.296
					Other	0.000	-9.000	-9.000
15	0-15	0.106	0.153	-0.234	A	0.182	-0.157	-0.123
					B	0.106	0.153	-0.234 *
					C	0.147	0.086	0.055
					D	0.265	-0.446	-0.331
					Other	0.000	-9.000	-9.000
16	0-16	0.618	0.546	0.586	A	0.618	0.546	0.586 *
					B	0.412	0.082	0.065
					C	0.265	-0.249	-0.185
					CHECK THE KEY			

A was specified, D works better

D 0.206 0.344 0.242 ?
Other 0.000 -9.000 -9.000

17 0-17 0.141 0.140 0.123

A 0.141 0.140 0.009
B 0.206 -0.273 -0.192
C 0.141 0.140 0.123 *
D 0.147 -0.296 -0.192
Other 0.000 -9.000 -9.000

18 0-18 0.441 0.640 0.573

A 0.441 0.640 0.573 *
B 0.235 -0.145 -0.105
C 0.141 0.240 0.109
D 0.147 -0.448 -0.291
Other 0.000 -9.000 -9.000

19 0-19 -0.129 0.165 -0.234

A 0.143 -0.098 0.045
B 0.324 -0.188 -0.145
C -0.129 0.165 -0.234 *
D 0.147 0.010 0.006
Other 0.000 -9.000 -9.000

20 0-20 0.682 0.450 0.440

A 0.059 0.068 0.034
B 0.294 -0.310 -0.234
C 0.382 0.150 0.118
D 0.682 0.450 0.440 *
Other 0.000 -9.000 -9.000

21 0-21 0.524 0.584 0.607

A 0.294 0.098 0.074
B 0.206 -0.211 -0.149
C 0.524 0.584 0.607 *
D 0.124 0.284 0.118
Other 0.000 -9.000 -9.000

22 0-22 0.514 0.403 0.506

A 0.514 0.403 0.506 *
B 0.206 0.303 0.213
C 0.206 -0.232 -0.163
D 0.206 -0.088 -0.062
Other 0.000 -9.000 -9.000

23 0-23 0.765 0.563 0.669

CHECK THE KEY

B was specified, C works better

A 0.176 -0.157 -0.107
B 0.265 0.163 0.121
C 0.765 0.563 0.669 *
D 0.176 -0.315 -0.214
Other 0.000 -9.000 -9.000

24 0-24 0.194 0.193 0.213

A 0.118 -0.306 -0.187
B 0.500 -0.330 -0.264
C 0.194 0.193 0.213 *
D 0.088 -0.292 -0.165
Other 0.000 -9.000 -9.000

25 0-25 0.135 0.120 -0.068

A 0.088 -0.109 -0.061
 B 0.135 0.120 -0.068 *
 C 0.088 -0.145 -0.082
 D 0.088 -0.402 -0.227
 Other 0.000 -9.000 -9.000

26 0-26 0.647 0.773 0.589

A 0.647 0.773 0.589 *
 B 0.147 0.173 0.102
 C 0.059 -0.132 -0.066
 D 0.118 -0.543 -0.333
 Other 0.000 -9.000 -9.000

27 0-27 0.418 0.571 0.465

A 0.529 -0.351 -0.280
 B 0.418 0.571 0.465 *
 C 0.118 1.000 0.131
 D 0.176 0.069 0.047
 Other 0.000 -9.000 -9.000

28 0-28 0.465 0.509 0.466

CHECK THE KEY
 C was specified, A works better

A 0.088 0.367 0.207 ?
 B 0.588 -0.218 -0.172
 C 0.465 0.509 0.466 *
 D 0.059 -0.082 -0.041
 Other 0.000 -9.000 -9.000

29 0-29 0.188 0.008 -0.174

CHECK THE KEY
 B was specified, A works better

A 0.059 0.217 0.108 ?
 B 0.588 0.008 0.006
 C 0.188 0.008 -0.174 *
 D 0.059 -0.532 -0.265
 Other 0.000 -9.000 -9.000

30 0-30 0.406 0.509 0.403

A 0.406 0.509 0.403 *
 B 0.206 0.109 0.258
 C 0.188 0.008 -0.174
 D 0.676 -0.105 -0.081
 Other 0.000 -9.000 -9.000

31 0-31 0.535 0.427 0.450

A 0.235 0.160 0.116
 B 0.535 0.427 0.450 *
 C 0.118 -0.454 -0.278
 D 0.412 -0.234 -0.185
 Other 0.000 -9.000 -9.000

32 0-32 0.535 0.564 -0.633

CHECK THE KEY
 A was specified, C works better

A 0.235 -0.164 -0.119
 B 0.535 0.564 -0.633 *
 C 0.147 0.162 0.106 ?
 D 0.118 0.140 0.086
 Other 0.000 -9.000 -9.000

33 0-33 0.547 0.595 0.457

A 0.547 0.595 0.457 *
 B 0.088 -0.548 -0.309
 C 0.412 -0.369 -0.292
 D 0.147 0.195 0.187
 Other 0.000 -9.000 -9.000

34 0-34 0.565 0.467 0.460

A 0.382 -0.034 -0.027
 B 0.265 0.467 0.346
 C 0.565 0.467 0.460 *
 D 0.118 -0.098 -0.060
 Other 0.000 -9.000 -9.000

35 0-35 0.676 0.563 0.465

A 0.676 0.563 0.465 *
 B 0.088 -0.402 -0.227
 C 0.118 -0.306 -0.187
 D 0.118 -0.395 -0.242
 Other 0.000 -9.000 -9.000

36 0-36 0.706 0.574 0.408

CHECK THE KEY
 C was specified, D works better

A 0.706 0.574 0.408 *
 B 0.176 -0.315 -0.214
 C 0.706 0.174 0.132
 D 0.088 0.367 0.207 ?
 Other 0.000 -9.000 -9.000

37 0-37 0.088 1.000 0.361

A 0.118 -0.127 -0.078
 B 0.088 1.000 0.361 *
 C 0.147 -0.219 -0.143
 D 0.088 1.000 0.123
 Other 0.000 -9.000 -9.000

38 0-38 0.212 0.174 0.315

A 0.265 -0.142 -0.105
 B 0.212 0.274 0.175
 C 0.212 0.174 0.315 *
 D 0.147 -0.372 -0.242
 Other 0.000 -9.000 -9.000

39 0-39 0.535 0.594 0.414

A 0.235 0.294 0.213
 B 0.535 0.594 0.414 *
 C 0.500 -0.081 -0.064
 D 0.029 -0.641 -0.254
 Other 0.000 -9.000 -9.000

40 0-40 0.688 0.880 0.687

A 0.324 -0.286 -0.220
 B 0.535 0.594 0.414
 C 0.688 0.880 0.687 *
 D 0.021 0.098 0.043
 Other 0.000 -9.000 -9.000

MicroCAT (tm) Testing System
Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm) Version 3.00

Item analysis for data from file RAHMA5.TXT

Page 7

There were 34 examinees in the data file.

Scale Statistics

Scale:	0

N of Items	40
N of Examinees	35
Mean	14.057
Variance	25.219
Std. Dev.	6.894
Skew	1.499
Kurtosis	2.504
Minimum	8.000
Maximum	34.000
Median	14.057
Alpha	0.731
SEM	2.604
Mean P	0.383
Mean Item-Tot.	0.402
Mean Biserial	0.615

[illegible]



LAMPIRAN III

LAMPIRAN 3.1

Analisis Sebaran Skor Tes Awal (Kognitif)

No Siswa	Nomor Soal																											Σ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	16	
2	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	15	
3	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	12	
4	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	16	
5	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	14
6	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	13	
7	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	11	
8	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	15	
9	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	11	
10	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	12	
11	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	10	
12	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	13	
13	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	17	
14	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	11
15	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	10	
16	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	14	
17	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	11	
18	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
19	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	11	
20	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	14	
21	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	
22	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	9	
23	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	16	
24	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	12	
25	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	14	
26	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	14	
27	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	13	
28	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	9	
29	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	10	
30	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	11	
31	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	10	
32	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	15	
Jlh	29	21	26	16	15	18	17	15	15	16	7	17	10	14	12	11	11	15	11	11	16	9	19	12	14	14	10	401	

$$\text{Rata-rata} = \frac{401}{32} = 12,5$$

$$\text{Tingkat ketercapaian} = \frac{\text{skor rata-rata}}{\text{skor maksimum}} \times 100\% = \frac{12,5}{27} \times 100\% = 46,29\%$$

LAMPIRAN 3.2

Analisis Sebaran Skor Tes Akhir (Kognitif)

No Siswa	Nomor Soal																											Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	23
2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
3	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	19
4	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	12
5	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	20
6	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	16
7	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	20
8	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	18
9	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	20
10	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	15
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	21
12	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	14
13	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	18
14	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	15
15	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	18
16	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	20
17	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	17
18	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	13
19	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	16
20	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	17
21	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	16
22	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	14
23	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	16
24	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	15
25	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	13
26	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	15
27	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	13
28	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	12
29	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	14
30	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14
31	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	15
32	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	14
Jlh	27	23	29	25	12	9	13	10	15	23	20	16	18	29	21	20	9	23	9	19	28	28	23	24	21	15	10	519

Rata-rata = $\frac{519}{32} = 16,22$

Tingkat ketercapaian = $\frac{skorrata-rata}{skormaksimum} \times 100\% = \frac{16,22}{27} \times 100\% = 60,07\%$

Lampiran 3.3

Perhitungan Analisis Deskriptif Kualitatif Untuk Sebaran Skor Tes Awal

Banyak kelas (K) $= 1 + 3,3 \log n$
 $= 1 + 3,3 \log 32$
 $= 5,96$ dibulatkan menjadi 6

Rentangan Skor (R) $= \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$
 $= 17 - 9 = 8$

Interval (I) $= \frac{R}{K} = \frac{8}{6} = 1,3$ dibulatkan menjadi 2

Perhitungan table di bawah ini :

No	Interval	Titik tengah (X)	Frekuensi (f)	Persentase (%)	X ²	fX	fX ²
1	9 – 10	9,5	7	21,9	90,3	66,5	631,8
2	11 – 12	11,5	10	31,3	132,3	115,5	1322,5
3	13 – 14	13,5	8	25	182,3	108	1458
4	15 – 16	15,5	6	18,8	240,3	93	1441,5
5	17 – 18	17,5	1	3,1	306,3	17,5	306,3
		67,5	32	100	951,25	400	5160

$$\begin{aligned}
 Sd &= \sqrt{\left(\frac{\sum fX^2}{N} \right) - \left(\frac{\sum fX}{N} \right)^2} \\
 &= \sqrt{\left(\frac{5160}{32} \right) - \left(\frac{400}{32} \right)^2} \\
 &= \sqrt{(161,25) - (156,25)} \\
 &= 2,2
 \end{aligned}$$

Interval Kelas	Batas Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
(X – 1SD) ke atas	15 ke atas	7	21,9	Rendah
(X – 1SD)-(X + 1SD)	13 – 14	8	25	Rendah
(X – 1SD) ke bawah	12 ke bawah	17	53,1	Tinggi

Perhitungan Analisis Deskriptif Kualitatif Untuk Sebaran Skor Tes Akhir

Banyak kelas (K) $= 1 + 3,3 \log n$
 $= 1 + 3,3 \log 32$
 $= 5,96$ dibulatkan menjadi 6

Rentangan Skor (R) $= \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$
 $= 23 - 11 = 12$

Interval (I) $= \frac{R}{K} = \frac{12}{6} = 2$

Perhitungan table di bawah ini :

No	Interval	Titik tengah (X)	Frekuensi (f)	Persentase (%)	X ²	fX	fX ²
1	11 - 12	11,5	2	6,3	132,3	23	264,5
2	13 - 14	13,5	8	25	182,3	108	1458
3	15 - 16	15,5	10	31,3	240,3	155	2402,5
4	17 - 18	17,5	5	15,6	306,3	87,5	1531,3
5	19 - 20	19,5	5	15,6	380,3	97,5	1901,3
6	21 - 22	21,5	1	3,1	462,3	21,5	462,3
7	23 - 24	23,5	1	3,1	552,3	23,5	552,3
		122,5	32	100	2255,75	516	8572

$$\begin{aligned}
 Sd &= \sqrt{\left(\frac{\sum fX^2}{N} \right) - \left(\frac{\sum fX}{N} \right)^2} \\
 &= \sqrt{\left(\frac{8572}{32} \right) - \left(\frac{516}{32} \right)^2} \\
 &= \sqrt{(267,9) - (259,2)} \\
 &= 2,9
 \end{aligned}$$

Interval Kelas	Batas Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
(X - 1SD) ke atas	15 ke atas	22	68,75	Tinggi
(X - 1SD)-(X + 1SD)	13 - 14	8	25	Rendah
(X - 1SD) ke bawah	12 ke bawah	2	6,25	rendah

FREKUENSI DAN PERSENTASE RESPON SISWA TERHADAP KBM
Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Sekolah : SMP NEGERI 1 MENDAWAI
 Kelas/Semester : VIIIa/II
 Mata Pelajaran : FISIKA
 Pokok Bahasan : GAYA
 Peneliti : HAMSANUDIN

No. Sisw	1		2a		2b		2c		2d		2e		3		4a		4b		4c		4d		4e		5		6		7		8			
	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	B	TB	B	TB	B	TB	B	TB	B	TB	B	TB	S	TS	YB	TB	B	TB	S	TS		
1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0		
2	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0		
3	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	
4	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0		
5	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0		
6	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0		
7	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	
8	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0		
9	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0
10	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
11	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
12	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0
13	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	
14	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
15	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0
16	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
17	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
18	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	
19	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
20	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
21	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
22	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
23	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0

No.	1		2a		2b		2c		2d		3		4a		4b		4c		4d		5		6		7		8	
Sisw	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
24	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
25	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
26	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
27	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
28	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
29	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
30	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
31	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
32	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Σ Skor	27	5	26	6	28	4	27	5	24	8	25	7	28	4	29	3	27	5	24	8	25	7	28	4	28	4	30	2
%	84.4%	15.6%	81.3%	18.8%	87.5%	12.5%	84.4%	15.6%	75.0%	25.0%	78.1%	21.9%	87.5%	12.5%	90.6%	9.4%	84.4%	15.6%	75.0%	25.0%	78.1%	21.9%	87.5%	12.5%	87.5%	12.5%	93.8%	6.3%

Sumber: Hasil Penelitian, 2009

Keterangan S = Senang
TS = Tiadak Senang
B = Baru
TB = Tiadak Baru
YB = Ya Bermanfaat
TB = Tiadak Bermanfaat

Frekuensi dan Persentase Kategori Aktivitas Guru dan Siswa
Dalam Pembelajaran Komperatif Tipe STAD

Sekolah : SMP Negeri 1 Mendawai
Kelas/Semester : VIIIa/II
Mata Pelajaran : FISIKA
Pokok Bahasan : Gaya

No.	Nama	RPP I (80)							RPP II (80)							RPP III (80)							RPP IV (80)							Rata-Rata						
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	Guru Hamsanudin	6	7	8	7	6	5	0	7	7	9	7	6	6	0	7	7	9	6	5	6	0	6	6	8	6	6	5	0	6,5	6,8	8,5	6,5	5,8	5,5	0,0
	Persentase	15,4	17,9	20,5	17,9	15,4	12,8	0,0	17,9	17,9	23,1	17,9	15,4	15,4	0,0	17,9	17,9	23,1	15,4	12,8	15,4	0,0	15,4	15,4	20,5	15,4	15,4	12,8	0,0	16,7	17,3	21,8	16,7	14,7	14,1	0,0
	Siswa																																			
1	Rotuwah	5	5	7	5	5	5	1	6	5	7	5	4	4	1	6	6	8	5	5	4	1	4	5	7	4	4	4	1	5,3	5,3	7,3	4,8	4,5	4,3	1,0
2	Riyanto	6	4	7	4	4	4	2	6	4	6	4	4	4	3	5	5	7	5	5	4	1	5	5	6	5	4	3	1	5,5	4,5	6,5	4,5	4,3	3,8	1,8
3	Aprilyansah	6	5	7	5	5	3	0	5	5	7	5	5	4	3	5	5	7	5	5	4	1	5	4	5	4	4	4	1	5,3	4,8	6,5	4,8	4,8	3,8	1,3
4	Romario	7	7	8	6	6	5	2	5	5	7	5	5	4	2	4	5	6	5	5	2	1	5	4	7	4	4	3	1	5,3	5,3	7,0	5,0	5,0	3,5	1,5
5	Eko Purnomo	4	5	7	5	4	4	3	5	5	6	4	4	3	3	4	5	6	4	4	4	0	5	4	6	4	3	3	1	4,5	4,8	6,3	4,3	3,8	3,5	1,8
6	M. Ali	4	4	6	4	4	4	1	5	4	7	4	4	3	2	4	5	7	5	5	4	2	5	4	7	4	4	3	1	4,5	4,3	6,8	4,3	4,3	3,5	1,5
7	Wahyudin	5	4	6	4	4	4	1	4	4	6	4	3	3	1	5	7	6	5	5	4	5	5	7	5	4	4	2	4,8	4,5	6,5	4,8	4,0	4,0	2,0	
8	Juliansyah	4	4	5	4	4	4	2	4	4	6	4	4	4	1	4	5	7	6	5	4	3	5	5	7	5	5	4	2	4,3	4,5	6,3	4,8	4,5	4,0	2,0
9	Kameliah	4	4	6	4	4	4	2	5	5	7	4	5	4	1	5	5	7	5	4	4	2	6	5	7	4	4	4	1	5,0	4,8	6,8	4,3	4,3	4,0	1,5
10	Fitrianah	5	5	6	5	5	4	2	5	5	7	4	4	4	2	5	5	7	5	5	3	2	5	5	7	5	5	5	1	5,0	5,0	6,8	4,8	4,8	4,0	1,8
	Jumlah	50	47	65	46	45	41	16	50	46	66	43	42	37	19	47	51	69	51	48	38	17	50	46	66	44	41	37	12	49,3	47,5	66,5	46,0	44,0	38,3	16,0
	Rata-rata (N)	5,0	4,7	6,5	4,6	4,5	4,1	1,6	5,0	4,6	6,6	4,3	4,2	3,7	1,9	4,7	5,1	6,9	5,1	4,8	3,8	1,7	5,0	4,6	6,6	4,4	4,1	3,7	1,2	4,9	4,8	6,7	4,6	4,4	3,8	1,6
	Persentase (%)	16,1	15,2	21,0	14,8	14,5	13,2	5,2	16,5	15,2	21,8	14,2	13,9	12,2	6,3	14,6	15,9	21,5	15,9	15,0	11,8	5,3	16,9	15,5	22,3	14,9	13,9	12,5	4,1	16,0	15,4	21,6	15,0	14,3	12,4	5,2

- Keterangan:
- AKTIVITAS GURU**
- Memberikan informasi/menjelaskan tentang materi dengan ceramah
 - Memberikan informasi/menjelaskan tentang materi dengan alat/media
 - Mengamati kegiatan siswa
 - Memberikan petunjuk/membimbing kegiatan kooperatif
 - Memotivasi siswa
 - Mengajukan pertanyaan
 - Perilaku yang tidak relevan dengan KBM

- AKTIVITAS SISWA**
- Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru/siswa
 - Membaca (Buku Siswa, LKS)
 - Bekerja dengan menggunakan alat/LKS
 - Menulis (yang relevan dengan KBM)
 - Berdiskusi/bertanya antara siswa dan guru
 - Berdiskusi/bertanya antara siswa
 - Perilaku yang tidak relevan dengan KBM

**Frekuensi dan Persentase Setiap Aspek Keterampilan Kooperatif Siswa
Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

Sekolah : SMP Negeri 1 Mendawai
Kelas/Semester : VIIIa/II
Mata Pelajaran : FISIKA
Pokok Bahasan : Gaya

No.	Nama	RPP I (80)					RPP II (80)					RPP III (80)					RPP IV (80)					Rata-Rata				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Rotuwah	9	5	5	7	5	12	6	10	6	5	6	6	11	8	4	6	4	9	5	6	8,3	5,3	8,8	6,5	5,0
2	Riyanto	6	4	5	4	6	8	6	6	8	3	6	5	5	5	5	8	7	4	6	7	7,0	5,5	5,0	5,8	5,3
3	Aprilyansah	5	2	5	7	4	7	8	9	12	7	6	9	6	3	6	4	2	6	6	3	5,5	5,3	6,5	7,0	5,0
4	Romario	7	6	5	6	3	6	7	8	6	5	7	7	5	10	5	7	4	6	5	5	6,8	6,0	6,0	6,8	4,5
5	Eko Purnomo	6	3	5	4	4	10	6	7	10	3	8	2	2	4	3	8	7	4	4	3	8,0	4,5	4,5	5,5	3,3
6	M. Ali	5	2	5	7	5	8	8	5	6	7	4	6	3	3	3	4	2	3	6	1	5,3	4,5	4,0	5,5	4,0
7	Wahyudin	7	5	5	6	3	6	5	9	8	4	7	7	5	9	3	7	6	5	5	4	6,8	5,8	6,0	7,0	3,5
8	Juliansyah	5	3	5	4	2	4	4	7	6	4	6	2	3	5	3	7	5	4	6	3	5,5	3,5	4,8	5,3	3,0
9	Kameliah	5	2	5	6	5	6	6	7	6	6	4	5	3	6	3	4	2	4	7	1	4,8	3,8	4,8	6,3	3,8
10	Fitrianah	7	3	5	6	4	6	5	6	4	3	4	7	6	10	5	7	4	5	6	5	6,0	4,8	5,5	6,5	4,3
Jumlah		62	35	50	57	41	73	61	74	72	47	58	56	49	63	40	62	43	50	56	38	63,8	48,8	55,8	62	41,5
Rata-Rata (X)		6,2	3,5	5,0	5,7	4,1	7,3	6,1	7,4	7,2	4,7	5,8	5,6	4,9	6,3	4,0	6,2	4,3	5,0	5,6	3,8	6,4	4,9	5,6	6,2	4,2
Persentase (%)		25,3	14,3	20,4	23,3	16,7	22,3	18,7	22,6	22,0	14,4	21,8	21,1	18,4	23,7	15,0	24,9	17,3	20,1	22,5	15,3	23,5	17,9	20,5	22,8	15,3

Keterangan:

1. Mengambil giliran dan berbagi tugas
2. Memiliki keberanian untuk bertanya
3. Menggunakan suara pelan
4. Berada dalam tugas
5. Mendengarkan dengan aktif

PENILAIAN PENGELOLAAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD

Sekolah : SMP Negeri 1 Mendawai
 Kelas/Semester : VIIIa/II
 Mata Pelajaran : FISIKA
 Pokok Bahasan : Gaya

No.	Aspek Yang Diamati	RPP I	RPP II	RPP III	RPP IV	X	Y
I.	PERSIAPAN (Secara Keseluruhan)	3	3	3	3	3,00	3,00
II.	PELAKSANAAN						
	A. Pendahuluan	3	3	3	3	3,00	2,90
	1. Menyampaikan TPK	3	3	3	3	3,00	
	2. Memotivasi siswa	3	3	3	3	2,80	
	3. Menghubungkan pelajaran sekarang dengan pelajaran terdahulu	2	3	3	3	2,75	
	B. Kegiatan Inti						
	1. Mempresentasikan materi yang mendumug tugas belajar kelompok dengan tesk	3	2	4	3	3,00	3,04
	2. Mengatur siswa dalam kelompok-kelompok belajar	3	3	3	4	3,25	
	3. Membimbing siswa dalam mengerjakan LKS dengan benar	3	3	3	3	3,00	
	4. Mendorong dan membimbing yang dilakukannya keterampilan kooperatif oleh siswa	3	3	3	3	3,00	
	- mengambil giliran dan berbagi tugas	3	3	3	3	3,00	
	- memiliki keberanian untuk bertanya	3	3	3	3	3,00	
	- Menggunakan suara pelan	3	3	4	3	3,25	
	- Berada dalam tugas	2	3	3	4	3,00	
	- Mendengarkan secara aktif	3	3	3	3	3,00	
	5. Mengawasi setiap kelompok secara bergiliran	3	3	3	3	3,00	
	6. Memberi bantuan kepada kelompok yang mengalami kesulitan	3	3	3	3	3,00	
	7. Memberikan resitasi/umpan balik/evaluasi	3	3	3	4	3,25	
	C. Penutup						
	1. Membimbing siswa membuat rangkuman	3	3	3	2	2,75	2,95
	2. Mengumumkan pengakuan/penghargaan	3	3	3	3	3,00	
III.	PENGELOLAAN KELAS	2	3	3	3	2,75	
IV.	TEKNIK BERTANYA GURU	3	3	3	3	3,00	
V.	SUASANA KELAS						
	1 Berpusat pada siswa	3	3	3	3	3,00	2,87
	2 Siswa antusias	3	3	3	3	3,00	
	3 Guru antusias	3	2	3	3	2,75	
Rata-rata							Y= 2,95

Keterangan:

1. Kurang Baik
2. Cukup Baik
3. Baik
4. Sangat Baik

X = Rata-rata tiap aspek selama KBM
 Y = Rata-rata tiap kategori selama KBM



LAMPIRAN IV

Lampiran 4.1**Lembar Kerja Siswa I****GAYA**

Tujuan : *Siswa mampu mendefinisikan pengertian gaya*

Alat dan bahan :

- balok
- Meja
- Balon
- Benang seperlunya

Langkah kerja:

1. Letakkan sebuah kayu di atas meja.
2. Tariklah balok tersebut dengan seutas benang.
3. Perhatikan pada saat balok kayu tersebut mulai bergerak.
4. Doronglah balok kayu perlahan-lahan dengan tanganmu, perhatikan pula posisi balok tersebut.
5. Ambilah balon yang sudah ditiup, kemudian tekanlah dengan menggunakan jari-jari tangan kamu, perhatikan apa yang terjadi dengan bentuk balon tersebut.

Pertanyaan :

1. apa yang terjadi pada balok kayu pada saat ditarik atau di dorong ?
2. Bagaimana dengan posisi balok tersebut ?
3. Bagaimana dengan bentuk balon sebelum ditekan dan saat ditekan ?
4. Dari kegiatan yang kamu lakukan, berikanlah kesimpulan tentang pengertian gaya ?

Lampiran 4.2

Lembar Kerja Siswa II

MAGAM-MACAM GAYA

Kegiatan I

Tujuan : *Mengenal macam-macam gaya berdasarkan penyebab dan sifatnya.*

Alat dan bahan :

- Balok kayu
- Mistar
- Potongan kertas
- Magnet batang
- Paku-paku kecil.

Langkah Kerja :

1. Doronglah balok kayu di atas lantai / meja. Amati apa yang terjadi !
2. Ambilah magnet batang , kemudian dekatkan dengan paku-paku kecil, amati apa yang terjadi !
3. Ambilah sebuah paku, kemudian jatuhkan ke lantai, amati apa yang terjadi !
4. Ambilah mistar atau penggaris, kemudian gosokan pada rambut kamu yang kering, setelah itu dekatkan dengan potongan-potongan kertas kecil, amati apa yang terjadi !

Pertanyaan:

1. Dari kegiatan yang sudah kamu lakukan, menurut kamu yang manakah yang merupakan gaya listrik, gaya gravitasi, gaya otot, dan gaya magnet ?
2. Dari gaya-gaya tersebut menurut kamu, mana yang merupakan gaya sentuh dan gaya tak sentuh ?

Kegiatan II

Tujuan : *Memahami tentang gaya gesekan.*

Alat dan bahan :

- Neraca pegas
- Karton
- Meja
- Balok kayu
- Tanah/lantai.

Langkah kerja :

1. Letakkan balok di atas karton.
2. Hubungkan balok tersebut dengan sebuah neraca pegas.
3. Tariklah balok dengan gaya kecil saja (jangan sampai balok bergerak) catat berapa gaya yang ditunjukkan oleh neraca pegas pada saat balok belum bergerak / tepat akan bergerak pada tabel pengamatan.
4. Perbesar gaya tarik kamu sedikit demi sedikit, sehingga balok bergerak. Catat berapa besar gaya yang ditunjukkan oleh neraca pegas ketika balok bergerak pada tabel pengamatan!
5. Ulangi kegiatan di atas dengan memindahkan balok diatas meja dan tanah!

No	Nama tempat	F balok tepat akan bergerak	F balok sudah bergerak
1	Karton	.....	.....
2	Meja	.....	.....
3	Tanah	.....	.....

Pertanyaan :

1. Dari kegiatan yang kalian lakukan, gaya gesekan terbagi menjadi berapa ?
2. Apakah gaya gesekan termasuk gaya sentuh ? Jelaskan ?
3. Menurut pendapat kalian, jelaskan pengertian gaya gesekan !
4. Apakah gaya gesek searah dengan arah gerak benda ? Jelaskan !
5. Dari ketiga tempat (karton, meja, dan tanah) manakah gaya gesekannya yang lebih besar ? Mengapa?
6. Berikan contoh gaya gesekan yang menguntungkan dan gaya gesekan yang merugikan dalam kehidupan sehari-hari yang kalian temui !

Lampiran 4.3

Lembar Kerja Siswa III

MASSA DAN BERAT BENDA

Tujuan : *Memahami massa dan berat suatu benda serta hubungannya dengan percepatan gravitasi*

Alat dan bahan:

- Tiga buah beban dengan massa yang bervariasi (50 gr, 100 gr, 150 gr)
- Neraca pegas
- Benang secukupnya

Langkah kerja:

1. Ikatlah masing-masing beban tersebut dengan benang.
2. Timbanglah beratnya dengan menggunakan neraca pegas.
3. Catatlah berat masing-masing beban tersebut pada tabel pengamatan.

No	Massa Benda		Berat benda (N)	Berat / Massa
	cgs (gr)	MKS (kg)		
1	50	.....	.....	.....
2	100	.....	.....	.....
3	150	.....	.....	.....

Dari kegiatan yang kamu lakukan :

1. Bagaimana kecenderungan nilai perbandingan antara berat dan massa benda ?
Mengapa demikian?
2. Perbandingan antara berat dan massa benda disebut.....
3. Berdasarkan hasil pengamatan kamu, buatlah hubungan antara massa, berat dan percepatan gravitasi !

Lampiran 4.4

Lembar Kerja Siswa IV

HUKUM NEWTON

Tujuan : *Mengenal Hukum I, II dan III Newton dalam kehidupan sehari-hari*

Alat dan Bahan:

- Kelereng - Kertas FIVS
- Pensil - Meja
- Balon - Tembok

Kegiatan I

Langkah Kerja :

1. Letakkan kelereng di atas meja dan jangan memberi gaya apapun terhadap kelereng tersebut. Amati apa yang terjadi !
2. Letakkan kelereng di atas kertas HVS kemudian tariklah kertas tersebut dengan mendadak / cepat. Amati apa yang terjadi pada kelereng tersebut !

Dari Kegiatan I

1. Apa yang kamu simpulkan dari demonstrasi yang telah dilakukan ?
2. Hukum I Newton menyatakan bahwa: “Bila resultan gaya-gaya yang bekerja pada benda sama dengan nol, atau tidak ada gaya yang bekerja pada benda, benda itu akan diam atau tidak bergerak atau akan bergerak lurus beraturan “ Diskusikan dengan teman sekelompokmu peristiwa-peristiwa apa saja dalam kehidupan sehari-hari yang menunjukkan gejala Hukum I Newton ?

Kegiatan II

Langkah kerja

1. Letakkan kelereng di atas lantai / meja.
2. Pukul dengan pelan kelereng tersebut menggunakan pensil. Amati percepatan kelereng tersebut.
3. Ulangi langkah 1 dan 2 di atas akan tetapi dengan pukulan yang lebih keras. Amati percepatan kelereng tersebut!

Dari Kegiatan II

- 1) Manakah diantara kelereng yang dipukul yang percepatannya lebih besar?

- 2) Apa yang terjadi jika kelereng tersebut diganti dengan kelereng yang memiliki massa yang lebih besar, akan tetapi dipukul dengan kekuatan yang sama pada langkah 1 dan 2 (gaya yang diberikan tetap) ? Bagaimana dengan percepatan kelereng tersebut ?
 - 3) Apa yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan II !
 - 4) Hukum II Newton menyatakan bahwa : “ Percepatan yang dialami oleh benda dikalikan dengan massa benda tersebut sama dengan gaya yang bekerja pada benda tersebut atau percepatan sebuah benda berbanding lurus dengan gaya yang bekerja pada benda dan berbanding terbalik dengan massa benda”.
- Diskusikan dengan teman sekelompokmu peristiwa-peristiwa apa saja dalam kehidupan sehari-hari yang menunjukkan gejala Hukum II Newton ?
- 5) Dengan memperhatikan Hukum II Newton, jawablah pertanyaan berikut :
 - a. Jika sebuah gaya sebesar 2,5 N bekerja pada benda yang bermassa 0,5 kg benda tersebut akan memperoleh percepatan sebesar.....
 - b. Untuk memperoleh percepatan sebesar $9,8 \text{ m/s}^2$, benda bermassa 10 kg memerlukan gaya sebesar.....

KEGIATAN III

Langkah kerja :

1. Doronglah tembok / dinding di kelasmu dan amatilah apa yang kamu rasakan ?
2. Ambillah balon dan tiupkan, kemudian kamu lepaskan. Amatilah apa yang terjadi dengan balon tersebut !

Dari kegiatan di atas :

1. Apa yang dapat kamu simpulkan?
2. Hukum III Newton menyatakan bahwa : “ketika benda pertama memberikan gaya pada benda kedua, benda kedua juga memberikan gaya yang sama besar tetapi berlawanan arah terhadap benda pertama”.

Diskusikan dengan teman sekelompokmu peristiwa-peristiwa apa saja dalam kehidupan sehari-hari yang menunjukkan gejala Hukum III Newton !



LAMPIRAN V

Lampiran 5.1

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU DAN SISWA DALAM KBM

Sekolah : _____ tanggal : _____
 Kelas/semester : _____ Waktu : _____
 Subpokok : _____

PETUNJUK PENGISIAN

Amatilah aktivitas guru dan siswa dalam kelompok sampel selama kegiatan pembelajaran, berlangsung. Isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut :

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk di tempat yang memungkinkan dapat melihat semua aktivitas siswa yang diamati.
2. Setiap 90 detik pengamat melakukan pengamatan aktivitas guru dan siswa yang dominan dan 30 detik berikutnya pengamat menuliskan kode kategori pengamatan.
3. Pengamatan ditujukan untuk dua kelompok yang dilakukan secara bergantian setiap periode waktu dua menit.
4. Kode-kode kategori dituliskan secara berurutan sesuai dengan kejadian pada baris dan kolom yang tersedia.
5. Pengamatan terhadap guru dan siswa dilakukan bersamaan sejak guru menyampaikan pendahuluan.

KATEGORI PENGAMATAN

Aktivitas Guru

1. Memberikan informasi/menjelaskan
2. penjelasan tentang materi dengan ceramah.
3. Memberikan informasi/ menjelaskan tentang materi dengan alat/media.
4. Mengamati kegiatan siswa.

5. Memberikan petunjuk / membimbing kegiatan kooperatif.
6. Memotivasi siswa.
7. Mengajukan pertanyaan.

Aktivitas Siswa

1. Mendengarkan / memperhatikan penjelasan guru atau siswa.
2. Membaca (buku siswa, LKS).
3. Bekerja dengan menggunakan alat LKS.
4. Menulis (yang relevan dengan KBM).
5. Berdiskusi / bertanya antara siswa dan guru.
6. Berdiskusi / bertanya antar siswa.
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM.

Sumber : instrument Yayae,2003

Pengamat,

.....

Nama Guru:									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

Nama Murid:									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

Nama Murid:									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

Nama Murid:									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

Nama Murid:									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

Nama Murid:									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

Nama Murid:									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

Nama Murid:									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

Nama Murid:									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

Nama Murid:									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

Nama Murid:									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

Pengamat,

(.....)

Lampiran 5.2

**ANGKET RESPON GURU
TERHADAP PERANGKAT PEMBELAJARAN**

Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda
2. Tulislah pendapat anda pada tempat yang telah disediakan.

No	URAIAN	Sangat membantu	Membantu	Kurang membantu	Tidak membantu
1.	Bagaimana penilaian anda terhadap komponen-komponen pembelajaran berikut ini? a. Contoh Rencana Pembelajaran b. LKS dan panduannya c. Perangkat evaluasi - Tes hasil belajar - Panduan test hasil belajar d. Media pembelajaran				
2.	Menurut Anda, keuntungan dan kerugian apa yang dapat diperoleh dari perangkat pembelajaran ini? <i>Keuntungan :</i> <i>Kerugian :</i>				
3.	Keuntungan dan kerugian apa yang dapat diperoleh dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif untuk pokok bahasan? <i>Keuntungan :</i>				

	<i>Kerugian</i> :
4.	Apakah kegiatan pembelajaran ini layak dikembangkan pada pokok bahasan lain? <i>Keuntungan</i> : <i>Kerugian</i> :
5.	Apakah model pembelajaran kooperatif dapat dijadikan salah satu strategi utama dalam pembelajaran fisika? <i>Keuntungan</i> : <i>Kerugian</i> :

Sumber : instrument Yyae,2003

Pengamat,

(.....)

Lampiran 5.3

LEMBAR PENGAMATAN PENGELOLAAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF

Sekolah : _____ Tanggal : _____
 Kelas/Semester : _____ Waktu : _____
 Subpokok : _____

Petunjuk

Daftar pengelolaan pembelajaran berikut ini berdasarkan prinsip pembelajaran kooperatif yang dilakukan guru di kelas. Berikut penilaian dengan menuliskan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.

No.	Aspek yang diamati	Terlaksana		Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
I.	PERSIAPAN (secara keseluruhan) 1. Menyampaikan TPK 2. Memotivasi Siswa						
II.	PELAKSANAAN A. Pendahuluan 1. Menyampaikan TPK 2. Memotivasi siswa 3. Menghubungkan pelajaran sekarang dengan pelajaran terdahulu B. Kegiatan inti 1. Mempresentasikan materi yang mendukung tugas belajar kelompok dengan teks 2. Mengatur siswa dalam kelompok-kelompok belajar 3. Membimbing siswa dalam mengerjakan LKS dengan benar 4. Mendorong dan membimbing dilakukannya keterampilan kooperatif oleh siswa -Mengambil giliran dan berbagi tugas -Memiliki keberanian untuk bertanya -Menggunakan suara pelan -Berada dalam tugas -Mendengarkan secara aktif 5. Mengawasi setiap kelompok secara bergiliran 6. Memberi bantuan kepada kelompok yang mengalami kesulitan 7. Memberikan resitasi / umpan balik/evaluasi C. Penutup 1. Membimbing siswa membuat rangkuman 2. Mengumumkan pengakuan/penghargaan						

No.	Aspek yang diamati	Terlaksana		Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
III.	PENGELOLAAN KELAS						
IV.	TEKNIK BERTANYA GURU						
V.	SUASANA KELAS						
	❖ Berpusat pada siswa						
	❖ Siswa antusias						
	❖ Guru antusias						

Keterangan:

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Baik
4. Sangat baik

Pengamat,

(_____)

Sumber : instrument Yaya, 2003

Lampiran 5.4

LEMBAR PENGAMATAN KETERAMPILAN KOOPERATIF SISWA

Sub Konsep :

Pertemuan Ke :

Nama Guru :

Nama Pengamat :

Hari/Tanggal :

Kelas :

- Petunjuk:
- 1. Pengamat duduk di tempat dengan kelompok yang akan diamati
 - 2. Pengamatan ditujukan pada dua kelompok yang telah ditentukan dan diamati secara bergantian untuk setiap dua menit.
 - 3. Pengamat dapat memberi tanda (√) pada baris keterampilan kooperatif yang terjadi, sesuai dengan kolom waktu.
 - 4. Indikator-indikator penilaian keterampilan afektif siswa terlampir:

No	Keterangan Afektif	Kelompok				
		Angg ke-1	Angg ke-2	Angg ke-3	Angg ke-4	Angg ke-5
1	Mengambil giliran dan berbagi tugas					
2	Memiliki keberanian untuk bertanya					
3	Menggunakan suara pelan					
4	Berada dalam tugas					
5	Mendengarkan dengan aktif					

No	Keterangan Afektif	Kelompok				
		Angg ke-1	Angg ke-2	Angg ke-3	Angg ke-4	Angg ke-5
1	Mengambil giliran dan berbagi tugas					
2	Memiliki keberanian untuk bertanya					
3	Menggunakan suara pelan					
4	Berada dalam tugas					
5	Mendengarkan dengan aktif					

Sumber : instrument Yayae,2003

No	Keterangan Afektif	Kelompok				
		Angg ke-1	Angg ke-2	Angg ke-3	Angg ke-4	Angg ke-5
1	Mengambil giliran dan berbagi tugas					
2	Memiliki keberanian untuk bertanya					
3	Menggunakan suara pelan					
4	Berada dalam tugas					
5	Mendengarkan dengan aktif					

Sumber : instrument Yayae,200

No	Keterampilan Kooperatif	Indikator
1.	Mengambil giliran dan berbagi tugas	- Bersedia menerima tugas - Memberi kepercayaan kepada teman untuk menyelesaikan tugas - Bekerjasama dalam kelompok dan bersedia membantu teman dalam menyelesaikan tugas
2.	Memiliki keberanian untuk bertanya	- Bertanya kepada teman atau guru - Suara dan gerak: - Bagaimana cara bekerjanya - Bagaimana cara memperbaiki ini? - Mengacungkan tangan - Apa pendapat anda? - Apa anda setuju?
3.	Menggunakan suara pelan	- Berbicara dalam kelompok dengan tidak berteriak - Bekerja dan berdiskusi dengan tetap menjaga ketenangan kelas - Bertanya atau mengemukakan pendapat pada kelompok atau kelas dengan suara yang wajar
4.	Berada dalam tugas	- Terlibat aktif dalam kelompok - Meneruskan tugas yang menjadi tanggung jawabnya - Berbicara yang relevan dengan materi yang didiskusikan - Keluar kelas dengan seizin guru
5.	Mendengarkan dengan aktif	- Memperhatikan informasi/penjelasan/ pendapat yang disampaikan teman kelompok atau guru - Mendengarkan pendapat teman - Suara dan gerak : - mengangguk - Melihat teman atau guru yang sedang berbicara

Sumber : instrument Yyayae,2003

Pengamat,

(_____)

Lampiran 5.5

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN KOOPERATIF

Mata Pelajaran : Materi Pokok :
 Hari/Tanggal : Semester :
 Kelas :

PETUNJUK

1. Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda!
2. Tulislah pendapat anda pada tempat yang telah disediakan
3. Jika berkenan, tolong tuliskan nama anda

Nama :

No	Uraian	Keterangan	
		Senang	Tidak Senang
1.	Bagaimanakah perasaan anda selama mengikuti kegiatan pembelajaran ini?		
2.	Bagaimana perasaan anda terhadap: a. Materi pelajaran? b. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)? c. Suasana belajar di kelas? d. Cara penyajian materi oleh guru?		
		Baru	Tidak Baru
3.	Bagaimana pendapat anda selama mengikuti kegiatan pembelajaran ini?		
4.	Bagaimana pendapat anda terhadap: a. Materi pelajaran? b. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)? c. Suasana belajar di kelas? d. Cara penyajian materi oleh guru?		
		Senang	Tidak Senang
5.	Bagaimana tanggapan anda jika materi pokok selanjutnya menggunakan pembelajaran seperti ini? Alasan :		
		Bermanfaat	Tidak Bermanfaat
6.	Apakah pokok bahasan yang menggunakan model pembelajaran kooperatif bermanfaat bagi anda? Alasan :		
		Baru	Tidak Baru

7.	Apakah materi pokok yang menggunakan pembelajaran kooperatif ini baru bagi anda? Alasan :		
		Senang	Tidak Senang
8.	Bagaimana pendapat anda jika semua materi pokok diajarkan dengan menggunakan pembelajaran seperti ini? Alasan :		

Sumber : Instrumen Yayae, 2003



LAMPIRAN VI

Lampiran 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pembelajaran : SLTP
 Mata Pelajaran : IPA FISIKA
 Kelas/Semester : VIII/II
 Materi Pokok : Gaya
 Hari/Tanggal :
 Alokasi waktu : 2 x 45
 Pertemuan ke : I (Pertama)

- A. Standar Kompetensi
 Memahami peranan usaha, gaya dan energi dalam kehidupan sehari-hari.
- B. Kompetensi Dasar
 Menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari.
- C. Indikator
- Siswa dapat memahami konsep gaya dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.
 - Siswa mampu menyebutkan satuan gaya
 - Siswa mampu menyebutkan alat ukur gaya
 - Siswa mampu melukiskan penjumlahan gaya dan selisih gaya-gaya segaris baik yang searah maupun yang berlawanan arah.
 - Siswa mampu menghitung penjumlahan gaya dan selisih gaya-gaya segaris maupun yang berlawanan arah.
- D. Tujuan Pembelajaran
1. Kognitif
- Siswa dapat :
- a. Mendefinisikan pengertian gaya
 - b. Menyebutkan satuan gaya
 - c. Menjelaskan pengaruh gaya

- d. Melukiskan penjumlahan gaya dan selisih gaya baik yang segaris maupun yang tidak segaris.
- e. Menghitung penjumlahan gaya dan selisih gaya baik yang segaris maupun yang berlawanan arah.

2. Afektif

Siswa dapat:

- a. Mendengarkan dengan aktif.
- b. Memiliki keberanian untuk bertanya.
- c. Memiliki keberanian untuk mengemukakan pendapat.
- d. Berpartisipasi dalam kelompok.
- e. Menyampaikan pendapat atau karyanya.

3. Psikomotor

- Siswa dapat menggunakan neraca pegas untuk mengukur gaya.

E. Materi Pokok

Gaya

F. Metode Pembelajaran

Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

G. Langkah Pembelajaran

1) Kegiatan awal (10 menit)

- Mengucapkan salam
- Mengadakan apersepsi

Mengingatkan kembali tentang materi gaya yang sudah dipelajari

- Mengkondisikan kelas
- Memotivasi siswa dengan memberi pertanyaan kepada siswa tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi yang diajarkan.
- Bertanya pada siswa, apakah mereka pernah mendorong daun pintu hingga terbuka, menarik sebuah pita karet, membentuk sebuah gumpalan tanah liat? Perubahan apa yang terjadi pada benda-benda tersebut, mengapa bisa demikian, apa yang menyebabkannya? Tanya jawab ini digunakan untuk landasan pengertian Gaya.
- Menyampaikan inti tujuan pembelajaran, meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotornya.

2) Kegiatan inti (75 menit)

a. Penyajian Informasi

Meminta siswa membaca apakah gaya itu, alat apa yang digunakan untuk mengukur gaya, satuan gaya dan contoh-contoh gaya.

b. Pembentukan Kelompok

1. Mengatur siswa dalam kelompok belajar Kooperatif yang terdiri dari 5 orang siswa.

2. Meminta kelompok tersebut tiap-tiap anggota bekerja sama untuk mengerjakan butir LKS.

c. Kerja dan Belajar Kelompok

1. Guru membimbing masing-masing kelompok untuk melakukan kegiatan pada LKS

2. Meminta beberapa siswa mempresentasikan ide-ide penting pada bacaan itu dan ditanggapi siswa lain. Serta menekankan lagi konsep-konsep penting dalam bacaan itu.

4. Mempresentasikan pengertian gaya, alat apa untuk mengukur gaya dan contoh-contoh gaya.

5. Meminta salah seorang siswa mempresentasikan jawabannya dan ditanggapi siswa lain

d. Evaluasi

1. Meminta kelompok secara bergiliran mempresentasikan jawaban butir-butir LKS dan ditanggapi siswa/kelompok lain dan guru memastikan seluruh siswa telah mengetahui jawaban yang benar.

2. Memberikan evaluasi berupa mini kuis dari LKS dan buku materi ajar.

e. Penghargaan

Mengumumkan penghargaan untuk kelompok yang berprestasi berupa sebutan super-team dan good-team dari hasil mini kuis dan presentasi kelompok.

3) Kegiatan Akhir (5 menit)

- Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah diajarkan
- Memotivasi siswa agar belajar lebih giat lagi

- Menutup pelajaran dan mengingatkan siswa agar mempelajari materi berikutnya dan mengerjakan soal-soal yang ada di buku latihan
- Mengucapkan salam.

H. Sumber Belajar

- Buku IPA untuk kelas VIII SMP dan MTs, Penerbit : Tiga Serangkai
- Depdiknas 2003, buku materi dan LKS Fisika SLTP kelas VIII Jakarta
- Tim penyusun 2002 Fisika Kelas VIII Klaten PT. Intan Pariwara

I. Alat dan Bahan

- Balok
- Benang seperlunya
- Meja
- Balon

J. Penilaian

- Prosedur tes : pada saat proses belajar mengajar dan akhir pembelajaran
- Jenis tes : Tertulis
- Bentuk tes : Pilihan ganda

Mendawai,.....

Guru bidang studi,

HAMSANUDIN
NIM. 040 113 0048

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pembelajaran : SLTP
 Mata Pelajaran : IPA FISIKA
 Kelas/Semester : VIII/II
 Pokok Bahasan : Gaya
 Hari/Tanggal :
 Alokasi waktu : 2 x 45
 Pertemuan ke : II (Dua)

A. Standar Kompetensi

Memahami peranan usaha, gaya dan energi dalam kehidupan sehari-hari.

B. Kompetensi Dasar

Menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari.

C. Indikator

- Menjelaskan macam-macam gaya
- Menjelaskan pengertian gaya gesekan
- Menyelidiki besarnya gaya gesekan pada berbagai permukaan yang berbeda kekesarannya.
- Menjelaskan gaya gesekan yang menguntungkan dan merugikan

D. Tujuan Pembelajaran

1. Kognitif

Siswa dapat :

- a. Menjelaskan macam-macam gaya
- b. Menjelaskan pengertian gaya gesekan
- c. Menyelidiki besarnya gaya gesekan pada berbagai permukaan yang berbeda kekesarannya.
- d. Menyebutkan keuntungan gaya gesek
- e. Menjelaskan pengaruh gaya gesek pada benda

2. Afektif

Siswa dapat:

- a. Mendengarkan dengan aktif.
- b. Memiliki keberanian untuk bertanya.
- c. Memiliki keberanian untuk mengemukakan pendapat.
- d. Berpartisipasi dalam kelompok.
- e. Menyampaikan pendapat atau karyanya.

3. Psikomotor

- Siswa dapat menggunakan neraca pegas untuk mengukur besarnya gaya gesekan .

E. Materi Pokok

Gaya

F. Metode Pembelajaran

Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

G. Langkah Pembelajaran

1) Kegiatan awal (10 menit)

- Mengucapkan salam
- Mengadakan apersepsi
Mengingatn kembali tentang materi gaya yang sudah dipelajari
- Mengkondisikan kelas
- Memotivasi siswa dengan memberi pertanyaan kepada siswa tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi yang diajarkan.
- Mengingatn siswa tentang pengertian gaya, resultan gaya, gaya gesek
- Memotivasi siswa dengan menggambarkan gaya pada benda yang ada di LKS dan mendemonstrasikan percobaan gaya gesek yang dialami suatu benda.
- Menyampaikan inti tujuan pembelajaran, meliputi produk, proses, psikomotor dan keterampilan sosial.

2) Kegiatan inti (75 menit)

a. Penyajian Informasi

1. Mempresentasikan langkah-langkah percobaan sesuai LKS 1.2

b. Pembentukan Kelompok

1. Mengatur siswa dalam kelompok belajar Kooperatif yang terdiri dari 5 orang siswa.

2. Meminta kelompok tersebut tiap-tiap anggota bekerja sama untuk mengerjakan butir LKS

c. Kerja dan Belajar Kelompok

1. Guru membimbing masing-masing kelompok untuk melakukan kegiatan, analisis, simpulkan pada LKS

d. Evaluasi

1. Meminta kelompok secara bergiliran mempresentasikan jawaban butir-butir LKS dan ditanggapi siswa/kelompok lain dan guru memastikan seluruh siswa telah mengetahui jawaban yang benar.
2. Memberikan evaluasi berupa mini kuis dari LKS dan buku materi ajar.

e. Penghargaan

Mengumumkan penghargaan untuk kelompok yang berprestasi berupa sebutan super-team dan good-team dari hasil mini kuis dan presentasi kelompok.

3) Kegiatan Akhir (5 menit)

- Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah diajarkan
- Memotivasi siswa agar belajar lebih giat lagi
- Menutup pelajaran dan mengingatkan siswa agar mempelajari materi berikutnya dan mengerjakan soal-soal yang ada di buku latihan
- Mengucapkan salam.

H. Sumber Belajar

- Buku IPA untuk kelas VIII SMP dan MTs, Penerbit : Tiga Serangkai
- Depdiknas 2003, buku materi dan LKS Fisika SLTP kelas VIII Jakarta
- Tim penyusun 2002 Fisika Kelas VIII Klaten PT. Intan Pariwara

I. Alat dan Bahan

- Magnet batang
- Paku-paku kecil
- Potongan kertas
- Mistar
- Balok kayu

J. Penilaian

- Prosedur tes : pada saat proses belajar mengajar dan akhir pembelajaran
- Jenis tes : Tertulis

- Bentuk tes : Pilihan ganda

Mendawai,.....

Guru bidang studi,

HAMSANUDIN
NIM. 040 113 0048

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pembelajaran : SLTP
 Mata Pelajaran : IPA FISIKA
 Kelas/Semester : VIII/II
 Pokok Bahasan : Gaya
 Hari/Tanggal :
 Alokasi waktu : 2 x 45
 Pertemuan ke : III (tiga)

- A. Standar Kompetensi
 Memahami peranan usaha, gaya dan energi dalam kehidupan sehari-hari.
- B. Kompetensi Dasar
 Menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari.
- C. Indikator
 - Menghitung massa dan berat benda
 - Membedakan massa dan berat benda
- D. Tujuan Pembelajaran
1. Kognitif
 Siswa dapat :
 - a. Menjelaskan pengertian massa suatu benda
 - b. Menjelaskan pengertian berat suatu benda
 - c. Membedakan massa dan berat suatu benda
 - d. Menghitung massa dan berat suatu benda.
 2. Afektif
 Siswa dapat:
 - a. Mendengarkan dengan aktif.
 - b. Memiliki keberanian untuk bertanya.
 - c. Memiliki keberanian untuk mengemukakan pendapat.
 - d. Berpartisipasi dalam kelompok.

e. Menyampaikan pendapat atau karyanya.

3. Psikomotor

- siswa dapat menggunakan neraca pegas untuk mengukur besarnya gaya gesekan

E. Materi Pokok

Gaya

F. Metode Pembelajaran

Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

G. Langkah Pembelajaran

1) Kegiatan awal (10 menit)

- Mengucapkan salam
- Mengadakan apersepsi
Mengingatn kembali tentang materi gaya yang sudah dipelajari
- Mengkondisikan kelas
- Memotivasi siswa dengan memberi pertanyaan kepada siswa tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi yang diajarkan.
- Memotivasi siswa tentang peristiwa astronot yang berada di bulan dengan di bumi mengapa pada saat di bulan dapat melompat lebih tinggi bila dibandingkan di bumi.
- Menerangkan pada siswa perbedaan massa dengan berat pada suatu benda.
- Menyampaikan inti tujuan pembelajaran, meliputi produk, proses, psikomotor dan keterampilan sosial.

2) Kegiatan inti (75 menit)

a. Penyajian Informasi

1. Meminta siswa membaca tentang gravitasi, massa dan berat.

b. Pembentukan Kelompok

1. Mengatur siswa dalam kelompok belajar Kooperatif yang terdiri dari 5 orang siswa.
2. Meminta kelompok tersebut tiap-tiap anggota bekerja sama untuk mengerjakan butir LKS

c. Kerja dan Belajar Kelompok

1. Guru membimbing masing-masing kelompok untuk melakukan kegiatan LKS
2. Meminta beberapa siswa mempresentasikan ide-ide penting pada bacaan itu dan ditanggapi siswa lain. Serta menekankan lagi konsep-konsep penting dalam bacaan itu.
3. Mempresentasikan langkah-langkah percobaan sesuai LKS.

d. Evaluasi

1. Meminta kelompok secara bergiliran mempresentasikan jawaban butir-butir LKS 1 dan ditanggapi siswa/kelompok lain dan guru memastikan seluruh siswa telah mengetahui jawaban yang benar.
2. Memberikan evaluasi berupa mini kuis dari LKS dan buku materi ajar.

e. Penghargaan

Mengumumkan penghargaan untuk kelompok yang berprestasi berupa sebutan super-team dan good-team dari hasil mini kuis dan presentasi kelompok.

3) Kegiatan Akhir (5 menit)

- Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah diajarkan
- Memotivasi siswa agar belajar lebih giat lagi
- Menutup pelajaran dan mengingatkan siswa agar mempelajari materi berikutnya dan mengerjakan soal-soal yang ada di buku latihan
- Mengucapkan salam.

H. Sumber Belajar

- Buku IPA untuk kelas VIII SMP dan MTs, Penerbit : Tiga Serangkai
- Depdiknas 2003, buku materi dan LKS Fisika SLTP kelas VIII Jakarta
- Tim penyusun 2002 Fisika Kelas VIII Klaten PT. Intan Pariwara

I. Alat dan Bahan

- Tiga buah beban yang berbeda (50 gr, 100 gr, dan 150 gr)
- Neraca pegas
- Benang secukupnya

J. Penilaian

- Prosedur tes : pada saat proses belajar mengajar dan akhir pembelajaran
- Jenis tes : Tertulis
- Bentuk tes : Pilihan ganda

Mendawai,.....

Guru bidang studi,

HAMSANUDIN

NIM. 040 113 0048

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pembelajaran : SLTP
 Mata Pelajaran : IPA FISIKA
 Kelas/Semester : VIII/II
 Pokok Bahasan : Gaya
 Hari/Tanggal :
 Alokasi waktu : 2 x 45
 Pertemuan ke : IV (empat)

A. Standar Kompetensi

Memahami peranan usaha, gaya dan energi dalam kehidupan sehari-hari.

B. Kompetensi Dasar

Menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari.

C. Indikator

- Mengetahui Hukum I Newton dalam kehidupan sehari-hari.
- Mengetahui Hukum II Newton dalam kehidupan sehari-hari.
- Mengetahui Hukum III Newton dalam kehidupan sehari-hari.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Kognitif

Siswa dapat :

- a. Mengetahui gejala Hukum I Newton dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Mengetahui gejala Hukum II Newton dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mengetahui gejala Hukum III Newton dalam kehidupan sehari-hari.

2. Afektif

Siswa dapat:

- a. Mendengarkan dengan aktif.
- b. Memiliki keberanian untuk bertanya.
- c. Memiliki keberanian untuk mengemukakan pendapat.
- d. Berpartisipasi dalam kelompok.

e. Menyampaikan pendapat atau karyanya.

3. Psikomotor

- Siswa dapat mendemonstrasikan gejala Hukum I, II, dan III Newton dalam kehidupan sehari-hari.

E. Materi Pokok

Gaya

F. Metode Pembelajaran

Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

G. Langkah Pembelajaran

1) Kegiatan awal (10 menit)

- Mengucapkan salam
- Mengadakan apersepsi
Mengingat kembali tentang materi gaya yang sudah dipelajari
- Mengkondisikan kelas
- Memotivasi siswa dengan memberi pertanyaan kepada siswa tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi yang diajarkan.
- Memotivasi siswa tentang peristiwa Hukum Newton dalam kehidupan sehari-hari
- Menyampaikan inti tujuan pembelajaran, meliputi produk, proses, psikomotor dan keterampilan sosial.

2) Kegiatan inti (75 menit)

a. Penyajian Informasi

1. Meminta siswa membaca tentang Hukum I, II, dan III Newton

b. Pembentukan Kelompok

1. Mengatur siswa dalam kelompok belajar Kooperatif yang terdiri dari 5 orang siswa.

2. Meminta kelompok tersebut tiap-tiap anggota bekerja sama untuk mengerjakan butir LKS

c. Kerja dan Belajar Kelompok

1. Guru membimbing masing-masing kelompok untuk melakukan kegiatan LKS

2. Meminta beberapa siswa mempresentasikan ide-ide penting pada bacaan itu dan ditanggapi siswa lain. Serta menekankan lagi konsep-konsep penting dalam bacaan itu.

3. Mempresentasikan langkah-langkah percobaan sesuai LKS.

d. Evaluasi

1. Meminta kelompok secara bergiliran mempresentasikan jawaban butir-butir LKS 1 dan ditanggapi siswa/kelompok lain dan guru memastikan seluruh siswa telah mengetahui jawaban yang benar.

2. Memberikan evaluasi berupa mini kuis dari LKS dan buku materi ajar.

e. Penghargaan

Mengumumkan penghargaan untuk kelompok yang berprestasi berupa sebutan super-team dan good-team dari hasil mini kuis dan presentasi kelompok.

3) Kegiatan Akhir (5 menit)

- Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah diajarkan
- Memotivasi siswa agar belajar lebih giat lagi
- Menutup pelajaran dan mengingatkan siswa agar mempelajari materi berikutnya dan mengerjakan soal-soal yang ada di buku latihan
- Mengucapkan salam.

H. Sumber Belajar

- Buku IPA untuk kelas VIII SMP dan MTs, Penerbit : Tiga Serangkai
- Depdiknas 2003, buku materi dan LKS Fisika SLTP kelas VIII Jakarta
- Tim penyusun 2002 Fisika Kelas VIII Klaten PT. Intan Pariwara

I. Alat dan Bahan

- Kelereng
- Pensil
- Balon
- Kertas HVS
- Meja
- Tembok

J. Penilaian

- Prosedur tes : pada saat proses belajar mengajar dan akhir pembelajaran
- Jenis tes : Tertulis

- Bentuk tes : Pilihan ganda

Mendawai,.....

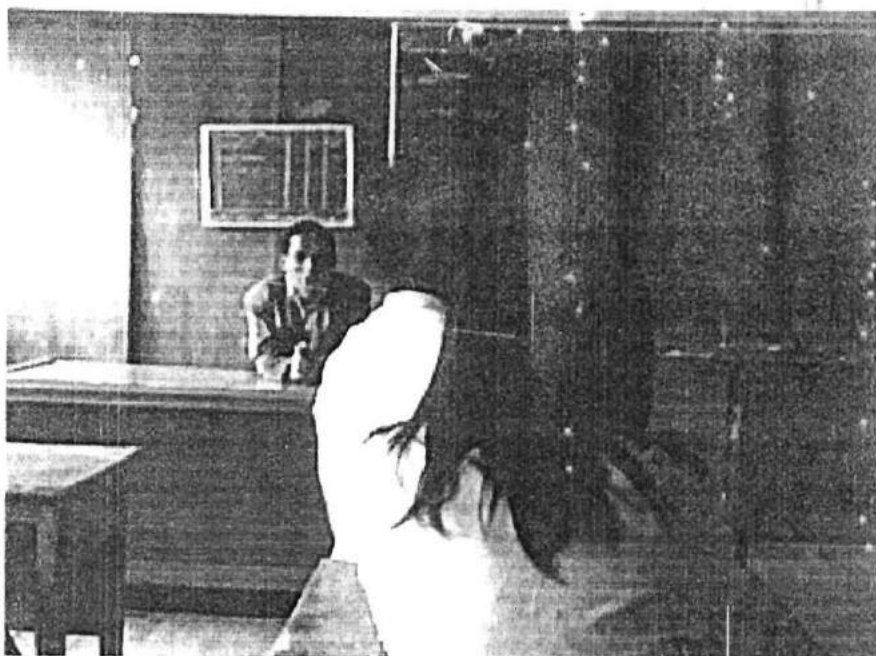
Guru bidang studi,

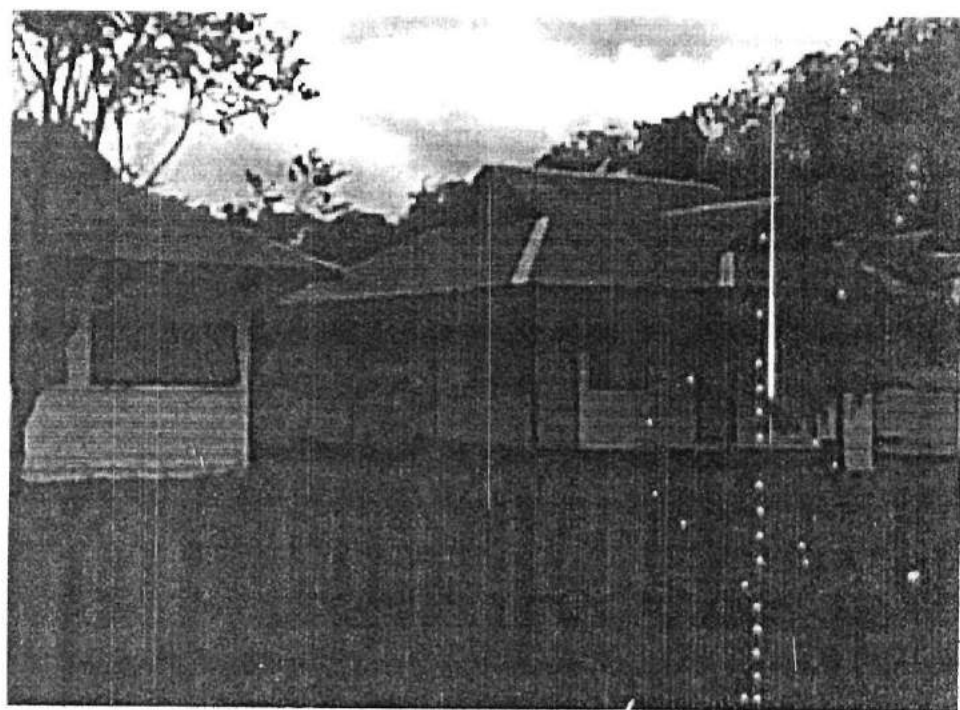
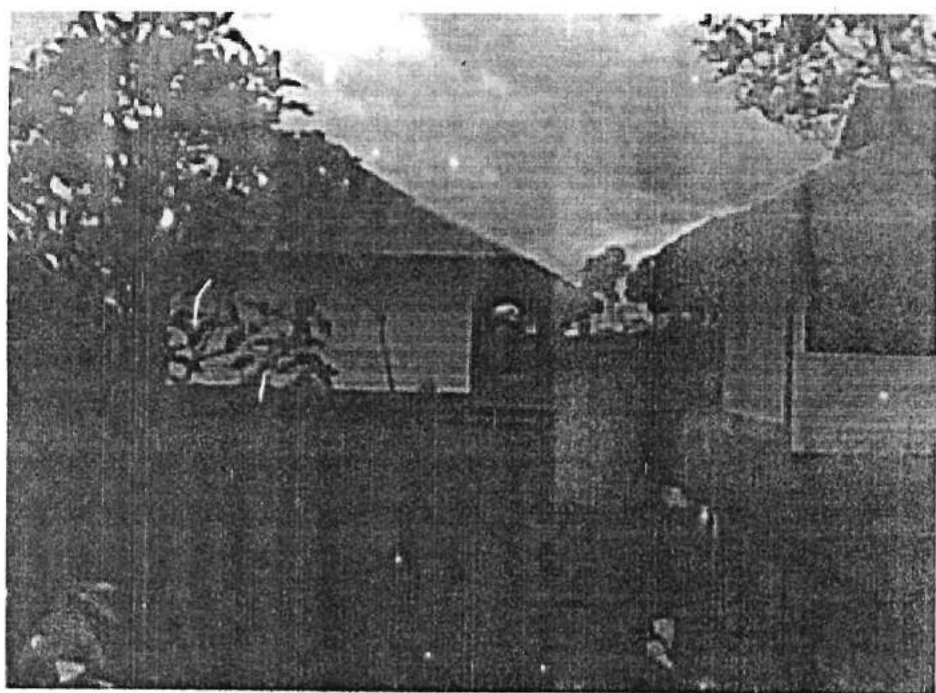
HAMSANUDIN

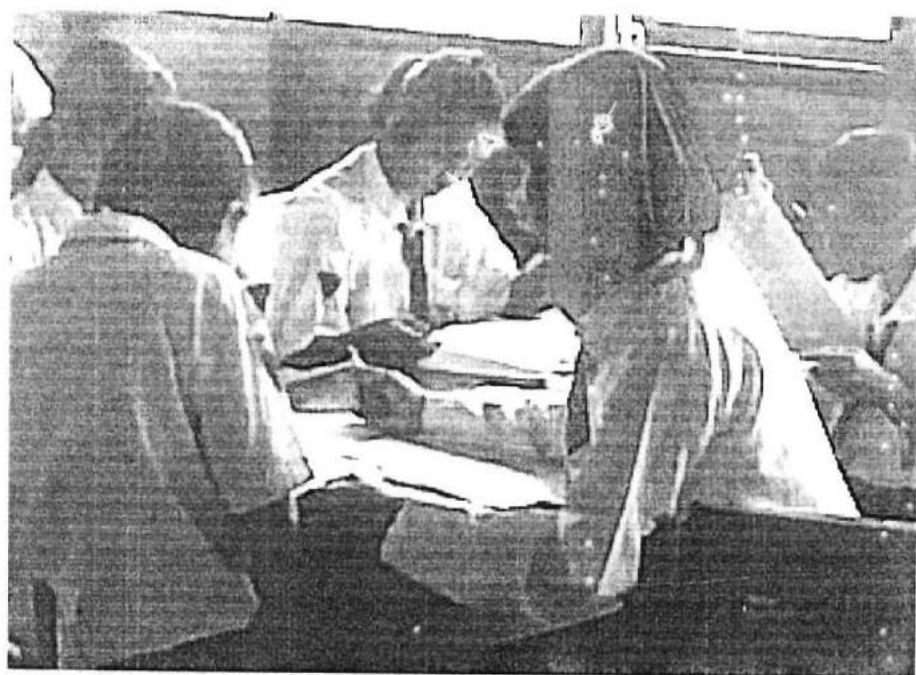
NIM. 040 113 0048

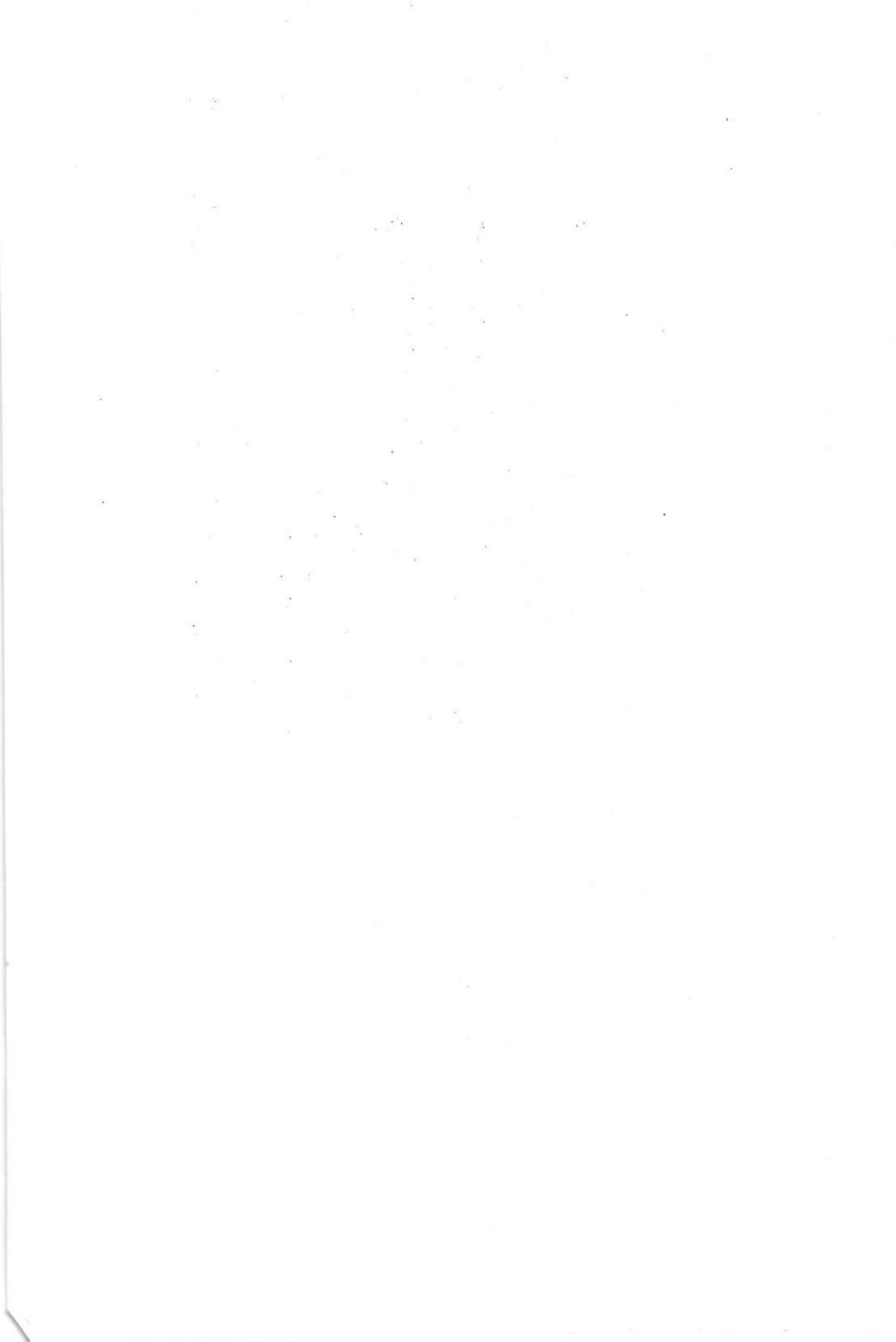


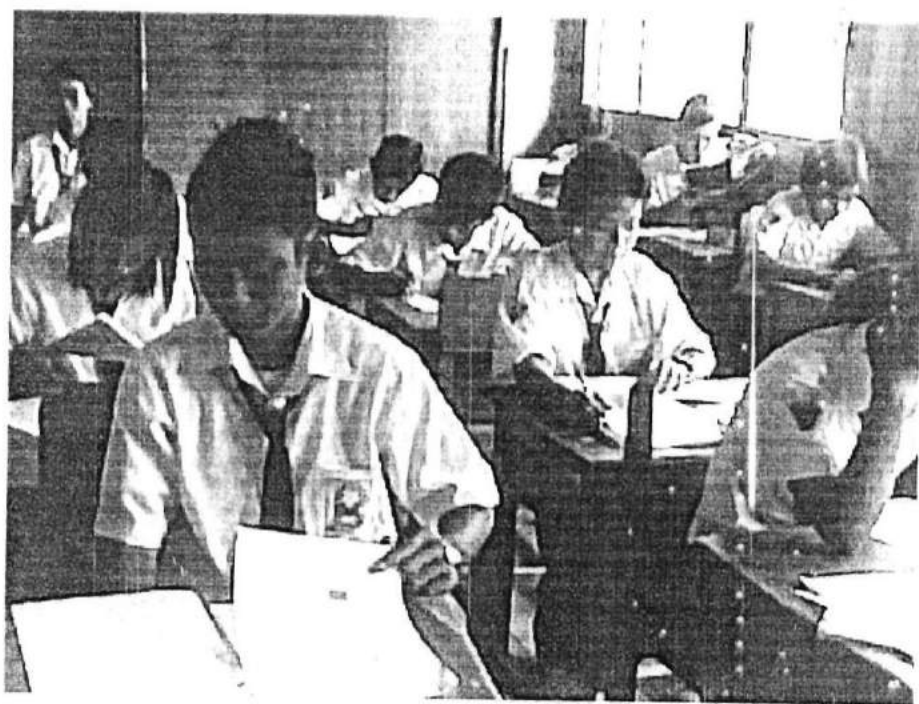
LAMPIRAN
FOTO-FOTO PENELITIAN

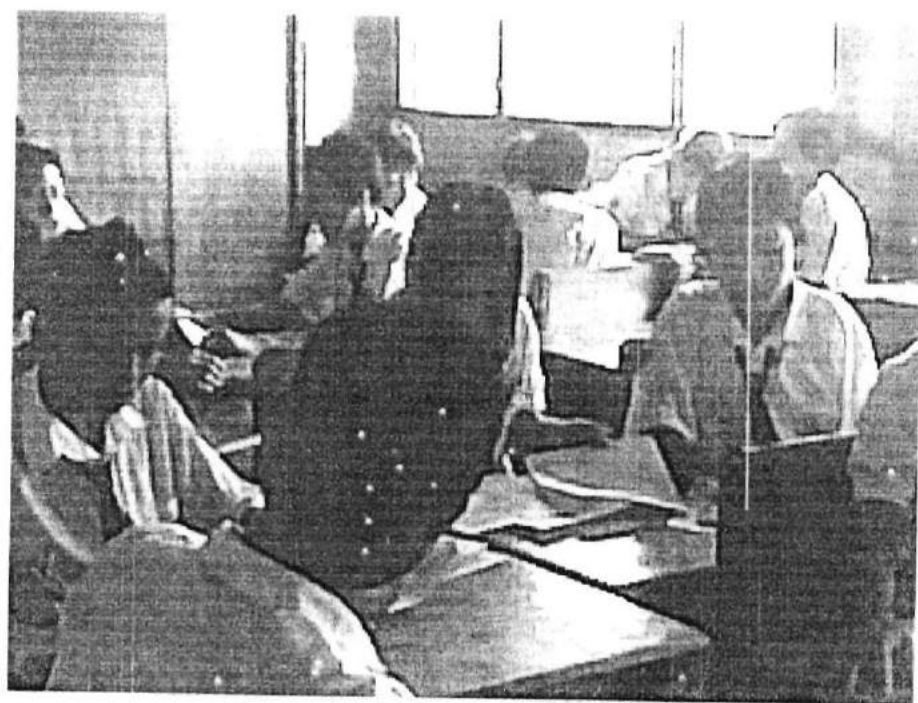


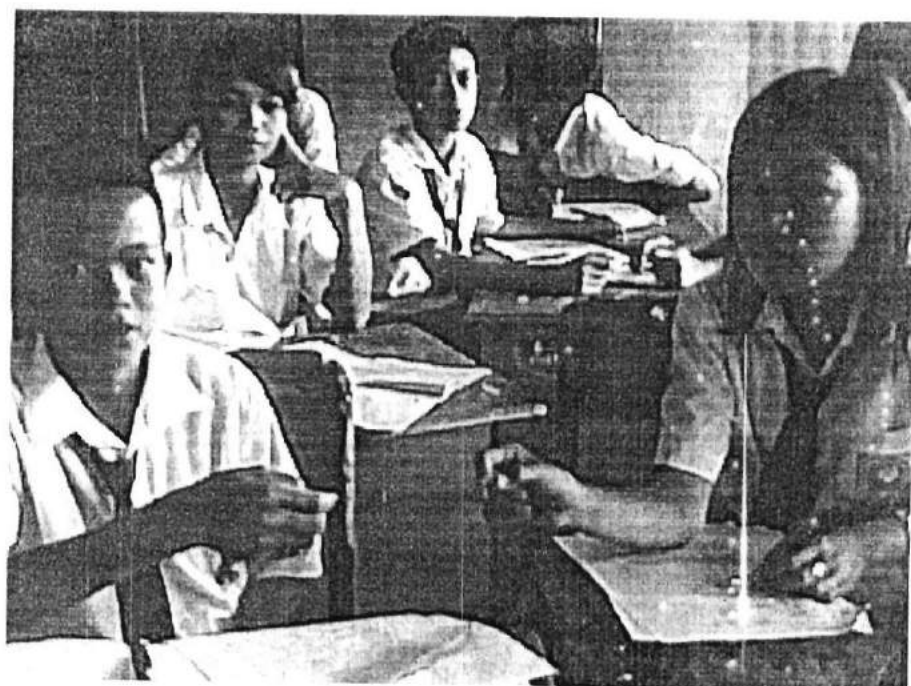
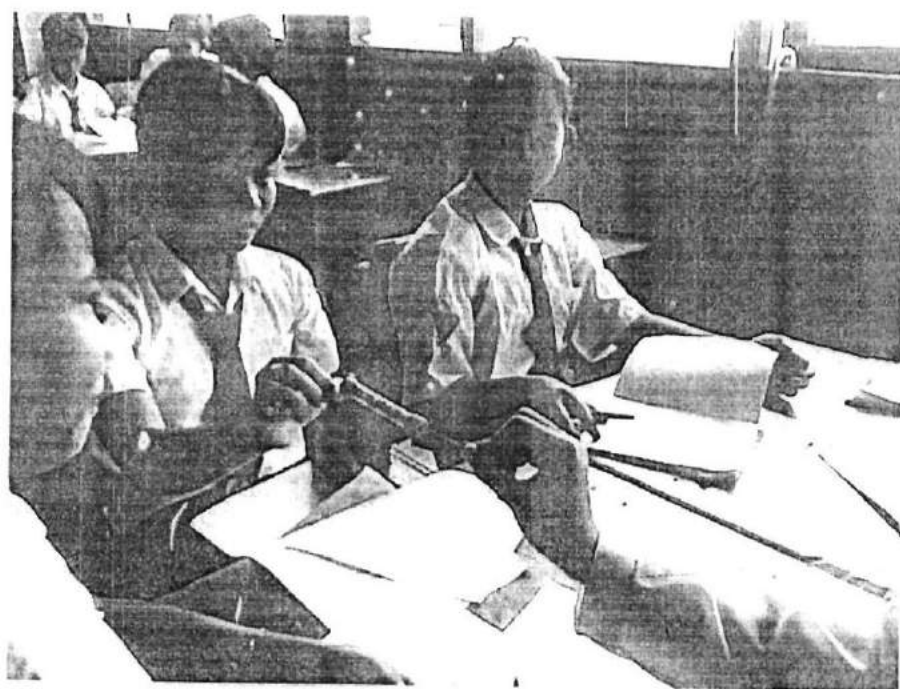














DEPARTEMEN AGAMA RI
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
PALANGKA RAYA

Alamat Jl. G. Obos Kompleks Islamic Centre Palangka Raya, Kalimantan Tengah 73111
Telp. (0536) 39447, 26356, 21438 Fax. 22105 Email: stain_pry@yahoo.com

Nomor : Sti.18.1/PP.00.9/1650/2008

Palangka Raya, 23 Desember 2008

Hal : Persetujuan Judul dan
Penetapan Pembimbing

Kepada
Yth. Sdr. Hamsanudin
NIM. 040 113 0048

Assalamu'alaikum Wr, Wb.

Setelah membaca, menelaah dan mempertimbangkan judul dan desain proposal yang saudara ajukan dan sesuai hasil seleksi judul skripsi Jurusan Tarbiyah STAIN Palangka Raya, maka kami dapat menyetujui judul dimaksud sebagai berikut:

"PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (Student Teams Achievement Division) PADA POKOK BAHASAN GAYA DI KELAS VIII SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2008/2009 SLTP NEGERI 1 MENDAWAI KECAMATAN MENDAWAI KABUPATEN KATINGAN."

selanjutnya kami menunjuk/menetapkan pembimbing skripsi saudara:

1. Drs. M. Nawir, M.Si sebagai Pembimbing I
2. Drs. Andi Bustan, M.Si sebagai Pembimbing II

Untuk itu kami persilahkan saudara segera berkonsultasi dengan pembimbing skripsi sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr, Wb



An. Ketua
Jurusan Tarbiyah,

Hj. HAMIDAH, MA
NIP. 150279310

Tembusan:

1. Yth. Ketua STAIN Palangka Raya Up. Pembantu Ketua I
2. Yth. Drs. M. Nawir, M.Si sebagai Pembimbing I
3. Yth. Drs. Andi Bustan, M.Si sebagai Pembimbing II



PEMERINTAH KABUPATEN KATINGAN
DINAS PENDIDIKAN NASIONAL
SEKOLAH LANJUTAN TINGKAT PERTAMA
(SLTP) NEGERI – 1 MENDAWAI
Alamat. Jalan Dahlia, No .. Mendawai Kode pos 74463

Nomor : 421/461/TV/2009
Lampiran : -
Perihal : Keterangan Selesai Penelitian
a.n **HAMSANUDIN**

Mendawai, 20 April 2009
Kepada
Yth. Ketua STAIN
c.q Pembantu Ketua I
Sekolah Tinggi Agama Islam
Negeri (STAIN) Palangka Raya
Di –
Palangka Raya

Berdasarkan Surat Izin Penelitian/Observasi dari Kepala dinas Pendidikan Kabupaten Katingan Nomor : 421/459/Sekret/2009, tanggal 17 Februari 2009, Mahasiswa Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palangka Raya:

Nama : **HAMSANUDIN**
NIM : 040 113 0048
Program Studi : Pendidikan fisika
Jurusan/Jenjang : Tarbiyah/SI
Judul Skripsi : **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (*Student Team Achievement Division*) PADA POKOK BAHASAN GAYA DI KELAS VIII SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2008/2009 SLTP NEGERI - 1 MENDAWAI KECAMATAN MENDAWAI KABUPATEN KATINGAN**
Lokasi : SLTP Negeri – 1 Mendawai

Yang bersangkutan telah selesai melakukan penelitian pada SLTP Negeri – 1 Mendawai dari tanggal 19 Januari s/d 19 April.

Demikian disampaikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala SLTP Negeri – 1 Mendawai



LA ODE SALEMUDIN, S.Pd
NIP. 132 223 702



**PANITIA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI MAHASISWA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
STAIN PALANGKA RAYA**

Jl.G.Obos Komplek Islamic Center Tlp. (0536) 3239447/3226356 Fax. 3022105 Palangka Raya 73112

SURAT KETERANGAN

No: 64/PAN-SPSM/SG/V/2009

Panitia Seminar Proposal Skripsi Mahasiswa Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palangka Raya, menerangkan bahwa :

N a m a : HAMSANUDIN
NIM : 040 113 0048
Jurusan / Prodi : TARBIYAH / TFS
Judul Proposal : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (*Student Team Achievement Division*) PADA POKOK BAHASAN GAYA DI KELAS VIII SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2008/2009 SLTP NEGERI I MENDAWAI KECAMATAN MENDAWAI KABUPATEN KATINGAN

Telah melaksanakan Seminar Proposal Skripsi pada tanggal 25 Pebruari 2009 di Lab-Fisika STAIN Palangka Raya dengan Penanggung Utama : **Drs.MARDAYA,M.Pd**
Moderator : **GITO SUPRIADI,M.Pd** dan dinyatakan **lulus** dapat diterima sebagai syarat penyelesaian skripsi.

Palangka Raya, 05 Mei 2009

PANITIA

Ketua

ASMAWATI,M.Pd

NIP. 150 311 460

Sekretaris,

HARLES ANWAR,M.Si

NIP.150 292 523

Hal : Mohon diseminarkan
Proposal skripsi

Palangka Raya, 4 Pebruari 2009

Kepada
Yth. Ketua Panitia Seminar Proposal Skripsi
di –
Palangka Raya

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : HAMSANUDIN
NIM : 040 113 0048
Semester : XII
Jurusan : TARBIYAH
Program studi : TADRIS FISIKA
Judul Skripsi : **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE STAD (*Student Teams
Achievement Division*) PADA POKOK
BAHASAN GAYA DI KELAS VIII
SEMESTER II TAHUN PELAJARAN
2008/2009 SLTP NEGERI 1 MENDAWAI
KECAMATAN MENDAWAI KABUPATEN
KATINGAN**

Pembimbing : 1. Drs. M. Nawir, M.Si
2. Drs. Abustan, M. Si

Dengan ini mengajukan kepada Ketua Panitia Seminar proposal Skripsi untuk dapat diperkenankan mengikuti Seminar Proposal Skripsi.

Bersama ini saya lampirkan 8 (delapan) exemplar proposal skripsi saya.

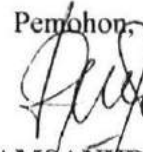
Demikian, atas perkenan dan kesediaan Bapak / Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing I


Drs. M. NAWIR, M.Si
NIP.137 767 431

Pemohon,


HAMSANUDIN
NIM.040 113 0048

Palangka Raya, 06 November 2008

Perihal : **Mohon Persetujuan**
Judul Skripsi

Kepada:

Yth. **Ketua STAIN Palangka Raya**
Up.Ketua Jurusan Tarbiyah
di-
Palangka Raya

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dalam rangka mengakhiri Studi di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palangka Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : HAMSANUDIN
NIM : 040 113 0048
Tempat/Tanggal Lahir : Tewang Kampung, 06 Juni 1985
Jurusan/Program Studi : Tarbiyah/Tadris Fisika
Kredit Yang Diperoleh : 150
IPK Sementara : 3,00

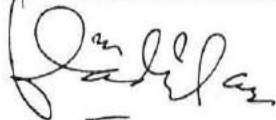
Dengan ini mengajukan judul Skripsi sebagai berikut :

"PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD
(Student Teams Achievement Division) PADA POKOK BAHASAN GAYA
DI KELAS VIII SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2008/2009 SLTP
NEGERI I MENDAWAI KECAMATAN MENDAWAI KABUPATEN
KATINGAN".

Demikian atas pertimbangan Bapak/Ibu saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui,

Dosen Penasehat Akademik



Drs.MARDAYA,M.Pd
NIP. 150 265 620

Wassalam

Yang Memohon



HAMSANUDIN
NIM. 040 113 0048



DEPARTEMEN AGAMA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
PALANGKA RAYA

Alamat Jl G. Obos komplek Islamic Center Telp. (0536) 39447, 26356, 21438 Fax 22105 Palangka Raya 73112

Palangka Raya, 27 Februari 2009

Nomor : St.15/1/PP.09/ ~~605~~2009.
Lampiran : 1 (satu) proposal
Perihal : Mohon Izin Observasi/Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Kantor Dinas Pendidikan
Pemuda dan Olahraga Kabupaten Katingan
di-
Kasongan

Sehubungan dengan salah satu tugas mahasiswa untuk mengakhiri studi pada Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palangka Raya adalah membuat skripsi, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak berkenan memberikan Izin Penelitian Lapangan kepada :

Nama : HAMSANUDIN
NIM : 040 113 0048
Jurusan/Prodi : Tarbiyah/ Fisika
Jenjang : Strata 1 (S1)
Lokasi Penelitian : SLTPN-1 MENDAWAI
Judul Skripsi : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (*Student Teams Achievement Division*) PADA POKOK BAHASAN GAYA DI KELAS VIII SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2008/2009 SLTPN-1 MENDAWAI KECAMATAN MENDAWAI KABUPATEN KATINGAN
Metode : Observasi, Test, Dokumentasi Dan Angket
Waktu Pelaksanaan : 3 bulan, terhitung sejak 19 Januari s/d 19 April 2009.

Sebagai bahan pertimbangan bapak, bersama ini kami lampirkan proposal penelitian, demikian atas perhatian dan pertimbangan bapak disampaikan terima kasih.



a.n ketua
Bendahara Ketua I

ABU BAKAR HM, M.Ag
NIP. 150 213 517

Tembusan :

1. Yth. Ketua STAIN Palangka Raya (Sebagai Laporan)
2. Yth. Kepala SLTPN-1 Mendawai
3. Mahasiswa yang bersangkutan (Peneliti)
4. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN KATINGAN
DINAS PENDIDIKAN
Komplek Perkantoran Pemda Km.4 Kereng Humbang
KASONGAN

SURAT IJIN PENELITIAN

Nomor : 421 / 459 / Sekret/2009

Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Katingan memberikan Ijin Penelitian kepada :

Nama : **HAMSANUDIN**
NIM : 040 113 0048
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jenjang : S-1
Judul Skripsi : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (Student Teams Achievement Division) PADA POKOK BAHASAN GAYA DI KELAS VIII SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2008 / 2009 SLTPN-1 MENDAWAI KECAMATAN MENDAWAI KABUPATEN KATINGAN.

Pada prinsipnya setuju yang bersangkutan mengadakan Penelitian di SLTPN-1 Mendawai Kec. Mendawai Kabupaten Katingan dengan ketentuan :

1. Sebelum mengadakan Penelitian agar berkoordinasi dengan Kepala Sekolah yang bersangkutan supaya tidak mengganggu kegiatan proses belajar mengajar.
2. setelah selesai Penelitian agar membuat laporan kepada Kepala Dinas Pendidikan Nasional Kabupaten Katingan
3. Kegiatan Penelitian ini berlangsung selama 3 (tiga) bulan sejak tanggal 19 Januari s/d 19 April 2009.

Demikian Ijin Penelitian ini diberikan , untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dibuat di : Kasongan
Pada Tanggal : 17 Januari 2009



Kepala Dinas Pendidikan
Kabupaten Katingan.

Drs. HERYADIE P. SAMAT
Pembina Utama Muda
NIP. 530 003 874

Tembusan :

1. Yth. Kepala SLTPN-1 Mendawai
di Mendawai
2. Arsip



DEPARTEMEN AGAMA
UNIT PELAYANAN BAHASA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN) PALANGKA RAYA

Alamat : Jalan G. Obos Komplek Islamic Centre Palangka Raya 73112 Telp. (0536) 3239447-322635

SURAT KETERANGAN

NO. 46/UPB-STAIN/X/2009

Saya yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Unit Pelayanan Bahasa Sekolah Tinggi Agama Islam (STAIN) Palangka Raya menerangkan bahwa abstrak atas:

Nama : HAMSANUDIN

NIM : 040 113 0048

Jurusan : Tarbiyah

Program Studi : Tadris Fisika

Telah diperiksa dan direvisi guna memenuhi persyaratan pendaftaran ujian skripsi dengan judul:

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (Student Teams Achievement Division) PADA POKOK BAHASAN GAYA DI KELAS VIII SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2008/2009 SLTP NEGERI 1 MENDAWAI KECAMATAN MENDAWAI KABUPATEN KATINGAN

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palangka Raya, 11 Mei 2009
Kepala Unit Pelayanan Bahasa

Drs. H. ABDUL QODIR, M.Pd

NIP. 150 244 629