

**PERBEDAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*  
DAN *COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOTITION (CIRC)*  
BERDASARKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MENYELESAIKAN  
SOAL CERITA FAKTA FISIKA**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Sains



Disusun oleh:

**Hikhmah**  
NIM : 06690033

STATE ISLAM UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UIN SUNAN KALIJAGA**

**YOGYAKARTA**

**2011**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1879/2011

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Perbedaan Model Pembelajaran *Problem Solving* Dan *Cooperative Integrated Reading And Compositio*n (CIRC) Berdasarkan Hasil Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Fakta Fisika

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Hikhmah  
NIM : 06690033  
Telah dimunaqasyahkan pada : 5 Agustus 2011  
Nilai Munaqasyah : B  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Thaqibul Fikri Niyartama, M.Si  
NIP. 19771025 200501 1 004

Penguji I

Retno Rahmawati, M.Si  
NIP. 19821116 200901 2 006

Penguji II

Ika Kartika, M.Pd.Si  
NIP. 19800415 200912 2 001

Yogyakarta, 10 Oktober 2011  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D  
NIP. 19580919 198603 1 002



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp :-

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Hikmah  
NIM : 06690033  
Judul skripsi : Efektifitas Model Pembelajaran *Problem Solving* dan Kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Compositition*) pada Siswa Kelas XI IPA Semester II SMA Negeri 8 Yogyakarta dalam Menyelesaikan Soal Cerita Fakta Fisika

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Fisika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Pembimbing I

**Thaqibul Fikri Niyartama, M.Si**  
NIP. 19771 025-2005011-2-004

Yogyakarta, 25 Juli 2011

Pembimbing II

**Mohammad Pribadi, M.Pd**  
NIP. 19800119 200801 1 004

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah:

Nama : Hikmah  
NIM : 06690033  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan sepanjang sepengetahuan penulis tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, dan atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian Tugas Akhir di perguruan tinggi lain, kecuali bagian tertentu yang saya ambil sebagai bahan acuan yang secara tertulis dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Yogyakarta, 25 Juli 2011

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Penulis  
  
Hikmah

NIM. 06690033

## MOTTO

- Sesungguhnya Allah tidak mengubah suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri (QS. Ar-Ra'd: 11)
  - Sebuah prinsip dalam perang adalah jangan beranggapan musuh tidak akan datang, namun sebaliknya kita harus mempersiapkan kedatangannya..... (Sun Tzu, 500 SM)
- Pengetahuan tanpa agama adalah lumpuh, agama tanpa ilmu pengetahuan adalah buta, dan ilmu dan agama adalah wajah yang cantik dan tampan. (Albert Einstein)
- Hidup seperti roda yang berputar, kadang di atas, ada saatnya di bawah, saat kau di atas jangan pernah lupa kau pernah di bawah
  - Jangan pernah ada kata putus asa dalam berusaha, pastikan hasil yang terbaik
- . Jenius adalah 1% inspirasi dan 99% keringat. Tidak ada yang menggantikan kerja keras. Keberuntungan adalah sesuatu yang terjadi ketika kesempatan bertemu dengan kesiapan. (Thomas Alfa Edision)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati terucap syukur alhamdulillah untuk segala nikmat yang telah diberikan Robb sang pencipta alam semesta, sehingga dengan ridlo-Nya skripsi ini bisa terselesaikan. Tulisan ini kupersembahkan teruntuk:

Ibunda, Tsuraya Bahfi dan Ayahanda, Usman Bahfi untuk setiap kasih sayang yang tulus dan doa yang mereka panjatkan untuk kebahagiaan dan kesuksesanku.

Adikku, Inayah yang telah memberikan semangat

\*\*\*

Almamater tercinta

Program Studi Pendidikan Fisika

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga

Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya skripsi ini dapat diselesaikan, untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Sains. Banyak hambatan yang menimbulkan kesulitan dalam penyelesaian skripsi ini, namun berkat bantuan dari berbagai pihak akhirnya kesulitan yang timbul dapat teratasi. Atas segala bentuk bantuannya, disampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah memberikan surat ijin penyusunan skripsi dan ijin guna mengadakan penelitian.
2. Ketua Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta 2010/2011, yang telah menyetujui atas permohonan ijin penulisan skripsi ini.
3. Frida Agung Rohmadi, S.Si, Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan dorongan dalam menyelesaikan kewajiban akademis.
4. Thaqibul Fikri Niyartama, M.Si, Pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan penyusunan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Mohammad Pribadi, M.Pd, Pembimbing II yang telah bersedia dan dengan sabar meluangkan waktu serta tenaga untuk memberikan pengarahan, bimbingan, dan dorongan sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Drs.H. Maryana, M, Kepala Sekolah SMA Negeri 8 Yogyakarta yang telah membantu dan memberikan izin untuk melakukan penelitian.

7. Bakti Sukmoko Aji, S.Pd, Guru mata pelajaran fisika kelas XI IPA SMA Negeri 8 Yogyakarta yang telah memberikan kemudahan dan bantuan selama penulis melakukan penelitian di sekolah.
8. Keluarga besar SMA Negeri 8 Yogyakarta, terima kasih atas kerjasamanya yang baik selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
9. Andi Irawan yang senantiasa memotivasi. Terimakasih atas berkenaannya selama penyusunan skripsi
10. Teman–teman seperjuangan di Pendidikan Fisika khususnya angkatan 2006, terima kasih atas kebersamaannya selama ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Segala kritik dan saran sangat penulis harapkan dari pembaca guna dapat memperbaiki penulisan yang akan datang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan Ilmu Pengetahuan. Amin.

Yogyakarta, 15 Oktober 2011

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Penyusun

**Hikmah**

**PERBEDAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* DAN  
*COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOTITION (CIRC)*  
BERDASARKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MENYELESAIKAN  
SOAL CERITA FAKTA FISIKA**

**Hikhmah**

**ABSTRAKSI**

Hasil belajar dalam menyelesaikan soal cerita, dapat diterapkan dengan model pembelajaran *problem solving* dan kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Compotition*), sehingga dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita fakta fisika dengan model pembelajaran *problem solving* dan kooperatif tipe CIRC dan mengetahui efektivitas model pembelajaran *problem solving* dan kooperatif tipe CIRC berdasarkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita fakta fisika.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen. Instrumen yang digunakan adalah tes untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa dan lembar observasi untuk mengetahui persentase aktivitas siswa selama pembelajaran. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan observasi.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita fakta fisika pada kelas *problem solving* dan kooperatif CIRC, dengan  $t_{hitung} = 5,32$  lebih besar daripada  $t_{tabel} = 2,02$  dan selisih nilai rata-rata sebesar 6,31 dan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC lebih efektif dibanding model pembelajaran *problem solving* dalam menyelesaikan soal cerita fakta fisika berdasarkan persentase rata-rata aktifitas siswa dengan hasil bahwa pada model pembelajaran kooperatif tipe CIRC sebesar 65,22% lebih tinggi daripada model pembelajaran *problem solving* sebesar 57,96%.

Kata kunci : *problem solving*, CIRC, soal cerita fakta fisika

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUI</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	<b>1</b>
1.2 Identifikasi Masalah .....	<b>4</b>
1.3 Batasan Masalah.....	<b>4</b>
1.4 Rumusan Masalah .....	<b>5</b>
1.5 Tujuan Penelitian .....	<b>5</b>
1.6 Manfaat Penelitian .....	<b>5</b>
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
2.1 .Tinjauan Pustaka .....	<b>7</b>

2.2. Deskripsi Teori .....	8
2.2.1 Belajar dan Pembelajaran .....	8
2.2.2 Pembelajaran Kooperatif .....	10
2.2.3 Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> .....	14
2.2.4 Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> dalam Menyelesaikan Soal Cerita Fisika .....	18
2.2.5 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC .....	20
2.2.6 Model Pembelajaran kooperatif tipe CIRC dalam Menyelesaikan Soal Cerita Fisika .....	24
2.2.7 Fluida .....	24
2.3 Kerangka Berpikir .....	33
2.4 Hipotesis .....	35
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	36
3.1 Jenis dan Desain Penelitian .....	36
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	37
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	37
3.4 Variabel Penelitian .....	38
3.5 Prosedur Penelitian .....	38
3.6 Metode Pengumpulan Data .....	41

3.7 Instrumen Penelitian dan Analisis Instrumen .....	41
3.8 Teknik Analisis Instrumen .....	44
3.9 Teknik Analisi Data .....	47
3.10 Pengujian hipotesis .....	49
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
4.1 Hasil Uji Coba Instrumen .....	51
4.2 Penyajian Data .....	52
4.3 Hasil Uji Prasyarat Analisis .....	53
4.4 Hasil Analisa Data .....	55
4.5 Pembahasan .....	56
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>59</b>
5.1 Kesimpulan .....	59
5.2 Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>61</b>

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	63
2. Kisi-Kisi Soal Tes Evaluasi .....	79
3. Soal Evaluasi .....	80
4. Jawaban Soal Evaluasi .....	83
5. Observasi Aktivitas Guru .....	85
6. Kisi-kisi Observasi Aspek Aktivitas dan Afektif Siswa .....	87
7. Daftar nama kelompok <i>Problem Solving</i> .....	90
8. Daftar nama kelompok CIRC .....	91
9. Dokumentasi .....	92
10. Data Nilai Awal Siswa .....	93
11. Data Nilai Akhir Siswa .....	95
12. Uji Normalitas Sebaran .....	97
13. Uji Homogenitas Varians .....	105
14. Uji Hipotesis Awal .....	105
15. Uji Normalitas Data Akhir .....	114
16. Uji Homogenitas Data Akhir .....	117
17. Uji Hipotesis Akhir .....	119

---

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian Eksperimen .....	36
Tabel 4.1 Deskripsi Data Hasil Tes Siswa .....	52
Tabel 4.2 Persentase Aktivitas Siswa .....	53
Tabel 4.3 Persentase Pengelolaan Kelas oleh Guru .....	53
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Sebaran .....	54
Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Varians .....	55
Tabel 4.6 Hasil Uji Hipotesis .....	56



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Era globalisasi seperti saat ini, sains dan teknologi menjadi suatu nilai jual yang penting di dunia Internasional. Apabila suatu negara ingin diakui dunia maka negara tersebut harus memiliki kualitas yang setara dengan negara-negara besar di dunia, salah satunya dengan kemajuan dalam bidang sains dan teknologi. Sains dan teknologi mempunyai peranan yang penting dalam kemajuan peradaban suatu bangsa.

Fisika merupakan salah satu bagian terpenting dalam sains yang mempengaruhi mutu pembelajaran. Siswa perlu belajar fisika karena fisika adalah salah satu ilmu yang paling dasar dari ilmu pengetahuan. Ilmuwan dari segala disiplin ilmu memanfaatkan ide-ide dari fisika. Selain itu fisika merupakan dasar dari semua ilmu rekayasa dan teknologi. Tidak ada insinyur yang dapat merancang alat-alat praktis tanpa terlebih dahulu mengerti prinsip-prinsip dasar yang digunakan.<sup>1</sup> Mengingat pentingnya ilmu fisika dalam berbagai bidang kehidupan manusia, maka perlu diperhatikan mutu pembelajaran pada mata pelajaran fisika yang diajarkan di tiap jenjang dan jenis pendidikan. Siswa

---

<sup>1</sup> Young & Feedman. 2002. *Fisika Universitas Edisi Kesepuluh Jilid I*. Jakarta: Erlangga, hal 1

dapat memperoleh pengetahuan tentang ilmu fisika, dengan cara mengikuti kegiatan belajar mengajar secara baik dan maksimal di kelas.

Penyelesaian masalah atau *problem solving* merupakan proses dari menerima tantangan dan usaha-usaha untuk menyelesaikannya sampai memperoleh penyelesaian. Pengajaran penyelesaian masalah merupakan tindakan guru dalam mendorong siswa agar menerima tantangan dari pertanyaan bersifat menantang, dan mengarahkan siswa agar dapat menyelesaikan pertanyaan tersebut. Sedangkan CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) atau Pengajaran Kooperatif Terpadu Membaca dan Menulis, termasuk salah satu tipe model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran ini menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen. Melalui pembelajaran kelompok, diharapkan siswa dapat meningkatkan pikiran kritisnya, kreatif, dan menumbuhkan rasa sosial yang tinggi. Sebelum dibentuk kelompok, siswa diajarkan bagaimana bekerjasama dalam suatu kelompok. Siswa diajari menjadi pendengar yang baik, dapat memberikan penjelasan kepada teman sekelompok, berdiskusi, mendorong teman lain untuk bekerjasama, menghargai pendapat teman lain.

Menurut hasil pengamatan yang dilakukan peneliti melalui observasi kelas dan wawancara dengan guru mata pelajaran fisika SMA Negeri 8 Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011 pada tanggal 2 Oktober 2010 sampai 9 Oktober 2010, menunjukkan bahwa metode yang paling sering digunakan oleh guru adalah metode ekspositori, komunikasi searah, dan interaksi kurang. Kondisi siswa dalam kelas yang semangat belajarnya

kurang dan pasif selama pembelajaran berlangsung, kurang persiapan dalam mengikuti pembelajaran, keterlibatan selama proses pembelajaran kurang, potensi yang belum dimanfaatkan secara optimal, dan siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita sehingga menyebabkan berkurangnya kepercayaan guru terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Selain itu sebagian besar siswa masih memandang pokok bahasan fluida statis sebagai materi pelajaran yang penuh dengan hafalan dan rumus sehingga tidak jarang cara belajar siswa lebih banyak difokuskan pada hafalan-hafalan yang bersifat kognitif.

Mengingat begitu pentingnya strategi dalam penyelesaian masalah fisika, maka untuk menyelesaikan sebuah soal cerita yang pada kenyataannya siswa masih kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal tersebut, sangat diperlukan langkah-langkah untuk mempermudah pemahamannya. Salah satu strategi yang efektif dalam menciptakan pembelajaran aktif dan menyenangkan tentunya dengan melibatkan siswa dalam kegiatan diskusi di kelas. Pembelajaran dengan suasana belajar aktif dan memberikan strategi dalam penyelesaian soal cerita, dapat diterapkan dengan model pembelajaran *problem solving* dan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Compositition*).

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, maka penelitian ini ingin mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa menyelesaikan soal cerita fakta fisika antara model pembelajaran *problem solving* dan pembelajaran kooperatif tipe CIRC pada pokok bahasan fluida statis. Jika terdapat perbedaan, maka manakah yang lebih efektif antara model pembelajaran *problem solving* dan kooperatif tipe CIRC berdasarkan hasil belajar siswa menyelesaikan soal cerita fakta fisika.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Sebelum dipilih model atau pendekatan dalam proses pembelajaran, terlebih dahulu dilakukan identifikasi masalah yang menyangkut kekurangan dalam pembelajaran fisika berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti.

### **1.2.1 Kondisi Siswa**

- a. Semangat belajarnya kurang dan pasif.
- b. Siswa kurang persiapan dalam mengikuti pembelajaran.
- c. Keterlibatan siswa selama proses pembelajaran kurang.
- d. Potensi siswa belum dimanfaatkan secara optimal.
- e. Siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita.

### **1.2.2 Kondisi Guru**

Kurangnya kepercayaan guru terhadap kemampuan siswa.

### **1.2.3 Kondisi Pelaksanaan Pembelajaran**

- a. Metode yang paling sering digunakan adalah metode ekspositori.
- b. Komunikasi searah, interaksi kurang.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dari identifikasi masalah di atas maka peneliti membatasi penelitian ini pada:

- 1.3.1 Subjek penelitian yang dikenai model pembelajaran adalah siswa kelas XI IPA 5 dan XI IPA 4 SMA Negeri 8 Yogyakarta semester II.

1.3.2 Pokok bahasan yang diajarkan adalah fluida statis.

1.3.3 Hasil belajar siswa dibatasi pada aspek kognitif.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita fakta fisika antara model pembelajaran *problem solving* dan kooperatif tipe CIRC?

1.4.2 Manakah yang lebih efektif antara model pembelajaran *problem solving* dan kooperatif tipe CIRC berdasarkan persentase aktivitas siswa?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut.

1.5.1 Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita fakta fisika antara model pembelajaran *problem solving* dan kooperatif tipe CIRC.

1.5.2 Mengetahui efektivitas model pembelajaran *problem solving* dan kooperatif tipe CIRC.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberi manfaat sebagai berikut.

1.6.1 Siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan soal cerita akan berkurang bebannya dengan model pembelajaran *problem solving* dan kooperatif tipe CIRC.

1.6.2 Menumbuhkan semangat kerjasama siswa, karena dalam pembelajaran kooperatif keberhasilan individu merupakan tanggung jawab kelompok.

1.6.3 Model pembelajaran *problem solving* dan kooperatif tipe CIRC dapat meningkatkan motivasi dan daya tarik siswa terhadap soal cerita fakta fisika.

1.6.4 Model pembelajaran *problem solving* dan kooperatif tipe CIRC sebagai motivasi meningkatkan keterampilan guru yang bervariasi untuk memperbaiki sistem pembelajaran.

5.2.2 Guru fisika harus dapat terus mengembangkan pembelajaran *problem solving* maupun pembelajaran kooperatif CIRC dan menerapkan pada materi pokok lain yang mengandung banyak soal cerita fakta fisika seperti usaha dan energi, termodinamika, rotasi benda tegar dan lain-lain.

5.2.3 Perlu adanya penelitian lebih lanjut sebagai pengembangan dari penelitian ini, terutama penelitian tentang kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita fakta fisika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhammad.1993. *Strategi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Angkasa
- Anna Marie Farnish. 2006. *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Reading*.Baltimore: *Center for Social Organization of Schools, The Johns Hopkins University*. Tersedia di: <http://www.ed.gov/pubs/EPTW/eptw4/eptw4c.html>
- Arifin, Zaenal. 1991. *Evaluasi Instruksional: Prinsip-Teknik-Prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Praktek
- Awalani, Indikhoiro, Heri Sutarno & Enjang Ali Nurdin. 2010. *Penerapan Mosel Pembelajaran Cooperative integrated Reading and Composition (CIRC) Berbasis Computer Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada pembelajaran TIK*, Jurnal Kumpulan Skripsi Pendidikan Ilkom UPI. Bandung : UPI
- Baharuddin. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Giancoli, Douglas C. 2001. *Fisika Jilid 1*. Jakarta : Erlangga
- Hudojo, H. 2003. *Pengembangan Kurikulum dan pembelajaran Matematika*. Malang: JICA
- Ibrahim, Muslimin dkk. 2001. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA
- Kantiti. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC (Cooperative Integrateg reading and Composition)*, [http //Model Pembelajaran Kooperatif tipe CIRC \(Cooperative Integrated Reading and Composition\) « kantiti Zone.htm/](http://Model Pembelajaran Kooperatif tipe CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition) « kantiti Zone.htm/). 2010
- Max, Darsono. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang
- Mulyasa. 2005. *Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Poerwadarminto. 1999. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Resnick, Halliday.1985. *Fisika Jilid 1*. Jakarta: Erlangga
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar Mengajar*. Bandung: Alfabetha
- Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

- Sarkim, Tarsisius. dkk. 2005. *Perspektif Pembelajaran Berbagai Bidang Studi*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma
- Slavin, Robert E. 1995. *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice Second Edition*. Boston: Ally and Bacon
- Subana. 2005. *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung: IKAPI
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sugiono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- Sukoriyanto. 2001. *Langkah-langkah dalam Pengajaran Matematika dengan Menggunakan Penyelesaian Masalah*. Dalam Jurnal Matematika atau Pembelajarannya. Malang : JICA.
- Suryabrata, Sumadi. 1998. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali
- Suyitno, Amin. 2004. *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika I*. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Tanrere, Munir.2008. “*Environmental Problem Solving in Chemistry for High School Students*”. Universitas Negeri Makasar: Makasar
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, Konsep, Landasan, dan Implementasi pada KTSP*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup
- Young & Feedman. 2002. *Fisika Universitas Edisi Kesepuluh Jilid I*. Jakarta: Erlangga