

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD
(STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS) SEBAGAI UPAYA
MENINGKATKAN AKTIVITAS SISWA DALAM PELAJARAN
MEMELIHARA UNIT FINAL DRIVE DI KELAS XI TKR 2
SMK MUHAMMADIYAH 1 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan program Strata Satu
pada Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang*



Oleh :

**RIO NOVIARDI
NIM. 74196/06**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
JURUSAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

PERSETJUAN SKRIPSI

Judul :

**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD*
(*Student Teams Achievement Divisions*) Sebagai Upaya
Meningkatkan Aktivitas Siswa Dalam Pelajaran
Memelihara Unit Final Drive di Kelas XI TKR 2
SMK Muhammadiyah 1 Padang**

Oleh :

Nama	: Rio Noviardi
TM/NIM	: 2006/ 74196
Program Studi	: Pendidikan Teknik Otomotif
Fakultas	: Teknik

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Drs. Darman, M. Pd
NIP. 1950 1201 197903 1 001

Drs. Martias, M. Pd
NIP. 1964 0801 199203 1 003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Otomotif
FT UNP

Drs. Hasan Maksum, MT
NIP. 1966 0817 199103 1 007

HALAMAN PENGESAHAN

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Jurusan Teknik Otomotif
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang**

Judul : **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* (*Student Teams Achievement Divisions*) Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas Siswa Dalam Pelajaran Memelihara Unit Final Drive di Kelas XI TKR 2 SMK Muhammadiyah 1 Padang.**

Nama : Rio Noviardi
NIM/BP : 74196/2006
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif
Jurusan : Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik

Padang, Mei 2011

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

- | | | |
|---------------|------------------------------|---------|
| 1. Ketua | : Drs. Darman, M.Pd | 1 _____ |
| 2. Sekretaris | : Drs. Martias, M.Pd | 2 _____ |
| 3. Anggota | : Drs. Bahrul Amin, ST, M.Pd | 3 _____ |
| 4. Anggota | : Drs. Hasan Maksum, MT | 4 _____ |
| 5. Anggota | : Drs. M. Nasir, M.Pd | 5 _____ |

ABSTRAK

Rio Noviardi. 2011. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas Siswa Dalam Pelajaran Memelihara Unit Final Drive di Kelas XI TKR 2 SMK Muhammadiyah 1 Padang.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh sebagian siswa tidak mau bertanya, mengeluarkan pendapat dan tidak aktif dalam belajar sehingga guru tidak mengetahui sejauhmana pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang diberikan. Selain itu siswa kurang memperhatikan guru ketika menerangkan pembelajaran, ini terlihat jika guru mengajukan pertanyaan sangat sedikit siswa yang mengacungkan tangan dan berani menjawab serta kemampuan berfikir siswa sangat rendah karena metoda pembelajaran yang digunakan sebelumnya tidak mengembangkan kemampuan berfikirnya. Penyebab munculnya fenomena tersebut diduga karena pembelajaran kurang melibatkan siswa aktif dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD (*student teams achievement divisions*) sebagai upaya meningkatkan aktivitas siswa dalam pelajaran memelihara unit final drive di kelas XI TKR 2 SMK Muhammadiyah 1 Padang. Hipotesis Tindakan yang diajukan adalah apakah dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa pada pelajaran memelihara unit final drive di kelas XI TKR 2 SMK Muhammadiyah 1 Padang.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas. Siswa yang diteliti yaitu kelas XI TKR 2 terdiri dari 40 orang, penelitian ini terdiri dari 2 siklus. Data dikumpulkan melalui observasi dan pemberian tes hasil belajar. Kriteria Ketuntasan Minimal mata pelajaran memelihara unit final drive yaitu 70.

Hasil Analisis terhadap aktifitas siswa selama proses pembelajaran pada setiap siklus mengalami peningkatan. Pada siklus I masih ada beberapa aktifitas siswa belum mencapai indikator yaitu masih kurang dari 70% sedangkan pada siklus II semua aktifitas siswa melebihi indikator yaitu siswa yang aktif $\geq 70\%$ dan guru pada umumnya telah melakukan aktifitas yang seharusnya dilakukan dalam pembelajaran. Rata-rata hasil belajar siswa mulai dari pra siklus sampai siklus II mengalami peningkatan mulai dari 6,58 sampai 7,96. Jumlah siswa yang tuntas juga makin banyak mulai dari 45% sampai 85%. Berdasarkan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktifitas dan jumlah siswa yang tuntas dalam mata pelajaran memelihara unit final drive. Penelitian ini perlu peningkatan lebih dalam bagi guru dalam upaya mengembangkan salah satu model pembelajaran dengan tipe STAD. Disarankan kepada pengambilan kebijakan untuk selalu memberikan bimbingan dan dukungan untuk menerapkan model pembelajaran tipe STAD bagi guru-guru dalam pembelajaran.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrohim

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas Siswa Dalam Pelajaran Memelihara Unit Final Drive Di Kelas XI TKR 2 SMK Muhammadiyah 1 Padang”**. skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S₁).

Di dalam penulisan ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Darman, M. Pd selaku dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, saran-saran dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian ini.
2. Bapak Drs. Martias, M. Pd selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, saran-saran dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian ini.
3. Bapak Drs. Hasan Maksum, MT dan Bapak Drs. Martias, selaku Ketua dan Seketeris Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak-bapak dosen dan semua staf pengajar di Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah ikut memberikan petunjuk, saran, masukan, dukungan moral dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.

Semoga Allah SWT membalas jasa baik bapak dan ibu serta rekan-rekan semua. Amin...

Segala upaya telah penulis usahakan untuk menyelesaikan penelitian/skripsi ini sebaik mungkin, namun tidak tertutup kemungkinan masih terdapat kekurangan-kekurangan di dalamnya. Untuk itu dengan kerendahan hati peneliti mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan di masa yang akan datang.

Padang , Mei 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Kegunaan Penelitian.....	6

BAB II KAJIAAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori.....	8
1. Model Pembelajaran	8
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	12
3. Aktifitas Belajar	16
4. Belajar Memelihara Unit Final Drive	19

B. Penelitian Yang Relevan.....	21
C. Kerangka Pikir	21
D. Pertanyaan Penelitian.....	24

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	25
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	26
1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	26
2. Definisi Operasional Variabel.....	26
C. Subjek dan Prosedur Penelitian	27
1. Subjek.....	27
2. Prosedur Penelitian	27
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	35
E. Teknik Analisis Data	36

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Desain Penelitian	38
1. Orientasi	38
2. Siklus I	40
a. Perencanaan	40
b. Pelaksanaan Tindakan	41
c. Observasi	46
d. Refleksi.....	58

3. Siklus II	62
a. Perencanaan	63
b. Pelaksanaan Tindakan	63
c. Observasi	68
d. Refleksi.....	79
B. Pembahasan.....	80

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	85
B. Saran.....	86

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1: Lembaran Hasil Observasi Aktifitas siswa Saat Pembelajaran Pada Siklus I Pertemuan 1 dan 2	47
Tabel 2: Lembaran Observasi Proses Belajar Mengajar Oleh Guru	52
Tabel 3: Hasil Belajar Siswa Pada Pra Siklus dan Akhir Siklus I	55
Tabel 4: Lembaran Hasil Observasi Aktifitas siswa Saat Pembelajaran Pada Siklus II Pertemuan 1 dan 2	69
Tabel 5: Lembaran Observasi Proses Belajar Mengajar Oleh Guru	73
Tabel 6: Hasil Belajar Siswa Pada Pra Siklus dan Akhir Siklus II	76
Tabel 7: Rata-Rata Presentase Peningkatan Aktifitas Siswa Saat Pembelajaran Pada Setiap Siklus	82
Tabel 8: Peningkatan Hasil Belajar Siswa dan Ketuntasan Belajar Setiap Siklus	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1: Skema Kerangka Konseptual	22
Gambar 2: Kerangka Pemikiran.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1: Ulangan Siklus I dan II.....	89
Lampiran 2: Hasil Belajar Siswa.....	92
Lampiran 3: Lembaran Hasil Observasi Aktifitas Siswa Pada Siklus I dan II...	99
Lampiran 4: Lembaran Observasi Proses Belajar Mengajar Oleh Guru.....	103
Lampiran 5: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	109
Lampiran 6: Lembar Kerja Siswa	114
Lampiran 7: Rata-Rata Presentase Peningkatan Aktifitas Siswa Saat Pembelajaran Pada Setiap Siklus.....	116
Lampiran 8: Aktifitas Presentasi Kelompok.....	117
Lampiran 9: Izin Penelitian Dari Fakultas	118
Lampiran 10: Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan	119
Lampiran 11: Keterangan Penelitian Dari SMK Muhammadiyah 1 Padang.....	120
Lampiran 12: Dokumentasi.....	121

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar merupakan usaha seseorang untuk membangun pengetahuan dalam dirinya dan juga merupakan suatu proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diperbaiki melalui beberapa reaksi atas situasi (rangsangan) yang terjadi. Dalam proses belajar terjadi perubahan dan peningkatan kualitas kemampuan, pengetahuan dan keterampilan siswa baik dari segi kognitif, psikomotorik maupun afektif. Berkualitas atau tidak berkualitasnya suatu proses belajar mengajar dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain: kemampuan guru, tersedianya sarana dan prasarana pendidikan model atau metoda pembelajaran, media, kemampuan siswa dan dukungan antara satu dengan yang lainnya.

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap pencapaian mutu pendidikan adalah proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan siswa belajar aktif dan model pembelajaran kelompok. Dengan menggunakan rancangan belajar yang relevan dengan perolehan keterampilan dasar, pengetahuan dan sikap yang dipersyaratkan dapat menjamin tercapainya tujuan pendidikan nasional dan sasaran pendidikan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Mengingat pentingnya belajar aktif seharusnya pembelajaran yang dilaksanakan mampu membangkitkan dan meningkatkan aktivitas serta penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan, tetapi kenyataannya

menjalankan pembelajaran yang dilaksanakan selama ini belum mampu membuat siswa aktif dalam belajar. Belajar aktif merupakan suatu pendekatan dalam pengelolaan sistem pembelajaran melalui cara-cara belajar aktif. Makna belajar akan terjadi apabila siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran dan akhirnya mampu menggunakan pikiran dalam mempelajari suatu ide, memecahkan masalah dan menerapkan tentang apa yang dipelajarinya. Belajar aktif juga mengharapkan terjadi interaksi yang tinggi antara siswa dengan guru.

SMK Muhammadiyah 1 Padang pertama didirikan pada tanggal 1 Agustus 1963, dengan nama STM Muhammadiyah 1 Padang. Pendirian SMK ini merupakan salah satu bentuk usaha dari Perserikatan Muhammadiyah untuk memajukan pendidikan khususnya di Padang, Sumatera Barat. SMK Muhammadiyah 1 Padang pernah memiliki siswa mencapai lebih dari 1500 orang. Pada masa itu, jumlah sekolah di Sumatera Barat masih sedikit, sehingga banyak pelajar yang berasal dari luar kota yang datang ke Padang dan bersekolah di SMK ini. Seiring meningkatnya jumlah sekolah-sekolah di kota dan kabupaten lainnya di Sumatera Barat, maka jumlah peminat sekolah ini pun mengalami penurunan.

Saat ini, SMK Muhammadiyah 1 Padang memiliki status akreditasi “Disamakan”, sesuai dengan SK. Dirjen Dikdasmen Depdikbud No.37/C/Kep/MN/1996 Tanggal 26 Maret 1996. NDS: 4028090001, NSS:322086102003. SMK ini terdiri atas dua lokasi. Lokasi pertama beralamat di Jl. Sawahan No.103, Padang, dan lokasi II beralamat di Lubuk

Begalung, Padang. Pembelajaran produktif dilaksanakan di lokasi I, dan pembelajaran normatif diselenggarakan di lokasi II.

Tuntutan kurikulum pada mata pelajaran produktif SMK Muhammadiyah 1 Padang dalam pembelajaran Memelihara Unit Final Drive nampaknya belum terpenuhi sebagaimana mestinya seperti yang terjadi pada siswa SMK Muhammadiyah 1 Padang sebagian dari siswa kurang berkemauan, jauh dari yang diharapkan serta tidak tercapainya kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70. Penyebab banyaknya siswa yang belum tuntas belajar Memelihara Unit Final Drive sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal yaitu 70, disebabkan karena diduga siswa belum semuanya menguasai materi Memelihara Unit Final Drive. Berdasarkan prasurvey yang peneliti lakukan ditemukan guru masih banyak yang tidak menggunakan media pembelajaran, guru cenderung menggunakan metode ceramah, dan juga belum tepatnya guru memilih model pembelajaran, sehingga model pembelajaran yang digunakan tidak bervariasi.

Berdasarkan pengalaman penulis selama mengajar pelajaran Memelihara Unit Final Drive di SMK Muhammadiyah 1 Padang. Peneliti menemukan fenomena penting yakni sebagian siswa tidak mau bertanya dan tidak aktif dalam belajar sehingga guru tidak mengetahui sejauhmana pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang diberikan. Selain itu siswa kurang memperhatikan guru ketika menerangkan pembelajaran, ini terlihat bila guru mengajukan pertanyaan sangat sedikit siswa yang mengacungkan tangan dan berani menjawab serta kemampuan berfikir siswa

sangat rendah karena metode pembelajaran yang digunakan sebelumnya tidak mengembangkan kemampuan berfikirnya. Penyebab munculnya fenomena tersebut diduga karena pembelajaran kurang melibatkan siswa aktif dalam proses pembelajaran.

Agar pembelajaran berkualitas, maka diperlukan model pembelajaran dengan strategi yang tepat, yang ingin peneliti terapkan untuk memecahkan masalah ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Model ini diduga dapat membangkitkan aktivitas siswa dalam pelajaran Memelihara Unit Final Drive melalui bantuan bimbingan guru. Dengan demikian dapat diterapkan proses pembelajaran berkooperatif atau kerja kelompok, sehingga siswa akan termotivasi dan dapat meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran.

Sehubungan hal tersebut diatas peneliti merasa perlu mengadakan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* (Student Teams Achievement Divisions) Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Dalam Pelajaran Memelihara Unit Final Drive di Kelas XI TKR 2 SMK Muhammadiyah 1 Padang.”

B. Identifikasi Masalah

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

1. Strategi pembelajaran yang digunakan belum sepenuhnya mengaktifkan siswa, karena kebanyakan guru menyajikan pelajaran masih menggunakan metode ceramah.
2. Kemampuan berfikir siswa sangat rendah, karena selama ini dalam pembelajaran mereka tidak dilatih dalam mengembangkan kemampuan berfikirnya.
3. Rendahnya motivasi dan kreatifitas siswa dalam membuat tugas, sehingga siswa mengerjakan tugas tidak serius atau mereka bekerja secara terpaksa dan hasilnya tidak sesuai dengan yang diharapkan
4. Keberanian siswa untuk bertanya sangat rendah, sehingga mereka tidak berani untuk menanyakan tentang materi-materi yang tidak dipahami mereka.
5. Media yang digunakan guru dalam mengajar kurang menarik.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan penulis membatasi penelitian pada: Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* (Student Teams Achievement Divisions) Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas Siswa Dalam Pelajaran Memelihara Unit Final Drive di Kelas XI TKR 2 SMK Muhammadiyah 1 Padang.

D. Perumusan Masalah

Merujuk pada latar belakang yang telah diuraikan di atas permasalahan utama yang dihadapi dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pelajaran Memelihara Unit Final Drive di kelas XI TKR 2 SMK Muhammadiyah 1 Padang?
2. Berapa banyak jumlah siswa yang tuntas dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dalam pelajaran Memelihara Unit Final Drive di kelas XI TKR 2 SMK Muhammadiyah 1 Padang?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini mengungkap:

1. Peningkatan aktivitas siswa dalam pelajaran Memelihara Unit Final Drive di kelas XI TKR 2 SMK Muhammadiyah 1 Padang.
2. Mengetahui jumlah siswa yang tuntas dalam pelajaran Memelihara Unit Final Drive di kelas XI TKR 2 SMK Muhammadiyah 1 Padang.

F. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Bagi guru, sebagai bahan masukan dalam mengembangkan strategi pembelajaran terutama dalam pembelajaran praktik.
2. Bagi siswa, untuk memperoleh pelayanan pembelajaran secara aktif dan menyenangkan.

3. Bagi sekolah, dapat mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif, sehingga dapat meningkatkan mutu peserta didik.
4. Bagi peneliti, untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi Pendidikan pada Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran disebut juga model belajar mengajar maksudnya suatu kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu yang berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pengajaran dan para guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar. Model pembelajaran secara mendasar bukan semata-mata menyangkut kegiatan guru mengajar akan tetapi justru lebih menitikberatkan pada aktivitas belajar murid. Hasil akhir dari proses pembelajaran adalah menciptakan kemampuan siswa yang optimal untuk dapat belajar lebih mudah dan lebih efektif di masa yang akan datang. Karena itu pembelajaran tidak hanya memiliki makna deskriptif, akan tetapi juga bermakna prospektif dan berorientasi ke depan.

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok. Model pembelajaran kooperatif mengutamakan kerjasama dalam menyelesaikan permasalahan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Nur (2006: 12), “semua model pembelajaran ditandai dengan adanya struktur tugas, struktur tujuan dan struktur penghargaan”. Struktur

tugas, struktur tujuan dan struktur penghargaan pada model pembelajaran kooperatif berbeda dengan struktur tugas, struktur tujuan serta struktur penghargaan model pembelajaran yang lain. Dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif, siswa didorong untuk bekerjasama pada suatu tugas bersama dan mereka harus mengkoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

Menurut Hamid dalam Etin (2007: 4), “*cooperative* mengandung pengertian bekerjasama dalam mencapai tujuan bersama. Sedangkan *learning* adalah pembelajaran atau belajar”. Jadi *cooperative learning* adalah pemanfaatan kelompok kecil dalam pengajaran yang memungkinkan siswa bekerjasama untuk memaksimalkan belajar mereka dan belajar anggota lain dalam kelompok tersebut.

Sehubungan dengan pengertian tersebut, slavin dalam Etin (2007: 2) mengatakan bahwa:

”*cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kalboratif yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 5 orang, dengan struktur kelompoknya yang bersifat heterogen. Keberhasilan belajar dari kelompok tergantung pada kemampuan dan aktivitas anggota kelompok, baik secara individual maupun secara kelompok”.

Pendapat di atas mengandung pengertian bahwa pada pembelajaran *cooperative learning* tipe *STAD* sebagai suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu diantara sesama dalam struktur kerjasama yang teratur dalam kelompok yang terdiri dari dua atau lebih dimana keberhasilan

kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri.

Menurut Wina (2006: 241) “bahwa pembelajaran kooperatif mempunyai dua komponen utama yaitu komponen tugas kooperatif (*cooperative task*) dan komponen struktur intensif kooperatif”. Tugas komponen kooperatif berkaitan dengan hal yang menyebabkan anggota bekerja dalam menyelenggarakan tugas kelompok. Sedangkan struktur intensif kooperatif merupakan suatu yang membangkitkan motivasi individu untuk bekerjasama mencapai tujuan kelompok.

Menurut Calin dalam Yusuf (2003: 26) sehubungan dengan penjelasan di atas mengemukakan bahwa cirri-ciri pembelajaran kooperatif adalah:

“(a) setiap anggota memiliki peran, (b) terjadi hubungan interaksi langsung diantara siswa, (c) setiap anggota kelompok bertanggungjawab atas topiknya dan teman-teman sekelompoknya, (d) guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok, (e) gurunya hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan”.

Selanjutnya menurut slavin dalam Yatim (2009: 61) ada tiga konseptual utama belajar kooperatif, adalah sebagai berikut:

- 1) Penghargaan kelompok, yang diberikan jika kelompok mencapai kriteria yang ditentukan.
- 2) Tanggung jawab Individual, bermakna bahwa suksesnya kelompok tergantung pada belajar individual semua anggota kelompok.

- 3) Kesempatan yang sama untuk mencapai sukses, bermakna bahwa siswa telah membantu kelompok dengan cara meningkatkan belajar mereka sendiri.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *Cooperative Learning* atau pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen (jenis kelamin, ras, tingkat akademis dll) sehingga mereka saling bekerjasama dengan yang lainnya dalam mempelajari satu Kompetensi Dasar. Dalam pembelajaran kooperatif semua anggota kelompok dituntut aktif dan kreatif memberikan pendapat, ide, dan pemecahan masalah sehingga tercapai tujuan belajar/kompetensi yang dituntut dengan adanya kerjasama antara semua anggota kelompok. Selain itu semua siswa harus bekerja dan bertanggung jawab dalam aktifitas kelompok dengan tujuan agar setiap siswa menguasai materi pelajaran dengan baik. Dalam pembelajaran kooperatif ini, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok tersebut belum menguasai bahan pelajaran memelihara unit final drive.

Banyak sekali tipe dari *Cooperative Learning* yang dapat digunakan guru, menurut Nur (2008: 50-60) model pembelajaran *Cooperative Learning* antara lain: (1) model pembelajran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions (STAD)*. Model *STAD* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Model ini menempatkan siswa dalam kelompok belajar yang beranggotakan empat atau lima orang siswa yang merupakan campuran dari kemampuan akademik yang berbeda, sehingga

dalam setiap kelompok terdapat yang berprestasi tinggi, sedang, dan rendah atau variasi jenis kelamin, kelompok ras dan etnis, atau kelompok sosial lainnya. (2) model pembelajaran *kooperatif Teams Game Tournaments (TGT)*. *TGT* merupakan model pembelajaran yang didahului dengan penyajian materi pembelajaran oleh guru dan diakhiri dengan memberikan sejumlah pertanyaan kepada siswa. Kemudian siswa melakukan diskusi pada kelompok masing-masing. (3) Model Pembelajaran kooperatif *Taem Assisted Individualization (TAI)*. Model ini dirancang dan digunakan untuk pembelajaran terprogram, model *TAI* menggunakan kombinasi pembelajaran kooperatif dan pengajaran individual.

Dilihat dari beberapa model pembelajaran kooperatif diatas, yang dilakukan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) tipe *STAD*. Karena *STAD* lebih baik bagi guru yang belum pernah melakukan model pembelajaran sebelumnya.

Nana Sudjana (2001), “menyatakan bahwa metode pembelajaran yang tepat dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pengajaran yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil belajar”.

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD (Students Teams Achievement Divisions)*

Model pembelajaran kelompok adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Ada 4 unsur dalam

pembelajaran kelompok : adanya peserta dalam kelompok, adanya aturan kelompok, adanya upaya belajar setiap anggota kelompok, dan adanya tujuan yang harus dicapai.

Peserta adalah siswa yang melakukan proses pembelajaran dalam setiap kelompok belajar. Pengelompokan siswa bisa ditetapkan berdasarkan beberapa pendekatan diantaranya pengelompokan yang didasarkan atas latar belakang kemampuan, pengelompokan yang didasarkan atas campuran baik campuran yang ditinjau dari minat maupun campuran ditinjau dari kemampuan. Pendekatan apapun yang digunakan, tujuan pembelajaran haruslah menjadi pertimbangan utama.

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda (heterogen). Sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok, setiap kelompok akan memperoleh penghargaan jika kelompok mampu menunjukkan prestasi yang dipersyaratkan.

Model *STAD* merupakan salah satu model pembelajaran yang paling sederhana. Model ini menempatkan siswa dalam kelompok belajar yang beranggotakan empat atau lima orang siswa yang merupakan campuran dari kemampuan akademik yang berbeda. Guru lebih dahulu menyajikan materi baru dalam kelas, kemudian anggota kelompok mempelajari dan berlatih untuk materi tersebut, yang di dalamnya ada empat-lima orang siswa pada satu kelompok. Mereka melengkapi lembar

kerja, bertanggung jawab satu sama lain, membahas masalah dan mengerjakan latihan. Semua tugas itu harus dikuasai oleh semua anggota kelompok.

STAD singkatan dari *student teams Achievements Divisions*. *STAD* merupakan model pembelajaran kooperatif untuk mengelompokkan campur yang melibatkan pengakuan tim dan bertanggung jawab kelompok untuk pembelajaran individu anggota. Ada lima komponen utama dalam *STAD*, yakni: presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individual, dan rekognisi tim (slavin, 2009: 143)

- 1) Presentasi kelas: guru mempresentasikan materi pembelajaran tipe *STAD*.
- 2) Tim: tim siswa terdiri dari empat atau lima orang yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnisitas.
- 3) Kuis: setelah satu atau dua periode setelah guru memberikan presentasi dan sekitar satu atau dua periode praktek tim, para siswa akan mengerjakan kuis individual.
- 4) Skor kemajuan individual: memberikan kepada tiap siswa tujuan kinerja yang akan dicapai apabila mereka lebih giat dan memberikan kinerja yang lebih baik daripada sebelumnya.
- 5) Rekognisi tim: tim akan mendapatkan sertifikat atau bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu.

Berdasarkan pengertian di atas yang dapat dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Memberikan motivasi pada siswa dan menyampaikan tujuan agar siswa lebih aktif.
- b. Menyajikan materi secara umum.
- c. Membagi kelas pada beberapa kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 heterogen.
- d. Memberikan tugas kepada kelompok untuk dikerjakan anggota-anggota kelompoknya.
- e. Menginstruksikan siswa untuk bekerja pada kelompoknya masing-masing.
- f. Membimbing siswa bekerja dan belajar.
- g. Guru berkeliling untuk mengawasi kerja kelompok.
- h. Ketua kelompok, melaporkan keberhasilan kelompoknya dan melaporkan kepada guru tentang hambatan anggota kelompoknya, dalam memahami teori atau praktek. Jika diperlukan, guru dapat memberikan bantuan kepada kelompoknya secara proposional.
- i. Guru memberikan kuis/pertanyaan kepada siswa. Pada saat menjawab kuis tidak boleh saling membantu.
- j. Pemberian penghargaan atau hadiah.

3. Aktivitas Belajar

Dalam proses pembelajaran dibutuhkan keaktifan dari siswa, karena pada prinsipnya belajar adalah proses berbuat, berbuat untuk mengubah tingkah laku dalam artian melakukan kegiatan. Kecenderungan psikologi dewasa ini menganggap bahwa anak adalah makhluk yang aktif. Anak mempunyai dorongan untuk berbuat sesuatu, mempunyai kemauan dan aspirasinya sendiri. Belajar tidak bisa dipaksakan oleh orang lain dan juga tidak bisa dilimpahkan kepada orang lain. Oleh sebab itu belajar hanya mungkin terjadi apabila siswa aktif.

Dalam proses pembelajaran perlu keaktifan siswa dalam belajar. Keaktifan itu tidak hanya melibatkan fisik tapi juga mental (emosional, intelektual, sosial) kedua aspek tersebut berkaitan satu sama lain, saling mengisis dan menentukan. Ini berarti bahwa dalam belajar siswa dituntut untuk aktif secara fisik maupun mental. Dengan kata lain dalam belajar yang aktif bukan aktifitas motorik saja atau bukan mental saja, tapi keduanya harus di optimalkan.

Selama pembelajaran berlangsung diharapkan siswa mempunyai aktivitas belajar secara positif. Aktivitas belajar adalah suatu perilaku yang selalu berusaha bekerja atau belajar dengan sungguh-sungguh sehingga terjadi perubahan tingkah laku berdasarkan pengalaman dan latihan untuk mendapat kemajuan dan prestasi yang gemilang. Aktivitas terbagi menjadi 2 bagian yaitu aktivitas positif dan aktivitas negatif. Sebagai indikasi

aktivitas positif meliputi: Aktivitas belajar menurut pendapat Deidrich yang dikutip Fatmawati (2009)

1. Keaktifan membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi dan mengamati percobaan atau eksperimen.
2. Aktivitas membuat pernyataan, merumuskan, bertanya, memberikan saran, mengeluarkan pendapat, diskusi dan interupsi.
3. Aktivitas mendengarkan uraian, percakapan, diskusi dan pidato.
4. Keaktifan menulis laporan, mencatat, dan mengisi angket.
5. Keaktifan menggambar, membuat grafik, membuat peta dan diagram.
6. Keaktifan motorik seperti melakukan percobaan, demonstrasi atau eksperimen.
7. Keaktifan mental meliputi menaruh minat, merasa bosan, bersemangat, bergembira, bergairah, berani, tenang dan gugup.

Berdasarkan teori di atas yang termasuk indikator aktifitas positif adalah :

- a. Menjawab pertanyaan prasyarat dan motivasi.
- b. Duduk pada kelompok yang telah ditentukan.
- c. Membaca LKS menjelang diskusi dilakukan.
- d. Aktif berdiskusi kelompok.
- e. Mencatat hasil yang diperoleh.
- f. Aktif bertanya.
- g. Aktif memberikan tanggapan.
- h. Merangkum pelajaran.
- i. Membuat laporan dan menyerahkan hasil lembaran kerja siswa (LKS) atau LDS.

Sedangkan indikator aktifitas negatif adalah :

- a. Siswa bersifat acuh.

- b. Siswa keluar kelas.
- c. Mengganggu teman.

Jenis-jenis aktifitas di atas dapat dikembangkan di sekolah, karena sekolah adalah salah satu pusat kegiatan belajar dan arena untuk mengembangkan aktifitas. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa banyak sekali aktifitas yang dapat dilakukan siswa di sekolah. Tugas guru adalah bagaimana bisa membangkitkan aktifitas siswa tersebut agar terjadi suatu proses pembelajaran yang efektif sehingga dapat mencapai tujuan yang lebih optimal.

Dalam belajar siswa perlu dilatih untuk bekerja sama dengan rekan sebayanya. Ada kegiatan belajar tertentu yang lebih berhasil dikerjakan secara kelompok. Seluruh kegiatan siswa akan terarah jika didorong untuk mencapai kegiatan tertentu. Guna mencapai tujuan, siswa dihadapkan dengan situasi agar mereka peka terhadap masalah. Jika prinsip pemecahan masalah ini diterapkan dalam proses belajar mengajar nyata di kelas, maka pintu kearah cara belajar siswa aktif mulai terbuka. Jika sebagian anggota kelompok sangat aktif di dalam kelompok sedangkan satu atau dua anggota yang lain terlalu pasif, guru dapat memperbaiki situasi itu dengan cara memperbaiki lembaran tugas sehingga setiap anggota kelompok mendapatkan tugas tertentu atau guru dapat memberikan giliran dalam menentukan pimpinan kelompok.

Melalui kegiatan diskusi anak akan memperoleh pengalaman mental yang memungkinkan otak bekerja dan mengembangkan cara-cara

baru untuk melaksanakan persepsi dan memecahkan masalah. Pengalaman sosial dijadikan landasan untuk mengembangkan konsep-konsep mental seperti kerendahan hati, kejujuran, etika, moral, dan sebagainya.

4. Belajar Memelihara Unit Final Drive (MFD)

Selama proses pembelajaran berlangsung diharapkan siswa betul-betul mempunyai aktivitas belajar dalam pelajaran Memelihara Unit Final Drive secara baik dan sungguh-sungguh karena pelajaran Memelihara Unit Final Drive mempunyai beberapa kompetensi dasar :

- a. Mengidentifikasi unit final drive : penggerak roda depan, belakang dan Four Wheel drive
- b. Memelihara unit final drive penggerak roda depan
- c. Memelihara unit final drive penggerak roda belakang
- d. Memelihara unit final drive penggerak empat roda

Materi yang diajarkan pada mata pelajaran Memelihara Unit Final Drive adalah :

- a. Prinsip kerja unit final drive/gardan penggerak roda depan, belakang dan four wheel drive
- b. Mengidentifikasi unit final drive
- c. Komponen unit final drive/gardan yang perlu dipelihara/di servis.
- d. Data spesifikasi pabrik
- e. Langkah kerja pemeliharaan/ servis unit final drive/gardan
- f. Prinsip kerja unit final drive/gardan penggerak roda belakang

- g. Komponen unit final drive/gardan yang perlu dipelihara/di servis
- h. Data spesifikasi pabrik
- i. Langkah kerja pemeliharaan/ servis unit final drive/garden
- j. Prinsip kerja unit final drive/gardan penggerak empat roda
- k. Komponen unit final drive/gardan yang perlu dipelihara/di servis
- l. Data spesifikasi pabrik
- m. Langkah kerja pemeliharaan/ servis unit final drive/gardan penggerak empat roda

Pada mata pelajaran ini akan di bahas tentang unit final drive/gardan yang berfungsi sebagai pengatur putaran roda kiri dan roda kanan. Differential dibagi menjadi 2 komponen yaitu

a. Final gear

Final gear terdiri dari drive pinion dan ring gear yang berfungsi untuk mempebesar momen dan merubah arah putaran sebesar 90° . Final gear terdiri dari dua tipe yakni tipe hypoid bevel gear dan helical gear.

b. Differential case

Yang terdiri dari side gear dan pinion gear yang berfungsi untuk membedakan kecepatan putar roda kiri dan kanan saat membelok.

Buku panduan yang dipakai pada mata pelajaran Memelihara Unit Final Drive adalah new step 1 dan buku-buku lain yang dianggap relevan. Dalam melaksanakan praktek para siswa dipandu dengan buku petunjuk dan bekerja sesuai dengan standar operasional.

B. Penelitian Yang Relevan

1. Sumarlik (2005) menyimpulkan bahwa Model Pembelajaran Kelompok dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar fisika
2. Fatmawati (2009) menyimpulkan bahwa Model Pembelajaran Kelompok dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa dalam pembelajaran Budaya Alam Minang Kabau

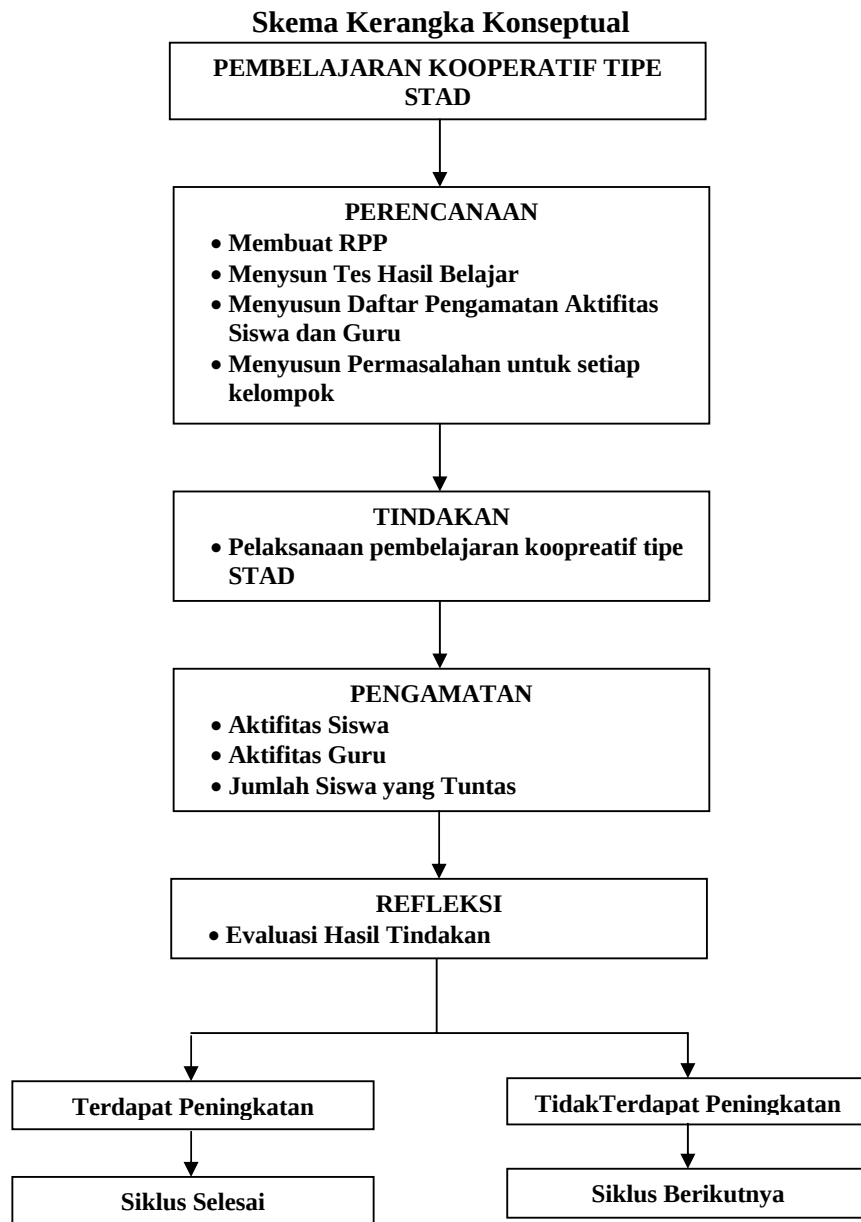
Peneliti berkesimpulan bahwa dengan penerapan model pembelajaran kelompok dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

C. Kerangka Pikir

Model pembelajaran kelompok dalam proses pembelajaran sangat diperlukan sebab berhasil atau tidaknya proses pembelajaran, salah satu disebabkan oleh model pembelajaran. Dan juga model pembelajaran kelompok salah satu upaya meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran terutama terhadap materi pelajaran Memelihara Unit Final Drive yang diberikan. Manifestasi siswa yang mempunyai aktivitas dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari keaktifan membaca, diskusi, mencatat dan menulis laporan.

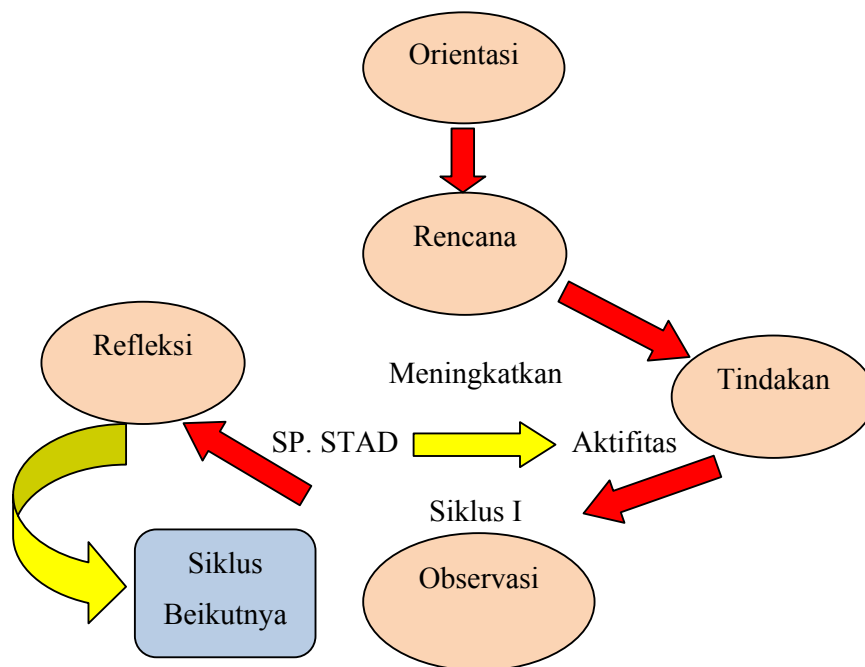
Pada aktivitas belajar terdapat beberapa sub variabel yang saling berhubungan dan terkait satu sama lainnya, dimana keterkaitan masing-masing sub variabel dapat diketahui pada penerapan, model pembelajaran kelompok yang berdasarkan kriteria-kriteria yang akan dilihat pada skema kerangka konseptual. Ada enam hal yang mempengaruhi aktivitas belajar

yaitu membaca, mengeluarkan pendapat, merumuskan, diskusi, mencatat dan menulis laporan, untuk itu perlu diteliti bagaimanakah model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* sebagai upaya meningkatkan aktivitas siswa dalam pelajaran Memelihara Unit Final Drive.



Gambar 1 : Skema Kerangka Konseptual

Agar strategi pelaksanaan pembelajaran STAD dapat berhasil dengan baik, maka dapat dilaksanakan melalui tindakan kelas, yakni dengan melalui beberapa siklus. Pembelajaran dimulai dari orientasi terhadap pelaksanaan pembelajaran selama ini. Kemudian direncanakan suatu tindakan perbaikan (siklus I) dilaksanakan, dan diobservasi, kemudian diadakan refleksi apakah dalam pelaksanaan siklus terdapat permasalahan yang mengakibatkan hasil belajar belum baik. Bila ada permasalahan, maka pada siklus berikutnya akan diperbaiki dan begitu seterusnya sampai hasil belajar meningkat dan sudah sesuai dengan yang diharapkan. Selanjutnya dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2: Kerangka Pemikiran Model Stephen Kemmis 1986 dalam Syafri

Anwar (2009:61)

Keterangan:

SP.STAD: Sistem Pembelajaran STAD

D. Pertanyaan Penelitian

Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pelajaran Memelihara Unit Final Drive di kelas XI TKR 2 SMK Muhammadiyah 1 Padang?

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan strategi pembelajaran STAD dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran Memelihara Unit Final Drive, hal ini terlihat adanya peningkatan rata-rata presentase aktifitas siswa dari siklus I pada aktifitas positif seperti menjawab pertanyaan 7,5%, duduk pada kelompok yang dtentukan 100%, membaca LKS menjelang diskusi 20%, aktif berdiskusi kelompok 22,5%, mencatat hasil yang diperoleh 17,5%, aktif bertanya 12,5%, aktif memberikan tanggapan 16,25%, merangkum pelajaran 21,25%, membuat laporan dan menyerahkan lembar kerja siswa 100%. Pada aktifitas negatifnya seperti siswa bersifat acuh 5%, siswa keluar kelas 2,5%, mengganggu teman 7,5%. Sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan pada aktifitas positif yaitu menjawab pertanyaan rata-ratanya 65%, duduk pada kelompok yang dtentukan 100%, membaca LKS menjelang diskusi 71,25%, aktif berdiskusi kelompok 88,75%, mencatat hasil yang diperoleh 71,25%, aktif bertanya 82,5%, aktif memberikan tanggapan 87,5%, merangkum pelajaran 83,75%, membuat laporan dan menyerahkan lembar kerja siswa 100%. pada aktifitas negatifnya berkurang seperti siswa bersifat acuh 0%, siswa keluar kelas 0%, mengganggu teman 0%.

2. Penerapan strategi pembelajaran STAD dapat meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang diberikan. Dengan meningkatnya penguasaan materi secara langsung berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa, hal ini terlihat adanya peningkatan hasil ketuntasan belajar mulai siklus I dengan ketuntasan belajar 57,5% (23 orang) dan pada siklus II sebesar 85% (34 orang).
3. Aktifitas siswa dapat berpengaruh terhadap jumlah siswa yang tuntas. Makin aktif siswa dalam proses pembelajaran, makin banyak jumlah siswa yang tuntas. Hal ini terlihat adanya kesamaan peningkatan antara aktifitas siswa dengan jumlah siswa yang tuntas. pada siklus I aktifitas siswa <70% dengan tingkat ketuntasan belajar siswa 23 orang (57,5%) dan pada siklus II aktifitas siswa >70% dengan tingkat ketuntasan siswa 85% (34 orang).

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka peneliti ingin menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Bagi siswa untuk selalu aktif dalam proses pembelajaran. Dengan aktifnya siswa dalam proses pembelajaran, maka penguasaannya terhadap materi pelajaran akan meningkat.
2. Bagi guru dapat dijadikan pedoman dalam menerapkan strategi pembelajaran STAD dalam proses pembelajaran, serta untuk dijadikan salah satu referensi dalam mengembangkan strategi pembelajaran.

3. Bagi sekolah hendaknya dapat mensosialisasikan strategi pembelajaran dan memberikan sarana belajar yang memadai sehingga pembelajaran dengan strategi pembelajaran STAD ini dapat direalisasikan.
4. Bagi Dinas Pendidikan selaku pengambil kebijakan dalam upaya peningkatan mutu pendidikan, diharapkan dapat mendorong dan memfasilitasi pendidik (guru) dalam mengembangkan inovasi pembelajaran pada semua sekolah yang ada di wilayah kerjanya.

DAFTAR PUSTAKA

- AM Sudirman (1996), *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : CV. Rajawali Jakarta.
- Anas Sudijono. (2009). *Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Andreas Priyono (2000), *Pedoman Praktis Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*. Semarang : Proyek PPM Jawa Tengah.
- Etin Solihati Roharjo. (2007). *Cooperative learning, Analisis Model Pembelajaran IPS*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fatmawati. (2009). *Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas Siswa Dalam Belajar Budaya Alam Minangkabau di Kelas IX-8 SMPN 12 Padang*. Padang: Skripsi FBSS UNP.
- Margono. (1997). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nur Aini. (2008). "Upaya Meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif tipe STAD di kelas VII 5 SMP Negeri 16 Padang". *Skripsi Padang*: UNP
- Nur Asma. (2006). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Depdiknas
- Peter Salim dan Yeni Salim (1991), *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*. Jakarta : Modern English Press.
- Siti Sumarlik. (2005). *Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas Siswa Dalam Belajar Fisika di Kelas VII SMP Negeri 12 Padang*. Padang: Skripsi FMIPA UNP.
- Slavin, Robert. (2009). *Cooperative Learning. Teori, Riset, dan Praktek*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana. (2001). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- (2002). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Alfabeta