

**PENGARUH PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN
AKTIF TIPE BOWLING KAMPUS DALAM PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR
FISIKA SISWA KELAS X SMAN 1 NAN SABARIS**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



OLEH

LIZA SILVIA

05036/2008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2012

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe
Bowling Kampus Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe
STAD Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X
SMAN 1 Nan Sabaris.

Nama : Liza Silvia

NIM : 05036

Program Studi : Pendidikan Fisika

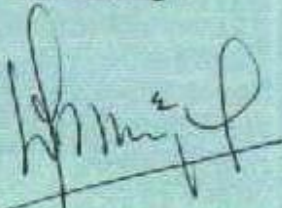
Jurusan : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 17 Juli 2012

Disetujui oleh,

Pembimbing I



Dr. Hj. Djusnaini Djamas, M.Si
NIP.19530309 198003 2 001

Pembimbing II



Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si
NIP.19730702 200312 1 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Liza Silvia
NIM : 05036
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Bowling Kampus Dalam
Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa
Kelas X SMAN 1 Nan Sabaris

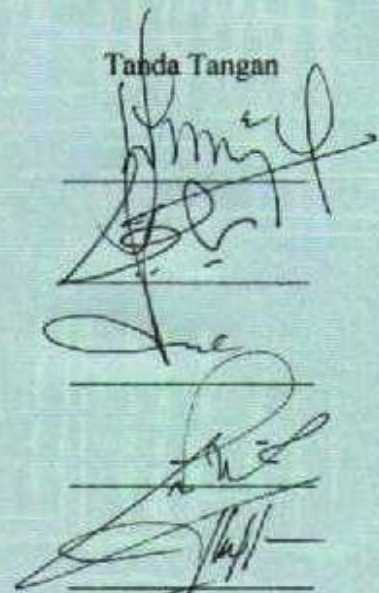
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 17 Juli 2012

Tim Penguji

	Nama
Ketua	: Dr. Hj. Djusmaini Djamas, M.Si
Sekretaris	: Dr. Yulkifli, S.Pd. M.Si
Anggota	: Drs. Mahrizal, M.Si
Anggota	: Drs. H. Amran Hasra
Anggota	: Dr. Yurnetti, M.Pd

Tanda Tangan



ABSTRAK

Liza Silvia : Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Bowling Kampus dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA N 1 Nan Sabaris

Permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran fisika adalah hasil belajar siswa masih rendah. Salah satu penyebabnya yaitu pembelajaran yang masih didominasi guru sebagai sumber informasi, sehingga menyebabkan siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe bowling kampus siswa diberi kesempatan untuk dapat berinteraksi, terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan berpikir untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang sedang dibahas. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh penerapan strategi pembelajaran aktif tipe bowling kampus dalam pembelajaran Kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMA N 1 Nan Sabaris.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan rancangan penelitian *Randomized Control Group Only Design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA N 1 Nan Sabaris yang terdaftar pada tahun ajaran 2011/2012. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling* dengan kelas X 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas X 2 sebagai kelas kontrol. Data hasil belajar siswa pada ranah kognitif diperoleh dari tes hasil belajar, pada ranah afektif dan ranah psikomotor diperoleh dari lembar observasi. Teknik analisis hasil belajar yang digunakan adalah uji kesamaan dua rata-rata dengan uji t pada taraf nyata 0,05 untuk ranah kognitif dan ranah psikomotor, sedangkan ranah afektif melalui uji t pada taraf nyata 0,05 dan interpretasi data yang ditampilkan dalam grafik secara kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes akhir kelas eksperimen adalah 80,158 sedangkan kelas kontrol 72,919. Dengan menggunakan uji t maka di dapatkan harga $t_{hitung} > t_{tabel}$. Pada ranah psikomotor, hasil belajar siswa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 74,368 sedangkan kelas kontrol nilai rata-rata 66,605. Dengan menggunakan uji t maka di dapatkan harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti harga t berada di luar daerah H_o sehingga H_i diterima. Maka hipotesis kerja berbunyi "Terdapat pengaruh yang berarti penerapan strategi pembelajaran aktif tipe bowling kampus dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMA N 1 Nan Sabaris". Kemudian pada ranah afektif, kelas yang diterapkan strategi pembelajaran aktif tipe bowling kampus memiliki sikap yang lebih baik dibandingkan dengan kelas yang tidak diterapkan strategi tersebut Dengan demikian strategi pembelajaran aktif tipe bowling kampus dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Bowling Kampus dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMAN 1 Nan Sabaris”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.

Dalam pelaksanaan penelitian penulis telah banyak mendapatkan bantuan, dorongan, petunjuk, pelajaran, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Djusmaini Djamas, M.Si sebagai Penasehat Akademis (PA) dan dosen Pembimbing I yang telah membimbing dari perencanaan, pelaksanaan, sampai akhir penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si sebagai pembimbing II yang telah membimbing dari perencanaan, pelaksanaan, sampai akhir penulisan skripsi.
3. Bapak Drs. H. Amran Hasra, Bapak Drs. Mahrizal, M.Si dan Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd sebagai dosen penguji yang telah memberikan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Akmam, M.Si sebagai Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP

5. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP.
6. Bapak Drs. Zulkaham, M.Pd selaku Kepala SMA N 1 Nan Sabaris yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian di SMA N 1 Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman.
7. Bapak Algusmartin, S.Pd selaku Guru SMA N 1 Nan Sabaris yang telah memberi izin dan bimbingan selama penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam perencanaan, pelaksanaan, penyusunan, dan penyelesaian skripsi

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis mengharapkan saran dalam penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Mei 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A.Latar Belakang Masalah	1
B.Perumusan Masalah	8
C.Pembatasan Masalah.....	8
D.Tujuan Penelitian	8
E.Manfaat Penelitian	9
 BAB II KAJIAN TEORI	 10
A.Deskripsi Teoritis.....	10
1 Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).....	10
2 Model Pembelajaran Kooperatif	12
3 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	15
4 Strategi Pembelajaran aktif Tipe Bowling Kampus.....	21
5 Hasil Belajar	27

B. Penelitian Yang Relevan.....	30
C. Kerangka Berpikir.....	31
D. Hipotesis Penelitian.....	35
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
A. Jenis Penelitian	36
B. Populasi dan Sampel	37
C. Variabel dan Data	40
D. Prosedur Penelitian	41
E. Instrumen Penelitian	45
F. Teknik Analisis Data	52
 BAB IV HASIL PENELITIAN	57
A. Deskripsi Data	57
1 Deskripsi Data Ranah Kognitif.....	57
2 Deskripsi Data Ranah Afektif.....	58
3 Deskripsi Data Ranah Psikomotor.....	60
B. Analisis Data	61
1 Analisis Data Ranah Kognitif.....	61
2 Analisis Data Ranah Afektif.....	64
3 Analisis Data Ranah Psikomotor.....	72
C. Pembahasan	75

BAB V	PENUTUP	82
	A. Kesimpulan	82
	B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA		84
LAMPIRAN		83

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Angket Motivasi Belajar	3
2. Nilai Rata-Rata Ujian Semester 1 Fisika Siswa Kelas X SMA N 1 Nan Sabaris	4
3. Sintak Pembelajaran Kooperatif	14
4. Kriteria Poin Kemajuan	17
5. Kategori Rekognisi Prestasi Tim	17
6. Rancangan Penelitian.....	36
7. Jumlah Siswa Kelas X SMA N 1 Nan Sabaris TA 2011/2012	37
8. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel	39
9. Skenario Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	41
10. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal	48
11. Kategori Tingkat Kesukaran Soal	49
12. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal	50
13. Format Penilaian Hasil Belajar Ranah Afektif	50
14. Kriteria Konversi Nilai ke Huruf.....	55
15. Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel	58
16. Proporsi Skor Rata-rata dan Kriteria Hasil Belajar Ranah Afektif untuk Kedua Kelas Sampel	59
17. Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel Ranah Psikomotor	60
18. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Ranah Kognitif Kelas Sampel	61
19. Hasil Uji Normalitas Hasil Tes Akhir.....	62
20. Hasil Uji Homogenitas Ranah Kognitif	62
21. Hasil Uji Hipotesis Ranah Kognitif Kedua Sampel.....	63
22. Hasil Uji Normalitas Ranah Afektif Kedua Sampel	65
23. Hasil Uji Homogenitas Ranah Afektif Kedua Sampel.....	65
24. Hasil Uji t Ranah Afektif	66
25. Hasil Uji Normalitas Ranah Psikomotor Kedua Sampel	72
26. Hasil Uji Homogenitas Ranah Psikomotor Kedua Sampel.....	73
27. Hasil Uji t Ranah Psikomotor	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Skema Kerangka Berpikir	34
2. Kurva Penerimaan Hipotesis Alternatif Ranah Kognitif	64
3. Grafik Perbandingan Skor Rata-Rata Kedua Kelas Sampel pada Aspek Mau Menerima	67
4. Grafik Perbandingan Skor Rata-Rata Kedua Kelas Sampel pada Aspek Mau Menanggapi	68
5. Grafik Perbandingan Skor Rata-Rata Kedua Kelas Sampel pada Aspek Mau Menghargai	69
6. Grafik Perbandingan Skor Rata-Rata Kedua Kelas Sampel pada Aspek Mau Melibatkan Diri.....	70
7. Grafik Perbandingan Skor Rata-Rata Kedua Kelas Sampel pada Aspek Disiplin.....	71
8. Kurva Penerimaan Hipotesis Alternatif Ranah Psikomotor	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. Angket Motivasi belajar siswa.....	86
II. Analisis Data Awal Kedua Kelas Sampel SMA N 1 Nan Sabaris.....	88
III. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	92
IV. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	102
V. Bahan Ajar Lembar Diskusi Siswa (LDS).....	112
VI. Soal Bowling Kampus.....	124
VII. Kartu Indeks dan Kartu Penghargaan Tim.....	127
VIII. Pembagian Kelompok Siswa Kedua Kelas Sampel.....	129
IX. Kisi-Kisi Soal Tes Uji Coba dan Tes Akhir.....	130
X. Soal Uji Coba.....	135
XI. Analisis Soal Uji Coba.....	140
XII. Soal Tes Akhir.....	144
XIII. Format Penilaian Ranah Afektif.....	148
XIV. Format Penilaian Ranah Psikomotor.....	150
XV. Lembaran Skor Kuis Kedua Kelas.....	152
XVI. Penghargaan Kelompok Kedua Kelas	158
XVII. Distribusi Nilai Tes Akhir Ranah Kognitif	160
XVIII. Analisis Data Tes Akhir Ranah Kognitif.....	164
XIX. Distribusi Data Tes Ranah Psikomotor Kedua Kelas.....	169
XX. Analisis Data Tes Akhir Ranah Psikomotor.....	170
XXI. Daftar Nilai Hasil Belajar Ranah Afektif Siswa Kelas Kontrol.....	174
XXII. Daftar Nilai Hasil Belajar Ranah Afektif Siswa Kelas Eksperimen.....	176
XXIII. Analisis Data Tes Akhir Ranah Afektif.....	178
XXIV. Tabel Distribusi z.....	182
XXV. Tabel Distribusi Lilifors.....	183
XXVI. Tabel Distribusi F.....	184
XXVII. Tabel Distribusi t.....	186
XXVIII. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	187

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu penentu daya saing bangsa. Dengan dasar ini, sekolah dituntut untuk menghasilkan lulusan yang mempunyai keterampilan dan kompetensi untuk bersaing secara global. Persaingan ini menuntut lulusan yang tidak hanya terampil di bidang masing-masing, tetapi juga harus mampu berkomunikasi dengan baik terhadap dunia luar. Oleh karena itu, pemerintah berupaya meningkatkan mutu pendidikan, salah satunya melalui pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

KTSP merupakan suatu strategi pengembangan kurikulum yang digunakan untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif, produktif, dan berprestasi. KTSP menuntut siswa untuk aktif dalam pembelajaran serta mengembangkan kemampuan dan watak peserta didik, sehingga dapat tercipta pembelajaran yang berpusat kepada siswa (*student centered*). Selain itu, guru juga dituntut untuk memilih dan menggunakan strategi serta media pembelajaran yang tepat guna terciptanya proses pembelajaran yang kreatif, menyenangkan, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan siswa terutama di bidang fisika.

Mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan pada siswa tingkat menengah di Indonesia. Fisika merupakan ilmu dasar dan menjadi tulang punggung perkembangan teknologi modern. Perkembangan teknologi yang pesat saat ini tidak terlepas dari andil besar pengaplikasian ilmu fisika. Peranan ilmu fisika yang besar ini menuntut manusia untuk dapat memahami dan menguasainya dengan baik, tidak terkecuali bagi siswa. Dengan penguasaan ilmu fisika yang mantap oleh siswa, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pribadi diri siswa dan sumber daya manusia.

Mengingat begitu pentingnya peranan fisika, maka pemerintah selain melakukan upaya berupa penyempurnaan kurikulum juga melalui peningkatan kompetensi guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui program sertifikasi guru, pembenahan sarana dan prasarana serta perangkat pembelajaran, mengoptimalkan penggunaan laboratorium dan perpustakaan.

Meskipun berbagai usaha telah dilakukan dalam peningkatan mutu pendidikan khususnya fisika, namun kenyataannya hasil belajar fisika siswa masih rendah. Berdasarkan angket yang disebar di sekolah (Lampiran I), rendahnya hasil belajar fisika disebabkan oleh beberapa faktor. Persentasi angket yang telah disebar tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Angket Motivasi Belajar Siswa

No	Pernyataan Angket Ke-	Pilihan Jawaban (%)				
		1	2	3	4	5
1	Saya malas mengajukan pertanyaan pada guru saat proses pembelajaran berlangsung.	2,7	89,2	8,1	-	-
2	Pada saat belajar fisika, saya berpartisipasi aktif sesuai dengan kemampuan yang saya miliki.	16,2	56,8	24,3	-	2,7
3	Saya merasa materi fisika itu tidak menarik sehingga membosankan.	54,1	29,7	13,5	2,7	-
4	Saat pelajaran fisika berlangsung saya sering mengantuk.	27,0	40,5	29,7	2,7	-
5	Ketika saya tidak puas dengan penjelasan guru di kelas, saya hanya diam saja.	16,2	64,9	16,2	-	2,7
6	Saya mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	45,9	35,1	16,2	2,7	-

Berdasarkan studi awal yang dilakukan oleh peneliti dengan menyebarkan angket kepada siswa, masalah dalam pembelajaran terjadi karena disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya faktor yang berasal dari guru dan faktor yang berasal dari siswa. Seperti yang terlihat pada Tabel 1 sebagian besar siswa merasa bosan terhadap pelajaran fisika sehingga motivasi belajar rendah.

Melihat begitu besarnya harapan terhadap pembelajaran fisika, guru dituntut untuk dapat menguasai beberapa pendekatan, model, metode dan teknik-teknik tertentu yang dapat menciptakan kondisi kelas pada pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan. Selain itu, guru harus mampu

menggunakan strategi pembelajaran yang tepat sebagai alternatif untuk mengatasi masalah rendahnya minat siswa terhadap pelajaran fisika sehingga dapat mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Pada umumnya, siswa hanya terpaku menjadi penonton dan mengandalkan teman yang pintar untuk berdiskusi dan menjawab pertanyaan. Hal ini mengakibatkan siswa menjadi pasif dalam berpikir dan hasil belajar mereka masih tergolong rendah.

Rendahnya hasil belajar mata pelajaran fisika ini dapat dilihat dari hasil ujian semester I yang secara rata-rata masih berada di bawah angka Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75 seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Rata- Rata Ujian Semester 1 Fisika Kelas X
SMAN 1 Nan Sabaris Tahun Ajaran 2011/2012

No	Kelas	Nilai	Jumlah Siswa
1	X ₁	58,105	35
2	X ₂	57,270	37
3	X ₃	57,818	38
4	X ₄	56,230	37
5	X ₅	55,545	36
6	X ₆	56,290	37
7	X ₇	56,980	37
8	X ₈	56,540	34

(Sumber : Tata Usaha SMA N 1 Nan Sabaris)

Berdasarkan masalah di atas, perlu diupayakan sebuah solusi untuk memperbaiki proses pembelajaran di kelas. Guru sebagai salah satu komponen

utama dalam proses pembelajaran diharapkan mampu menciptakan kondisi sedemikian rupa sehingga mendorong siswa untuk aktif dalam belajar. Proses pembelajaran secara aktif yang menyenangkan bagi siswa dan memungkinkan terjadinya interaksi antara siswa dengan guru serta antara siswa dengan siswa yang lainnya.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa adalah dengan menerapkan pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya, belajar dari teman, belajar bertanggung jawab terhadap dirinya dan kelompok, serta belajar mengambil suatu keputusan.

Salah satu pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan adalah tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Pada pembelajaran kooperatif dengan menggunakan tipe STAD ini siswa dituntut untuk menuntaskan materi pelajaran dengan cara diskusi dan kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pelajaran melalui tutorial, kuis dan melakukan diskusi.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD dipilih karena sistem penilaiannya berbeda dengan pembelajaran kelompok biasa. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar siswa. Dimana dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri atas 5 komponen utama yaitu presentasi kelas yang mana guru menyampaikan materi secara singkat, lalu siswa berkelompok terdiri dari 4-5 orang yang berbeda kemampuannya saling bekerjasama dan berinteraksi dan membantu untuk menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan guru,

selanjutnya kuis individu dimana mereka tidak boleh bekerjasama lagi, lalu dilihat nilai skor peningkatan pribadi dan adanya penghargaan kelompok. Untuk itu mereka dalam mengerjakan tugas kelompok harus bersungguh-sungguh agar kuis individu nantinya dapat mereka selesaikan dengan baik karena nilai kelompok diambil dari nilai kemajuan nilai individu menentukan sekali terhadap kemajuan kelompoknya. Keberhasilan seorang individu menentukan sekali terhadap kemajuan kelompoknya, begitu juga sebaliknya, kelompok terbaik diberi penghargaan (pujian atau hadiah) dengan demikian diharapkan seluruh siswa lebih aktif dan termotivasi dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terbukti dengan penelitian Diana di SMPN 29 Padang, kesimpulan yang didapatkan adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Namun penelitian ini masih memiliki kekurangan yaitu guru belum melakukan peninjauan ulang dan mengevaluasi sejauh mana siswa telah menguasai materi sehingga ketuntasan belajar siswa secara klasikal belum tercapai secara maksimal.

Beranjak dari hasil penelitian di atas, maka salah satu solusi yang dapat diambil untuk mencapai ketuntasan belajar siswa adalah dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe bowling kampus, dimana strategi ini merupakan suatu strategi alternatif dalam peninjauan ulang materi pelajaran. Pada strategi ini guru memberikan pertanyaan berupa konsep dan siswa diajak untuk berpikir kritis, adu

kecepatan dalam menjawab pertanyaan guru. Pertanyaan tersebut merupakan kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Bagi siswa yang bisa menjawab dengan benar pertanyaan tersebut akan mendapat nilai yang ditulis dalam sebuah kartu indeks yang telah diberikan sebelumnya. Strategi ini dibuat dalam bentuk permainan adu kecepatan dan adu keterampilan dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang mana bisa memberikan pengaruh bagi siswa dalam mengukur kemampuan sendiri dan kelompoknya serta kekeliruannya terhadap konsep yang sedang dipelajari kemudian memperbaiki hasil belajarnya dengan bantuan dan bimbingan dari guru. Dengan penggunaan strategi ini, diharapkan siswa dapat lebih aktif dalam memecahkan suatu permasalahan, meningkatkan kemampuan siswa dalam mengeluarkan ide serta pendapat. Untuk menunjang proses pembelajarannya, digunakan bahan ajar berupa Lembar Diskusi Siswa (LDS). LDS ini diharapkan dapat membantu siswa dalam melaksanakan diskusi kelompok.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Bowling Kampus dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMAN 1 Nan Sabaris”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh yang berarti penerapan strategi pembelajaran aktif tipe bowling kampus dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMAN 1 Nan Sabaris?”

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan terkontrol, maka penulis perlu membatasi masalah yang akan diteliti. Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis membatasi masalah pada:

1. Pembelajaran yang diberikan sesuai materi yang tercantum dalam KTSP mata pelajaran fisika kelas X semester II yaitu materi alat-alat optik.
2. Kedua kelas diberikan perlakuan model pembelajaran yang sama yaitu menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Perlakuan yang membedakan kedua kelas ini adalah pada kelas eksperimen diterapkan strategi pembelajaran aktif tipe bowling kampus sedangkan pada kelas kontrol tidak.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan: untuk menyelidiki pengaruh penerapan strategi pembelajaran aktif tipe bowling kampus dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMAN 1 Nan Sabaris.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Dapat dijadikan pengalaman dan bekal ilmu pengetahuan bagi peneliti dalam mengajar Fisika di masa yang akan datang
2. Sebagai masukan bagi guru-guru Fisika dalam memilih dan menentukan model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar Fisika
3. Sebagai masukan untuk peneliti lain yang ingin melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini di masa yang akan datang
4. Salah satu syarat untuk menyelesaikan studi kependidikan Fisika di Jurusan Fisika FMIPA UNP

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teoritis

1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)

Menurut Mulyasa (2007:46), “Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengetahuan mengenai tujuan, kompetensi dasar, materi standar, hasil belajar dan cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar dan tujuan nasional”. Kurikulum yang digunakan sekolah sekarang adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Menurut Mulyasa (2007:8), “KTSP dikembangkan sesuai dengan satuan pendidikan, potensi sekolah/daerah, sosial budaya daerah setempat dan karakteristik peserta didik”. Hal ini memungkinkan kurikulum yang digunakan oleh suatu sekolah berbeda dengan kurikulum yang digunakan sekolah lain.

KTSP merupakan paradigma baru pengembangan kurikulum, yang memberikan otonomi luas setiap satuan pendidikan dan melibatkan masyarakat dalam rangka mengefektifkan proses pembelajaran di sekolah. Pengembangan KTSP bertujuan untuk mewujudkan sekolah yang efektif, produktif, dan berprestasi. Kurikulum ini lebih mengutamakan terciptanya sumber daya manusia yang cerdas, kompeten, profesional, dan kompetitif. Oleh karena itu, dalam pelaksanaannya dibutuhkan suatu perencanaan pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran fisika, yang dirancang dengan tepat sehingga dapat mengembangkan

aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa dengan menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan, kreatif, dan aktif.

Untuk melaksanakan proses pembelajaran dalam rangka pencapaian kompetensi peserta didik diperlukan berbagai metode dan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik setiap mata pelajaran. Pelaksanaan pembelajaran menurut KTSP mengacu kepada permendiknas No. 41 Tahun 2007 tentang standar proses, bahwa dalam hal pelaksanaan proses pembelajaran, penyelenggaraan proses pembelajaran pada satuan pendidikan sebaiknya dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, serta dapat membangkitkan motivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu proses pembelajaran hendaknya memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Berdasarkan hal tersebut, pada proses pembelajaran berdasarkan KTSP, guru dituntut untuk banyak memberikan pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman kepada siswa agar siswa lebih mengerti akan konsep fisika dan membimbing siswa untuk lebih mengetahui penggunaan pengetahuan fisiknya dalam kehidupan sehari-hari serta mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa yang kreatif dan inovatif. Salah satu contoh pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung adalah pembelajaran secara berkelompok (pembelajaran kooperatif).

2. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif (*Cooperative learning*) merupakan model pembelajaran yang mana siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil, masing-masing kelompok terdiri dari siswa yang berbeda tingkat kemampuan akademiknya, menggunakan suatu kegiatan pembelajaran yang bervariasi untuk memperbaiki pemahaman tentang suatu mata pelajaran. Masing-masing anggota kelompok tidak hanya bertanggung jawab untuk mempelajari apa yang diajarkan namun juga membantu teman-teman satu kelompok, sehingga menciptakan suatu atmosfer pencapaian hasil belajar yang baik. *Cooperative learning* merupakan salah satu cara untuk melibatkan siswa selama belajar di dalam kelas sehingga siswa tidak pasif menerima penjelasan dari guru. Siswa tidak sekedar mendengarkan guru menjelaskan materi kemudian mengerjakan latihan secara individual, tetapi dapat mengemukakan ide-ide atau pengalaman-pengalaman belajarnya dan berdiskusi dengan teman.

Menurut Ibrahim dkk (2000:2), pembelajaran kooperatif adalah “Suatu pembelajaran yang jangkauannya tidak hanya membantu siswa belajar akademik dan keterampilan semata, namun juga melatih siswa akan tujuan-tujuan hubungan sosial dan manusia”. Dengan pembelajaran kooperatif dapat melatih siswa dalam berbicara, mengemukakan pendapat dan mengembangkan potensi-potensi yang ada.

Pembelajaran kooperatif juga menitikberatkan kepada adanya kerja sama dalam kelompok. Dengan begitu, siswa harus bisa bekerja sama dan

berkomunikasi untuk mencapai satu tujuan. Siswa harus mampu mempertanggungjawabkan tugas yang telah diberikan pada dirinya. Pembelajaran kooperatif ini lebih banyak didominasi oleh siswa. Guru berperan sebagai fasilitator, manajer, dan konsultan dalam memberdayakan diskusi kelompok siswa. Menurut Huda (2011:42), diskusi kelompok yang menjadi ciri penting pembelajaran kooperatif memiliki manfaat-manfaat praktis tersendiri, diantaranya adalah:

- a. Diskusi kelompok menampilkan perdebatan pemikiran di antara siswa. Perdebatan ini yang mencerminkan apa yang disebut *Piaget* sebagai ketidakseimbangan kognitif (*cognitive disequilibrium*) yang nantinya dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.
- b. Diskusi kelompok memotivasi siswa untuk mencari konsep yang lebih sistematis dan terpadu.
- c. Diskusi kelompok menjadi sejenis forum yang dapat mendorong pemikiran kritis di antara siswa.
- d. Diskusi kelompok melahirkan kontroversi kognitif yang fokus pada pemikiran siswa dan meningkatkan proses berpikir (kognisi) yang lebih tertata.
- e. Diskusi kelompok memotivasi siswa untuk mengutarakan pendapat-pendapat mereka. Hal ini tentu saja akan turut meningkatkan performa mereka di dalam kelas.

Suatu model pembelajaran memiliki langkah-langkah tertentu yang dikenal dengan sintak. Menurut Ibrahim dkk (2000:10) langkah-langkah pembelajaran kooperatif dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Sintak Pembelajaran Kooperatif

FASE-FASE	TINGKAH LAKU GURU
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi pada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase-3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar.	Guru menjelaskan pada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase-5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase-6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu maupun kelompok.

Beberapa variasi dalam pembelajaran kooperatif yaitu: *Student-Teams-Achievement Divisions* (STAD), *Teams-Games-Tournament* (TGT), *Jigsaw*, *Team Accelerated Instruction* (TAI), *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC), *Numbered Heads Together* (NHT).

3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang dapat mengaktifkan siswa dalam berdiskusi dan meningkatkan minat belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Pembelajaran kooperatif tipe STAD dipilih karena sistem penilaiannya berbeda dengan pembelajaran kelompok biasa sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar siswa.

Pembelajaran menggunakan STAD mengacu kepada belajar kelompok siswa setiap minggu menggunakan presentasi verbal atau teks. Siswa dalam suatu kelas tertentu dipecah menjadi kelompok dengan anggota 4-5 orang, setiap kelompok haruslah heterogen, terdiri dari laki-laki dan perempuan, berasal dari berbagai suku, memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Anggota tim menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran yang lain untuk menuntaskan materi pelajarannya dan kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pelajaran melalui tutorial, kuis satu sama lain dan atau melakukan diskusi.

STAD dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkin, dan merupakan pendekatan pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan memberi siswa kesempatan untuk bekerja sama dengan orang lain.

Menurut Slavin (2009:143) dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan konsep kooperatif tipe STAD ada 5 komponen utama yaitu:

a. Presentasi Kelas

Materi dalam STAD pertama-tama diperkenalkan dalam presentasi di dalam kelas. Ini merupakan pengajaran langsung seperti yang sering kali dilakukan atau diskusi yang dipimpin oleh guru, tetapi bisa juga memasukkan presentasi audio visual.

b. Tim

Tim terdiri dari empat sampai 5 siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras, dan etnisitas. Fungsi utama tim adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar, dan lebih khususnya lagi adalah untuk mempersiapkan anggotanya untuk bisa mengerjakan kuis dengan baik.

c. Kuis

Setelah sekitar satu atau dua periode setelah guru memberikan presentasi dan sekitar satu atau dua periode praktik tim, para siswa mengerjakan kuis individual.

d. Skor Kemajuan Individu

Gagasan dibalik skor kemajuan individual adalah untuk memberikan kepada tiap siswa tujuan kinerja yang akan dapat dicapai apabila mereka bekerja lebih giat dan memberikan kinerja yang lebih baik daripada sebelumnya. Tiap siswa dapat memberikan kontribusi poin maksimal kepada timnya dalam skor ini, tetapi tidak ada siswa yang dapat melakukannya tanpa memberikan usaha mereka yang terbaik. Tiap siswa diberikan skor “awal”, yang diperoleh dari rata-rata kinerja siswa sebelumnya.

Tabel 4. Kriteria Poin Kemajuan

Skor Kuis	Siswa Mendapat
Lebih dari sepuluh poin di bawah skor dasar	5 poin perbaikan
Sepuluh poin sampai satu poin di bawah skor dasar	10 poin perbaikan
Skor dasar sampai 10 poin di atas skor dasar	20 poin perbaikan
Lebih dari sepuluh poin di atas skor dasar	30 poin perbaikan
Memperoleh nilai sempurna tidak memandang berapa pun skor dasar	30 poin perbaikan

(Slavin 2009:159)

e. Rekognisi Tim

Tim akan mendapat sertifikat atau bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu.

Untuk mendapat poin tim digunakan rumus berikut:

$$N_k = \frac{\text{Jumlah Poin Peningkatan Setiap Tim}}{\text{Banyaknya Anggota Tim}}$$

N_k = Poin peningkatan tim

Penghargaan prestasi tim diberikan kepada kelompok yang memiliki kriteria yang telah ditetapkan seperti Tabel 5.

Tabel 5. Kategori Rekognisi Prestasi Tim

Rata-rata tim	Penghargaan
15 – 19	Tim Baik
20 – 25	Tim Hebat
>25	Tim Super

(Asma, 2005:54)

Menurut Asma (2006: 51) kegiatan pembelajaran model STAD terdiri dari 7 tahap, yaitu: persiapan pembelajaran, penyajian materi, belajar kelompok, tes, penentuan skor peningkatan individual, dan penghargaan kelompok.

Tahap 1: Persiapan Pembelajaran.

a. Materi

Materi pembelajaran dalam belajar kooperatif dengan menggunakan model STAD dirancang sedemikian rupa untuk pembelajaran secara berkelompok. Sebelum menyajikan materi pelajaran, dibuat Lembar Diskusi Siswa (LDS) yang akan dipelajari kelompok, dan lembar jawaban dan lembar kegiatan kelompok tersebut.

b. Menempatkan Siswa dalam Kelompok

Menempatkan siswa dalam kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari empat orang dengan cara mengurutkan siswa dari atas ke bawah berdasarkan kemampuan akademiknya dan daftar siswa yang telah diurutkan tersebut dibagi menjadi empat bagian.

c. Menentukan skor dasar

Skor dasar merupakan skor rata-rata pada kuis sebelumnya. Jika mulai menggunakan STAD setelah memberikan tes kemampuan prasyarat/tes pengetahuan awal, maka skor tes tersebut dapat dipakai sebagai skor dasar, selain itu nilai ujian harian sebelumnya juga bisa digunakan sebagai skor dasar.

Tahap 2: Penyajian Materi

Tahap penyajian materi ini menggunakan waktu sekitar 20-45 menit. Setiap pembelajaran dengan model ini selalu dimulai dengan penyajian materi oleh guru. Sebelum menyajikan materi pelajaran, guru dapat memulai dengan menjelaskan tujuan pelajaran, memberikan motivasi untuk berkooperatif, menggali pengetahuan prasyarat dan sebagainya. Dalam penyajian kelas dapat digunakan model ceramah, tanya jawab, diskusi, dan sebagainya, disesuaikan dengan isi bahan ajar dan kemampuan pelajar.

Tahap 3: Kegiatan Belajar Kelompok

Dalam setiap kegiatan belajar kelompok digunakan lembar kegiatan, lembar tugas, dan lembar kunci jawaban masing-masing dua lembar untuk setiap kelompok, dengan tujuan agar terjalin kerja sama di antara anggota kelompoknya. Lembar kegiatan dan lembar tugas disahkan setelah kegiatan kelompok selesai dilaksanakan. Setelah menyerahkan lembar kegiatan dan lembar tugas, guru menjelaskan tahapan dan fungsi belajar kelompok dari model STAD dan diharapkan siswa termotivasi untuk memulai pembicaraan dalam diskusi.

Tahap 4: Pemeriksaan terhadap Hasil Belajar Kelompok

Pemeriksaan terhadap hasil belajar kelompok dilakukan dengan mempresentasikan hasil kegiatan kelompok di depan kelas oleh wakil dari setiap kelompok.

Tahap 5: Siswa Mengerjakan Soal-Soal Tes secara Individual

Pada tahap ini setiap siswa harus memperhatikan kemampuannya dan menunjukkan apa yang diperoleh pada kegiatan kelompok dengan cara menjawab soal tes dengan kemampuannya. Pada tahap ini siswa tidak diperkenankan bekerja sama.

Tahap 6: Pemeriksaan Hasil Tes

Pemeriksaan hasil tes dilakukan oleh guru dengan membuat daftar skor peningkatan setiap individu, yang kemudian dimasukkan menjadi skor kelompok.

Tahap 7: Penghargaan Kelompok

Setelah diperoleh hasil kuis, kemudian dihitung skor peningkatan individual berdasarkan selisih perolehan skor kuis pendahuluan (skor dasar) dengan skor kuis terakhir. Pemberian penghargaan pada kelompok yang memperoleh poin perkembangan kelompok tertinggi.

Agar diskusi berjalan dengan efektif dan efisien maka peneliti memberikan bahan ajar. Bahan ajar merupakan bagian dari sumber belajar. Menurut Depdiknas (2008:6) “Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar”. Melalui bahan ajar guru akan lebih mudah dalam melaksanakan pembelajaran dan siswa akan lebih terbantu dan mudah dalam belajar.

Menurut Depdiknas (2008:11), bahan ajar dapat dikelompokkan menjadi 4 kategori berdasarkan teknologi yang digunakan, yaitu:

- a. Bahan cetak (*printed*) antara lain handout, buku, modul, lembar kerja siswa (LKS), brosur, leaflet, *wallchart*, foto/gambar dan model/maket.
- b. Bahan ajar dengar (*audio*) seperti kaset, radio, piringan hitam, dan compact disk

- c. Bahan ajar pandang dengar (*audio visual*) seperti compact disc, film
- d. Bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching material*) seperti CAI (*Computer Assisted Instruction*), compact disk (CD) multimedia pembelajaran interaktif dan bahan ajar berbasis web (*web based learning materials*).

Berdasarkan berbagai macam bahan ajar di atas, bahan ajar yang akan digunakan dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD ini adalah lembar kerja siswa (LKS). Berdasarkan BSNP mengenai Panduan Pengembangan Bahan Ajar (2008:23):

”Penulisan LKS dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: Perumusan kompetensi dasar yang harus dikuasai, menentukan alat penilaian, penyusunan materi, dan struktur LKS. Adapun struktur LKS secara umum adalah sebagai berikut: judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas, langkah kerja dan penilaian”.

Untuk kegiatan non eksperimen biasanya lembar kegiatan siswa ini dinamakan lembar diskusi siswa (LDS). LDS adalah bahan tertulis yang disiapkan oleh seorang guru untuk membimbing siswa dalam diskusi. LDS juga merupakan bahan ajar tambahan yang dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan mempermudah siswa dalam memahami materi yang diberikan. Penggunaan LDS dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat mendukung proses pembelajaran serta dapat menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien. Karena dengan penggunaan LDS, proses pembelajaran akan lebih cepat dan tidak harus menunggu waktu yang lama.

LDS yang diberikan dirancang sendiri oleh peneliti untuk satu kali tatap muka. Dimana LDS di sini dapat sebagai panduan siswa dalam beraktivitas dalam

rangka menunjang proses belajar mengajar. Penambahan bahan ajar LDS digunakan untuk mengumpulkan materi pelajaran dari berbagai sumber baik dari buku teks maupun dari sumber bacaan lain sehingga dapat membantu siswa bekerja dalam kelompoknya masing-masing. Tujuannya adalah agar alur perencanaan pembelajaran yang dilakukan lancar dan pengurutan ide-ide utama tepat.

Setelah diskusi selesai guru akan mengacak kelompok yang akan mempersentasikan hasil diskusi mereka. Kelompok yang nomornya dipanggil selain bertanggung jawab hasil diskusi yang mereka persentasikan, juga memperjuangkan nilai kelompoknya. Di sini terlihat adanya rasa saling memiliki dan rasa tanggung jawab terhadap kelompoknya.

4. Strategi Pembelajaran aktif Tipe Bowling Kampus

Setelah bowling kampus melakukan serangkaian kegiatan pembelajaran pada pertemuan tersebut, maka untuk melihat keberhasilan dari proses pembelajaran maka diadakan evaluasi (kuis). Evaluasi merupakan bagian pokok dalam pembelajaran yang dilakukan secara terus menerus selama proses belajar mengajar berlangsung. Salah satu strategi alternatif dalam evaluasi ini adalah dengan strategi pembelajaran aktif tipe bowling kampus.

Strategi pembelajaran aktif tipe bowling kampus merupakan alternatif dalam peninjauan-ulang materi. Menurut Silberman (2006:261), “strategi ini memungkinkan guru untuk mengevaluasi sejauh mana siswa telah menguasai

materi, dan bertugas menguatkan, menjelaskan, dan mengikhtisarkan poin-poin utamanya”. Dalam penelitian ini, strategi ini dilaksanakan dengan bervariasi sesuai kebutuhan kelas setelah siswa mengumpulkan laporan diskusi kelompoknya. Strategi ini dibuat dalam bentuk permainan adu kecepatan dan keterampilan dalam menjawab pertanyaan. Strategi ini bisa memberikan pengaruh bagi siswa dalam mengukur kemampuan sendiri atau kelompok, kekeliruannya terhadap konsep yang sedang dipelajari dan kemudian memperbaiki hasil belajarnya dengan bantuan dan bimbingan dari guru.

Penerapan evaluasi secara bowling kampus dilaksanakannya pada akhir jam pelajaran. Sebelum melakukan proses belajar kelompok, siswa telah diberitahu bahwa soal-soal yang diujikan pada bowling kampus ini relevan dengan soal-soal yang tertera pada LDS. Harapannya agar siswa lebih serius dalam mengerjakan LDS yang telah diberikan. Strategi ini dibuat dalam bentuk permainan adu kecepatan, keterampilan dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru kemudian jawaban permainan tersebut, kemudian guru meninjau materi yang belum jelas atau keliru dijawab oleh siswa dalam kelompok.

Langkah-langkah perencanaan Penerapan Kooperatif Tipe STAD yang Diikuti Strategi bowling kampus yang dirancang peneliti dalam penelitian ini adalah:

- a. Guru mengabsen siswa dan memeriksa kesiapan belajar siswa.
- b. Guru menyampaikan topik dan tujuan pembelajaran pembelajaran.
- c. Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa.

- d. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 4 orang dan memberi nomor masing-masing siswa dari 1 sampai 4 berdasarkan tingkat kemampuan akademiknya. Untuk no 1 bagi siswa berkemampuan rendah, no 2 bagi siswa berkemampuan sedang, no 3 juga bagi siswa yang berkemampuan sedang, dan no 4 bagi siswa yang berkemampuan tinggi kemudian masing-masing siswa diberi kartu indeks berdasarkan penomoran tadi.
- e. Siswa diminta langsung untuk duduk berkelompok berdasarkan pengelompokkan tadi.
- f. Guru mengawali pembelajaran dengan menyajikan permasalahan dan hal-hal yang aneh atau baru dikenali siswa.
- g. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai topik yang telah di sampaikan.
- h. Guru memberikan LDS kepada setiap kelompok untuk mempelajari konsep-konsep materi pelajaran yang sudah dipelajari, lalu masing-masing kelompok melaksanakan diskusi kelompok mengenai konsep atau materi tersebut
- i. Guru meminta siswa untuk membahas soal-soal yang ada dalam LDS dengan cara diskusi. Dalam diskusi kelompok, siswa bekerjasama dan saling membantu, memberikan arahan dan memahami .
- j. Guru berkeliling untuk membimbing dan memantau kelompok yang kurang mengerti atau kesulitan dengan materi yang sudah diberikan.
- k. Guru meminta masing-masing kelompok untuk membuat laporan hasil diskusi dan mengumpulkannya di akhir pelajaran.

- l. Guru meminta siswa mempersentasikan hasil diskusi kelompok, dengan mencabut lot kelompok yang akan menyajikan sedangkan kelompok lain yang tidak persentasi ditugaskan bertindak sebagai penanggap.
- m. Setelah diskusi kelas selesai, di dalam masing-masing kelompok guru melaksanakan kuis dengan menggunakan Strategi bowling kampus (± 20 menit).

Menurut Silberman (2006:261) strategi bowling kampus memiliki prosedur sebagai berikut:

- 1) Bagilah siswa menjadi beberapa tim beranggotakan tiga atau empat orang. Perintahkan tiap tim memilih nama organisasi (tim olah raga, perusahaan, kendaraan bermotor, dll) yang mereka wakili.
- 2) Beri tiap siswa sebuah kartu indeks. Siswa akan mengacungkan kartu mereka untuk menunjukkan bahwa mereka ingin mendapatkan kesempatan menjawab pertanyaan. Format permainannya sama seperti lempar koin: Tiap kali Anda mengajukan sebuah pertanyaan, anggota tim boleh menunjukkan keinginannya untuk menjawab.
- 3) Jelaskan aturan berikut ini:
 - a) Untuk menjawab sebuah pertanyaan, acungkan kartu indeks kalian.
 - b) Kalian dapat mengacungkan kartu indeks sebelum sebuah pertanyaan selesai dibacakan, jika kalian merasa sudah tahu jawabannya. Segera lakukan interupsi, kemudian guru akan menghentikan pembacaan pertanyaan.
 - c) Tim menilai satu angka untuk tiap jawaban yang benar.
 - d) Ketika seorang siswa memberikan jawaban yang salah, tim lain bisa mengambilalih untuk menjawab. (Mereka dapat mendengarkan seluruh pertanyaan jika tim lain menginterupsi pembacaan pertanyaan.
 - e) Setelah semua pertanyaan diajukan, jumlahkan skornya dan umumkan pemenangnya.
 - f) Berdasarkan jawaban permainan, tinjaulah materi yang belum jelas atau yang memerlukan penjelasan lebih lanjut.

Adapun pelaksanaan strategi bowling kampus yang dirancang peneliti pada saat penelitian adalah:

- 1) Siswa diminta untuk mengeluarkan kartu indeks yang telah diberikan di awal pembelajaran tadi.
- 2) Guru meminta siswa untuk menyimpan segala buku yang berhubungan dengan materi pada pertemuan itu, di atas meja kelompok hanya ada selembar kertas kosong dan alat tulis.
- 3) Guru menjelaskan aturan pelaksanaan kuis kepada siswa.
- 4) Guru memberikan pertanyaan tentang materi, untuk soal pertama guru memanggil siswa yang nomor kartu indeksnya 1 (siswa yang berkemampuan rendah) dari tiap kelompok untuk duduk di tempat yang sudah disediakan, kemudian siswa tersebut diminta membuka kartu soal yang ada di meja tersebut dan menjawab pertanyaan tersebut dalam jangka waktu yang telah ditetapkan guru. Tetapi disini guru juga membacakan kembali soal yang telah ada pada kartu soal tersebut, agar siswa lain pun juga bisa menjawabnya di meja kelompoknya masing-masing. Bagi siswa yang berada pada meja permainan itu yang bisa menjawab pertanyaan tersebut akan mengacungkan kartu indeksnya dan menjawab pertanyaan tersebut, bagi siswa yang terpilih apabila tidak bisa menjawab dengan benar maka siswa dari kelompok lain bisa mengacungkan kartu indeksnya. Apabila dari kelompok yang dipanggil itu juga salah (siswa yang berada pada meja

permainan) dalam menjawab pertanyaan maka dapat dilemparkan ke yang lain (siswa yang berada pada meja kelompok) untuk menjawabnya.

- 5) Untuk soal yang nomor 2, guru memanggil siswa dengan nomor kartu indeksnya 2 dari masing-masing kelompok untuk duduk di meja permainan (di depan). Kemudian langkah selanjutnya juga sama dengan cara siswa menjawab pada soal rendah tadi. Begitu juga dengan soal untuk no 3 dan no 4. sedangkan untuk soal no 5 dan no 6 baru diperebutkan secara bersama-sama oleh semua anggota kelompok yang berkemampuan rendah, sedang dan tinggi. Di sini guru membagikan kartu soalnya untuk seluruh masing-masing siswa.
- 6) Setelah semua pertanyaan diajukan, guru menjumlahkan skor kelompok dan mengumumkan kelompok pemenang pada pertemuan tersebut.
- 7) Berdasarkan jawaban permainan, guru meninjau materi yang keliru dan memberikan penjelasan terhadap poin-poin utamanya.
- n. Guru menindaklanjuti hasil diskusi kelas untuk menyamakan persepsi siswa tentang materi pelajaran yang telah didiskusikan.
- o. Guru mengarahkan siswa pada sebuah kesimpulan tentang topik yang dibahas.
- p. Guru melakukan kuis di akhir pembelajaran.
- q. Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR) dari soal yang telah disediakan guru.

Strategi ini bisa memberi pengaruh bagi siswa dalam mengukur kemampuan sendiri atau kelompok, kekurangan, kekeliruan terhadap konsep yang

mereka pelajari dan selanjutnya berusaha memperbaiki prestasinya dengan bantuan serta bimbingan dari guru.

Selain itu juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk melihat langsung menilai sendiri kerja dan usaha yang telah mereka lakukan. Penilaian itu dalam bentuk pemberian angka/skor/nilai terhadap jawaban mereka yang benar. Skor tersebut dituliskan pada kartu indeks yang telah diberikan guru sebelumnya kepada masing-masing siswa. Dengan diketahuinya angka atau skor masing-masing kelompok maka masing-masing siswa dalam kelompok akan berusaha meningkatkan angka atau skor kelompoknya. Karena angka atau nilai merupakan alat motivasi yang cukup memberikan rangsangan kepada anak didik untuk mempertahankan atau bahkan lebih meningkatkan prestasi belajar mereka.

5. Hasil Belajar

Hasil Belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran atau berinteraksi langsung dengan lingkungan. Sudjana (2009:3) mengatakan bahwa “hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”.

Keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran diukur dari pencapaiannya dalam proses pembelajaran, maksudnya seberapa jauh hasil belajar yang diperoleh siswa tersebut. Seseorang dikatakan telah berhasil dalam belajar apabila dalam dirinya terjadi perubahan karena latihan dan pengalaman.

Menurut Bloom dalam Gulo (2002:50) klasifikasi hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah, yaitu:

- a. Ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu pertama aspek pengetahuan atau ingatan, pemahaman aplikasi analisis, sintesis dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah, dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.
- b. Ranah afektif, berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.
- c. Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotor, yaitu 1) gerakan refleks, 2) keterampilan gerakan dasar, 3) kemampuan perseptual, 4) keharmonisan atau ketepatan, 5) gerakan keterampilan kompleks dan 6) gerakan ekspresif dan interpretatif.

a. Ranah Kognitif

Kawasan kognitif menurut Bloom dalam Gulo (2002:57) terdiri dari enam kawasan yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Keenam kawasan kognitif itu dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan, yaitu kemampuan yang paling rendah tetapi paling dasar dalam kawasan kognitif. Kemampuan untuk mengetahui ialah kemampuan untuk mengenal atau mengingat kembali suatu objek, ide, prosedur, prinsip atau teori yang pernah ditemukan dalam pengalaman tanpa memanipulasinya dalam bentuk atau simbol lain.
- 2) Pemahaman, yaitu kemampuan memahami dapat juga disebut dengan istilah mengerti. Kegiatan yang diperlukan untuk bisa sampai pada tujuan ini ialah kegiatan mental intelektual yang mengorganisasikan materi yang telah diketahui. Temuan-temuan yang didapat dari mengetahui seperti definisi, informasi, peristiwa, fakta, disusun kembali dalam struktur kognitif yang ada. Kemampuan-kemampuan yang tergolong dalam pemahaman ini yaitu translasi, interoretasi dan eksplorasi.
- 3) Penerapan, yaitu kemampuan untuk menggunakan konsep, prinsip, prosedur, atau teori untuk tertentu pada situasi tertentu. Jika seseorang berhadapan dengan suatu masalah konkret, maka ia pertama-tama menyelidiki unsur-unsur yang ada di dalam masalah yang dihadapi, menggolong-golongkannya, dan memilih (pada tahap pemahaman) untuk mencoba menyelesaikannya.
- 4) Analisis, yaitu kemampuan untuk menguraikan suatu bahan (fenomena atau bahan pelajaran) ke dalam unsure-unsurnya, kemudian menghubung-

hubungkan bagian dengan bagian dengan cara mana ia disusun dan diorganisasikan.

- 5) Sintesis, yaitu kemampuan untuk mengumpulkan dan mengorganisasikan semua unsur atau bagian, sehingga membentuk satu keseluruhan secara utuh. Kemampuan ini menampilkan pikiran secara orisinal dan inovatif.
- 6) Evaluasi, yaitu kemampuan untuk mengambil keputusan, menyatakan pendapat atau memberi penilaian berdasarkan kriteria-kriteria tertentu baik kualitatif maupun kuantitatif.

b. Ranah Afektif

Hasil belajar dari ranah afektif dilakukan selama proses pembelajaran yang meliputi: penilaian pada aspek berkaitan dengan perasaan, emosi, sikap, derajat penerimaan atau penolakan terhadap suatu objek yang dipelajari, seperti penilaian terhadap diri siswa dari segi kemampuan bekerja sama, mengutarakan pendapat dan lainnya. Menurut taksonomi Bloom dalam Gulo (2002:66) mengemukakan kategori dalam aspek afektif, yaitu:

- 1) Sikap mau menerima (*receiving*) dengan indikator mau menghadiri, mendengarkan, sopan, menaruh perhatian dan tidak mengganggu.
- 2) Sikap mau menanggapi (*responding*) dengan indikator mau mengikuti peraturan, memberikan pendapat, mau bertanya, menjawab pertanyaan, menunjukkan sikap rasa senang, mau mencatat, mau berdialog.
- 3) Sikap mau menghargai (*valuing*) dengan indikator menunjukkan adanya perhatian yang mendalam, ikut mengusulkan, mau mempelajari dengan sungguh-sungguh, menunjukkan sikap yakin dan mau bekerjasama.
- 4) Sikap mau melibatkan diri dalam sistem nilai (*organizing*) dengan indikator mau melibatkan diri secara aktif dalam kelompok, mau menerima tanggung jawab dan mau mengorbankan waktu, tenaga, pikiran untuk sesuatu yang diyakini.
- 5) Karakteristik dari sistem nilai (*characterization by value*) dengan indikator mau melaksanakan sesuatu sesuai dengan apa yang diyakininya, menunjukkan ketekunan, ketelitian, kedisiplinan.

c. Ranah Psikomotor

Hasil belajar pada ranah psikomotor yaitu keterampilan untuk mengadakan koordinasi antara proses-proses psikis terutama penginderaan dengan reaksi-reaksi motoris. Penilaian hasil belajar psikomotor atau keterampilan harus mencakup persiapan, proses, dan produk (Depdiknas, 2008). Penilaian dapat dilakukan pada saat proses berlangsung yaitu pada waktu peserta didik melakukan praktik, atau sesudah proses berlangsung dengan cara mengetes peserta didik.

Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan pendidik dalam ranah psikomotor meliputi:

- 1) Menentukan jumlah aspek keterampilan
- 2) Menentukan rentang skor tiap aspek keterampilan
- 3) Menentukan skor minimal dan skor maksimal
- 4) Menentukan nilai peserta didik

$$\text{nilai} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

(Sumber: Depdiknas 2008)

Berdasarkan uraian di atas dinyatakan bahwa proses penilaian hasil belajar meliputi pengumpulan bukti untuk menunjukkan pencapaian hasil belajar siswa untuk ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor. Pada penelitian ini, hasil belajar yang diteliti meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian Yulnaja Putri

Dalam penelitiannya yang berjudul “Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Tipe STAD Pada Mata Pelajaran IPA diKelas VIII₄ SMP Negeri 3 Padang”. Pada penelitiannya disimpulkan bahwa

penerapan model pembelajaran tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa pada kelas VIII₄ SMP N 3 Padang. Dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat menumbuhkan rasa percaya diri dan tanggung jawab siswa sehingga dengan demikian siswa dapat memahami konsep materi yang telah dipelajari.

2. Penelitian Aswita Diana

Dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Melalui Tutor Teman Sebaya Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMPN 29 Padang”. Pada penelitian ini disimpulkan bahwa penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMPN 29 Padang.

C. Kerangka Berpikir

Dalam KTSP guru dituntut untuk memiliki keterampilan memilih strategi yang digunakan dalam pembelajaran serta menyelenggarakan proses pembelajaran secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, guru terlebih dahulu mempersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Guru menyiapkan bahan ajar dan segala sarana dan prasarana lainnya yang menunjang pembelajaran, sehingga diharapkan pembelajaran berlangsung lebih efektif.

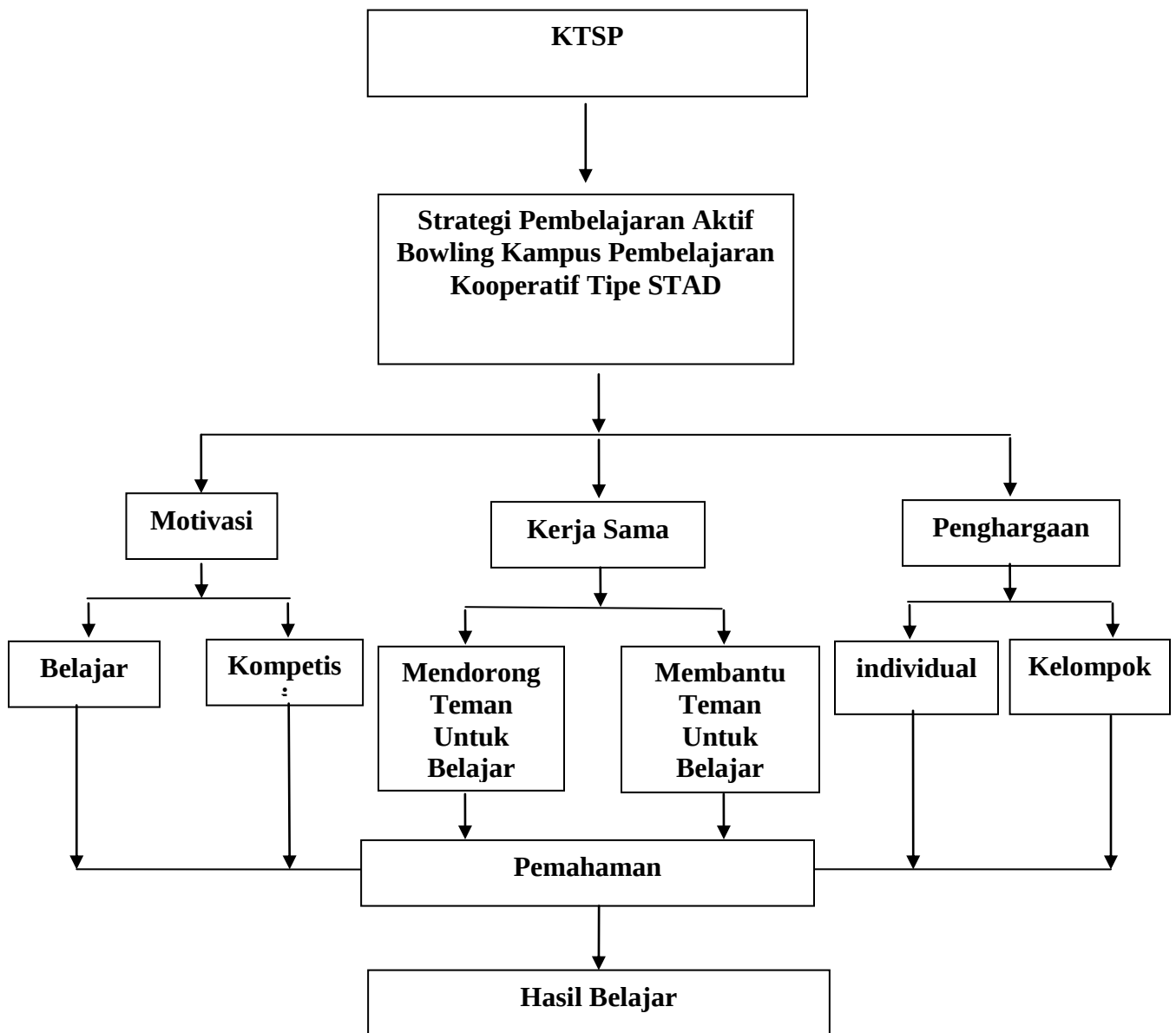
Pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil yang mana siswa dituntut untuk menuntaskan materi pelajaran dengan cara diskusi dan kemudian saling membantu satu sama lain untuk

memahami bahan pelajaran melalui tutorial, kuis satu sama lain dan atau melakukan diskusi dan kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pelajaran melalui tutorial. Dengan menggunakan metode ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan pemahaman siswa dalam penguasaan konsep fisika. Jika pemahaman siswa semakin bertambah maka hasil belajar akan meningkat. Selain itu, pembelajaran ini juga dapat meningkatkan tujuan sosial seperti meningkatkan motivasi siswa dalam belajar dan bersaing dengan siswa lainnya baik itu persaingan antar kelompok maupun persaingan intra kelompok (individual), kemudian dengan bekerja sama dalam kelompok diharapkan dapat mendorong dan membantu teman dalam belajar. Dengan adanya penghargaan kelompok menyebabkan semakin bertambahnya motivasi siswa untuk mengaktualisasikan kemampuannya di dalam kelas.

Setelah melaksanakan diskusi kelas, kemudian siswa diajak untuk melaksanakan strategi bowling kampus. Strategi ini merupakan suatu strategi alternatif dalam peninjauan ulang materi pelajaran. Pada strategi ini guru memberikan pertanyaan berupa konsep dan siswa diajak untuk berpikir kritis, adu kecepatan dalam menjawab pertanyaan guru. Pertanyaan tersebut merupakan kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Bagi siswa yang bisa menjawab dengan benar pertanyaan tersebut akan mendapat nilai yang ditulis dalam sebuah kartu indeks yang telah diberikan sebelumnya. Strategi ini dibuat dalam bentuk permainan adu kecepatan, keterampilan dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang mana bisa memberikan pengaruh bagi siswa dalam mengukur kemampuan

sendiri dan kelompoknya serta kekeliruannya terhadap konsep yang sedang dipelajari kemudian memperbaiki hasil belajarnya dengan bantuan dan bimbingan dari guru. Dengan penggunaan strategi ini, diharapkan siswa dapat lebih aktif dalam memecahkan suatu permasalahan, meningkatkan kemampuan siswa dalam mengeluarkan ide serta pendapat.

Ada tidaknya pengaruh penerapan strategi pembelajaran aktif tipe bowling kampus dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dilihat dari hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka kerangka pikir dapat ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Untuk menemukan jawaban sementara dari permasalahan penelitian, maka dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian ini. Sebagai hipotesis kerja (Hi) penelitian ini yaitu : ”Terdapat pengaruh yang berarti penerapan strategi pembelajaran aktif tipe bowling kampus dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar fisika siswa SMAN 1 Nan Sabaris”.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian terhadap Penerapan strategi pembelajaran aktif Tipe bowling kampus dalam Pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas X SMAN 1 Nan Sabaris, kemudian melakukan pengolahan data, dapat ditarik kesimpulan adalah Penerapan strategi pembelajaran aktif Tipe bowling kampus memberikan pengaruh terhadap hasil belajar Fisika siswa X SMAN 1 Nan Sabaris pada tiga ranah penilaian yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor yang ditandai dengan peningkatan hasil belajar, sikap positif, dan keterampilan siswa dalam belajar.

B. Saran

Berdasarkan dari kesimpulan yang telah didapatkan pada penelitian, maka penulis menyarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Penelitian ini masih terbatas pada materi alat-alat optik saja, diharapkan ada penelitian lanjutan untuk permasalahan dan materi yang lebih kompleks dan ruang lingkup yang lebih luas agar dapat lebih dikembangkan.
2. Selama melakukan pengamatan aktivitas siswa terkadang sulit dilakukan karena jumlah observernya masih kurang dari yang diharapkan, oleh karena itu dibutuhkan observer yang lebih banyak lagi agar setiap siswa dapat terpantau secara baik dan mendapatkan penilaian yang maksimal.

3. Sebaiknya ada pengembangan dari penelitian ini, dengan mengoptimalkan penggunaan strategi pembelajaran aktif tipe bowling kampus dalam model pembelajaran Kooperatif tipe STAD ini, pengembangannya juga dapat dilakukan pada penggunaan bahan ajar, pemanfaatan media dan sumber belajar.