

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN ECIRR
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI
BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X MIPA 2 SMA
NEGERI 1 SINGARAJA PADA SEMESTER GANJIL
TAHUN PELAJARAN 2021/2022**

Oleh : I Putu Suweta¹

Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang melalui Implementasi model pembelajaran ECIRR. Untuk mencapai tujuan tersebut dilakukan penelitian tindakan kelas pada siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang yang berjumlah 30 siswa. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus pembelajaran, dimana setiap siklus memuat tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi-evaluasi, dan tahap refleksi. Obyek penelitian ini adalah motivasi belajar dan prestasi belajar Fisika. Untuk mengukur motivasi belajar siswa digunakan kuesioner motivasi belajar, dan untuk mengukur prestasi belajar digunakan tes prestasi belajar yang diberikan pada akhir tiap siklus. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif.

Berdasarkan hasil analisis data, penelitian ini menyimpulkan bahwa : *Pertama*, implementasi model pembelajaran ECIRR dapat meningkatkan motivasi belajar Fisika siswa Kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022. Hal ini diindikasikan dari rata-rata motivasi siswa meningkat dari 62,7 pada siklus I menjadi 82,4 pada siklus II. *Kedua*, implementasi model pembelajaran ECIRR dapat meningkatkan prestasi belajar Fisika siswa Kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022. Hal ini diindikasikan dari rata-rata prestasi belajar siswa meningkat dari 73,3 pada siklus I menjadi 83,6 pada siklus II. Sejalan dengan hasil penelitian ini dapat disarankan bahwa implementasi model pembelajaran ECIRR dapat digunakan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran dalam upaya meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa pada pembelajaran Fisika di SMA. Guru dapat mengembangkan model pembelajaran ini pada pokok bahasan lainnya sehingga dapat memberikan suasana belajar baru yang dapat memotivasi siswa untuk belajar.

Kata kunci : Model Pembelajaran ECIRR, Motivasi, dan Prestasi Belajar.

¹ I Putu Suweta adalah guru di SMA Negeri 1 Abang.

Abstract

This research was a classroom action research that aimed at improving the motivation and learning achievement of students in class X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang through the implementation of the ECIRR learning model. To achieve this goal, a class action research was conducted on students of class X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang, totaling 30 students. This research was conducted in two learning cycles, in which each cycle contained the stages of planning, implementation, observation-evaluation, and the stage of reflection. The object of this research was learning motivation and learning achievement in Physics. To measure students' learning motivation, a learning motivation questionnaire was used, and to measure learning achievement, a learning achievement test was used which was given at the end of each cycle. The data analysis used in this research was descriptive analysis.

Based on the results of data analysis, this study concluded that: First, the implementation of the ECIRR learning model can increase students' motivation to learn Physics for Class X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang in the odd semester of the school year 2021/2022. This was indicated by the average student motivation increasing from 62.7 in the first cycle to 82.4 in the second cycle; and second, the implementation of the ECIRR learning model can improve the physics learning achievement of Class X MIPA 2 students of SMA Negeri 1 Abang in the odd semester of the school year 2021/2022. This was indicated by the average student achievement increasing from 73.3 in the first cycle to 83.6 in the second cycle. In line with the results of this study, it can be suggested that the implementation of the ECIRR learning model can be used as an alternative learning model as an effort to increase students' motivation and achievement in learning Physics in high school. Teachers can develop this learning model on other subjects thus it can provide a new learning atmosphere that can motivate students to learn.

Keywords: *ECIRR Learning Model, Motivation, and Learning Achievement.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan kegiatan yang paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Pendidikan harus diprioritaskan pada pembentukan perilaku intelektual peserta didik ke arah pengembangan daya nalar, sehingga peserta didik

dapat menghargai dan mampu berpartisipasi secara aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan, terutama ditentukan oleh pembelajaran yang dialami peserta didik.

Mutu pendidikan yang tinggi sangat diperlukan untuk mendukung terciptanya sumber daya manusia yang cerdas, berkualitas, dan mampu bersaing di era global ini. Pendidikan sains sebagai salah satu bagian dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, harus mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, memiliki ketangguhan dalam berpikir dan bertindak. Tujuan pendidikan sains adalah meningkatkan pengertian terhadap dunia alamiah (Sadler & Zeidler, 2004; Amien dalam Widyatiningtyas, 2009).

Sains terdiri atas dua komponen yang tidak terpisahkan, yaitu sains sebagai proses dan sains sebagai produk (BSNP, 2006; Dahniar, 2006). Salah satu bagian dari sains adalah fisika. Pembelajaran sains di sekolah tidak hanya mementingkan penguasaan siswa terhadap fakta, konsep, dan teori-teori sains (sebagai produk ilmiah), tetapi yang lebih penting adalah siswa mengerti terhadap proses bagaimana fakta, konsep dan teori-teori tersebut ditemukan. Siswa harus mendapat pengalaman langsung dan menemukan sendiri proses tersebut (Puskur, 2004).

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya guna peningkatan mutu pendidikan khususnya pendidikan fisika. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah adalah dengan menyempurnakan kurikulum, mulai dari kurikulum 1975, 1985, 1994, Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) atau kurikulum 2004, Kurikulum 2013, hingga kurikulum 2013. Kurikulum fisika yang sesuai kurikulum 2013 memiliki basis kompetensi dan bermuatan karakter ini, harus mampu menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Pemahaman ini bermanfaat bagi siswa, agar dapat (1) menanggapi isu lokal, nasional, kawasan dunia, sosial, ekonomi, lingkungan, dan etika, (2) menilai secara kritis perkembangan dalam bidang sains dan teknologi serta dampaknya, (3) memberi sumbangan terhadap kelangsungan perkembangan sains dan teknologi, dan (4) memilih karier yang tepat. Kurikulum fisika lebih menekankan agar siswa menjadi pembelajar aktif dan luwes.

Meskipun berbagai upaya telah dilakukan pemerintah, namun kualitas dan mutu pendidikan khususnya Fisika di lapangan belum bisa memberikan hasil yang optimal.

Hal ini tampak pada hasil observasi, dimana diperoleh temuan terkait motivasi dan prestasi belajar pelajaran Fisika siswa belum mencapai hasil yang diharapkan satuan pendidikan. Rendahnya hasil belajar khususnya prestasi belajar Fisika siswa kelas X MIPA 2 menunjukkan adanya kesenjangan atau ketidaksesuaian antara harapan dan kenyataan pada kegiatan pembelajaran. Observasi awal kemudian dilakukan untuk mencari penyebab kesenjangan atau ketidaksesuaian tersebut. Berdasarkan hasil observasi awal terungkap ada beberapa kendala dan masalah dalam proses pembelajaran di kelas X MIPA 2 sebagai berikut.

Pertama, model pembelajaran yang digunakan oleh guru belum diterapkan secara maksimal. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Direct Instruction*, dimana proses pembelajaran yang dilakukan di kelas masih didominasi oleh guru (*teacher centered*). Hal ini mengakibatkan siswa hanya mendengarkan penjelasan guru (pasif) dan tidak mampu merespon dengan baik pelajaran yang diberikan. Kegiatan pembelajaran masih berpusat pada kegiatan mendengarkan dan menyimak, bukan interpretasi makna terhadap apa yang dipelajari, serta upaya membangun pengetahuan sendiri. Setiap diberi kesempatan bertanya, tidak satupun siswa yang berani untuk bertanya ataupun mengemukakan pendapat. Kegiatan pembelajaran juga hanya sebatas membahas teori-teori yang sudah ada di dalam buku LKS pegangan siswa.

Kedua, suasana belajar yang kurang kondusif, mereka cenderung sibuk dengan aktivitas mereka sendiri. Siswa juga bersifat pasif dan kurangnya tanyajawab guru dengan siswa. Partisipasi dan antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sangat kurang. Jika diberikan kesempatan untuk menjawab siswa lebih cenderung diam, akibatnya guru menunjuk langsung siswa untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Hal ini mengakibatkan siswa tertekan dan siswa tidak memiliki kesempatan berpikir untuk menjawab apabila ditunjuk langsung.

Ketiga, siswa kurang diberikan kesempatan untuk membentuk kelompok belajar dan meminta siswa untuk melakukan diskusi baik dengan teman atau dengan guru. Siswa tidak diberikan kebebasan untuk bertanya kepada temannya dalam bentuk kerjasama. Situasi kelas yang demikian tentu saja akan berdampak pada kualitas pembelajaran yang kurang maksimal dan pada akhirnya bermuara pada hasil belajar yang rendah.

Salah satu model pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa untuk mengembangkan prestasi belajar secara optimal, adalah model pembelajaran ECIRR (*Elicit, Confront, Identify, Resolve, Reinforce*). Model pembelajaran ECIRR berasal dari teori bahwa siswa belajar dengan merekonstruksi pengetahuan awal mereka sendiri (Wenning, 2008). Model pembelajaran ini digunakan untuk mengatasi konsepsi alternatif siswa dalam pemecahan masalah. Konsepsi alternatif diartikan sebagai pemahaman yang dipegang oleh siswa yang bertentangan dengan pemahaman umum yang diterima secara ilmiah oleh kebanyakan ilmuwan (*misunderstanding* atau *misconception*). Hal-hal yang memungkinkan menjadi penyebab timbulnya konsepsi alternatif ini bisa berasal dari kesalahan pemahaman, miskomunikasi, misedukasi, bahkan bisa juga karena kesalahan implementasi prinsip-prinsip fisika yang telah terbangun dengan baik.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah sebagaimana diuraikan sebelumnya, fokus kajian penelitian tindakan kelas ini dapat dirumuskan dalam rumusan masalah penelitian sebagai berikut : 1) Apakah implementasi model pembelajaran ECIRR dapat meningkatkan motivasi belajar Fisika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022? 2) Apakah implementasi model pembelajaran ECIRR dapat meningkatkan prestasi belajar Fisika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022.

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran ECIRR dalam pembelajaran Fisika di SMA. Secara khusus dan sejalan dengan rumusan permasalahan yang telah diajukan, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut : 1) Untuk meningkatkan motivasi belajar Fisika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022 melalui implementasi model pembelajaran ECIRR, dan 2) Untuk meningkatkan prestasi belajar Fisika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022 melalui implementasi model pembelajaran ECIRR.

Model pembelajaran ECIRR adalah model pembelajaran yang didasarkan pada paradigma konstruktivisme. Model pembelajaran ini merupakan pengembangan dari model-model pembelajaran yang berlandaskan perubahan konseptual. Perubahan

konseptual dimaksudkan untuk memperbaiki pengetahuan awal siswa yang masih berupa konsepsi-konsepsi alternatif menjadi pengetahuan yang bersifat ilmiah dalam pemecahan masalah, sehingga proses dalam pendekatan perubahan konseptual akan membentuk siswa untuk meningkatkan kemampuan memecahkan suatu masalah.

Pengembangan model pembelajaran ECIRR (*Elicit, Confront, Identify, Resolve, Reinforce*) didasarkan pada beberapa *claim*, yaitu (1) pebelajar mengikuti pembelajaran di kelas dengan berbagai konsepsi alternatif yang secara alami telah dibawa tentang suatu objek atau kejadian tertentu, (2) konsepsi alternatif yang dibawa oleh pebelajar tidak bergantung pada umur, kepandaian, jenis kelamin, dan budaya, (3) konsepsi alternatif sulit untuk dihilangkan dengan pembelajaran konvensional, (4) konsepsi alternatif sering tidak sesuai dengan konsepsi ilmiah, (5) konsepsi alternatif dapat bersumber dari pengamatan secara langsung, pertukaran budaya, bahasa, dan penjelasan guru, (6) guru sering turut memberi konsepsi alternatif yang sama kepada siswa mereka, (7) pengetahuan awal pebelajar saling berhubungan dengan pengetahuan yang mereka peroleh dalam pembelajaran formal sehingga akan menghasilkan hasil belajar yang memiliki variasi berbeda, dan (8) pembelajaran dengan pendekatan yang memfasilitasi adanya perubahan konseptual merupakan alat yang efektif di dalam kelas.

Pendekatan perubahan konseptual yang umum terdiri dari *confront, identify, dan resolve* masalah yang dihubungkan dengan konsepsi alternatif siswa (Wenning, Hamalik, 2004) mendefinisikan motivasi adalah perubahan energi dalam diri pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Fungsi motivasi yaitu untuk mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perbuatan, sebagai pengarah ke tujuan yang diinginkan dan sebagai penggerak. Motivasi juga dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Seseorang melakukan suatu usaha karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik. Dengan kata lain, adanya usaha yang tekun dan terutama didasari oleh motivasi mengakibatkan seseorang yang belajar akan dapat melahirkan prestasi yang baik. Intensitas motivasi seorang siswa akan sangat menentukan tingkat pencapaian. Motivasi adalah proses yang memberi semangat, arah, dan kegigihan perilaku Santrock (2008).

Hal tersebut dapat diartikan perilaku yang termotivasi adalah perilaku yang penuh energi, terarah, dan bertahan lama. Hal senada juga disampaikan oleh Hamalik (1992) menyatakan bahwa motivasi merupakan suatu perubahan energi di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya afektif (perasaan) dan reaksi untuk mencapai tujuan. Motivasi sangat diperlukan selama proses pembelajaran, karena seseorang yang tidak mempunyai motivasi belajar tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar. Hal ini didukung oleh pendapat Cocea (2007), bahwa tanpa melibatkan motivasi dalam proses pembelajaran, maka desain pembelajaran yang sebegus apapun tidak akan sukses dilaksanakan.

Mengingat lebih bermanfaatnya motivasi intrinsik ketimbang motivasi ekstrinsik, karena belajar dengan motivasi instrinsik akan membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menyenangkan bagi siswa, maka akan lebih diulas mengenai motivasi intrinsik. Selain motivasi intrinsik, perlu dilakukannya motivasi ekstrinsik agar motivasi intrinsik siswa dapat dibangkitkan. Siswa terkadang memerlukan motivasi ekstrinsik dalam kegiatan belajar. Contohnya adalah perasaan ingin dihargai, persepsi tentang kemampuan kognitif, keuntungan dan tekanan dari teman sebaya dan guru, persepsi terhadap dukungan dari orang tua, sulitnya tugastugas, aktivitas dalam kehidupan nyata, pembelajaran, serta gender seseorang (Halat *et al*, 2008).

Peran guru sangat krusial, karena guru masih merupakan motivator yang dominan bagi siswa (Halat *et al*, 2008). Hal ini dikarenakan guru mempunyai kesempatan mengontrol aspek-aspek dalam pembelajaran dan keadaan iklim pembelajaran. Dukungan dan penghargaan yang diberikan oleh guru akan membuat motivasi siswa meningkat yang berimplikasi pada keinginan siswa untuk sukses dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan uraian tersebut, variasi cara memotivasi siswa harus dimiliki guru dengan memperhatikan karakteristik siswa.

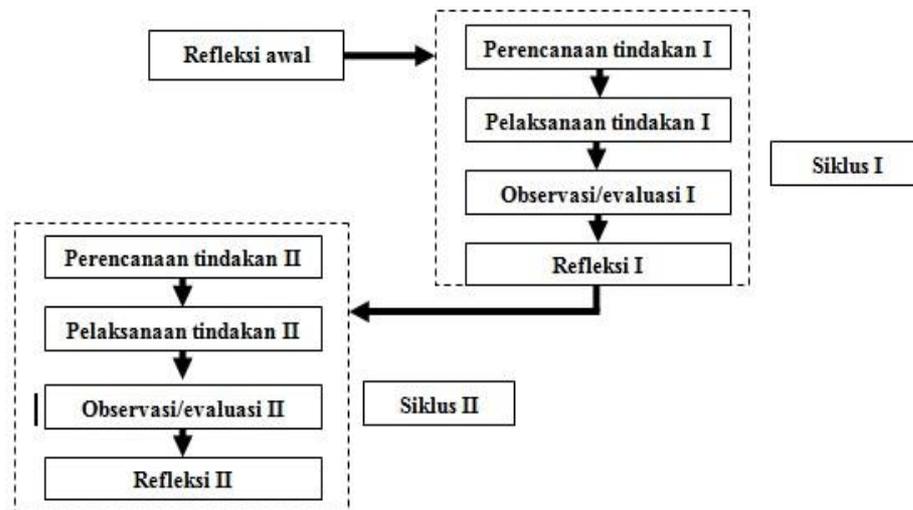
Prestasi adalah hasil yang diperoleh dari suatu aktivitas, sedangkan belajar adalah suatu proses yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu, yakni perubahan tingkah laku. Jadi, prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar (Djamarah, 1991). Menurut Slameto (2003), faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi

belajar siswa dapat digolongkan menjadi dua, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern meliputi 1) faktor jasmaniah berupa kesehatan dan cacat tubuh, 2) faktor psikologis berupa inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan, 3) faktor kelelahan berupa kelelahan jasmani dan kelelahan rohani.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini tergolong penelitian *action research* (Penelitian Tindakan Kelas (PTK)). Tujuan penelitian ini adalah untuk memperbaiki proses pembelajaran Fisika, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa pada pelajaran Fisika Kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang. Subjek penelitian adalah siswa Kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022 sebanyak 30 siswa. Kelas X MIPA 2 dipilih sebagai subjek penelitian karena berdasarkan observasi, kelas ini memiliki motivasi dan prestasi belajar yang kurang baik (ketuntasan klasikal belajarnya rendah). Objek penelitian tindakan kelas terhadap subjek penelitian di Kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang adalah (1) prestasi belajar siswa, (2) motivasi belajar siswa pada pelajaran Fisika.

Penelitian ini dilaksanakan dalam model siklus di mana masing-masing siklus terdiri dari empat tahap yaitu: 1) perencanaan tindakan, 2) pelaksanaan tindakan, 3) observasi/evaluasi, dan 4) refleksi. Desain penelitian tindakan dapat digambarkan seperti pada Gambar 1. Data yang dikumpulkan melalui penelitian ini adalah: motivasi dan prestasi belajar siswa, setelah diterapkannya model pembelajaran ECIRR. Tes prestasi belajar yang diberikan pada tiap siklus berbentuk tes pilihan ganda. Tes ini dimaksudkan untuk mengevaluasi tingkat pemahaman konsep siswa terhadap materi yang dipelajari selama satu siklus pembelajaran. Masing-masing siklus dibuat 10 butir tes prestasi belajar dengan bentuk tes objektif dengan empat pilihan jawaban. Angket yang dikembangkan digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa yang terdiri dari beberapa aspek. Selanjutnya aspek-aspek tersebut dikembangkan menjadi 30 butir pernyataan dengan lima alternatif pilihan jawaban yaitu: SL=selalu (skor 5), SR=sering (Skor 4), KK=kadang-kadang (skor 3) JR=jarang (skor 2), TP=tidak pernah (skor 1). Skor perolehan siswa dikonversikan ke skala 100 untuk menentukan kecenderungan motivasi belajar siswa.



Gambar 1. Desain Penelitian Tindakan Kelas

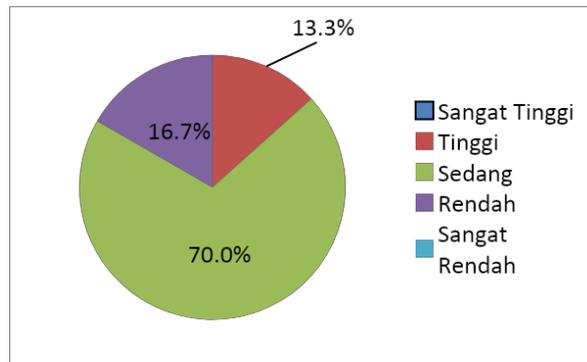
Data prestasi belajar siswa dianalisis secara deskriptif, yaitu dengan menentukan skor hasil belajar siswa melalui tes akhir siklus. Motivasi belajar dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner motivasi belajar yang disebarkan pada akhir siklus. Kuesioner terdiri dari 30 butir indikator yang terdiri dari 5 pilihan jawaban. Penelitian ini dikatakan berhasil jika ketuntasan belajar siswa telah mencapai daya serap siswa minimal 75% dan ketuntasan klasikalnya minimal 85%, dan rata-rata motivasi belajar siswa minimal berada pada kategori *tinggi*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di Kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022. Selama satu minggu terdapat dua kali pertemuan. Satu kali pertemuan berlangsung dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran atau 80 menit. Berikut ini dipaparkan lebih lanjut deskripsi hasil penelitian pada siklus I dan siklus II. Hasil observasi dan analisis data siklus I memuat prestasi belajar dan Motivasi belajar siswa dalam pembelajaran yaitu sebagai berikut.

a. Motivasi belajar Fisika Siswa

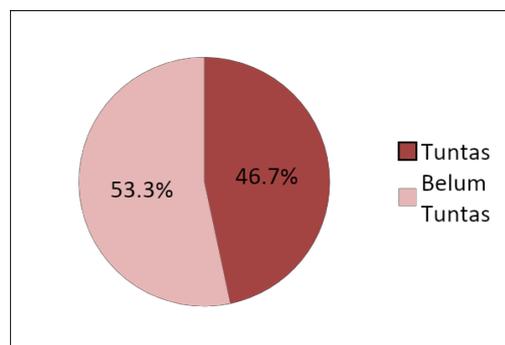
Hasil analisis data menunjukkan rata-rata motivasi belajar siswa siklus I sebesar 62,7 dalam kategori sedang. Profil Motivasi belajar Fisika siswa pada siklus I disajikan pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Profil Motivasi Belajar Fisika Siklus Pertama

b. Prestasi Belajar

Hasil analisis data prestasi belajar siklus I menunjukkan rata-rata 73,33 dengan ketuntasan sebesar 46,7%. Profil ketuntasan belajar siklus I disajikan pada Gambar 3.

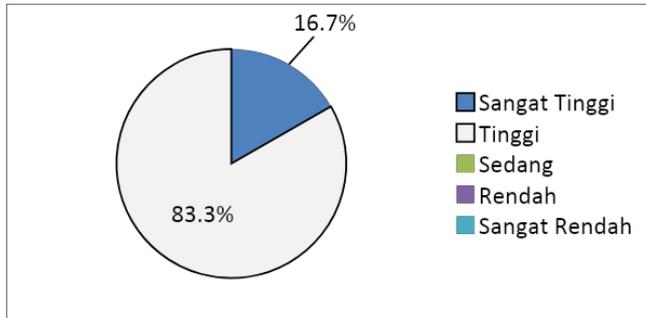


Gambar 3. Profil Ketuntasan Belajar Siklus I

Berdasarkan gambar 3 tampak bahwa pada siklus I baru 14 orang siswa (46,7%) memiliki daya serap diatas 75% sedangkan 16 orang (53,3%) masih berada di bawah ketuntasan minimal yang ditetapkan. Oleh karena itu diperlukan adanya refleksi pembelajaran siklus I untuk pembelajaran yang lebih baik di siklus II. Hasil observasi dan analisis data yang dilaporkan pada siklus II memuat motivasi dan prestasi belajar Fisika siswa dalam ECIRR sebagai berikut.

a. Motivasi belajar Fisika Siswa

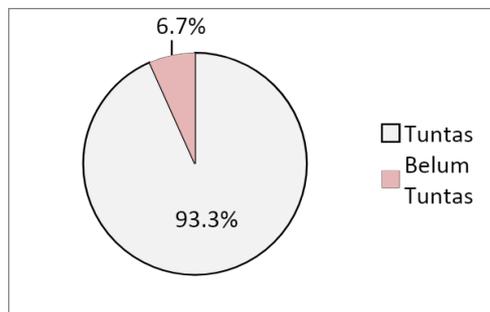
Data Motivasi belajar Fisika siswa pada siklus II telah mencapai rata-rata 82,4 dalam kategori tinggi. Profil Motivasi belajar Fisika siswa pada siklus II disajikan pada Gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Profil Motivasi Belajar Siklus Kedua

b. Prestasi Belajar

Berdasarkan analisis data diperoleh bahwa nilai rata-rata prestasi belajar siswa Siklus II sebesar 83,6 daya serap 83,6% dan ketuntasan klasikal 93,3%. Hasil ini sudah memenuhi ketuntasan penelitian yang ditetapkan. Profil ketuntasan belajar Siklus II disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5 . Profil Ketuntasan Belajar Siklus II

Berdasarkan Gambar 5, pada Siklus II hanya 2 orang siswa (6,7%) yang tidak dapat mencapai ketuntasan belajar yang ditetapkan sehingga ketuntasan klasikal menjadi 93,3%. Hasil ini sudah memenuhi kriteria keberhasilan tindakan yang ditetapkan sehingga pada Siklus II ini penelitian dihentikan.

Penelitian yang dilaksanakan di Kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022 selama dua siklus menunjukkan terjadi peningkatan terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa. Hasil analisis ini

menunjukkan peningkatan baik dari segi individu maupun klasikal (keseluruhan) pada beberapa pertemuan. Temuan pada siklus I menunjukkan nilai rata-rata motivasi belajar Fisika yang diperoleh adalah 62,7 berada dalam kategori sedang. Nilai ini belum mencapai kriteria keberhasilan yang ditetapkan (kriteri minimum berada dalam kategori tinggi). Prestasi belajar siswa pada siklus I menunjukkan hasil yang belum memuaskan. Hasil analisis data menunjukkan rata-rata Daya Serap Siswa (DSS) adalah 73,3 dan berada dalam kategori belum tuntas dengan ketuntasan klasikal (KK) yang dicapai hanya sebesar 46,7%.

Kriteria keberhasilan yang ditetapkan dalam siklus I ini belum bisa tercapai. Hal ini disebabkan oleh 1) kegiatan diskusi yang masih belum optimal karena hanya dilakukan oleh siswa-siswa yang pintar, 2) beberapa fase dalam kegiatan inti kurang efisien sehingga memerlukan waktu lebih, 3) pengerjaan tes prestasi belajar yang kurang hati-hati, dan 4) Motivasi belajar Fisika siswa masih rendah baik kategori motivasi intristik dan ekstristik. Siswa masih terlihat pasif selama proses pembelajaran di kelas. Meskipun demikian, nilai rata-rata motivasi belajar Fisika yang diperoleh siswa dan jumlah siswa yang tuntas pada setiap pertemuan sudah menunjukkan adanya peningkatan secara kuantitatif. Hal ini secara tidak langsung juga menunjukkan adanya peningkatan Motivasi belajar Fisika secara kualitatif. Segala bentuk temuan pada siklus I ini kemudian dijadikan bahan refleksi siklus I. Hasil refleksi siklus I kemudian dijadikan pijakan untuk pembelajaran pada siklus II.

Siklus II berjalan lebih optimal jika dibandingkan dengan siklus I. Hal ini dikarenakan perencanaan dan pelaksanaan proses pembelajaran di siklus II telah didasarkan pada hasil refleksi siklus I. Upaya perbaikan yang dilakukan di siklus II menunjukkan hasil yang sangat positif. Nilai Motivasi belajar Fisika siswa pada siklus II sudah berada dalam kategori tinggi dan telah memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian ini. Peningkatan nilai Motivasi belajar Fisika siswa ini disebabkan oleh model pembelajaran ECIRR yang telah mampu membuat: 1) siswa semakin aktif dan serius dalam mengikuti pembelajaran, 2) siswa terlibat ke dalam segala aktivitas yang ada (diskusi) sehingga tumbuh motivasi belajar Fisika, 3) siswa memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi konsep, menemukan dan memecahkan permasalahan-permasalahan yang diberikan secara mandiri, serta 4) siswa terbiasa dan

terampil dalam melakukan diskusi dan presentasi selama pembelajaran. Meskipun secara klasikal sudah mengalami peningkatan, namun penguasaan Motivasi belajar Fisika beberapa siswa masih sama seperti pada siklus sebelumnya. Mereka juga masih terlihat pasif selama proses pembelajaran di kelas sehingga keterampilan berkomunikasi dan bertanya tergolong rendah jika dibandingkan dengan siswa lainnya. Siswa tersebut belum berani mengemukakan pendapatnya dan tampak tidak percaya diri untuk menanggapi pertanyaan maupun bertanya.

Prestasi belajar siswa di siklus II ini juga telah memenuhi keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian ini dan mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan siklus sebelumnya, dimana nilai rata-rata adalah 83,6 (KKM=75) dengan ketuntasan klasikal Kelas X MIPA 2 mencapai 93,3%. Ketuntasan klasikal sebesar 93,3% ini berarti 28 orang siswa telah tuntas dengan daya serap siswa (DSS) minimal 75% sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditetapkan. Peningkatan prestasi belajar ini tentunya tidak lepas dari peran guru dalam membimbing siswa, keseriusan siswa dalam mengikuti pembelajaran selama siklus II ini, dan hasil dari refleksi siklus I.

Hasil temuan pada siklus I dan siklus II ini menunjukkan model pembelajaran ECIRR telah sukses diterapkan di Kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang dalam usaha meningkatkan motivasi belajar dan prestasi belajar Fisika. Peningkatan motivasi dan prestasi belajar siswa pada siklus I dan II jika dilihat secara teoritik setelah diterapkannya fase-fase model pembelajaran ECIRR dijabarkan sebagai berikut. Dasar filosofi model pembelajaran ECIRR adalah paham konstruktivisme yang menyatakan bahwa pebelajar membangun pengetahuan dalam benaknya sendiri. Guru dapat membantu pebelajar dengan cara membuat informasi menjadi sangat bermakna dan sangat relevan bagi siswa, dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide. Keadaan ini dapat dimisalkan dengan guru menyediakan tangga yang dapat membantu siswa untuk mencapai tingkatan kemampuan yang lebih tinggi, namun diupayakan agar siswa sendiri yang memanjat tangga itu.

Model ini memfasilitasi siswa dengan metode perubahan konseptual dengan tujuan terjadinya konflik kognitif dalam diri siswa apabila konsep awal yang mereka miliki tidak sesuai dengan konsep ilmiah, sehingga siswa mengalami *dissatisfaction*

dan dalam keadaan ketidakseimbangan. Guru berusaha mendorong keberanian siswa untuk berdialog dengan guru maupun temannya serta mendorong siswa untuk mengembangkan jawaban berdasarkan hasil interaksi mereka dengan lingkungannya. Pada akhirnya siswa menyadari bahwa konsep yang mereka miliki masih bersifat intuisi dan akhirnya diakomodasi dengan pengetahuan baru yang bersifat ilmiah.

Implementasi pembelajaran ECIRR di kelas dimulai dengan penyampaian masalah kepada siswa. Masalah yang diberikan kepada siswa adalah masalah yang bersifat kontekstual, yaitu masalah yang aktual yang terjadi di sekitar lingkungannya dan relevan dengan materi yang diharapkan dapat dikuasai oleh siswa. Masalah yang disajikan di awal pembelajaran merupakan stimulus pembelajaran. Ketika siswa menghadapi masalah yang berkaitan dengan kehidupan mereka sehari-hari akan timbul rasa tanggung jawab untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, sehingga pada diri siswa akan muncul kesadaran untuk menggali informasi yang relevan untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini menyimpulkan hal-hal sebagai berikut : 1) Implementasi model pembelajaran ECIRR dapat meningkatkan motivasi belajar Fisika siswa Kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022; 2) Implementasi model pembelajaran ECIRR dapat meningkatkan prestasi belajar Fisika siswa Kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Abang pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022. Sejalan dengan simpulan penelitian ini dan dengan memperhatikan hasil refleksi siklus II serta temuan-temuan yang diperoleh selama penelitian, maka dapat diajukan beberapa saran guna meningkatkan kualitas pembelajaran Fisika ke depan yaitu sebagai berikut.

- 1) Implementasi model pembelajaran ECIRR dapat digunakan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran dalam upaya meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa pada pembelajaran Fisika. Guru dapat menerapkan model pembelajaran ini pada pokok bahasan lainnya sehingga dapat memberikan

suasana belajar yang menyenangkan dan memotivasi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran.

- 2) Pada saat implementasi model pembelajaran ECIRR guru harus memahami dengan baik langkah-langkah pembelajaran ECIRR. Hal ini dapat dijadikan pedoman untuk menentukan alokasi waktu pada tiap langkah pembelajaran, sehingga implementasi model pembelajaran ECIRR dapat dilaksanakan dengan seefektif mungkin. Dengan demikian hasil yang dicapai oleh siswa menjadi optimal.
- 3) Sebelum menerapkan model pembelajaran ECIRR guru harus menyampaikan langkah-langkah model yang diimplementasikan agar siswa mengerti dan mampu mengikuti dan melaksanakan tugas sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran yang bersangkutan.
- 4) Pada saat implementasi model pembelajaran ECIRR pembagian materi dilaksanakan minimal sehari sebelum pertemuan dilaksanakan. Hal ini dilakukan agar siswa bisa mempersiapkan materi secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, E. I P. 2009. Pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman konsep dan keterampilan proses sains siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tabanan tahun pelajaran 2008/2009. *Tesis* (tidak diterbitkan). Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.
- Akbar, R. & Hawadi. 2001. Psikologi perkembangan anak mengenali sifat bakat dan kemampuan anak. Jakarta: PT Grasindo.
- Akbar, R. & Srihadi. 2001. Akselerasi A-Z informasi program percepatan belajardan anak berbakat intelektual. Jakarta: PT Grasindo
- Arifin, M., Wasilah, A. S., Alwi, K. I., Mulyono, H., & Wawan, W. 2003. *Strategi belajar mengajar kimia*. Technical Cooperation Project for Development of Science and Mathematics Teaching for Primary and Secondary Educational in Indonesia (IMSTEP).
- Arikunto, S. 2006. Prosedur Penelitian: Suatu pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asthika, K. B. 2005. Pengaruh pendekatan kontekstual dan pengetahuan awal terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMA Negeri 1 Sawan tahun pelajaran 2005/2006. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Fisika, FPMIPA Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Negeri Abang.
- BSNP.2006.Standar Isi KTSP.Jakarta:Depdiknas.

- Çalık, M & İpek, H. 2008. Combining different conceptual change methods within four-step constructivist teaching model: A sample teaching of series and parallel circuits. *International Journal of Environmental & Science Education*. 3(3). 143153.
- Chick, H. L., & Baker, M. K. 2005. Investigating teachers' responses to student misconceptions. *Proceedings of the 29th Conference of the International Group for The Psychology of Mathematics Education*. 2. 249-256.
- Cocca, M. 2007. Assessment of motivation in online learning environments. *Thesis*. Tersedia pada <http://www.dcs.bbk.ac.uk/~mihaela/publications/MSc%20NCI.pdf>.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum 2013*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Djamarah, S. B. 1991. *Prestasi belajar dan kompetensi guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Frith. 2006. Motivation to learn. *Artikel*. Tersedia pada <http://www.arcsmodel.com>.
- Halat, E., Jakubowski, E., & Aydin, N. 2008. Reform-based curriculum and motivation in geometry. *Eurasian Journal Mathematics, Science & Technology Education*, 4(3): 285-292.
- Hamalik, O. 1992. *Administrasi dan Supervisi Pengembangan Kurikulum*. Bandung: CV. Mandar Maju.
- Hamalik, O. 2004. *Proses belajar mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Kertamuda, F. 2008. Pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar. *Jurnal Psikologis*. 21(1). 25-38. Tersedia pada <http://isjd.pdii.lipi.go.id>.
- Koes, S. H. 2003. *Strategi pembelajaran fisika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Lee, T. A., Hairston. R. V., Thames. R., Lawrence. T., Herron, S. S. 2002. Using a computer simulation to teach science process skills to college biology and elementary education majors. *Journal of College Biology Teaching*. 28(4). 3542. Tersedia di http://acube.org/volume_28/v28-4p35-42.pdf.
- Murphy, J. W. & Rasch, D. 2010. Service-learning and authenticity achievement. *Human Architectur. Journal Of The Sociologi Of Self-Knowledge*. 8 (1). 115124.
- Nurkencana, W. & Sunartana, P. P. N. 1990. *Evaluasi hasil belajar*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Pardjono. 2002. Active learning: The Dewey, Piaget, Vygotsky, and Constructivist Theory Perspective. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 9 (1). 163-178.
- Republik Indonesia. 2003. Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Lembaran Negara RI Tahun 2003. Jakarta.
- Sadia, I W., Suastra, I W., & Tika, I K. 2004. Pengembangan model dan strategi pembelajaran fisika di sekolah menengah umum (SMU) untuk memperbaiki miskonsepsi siswa. *Laporan penelitian* (tidak diterbitkan). Proyek peningkatan

penelitian pendidikan tinggi, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional. Jurusan Pendidikan Fisika IKIP Negeri Abang.

- Sagitasari, D. A. 2010. Hubungan antara kreativitas dan gaya belajar dengan prestasi belajar matematika Siswa SMP. *Skripsi*. Tersedia pada <http://eprints.uny.ac.id/1618/1/FINAL.pdf>.
- Santrock, J. W. 2008. *Psikologi pendidikan: Edisi kedua*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Santyasa, I W., Suwindra, I N. P., Sujanem, R., & Suardana, K. 2005. Pengembangan teks fisika bermuatan model perubahan konseptual dan komunitas belajar serta pengaruhnya terhadap perolehan kompetensi siswa kelas I di SMU. *Laporan Penelitian* (tidak diterbitkan). IKIP Negeri Abang.
- Sardiman, A. M. 2007. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Kependidikan*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Suparno, P. 2007. *Metodologi pembelajaran fisika konstruktivist & menyenangkan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Wenning, C. J. 2008. Dealing more effectively with alternative conception in science. *Journal Physics Teacher Education*. 5(1). 11-19.