

**PENGARUH PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP PRESTASI
BELAJAR SISWA PADA MATERI CAHAYA
KELAS II SMP NEGERI 1GEUMPANG
ACEH PIDIE**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas
Dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana**

OLEH

**IDHAM
0611040006**



**UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
BANDA ACEH
2010**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP PRESTASI
BELAJAR SISWA PADA MATERI CAHAYA
KELAS II SMP NEGERI 1 GEUMPANG
KAB. PIDIE**

NAMA	: IDHAM
NIM	: 0611040006
JURUSAN	: Pendidikan MIPA
Program Study	: Pendidikan Fisika

Disetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

**Drs. Soewarno,M.Si
NIP. 131 476 958**

**Drs. Hasmunir, M.Si
NIP. 131 324 512**

**Mengetahui :
Ketua Program Study Fisika**

**Drs. Agus Wahyuni,ST.M.Pd
NIP. 131 803 340**

**Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Serambi Mekkah**

**Drs. M. Isa Rani,M.Pd
Nip. 131 846 215**

LEMBAR PENGUJI

**PENGARUH PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP PRESTASI
BELAJAR SISWA PADA MATERI CAHAYA
KELAS II SMP NEGERI 1 GEUMPANG
KAB. PIDIE**

Skripsi ini telah di uji pada hari Selasa tanggal 25 Mei 2010

Dewan Penguji :

- Ketua :** 1. **Drs. Soewarno, M.Si**
 NIP. 131 476 958
- Anggota :** 2. **Drs. Hasmunir, M.Si**
 NIP. 131 324 512
3. **Drs. Agus Wahyuni,ST.M.Pd**
 NIP. 131 803 340
4. **Asmarol Hidayat, S.Pd**
 NIP. 198111012009041004

Mengetahui :
Ketua Program Study Fisika

Drs. Agus Wahyuni,ST.M.Pd
NIP. 131 803 340

DAFTAR TABEL

- Tabel 4.1 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelompok Eksperimen
- Tabel 4.2 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelompok Kontrol
- Tabel 4.3 Uji Normalitas Tes Siswa Kelompok Eksperimen
- Tabel 4.4 Uji Normalitas Tes Siswa Kelompok Kontrol

DAFTAR LAMPIRAN

1. Data Nilai Tes Cahaya Kelompok Eksperimen dan Nilai Data Cahaya Kelompok Kontrol
2. Rencana Pembelajaran (Kelompok Eksperimen)
3. Rencana Pembelajaran (Kelompok Kontrol)
4. LKS
5. Tes Penguasaan Siswa Kelas II SMP Terhadap Materi Cahaya
6. Kunci Jawaban
7. Surat Keputusan Penunjukan Dosen Pembimbing
8. Surat Izin Penelitian dari FKIP
9. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie
10. Surat Keterangan Selesai Mengadakan Penelitian dari Kepala SMP Negeri 1 Geumpang
11. Daftar Distribusi Z
12. Daftar Distribusi x^2
13. Daftar Distribusi F
14. Daftar Distribusi t

DAFTAR LAMPIRAN

1. Data Nilai Tes Cahaya Kelompok Eksperimen dan Nilai Data Cahaya Kelompok Kontrol
2. Rencana Pembelajaran (Kelompok Eksperimen)
3. Rencana Pembelajaran (Kelompok Kontrol)
4. LKS
5. Tes Penguasaan Siswa Kelas II SMP Terhadap Materi Cahaya
6. Kunci Jawaban
7. Surat Keputusan Penunjukan Dosen Pembimbing
8. Surat Izin Penelitian dari FKIP
9. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie
10. Surat Keterangan Selesai Mengadakan Penelitian dari Kepala SMP Negeri 1 Geumpang
11. Daftar Distribusi Z
12. Daftar Distribusi x^2
13. Daftar Distribusi F
14. Daftar Distribusi t

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelompok Eksperimen	32
Tabel 4.2 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelompok Kontrol	33
Tabel 4.3 Uji Normalitas Tes Siswa Kelompok Eksperimen	35
Tabel 4.4 Uji Normalitas Tes Siswa Kelompok Kontrol	36

2.3.2. Pembelajaran Kooperatif STAD	19
2.3.3. Penerapan Pembelajaran Kooperatif STAD di SMP	21
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	26
3.2. Instrumen Penelitian.....	26
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	26
3.4. Teknik Pengumpulan Data	27
3.5. Teknik Pengolahan Data.....	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1. Pengumpulan Data.....	31
4.2. Pengolahan Data.....	32
4.3. Tinjauan Terhadap Hipotesis.....	38
4.4. Pembahasan	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1. Kesimpulan.....	42
5.2. Saran-saran	42

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN – LAMPIRAN

BIODATA PENULIS

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1. 1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Hipotesis	5
1.6. Definisi Istilah	5
1.7. Organisasi Laporan Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORETIS.....	7
2.1. Tujuan Pengajaran Fisika di SMP	7
2.2. Prestasi Belajar Siswa dan Faktor yang Mempengaruhinya.	8
2.2.1. Pengertian Prestasi Belajar.....	8
2.2.2. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Belajar Siswa.....	9
2.2.3. Faktor Sekolah atau Lembaga Pendidikan.....	14
2.3. Model Pembelajaran Kooperatif STAD	17
2.3.1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif.....	17

ABSTRAK

Rendahnya prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh banyak faktor. Salah satu faktor tersebut adalah pembelajaran yang digunakan guru. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut diberikan model pembelajaran kooperatif STAD sebagai salah satu alternatif peningkatan prestasi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran kooperatif STAD dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi cahaya di SMP Negeri 1 Geumpang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SMP Negeri 1 Geumpang, yaitu sebanyak tiga kelas. Sampel dipilih secara acak dan diperoleh kelas II₃ sebagai kelompok eksperimen dan kelas II₂ kelompok kontrol. Untuk kelompok eksperimen dilaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif STAD dan untuk kelompok kontrol digunakan model pembelajaran biasa. Materi yang diajarkan untuk kedua kelompok adalah cahaya. Data diperoleh dengan memberikan tes kepada kedua kelompok dengan soal yang sama. Selanjutnya data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikan $\alpha = 0,005$. Hasil analisis data menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif STAD lebih baik prestasinya. Hal ini dapat terjadi karena pembelajaran kooperatif mengutamakan pemberian pengalaman yang lebih luas kepada siswa.

3. Bapak Drs. Soewarno,M.Si selaku dosen pembimbing satu yang telah banyak memberikan bimbingan dan dorongan demi terlaksananya penulisaan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Hasmunir,M.Si selaku pembimbing dua yang telah meluangkan waktu dan menyumbangkan pikiran untuk terlaksananya penulisan skripsi ini.
5. Rekan-rekan kampus yang telah meniti kehidupan kampus bersama-sama selama duduk dibangku kuliah khususnya angkatan 06 dan adik-adik letting yang memberikan semangat dan keceriaan (angakatan 07) sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Dengan tidak mengurangi penghargaan terhadap mereka yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu, segala perbaikan dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Penulis,

I D H A M

KATA PENGANTAR



Assalammu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji hanya milik Allah semata yang telah memperjalankan Rasul Nya dari masjidil Haram ke Masjidil Aqsa dan Memi'rajkan Nya ke Sidratul Muntaha, kita bersyukur atas nikmat agung yakni metode ilahiyyah untuk berkomunikasi dengan Rabb semesta alam yaitu shalat lima waktu yang merupakan sebuah metode yang mampu menembus ketujuh lapis alam jagat raya terutama bagi mereka yang khusyu' dan mukhlis.

Ucapan rasa terimakasih saya yang tak terhingga kepada manusia yang paling sempurna yaitu Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga serta sahabat beliau sekalian.

Adapun skripsi yang dibuat ini merupakan salah satu syarat akademik dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas serambi Mekkah, yang berjudul: **“Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Cahaya Siswa Kelas II SMP Negeri 1 Geumpang”**

Penulis telah banyak menerima bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sehingga secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Yang mulia Ayahanda Mahmud Ahmad (Alm) dan Ibunda Rohani yang telah mengasuh, membesarakan dan memberikan dorongan yang tidak jenuh-jenuhnya serta do'a yang tulus untuk keberhasilan penulis dalam menyelesaikan pendidikan.
2. Abang-abang dan kakak-kakak yang tercinta yang telah memberikan semangat dan menyumbangkan do'a dan dorongan baik moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

ABSTRAK

Rendanya prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh banyak faktor. Salah satu faktor tersebut adalah pembelajaran yang digunakan guru. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut diberikan model pembelajaran kooperatif STAD sebagai salah satu alternatif peningkatan prestasi siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran kooperatif STAD dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi cahaya di SMP Negeri 1 Geumpang.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SMP Negeri 1 Geumpang, yaitu sebanyak tiga kelas. Sampel dipilih secara acak dan diperoleh kelas II₃ sebagai kelompok eksperimen dan kelas II₂ kelompok kontrol. Untuk kelompok eksperimen dilaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif STAD dan untuk kelompok kontrol digunakan model pembelajaran biasa. Materi yang diajarkan untuk kedua kelompok adalah cahaya. Data diperoleh dengan memberikan tes kepada kedua kelompok dengan soal yang sama. Selanjutnya data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikan $\alpha = 0,005$.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif STAD lebih baik prestasinya. Hal ini dapat terjadi karena pembelajaran kooperatif mengutamakan pemberian pengalaman yang lebih luas kepada siswa.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan faktor yang paling besar peranannya dalam kelangsungan hidup manusia dan perkembangan suatu bangsa. Sebagaimana diketahui bahwa pendidikan tidak terlepas dari kegiatan belajar, dengan belajar manusia dapat mengembangkan bakat, minat, dan kepribadian yang sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Dalam hal ini pendidikan selalu berkaitan dengan proses belajar mengajar. Oleh karena itu, segala proses pendidikan selalu diarahkan untuk menyediakan atau menciptakan manusia-manusia terdidik bagi kepentingan bangsa dan Negara.

Setiap jenjang pendidikan, baik ditingkat dasar, menengah, maupun perguruan tinggi, Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu ada. Pengetahuan ini dapat mengantar manusia untuk berpikir logis, dinamis, kreatif. Peranan fisika sangat penting dalam menunjang keberhasilan pembangunan di bidang pendidikan, Karena bagi peserta didik penguasaan fisika akan menjadi sarana yang ampuh untuk mempelajari mata pelajaran lain, baik pada tingkat dasar maupun pada jenjang yang lebih tinggi.

Kebanyakan peserta didik kurang meminati disebabkan adanya kecendrungan bahwa apa yang ditampilkan pada peserta didik adalah deretan rumus-rumus abstrak dan membosankan. Sebab itu peserta didik hanya mempelajari begitu saja, sehingga pemahaman terhadap fisika jauh dari apa yang diharapkan. Ini

menjadi tugas guru yang paling penting agar tetap tercapai tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran fisika. Guru hendaknya meyakinkan anak didik bahwa fisika bukanlah suatu yang harus ditakuti, tapi merupakan suatu yang menyenangkan dan menarik untuk dipelajari, maka hendaknya fisika diajarkan mulai sejak dini dengan metode dan penyampaian yang tepat.

Selain penguasaan materi, seorang guru dituntut memiliki keterampilan menyampaikan materi yang akan diberikan. Cara guru menciptakan suasana dikelas sangat berpengaruh pada reaksi yang ditampilkan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Apabila guru berhasil menciptakan suasana yang membuat siswa termotivasi dan aktif dalam belajar, kemungkinannya hasil belajar siswa sesuai dengan yang diharapkan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Hudoyo (1988 : 96) bahwa: “strategi belajar mengajar akan menentukan terjadinya proses belajar mengajar yang selanjutnya menentukan hasil belajar”. Pemilihan strategi yang tepat akan mempermudah proses terbentuknya pengetahuan pada siswa. Apalagi pada bahan kajian yang dianggap sulit dipelajari siswa.

Salah satu alternatif pengembangan model tersebut adalah berdasarkan teori kognitif yang lebih mengacu pada teori belajar konstruktivis, menurut teori isi siswa harus menemukan sendiri dan memformasikan informasi komplek, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan tersebut tidak lagi sesuai dengan informasi yang baru diterimanya yang dikenal dengan asimilasi konsep.

Pendekatan konstruktivis dalam pengajaran salah satunya adalah menerapkan pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif siswa akan mudah

menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka dapat mendiskusikan masalah-masalah tersebut dengan teman-temannya (Slavin,1994:227).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki dampak yang positif terhadap siswa yang rendah hasil belajarnya (Lundgren,1994:6). Menurut Maddem (dalam Slavin, 1995 : 17) “Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Agar pembelajaran kooperatif dapat terlaksana dengan baik, siswa harus diberi lembar kegiatan yang berisi pertanyaan dan tugas untuk dikerjakan”.

Hal ini menggambarkan bahwa dalam pembelajaran topik cahaya di SMP, diperlukan suatu perangkat pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Bentuk pembelajaran kooperatif yang paling sederhana adalah pembelajaran kooperatif tipe STAD (Student Teams Achivement Division), yaitu jenis pembelajaran kooperatif yang siswa belajar bersama dalam kelompok - kelompok kecil yang terdiri dari 4 – 5 orang siswa. Kelompok ini merupakan kelompok heterogen yang terdiri dari campuran siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Setelah guru memberikan materi pelajaran, anggota kelompok bertemu untuk mempelajari lembaran kegiatan atau bahan pembelajaran lainnya. Dalam STAD setelah berlangsung pembelajaran siswa diberi ulangan-ulangan untuk mengetahui kemampuan akademik secara individual.

Berdasarkan uraian di atas, untuk mencapai keberhasilan siswa terutama dalam pelajaran fisika sangatlah dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan. Bertitik tolak pada masalah tersebut, penulis tertarik untuk membuat

suatu penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Cahaya Siswa Kelas II SMP Negeri 1 Geumpang.

1.2. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini yaitu : Apakah ada pengaruh penggunaan metode pembelajaran kooperatif STAD terhadap prestasi belajar siswa pada materi cahaya kelas II SMP Negeri 1 Geumpang.

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi cahaya Siswa Kelas II SMP Negeri 1 Geumpang

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas di harapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi:

- a. Manfaat terutama bagi guru bidang studi fisika dalam usaha meningkatkan prestasi belajar siswa dan bagi siswa dalam memecahkan masalah – masalah yang abstrak secara kelompok maupun secara mandiri.
- b. Masukan bagi penulis dalam melaksanakan tugas sebagai pendidik

1.5. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah: ada pengaruh positif dan signifikan penggunaan metode pembelajaran kooperatif STAD terhadap prestasi belajar siswa pada materi cahaya kelas II SMP Negeri 1 Geumpang.

1.6. Definisi Istilah

1. Model pembelajaran kooperatif adalah strategi belajar dimana siswa belajar dalam kelompok kecil, saling membantu untuk memahami suatu pelajaran.
2. Model kooperatif Student Team Achievemet Division (STAD) adalah bentuk belajar kooperatif yang paling sederhana dan dapat diterapkan secara luas, mulai dari mata pelajaran Fisika hingga pelajaran seni dan bahasa.
3. Prestasi belajar adalah sesuatu pengetahuan, keterampilan dan sikap yang telah dihasilkan atau diciptakan oleh seseorang melalui proses belajar.
4. cahaya adalah segala sesuatu yang memancar keluar dari suatu sumber tapi bukan zat.

1.7. Organisasi Laporan Penelitian

Laporan penelitian ini terdiri dari lima bab, perinciannya adalah sebagai berikut :

- BAB I Pendahuluan yang berisikan latar belakang masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis penelitian dan organisasi laporan penelitian.

- BAB II Landasan teoritis membahas tentang berbagai bahasan teori berdasarkan dari beberapa pendapat ahli.
- BAB III Prosedur jalannya penelitian yang meliputi populasi dan sampel penelitian, metode pengumpulan data, instrumen penelitian dan metode pengolahan data, tinjauan terhadap hipotesis dan pembahasan.
- BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan
- BAB V berisikan kesimpulan dan saran-saran.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

2.1 Tujuan Pengajaran Fisika Di SMP

Pendidikan dan pembangunan bangsa adalah dua hal yang jelas kaitannya. Peningkatan mutu pendidikan tidak akan terlepas dari pembangunan. Pendidikan nasional sebagaimana tercantum dalam GBHN bertujuan agar subjek didik mampu membangun dirinya serta bertanggung jawab atas pembangunan nasional. Untuk mewujudkan tujuan tersebut maka tiap jenjang dan jenis pendidikan perlu diperhatikan.

Secara umum tujuan pendidikan adalah untuk mewujudkan cita-cita kehidupan bangsa. Mengarahkan pengamalan siswa kepada kenyataan dari cita-cita yang dianutnya. Sesuai dengan fungsi dan peranan fisika, maka tujuan pendidikan yang diberikan kepada anak didik sejak dari sekolah dasar sampai sekolah menengah. Menurut Nasution (2003 : 11), “kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu”

Dalam kutipan di atas jelas bahwa tujuan diberikannya fisika di SMP adalah untuk membentuk sikap berfikir logis, cermat, kreatif dan disiplin kepada siswa. Juga untuk mempersiapkan siswa dalam menempuh pendidikan yang lebih tinggi, serta berguna untuk membantu siswa dalam mempelajari ilmu-ilmu lainnya.

Fisika timbul dan berkembang dari upaya manusia untuk memenuhi dan mempergunakan alam bagi perbaikan hidupnya. Manusia selalu mempergunakan fisika, baik yang menyangkut penerapan pada ilmu-ilmu lain maupun dalam fisika itu sendiri. Kehidupan manusia terus berkembang yang tentunya membutuhkan ilmu dan teknologi, fisika memegang peranan penting.

Mengingat pentingnya fisika dalam berbagai kehidupan maka perlu diperhatikan mutu pengajaran bidang studi fisika yang diajarkan di tiap jenjang dan jenis pendidikan. Disini tentunya guru memegang peranan penting dalam mentransfer ilmu fisikanya kepada anak didik agar mereka mampu mengatasi semua persoalan-persoalan di dalam fisika yang diajarkan di Sekolah Menengah Pertama tersebut.

2.2. Prestasi Belajar Siswa dan Faktor yang Mempengaruhinya

2.2.1 Pengertian Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar, karena prestasi belajar adalah hasil yang telah dicapai seseorang dalam melakukan kegiatan tertentu.

Dengan demikian prestasi belajar adalah sesuatu baik pengetahuan, keterampilan dan sikap yang telah dihasilkan atau diciptakan oleh seseorang melalui proses belajar. Menurut Winkel (1986 : 162), “Prestasi belajar bukti keberhasilan usaha yang dapat dicapai”. Istilah prestasi belajar sering juga disebut indeks prestasi. Slamcto (1995 : 199) mengartikan “indeks prestasi adalah nilai kredit rata-rata yang merupakan nilai-nilai akhir yang menggambarkan mutu penyelesaian suatu program belajar”.

Berdasarkan pengertian di atas bahwa prestasi belajar merupakan hasil yang telah dicapai oleh siswa, yaitu perubahan tingkah laku yang dinyatakan dalam bentuk skor (angka). Dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah, tingkat keberhasilan siswa dalam bentuk angka tersebut diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran yang dipelajari.

2.2.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa

Kegiatan belajar dipengaruhi oleh banyak faktor yang saling berhubungan antara yang satu dengan yang lain dan dapat mempengaruhi prestasi belajar seseorang dalam studi fisika, secara garis besar ada dua faktor yang mempengaruhi prestasi belajar seseorang yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

2.2.2.1 Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang bersumber dari diri pribadi manusia itu sendiri yang membawa pengaruh terhadap hasil belajar. Adapun faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar terdiri dari : bakat, intelegensi, minat, motivasi, emosional, ambisi dan tekad.

a. Bakat dan Intelegensi

Merupakan faktor yang dapat menentukan tinggi rendahnya prestasi belajar. Bakat adalah kemampuan tertentu yang dimiliki seseorang sebagai kecakapan pembawaan, sesuai dengan yang dikemukakan oleh Poerwanto (1986 : 28) mengatakan “Bakat dalam hal ini lebih dikenal dengan kata aptitude yang berarti kecakapan pembawaan yaitu mengenai kesanggupan-kesanggupan (potensi-potensi) yang tertentu”.

Intelelegensi dapat diartikan sebagai kemampuan bawaan pada diri seseorang.

Poerwanto (1986 : 59) menyebutkan “kemampuan yang dibawa sejak lahir yang memungkinkan seseorang berbuat sesuatu dengan cara tertentu”.

Jika siswa berbakat dalam bidang studi fisika dan memiliki intelelegensi tinggi, dapat diharapkan siswa tersebut akan memiliki kemampuan yang tinggi. Karena siswa itu lebih mudah memahami persoalan-persoalan yang ada dalam bidang studi fisika, misalnya konsep-konsep abstrak lebih mudah dipahami. Sebaliknya bagi siswa yang tidak memiliki bakat dan intelelegensi yang tinggi akan mengalami kelambatan dalam belajar.

Hal ini pada akhirnya akan mengakibatkan kurangnya minat belajar siswa yang lambat, dan akan merasa betapa sukar fisika, sehingga akan timbul rasa bosan pada diri siswa tersebut, akibatnya hasil yang diperoleh akan jauh dari yang diharapkan.

b. Minat

Pada umumnya minat yang tinggi akan menghasilkan prestasi belajar yang tinggi pula, artinya bila siswa belajar dengan penuh minat akan membantu pemusatan pikiran dan kegembiraan dalam belajar. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Slameto (1955 : 180) adalah sebagai berikut : “Bila siswa menyadari bahwa belajar merupakan suatu alat untuk mencapai beberapa tujuan yang dianggap penting, dan bila siswa melihat banyak hasil dari pengalamannya belajarnya akan membawa kemajuan pada dirinya, kemungkinan besar dia akan berniat untuk mempelajarinya”.

Begitu juga apabila siswa kurang berminat, maka kegiatan belajar yang dilakukan yang berhubungan dengan pelajaran tersebut dengan sendirinya akan berkurang pula sehingga siswa akan mencapai prestasi yang rendah pula. Untuk memperoleh prestasi belajar harus dengan perasaan senang, karena belajar dengan perasaan yang tidak gembira akan membuat pelajaran itu terasa sangat berat.

Minat erat kaitannya dengan kebutuhan, dalam hal ini minat sangat dipengaruhi oleh kebutuhan. Apabila seseorang membutuhkan sesuatu, maka dengan sendirinya ia menaruh minat untuk melaksanakan aktivitas-aktivitas yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Aktivitas-aktivitas yang dapat memenuhi sendiri tanpa perlu dorongan orang lain. Dalam masalah ini Nurkancana (1981 : 215) :

Minat yang timbul dari kebutuhan anak-anak akan merupakan faktor pendorong bagi anak dalam melaksanakan usahanya. Jadi dapat dilihat bahwa minat sangat penting dalam pendidikan, sebab merupakan sumber dari usaha. Anak-anak tidak perlu mendapat dorongan dari luar, apabila pekerjaan yang dilakukan cukup menarik minatnya.

Apabila ada minat maka sesuatu aktivitas akan dapat dilaksanakan dengan tanpa ada rasa paksaan bagi dirinya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Kartini (1985 : 63) menjelaskan bahwa “Bila belajar tidak sesuai dengan minat anak, maka anak tidak belajar dengan sebaik-baiknya”.

c. Motivasi

Faktor motivasi juga mempengaruhi seseorang dalam melakukan sesuatu kegiatan.

Dalam hal ini motivasi Arde N. Fransen dan Maslow mengemukakan sebagai berikut :

- Adanya sifat ingin tahu
- Adanya keinginan untuk mendapatkan simpati dari orang lain

- Adanya keinginan untuk memperbaiki kegagalan dengan usaha yang baru
- Adanya keinginan untuk mendapatkan rasa aman bila menguasai pelajaran
- Adanya ganjaran untuk hukuman
- Adanya kebutuhan fisik
- Adanya kebutuhan untuk mendapatkan kehormatan dari masyarakat
- Adanya kebutuhan kecintaan
- Adanya keinginan yang harus tercapai

d. Emosional

Emosional seseorang disebabkan oleh keadaan, seseorang yang emosional tidak stabil misalnya rasa cemas, rendah diri, rasa jiwanya tertekan, dan lain-lain.

Emosi adalah bagian dari perasaan, sedangkan perasaan belum tentu emosi.

Menurut Thantowi (1991 : 94) mengemukakan :

Berhasilnya pendidikan tidak hanya semata bergantung pada tingkat kecerdasan anak. Faktor emosi ternyata ikut mempengaruhi, seperti rasa takut, benci atau bosan terhadap bahan atau mata pelajaran. Sifat mudah putus asa di dalam melakukan tugas, kecemasan yang terus menerus dan sebagainya akan sangat mempengaruhi prestasi belajar anak.

e. Ambisi dan Tekad

Dengan adanya ambisi dan tekad motivasi akan timbul dengan sendirinya.

Ambisi merupakan tenaga yang sangat besar potensinya dalam diri seseorang. Biasanya seseorang yang sangat berambisi dan mempunyai tekad yang kuat akan lebih mudah berhasil dibandingkan dengan orang yang tidak berambisi. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Thabraney (1994 : 35) “Orang yang mempunyai ambisi besar dan tekad yang kuat, tidak bisa dibantah lagi bahwa sebagian sukses di tangan”. Di samping itu ambisi juga dapat lebih menumbuhkan rasa percaya diri, sebagaimana yang dikemukakan oleh Thabraney (1994 : 36)

“Ambisi yang kuat namun tidak berlebihan dapat mengakibatkan keyakinan diri (sekconfidence)”. Keyakinan diri akan melicinkan jalan mencapai sukses.

2.2.2.2 Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah hal-hal atau situasi dari luar diri seseorang yang dapat mempengaruhi belajar. Menurut Slameto (1995 : 60) “Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi prestasi belajar seseorang ada tiga kelompok yaitu : faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat”.

a. Faktor Keluarga

Faktor keluarga mempengaruhi keberhasilan belajar seseorang, karena orang tua mempunyai pengaruh yang sangat besar seperti dikemukakan oleh Ahmadi (1993 : 79) “Orang tua yang dapat mendidik anak-anaknya dengan cara memberi pendidikan yang baik tentu akan sukses dalam belajarnya. Sebaliknya orang tua yang tidak menginginkan pendidikan anak-anaknya, acuh tak acuh, bahkan tidak memperdulikan sama sekali, tentu tidak akan berhasil dengan baik”.

Peran keluarga dalam pendidikan sangat dominan seperti halnya pengaruh orang tua terhadap anak-anaknya, cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, dan keadaan ekonomi keluarga.

2.2.3 Faktor Sekolah atau Lembaga Pendidikan

Lembaga pendidikan merupakan pusat tempat pengembangan ilmu, lembaga pendidikan juga mempengaruhi prestasi belajar anak. Adapun hal yang mempengaruhi proses belajar dari faktor ini adalah :

a. Guru

Guru yang efektif adalah guru yang berhasil mencapai sasaran yang dituntut darinya berdasarkan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dimiliki, dalam proses belajar mengajar guru yang efektif sangat mendukung prestasi anak didik, sikap dan keterampilan yang dimiliki oleh guru sangat berpengaruh dalam pendidikan. Guru selain sebagai tenaga pengajar juga guru adalah sebagai pendidik, guru harus dapat memotivasi siswa, membangkitkan minat siswa dalam meningkatkan prestasi belajar. Seperti yang dikemukakan oleh Soejono (1981 : 10) yaitu :

Motif adalah kekuatan atau daya pendorong yang menyebabkan seseorang mulai bergerak ke arah tertentu. Minat seseorang mendorong ia berbuat sesuatu, minat siswa terhadap sesuatu pelajaran mendorong siswa tersebut. Jadi minat berperan atau berfungsi sebagai pendorong yang menyebabkan siswa berbuat dan belajar lebih giat, sehingga minat dapat juga dipandang motif.

b. Metode Mengajar

Mengajar fisika merupakan suatu kegiatan pengajar agar peserta didiknya belajar untuk mendapatkan pengetahuan fisika, yaitu kemampuan, keterampilan dan sikap yang dipilih pengajar itu harus relevan dengan tujuan belajar yang disesuaikan dengan struktur kognitif yang dimiliki peserta didik. Ini dimaksud agar menjadi interaksi antara guru dan siswa. Interaksi ini akan terjadi bila menggunakan cara yang cocok yang disebut dengan metode mengajar fisika. Menurut Hudojo (1988 : 123) yang dimaskud dengan metode mengajar fisika yang disusun secara sistematis dan logik ditinjau dari segi hakekat fisika dan segi psikologinya”.

Pengajar perlu menyadari bahwa peserta didik adalah manusia yang sukar diduga tindakannya karena sangat kompleks kepribadiannya. Karena itu tidak dapat dibenarkan bila pengajar menyampaikan materi fisika kepada peserta didik hanya dengan menggunakan satu metode saja, hal ini dapat membosankan. Menurut Hudojo (1988 : 125) tentang hal ini adalah sebagai berikut : “Seorang guru bebas memilih gabungan metode mana yang sekiranya cocok dengan situasi dan kondisi anak, seorang guru yang hanya menguasai satu metode saja pelajarannya akan membosankan anak. Hal ini menunjukkan kegagalan pertama di dalam pelajaran fisika”.

c. Fasilitas Belajar

Fasilitas sekolah yang memadai ikut mempengaruhi proses belajar mengajar. Perlengkapan ini tidak boleh diabaikan karena dalam proses belajar mengajar membutuhkan peralatan atau fasilitas pendidikan yang mencukupi yang dapat menunjang proses belajar mengajar. Mengenai hal ini Kartono (1995 : 6) berpendapat bahwa : “Lengkap dan tidaknya peralatan belajar, baik yang dimiliki siswa itu sendiri maupun yang dimiliki sekolah dapat menimbulkan akibat tertentu terhadap prestasi siswa. Kekurangan peralatan belajar dapat membawa akibat yang negatif”.

Di samping tersedianya fasilitas-fasilitas belajar yang harus dimiliki oleh lembaga pendidikan ataupun siswa itu sendiri, dan juga keterampilan menggunakan fasilitas-fasilitas sangat dituntut dalam belajar.

d. Disiplin Sekolah

Disiplin sekolah yang baik akan membawa kebiasaan dan melatih anak didik untuk berdisiplin. Disiplin yang dilaksanakan dengan baik dapat memperoleh hasil yang sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu kedisiplinan sekolah dan membawa dampak kepada prestasi belajar. Slameto (1995 : 67) menjelaskan bahwa : “Seluruh staf sekolah yang mengikuti tata tertib dan bekerja dengan disiplin membuat siswa menjadi disiplin pula, selain itu juga member pengaruh yang positif terhadap belajarnya. Banyak sekolah yang dalam pelaksanaan disiplin kurang diperhatikan, sehingga mempengaruhi sikap siswa dalam belajar”.

e. Keadaan Lingkungan

Keadaan sekolah sangat berkaitan dengan proses belajar mengajar seperti keadaan ruangan yang memungkinkan untuk belajar, jauh dari kebisingan, situasi ruangan tidak panas, sehingga proses belajar mengajar berjalan dengan baik.

f. Faktor Masyarakat

Masyarakat juga mempengaruhi prestasi belajar, karena selain disekolah siswa juga bergaul dalam masyarakat yang sehari-harinya terbawa bagaimana keadaan masyarakat disekitarnya. Di antara sekian banyak faktor dan lingkungan masyarakat yang lebih dominan mempengaruhi prestasi belajar anak adalah : kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa, pola kehidupan masyarakat dan teman bergaul.

2.3. Model Pembelajaran Kooperatif STAD

2.3.1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dimana siswa belajar dalam kelompok kecil, saling membantu untuk memahami suatu pelajaran, memeriksa dan memperbaiki jawaban teman, serta kegiatan lainnya dengan tujuan mencapai prestasi belajar tinggi. Belajar belum selesai jika salah satu teman dalam kelompoknya belum menguasai bahan pelajaran.

Di dalam kelas kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri 4 – 6 orang siswa. Setiap kelompok terdiri dari siswa berkemampuan tinggi, sedang, rendah, serta jenis kelamin yang berbeda. Selama belajar secara kooperatif, siswa tetap berada dalam kelompoknya selama beberapa minggu atau bulan. Mereka dilatih keterampilan-keterampilan khusus agar dapat bekerja sama dengan baik di dalam kelompoknya. Agar terlaksana dengan baik, siswa diberi lembar kegiatan yang berisi pertanyaan atau tugas yang direncanakan untuk diajarkan.

Setelah jam pelajaran yang terjadwal dalam rencana pembelajaran itu habis, siswa dapat bekerja sebagai kelompok-kelompok diskusi. Akhirnya, siswa mendapat kesempatan bekerja sama untuk memastikan bahwa seluruh anggota kelompok telah menguasai segala Sesuatu tentang pelajaran tersebut. Kepada siswa dianjurkan agar mereka tidak mengakhiri belajrnya, sebelum mereka yakin bahwa setiap anggota kelompoknya sudah menyelesaikan seluruh tugas. Bila seorang siswa memiliki pertanyaan, teman kelompoknya harus menjelaskan sebelum bertanya kepada guru. Ketika siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling di antara kelompok,

memberi pujian kepada kelompok yang sedang bekerja dengan baik dan ikut di dalam tiap kelompok untuk mengamati bagaimana kelompok tersebut bekerja (Slavin. 1995).

Unsur-unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif yang perlu diinformasikan kepada siswa sebelum pembelajaran dimulai adalah sebagai berikut :

- a. Para siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka “Tenggelam atau berenang bersama”
- b. Para siswa memiliki tanggung jawab terhadap tiap siswa lain dalam kelompoknya, disamping tanggung jawab terhadap diri sendiri, dalam mempelajari materi yang dihadapi.
- c. Para siswa harus berpandangan bahwa mereka semuanya memiliki tujuan yang sama.
- d. Para siswa harus membagi tugas dan tanggung jawab yang sama besarnya di antara anggota kelompok.
- e. Para siswa akan diberi satu evaluasi atau penghargaan yang akan berpengaruh terhadap evaluasi seluruh anggota kelompok.
- f. Para siswa berbagi kepemimpinan, sementara mereka memperoleh keterampilan bekerja sama selama belajar.
- g. Para siswa akan diminta pertanggung jawaban secara individual, tentang materi yang dipelajari dalam kelompok kooperatif (Lundgen, 1994 : 5).

Lundgen (1994), menyatakan bahwa ketrampilan kooperatif yang perlu dilatihkan kepada siswa dalam pembelajaran kooperatif adalah :

- a. Berada dalam tugas
Yang dimaksud adalah tetap berada dalam tempat kerja kelompok, meneruskan tugas yang menjadi tanggung jawab, dan bekerja sama dalam kelompok.
- b. Mengambil giliran dan berbagi tugas
Yaitu bersedia menerima tugas dan membantu menyelesaikan tugas
- c. Bertanya
Keterampilan bertanya yang dimaksud meminta/menanyakan informasi atau penjelasan lebih jauh kepada teman sekelompok atau kepada guru
- d. Mendengarkan dengan aktif
Yaitu memperhatikan informasi yang disampaikan teman atau guru, dan menghargai pendapat teman.
- e. Mendorong partisipasi
Yaitu memotivasi teman sekelompok untuk memberikan kontribusi terhadap tugas kelompok.

2.3.2 Pembelajaran Kooperatif STAD

Student Team Achievemet Division (STAD) adalah salah satu bentuk belajar kooperatif. STAD ini merupakan bentuk belajar kooperatif yang paling tua, dan dapat diterapkan secara luas, mulai dari mata pelajaran fisika hingga pelajaran seni dan bahasa.

STAD juga merupakan bentuk belajar kooperatif yang paling sederhana. Oleh sebab itu, bentuk ini dapat digunakan oleh guru-guru yang baru memulai menggunakan pendekatan kooperatif tersebut. STAD terdiri atas lima komponen utama yaitu :

- a. Penyajian kelas

Bahan-bahan atau materi pelajaran dalam STAD pada awalnya diperkenalkan melalui penyajian kelas. Penyajian materi pelajaran dilakukan oleh guru secara audiovisual, yang umumnya melalui pengajaran secara langsung (informasi) atau dengan metode ceramah. Penyajian pelajaran dalam STAD hanya difokuskan pada unit-unit STAD. Dalam hal ini siswa harus menyadari bahwa

mereka benar-benar memperhatikan materi yang disajikan tersebut. Karena hal itu akan membantu mereka untuk mengerjakan kuis dengan baik. Skor kuis anggota akan menentukan skor kelompok.

b. Pembentukan Kelompok

Kelompok yang dibentuk beranggotakan 4 dan 5 orang siswa. Kelompok yang dibentuk tersebut merupakan kelompok heterogen, yang mewakili hasil-hasil akademis dalam kelas. Fungsi kelompok adalah untuk memastikan bahwa semua anggota kelompok ikut belajar dan lebih khusus adalah mempersiapkan anggotanya untuk mengerjakan kuis dengan baik.

Pembentukan kelompok (teams) merupakan cirri terpenting dari STAD. Pada setiap poin, penekanan diberikan pada anggota kelompok untuk melakukan hal terbaik untuk kelompoknya, dan pada usaha kerja kelompok untuk membantu setiap anggotanya. Setiap anggota kelompok member dukungan kepada teman sekelompoknya untuk berprestasi akademis dan memberikan perhatian hasil-hasil yang diperoleh sebagai hubungan inter kelompok.

c. Kuis (Quizzes)

Setelah satu atau dua periode guru menyajikan pelajaran dan satu atau dua periode kegiatan kelompok, siswa memperoleh kuis secara individual. Dalam mengerjakan kuis, siswa dalam satu kelompok tidak diperbolehkan saling membantu. Dengan demikian, siswa sebagai individu bertanggung jawab untuk memahami materi pelajaran.

d. Pemberian Skor Pengembangan Individu (Individual Improvement Scores)

Ide dibalik skor perkembangan individu adalah untuk member setiap siswa hasil prestasi maksimum yang dapat dicapai jika ia bekerja keras, dan agar melakukan hal yang lebih baik dibanding yang lalu. Setiap siswa diberi skor dasar yang ditentukan berdasarkan derajat pemerolehan skor kuisnya.

e. Penghargaan Kelompok (Teams Recognition)

Kelompok dapat diberikan sertifikat atau berbentuk penghargaan lainnya jika memperoleh skor rata-rata melebihi kriteria tertentu.

2.3.3 Penerapan Pembelajaran Kooperatif STAD di SMP

A. Tahap Persiapan Pembelajaran

1. Materi

Sebelum melaksanakan pembelajaran Kooperatif STAD terlebih dahulu disiapkan materi pelajaran berupa LKS yang akan dipelajari kelompok kooperatif dan lembar jawaban dari siswa tersebut.

2. Membagi Siswa Kedalam Kelompok

Kelompok siswa merupakan bentuk kelompok yang mewakili kelas. Kelompok beranggotakan 4 atau 5 orang yang terdiri atas siswa pandai, sedang,dan rendah. Petunjuk dalam menentukan kelompok adalah sebagai berikut:

a. Merangking siswa

Siswa diranking berdasarkan prestasi akademisnya mulai dari prestasi tertinggi sampai prestasi terendah.

b. Menentukan jumlah kelompok

Setiap kelompok sebaiknya beranggotakan 4 - 5 siswa. Untuk menentukan berapa banyak kelompok yang akan dibentuk, jumlah siswa dalam kelas dibagi dengan anggota 4 – 5 siswa setiap anggota kelompoknya.

c. Membagi siswa dalam kelompok

Kelompok yang dibentuk harus diseimbangkan, hingga kelompok terdiri atas siswa yang tingkat prestasinya muali dari yang terendah, sedang, hingga prestasi tertinggi sesuai dengan yang diranking, dengan demikian tingkat prestasi yang rata-rata semua kelompok dalam kelas lebih kurang sama.

3. Peran Kerja dan Peranan Antar Kelompok

Sebelum melaksanakan sistem pembelajaran kooperatif STAD akan dilakukan pembagian kerja kelompok maupun antar kelompok.

B. Tahap Pembelajaran

a. Penyajian Materi Pelajaran

Bahan atau materi pelajaran yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif STAD pada awalnya diperkirakan melalui penyajian kelas. Guru menyajikan materi secara langsung diskusi atau ceramah. Penyajian materi pelajaran hanya difokuskan pada materi-materi tertentu. Dalam hal ini siswa diharapkan dapat memahami secara benar bukan sekedar hafalan. Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

1. Pendahuluan

Agar pembelajaran di kelas dapat terlaksana dengan baik, guru perlu menekankan kepada siswa mengapa konsep yang mereka pelajari itu penting, agar mereka termotivasi dalam mempelajari konsep-konsep yang akan diberikan.

2. Pengembangan

Setelah guru motivasi siswa dalam mempelajari konsep-konsep yang akan diberikan, guru dapat memberikan pengembangan pembelajaran di kelas. Langkah-langkah pengembangan pembelajaran di kelas antara lain :

- Menentukan tujuan pelajaran yang akan dicapai siswa
- Menekankan bahwa dalam pembelajaran kooperatif belajar itu adalah memahami makna bukan menghafal.
- Mengontrol pemahaman siswa sesering mungkin dengan mengajukan pertanyaan.
- Beralih pada konsep yang lain apabila siswa sudah menguasai terhadap masalah yang diberikan.

b. Kegiatan Kelompok

Selama belajar kelompok, tugas anggota kelompok adalah mempelajari materi pelajaran yang telah dipresentasikan dan membantu teman satu kelompok untuk menguasai materi pelajaran. Guru memberikan LKS kepada setiap kelompok sebagai bahan yang akan dipelajari siswa. Disamping untuk mempelajari konsep materi pelajaran, LKS juga digunakan untuk melatih keterampilan kooperatif siswa.

Pada hari pertama kerja kelompok STAD, guru menjelaskan apa yang dimaksud bekerja dalam kelompok, dan sebelum memulai bekerja, guru menetapkan peraturan dalam bekerja kelompok, yaitu :

1. Siswa mempunyai tanggung jawab untuk memastikan bahwa teman kelompoknya telah mempelajari materi.
2. Tidak seorangpun siswa selesai belajar sebelum semua anggota kelompok menguasai materi pelajaran.
3. Mintalah bantuan pada teman satu kelompok sebelum meminta bantuan pada guru.
4. Dalam satu kelompok harus saling berbicara dengan sopan.

Guru dapat menolong siswa menambahkan peraturan-peraturan lain sesuai dengan kesepakatan bersama. Selanjutnya dilakukan :

- Menyuruh siswa berkelompok dengan teman sekelompoknya
- Memberikan lembaran kerja dan lembar jawaban
- Menyarankan siswa agar bekerja sama secara berpasangan atau dengan seluruh anggota kelompok, tergantung pada tujuan yang telah dipelajari
- Menekankan bahwa lembar kegiatan untuk dipelajari, bukan untuk diisi dan diserahkan pada guru.
- Meminta siswa untuk menjelaskan jawaban kepada yang lain
- Mengingatkan siswa, bahkan jika mereka memiliki pertanyaan, mereka sebaiknya menanyakan pada semua anggota kelompok terlebih dahulu sebelum menanyakan kepada guru.
- Sementara siswa bekerja, guru melakukan pengawasan kepada setiap kelompok.

C. Tes Tertulis

Waktu yang disiapkan untuk mengerjakan tes adalah $\frac{1}{2}$ - 1 jam pelajaran, guru membagikan satu lembaran quis bagi setiap siswa, dan memberikan waktu yang cukup untuk menyelesaiakannya. Dan tidak membiarkan siswa bekerja sama dalam quis tersebut. Pada kegiatan ini, siswa harus menunjukkan apa yang telah dipelajari secara individu.

D. Penghargaan Kelompok

Dalam memberikan penghargaan kelompok, dilakukan dua tahap perhitungan-perhitungan tersebut sebagai berikut :

1. Menghitung Skor Individu dan Skor Kelompok

Skor yang diperoleh siswa digunakan untuk menentukan nilai perkembangan individu dan untuk menentukan skor kelompok,

2. Menghargai Prestasi Kelompok

Terdapat tiga tingkat penghargaan yang diberikan, yaitu :

1. Kelompok baik dengan rata-rata skor 15
2. Kelompok hebat dengan rata-rata skor 20
3. Kelompok super dengan rata-rata skor 25.

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Adapun yang menjadi lokasi penelitian ini adalah SMP Negeri 1 Geumpang Kabupaten Pidie Kecamatan Geumpang. Penelitian ini dilakukan pada saat semester 2 tahun ajaran 2009-2010 yang sedang berlangsung, yaitu pada tanggal 20 sampai dengan 22 Mei 2010.

3.2. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes dan LKS, LKS diberikan pada saat materi cahaya diajarkan, sedangkan soal tes diberikan setelah materi cahaya selesai diajarkan. Tes tersebut terdiri dari 20 soal yang berbentuk soal choice, dengan skor maksimal 100.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SMP Negeri 1 Geumpang tahun pelajaran 2009 / 2010 yang terdiri dari 3 kelas, dari ketiga tersebut terdiri satu kelas inti yaitu kelas II₁ yang tidak termasuk dalam pengambilan sampel. Sampel diambil secara random dua kelas, yaitu siswa kelas II₂ sebagai kelompok kontrol dan II₃ sebagai kelompok eksperimen.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini peneliti mengajarkan materi Cahaya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD pada kelas II₃ (kelompok eksperimen) dan non kooperatif STAD pada kelas II₂ (kelompok kontrol). Dalam kelas kooperatif peneliti menyajikan materi cahaya yang lebih menekankan kepada konsep, agar siswa termotivasi untuk mempelajari konsep-konsep yang lain. Peneliti membagi LKS kepada setiap kelompok untuk dikerjakan bersama dalam diskusi kelompok. Selama mereka bekerja dalam kelompok, peneliti melakukan pengawasan kepada setiap kelompok. Selanjutnya pada kelas kontrol, peneliti menyajikan materi dengan metode ceramah dan tanya jawab. Peneliti juga memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk dikerjakan oleh siswa. Setelah selesai pembelajaran materi cahaya, kedua kelas diberikan tes yang sama.

3.5. Teknik Pengolahan Data

Tahap pengolahan data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap inilah peneliti dapat merumuskan hasil penelitiannya. Data yang telah terkumpul selanjutnya diolah dengan menggunakan rumus statistik.

Karena uji yang dilakukan adalah uji pihak kanan, maka menurut Sudjana (1992 : 239) : “Kriteria pengujian yang berlaku adalah : terima H_0 apabila $t_{hit} < t_{tab}$ dan tolak t ($n_1 + n_2 - 2$) dengan peluang $\alpha = 0,05$.

Adapun statistik lainnya yang diperlukan sehubungan dengan penggunaan uji t adalah :

- a. Untuk membuat daftar distribusi frekuensi dengan panjang kelas yang sam,

Sudjana (1992 : 7) mengemukakan langkah-langkah yang harus ditempuh :

- Tentukan rentang (R) adalah terbesar dikurangi data terkecil.
- Tentukan banyak kelas interval (K) dengan menggunakan aturan Sturges yaitu :

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

- Tentukan panjang kelas interval P dengan rumus :

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

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

- b. Untuk data yang telah disusun dalam daftar distribusi frekuensi, menurut

Sudjana (1992 : 70) rata-ratanya dihitung dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan :

\bar{X} = nilai rata-rata sampel pertama dan kedua

f_i = frekuensi dari data ke - i

x_i = nilai rata-rata ke-1

- c. Untuk menghitung varians (S^2) menurut Sudjana (1992 : 95) dapat digunakan rumus :

$$S^2 = \frac{n \sum f_i \cdot x_i^2 - (\sum f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan ;

S^2 = varian sampel pertama dan kedua

- d. Untuk mencari varians gabungan menurut Sudjana (1992 : 239) dapat digunakan rumus :

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

- e. Untuk menguji kenormalan sampel, menurut Sudjana (1992 : 273) digunakan rumus :

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

Keterangan :

E_i = luas daerah \times banyak sampel

k = banyak kelas

- f. Untuk menguji kesamaan dua varians menurut Sudjana (1992 : 250) digunakan rumus :

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ Ada pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap prestasi belajar siswa pada materi cahaya kelas II SMP Negeri 1 Geumpang

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, yaitu tentang perbandingan prestasi belajar siswa, menurut Sudjana (1992 : 239) dapat digunakan statistic uji – t:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

keterangan :

t = Nilai t yang dicari

x₁ = Nilai rata-rata kelas eksperimen

x₂ = Nilai rata-rata kelas control

n₁ = Jumlah siswa kelas eksperimen

n₂ = Jumlah siswa kelas control

s₁ = standar deviasi kelas eksperimen

s₂ = standar deviasi kelas kontrol

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini, penulis mengadakan tes. Soal tes yang sama diberi kepada Kelas II₃ sebagai eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih secara acak dari kedua kelas. Tes yang diberikan berupa tes akhir. Soal tes sesuai dengan materi pelajaran fisika yang telah disajikan.

Adapun rincian nilai materi cahaya dari masing-masing kelompok adalah sebagai berikut :

a. Nilai tes akhir siswa kelas II₃ (kelas eksperimen)

65	50	70	70	60	85	65	50	70	75
85	60	65	65	60	75	80	90	50	65
50	65	80	80	65	70	90	90	80	75

b. Nilai tes akhir siswa kelas II₂ (kelas kontrol)

50	60	60	40	50	35	40	60	50	45
30	30	50	60	60	65	45	60	65	50
45	45	55	65	30	40	60	55	55	60

4.2. Pengolahan Data

4.2.1. Perhitungan rata-rata dan Variansi

Berdasarkan data di atas, distribusi frekuensi untuk data siswa kelas eksperimen diperoleh sebagai berikut :

$$R = 90 - 50$$

$$= 40$$

$$k = 1 + (3,3) \log 30$$

$$= 1 + (3,3) (1,47)$$

$$= 1 + 4,851$$

$$= 5,85 \text{ (diambil } k = 6\text{)}$$

$$p = \frac{40}{6} = 6,66 \text{ (diambil } P = 7\text{)}$$

Tabel 4.1 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelompok Eksperimen

Nilai Tes	Frekuensi (f _i)	Titik Tengah (x _i)	x _i ²	f _i .x _i	f _i .x _i ²
50 - 56	4	53	2809	212	11236
57 - 63	3	60	3600	180	10800
64 - 70	11	67	4489	737	49379
71 - 77	3	74	5476	222	16428
78 - 84	4	81	6561	324	26244
85 - 91	5	88	7744	440	38720
Jumlah	30	-	-	2115	152807

Dari tabel diperoleh mean dan standar deviasi :

$$X = \frac{\sum f_i.x_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{X} = \frac{2115}{30} = 70,5$$

$$S^2 = \frac{n(\sum f_i \cdot x_i^2) - (\sum f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S_1^2 = \frac{30(152807) - (2115)^2}{30(30-1)}$$

$$= \frac{4584210 - 4473225}{30(29)}$$

$$S_1^2 = \frac{110985}{870} = 127,56$$

$$S_1 = 11,29$$

Distribusi frekuensi untuk siswa kelas kontrol diperoleh sebagai berikut :

$$R = 65 - 30$$

$$= 35$$

$$k = 1 + (3,3) \log 30$$

$$= 1 + (3,3)(1,47)$$

$$= 1 + 4,851$$

$$= 5,85 \text{ (diambil } k = 6)$$

$$p = \frac{35}{6} = 5,83 \text{ (diambil } P = 6)$$

Tabel 4.2 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelompok Kontrol

Nilai Tes	Frekuensi (f _i)	Titik Tengah (x _i)	x _i ²	f _i . x _i	f _i . x _i ²
20 – 28	4	32,5	1056,25	130	4225
29 – 36	3	38,5	1482,25	115,5	4446,75
37 – 44	4	44,5	1980,25	178	7921
45 – 53	5	50,5	2550,25	252,5	12751,25
54 – 62	3	56,5	3192,25	169,5	9576,75
63 – 71	11	62,5	3906,25	687,5	42968,75
Jumlah	30	-	-	1533	81889,5

Dari tabel diperoleh mean dan standar deviasi :

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

$$\bar{X} = \frac{1533}{30} = 51,1$$

$$S^2 = \frac{n(\sum f_i x_i^2) - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{30(81889,5) - (1533)^2}{30(30-1)}$$

$$= \frac{2456685 - 2350089}{30(29)}$$

$$S_2^2 = \frac{106596}{870} = 122,52$$

$$S_2 = 11,06$$

Sebelum data di analisis dengan menggunakan uji – t, maka terlebih dahulu data dari masing-masing kelompok harus memenuhi syarat normalitas dan homogenitas variansi. Untuk memperoleh itu perlu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas dari masing-masing kelompok.

4.2.2 Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui, apakah data dari masing-masing kelompok dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak.

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, untuk data siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif STAD diperoleh $\bar{X}_1 = 70,5$ dan $S_1 = 11,29$. Selanjutnya perlu ditentukan batas-batas interval untuk menghitung luas di bawah kurva normal bagi tiap-tiap kelas interval.

Tabel 4.3 Uji Normalitas Tes Siswa Kelompok Eksperimen

Nilai Tes	Batas Kelas (x)	Z score	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan E_1	Frekuensi Pengamatan (O_i)
50 - 56	49,5	-1,86	0,4686	0,0779	2,337	1
57 – 63	56,5	-1,23	0,3907	0,1583	4,749	4
64 – 70	63,5	-0,62	0,2324	0,2324	6,972	7
71 – 77	70,5	0	0,0000	0,2324	6,972	8
78 – 84	77,5	0,62	0,2324	0,1601	4,803	3
85 - 91	84,5	1,24	0,3925	0,0761	2,283	7
Jumlah	-	-	-	0,7011	28,116	30

Keterangan :

$$Z - \text{score} = \frac{x - \bar{x}}{S_1} \quad \text{dengan } \bar{x} = 70,5 \\ S_1 = 11,29$$

$$E_1 = \text{luas} \times \text{banyak data}$$

$$\chi^2 = \sum_{l=1}^k \frac{(O_l - E_1)^2}{E_1}$$

Sehingga dari tabel 4.3 diperoleh :

$$\chi^2 = \frac{(1-2,337)^2}{2,337} + \frac{(4-4,749)^2}{4,749} + \frac{(7-6,972)^2}{6,972} + \frac{(8-6,972)^2}{6,972} + \frac{(3-4,803)^2}{4,803} + \frac{(7-2,283)^2}{2,283}$$

$$\chi^2 = 82,72$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan banyak kelas $k = 6$, derajat kebebasan (dk) untuk distribusi Chi kuadrat besarnya adalah $dk = k - 3 = 6 - 3 = 3$. Dari tabel distribusi Chi kuadrat, $\chi^2_{0,95}(3) = 7,81$. Kriteria pengujian adalah tolak H_0 apabila $\chi^2_{\text{hitung}} \geq \chi^2_{\text{tabel}}$, dengan α sebagai taraf nyata untuk pengujian. Oleh karena $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$, H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa data siswa

yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif STAD sebenarnya mengikuti distribusi normal.

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, untuk data siswa kelas kontrol diperoleh $S_1^2 = 127,56$ dan $S_2^2 = 122,52$ dan $S_2 = 11,06$, selanjutnya perlu ditentukan batas-batas kelas interval untuk menghitung luas di bawah kurva normal bagi tiap kelas interval.

Tabel 4.4 Uji Normalitas Tes Siswa Kelompok Kontrol

Nilai Tes	Batas Kelas (x)	Z Score	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan (E_1)	Frekuensi Pengamatan (O_i)
20 – 28	19,5	-2,85	0,4978	0,0185	0,555	4
29 – 36	28,5	-2,04	0,4793	0,0727	2,181	3
37 – 44	36,5	-1,32	0,4066	0,1842	5,526	4
45 – 53	44,5	-0,59	0,2224	0,1392	4,176	5
54 – 62	53,5	0,21	0,0832	0,2653	7,959	3
63 – 71	62,5	1,03	0,3485	0,1186	3,558	11
Jumlah	-	-	-	0,7985	23,955	30

Keterangan :

$$Z - \text{score} = \frac{\bar{x} - x}{S_2} \quad \text{dengan } \bar{x} = 51,1$$

$$E_1 = \text{luas } x \text{ banyak data}$$

$$\chi^2 = \sum_{l=1}^k \frac{(O_l - E_1)^2}{E_1}$$

Sehingga dari tabel 4.4 diperoleh :

$$\begin{aligned} \chi^2 &= \frac{(4-0,555)^2}{0,555} + \frac{(3-2,181)^2}{2,181} + \frac{(4-5,526)^2}{5,526} + \frac{(5-4,176)^2}{4,176} + \frac{(3-7,959)^2}{7,959} + \\ &\quad \frac{(11-3,558)^2}{3,558} \end{aligned}$$

$$\chi^2 = 40,9$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan banyak kelas $k = 6$, derajat kebebasan (dk) untuk distribusi Chi kuadrat besarnya adalah $dk = k - 3 = 6 - 3 = 3$. Dari tabel distribusi Chi kuadrat, $x^2_{0,95}(3) = 7,81$. Kriteria pengujian adalah tolak H_0 apabila $x^2_{\text{hitung}} \geq x^2_{\text{tabel}}$, dengan α sebagai taraf nyata untuk pengujian. Oleh karena itu $x^2_{\text{hitung}} < x^2_{\text{tabel}}$, H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa data siswa yang diajarkan bukan dengan model kooperatif STAD sebenarnya mengikuti distribusi normal.

4.2.3 Uji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas berguna untuk mengetahui apakah sampel penelitian ini berasal dari populasi yang sama. Sehingga generalisasi dari penelitian ini hasilnya berlaku bagi populasi.

Hipotesis yang akan di uji pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ yaitu :

$$H_0 : \sigma_1^2 \leq \sigma_2^2$$

$$H_a : \sigma_1^2 > \sigma_2^2$$

Karena pengujian ini adalah uji pihak kanan, maka menurut Sudjana (1992 : 251) “Kriteria pengujian adalah tolak “ H_a ” jika $F > F_\alpha(n_1 - 1, n_2 - 1)$ dalam hal lain H_0 diterima”.

Berdasarkan perhitungan di atas, telah diperoleh variansi dari masing-masing kelompok yaitu $S_1^2 = 127,56$ dan $S_2^2 = 122,52$ dari perhitungan variansi masing-masing kelompok, maka diperoleh :

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$$F = \frac{127,56}{122,52}$$

$$F = 1,408$$

Dari tabel distribusi F diperoleh :

$$F_{\alpha}(n_1-1, n_2-1) = F_{0,05}(29,29)$$

$$= 1,90$$

Ternyata $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa kedua varians homogen untuk data nilai tes akhir.

4.3. Tinjauan Terhadap Hipotesis

Langkah selanjutnya yaitu menghitung atau membandingkan kedua hasil perhitungan tersebut. Dari perhitungan sebelumnya diperoleh nilai mean dan standar deviasi pada masing-masing kelompok yaitu :

$$\bar{X}_1 = 70,5$$

$$S_1^2 = 127,56$$

$$S_1 = 11,29$$

$$\bar{X}_2 = 51,1$$

$$S_2^2 = 122,52$$

$$S_2 = 11,06$$

Sehingga nilai S diperoleh :

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \\ &= \frac{(30 - 1)127,56 + (30 - 1)122,52}{30 + 30 - 2} \\ &= \frac{29(127,56) + 29(122,52)}{58} \\ &= \frac{3699,24 + 3553,08}{58} \\ &= \frac{7252,32}{58} \\ S^2 &= 125,04 \\ S &= 11,18 \end{aligned}$$

Untuk nilai $S = 11,18$, maka nilai t diperoleh :

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
 &= \frac{70,5 - 51,1}{11,18 \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{30}}} \\
 &= \frac{19,4}{11,18 (0,2581)} \\
 &= \frac{19,4}{2,89} \\
 t &= 6,71
 \end{aligned}$$

Dilakukan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $(n_1+n_2-2) = 58$ dengan peluang $(1-\alpha)$.

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut ;

- Tolak H_0 dan terima H_a apabila $t_{hit} \geq t_{tab}$
- Terima H_0 dan tolak H_a apabila $t_{hit} < t_{tab}$

Berdasarkan hasil penelitian di atas diperoleh $t_{hit} = 6,71$ dan t_{tab} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 58$, dengan cara interpolasi diperoleh $t_{0,95}(58) = 1,68$ sehingga diperoleh $t_{hit} > t_{tab}$. Hal ini berarti tolak H_0 dan terima H_a pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dengan demikian data menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa yang diajarkan melalui model pembelajaran kooperatif STAD lebih baik dari pada siswa yang diajarkan melalui model pembelajaran biasa digunakan guru.

4.4 Pembahasan

Berdasarkan data yang telah terkumpul dan telah dianalisa serta dilakukan pengujian hipotesis, ternyata prestasi belajar siswa yang diajarkan melalui model pembelajaran kooperatif STAD lebih baik dari pada siswa yang diajarkan melalui model pembelajaran biasa. Hal ini berarti model pembelajaran kooperatif STAD lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran lain.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, jelas bahwa dengan pembelajaran kooperatif STAD dapat lebih meningkatkan prestasi belajar siswa dari pada pembelajaran biasa secara perorangan, karena model pembelajaran kooperatif mengutamakan pemberian pengalaman yang lebih luas kepada siswa, artinya siswa akan belajar sendiri dalam kelompoknya. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Slavin (1994 : 27)"Dengan pembelajaran kooperatif siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka dapat mendiskusikan masalah-masalah tersebut dengan temannya". Apabila siswa menemukan masalah dalam belajarnya maka mereka akan berusaha sendiri untuk memecahkan, dan hasilnya akan didiskusikannya dengan kelompok lain, sedangkan guru hanya berfungsi sebagai pembimbing dan pengarah saja. Dengan demikian siswa, berusaha menemukan fakta, dan hasilnya tidak mudah dilupakan. Dengan kata lain kemampuan siswa untuk memahami konsep-konsep, hukum-hukum dan rumus-rumus akan lebih kuat. Cara belajar seperti ini dapat membuat siswa lebih aktif dan lebih mudah untuk memahaminya.

Walaupun model pembelajaran kooperatif STAD mambawa pengaruh positif terhadap prestasi belajar, namun setiap model pembelajaran mempunyai

kelebihan dan kekurangan.Oleh karena itu tidak semua materi biasa diajarkan hanya dengan satu model pembelajaran saja, tapi seorang guru harus bias memilih dan menggunakan model pembelajaran yang tepat.Pemilihan model pembelajaran dan teknik mengajar tidak begitu saja ditentukan oleh selera dan kemauan guru tapi pemilihan model pembelajaran tersebut tergantung juga kepada tujuan belajar yang harus dicapai,kemampuan siswa, bakat,pengetahuan awal serta umur siswa. Penerapan suatu model pembelajaran juga harus didukung oleh faktor-faktor lain,misalnya fasilitas yang memadai,tingkat kemampuan siswa serta tingkat kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran tersebut,jadi tanpa didukung oleh faktor-faktor diatas maka hasil yang di peroleh tidak akan maksimal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis laksanakan tentang “Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Cahaya Kelas II SMP Negeri 1 Geumpang Kabupaten Pidie”. Maka dapat dikemukakan kesimpulan dan saran-saran kepada pihak-pihak yang berwenang, demi perbaikan dan peningkatan prestasi siswa umumnya, dan prestasi belajar siswa dalam bidang studi fisika khususnya.

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data, maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif STAD lebih baik dari pada siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran biasa. Dengan demikian penggunaan model pembelajaran kooperatif STAD lebih efektif digunakan dalam mengajarkan materi cahaya.

5.2. Saran-saran

- a. Mengingat pembelajaran kooperatif tipe STAD membawa pengaruh positif pada prestasi belajar siswa, maka diharapkan kepada guru untuk dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif STAD dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan.

b. Pembelajaran kooperatif STAD memerlukan waktu yang relative banyak, oleh karena itu diharapkan kepada guru terampil menciptakan suasana yang baik agar waktu yang digunakan lebih efesien.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi (1986), ***Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan***, Jakarta: Bina Aksara.
- Arikunto, Suharsimi (1989), ***Prosedur Penelitian Suatu Pendidikan Praktis***, Jakarta: Bina Aksara
- Azhar, Saifuddin (1992), ***Realibilitas dan Validitas Tes***, Sigma Alpha: Jakarta.
- Ghofur, Abdul, dkk (2004), ***Pedoman Umum Pengembangan Penilaian***, Yogyakarta.
- Gapi, Arifin (1985), ***Penilaian Hasil Belajar***, FKIP Unsyiah :Banda Aceh.
- Hutagalung Taher (1979), ***Belajar dan Pembelajaran***, Departemen Pendidikan Nasional.
- Joesmani, M (1988), ***Pengukuran Evaluasi dan Evaluasi pendidikan***, Depdikbud, PPLTK: Jakarta.
- Muhammad, Hamid (2007), ***Buku Saku Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Sekolah Menengah***, Departemen Pendidikan Nasional.
- Nurkacana, Wayan (1986), ***Evaluasi Pendidikan***, IKIP: Medan.
- Sudjana (1983), ***Teknik Analisis Regresi dan Korelasi***, Tarsito: Bandung
- Sudjana, Nana (1989). ***Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar***, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Surakhmad, Winarno (1982), ***Dasar dan Teknik Research Pengantar Teknologi Ilmiah***, Bandung.
- Tentor Ahli UGM. 2009. ***Suka Buku Bilingual Fisika SMP***. Yogyakata : Kendi Mas Media.
- Thantowi, Ahmad (1991). ***Psikologi Pendidikan***. Bandung : Aksara.
- Zuriah, Nurul. 2006. ***Metodologi Penelitian Sosial Dan Pendidikan***. Jakarta: Bumi Aksara.

BIODATA PENULIS

Nama : IDHAM
Nim : 0611040006
Tempat/Tgl. Lahir : Bangkeh, 2 Februari 1989
Alamat : Lorong Perdamaian, Desa Batoh
Kec. Lueng Bata. Banda Aceh
Alamat Asal : Jl. Pante Syurga No. 46 Desa Bangkeh.
Kec. Geumpang Pidie

Nama Orang Tua

Nama Ayah : Mahmud Ahmad (Alm)
Pekerjaan : Pensiunan

Nama Ibu : Rohani
Pekerjaan : Tani

Alamat Orang Tua : Jl. Pante Syurga No. 46 Desa Bangkeh
Kec. Geumpang Pidie

Pendidikan :
1. SD Negeri Bangkeh, Berijazah tahun 2000
2. SMP Negeri 1 Geumpang, Berijazah tahun 2003
3. SMA Negeri 1 Geumpang, Berijazah tahun 2006
4. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Program Study Fisika
Universitas Serambi Mekkah

LEMBAR KERJA SISWA

A. Pembiasan Cahaya

Pembiasan cahaya atau refraksi adalah pembelokan arah rambat cahaya ketika memasuki medium yang berbeda kerapatananya.

Indeks bias medium adalah perbandingan laju cahaya di ruang hampa atau udara dengan laju cahaya dalam suatu medium.

$$n = \frac{c}{v}$$

keterangan :

n = indeks bias

c = laju cahaya di ruang hampa/udara (3×10^8 m/s)

v = laju cahaya (m/s)

Hukum Pembiasan Cahaya oleh Snellius

- Sinar datang, garis normal, dan sinar bias berada pada satu bidang datar.
- Jika sianr datang dari medium kurang rapat ke medium lebih rapat maka akan di biaskan mendekati garis normal. Sebaliknya, sinar datang dari medium lebih rapat ke medium kurang rapat dibiasakan menjauhi garis normal.

Tugas :

Tentukan indeks bias zat cair jika cepat rambat cahaya di dalamnya $2,4 \times 10^8$ m/s.

Jawab:

Dik :

$$V_m = 2,4 \times 10^8 \text{ m/s}$$

Dit :

$$n = \dots \dots ?$$

penyelesaian :

$$n = \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \dots$$

B. Perhitungan cermin cekung

Hubungan antara jarak benda (s), jarak bayangan (s'), dan jarak fokus (f) untuk cermin lengkung (cekung ataupun cembung), rumus umum cermin adalah :

$$\frac{1}{s} + \frac{1}{s'} = \frac{1}{f}$$

Perbesaran bayangan didefinisikan sebagai perbandingan antara tinggi (jarak) bayangan dan tinggi (jarak) bendanya. Perbesaran bayangan dirumuskan :

$$M = \frac{h'}{h} = \left| \frac{s'}{s} \right|$$

Tugas :

Sebuah paku diletakkan lurus pada sumbu utama cermin cekung yang jarak fokusnya 2 cm. jika jarak paku terhadap cermin 3 cm, berapakah jarak bayangannya dan berapa perbesarannya?

dik :

Jarak fokus cermin cekung $f = +2$

Jarak paku terhadap cermin $s = 3$

Dit:

Jarak bayangan s' dihitung dengan :

Jawab :

$$\frac{1}{s} + \frac{1}{s'} = \frac{1}{f}$$

$$\begin{aligned}\frac{1}{s} &= \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} \\ &= \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} \\ s' &= \dots\end{aligned}$$

Perbesaran bayangan dapat dihitung dengan

$$M = \left| \frac{s'}{s} \right| = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Jadi, bayangan berada cm di depan cermin dan ukurannya diperbesar . . .