

**PENGARUH PENDEKATAN CHEMO-ENTREPRENEURSHIP (CEP)
TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR SISWA SMA N 1 BUKIT
KABUPATEN BENER MERIAH PADA MATERI PERUBAHAN MATERI**

Sri Ismulyati* dan Yudi Ikhwani

Pendidikan Kimia FKIP Universitas Serambi Mekkah

*Email: Sri.ismulyati@serambimekkah.ac.id

Abstract

The aim of this research was to increase the entrepreneurship interest and student learning result of chemistry learning process, The innovation and renewal in Chemo-Entrepreneurship (CEP) approach which is related to real objects (contextual) were needed so that the children were motivated and interested to learn chemistry. This research was implemented by IPA-2 students of SMAN I Bukit school that Bener Meriah District. The sample of this research was about 25 students. The research design used was the Class Action Research (PTK) which consists of planning, action, observation and reflection. Data collection techniques in this study were obtained by observation, pre test, post test, and questionnaire. The result of this research for the students' learning outcomes in the 1st cycle was showing that the student learning completeness about 36% with an average value about 63.77%, and in the 2nd cycle was obtained about being 84% complete value with an average value about 82.7%. Based on the result showing that the success of students increased in the 2nd cycle and student responses positively about 83.2%. The interest of the students of entrepreneurship interest was increased from 20% in 1st cycle to 47% in 2nd cycle and it turned out students who stated positively about 83.2% the student interest increased from I to cycle II i.e. 20% to 70%. Based on the results of this study can be concluded that the interest and learning outcomes were increased by the influence of CEP approaches.

Keywords: Chemistry Learning, Learning Outcomes, and Chemo-Entrepreneurship.

PENDAHULUAN

Bila kita perhatikan angka partisipasi kasar untuk jenjang perguruan tinggi maka hanya 23 % total siswa yang berkesempatan melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi. Artinya 77 % tidak melanjutkan ke perguruan tinggi. Dari 77 % tersebut sebagian di antaranya memasuki dunia kerja, sebagian lagi terombang-ambing menjadi pengangguran, sebagian mencoba berwirausaha dan sebagian memasuki kehidupan berumah tangga. Biasanya yang berminat melanjutkan ke pendidikan tinggi adalah tamatan SMU. Sedangkan yang siap memasuki lapangan kerja adalah tamatan SMK. Dengan angka 23% yang melanjutkan ke perguruan tinggi maka persentase tamatan SMU yang tidak melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi cukup besar jumlahnya. (Rahmad Daulay, 2015). Hinduan (2003) menyatakan untuk berhasil dalam kehidupan nyata setelah lulus pendidikan menengah maupun perguruan tinggi tidak hanya berbekal selembat ijazah,

tetapi harus memiliki kemampuan untuk memasarkan pengetahuan, memiliki jiwa entrepreneurship (kewirausahaan), jujur, ulet, kreatif, dan kemampuan memahami dan merespon pasar.

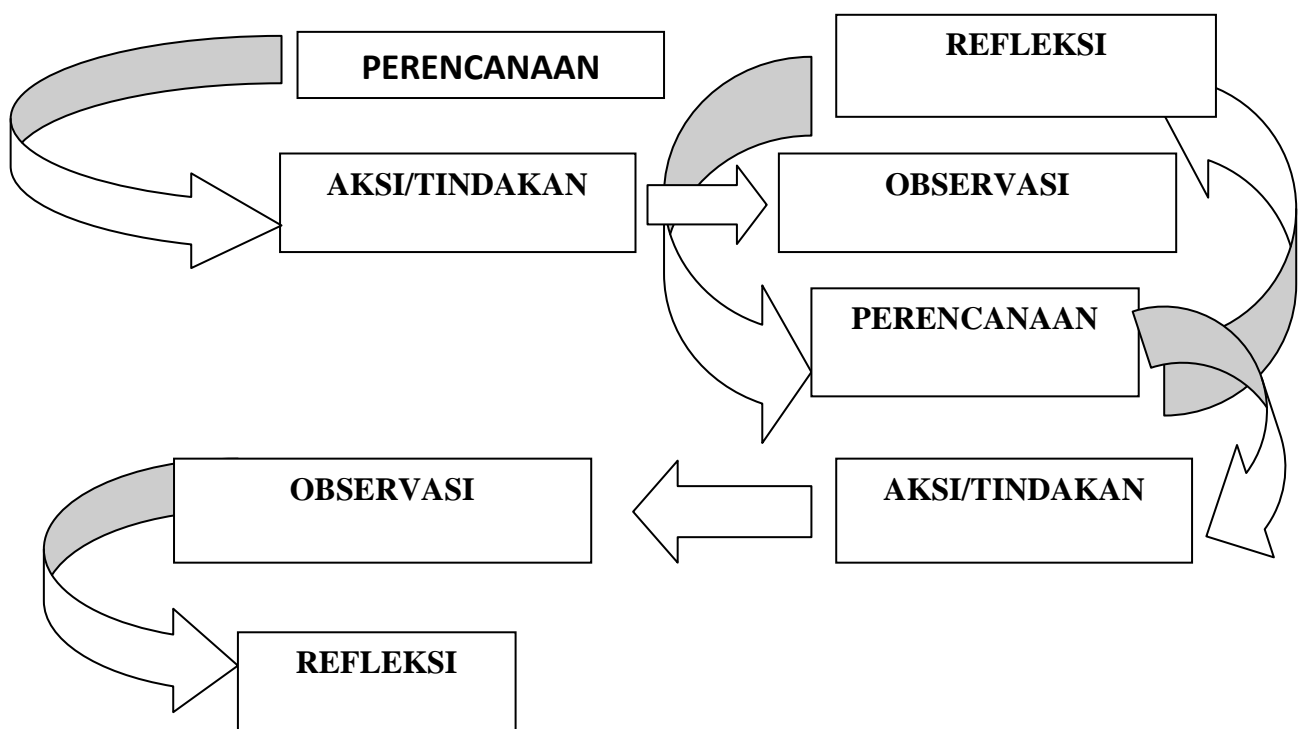
Menurut Purnomo (2005), minat kewirausahaan para siswa dapat ditingkatkan melalui pendidikan, dalam hal konteks pengembangan sumber daya manusia, pendidikan sebagai usaha sadar diarahkan untuk mengembangkan potensi siswa agar dapat diwujudkan dalam bentuk kemampuan, ketrampilan, sikap, dan kepribadian sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Dalam proses pembelajaran perlu adanya suatu pendekatan dalam pembelajaran sesuai dengan penjelasan Supartono (2006) menjelaskan Pendekatan pembelajaran berorientasi Chemo-Entrepreneurship merupakan suatu inovasi pendekatan pembelajaran yang menekankan pada kegiatan proses belajar mengajar yang dikaitkan objek nyata (*kontekstual*) sehingga selain mendidik, dengan pendekatan ini siswa dapat mengolah proses pengolahan suatu bahan menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomi. Sesuai dengan hasil sosialisasi ke sekolah SMA/SMK di Kabupaten Bener Meriah pada tanggal 28-29 Maret 2016 tentang Entrepreneurship adalah salah satu kunci kesuksesan, antusias dari siswa-siswa tersebut akan berwirausaha sangat tinggi dengan melihat sumber daya alam yang terdapat di bumi Bener Meriah dengan berbagai tanaman palawija cukup berlimpah. Perlu dipahami bahwa sumber daya manusia merupakan dasar bagi suatu bangsa. Modal dan sumber daya alam adalah merupakan faktor-faktor produksi yang pasif, manusia merupakan faktor produksi yang aktif. Manusia dikatakan sebagai faktor produksi yang aktif, karena memiliki kemampuan mengumpulkan modal, mengeksploitasi sumber-sumber daya alam yang berlimpah.

Melalui pendekatan CEP siswa diajarkan untuk mengkaitkan langsung pada objek nyata atau fenomena di sekitar kehidupan manusia, sehingga selain mendidik dengan pendekatan pembelajaran CEP ini memungkinkan siswa dapat mempelajari proses pengolahan suatu bahan menjadi produk yang bermanfaat, bernilai ekonomi, dan menimbulkan minat siswa untuk berwirausaha. Dengan pendekatan pembelajaran ini menjadikan pelajaran kimia itu lebih menarik, menyenangkan dan lebih bermakna (Supartono, Nanik.W, dan Anita H.S.2009). Dalam penelitian Sri.K, Subiyanto. H.P, dan Sigit. P (2010) menjelaskan pembelajaran dengan pendekatan CEP juga meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah kimia fisika 5. Mahasiswa tertarik dan pembelajarannya tidak monoton, ada sikap entrepreneurship di dalamnya, dan pembelajaran tersebut harus menghasilkan produk yang mudah dipasarkan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka setiap proses pengajaran yang dilakukan oleh guru mempunyai tujuan masing-masing untuk terlaksananya proses belajar mengajar dengan baik. Dalam hal ini untuk mendukung upaya mewujudkan tujuan Pendidikan Nasional, maka perlu dilakukan penelitian tentang “Peningkatan minat dan hasil belajar siswa SMA N 1 Bukit Bener Meriah Pada Pembelajaran Kimia dengan Pendekatan Chemo-Entrepreneurship”. Dan tujuan penelitian untuk mengetahui peningkatan minat dan hasil belajar siswa dalam berwirausaha, dan respon siswa terhadap pelajaran kimia pada perubahan materi.

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan melalui penelitian tindakan kelas. Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri atas 4 tahapan kegiatan yang dilakukan. Empat kegiatan utama yang ada pada setiap siklus, yaitu 1) perencanaan, 2) tindakan, 3) pengamatan atau observasi, dan 4) refleksi. Secara garis besar dapat dilihat pada gambar yang mengacu pada model Hopkins (Wina Sanjaya, 2013) dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar: Penelitian Tindakan model Hopkins (diadopsi dari Wina Sanjaya, 2013)

Penelitian ini dilakukan di SMA N 1 Bukit Kabupaten Bener Meriah. pada tanggal 7 April sampai dengan 17-21 bulan Juli 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X IPA dan kelas X IPS Tahun Ajaran 2017-2018 yang

berjumlah 136 siswa dan tersebar dalam 6 kelas. Sampel yang diambil kelas IPA-2 yang berjumlah 25 orang siswa yang terdiri dari 7 Laki-laki dan 18 perempuan. Untuk memperoleh gambaran seberapa besar dimensi minat dan respon siswa dalam menggunakan pembelajaran dengan CEP terhadap materi perubahan materi pada sifat fisika dan perubahan kimia.

Pengambilan sampel secara *Purposive Sample*. Berdasarkan dari Suharsimi Arikunto (2010) menjelaskan sebagai berikut: Subjek yang diambil sebagai sampel benar-benar merupakan subjek yang paling banyak mengandung cirri-ciri yang terdapat pada populasi. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini berkenaan dengan perbaikan atau peningkatan proses dan hasil pembelajaran pada suatu kelas.

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Wina Sanjaya (2013) menjelaskan yaitu, “penelitian tindakan kelas adalah kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktik pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut”. penelitian dilakukan dengan merancang, melaksanakan, merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipasi bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajarn dikelas melalui suatu tindakan dalam suatu siklus. Proses penelitian tindakan merupakan proses daur ulang atau siklus dengan model *Hopkins* (Wina Sanjaya, 2013) “Proses penelitian tindakan merupakan daur ulang atau siklus yang dimulai dari aspek mengembangkan perencanaan, melakukan tindakan sesuai rencana, melakukan observasi terhadap tindakan dan melakukan refleksi”. Dengan diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti berupa (1) Sangat kurang setuju, (2) kurang setuju, (3) Setuju, dan (4) sangat Setuju. Selanjutnya dihitung persentasenya rata-rata dengan rumus:

$$\text{Persentase Nilai Rata – Rata (NR)} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

Kriteria taraf keberhasilan tindakan dapat ditentukan (Sugiyono, 2009)

yaitu:

- 75 % < NR ≤ 100 % = Sangat Baik
- 50% < NR ≤ 75% = Baik
- 25% < NR ≤ 50% = Cukup
- 0% < NR ≤ 25% = Kurang

Data dalam penelitian ini berupa hasil pengamatan, catatan lapangan, lembar observasi, angket minat dan dokumentasi dari setiap tindakan perbaikan dalam pembelajaran perubahan materi pada siswa kelas X IPA-2 SMA Negeri 1 Bukit. Data tersebut berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan dan hasil pembelajaran berupa informasi. Dengan sumber data Sumber data penelitian adalah proses pembelajaran perubahan materi pada siswa kelas X IPA-2 SMA negeri 1 Bukit Kabupaten Bener Meriah dengan pendekatan CEP, yang meliputi perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, kegiatan dan evaluasi pembelajaran dan perilaku siswa dalam proses pembelajaran. Dan Instrumen yang digunakan yaitu observasi, tes, angket, LKK, dan bahan ajar dengan pendekatan CEP.

Pendekatan pembelajaran kimia CEP juga memberi peluang kepada siswa untuk dapat mengatakan dan melakukan sesuatu. Jika pendekatan pembelajaran CEP diaplikasikan, maka siswa dapat mengingat lebih banyak konsep atau proses kimia yang dipelajari

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

A. Siklus 1

Hasil belajar belajar siswa terhadap pelajaran kimia sangat rendah sekali dengan mengatakan pelajaran kimia itu sulit dan susah untuk dimengerti, sehingga hasil belajar siswa yang diperoleh jauh lebih rendah, dapat dilihat pada siklus 1 tersebut yang memiliki tahapan yang terdiri dari: perencanaan, tindakan (aksi) observasi dan refleksi.

1. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan soal pre tes pada siklus 1 pada perencanaan yang peneliti laksanakan dengan nilai KKM = 70 sebagai pedoman ketuntasan dari hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi kegiatan peneliti pada siklus 1 yang disajikan pada tabel 1, dapat disimpulkan bahwa kegiatan peneliti belum berhasil dengan baik. Hal ini ditunjukkan pada nilai siswa ketidak tuntasan menunjukkan hanya 64% sedangkan nilai siswa yang tuntas 36% penyebab hasil belajar siswa banyak yang rendah disebabkan banyak faktor, yaitu palaran kimia baru diterima di SMA, pelajaran kimia banyak yang membingungkan, peelajaran kimia susah untuk dimengerti dan pelajaran kimia abstrak, sehingga siswa banyak yang kurang serius ketika proses pembelaran berlangsung

2. Refleksi

Setelah menyajikan data hasil observasi, maka tahap terakhir yang perlu dipaparkan pada siklus ini adalah refleksi tindakan. Pada pelaksanaan tindakan siklus I ini dapat dikemukakan bahwa secara umum hasil belajar dalam siswa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Chemo-Entrepreneurship (CEP), masih kurang belajar kimia dalam proses pembelajaran.

Namun pada kegiatan siklus 1 yang dikemukakan kelemahan dan kelebihan melalui diskusi dengan siswa ternyata hasil yang ditemukan sebagai berikut pada:

1. Kelemahannya:

- a. Siswa belum berhasil dalam pelajaran dalam mempelajari kimia sehingga tidak terlihat adanya respon siswa terhadap materi pembelajaran kimia yang ditandai dengan ketidakseriusan selama proses belajar mengajar.
- b. Respon siswa belum sepenuhnya berfokus pada materi pembelajaran, hal ini dibuktikan siswa masih banyak melakukan kegiatan-kegiatan yang tidak mendukung kelancaran pembelajar

2. Kelebihan

- a. Pada siklus ini peneliti menggunakan pendekatan CEP yang disesuaikan dengan materi pelajaran kimia dengan tujuan untuk membantu pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dengan mengerjakan LKK secara kelompok
- b. Peneliti mempunyai perencanaan dalam melaksanakan pembelajaran sehingga proses pembelajaran teratur sesuai dengan langkah-langkah pada penelitian PTK

B. Siklus II

Setelah menampilkan data pada siklus pertama, maka selanjutnya adalah siklus II adalah sebagai berikut:

1) Observasi

Observasi dilakukan oleh teman sejawat masih mengarah pada dua subjek yaitu guru dan siswa. Adapun hasil pengamatan pada siklus II. Setelah dilakukan pemantapan dan pengarahan materi perubahan materi dengan mempelajari sifat kimia dan sifat fisika dari materi secara demonstrasi dengan menggunakan LKK secara berkelompok maka dapat aktivitas siswa untuk memperhatikan dan melakukan demonstrasi sangat antusias dan dapat meningkatkan minat belajar siswa, hal ini dapat dilihat pada pertemuan

ke dua pada siklus kedua. Dengan nilai KKM = 70 sebagai pedoman untuk melihat kenaikan hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa meningkat setelah menerapkan pendekatan chemo-Entrepreneurship dengan demonstrasi yang sesuai LKK CEP dan post tes sudah menampakan positif, Hasil belajar siswa dengan pendekatan CEP setelah dilaksanakannya pada siklus II mengalami peningkatan. Untuk melihat meningkat hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II hasil belajar siswa meningkat dapat nilai rata-rata siklus I hanya 63% menjadi meningkat pada siklus ke II dengan nilai 82,7% . Hal ini dapat dilihat pada diagram dibawah ini:

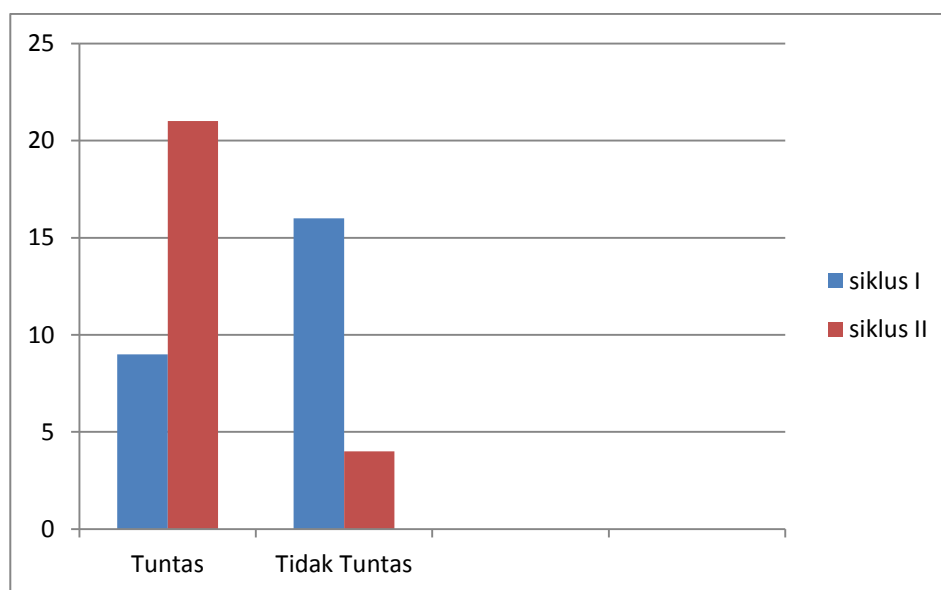


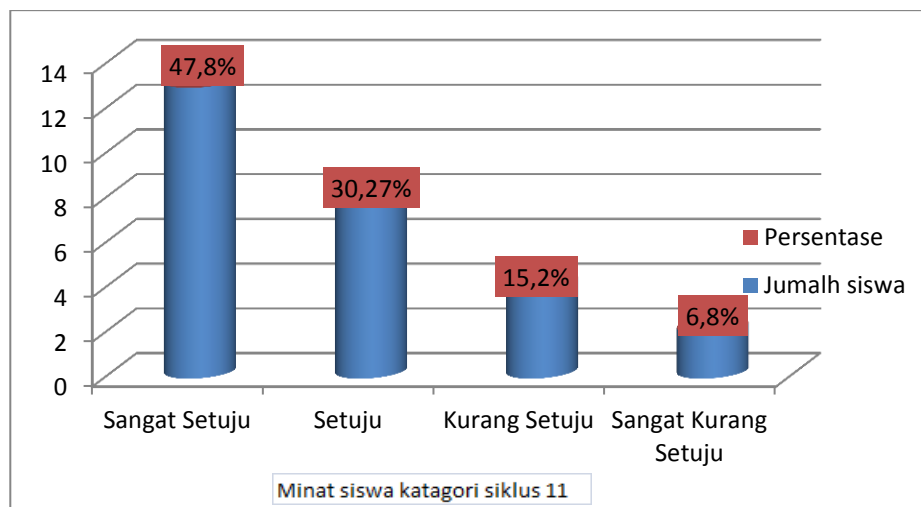
Diagram: Data hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa dengan pendekatan CEP setelah dilaksanakannya pada siklus II mengalami peningkatan, meskipun hanya sedikit. Hal ini dapat dilihat dari data nilai evaluasi berikut ini. Pada siklus 1 dari nilai rata-rata siswa dari 63,77% meningkat menjadi 84,0%, kemudian dari ketuntasan siklus 1 hanya 36% meningkat 84,0 % dan yang tidak tuntas menurun dari siklus 1 64,0 % menurun menjadi 16,0%. Setelah menelaah, mempelajari dan mendiskusikan dengan siswa data observasi, dapat disimpulkan pada siklus II ini sebagai berikut, Kegiatan belajar siswa belajar siswa semakin aktif dan dapat dikatakan berhasil. Peneliti berhasil membangkitkan meningkatkan hasil belajar siswa dengan mengaplikasikan pendekatan chemo-Entrepreneurship (CEP) dalam pelajaran kimia

Kemudian Data tanggapan guru mengenai bahan ajar CEP, diperoleh dengan memberikan kuesioner kepada guru untuk kemudian diisi sesuai dengan pendapat masing-masing. Guru kimia yang mengajar di SMAN 1 Bukit ada 3 orang yang sistem mengajar

yaitu untuk 1 orang mengajar dari kelas X IPA dan X IPS, 1 orang yang lagi mengajar hanya kelas XI IPA dan 1 orang guru lagi di kelas XII IPA. Hasil tanggapan guru diperoleh bahwa rata-rata 95 % guru memberikan tanggapan yang positif terhadap bahan ajar CEP dan 4,4 % yang menyatakan negative dengan alasan sebagai berikut” Pada bahan ajar masih banyak kurang contoh-contoh yang ada dilingkungan sehingga dapat diciptakan suatu peluang usaha bagi siswa – siswa yang tidak melanjutkan pendidikan” dan Pengumpulan data tanggapan siswa dilakukan dengan melibatkan siswa kelas X IPA - 2 yang berjumlah 25 orang siswa. Tahapan penelitian dilakukan pada pertemuan pertama setelah diberikan pre test dan menerangkan tentang isi bahan ajar CEP, kemudian bahan ajar perubahan materi dibagikan kepada siswa untuk dipelajari di rumah selama 1 minggu. Setelah 1 minggu pada pertemuan kedua baru diberikan angket tanggapan tentang bahan ajar CEP

Untuk respon an minat siswa terhadap pendekatan Chemo-Entrepreneurship mengalami peningkatan dari siklus I ke Siklus ke II dapat dilihat berdasarkan diagram dibawah ini:



Dari terlihat diagram diatas data Minat siswa terhadap kewirausahaan setelah dilaksanakannya siklus II mengalami peningkatan, meskipun hanya sedikit. Hal ini dapat dilihat dari data nilai evaluasi berikut ini. Pada siklus pertama sangat setuju 5 siswa dengan persentase 20%, meningkat menjadi 13 dengan persentase yaitu 47%, untuk yang setuju dari 8 siswa dengan persentase 32% sama dengan siklus yang ke 2 yaitu 8 siswa juga, kurang setuju 8 siswa dengan persentase 32% menurun menjadi 4 siswa dengan persentasenya 15, 2%, dan untuk yang sangat kurang setuju tinggal 4 siswa dengan pesentasenya 16% , menjadi 2 siswa lagi dengan pesentasenya 6,8% sudah menurun. Setelah menelaah, mempelajari dan mendiskusikan dengan siswa data observasi, dapat

disimpulkan pada siklus II ini sebagai berikut, Kegiatan belajar siswa belajar siswa semakin aktif dan dapat dikatakan berhasil. Peneliti berhasil membangkitkan minat belajar siswa dengan mengaplikasikan pendekatan Chemo-Entrepreneurship (CEP) dalam pelajaran kimia.

Pembahasan

Melalui observasi pada pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan Chemo-Entrepreneurship, hasil belajar siswa berdasarkan diskusi menunjukkan bahwa pada:

1. Siklus I, tahap pembelajaran ini menggunakan pendekatan Chemo-Entrepreneurship (CEP) pada proses penjelasan materi belum berhasil, hal ini nampak pada aktifitas belajar siswa yang belum mencapai tahap kesempurnaan dalam memahami materi yang disajikan oleh guru/peneliti, dengan kata lain partisipasi siswa dalam menyelesaikan tugas kelompok masih perlu ditingkatkan. Hal ini berarti, bahwa: hasil belajar siswa masih sangat rendah. Peneliti berperan sebagai motivator dan fasilitator hendaknya lebih kreatif dalam mengelola pembelajaran, karena dalam kegiatan pembelajaran rendah dan belum mencapai ketuntasan sesuai dengan nilai KKM yang sudah ditentukan oleh pihak sekolah, ini merupakan tolak ukur atau indikator ketidak tuntasan dari pembelajaran siklus I. Berdasarkan hal tersebut maka pembelajaran perlu dilanjutkan pada siklus II.
2. Siklus II, pelaksanaan tindakan pada siklus II dengan pendekatan Chemo-Entrepreneurship (CEP) pada proses pembelajaran, Peneliti harus berusaha semaksimal mungkin dalam pengelolaan kelas, memotivasi dan membimbing siswa sehingga pada siklus ini nampak perubahan yang mengarah pada kesempurnaan pembelajaran dan sudah menunjukkan kriteria baik, hal ini terlihat jelas pada aktifitas belajar siswa dalam melakukan demonstrasi kewirausahaan dan sudah mulai aktif bertanya dan menjawab pertanyaan, ini menunjukkan partisipasi dalam kelompok dalam melakukan demonstrasi sesuai dengan petunjuk pada LKK, serta dapat menyimpulkan materi bersama teman. Berdasarkan hal tersebut diperoleh data hasil observasi yang dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Chemo-Entrepreneurship (CEP) dapat meningkatkan hasil belajar siswa
3. Minat siswa terhadap kewirausahaan setelah dilaksanakannya siklus II mengalami peningkatan, meskipun hanya sedikit. Hal ini dapat dilihat dari data nilai evaluasi

berikut ini. Pada siklus pertama sangat setuju 5 siswa dengan persentase 20%, meningkat menjadi 13 dengan persentase yaitu 47%, untuk yang setuju dari 8 siswa dengan persentase 32% sama dengan siklus yang ke 2 yaitu 8 siswa juga, kurang setuju 8 siswa dengan persentase 32% menurun menjadi 4 siswa dengan persentasenya 15, 2%, dan untuk yang sangat kurang setuju tinggal 4 siswa dengan persentasenya 16% , menjadi 2 siswa lagi dengan persentasenya 6,8% sudah menurun.

Peningkatan hasil belajar siswa tersebut dapat dilihat dari hasil observasi kegiatan belajar siswa yaitu sebagai berikut:

1. Meningkatnya rasa senang dan perhatian siswa terhadap materi pembelajaran.
2. Dapat bertanya dan menjawab pertanyaan.
3. Aktif dan kreatif dalam melaksanakan demonstrasi sesuai dengan LKK.
4. Mampu menyimpulkan materi atas bimbingan guru.
5. Peningkatan hasil belajar sehingga jumlah ketuntasan meningkat.

PENUTUP

Kesimpulan

Hasil belajar siswa kelas X IPA-2 sekolah SMAN 1 Bukit Kabupaten Bener Meriah pada materi kimia perubahan materi yang diajarkan dengan pendekatan CEP. Pada siklus pertama nilai rata-rata siswa dapat dilihat dari 63,77 meningkat menjadi 82,7, persen ketuntasan dari siswa 36 % menjadi 84 % berjumlah dari 9 siswa menjadi 21 siswa, persen ketidak tuntasan 64 % menurun menjadi 16 %, jumlah siswa 16 siswa menurun menjadi 4 siswa.

1. Tanggapan guru diperoleh bahwa rata-rata 95 % guru memberikan tanggapan yang positif terhadap bahan ajar CEP dan 4,4 % negative
2. Berdasarkan minat siswa diperoleh rata-rata 83 % siswa memberikan tanggapan positif dan dan 16,8% yang menyatakan negative dengan jumlah si sebanyak 25 siswa.
3. Hasil data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa bahan ajar CEP yang disusun telah layak memenuhi aspek kelayakan baik dari segi teoritis maupun dari segi empiris.

Saran

1. Guru dapat menggunakan bahan ajar sesuai dengan materi-materi kimia yang lain yang ada dilingkungan kita sebagai aplikasi pembelajaran. kimia, agar pemahaman dan penerimaan siswa terhadap materi kimia lebih mudah. Dengan demikian

motivasi, minat terhadap pelajaran kimia ada sehingga hasil belajar yang diperolehpun akan baik

2. Pembelajaran kimia yang digunakan guru dengan menggunakan bahan ajar CEP dan mengaplikasikan semua contoh-contoh materi kimia ke dalam kehidupan sehari-hari atau dunia nyata maka akan meningkatkan , motivasi, minat dan hasil belajar siswa tentang kimia, demi tercapainya tujuan pembelajaran. Dan mendorong siswa untuk menjadi Entrepreneurship dengan mengolah hasil pertanian yang mereka miliki.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2003). *Standar Kompetensi*. Mata Pelajaran Kimia SMA.
- Ery susanti. (2007). *Peningkatan Kreatifitas dan Hasil Belajar Kimia Melalui Pendekatan CEP Dengan Bantuan Game Simulation di SMA N 9 Semarang (Skripsi)*. Semarang: Jurusan Kimia FMIPA UNNES.
- Hinduan, (2003), *Meningkatkan Kualitas SDM Melalui Pendidikan IPA*. Makalah Utama disajikan dalam seminar Nasional tanggal 1-4 Agustus 2004 di UPI Bandung
- Irfan Ansyory dan Hiskia. A. (2003). *Acuan Pelajaran Kimia SMU*. Untuk Kelas 1. Jakarta: Erlangga.
- Purnomo, H.B. (2005). *Membangun semangat Kewirausahaan*. Yogyakarta: Laksbang Pressindo.
- Rahmad, Daulay. (2015). *Pasca Ujian Nasional*. <http://hminews.com/opini/pasca-ujian-nasional-2015/>.
- Sa'adah dan Supartono. (2013). *Penggunaan Pendekatan Chemoentrepreneurship pada Materi Larutan Penyangga Untuk Meningkatkan Life Skill Siswa*. <http://Journal.unnes.ac.id/sju/index.php/chemined>.
- Sri, K. Subiyanto. HS, dan Sigit. (2010). *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Kimia Fisika 5 Dengan Pendekatan Chemo-Entrepreneurship Melalui Kegiatan Lesson Study*. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol. 4. No. 1. Hlm 532-543.
- Sri, Susilogati. S. (2008). *Peningkatan Jiwa Kewirausahaan Mahasiswa Calon Guru Dengan Pembelajaran Praktikum Kimia Dasar Berorientasi Chemo-Entrepreneurship*. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia. Vol. 2. No. 2. Hlm 305-311.
- Suharsimi, Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.
- Supartono, Nanik. W, dan Anita, HS. (2009). *Kajian Prestasi Belajar siswa SMA Dengan Metode Student Teams Achievement Divisions Melalui Pendekatan Chemo-Entrepreneurship*. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol.3 No.1. hlm 337-344.
- Supartono. (2006). *Upaya Peningkatan Hasil Belajar dan Kreativitas Siswa SMA Melalui Pembelajaran Kimia Dengan Pendekatan Chemo-Entrepreneurship*. Makalah Yang disampaikan pada Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia Jurusan Kimia.