



**MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE CO-OP CO-OP
DALAM PEMBELAJARAN FISIKA SISWA SMA**

SKRIPSI

Oleh

**Sandi Monica Rosalina
NIM 100210102009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2016**



**MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE CO-OP CO-OP
DALAM PEMBELAJARAN FISIKA SISWA SMA**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Oleh

**Sandi Monica Rosalina
NIM 100210102009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2016**

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Habib S. , Ibunda Sukiyatni tercinta serta seluruh keluarga besar yang selalu memberikan motivasi dan doa dalam setiap perjuanganku serta curahan kasih sayang yang telah diberikan selama ini;
2. Guru-guruku sejak Taman Kanak-Kanak sampai Perguruan Tinggi, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan kesabaran dan keikhlasan hati;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTO

*“Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhan-mulah hendaknya kamu berharap.
(terjemahan Surat Al-Insyirah ayat 7-8)”¹*

¹ Departemen Agama Republik Indonesia. 2008. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: CV. Penerbit Dipenogoro

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

nama : Sandi Monica Rosalina

NIM : 100210102009

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op dalam Pembelajaran Fisika Siswa SMA” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember,

Yang menyatakan,

Sandi Monica R.
NIM 100210102009

SKRIPSI

**MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE CO-OP CO-OP
DALAM PEMBELAJARAN FISIKA SISWA SMA**

Oleh

Sandi Monica Rosalina
NIM 100210102065

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Indrawati, M. Pd.

Dosen Pembimbing Anggota : Prof. Dr. I Ketut Mahardika, M. Si.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op dalam Pembelajaran Fisika Siswa SMA” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal :

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Prof. Dr. Indrawati, M. Pd.
NIP 19590610 198601 2 001

Prof. Dr. I Ketut Mahardika, M. Si.
NIP 19650713 199003 1 002

Anggota I,

Anggota II,

Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si.
NIP 19620401 198702 1 001

Sri Wahyuni, S. Pd., M. Pd.
NIP 19821215 200604 2 004

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
NIP 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op dalam Pembelajaran Fisika Siswa SMA; Sandi Monica Rosalina; 100210102009; 2016: 52 halaman; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Fisika merupakan suatu ilmu yang mempelajari gejala alam lewat suatu pengamatan, menganalisis, dan menyimpulkan. Pembelajaran fisika merupakan suatu proses pembelajaran dimana terdapat fase siswa berproses melalui suatu kegiatan pengamatan kejadian-kejadian di sekitar untuk mempelajari suatu materi pembelajaran. Pembelajaran fisika saat ini masih banyak menggunakan model pembelajaran yang bersifat *teacher oriented* sehingga siswa tidak berperan aktif dalam pembelajaran, melainkan hanya mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru. Pembelajaran seperti ini mengakibatkan kemampuan siswa memahami suatu konsep berkurang, oleh karena itu diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa dan melatih siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran.

Tujuan pada penelitian ini adalah: 1) mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op terhadap hasil belajar Fisika siswa SMA ranah kognitif, psikomotor, dan afektif, 2) mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op terhadap retensi hasil belajar Fisika siswa, 3) mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op terhadap motivasi belajar Fisika siswa.

Jenis Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kalisat. Adapun sebelum pemilihan sampel dilakukan uji homogenitas, dengan jumlah populasi kelas X sebanyak 7 kelas dan diambil 2 kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penentuan sampel penelitian menggunakan metode *cluster random sampling*. Desain penelitian menggunakan *posttest only control group design* dengan teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, tes, dokumentasi, dan angket. Sumber data berasal dari penilaian oleh

peneliti, penilaian oleh observer, *post-test*, tes tunda, dan angket. Adapun teknik analisis data menggunakan teknik deskriptif dan uji t berbantuan *software* SPSS 20.

Hasil analisis menggunakan *independent sample t-test* hasil belajar siswa ranah kognitif produk diperoleh t_{hitung} sebesar 3,597. Hasil t_{hitung} hasil belajar ranah psikomotor sebesar 4,124. Hasil t_{hitung} hasil belajar ranah afektif 1,002. Hasil t_{hitung} retensi sebesar 5,467. Sedangkan hasil t_{hitung} motivasi belajar sebesar 2,622. jika dibandingkan pada t_{tabel} dengan taraf nyata 5% (0,05) dan dB atau dF 75 yaitu 1,992 maka nilai $t_{hitung} > t_{0,05(75)}$, maka H_a diterima, sehingga hasil belajar kognitif produk, hasil belajar psikomotor, retensi dan motivasi belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op lebih baik daripada menggunakan model konvensional. Untuk hasil belajar ranah afektif $t_{hitung} < t_{0,05(75)}$, maka H_a ditolak, sehingga tidak ada perbedaan hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op dengan menggunakan model konvensional.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah: 1) Hasil uji t pada hasil belajar yang meliputi aspek kognitif produk dan psikomotor, yaitu ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op terhadap hasil belajar fisika siswa SMA. Sedangkan untuk hasil belajar afektif, yaitu tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op terhadap hasil belajar fisika siswa SMA, 2) Hasil uji t pada retensi hasil belajar yang merupakan persentasi perbandingan skor *post-test* dan tes tunda, yaitu ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op terhadap retensi hasil belajar fisika siswa SMA, 3) Hasil uji t pada motivasi belajar yang merupakan hasil jawaban angket oleh siswa, yaitu ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op terhadap retensi hasil belajar fisika siswa SMA.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ” Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op dalam Pembelajaran Fisika Siswa SMA”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

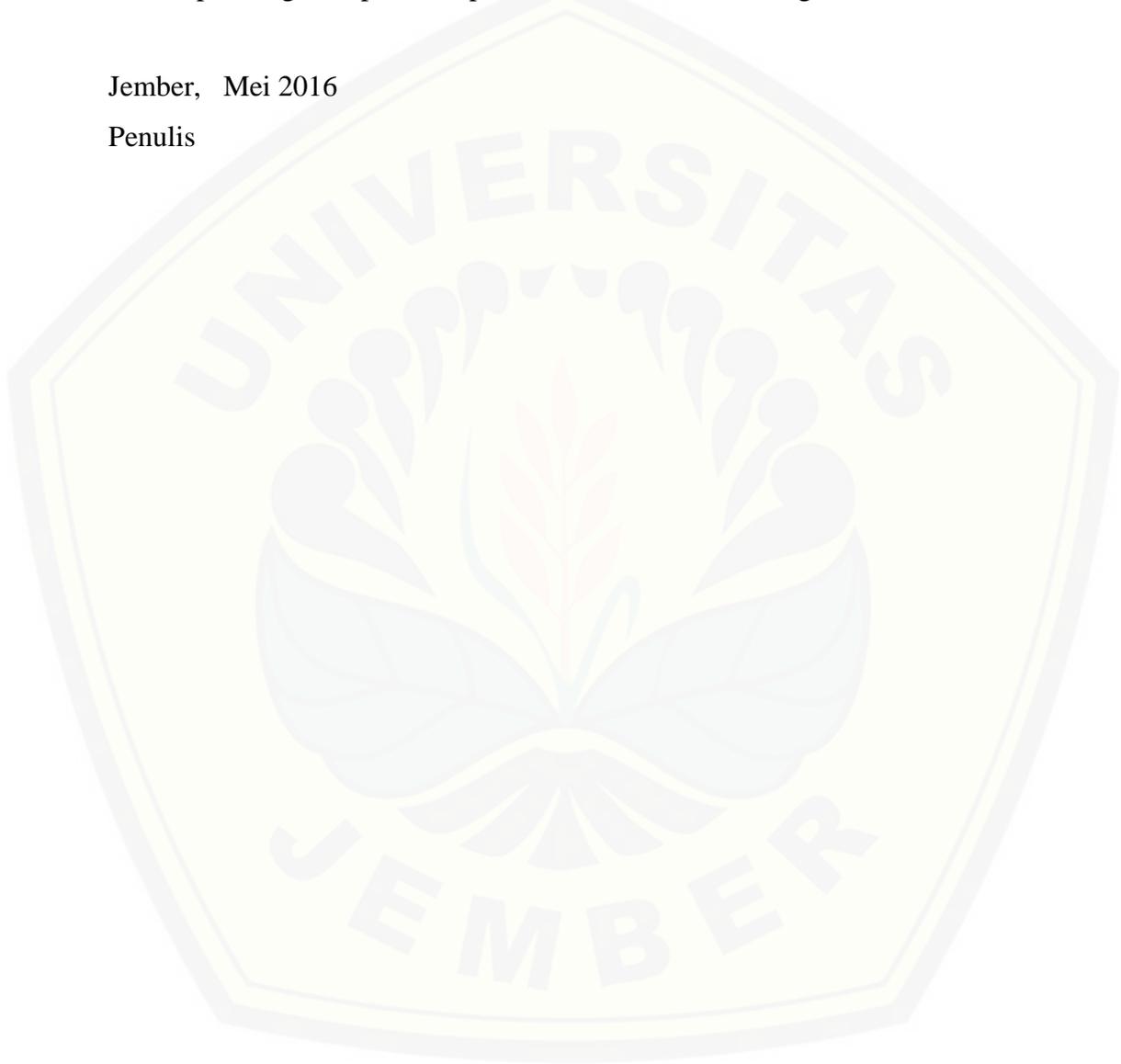
1. Bapak Prof. Dr. Sunardi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang telah menerbitkan permohonan izin penelitian;
2. Ibu Dr. Dwi Wahyuni, M. Kes., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah membantu dalam melengkapi administrasi penyusunan skripsi;
3. Bapak Dr. Yushardi, S. Si, M. Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberi fasilitas dalam melengkapi administrasi penyusunan skripsi;
4. Ibu Prof. Dr. Indrawati, M.Pd., selaku Pembimbing Utama dan Bapak Prof. Dr. I Ketut Mahardika, M.Si., selaku Pembimbing Anggota yang telah memberi bimbingan dan ilmu selama penyusunan skripsi;
5. Bapak Prof. Dr. Sutarto, M.Pd., selaku Validator instrumen penelitian yang telah membantu memvalidasi instrumen penelitian sehingga dapat digunakan;
6. Bapak Drs. H. Karniyanto, MM., selaku Kepala SMA Negeri 1 Kalisat yang telah memberi fasilitas selama penelitian;
7. Ibu Maulidah, S.Pd., selaku guru bidang studi Fisika Kelas X SMA Negeri 1 Kalisat yang telah membimbing dan memberi fasilitas selama penelitian;
8. segenap Observer Penelitian, yaitu Sayidati Fauziyah, Reza Emelia, Elok Faiqotul, Rina Fritriana, Amalia Atmaja, Zainal Arifin dan Lilis Andriani yang telah membantu mengobservasi selama penelitian;

9. semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari adanya keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya-karya selanjutnya. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Jember, Mei 2016

Penulis



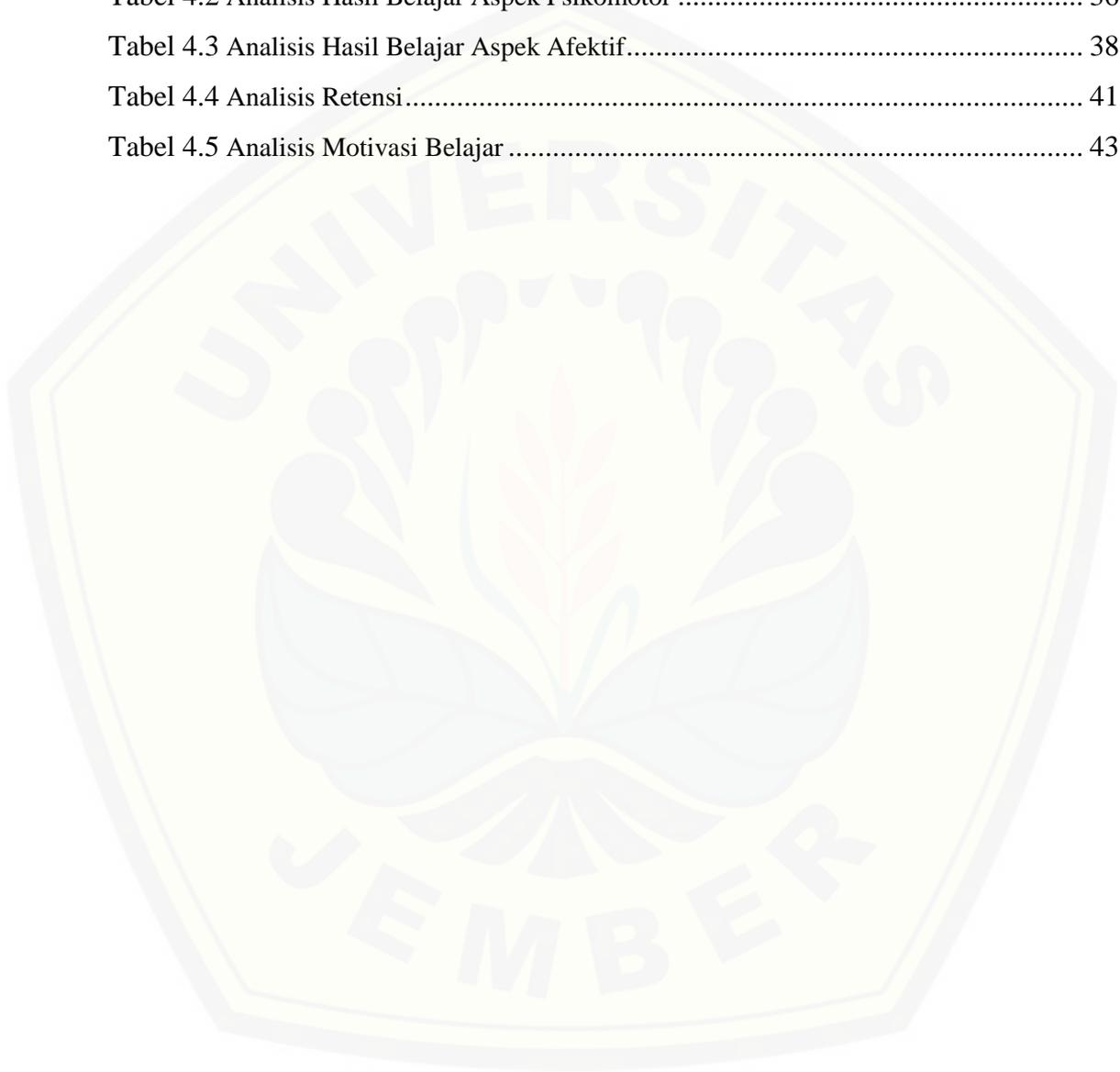
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pembelajaran Fisika	5
2.2 Model Pembelajaran Kooperatif.....	6
2.3 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op	6
2.4 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op dalam Pembelajaran Fisika SMA	10
2.5 Hasil Belajar	12
2.6 Retensi Hasil Belajar	14
2.7 Motivasi Belajar	15
2.9 Kerangka Konseptual.....	18
2.10 Hipotesis Penelitian.....	19

	Halaman
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.2 Penentuan Responden Penelitian	20
3.3 Jenis dan Desain Penelitian	21
3.4 Definisi Operasional Variabel	21
3.5 Prosedur Penelitian	23
3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	25
3.7 Teknik Analisis Data	26
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil Penelitian	30
4.1.1 Data Hasil Belajar Siswa.....	31
4.1.2 Data Retensi Siswa.....	37
4.1.3 Data Motivasi Belajar Siswa.....	39
4.2 Pembahasan	42
BAB 5. PENUTUP	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op	11
Tabel 4.1 Analisis Hasil Belajar Aspek Kognitif Produk	34
Tabel 4.2 Analisis Hasil Belajar Aspek Psikomotor	36
Tabel 4.3 Analisis Hasil Belajar Aspek Afektif.....	38
Tabel 4.4 Analisis Retensi.....	41
Tabel 4.5 Analisis Motivasi Belajar	43



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Konseptual	18
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	21
Gambar 3.2 Bagan Alur Penelitian	24
Gambar 4.1 Rata-rata Hasil Belajar Fisika Siswa Aspek Kognitif Produk.....	34
Gambar 4.2 Rata-rata Hasil Belajar Fisika Siswa Aspek psikomotor	36
Gambar 4.3 Rata-rata Hasil Belajar Fisika Siswa Aspek Afektif	38
Gambar 4.4 Rata-rata Retensi Hasil Belajar Siswa.....	40
Gambar 4.5 Rata-rata Motivasi Belajar Siswa	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen	53
A.1 Hasil Validasi Silabus Pembelajaran	55
A.2 Hasil Validasi RPP	56
Lampiran B. Uji Homogenitas	58
Lampiran C. Rekapitulasi Nilai Post-test (Kognitif Produk) Siswa	65
C.1 Hasil Belajar (Kognitif Produk) Siswa Kelas Eksperimen	65
C.2 Hasil Belajar (Kognitif Produk) Siswa Kelas Kontrol.....	67
C.3 Bukti Fisik Hasil <i>Post-test</i>	69
Lampiran D. Analisis Hasil Belajar (Kognitif Produk)	72
D.1 Langkah-langkah Uji Independent Sample t-test	74
D.2 Hasil Uji Independent sample t-test Hasil Belajar.....	76
Lampiran E. Rekapitulasi Nilai Psikomotor Siswa.....	77
E.1 Hasil Belajar (Psikomotor) Siswa Kelas Eksperimen.....	77
E.2 Hasil Belajar (Psikomotor) Siswa Kelas Kontrol	79
E.3 Bukti Fisik Hasil Psikomotor	81
Lampiran F. Analisis Hasil Belajar (Psikomotor).....	82
F.1 Langkah-langkah Uji Independent Sample t-test	82
F.2 Hasil Uji Independent sample t-test Hasil Belajar	84
Lampiran G. Rekapitulasi Nilai Afektif Siswa	87
G.1 Hasil Belajar (Afektif) Siswa Kelas Eksperimen	87
G.2 Hasil Belajar (Afektif) Siswa Kelas Kontrol	89
G.3 Bukti Fisik Hasil Afektif	91
Lampiran H. Analisis Hasil Belajar (Afektif)	92
H.1 Langkah-langkah Uji Independent Sample t-test	92
H.2 Hasil Uji Independent sample t-test Hasil Belajar.....	94
Lampiran I. Rekapitulasi Nilai Tes Tunda (Retensi) Siswa.....	97
I.1 Nilai Tes Tunda (Retensi) Siswa Kelas Eksperimen	97
I.2 Nilai Tes Tunda (Retensi) Siswa Kelas Kontrol	99

	Halaman
I.3 Bukti Fisik Hasil Tes Tunda.....	101
Lampiran J. Analisis Tes Tunda (Retensi).....	103
J.1 Langkah-langkah Uji Independent Sample t-test.....	103
J.2 Hasil Uji Independent sample t-test Retensi	105
Lampiran K. Rekapitulasi Motivasi Belajar.....	108
K.1 Rekapitulasi Motivasi Belajar Kelas Ekperimen	108
K.2 Rekapitulasi Motivasi Belajar Kelas Kontrol	110
K.3 Bukti Fisik Angket Motivasi	112
Lampiran L. Analisis Motiasi Belajar Siswa	118
L.1 Langkah-langkah Uji Independent Sample t-test.....	118
L.2 Hasil Uji Independent sample t-test Motivasi Belajar	120
Lampiran M. Hasil Wawancara	122
Lampiran N. Surat Keterangan Penelitian	125
Lampiran O. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	127
Lampiran P. Foto Kegiatan Penelitian Penelitian	128
Lampiran Q. Matrik Penelitian	137
Lampiran R. Instrumen Pengumpulan Data.....	142

BAB 1. PENDAHULUAN

Pada pendahuluan ini berisi latar belakang diadakannya penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian yang diuraikan sebagai berikut.

1.1 Latar Belakang

Fisika merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam dan merupakan ilmu yang bersifat empiris, artinya setiap hal yang dipelajari dalam fisika didasarkan pada hasil pengamatan gejala-gejala alam (Sears dan Zemansky, 1993: 1). Berdasarkan uraian tersebut, dapat dikatakan bahwa fisika adalah suatu ilmu yang memberikan pengalaman langsung mengenai fenomena yang terjadi di alam baik yang bersifat riil maupun yang bersifat abstrak.

Pembelajaran fisika memerlukan proses penalaran yang baik dari siswanya sehingga kemampuan berfikir siswa dapat terus berkembang. Namun pembelajaran fisika saat ini masih didominasi oleh pembelajaran yang bersifat *teacher-oriented* dan siswa kurang diberi kesempatan untuk mengembangkan ketrampilan berpikirnya (Liliawati, 2011). Berdasarkan uraian tersebut maka perlu adanya suatu perubahan dalam kegiatan belajar mengajar, salah satu perubahan yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang mampu memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan ketrampilan berpikirnya.

Salah satu model pembelajaran yang dapat memberi kesempatan pada siswa untuk mengembangkan ketrampilan berpikirnya adalah model pembelajaran kooperatif atau pembelajaran gotong royong. Menurut Santoso (2006:10), model pembelajaran kooperatif ini sesuai dengan hakikat manusia sebagai makhluk sosial yang dituntut untuk melakukan hubungan antar sesamanya disamping tuntutan untuk berkelompok. Menurut Pathuddin (2005) pembelajaran kooperatif didasari oleh teori konstruktivis sosial yang mengasumsikan bahwa siswa akan lebih memahami suatu materi dengan adanya suatu permasalahan yang harus dipecahkan dengan cara berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Di dalam

pembelajaran kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari beberapa orang siswa yang sederajat tetapi heterogen kemampuan, jenis kelamin, suku atau ras, kemudian mereka bekerja untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Trianto, 2007: 41). Pembentukan kelompok dalam model pembelajaran ini bertujuan agar siswa lebih aktif mengikuti pembelajaran dan memberi pemahaman konsep yang lebih mendalam sehingga hasil belajar yang dicapai siswa lebih optimal.

Menurut Puger (2008), untuk meningkatkan hasil belajar siswa diperlukan model dan metode pembelajaran yang dapat mengembangkan penanaman konsep, penalaran, dan memotivasi kegiatan belajar siswa. Salah satu pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan adalah pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op. Dalam pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op ini siswa dituntut untuk aktif berdiskusi dengan temannya dan masing-masing siswa juga diberi tanggung jawab untuk menyumbangkan ide demi keberhasilan kelompok dalam mengatasi suatu permasalahan kelompoknya (Slavin, 2005: 229:235). Dengan demikian siswa dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari, karena siswa dapat mencari dan menggali informasi sendiri untuk menyelesaikan topik individu maupun topik kelompok. Penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari (2010) yang berjudul *Penggunaan Model Cooperative Learning Tipe Co-op Co-op dalam Pembelajaran Fisika di SMP* menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen mengalami peningkatan jika dilihat dari rata-rata hasil belajarnya. Berdasarkan uraian tersebut model kooperatif tipe co-op co-op ini diharapkan dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Hasil belajar yang optimal didasarkan pada pola belajar yang baik, sehingga meningkatkan daya ingat siswa pada materi yang telah dipelajari. Daya ingat ini disebut retensi hasil belajar. Rahman (2010) menyatakan bahwa ketika ada siswa memiliki retensi yang rendah akan timbul masalah karena proses pembelajaran menjadi lamban dan mengakibatkan tidak tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Jika retensi siswa baik maka proses pembelajaran berlangsung lancar, sebaliknya jika retensi siswa rendah maka proses pembelajaran berjalan

lambat. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa retensi mempengaruhi ketercapaian tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op memiliki beberapa kelebihan, yaitu meningkatkan pemahaman siswa, meningkatkan motivasi belajar siswa, melatih kerjasama, melatih siswa untuk mandiri dan melatih siswa untuk lebih berani dalam menyampaikan pendapat (Slavin. 2005: 229:235). Pemahaman siswa ini berhubungan dengan retensi atau daya ingat siswa terhadap materi pelajaran. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar dan retensi siswa adalah motivasi belajar siswa. Motivasi belajar merupakan dampak dari suatu proses pembelajaran yang dialami siswa. Sardiman (2005: 85) menyatakan bahwa motivasi juga dapat berfungsi sebagai rangsangan dari luar, contohnya siswa akan belajar jika akan ujian dan mengharapkan mendapat nilai yang baik. Berdasarkan hal inilah motivasi belajar siswa menjadi sangatlah penting karena berpengaruh pada hasil belajar siswa. Berdasarkan uraian tersebut maka cara untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa adalah dengan mengembangkan motivasi siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka diadakan penelitian mengenai model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op disertai metode demonstrasi dalam pembelajaran Fisika di SMA. Sehingga, diajukan penelitian dengan judul "*Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op dalam Pembelajaran Fisika Siswa SMA*".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

- a. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar Fisika siswa SMA pada ranah kognitif?
- b. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar Fisika siswa SMA pada ranah psikomotor?
- c. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar Fisika siswa SMA pada ranah afektif?

- d. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op berpengaruh signifikan terhadap retensi hasil belajar Fisika siswa SMA?
- e. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar Fisika siswa SMA?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

- a. Untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op terhadap hasil belajar Fisika siswa SMA pada ranah kognitif.
- b. Untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op terhadap hasil belajar Fisika siswa SMA pada ranah psikomotor.
- c. Untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op terhadap hasil belajar Fisika siswa SMA pada ranah afektif.
- d. Untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op terhadap retensi hasil belajar Fisika siswa SMA.
- e. Untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op terhadap motivasi belajar Fisika siswa SMA.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain.

- a. Bagi guru fisika, diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran yang nantinya diterapkan dalam proses belajar mengajar fisika di kelas.
- b. Bagi lembaga atau sekolah, dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran.
- c. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat menjadi bahan pengembangan untuk penelitian lebih lanjut.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka merupakan bab yang memberikan penjelasan teori penunjang penelitian. Pada bab ini akan dipaparkan tentang pembelajaran Fisika, model pembelajaran kooperatif, pembelajaran Co-op Co-op, hasil belajar, retensi hasil belajar, motivasi belajar siswa, kerangka konsep dan hipotesis penelitian.

2.1 Pembelajaran Fisika

Belajar merupakan suatu aktivitas yang menimbulkan perubahan yang relatif permanen, perubahan-perubahan tersebut tidak disebabkan faktor kelelahan (*fatigue*), kematangan ataupun karena mengkonsumsi obat tertentu (Suparno, 2001: 2). Belajar bukan hanya mengingat akan tetapi harus lebih luas dari itu, yakni mengalami. Pembelajaran juga berarti meningkatkan kemampuan-kemampuan kognitif, afektif dan ketrampilan siswa (Dimiyati dan Mudjiono, 2006: 159). Jadi belajar adalah suatu proses yang dapat menimbulkan perubahan tingkah laku berkaitan dengan meningkatnya kemampuan-kemampuan kognitif, afektif dan ketrampilan siswa. Pengertian ini juga berlaku pada pada belajar mata pelajaran Fisika.

Fisika merupakan salah satu cabang dari IPA, dan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan serta penemuan yang mempelajari gejala-gejala melalui proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip dan teori yang berlaku secara umum (Trianto, 2011: 137-138). Berdasarkan uraian tersebut, pembelajaran fisika merupakan suatu pembelajaran yang meliputi proses dan produk melalui beberapa tahapan observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen serta penarikan kesimpulan.

2.2 Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Slavin (2005: 5) alasan terpenting pembelajaran kooperatif dikembangkan adalah para pendidik dan ilmuwan sosial telah lama mengetahui tentang pengaruh dari persaingan yang sering digunakan di dalam kelas, persaingan akan cenderung mengajarkan pada siswa untuk bersifat individualis dan tidak mengajarkan pada siswa untuk saling bekerja sama dengan teman dalam satu kelas. Menurut Suyatno (2009: 51) model kooperatif adalah model pembelajaran yang menekankan belajar dalam kelompok heterogen yang anggotanya dapat saling membantu, bekerja sama menyelesaikan masalah, dan menyatukan pendapat untuk memperoleh keberhasilan yang optimal baik kelompok maupun individu. Jadi, pembelajaran kooperatif adalah suatu proses pembelajaran di mana para anggota dalam satu kelompok dapat saling bekerja sama untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi serta dapat menyatukan pendapat-pendapat guna memperoleh keberhasilan bersama yang optimal dalam kelompok.

2.3 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op

Slavin (2005: 229) mengemukakan bahwa pembelajaran Co-op Co-op memberikan kesempatan pada siswa untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil, meningkatkan pemahaman mereka tentang diri mereka dan dunia, dan selanjutnya memberikan mereka kesempatan untuk saling berbagi pemahaman baru dengan teman-teman sekelasnya.

Berikut ini langkah-langkah spesifik dari pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op (Slavin, 2005: 229-235).

a. Melakukan Diskusi Kelas

Langkah pertama dalam model pembelajaran tipe Co-op Co-op adalah diskusi kelas, siswa diharapkan untuk terlibat aktif dalam diskusi kelas mengenai topik atau materi pelajaran yang akan dibahas. Metode diskusi, yaitu interaksi antara siswa dan siswa atau siswa dengan guru untuk menganalisis, memecahkan masalah, menggali atau memperdebatkan topik atau permasalahan tertentu (Yamin, 2008: 79). Dari pengertian tersebut dapat

disimpulkan bahwa metode diskusi adalah metode yang terjadi karena adanya interaksi antar siswa atau antara siswa dan guru untuk memecahkan suatu masalah atau topik yang ada. Namun dalam tahap ini juga menggunakan metode ceramah yang dapat membantu siswa berdiskusi bukan hanya dalam kelompok tapi juga dalam kelas.

b. Membentuk Tim

Langkah kedua dalam model pembelajaran tipe Co-op Co-op adalah menyeleksi tim pembelajaran atau pembentukan tim, siswa dibentuk dalam beberapa kelompok yang heterogen kemampuannya. Pembentukan kelompok ini sudah ditentukan oleh guru dengan mempertimbangkan kemampuan dari masing-masing anggota tim.

c. Menyeleksi Topik Tim

Langkah ketiga dalam model pembelajaran tipe Co-op Co-op adalah menyeleksi topik tim. Pada tahap ini, siswa sudah dihadapkan pada beberapa topik yang telah disediakan oleh guru, kemudian siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk menentukan topik mana yang paling banyak diminati oleh tim dan akan menjadi topik tim. Apabila terjadi kesamaan topik yang dipilih oleh beberapa tim, maka guru bertindak sebagai fasilitator harus dapat memberi wawasan mengenai beberapa topik lain yang juga memiliki kontribusi yang sama terhadap topik kelas hari itu.

d. Memilih Topik Kecil

Langkah keempat dalam model pembelajaran tipe Co-op Co-op adalah pemilihan topik kecil. Pada langkah ini masing-masing anggota tim atau kelompok harus memilih topik kecil atau topik individu yang menjadi tanggung jawab masing-masing siswa. Topik kecil ini didiskusikan dengan melibatkan seluruh anggota kelompok dan topik kecil ini merupakan aspek yang berkaitan dengan topik tim. Dalam langkah ini guru dapat ikut berkontribusi dalam membagi topik kecil agar tidak terjadi tumpang tindih antara masing-masing anggota tim. Kontribusi tersebut dapat berupa petunjuk pembagian topik kecil dari masing-masing topik tim.

e. Menyiapkan Topik Kecil

Langkah kelima dalam model pembelajaran tipe Co-op Co-op adalah persiapan topik kecil. Setelah para siswa membagi topik tim mereka menjadi topik-topik kecil, mereka akan bekerja secara individual. Siswa dapat mencari informasi mengenai topik kecil mereka dari berbagai sumber, dari buku maupun dari sumber lain. Siswa juga dapat saling berbagi sumber bacaan dengan teman sekelompoknya dan siswa diharapkan tahu bahwa hasil kerja mereka memiliki kontribusi dalam keberhasilan topik tim mereka. Dalam langkah ini metode yang digunakan adalah metode studi mandiri atau penugasan, di mana siswa diberikan beberapa daftar bacaan yang harus dibaca untuk mendapat berbagai informasi, metode ini dapat dilaksanakan jika siswa sudah memiliki tujuan mengapa dia membaca bahan ajar tersebut (Yamin, 2008: 77).

f. Mempresentasikan Topik Kecil

Langkah keenam dalam model pembelajaran tipe Co-op Co-op adalah presentasi topik kecil. Presentasi topik kecil ini dilakukan di dalam masing-masing tim dengan meminta setiap anggota tim untuk memaparkan hasil kerjanya berkaitan dengan topik kecil tiap anggota. Guru memantau kegiatan tim tersebut agar presentasi tim berjalan dengan lancar dan setiap siswa aktif dalam diskusi kelompok. Setelah diskusi selesai, setiap kelompok harus memiliki satu catatan lengkap mengenai hasil diskusinya mengenai topik tim dan mempersiapkan presentasi tim di depan kelas.

g. Mempersiapkan Presentasi Tim

Langkah ketujuh dalam model pembelajaran tipe Co-op Co-op adalah persiapan presentasi tim. Langkah ini dilakukan dengan memadukan hasil kerja dari masing-masing individu menjadi satu kesatuan sebagai kerja tim untuk menyelesaikan topik tim. Kemudian tim menyusun suatu laporan tim untuk nantinya dipresentasikan di depan kelas. Presentasi dapat berupa demonstrasi sederhana maupun pemaparan secara lisan dan grafik.

h. Mempresentasikan Hasil Kerja Tim

Langkah kedelapan dalam model pembelajaran tipe Co-op Co-op adalah presentasi tim. Di dalam langkah kedelapan ini, masing-masing kelompok diharuskan untuk mempresentasikan hasil kerja timnya di depan kelas baik secara lisan maupun disertai demonstrasi sederhana. Setelah presentasi, masing-masing kelompok dapat menerima satu pertanyaan dari kelompok lain, kemudian guru memberikan tanggapan berupa ralat atau membenaran dari jawaban kelompok tersebut dan memberi penghargaan. Metode tanya jawab ini bertujuan agar siswa tetap fokus pada topik yang sedang dibahas dan menjadikan siswa lebih aktif (Yamin, 2008: 77). Selama presentasi, siswa yang mendengarkan juga harus memiliki catatan mengenai apa yang dipresentasikan oleh kelompok lain.

i. Mengevaluasi Kerja Tim dan Individu

Langkah kesembilan dalam model pembelajaran tipe Co-op Co-op adalah evaluasi. Evaluasi dilakukan terhadap masing-masing tim dan masing-masing individu. Kemudian guru memberi penghargaan bagi tim yang paling baik.

Berdasarkan penjelasan tersebut, diketahui bahwa langkah-langkah pembelajaran Co-op Co-op adalah melakukan diskusi kelas mengenai suatu demonstrasi, membentuk tim, menyeleksi topik tim, memilih topik kecil, mempersiapkan topik kecil, mempresentasikan topik kecil, mempersiapkan presentasi tim, mempresentasikan tim, dan mengevaluasi kerja tim dan individu.

Menurut Winataputra dalam Yulita (2012: 13), pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op memenuhi beberapa syarat sebagai model pembelajaran, yaitu:

a. Sistem Sosial

Sistem sosial yang berlaku dan berlangsung dalam model ini bersifat demokratis. Setiap siswa diberi kebebasan untuk mengemukakan pendapat berupa jawaban dan pertanyaan sehingga tercipta suasana belajar yang efektif. Siswa juga dituntut bekerjasama dengan teman dan saling berkomunikasi dengan kelompok lain dalam diskusi kelas.

b. Prinsip Reaksi

Guru berperan sebagai fasilitator, konsultan, dan pemberi kritik terhadap kinerja siswa. Guru berusaha membangkitkan motivasi belajar siswa melalui kegiatan pembelajaran yang aktif. Guru mendorong siswa untuk saling berinteraksi dalam memecahkan suatu permasalahan

c. Sarana Pendukung

Sarana pendukung yang diperlukan dalam pembelajaran ini adalah permasalahan (topik) tim dan topik kecil serta buku paket sebagai referensi siswa

d. Dampak Instruksional

Dampak instruksional dari pembelajaran ini adalah pemahaman konsep siswa yang dapat dilihat dalam hasil belajar siswa.

e. Dampak Pengiring

Dampak pengiring dari pembelajaran ini adalah kemampuan untuk menghargai pendapat orang lain, kemampuan untuk berfikir kreatif, penanaman konsep yang terwujud dalam retensi siswa, dan motivasi belajar siswa

Menurut Fikriyah (2013) kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op adalah meningkatkan kerja sama antar siswa dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah dan memupuk rasa solidaritas antar siswa, menumbuhkan hubungan baik antara siswa dan fasilitator, membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dan mampu menggali pengetahuan sendiri. Berdasarkan uraian di atas dapat dikatakan model pembelajaran co-op co-op adalah kerjasama antar siswa dapat terjalin, kepedulian yang tinggi dengan teman, melatih keberanian berpendapat, dan meningkatkan daya ingat siswa terhadap pelajaran.

2.4 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op dalam Pembelajaran Fisika

Penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op dalam proses pembelajaran fisika di kelas dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

Tabel 2.1 Langkah-langkah pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op

Langkah Pokok	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Kegiatan awal:		
1. Pemberian motivasi dan apersepsi	Memotivasi dan memberi apersepsi pada siswa	Siswa memperhatikan penjelasan guru
2. Penyampaian tujuan pembelajaran	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	Siswa memperhatikan penjelasan guru
3. Penyampaian langkah-langkah pembelajaran	Menyampaikan langkah-langkah pembelajaran	Siswa memperhatikan penjelasan guru
4. Pemberian <i>pre-test</i>	Memberikan pertanyaan kepada siswa secara lisan	Menjawab pertanyaan dari guru
Kegiatan inti:		
1. Diskusi kelas terpusat pada siswa	Sebelum melakukan diskusi kelas, guru dapat merangsang keterlibatan siswa dengan memberi pertanyaan-pertanyaan sebagai cara melakukan diskusi kelas.	Memperhatikan penjelasan guru, sesekali bertanya dan menjawab pertanyaan guru sebagai proses diskusi kelas.
2. Pembentukan tim	Menentukan anggota untuk tiap-tiap tim, mengusahakan tim yang heterogen. Masing-masing tim terdiri dari 5 orang	Menempatkan diri pada kelompok yang sudah ditentukan
3. Seleksi topik tim	Memberikan beberapa topik yang akan menjadi bahan diskusi dalam tim	Memilih topik yang akan didiskusikan dengan timnya
4. Pemilihan topik kecil	Membimbing siswa untuk menentukan topik kecil yang memiliki kontribusi dalam topik tim	Mengelompokkan topik tim menjadi topik-topik kecil dan setiap anggota tim memilih topik kecil tersebut untuk dipelajarinya
5. Persiapan topik kecil	Mamfasilitasi siswa dalam mempelajari topik kecil yang menjadi tanggung jawabnya	Mempelajari topik kecil secara individu dan bertanggung jawab terhadap pemahaman topik tersebut
6. Presentasi topik kecil	Menjelaskan proses presentasi dalam topik kecil dalam tim	Mempresentasikan topik kecil kepada teman satu timnya dan yang tidak presentasi mencatat sebagai bahan presentasi tim
7. Persiapan presentasi tim	Mengamati kerja masing-masing tim dan memfasilitasi kesulitan-kesulitan yang	Menggabungkan topik-topik kecil menjadi satu kesatuan yang akan dipresentasikan

	dialami tim	dengan memanfaatkan media yang ada
8. Presentasi tim	Mengontrol proses presentasi tim dan mewawancarai tim setelah mempresentasikan kerja kelompoknya	Mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, tim memegang kendali penuh untuk presentasi tim di kelas dan membuka sesi tanya jawab
9. Evaluasi	Mengevaluasi presentasi keseluruhan tim dan memberi penghargaan bagi tim yang terbaik dalam mempresentasikan topik timnya	Mengevaluasi presentasi tim lain dan presentasi anggota tim yang lain.
Penutup	Memberikan kesimpulan hasil pembelajaran Memberikan <i>Post-test</i> Memberi penugasan	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat Mengerjakan soal <i>Post-test</i>

(Slavin, 2005: 229-235)

2.5 Hasil belajar

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006: 3) hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar mengajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti, pengetahuan, pengalaman, dan sikap. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah melakukan pembelajaran yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku dan perubahan konsep yang dimiliki dan diketahui dengan menggunakan suatu penilaian (tes). Jadi hasil belajar merupakan hasil dari suatu proses belajar yang ditunjukkan dalam berbagai bentuk pengetahuan, pengalaman dan sikap.

Bloom's membagi tujuan belajar pada tiga domain, yaitu: 1) *cognitive domain*; 2) *affective domain*; 3) *psychomotor domain* (Rusman, 2011: 171-173). Belajar bertujuan untuk menghasilkan kemampuan dalam tiga aspek yaitu aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor.

- a. Domain kognitif, yaitu menekankan pada aspek intelektual dan memiliki jenjang dari yang rendah sampai yang tinggi yaitu; 1) pengetahuan yang menitikberatkan pada aspek ingatan terhadap materi yang telah dipelajari mulai

- dari fakta sampai teori; 2) pemahaman, yaitu langkah awal untuk dapat menjelaskan dan menguraikan sebuah konsep ataupun pengertian; 3) aplikasi, yaitu kemampuan untuk menggunakan bahan yang telah dipelajari kedalam situasi yang nyata, meliputi aturan, metode, konsep, prinsip, hukum, dan teori; 4) analisis, yaitu kemampuan dalam merinci bahan menjadi bagian-bagian supaya strukturnya mudah untuk dimengerti; 5) sintesis, yaitu kemampuan mengkombinasikan bagian-bagian menjadi suatu keseluruhan baru yang menitikberatkan pada tingkah laku kreatif dengan cara memformulasikan pola dan struktur baru; 6) evaluasi, yaitu kemampuan dalam mempertimbangkan nilai untuk maksud tertentu berdasarkan kriteria internal dan kriteria eksternal.
- b. Domain efektif, yaitu menekankan pada sikap, perasaan, emosi dan karakteristik moral yang diperlukan untuk kehidupan di masyarakat. Domain afektif memiliki lima tingkatan dari yang rendah sampai yang tinggi, yaitu 1) penerimaan, misalnya kemampuan siswa untuk mendengarkan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru dan media pembelajaran dengan melibatkan perasaan, antusiasme, dan semangat belajar yang tinggi; 2) *responding*, yaitu kemampuan siswa untuk memberikan timbal balik positif terhadap lingkungan dalam pembelajaran, misalnya menyimak, menanggapi, bertanya, dan berempati; 3) penilaian, yaitu penerimaan terhadap nilai-nilai yang ditanamkan dalam pembelajaran, membuat pertimbangan terhadap berbagai nilai untuk diyakini dan diaplikasikan; 4) pengorganisasian, yaitu kemampuan siswa dalam hal mengorganisasi suatu sistem nilai; dan 5) karakterisasi, yaitu pengembangan dan internalisasi dari tingkatan pengorganisasian terhadap representasi kehidupan secara luas.
- c. Domain psikomotorik, yaitu domain yang menekankan pada gerakan-gerakan fisik. Kecakapan-kecakapan fisik dapat berupa gerakan-gerakan atau ketrampilan fisik, baik ketrampilan fisik halus maupun kasar. Domain psikomotor berhubungan dengan kemampuan *skill* atau ketrampilan seseorang. Ada enam tingkatan dalam domain ini, yaitu persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan mekanis terpolara, gerakan *respons* kompleks, penyesuaian pola gerakan, dan ketrampilan natural.

Dari uraian di atas, diketahui bahwa hasil belajar siswa dapat diukur menggunakan tes dan hasil belajar tersebut dibagi menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Keberhasilan proses belajar mengajar merupakan tujuan yang ingin dicapai dalam setiap kegiatan pembelajaran. Terkadang hasil belajar tidak sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar.

Menurut Slameto (2003: 54-72) ada dua faktor dominan yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu sebagai berikut.

- a. Faktor internal, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri sendiri yang meliputi:
 - 1) Faktor jasmani, seperti kesehatan dan cacat tubuh
 - 2) Faktor psikologi, seperti intelegensi, minat, bakat, kesiapan, kematangan
 - 3) Faktor kelelahan, seperti kelelahan jasmani dan kelelahan rohani
- b. Faktor Ekstern, yaitu faktor yang berasal dari luar individu, yang meliputi:
 - 1) Faktor keluarga, meliputi cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan
 - 2) Faktor sekolah, salah satunya adalah metode mengajar. Metode mengajar yang kurang baik menyebabkan hasil belajar yang dicapai siswa kurang baik pula, untuk itu diperlukan suatu kemampuan guru untuk memilih metodemengajar yang sesuai.
 - 3) Faktor masyarakat, meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul dan dalam bentuk kehidupan masyarakat.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar baik faktor intern yang meliputi jasmani psikologi dan kelelahan maupun faktor ekstern yang meliputi keluarga, sekolah dan masyarakat.

2.6 Retensi Hasil Belajar

Retensi merupakan salah satu indikator bermutunya hasil belajar atau pembelajaran yang kurang mendapatkan perhatian. Untuk mengetahui efektifitas suatu model pembelajaran tidak hanya dilihat dari penguasaan konsep saja, tetapi lebih jauh dianalisis apakah konsep-konsep yang diajarkan dapat tersimpan dalam ingatan siswa atau cepat dilupakan siswa karena pembelajaran yang dilakukan hanya berupa transfer hapalan (Rahman, 2010). Menurut Bandura (dalam Hill, 2011: 199), salah satu komponen dasar belajar adalah retensi, retensi menunjukkan bahwa apa yang dipelajari siswa tidak dapat menghasilkan efek

praktis kecuali siswa dapat mengingat materi pelajaran cukup lama. Proses pembelajaran akan berlangsung lancar jika siswa memiliki retensi yang baik. Sebaliknya, jika siswa memiliki retensi yang rendah maka pembelajaran akan berlangsung lamban dan mengakibatkan beberapa tujuan pembelajaran tidak tercapai (Rahman, 2010). Menurut Rose (2007) retensi berhubungan dengan pengetahuan yang disimpan oleh siswa dalam memori jangka panjang dan dapat diungkapkan kembali dalam jangka waktu tertentu, retensi siswa menunjukkan seberapa banyak konsep materi yang masih diingat oleh siswa. Berdasarkan uraian tersebut, maka pengertian retensi adalah kemampuan siswa untuk mengingat kembali konsep-konsep yang sudah didapatkan dan dipelajari. Untuk mengetahui retensi hasil belajar siswa dilaksanakan tes tunda yang berjarak kurang lebih satu minggu setelah *post-test* dengan tipe soal yang sama namun angka-angka yang berbeda atau dengan kata-kata yang berbeda karena retensi adalah kemampuan siswa mengingat suatu konsep bukan hanya mengingat angka maupun menghafal kata. Semakin banyak persentase retensi hasil belajar siswa menunjukkan bahwa konsep-konsep yang didapat tersimpan dengan baik dalam memori jangka panjang siswa.

2.7 Motivasi Belajar

Penjelasan mengenai motivasi belajar meliputi pengertian, prinsip, macam-macam, fungsi dan indikator motivasi belajar adalah sebagai berikut.

2.7.1 Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai (Sardiman, 2005: 75). Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah dorongan yang menimbulkan suatu keinginan untuk belajar yang berasal dari dalam diri maupun berasal dari luar diri sendiri sehingga dapat mencapai suatu target yang telah ditetapkan.

2.7.2 Prinsip-prinsip Motivasi

Menurut Tim Pengembang Ilmu Pendidikan (2007: 142), prinsip-prinsip motivasi yang dapat dijadikan acuan adalah antara lain: (a) prinsip kompetisi; (b) prinsip pemacu; (c) prinsip ganjaran dan hukuman; (d) prinsip kejelasan dan kedekatan tujuan; (e) prinsip pemahaman hasil; (f) prinsip pengembangan minat; (g) prinsip lingkungan yang kondusif; dan (h) prinsip keteladanan.

Berdasarkan uraian tersebut, motivasi memiliki beberapa prinsip yang dapat mempengaruhi besar dan kecilnya motivasi belajar siswa, yaitu adanya kompetisi, pemacu, hukuman, kejelasan, pemahaman hasil, minat, lingkungan dan keteladanan.

2.7.3 Macam-macam Motivasi

Menurut Sardiman (2005: 86-91) ada dua jenis motivasi, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik yaitu motivasi yang menjadi aktif atau berfungsi tidak perlu rangsangan dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu, sedangkan motivasi ekstrinsik, yaitu motivasi yang aktif dan berfungsinya karena adanya rangsangan dari luar. Sebagai contoh motivasi ekstrinsik, yaitu seseorang belajar karena tahu besok pagi akan ada ujian dengan harapan mendapat nilai baik, sehingga akan dipuji oleh teman atau pacarnya. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi dapat timbul dari dalam diri sendiri maupun dari pengaruh luar diri, keduanya memiliki pengaruh terhadap besar dan kecilnya motivasi belajar siswa.

2.7.4 Fungsi Motivasi

Menurut Sardiman (2005: 85) ada tiga fungsi motivasi, yaitu mendorong manusia untuk berbuat, menentukan arah perbuatan, dan menyeleksi perbuatan. Di samping itu, ada juga fungsi-fungsi lain, motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Seseorang melakukan suatu usaha karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil belajar yang baik.

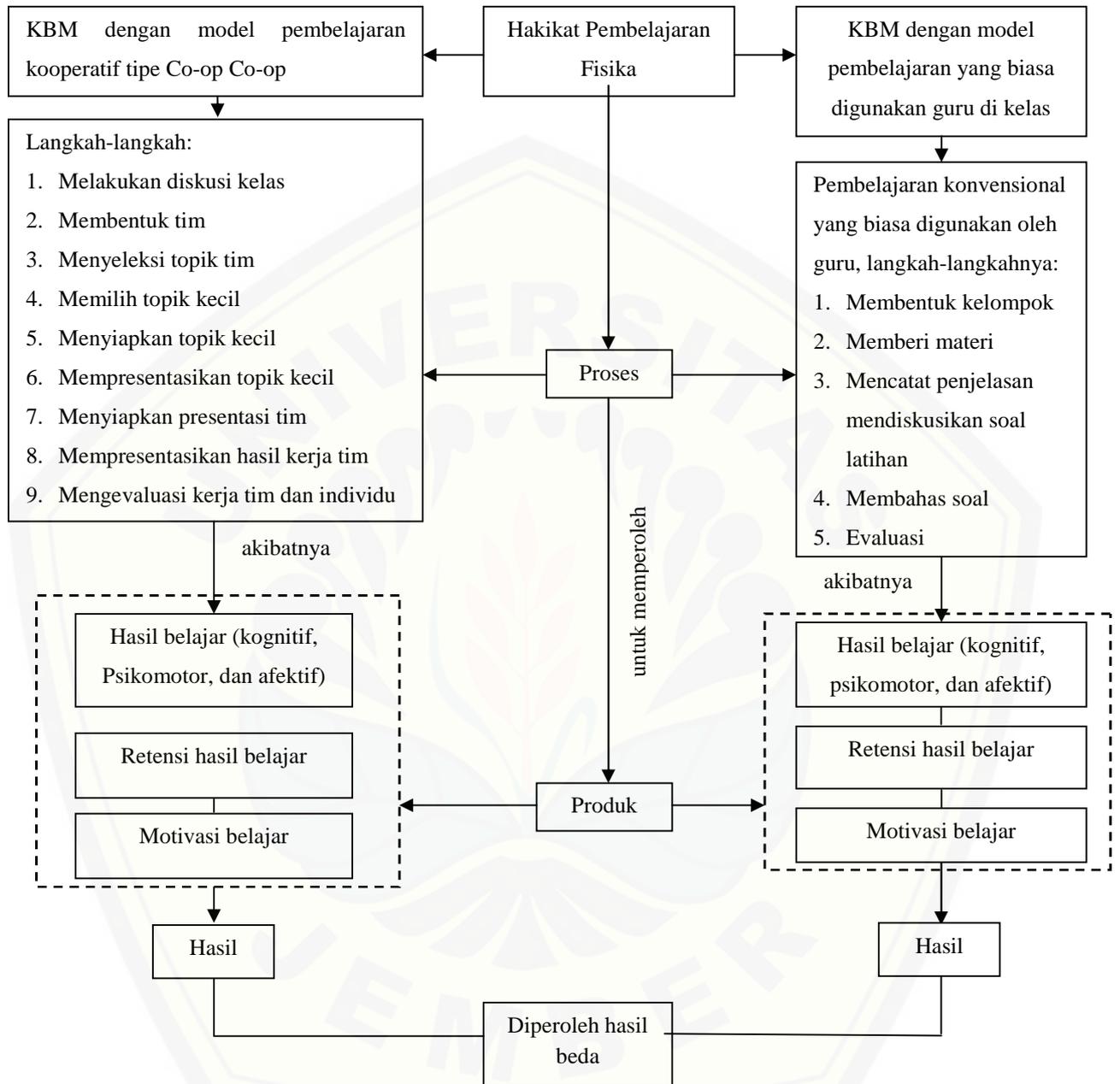
2.7.5 Indikator Motivasi

Dari berbagai teori motivasi yang berkembang, Keller (dalam Siregar dan Nara, 2011: 52) telah menyusun seperangkat prinsip-prinsip motivasi yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran, yang disebut *ARCS model*, yaitu *Attention* (perhatian), *Relevance* (relevansi), *Confidence* (kepercayaan diri), dan *Satisfaction* (kepuasan). Dalam proses belajar dan pembelajaran, keempat indikator tersebut sangatlah penting untuk mengetahui motivasi belajar siswa.

Attention (perhatian) , yaitu dorongan rasa ingin tahu. Rasa ingin tahu seseorang ini muncul karena dirangsang melalui elemen-elemen baru, aneh, lain dengan yang sudah ada, dan kontradiktif atau kompleks. *Relevance* (kesesuaian), yaitu adanya hubungan yang ditunjukkan antara materi pembelajaran, kebutuhan, dan kondisi siswa. *Confidence* (kepercayaan diri), yaitu merasa diri kompeten atau mampu merupakan potensi untuk dapat berinteraksi dengan lingkungan. *Satisfaction* (kepuasan), yaitu keberhasilan dalam mencapai suatu tujuan akan menghasilkan kepuasan, siswa akan termotivasi untuk terus berusaha mencapai tujuan yang serupa (Siregar dan Nara, 2011: 52-53).

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi yang berkembang dalam diri siswa dapat diukur dengan menggunakan beberapa indikator yang meliputi perhatian, relevansi atau kesesuaian, kepercayaan diri dan kepuasan siswa. Keempat indikator ini dapat diukur dengan menggunakan angket.

2.8 Kerangka Konseptual



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual

Berdasarkan Gambar 2.1, dapat dipaparkan bahwa pembelajaran konvensional yang sering digunakan di sekolah cenderung menjadikan siswa pasif dan kurang tertarik dengan materi yang dipelajari, sehingga hasil belajar, retensi dan motivasi belajar siswa kurang baik. Oleh karena itu diadakan penelitian menggunakan pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op dan diharapkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Pemahaman konsep yang baik dapat meningkatkan retensi siswa. Pembelajaran Co-op Co-op menggunakan langkah-langkah pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa lebih bersemangat mengikuti pelajaran dan motivasi belajar siswa lebih baik.

2.9 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan tinjauan pustaka di atas, maka hipotesis penelitian dari penelitian ini adalah.

- a. “Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op terhadap hasil belajar Fisika siswa pada ranah kognitif”
- b. “Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op terhadap hasil belajar Fisika siswa pada ranah psikomotor”
- c. “Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op terhadap hasil belajar Fisika siswa pada ranah afektif”
- d. “Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op terhadap retensi hasil belajar Fisika siswa”
- e. “Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op terhadap motivasi belajar Fisika siswa”

BAB 3. METODE PENELITIAN

Bab metodologi penelitian akan memaparkan hal-hal berkaitan dengan metodologi penelitian yang meliputi 1) tempat dan waktu penelitian, 2) penentuan responden penelitian, 3) jenis dan desain penelitian, 4) definisi operasional variabel, 5) prosedur penelitian, 6) teknik dan instrumen pengumpulan data, dan 7) teknik analisis data. Secara terperinci hal-hal tersebut dapat diuraikan sebagai berikut.

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam penentuan daerah penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling area*, artinya daerah penelitian dengan sengaja dipilih berdasarkan tujuan dan pertimbangan tertentu, diantaranya karena keterbatasan waktu, tenaga dan dana sehingga tidak mengambil sampel yang besar. Penelitian ini akan dilaksanakan di salah satu SMA Negeri 1 Kalisat pada semester genap tahun ajaran 2014/2015

3.2 Penentuan Responden Penelitian

Metode penentuan responden penelitian merupakan suatu cara untuk menentukan individu yang akan dijadikan subjek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas X. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yaitu seluruh siswa kelas X. Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti, sampel dari penelitian ini ada 2 kelas dari kelas populasi. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *cluster random sampling*. Sebelum menentukan sampel, dilakukan uji homogenitas dengan analisis varian untuk menguji kesamaan awal siswa. Data yang digunakan uji homogenitas adalah nilai Fisika siswa dalam raport smester ganjil. Penentuan sampel dilakukan dengan bantuan *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) terhadap populasi dengan analisis *one-way anova*. Jika homogen maka

dapat diambil secara acak sampel yang dibutuhkan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan teknik undian.

3.3 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu desain *Randomized Post-test only Control Group*. Dalam desain ini terdiri dari dua grup, keduanya dipilih secara random (R). Satu kelompok diberi *treatment* dan yang lain tidak, lalu keduanya diukur. Dalam penelitian ini kelompok yang diberi *treatment* disebut kelas eksperimen, yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op sedangkan yang tidak diberi *treatment* adalah kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru.

E	N₁	X_e	Selang 1 minggu	X_{Te}
K	N₂	X_k	selang 1 minggu	X_{Tk}

(Hartati, 2012)

Gambar 3.1 Rancangan Penelitian

Dengan:

E : kelas eksperimen

K : kelas kontrol

N₁ : perlakuan proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op

N₂ : proses belajar mengajar menggunakan pembelajaran konvensional

X_e : skor rata-rata *post-test* kelas eksperimen

X_k : skor rata-rata *post-test* kelas kontrol

X_{Te} : skor rata-rata tes tunda kelas eksperimen

X_{Tk} : skor rata-rata tes tunda kelas kontrol

3.4 Definisi Operasional Variabel

Agar tidak menjadi perbedaan penafsiran dalam penelitian ini, maka perlu adanya definisi operasional variabel. Adapun istilah yang perlu didefinisikan dalam penelitian ini sebagai berikut

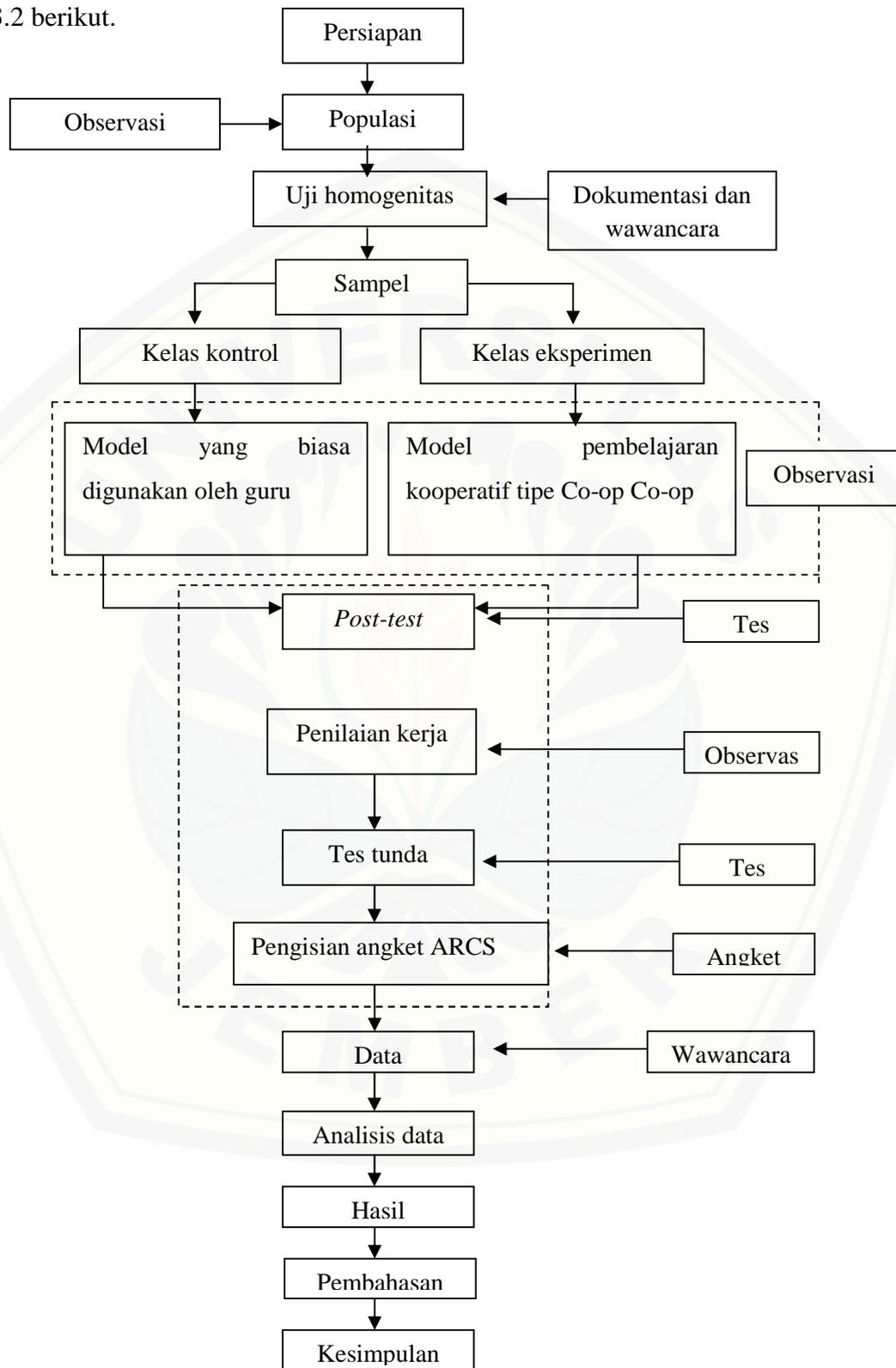
- a. Model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op
Secara operasional Model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op didefinisikan sebagai model pembelajaran yang memiliki 9 langkah pembelajaran, yaitu diskusi kelas terpusat pada siswa, pembentukan tim, seleksi topik tim, pemilihan topik kecil, persiapan topik kecil, presentasi topik kecil, persiapan presentasi tim, presentasi tim, dan evaluasi.
- b. Hasil Belajar Ranah Kognitif
Secara operasional hasil belajar ranah kognitif didefinisikan sebagai skor hasil *post-test* dari kemampuan kognitif produk setelah proses pembelajaran.
- c. Hasil Belajar Ranah Psikomotor
Secara operasional hasil belajar ranah psikomotor didefinisikan sebagai skor kemampuan psikomotor melalui penilaian kerja setelah pembelajaran.
- d. Hasil Belajar Ranah Afektif
Secara operasional hasil belajar ranah afektif didefinisikan sebagai skor kemampuan afektif melalui penilaian karakter setelah pembelajaran.
- e. Retensi Hasil Belajar
Secara operasional retensi hasil belajar siswa didefinisikan sebagai persentase perbandingan antara skor hasil *post-test* dengan skor hasil tes tunda siswa.
- f. Motivasi Belajar
Secara operasional motivasi belajar didefinisikan sebagai rata-rata persentase perbandingan skor jawaban responden dengan skor jawaban ideal dari semua indikator motivasi belajar, yaitu *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*

3.5 Prosedur Penelitian

Langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan adalah:

1. Melakukan observasi di sekolah;
2. Menentukan populasi dengan menggunakan metode *purposive sampling area*;
3. Mengadakan dokumentasi berupa daftar nama dan hasil ujian tengah semester kemudian melakukan uji homogenitas;
4. Menentukan sampel dengan menggunakan metode *clushter random sampling* untuk mendapatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol;
5. Melaksanakan proses KBM pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op menggunakan model yang biasa digunakan oleh guru Fisika pada kelas kontrol;
6. Melakukan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah melakukan KBM;
7. Melakukan observasi terhadap afektif saat kegiatan *post-test* dan psikomotor siswa dengan melaksanakan tes unjuk kerja atau responsi.
8. Melaksanakan tes tunda setelah selang 1 minggu dari pelaksanaan *post-test*;
9. Melaksanakan wawancara pada siswa dan guru sebagai data pendukung;
10. Menganalisis data hasil belajar berupa skor *post-test*, afektif dan psikomotor siswa, skor tes tunda, dan data pengisian angket oleh siswa;
11. Membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan;

Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat dalam bagan alur penelitian pada gambar 3.2 berikut.



Gambar 3.2 Bagan Alur Penelitian

3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.6.1 Tes

Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa. Bentuk tes yang digunakan yaitu bentuk soal uraian. Tes dilaksanakan sesudah pembelajaran (*post-test*) menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op

3.6.2 Observasi

Observasi yang digunakan adalah observasi langsung dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap gejala-gejala objek yang diteliti berdasarkan pedoman observasi yang telah disusun. Instrumennya berupa lembar observasi yang menunjukkan data-data yang dimiliki sekolah sebagai dasar melakukan penelitian. Teknik observasi ini juga digunakan untuk memperoleh data afektif dan psikomotor siswa

3.6.3 Wawancara

Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi tentang pelaksanaan suatu tindakan, sehingga dapat diketahui pandangan seseorang mengenai suatu hal. Wawancara ini digunakan untuk mendapat tanggapan dari guru dan siswa terhadap model pembelajaran yang digunakan oleh peneliti. Instrumen wawancara berupa pertanyaan-pertanyaan lisan yang diajukan kepada guru dan siswa.

3.6.4 Angket

Angket adalah suatu alat pengumpul data yang berupa serangkaian pertanyaan yang diajukan kepada responden untuk mendapat jawaban. Angket ini digunakan untuk mengumpulkan data motivasi belajar siswa, jenis angket yang digunakan adalah angket ARCS yang terdiri dari 30 pertanyaan untuk mengukur indikator dari motivasi belajar siswa

3.6.5 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan kumpulan dari dokumen-dokumen yang dapat memberikan keterangan atau bukti yang berkaitan dengan proses pengumpulan dan pengolahan dokumen secara sistematis serta menyebar.

3.7 Teknik Analisis Data

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka digunakan teknik analisis data untuk mengolah data yang telah didapatkan. Adapun teknik analisis data yang digunakan sebagai berikut.

a. Teknik analisis data hasil belajar ranah kognitif, psikomotor, dan afektif

Mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op terhadap hasil belajar dianalisis dengan menggunakan *t-test* berbantuan *software* SPSS 20.

Untuk sampel random bebas dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{M_X - M_Y}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_X + N_Y - 2}\right) \left(\frac{1}{N_X} + \frac{1}{N_Y}\right)}}$$

(Arikunto, 2010: 354-355)

Dimana:

M_X = nilai rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen

M_Y = nilai rata-rata hasil belajar pada kelas kontrol

$\sum x^2$ = Jumlah Kuadrat Deviasi Nilai Kelas Eksperimen

$\sum y^2$ = Jumlah Kuadrat Deviasi Nilai Kelas Kontrol

N_X = Banyaknya Sampel Pada Kelas Eksperimen

N_Y = Banyaknya Sampel Pada Kelas Kontrol

1) Analisis data hasil belajar ranah kognitif

Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol hasil belajar ranah kognitif diwujudkan dalam skor *post-test*, untuk menguji pengaruh yang signifikan menggunakan uji beda dengan taraf signifikansi 5%.

a) Hipotesis Penelitian

Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op terhadap hasil belajar fisika siswa pada ranah kognitif.

b) Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 =Tidak ada perbedaan hasil belajar pada ranah kognitif menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op dengan menggunakan model pembelajaran konvensional ($H_0 : \overline{X}_E = \overline{X}_K$)

H_a =Hasil belajar pada ranah kognitif menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op lebih baik daripada hasil belajar pada ranah kognitif menggunakan model konvensional ($H_a : \overline{X}_E > \overline{X}_K$)

Keterangan:

\overline{X}_E = nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen pada ranah kognitif

\overline{X}_K = nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol pada ranah kognitif

c) Kriteria Pengujian

Kriteria pengujian pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- $t_{test} > t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.
- $t_{test} < t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak.

2) Analisis data hasil belajar ranah psikomotor

Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol hasil belajar ranah psikomotor diwujudkan dalam skor penilaian kerja, untuk menguji pengaruh yang signifikan menggunakan uji beda dengan taraf signifikansi 5%.

a) Hipotesis Penelitian

Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op terhadap hasil belajar fisika siswa pada ranah psikomotor.

b) Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 =Tidak ada perbedaan hasil belajar pada ranah psikomotor menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op dengan menggunakan model pembelajaran konvensional ($H_0 : \overline{X}_E = \overline{X}_K$)

H_a = Hasil belajar pada ranah psikomotor menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op lebih baik daripada hasil belajar pada ranah psikomotor menggunakan model konvensional ($H_a : \overline{X}_E > \overline{X}_K$)

Keterangan:

\overline{X}_E = nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen pada ranah psikomotor

\overline{X}_K = nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol pada ranah psikomotor

c) Kriteria Pengujian

Kriteria pengujian pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- $t_{test} > t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.
- $t_{test} < t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak.

3) Analisis data hasil belajar ranah afektif

Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol hasil belajar ranah afektif diwujudkan dalam skor penilaian karakter, untuk menguji pengaruh yang signifikan menggunakan uji beda dengan taraf signifikansi 5%.

a) Hipotesis Penelitian

Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op terhadap hasil belajar fisika siswa pada ranah afektif.

b) Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 = Tidak ada perbedaan hasil belajar pada ranah afektif menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op dengan menggunakan model pembelajaran konvensional ($H_0 : \overline{X}_E = \overline{X}_K$)

H_a = Hasil belajar pada ranah afektif menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op lebih baik daripada hasil belajar pada ranah afektif menggunakan model konvensional ($H_a : \overline{X}_E > \overline{X}_K$)

Keterangan:

\overline{X}_E = nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen pada ranah afektif

\overline{X}_K = nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol pada ranah afektif

c) Kriteria Pengujian

Kriteria pengujian pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- $t_{\text{test}} > t_{\text{tabel}}$ maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.
- $t_{\text{test}} < t_{\text{tabel}}$ maka hipotesis nihil (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak.

b. Teknik analisis data retensi siswa

Mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op terhadap retensi hasil belajar dianalisis dengan menggunakan *t-test* berbantuan *software* SPSS 20 untuk mempermudah t_{hitung} . Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol retensi hasil belajar diwujudkan dalam skor tes tunda, untuk menghitung persentase retensi hasil belajar siswa digunakan perhitungan sebagai berikut.

$$R = \frac{M_3}{M_2} 100\%$$

(Ibrahim, 2002: 362)

Keterangan:

R : retensi hasil belajar siswa

M_2 : skor rata-rata *post-test*

M_3 : skor rata-rata tes tunda

Sedangkan untuk menguji pengaruh yang signifikan menggunakan uji beda dengan taraf signifikansi 5%.

1) Hipotesis Penelitian

Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op terhadap retensi hasil belajar fisika siswa.

2) Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 = Tidak ada perbedaan retensi hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op dengan menggunakan model pembelajaran konvensional ($H_0 : \overline{R}_E = \overline{R}_K$)

H_a = Retensi hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op lebih baik daripada retensi hasil belajar menggunakan model konvensional ($H_a : \overline{R}_E > \overline{R}_K$)

Keterangan:

\overline{R}_E = nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen

\overline{R}_K = nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol

3) Kriteria Pengujian

Kriteria pengujian pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) $t_{test} > t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.
- b) $t_{test} < t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak.

c. Teknik analisis data motivasi belajar siswa

Mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op terhadap retensi hasil belajar dianalisis dengan menggunakan *t-test* berbantuan *software* SPSS 20 untuk mempermudah t_{hitung} . Motivasi belajar siswa setelah pembelajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat diukur menggunakan angket ARCS dengan skala sikap sebagai berikut.

- a) Nilai 1= pernyataan sangat tidak benar (STB)
- b) Nilai 2= pernyataan tidak benar (TB)
- c) Nilai 3= pernyataan benar(B)
- d) Nilai 4= pernyataan sangat benar (SB)

$$\text{Persentase skor}(\%) = \frac{n}{N} 100\%$$

Purnomowati (2006: 57)

Keterangan:

n= jumlah skor jawaban responden

N= jumlah skor jawaban ideal

Sedangkan untuk menguji pengaruh yang signifikan menggunakan uji beda dengan taraf signifikansi 5%.

1) Hipotesis Penelitian

Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op terhadap motivasi belajar fisika siswa.

2) Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 = Tidak ada perbedaan motivasi belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op dengan menggunakan model pembelajaran konvensional ($H_0 : \overline{M}_E = \overline{M}_K$)

H_a = Retensi hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op lebih baik daripada retensi hasil belajar menggunakan model konvensional ($H_a : \overline{M}_E > \overline{M}_K$)

Keterangan:

\overline{M}_E = nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen

\overline{M}_K = nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol

3) Kriteria Pengujian

Kriteria pengujian pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) $t_{test} > t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.

b) $t_{test} < t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak.

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

- a. Model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar fisika siswa SMA pada ranah kognitif.
- b. Model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar fisika siswa SMA pada ranah psikomotor.
- c. Model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar fisika siswa SMA pada ranah afektif.
- d. Model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op berpengaruh terhadap retensi hasil belajar fisika siswa SMA.
- e. Model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op berpengaruh terhadap motivasi belajar fisika siswa SMA.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka saran yang dapat diberikan, antara lain:

- a. Bagi guru, dibutuhkan waktu dan persiapan yang matang terutama pada pembentukan kelompok dan persiapan topik kecil maupun topik kelompok, guru harus memastikan kelompok yang dibentuk memiliki kemampuan yang homogen dan pada saat persiapan topik kecil maupun topik kelompok guru harus mampu membimbing siswa agar aktif dalam mencari materi dari beberapa sumber belajar, serta guru harus mempersiapkan siswa agar dapat ikut aktif dalam pembelajaran;
- b. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan landasan untuk mengembangkan model pembelajaran kooperatif tipe co-op co-op pada topik pembelajaran yang berbeda atau bahkan pada mata pelajaran yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arief, dkk. 2012. Identifikasi Kesulitan Belajar Fisika pada Siswa RSBI: Studi Kasus RSMABI Se Kota Semarang . *Unnes Physics Education Journal*. Vol 1(2): 5-10.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fikriyah, Aliyatul. 2013. “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Co-op Co-op Berbasis Lesson Study dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa ”. Tidak Dipublikasikan. Skripsi. Jember: Program Sarjana Universitas Jember.
- Hartati, dkk. 2012. Model Pembelajaran STAD dan GI terhadap Retensi Siswa di MAN. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. Volume 1 No 1.
- Hill, W. 2011. *Teori-teori Pembelajaran Konsepsi, Komparasi dan Signifikansi*. Bandung: Nusa Media.
- Ibrahim, N. 2002. Manajemen SLTP Terbuka (Studi Kasus SLTP Terbuka Kelumpang Hulu Kabupaten Kotabaru Kalimantan Selatan). *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 8 (36):55-75.
- Liliawati, W. 2011. Pembekalan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA Melalui Pembelajaran Fisika Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*. Vol 16 No. 2): Oktober 2011.
- Octavianti, R. 2011. “Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Co-op Co-op disertai Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di SMP”. Tidak Dipublikasikan. Skripsi. Jember: Program Sarjana Universitas Jember.

- Pathuddin. 2005. Model Cooperative Learning, Kompetitif dan Individualistik dalam Pembelajaran Matematika Perspektif Konstruktivis. *Jurnal Sains dan Edukasi*. (vol. 3 No. 1), Maret 2005.
- Puger. 2008. Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Model Co-op Co-op dan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar Biologi pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Seririt (Eksperimen pada Pokok Bahasan Peningkatan Produk Pangan). *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran UNDIKSHA*. Vol 2(1): 973-992.
- Purnomowati, R. 2006. Pengaruh Disiplin dan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas X SMK Teuku Umar Semarang Tahun Ajaran 2005/2006. [Serial Online]: <http://pustakasripsi.com/download.php?file=2176.pdf>. (08 Februari 2014).
- Puspitasari, E. 2010. “*Penggunaan Model Cooperative Learning Tipe Co-op Co-op dalam Pembelajaran Fisika di SMP*”. Tidak Dipublikasikan. Skripsi. Jember: Program Sarjana Universitas Jember.
- Putri. (2013). Pengaruh Strategi Pembelajaran (PBL dan RT) Terhadap Keterampilan Metakognitif, Hasil Belajar Biologi, dan Retensi siswa Berkemampuan Akademik Rendah Kelas X pada SMA yang Berbeda. *Jurnal Universitas Negeri Malang*. 1 (1): 1-12.
- Rahman. 2010. Peranan Pertanyaan terhadap Kekuatan Retensi dalam Pembelajaran Sains pada Siswa SMA. [Serial Online]: <http://educare.efkipunla.net/index2.html>. (09 Februari 2014).
- Rose, C & Nicoll M. 2007. *Accelerated Learning for The 21th Century*. Jakarta: Yayasan Nuansa Cendikia.
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Santoso, S. 2006. *Dinamika Kelompok*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Sardiman. 2005. *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sears dan Zemansky. 1993. *Fisika Universitas Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Siregar, E dan Nara, H. 2011. *Teori Belajar Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Suparno. 2001. *Membangun Kompetensi Belajar*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas.
- Suyatno. 2009. *Menjelajahi Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmmedia Buana Pustaka.
- Sutarto. 2008. *Modul Media Pembelajaran Fisika/Kimia/Teknik Sekolah Menengah. Laporan Penelitian*. Jember: FKIP Universitas Jember.
- Tim Pengembang Ilmu Pendidikan. 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Bandung: PT Imperial Bhakti Utama.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wijayanta, dkk. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op untuk Meningkatkan Hasil Belajar Keterampilan Kelistrikan pada Siswa Kelas IX A1SMP Negeri 6 Singaraja Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha*. 4(1): 1-11.
- _____. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.