

NASKAH PUBLIKASI

**PENGELOLAAN PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS
CHEMOENTREPRENEURSHIP DI SMA NEGERI 1 KARTASURA**



Oleh :

SRIHARYATI
NIM: Q. 100 100 081

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2012**

NASKAH PUBLIKASI

PENGELOLAAN PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS *CHEMOENTREPRENEURSHIP* DI SMA NEGERI 1 KARTASURA

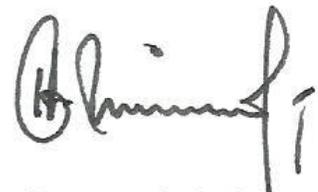
Telah disetujui oleh

Pembimbing I



Prof. Dr. Sutama, M.Pd

Pembimbing II



Dr. Suyatmini, M.Si

**MANAGEMENT OF CHEMICAL-BASED LEARNING IN SCHOOL
CHEMOENTREPRENEURSHIP AT THE HIGH SCHOOL
DISTRICT 1 KARTASURA**

SRI HARYATI Q.100100081

There are four research objectives to be achieved: (1) describe the management of chemical-based learning chemoentrepreneurship (CEP) in High School District 1 Kartasura, (2) describe the characteristics of chemical-based learning chemoentrepreneurship planning (CEP) at the High School District 1 Kartasura, (3) describe the characteristics of the process implementation of chemical-based learning chemoentrepreneurship (CEP) at the High School District 1 Kartasura; (4) describe the characteristics of the evaluation of chemical-based learning chemoentrepreneurship (CEP) at the High School District 1 Kartasura.

The research uses qualitative, ethnographic approach. Implementation of the School District 1 Kartasura Sukoharjo. Subject of research data is the principal, teacher of chemistry, and high school students in District 1 Kartasura, Sukoharjo. Collecting data of this study with in-depth interviews, observation, and documentation, as well as qualitative data analysis.

The conclusion of this research are: (1) the chemical characteristics of the learning plan based on CEP School District 1 includes Chemo Kartasura Entrepreneurship (CEP), entrepreneurship is associated with the chemical. Colloids in daily life is shown as ice cream, while the electrolysis is shown by plating; (2) the characteristics of the learning process of the implementation of the CEP-based chemistry in High School District 1 Kartasura a way to motivate students by explaining to the subject matter of chemistry to entrepreneurship such as electric layer (electroplating); (3) characteristics of the evaluation of chemical based learning in high school CEP School 1 Kartasura done by sharing in the form of multiple choice questions, essays, and lab work.

Key words : management, learning, *chemistry-based chemoentrepreneurship* (CEP).

Pendahuluan

Pendidikan nasional bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa (UURI No. 20 Tahun 2003). Sistem pendidikan yang diberlakukan selama ini belum dapat memenuhi harapan dari tujuan pendidikan nasional yang tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2003 tersebut. Fenomena yang ada saat ini di negara Indonesia adalah banyak orang-orang cerdas yang tumbuh dan berkembang di Indonesia, bahkan setiap tahunnya selalu diluluskan para sarjana mulai S1 sampai S3 dari puluhan perguruan tinggi yang menyebar di seluruh nusantara. Hal ini

membuktikan bahwa negara Indonesia yang kaya akan Sumber Daya Alam (SDA) ini tidak kekurangan sumber Daya manusia (SDM) untuk mengolahnya. Namun kenyataan yang ada adalah bahwa Sumber Daya Alam kita sekarang ini masih banyak dikelola oleh orang-orang dari bangsa asing. Hal ini bisa jadi karena kemampuan intelektual masyarakat Indonesia tidak diimbangi dengan kemampuan praktik sehingga dalam tataran konsep kita subur tapi dalam tataran praktis kita mandul.

Kimia merupakan ilmu tentang materi dan energi, dan oleh karena itu siswa yang mempelajari kimia seharusnya mengenal betul tentang apa arti materi, bagaimana penggolongannya, sifat-sifat, struktur, sampai pada energi yang menyertai jika materi itu berubah. Oleh karena itu dibutuhkan pendekatan yang tepat dan efektif dalam mempelajari ilmu kimia. Agar siswa memperoleh gambaran yang jelas dan detail terkait materi yang sedang dipelajari.

Konsep pendekatan *chemoentrepreneurship* (CEP) merupakan suatu pendekatan pembelajaran kimia yang kontekstual yaitu pendekatan pembelajaran kimia yang dikaitkan dengan obyek nyata. Tujuannya adalah untuk memotivasi siswa agar mempunyai semangat berwirausaha. Dengan pendekatan ini pengajaran kimia akan lebih menyenangkan dan memberi kesempatan pada peserta didik untuk mengoptimalkan potensinya agar menghasilkan produk. Bila peserta didik sudah terbiasa dengan kondisi belajar yang demikian, tidak menutup kemungkinan akan memotivasi mereka untuk berwirausaha (Supartono, 2006 : 9).

Hamalik (2007: 16) mendefinisikan manajemen sebagai suatu proses sosial yang berkenaan dengan keseluruhan usaha manusia dengan bantuan manusia lain serta sumber-sumber lainnya, menggunakan metode yang efisien dan efektif untuk mencapai tujuan yang ditentukan sebelumnya.

Pengelolaan atau manajemen merupakan komponen integrasi dan tidak dapat dipisahkan dari proses pendidikan secara keseluruhan. Alasannya tanpa manajemen tidak mungkin tujuan pendidikan dapat diwujudkan secara optimal, efektif, dan efisien. Konsep tersebut berlaku di sekolah yang memerlukan

manajemen yang efektif dan efisien. Fungsi-fungsi pokok dalam manajemen, adalah perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan pembinaan. Keempat fungsi tersebut merupakan suatu proses yang berkesinambungan (Mulyasa, 2003: 20).

Pembelajaran merupakan terjemahan dari kata *instruction* yang berarti *self intruction* (dari internal) dan *external instruction* (dari eksternal) (Sugandi, 2004: 9). Sementara Briggs (dalam Sugandi, 2004: 9) mengatakan pembelajaran adalah perangkat peristiwa yang mempengaruhi si belajar sedemikian rupa sehingga si belajar memperoleh kemudahan dan berinteraksi dengan lingkungan. Jadi pada hakikatnya pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik.

Sukamto (dalam Bakar, 2006: 27) mengartikan model pembelajaran sebagai suatu kerangka konseptual yang melukiskan prosedur atau langkah-langkah yang sistematis dalam mengelola pengalaman belajar sehingga para siswa dapat mencapai kompetensi tertentu. Sementara kompetensi diartikan sebagai kualifikasi atau seperangkat kemampuan berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dituntut oleh suatu jabatan tertentu (Arbi dan Syahrudin dalam Bakar, 2006: 29). Kompetensi ini ditunjukkan dalam bentuk proses atau hasil kegiatan yang didemonstrasikan oleh peserta didik sebagai penerapan dari pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajarinya (Mulyasa, 2003: 24).

Pada umumnya konsep kimia bersifat abstrak. Untuk dapat memahaminya harus dimulai dari pengalaman konkrit. Inilah fungsi pokok dari media, yaitu dapat membawa siswa menuju pemikiran abstrak melalui pengalaman konkrit.

Nasution (dalam Susanti, 2007: 19) *entrepreneur* diartikan sebagai orang yang pandai memanfaatkan peluang usaha lalu menterjemahkannya menjadi usaha yang memiliki nilai tambah. *Entrepreneur* adalah seorang motivator yang menggabungkan teknologi yang berbeda dan konsep-konsep bisnis untuk menghasilkan produk atau jasa baru yang mampu mengenali setiap kesempatan yang menguntungkan, menyusun strategi dan yang berhasil menerapkan ide-idenya. *Erpreneurship* adalah segala hal yang berkaitan dengan sikap, tindakan

dan proses yang dilakukan oleh para *erpreneur* dalam merintis, menjalankan dan mengembangkan usaha mereka.

Konsep pendekatan *chemoentrepreneurship* (CEP) adalah suatu pendekatan pembelajaran kimia yang kontekstual yaitu pendekatan pembelajaran kimia yang dikaitkan dengan obyek nyata. Tujuannya adalah untuk memotivasi siswa agar mempunyai semangat berwirausaha. Dengan pendekatan ini pengajaran kimia akan lebih menyenangkan dan memberi kesempatan pada peserta didik untuk mengoptimalkan potensinya agar menghasilkan produk. Bila peserta didik sudah terbiasa dengan kondisi belajar yang demikian, tidak menutup kemungkinan akan memotivasi mereka untuk berwirausaha (Supartono, 2006 : 9).

Penerapan pembelajaran kimia berorientasi CEP sebagai berikut (Sumarni, 2009: 55): (a) menerapkan model pembelajaran kimia dasar berorientasi CEP dengan meningkatkan kemampuan jiwa kewirausahaan, dan penguasaan konsep-konsep kimia; (b) penerapan model pembelajaran kimia dasar berorientasi CEP dengan menumbuhkan jiwa evaluasi proses dan hasil kegiatan pembelajaran; (c) kemudian menjaring tanggapan terhadap keunggulan dan keterbatasan suatu model pembelajaran.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Supartono (2009: 339) dan Sumarni (2009: 54), kemudian penulis mengadopsi dan menambahkan bahwa Langkah-langkah pembelajaran kimia berbasis CEP sebagai berikut: (a) Mengapersepsi pembelajaran kimia dengan obyek nyata; (b) menentukan atau menyampaikan materi proses pengolahan menjadi produk bermanfaat. Contohnya kimia koloid seperti sabun, detergen, pasta gigi, dan lain-lain; kemudian kimia unsur misalnya teka-teki kimia unsur, elektrokimia misalnya penyepuhan logam; (c) melaksanakan eksperimen produk yang bernilai ekonomis. Contohnya seperti: membuat 5 kelompok siswa, menyiapkan perlengkapan alat laboratorium, menyiapkan bahan.

Perencanaan pembelajaran adalah proses pengambilan keputusan hasil berpikir secara rasional tentang sasaran dan tujuan pembelajaran tertentu, yakni

perubahan perilaku serta rangkaian kegiatan yang harus dilaksanakan sebagai upaya pencapaian tujuan tersebut dengan memanfaatkan segala potensi dan sumber belajar yang ada. Hasil akhir dari proses pengambilan keputusan tersebut adalah tersusunnya dokumen yang berisi tentang hal-hal di atas, sehingga selanjutnya dokumen tersebut dapat dijadikan sebagai acuan dan pedoman dalam melaksanakan proses pembelajaran (Sanjaya, 2008: 28-29).

Ketika menyusun perencanaan, tentu akan mengambil keputusan alternatif mana yang terbaik agar proses pencapaian tujuan berjalan secara efektif (Sanjaya, 2008: 33). Terdapat beberapa manfaat perencanaan pembelajaran dalam proses belajar mengajar yaitu: (1) sebagai petunjuk arah pelaksanaan dalam mencapai tujuan; (2) sebagai pola dasar dalam mengatur tugas dan wewenang bagi setiap unsur yang terlibat dalam kegiatan; (3) sebagai pedoman kerja bagi setiap unsur, baik unsur guru maupun unsur murid; (4) sebagai alat ukur efektif tidaknya suatu pekerjaan, sehingga setiap saat diketahui ketepatan dan kelambatan kerja; (5) Untuk bahan penyusunan data agar terjadi keseimbangan kerja; (6) untuk menghemat waktu, tenaga, alat-alat dan biaya (Majid, 2008: 22).

Pelaksanaan pembelajaran diarahkan untuk memberdayakan semua potensi peserta didik untuk menguasai kompetensi yang diharapkan. Pelaksanaan pembelajaran mengembangkan kemampuan untuk mengetahui, memahami, melakukan sesuatu, hidup dalam kebersamaan dan mengaktualisasikan diri. Dengan demikian pelaksanaan pembelajaran perlu: (1) berpusat pada peserta didik; (2) mengembangkan kreatifitas peserta didik; (3) menciptakan kondisi yang menyenangkan dan menantang; (4) bermuatan, nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika, dan (5) menyediakan pengalaman belajar yang beragam (Majid, 2008: 24).

Menentukan tercapai tidaknya pembelajaran, perlu dilakukan usaha atau tindakan penilaian/evaluasi. Evaluasi adalah kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan suatu objek dengan menggunakan instrumen dan membandingkan hasilnya dengan tolak ukur untuk memperoleh simpulan. Nana

Sudjana (dalam Sutikno, 2009: 117) menjelaskan bahwa evaluasi pada dasarnya memberikan pertimbangan atau harga atau nilai berdasarkan kriteria tertentu. Tujuan tersebut dinyatakan dalam rumusan tingkah laku yang diharapkan dimiliki siswa setelah menyelesaikan pengalaman belajarnya.

Prosedur evaluasi merupakan faktor penting dalam sebuah sistem perencanaan pembelajaran. Melalui evaluasi dapat melihat keberhasilan pengelolaan pembelajaran dan keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran. Manakala berdasarkan evaluasi seluruh elemen telah tersedia dengan lengkap, maka dapat menentukan tahap berikutnya. Evaluasi terhadap hasil belajar siswa akan memberikan informasi tentang (Sanjaya, 2008: 45): (a) kelemahan dalam perencanaan pembelajaran, yakni mengenai isi pelajaran, prosedur pembelajaran dan juga bahan-bahan pelajaran yang digunakan; (b) kekeliruan mendiagnosis siswa tentang kesiapan mengikuti pengalaman belajar; (c) kelengkapan tujuan pembelajaran khusus; (d) kelemahan-kelemahan instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang dan teori di atas, maka fokus dirinci menjadi 3 sub fokus, sebagai berikut: (1) bagaimanakah karakteristik perencanaan pembelajaran kimia berbasis *chemoentrepreneurship* (CEP) di SMA Negeri 1 Kartasura?; (2) bagaimanakah karakteristik proses pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis *chemoentrepreneurship* (CEP) di SMA Negeri 1 Kartasura?; (3) bagaimanakah karakteristik evaluasi pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis *chemoentrepreneurship* (CEP) di SMA Negeri 1 Kartasura?.

Dalam penelitian ini berdasarkan fokus di atas maka terbagi menjadi tujuan umum dan khusus. Tujuan umum penelitian ini adalah mendeskripsikan pengelolaan pembelajaran kimia berbasis *chemoentrepreneurship* (CEP) di SMA Negeri 1 Kartasura, kemudian tujuan khusus penelitian sebagaimana dalam rincian fokus penelitian di atas, sebagai berikut: (a) mendeskripsikan karakteristik perencanaan pembelajaran kimia berbasis *chemoentrepreneurship* (CEP) di SMA Negeri 1 Kartasura; (b) mendeskripsikan karakteristik proses pelaksanaan

pembelajaran kimia berbasis *chemoentrepreneurship* (CEP) di SMA Negeri 1 Kartasura; c) mendeskripsikan karakteristik evaluasi pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis *chemoentrepreneurship* (CEP) di SMA Negeri 1 Kartasura.

Pada hasil penelitian ini memberikan dua kategori manfaat penelitian yang dapat dipaparkan dalam penelitian ini yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Dalam manfaat teoritis: (1) penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan dalam mengembangkan teori-teori tentang pengelolaan pembelajaran kimia berbasis *chemoentrepreneurship* (CEP); (2) sebagai pengembangan teori-teori mengenai penentu kualitas pembelajaran melalui pengelolaan pembelajaran kimia berbasis *chemoentrepreneurship* (CEP). Sedangkan manfaat praktis: a) sebagai acuan dan bahan model strategi pembelajaran yang dapat membangkitkan dan memberikan dorongan belajar bagi siswa terhadap mata pelajaran kimia SMA; (b) sebagai bahan pertimbangan kepala sekolah dalam melakukan evaluasi supervisi akademis terhadap perencanaan dalam pengelolaan pembelajaran mata pelajaran kimia; (c) sebagai referensi berkelanjutan terhadap penelitian tentang upaya meningkatkan kualitas pengelolaan pembelajaran khususnya mata pelajaran kimia SMA.

Metode Penelitian

Jenis dari penelitian ini adalah kualitatif. Menurut Moleong (2007: 6) penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan etnografi. Pendekatan etnografi dalam penelitian kualitatif terbanyak berasal dari bidang antropologi. Penekanan etnografi adalah pada studi keseluruhan budaya. Penelitian etnografi melibatkan aktivitas belajar mengenai dunia orang yang telah belajar melihat, mendengar, berbicara, berpikir, dan bertindak dengan cara yang berbeda (Spradley, 2007: 4).

Dalam kondisi seperti ini etnografer menempatkan dirinya sebagai pengamat. Bila suasana penelitian telah benar-benar dikenal etnografer maka kehadiran peneliti atau etnografer dapat menggunakan dirinya sebagai informan (Spradley, 2006: 74). Lebih lanjut Spradley memberikan ilustrasi bahwa banyak etnografer mempelajari budaya yang tidak kenal diantaranya Anthony Wallace seorang antropolog yang menggunakan dirinya sebagai informan dan membuat suatu deskripsi budaya yang sangat terkenal tentang mengemudi mobil. Jeff Nash seorang pelari jarak jauh menulis budaya pelari jarak jauh dengan banyak memberi wawasan (Spradley, 2007: 74).

Lofland dan Lofland (dalam Moleong, 2007: 157) menyatakan bahwa sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah *kata-kata*, dan *tindakan*, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain. Kata-kata dan tindakan orang-orang yang diamati atau diwawancarai merupakan sumber data utama. Sumber data utama dicatat melalui catatan tertulis atau melalui perekaman *video/audio tapes*, pengambilan foto, atau film.

Istilah wawancara mendalam atau *indepth interview* dapat diartikan sebagai proses bertemu muka antara peneliti dan responden yang direncanakan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan (Sukardi, 2006: 145). Wawancara banyak digunakan dalam penelitian kualitatif, boleh dikatakan sebagai teknik pengumpulan data utama (Sukmadinata, 2008: 217). Teknik wawancara dilakukan untuk menggali informasi tentang pengelolaan pembelajaran kimia berbasis *chemoentrepreneurship* di SMA Negeri 1 Kartasura.

Observasi dilakukan secara langsung, terfokus dan selektif, dan juga agar observasi dapat lebih efektif yaitu dengan melengkapi format atau blangko pengamatan (Arikunto, 2006: 229). Teknik observasi digunakan untuk menggali data dari sumber data yang berupa peristiwa, tempat atau lokasi, dan benda serta rekaman gambar.

Tujuan observasi dalam penelitian adalah untuk mendeskripsikan setting kegiatan yang terjadi, orang yang terlibat dalam kegiatan, waktu dan makna yang

diberikan oleh para pelaku yang diamati tentang peristiwa yang bersangkutan. Observasi dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik observasi langsung, sehingga peneliti langsung mendatangi sekolah yang diobservasi untuk mendapatkan data penelitian yang dibutuhkan.

Analisis data kualitatif model Miles dan Huberman adalah model analisis data untuk mendeskripsikan hasil penelitian yang didasarkan pada pandangan paradigma yang positif. Para penganalisis data kualitatif selama dan sesudah pengumpulan data, tak henti-hentinya berusaha untuk mempertautkan data dengan penjelasan, berusaha memahami mengapa hal-hal yang spesifik ini terjadi seperti itu, dan bagaimana orang dalam situs menjelaskan mengapa ini terjadi seperti itu (Milles & Huberman, 2008: 217). Analisis data dilakukan dengan mendasarkan diri pada penelitian lapangan apakah: satu atau lebih dari satu situs.

Teknik keabsahan data adalah suatu teknik yang digunakan untuk membuktikan apakah penelitian yang dilakukan tersebut benar-benar merupakan penelitian ilmiah, sekaligus untuk meningkatkan derajat kepercayaan data yang diperoleh (Hamidi, 2004: 82). Hal ini senada dengan apa yang dikemukakan oleh Moleong (2006: 330) yaitu metode triangulasi dengan sumber, yaitu membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Karakteristik perencanaan pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis *CEP* di SMA N 1 Kartasura, ditemukan guru mempelajari standar isi, standar kompetensi, mempelajari silabus materi yang akan dituangkan dalam RPP untuk penyesuaian kaldik. Ciri khas temuan penelitian kedua adalah guru menyiapkan RPP, terdiri dari mata pelajaran, kelas/semester, pertemuan, alokasi waktu, SK (Standar Kompetensi), KD (kompetensi dasar), indikator, tujuan pembelajaran,

materi ajar, metode pembelajaran, alat/bahan/sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran, penilaian. Ketiga guru mengisi RPP, berdasarkan panduan pengisian dari MGMP dan menyesuaikan kondisi sekolah. Keempat guru menuliskan standar kompetensi seperti Elektrolisa, Koloid, larutan asam basa, senyawa karbon, dan lainnya ke dalam kolom standar kompetensi. Kelima guru menuliskan alat-alat praktik dalam alat/bahan/sumber belajar seperti Ampermeter, Elektroda Karbon, Pipa U, Indikator asam basa dan lain-lain. Keenam guru mengkonsultasikan dan mensyahkan rencana pembelajaran kimia berbasis CEP kepada Kepala Sekolah. Karakteristik ketujuh guru melakukan revisi dan perbaikan hasil konsultasi Kepala Sekolah. Dan karakteristik terakhir dalam proses perencanaan pembelajaran kimia berbasis CEP guru SMA N 1 Kartasura adalah penjiwaan, administrasi dan dokumentasi RPP.

Pada dasarnya guru sebelum mengajar perlu menyiapkan diri dengan penguasaan mempelajari standar isi, standar kompetensi dan mempelajari silabus untuk penyesuaian kaldik, dimaksudkan untuk menyesuaikan rencana dan tujuan pembelajaran. Hal ini bersesuaian dengan hasil penelitian Starnes & Bakir (2006), bahwa pengembangan sekolah dititikberatkan pada kesiapan guru, siswa, dan warga sekolah, bila masyarakat sekolah saja tidak dapat mendukung kegiatan pengembangan pembelajaran maka tidak akan tercapai metode pengajaran seperti yang di harapkan. Demikian sama halnya dengan penelitian Hawkins (2008) yang dimana memberikan kesempatan kepada murid untuk kreativitas, sehingga memberikan suatu motivasi bagi siswa. Apersepsi yang digunakan untuk memotivasi belajar anak dan untuk menyelesaikan masalah serta melatih kemampuan psikomotorik mereka adalah dengan mengenalkan materi pelajaran Kimia sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari dan dapat digunakan sebagai peluang usaha kelas rumah tangga.

Jika penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis CEP di SMA berjalan dengan baik, maka guru harus mempelajari standar isi, standar Kompetensi dan mempelajari silabus untuk penyesuaian kaldik. Penyusunan

rencana pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis *CEP* di SMA kegiatan guru adalah menyiapkan RPP, terdiri dari mata pelajaran, kelas/semester, pertemuan, alokasi waktu, SK (Standar Kompetensi), KD (kompetensi dasar), indikator, tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pembelajaran, alat/bahan/sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran, penilaian. Guru juga harus mengisi RPP, berdasarkan panduan pengisian dari MGMP dan menyesuaikan kondisi sekolah; menyebutkan standar kompetensi seperti Elektrolisa, Koloid, larutan asam basa, senyawa karbon, dan lainnya.

Ciri khas proses pembelajaran kimia berbasis *CEP* di SMA Negeri 1 Kartasura, guru melakukan salam pembukaan, pengamatan kebersihan kelas, absensi siswa, cek tugas Pekerjaan Rumah, memotivasi siswa dengan cara menjelaskan daya guna materi pelajaran kimia untuk kewirausahaan, menjelaskan teori elektrolisa Elektrolisa, Koloid, larutan asam basa, dan senyawa karbon, memaparkan cara kerja Elektrolisa, Koloid, Larutan Asam Basa, dan Senyawa karbon, dalam kehidupan sehari-hari, memberikan kesempatan praktek kepada anak di laboratorium sekolah, memberitahu siswa cara memperoleh alat-alat untuk mempraktekkan Elektrolisa, Koloid, Larutan Asam Basa, dan Senyawa karbon, dalam kehidupan sehari-hari.

Peluang usaha yang bisa digali dari ketrampilan mata pelajaran kimia sebenarnya banyak yaitu koloid, larutan asam basa, senyawa karbon dan elektrolisa. Praktikum kimia yang dapat dilanjutkan sebagai peluang usaha adalah koloid. Hal ini bersesuaian dengan penelitian Freshwater (2008) dalam penelitiannya juga menegaskan bahwa pada beberapa tingkatan pendidikan dilakukan dengan praktek aktivitas pembelajaran. Metode yang digunakan tersebut ternyata dapat mendorong pengembangan emosional anak, percaya diri anak dan kebanggaan pada diri anak tersebut, pengembangan fisik, semangat, cara berbahasa, pengamanan diri dan kemandirian. Dengan digunakannya strategi ini akan dapat memberikan penyegaran dalam proses belajar dan memberikan

pendekatan yang baru pada alur peluang usaha untuk berfikir antara guru dan murid.

Jika guru hendak melaksanakan proses pembelajaran kimia berbasis *CEP* di SMA, maka guru perlu menjelaskan teori elektrolisa, koloid, larutan asam basa, dan senyawa karbon. Pada penjelasan tersebut guru perlu memaparkan cara kerja elektrolisa, koloid, larutan asam basa, dan senyawa karbon, dalam kehidupan sehari-hari. Guru juga perlu memberikan kesempatan praktek kepada anak di laboratorium sekolah, dan memberitahu siswa cara memperoleh alat-alat untuk mempraktekkan elektrolisa, koloid, larutan asam basa, dan senyawa karbon, dalam kehidupan sehari-hari.

Karakteristik evaluasi pembelajaran kimia berbasis *CEP* di SMA Negeri 1 Kartasura adalah guru membagikan soal tes, menjawab soal dalam LKS, tes yang diberikan digunakan untuk menunjukkan kemampuan praktik Elektrolisa, Koloid, Larutan Asam Basa, dan Senyawa karbon. Temuan penelitian dalam karakteristik evaluasi lainnya adalah kegiatan pengayaan untuk nilai di atas KKM, dan remidi bagi siswa yang nilainya di bawah KKM. Temuan karakteristik yang lain adalah bahwa guru SMA N 1 Kartasura tidak memiliki bentuk model evaluasi khusus untuk pembelajaran kimia berbasis *CEP*.

Model evaluasi pembelajaran kimia berbasis *CEP*, tidak ada yang khusus. *CEP* dilaksanakan sebagai dasar stimulasi bagi siswa terhadap pembelajaran kimia sehingga siswa mengetahui kegunaan ketrampilan materi Kimia. Evaluasi kewirausahaannya diluar tujuan instruksional mata pelajaran kimia, sehingga model evaluasi pembelajaran berbasis *CEP* tidak ada yang khusus. Sedangkan pengukuran untuk aspek keberhasilan belajar, seperti aspek kognitif afektif, dan motorik, diambil dari nilai ulangan dan sikap siswa dalam setiap kegiatan belajar mengajar. Penelitian pembelajaran Kimia berbasis *CEP* merupakan pembelajaran dengan memanfaatkan kegiatan praktikum di laboratorium yang memiliki kelebihan dalam meningkatkan kemampuan siswa.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Hofstein etc.all (2007) yang meneliti mengenai laboratorium dalam ilmu pendidikan. Aktifitas laboratorium memiliki aturan pusat khusus yang sangat lama dalam ilmu kurikulum dan ilmu pendidik untuk memberikan sugesti beberapa keuntungan bagi siswa dalam ke giatan ilmu pengetahuan di laboratorium. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan selama lebih dari satu abad, pengalaman laboratorium telah diakui untuk mempromosikan tujuan pendidikan ilmu pengetahuan pusat termasuk peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dalam ilmu pengetahuan dan penerapannya; keterampilan praktek ilmiah; kemampuan memecahkan masalah; 'kebiasaan berpikir' ilmiah; pemahaman tentang cara kerja ilmu pengetahuan dan ilmuwan; minat dan motivasi. Sekarang di awal abad ke-21 dalam konteks belajar mengajar kimia masih relevan tentang isu penelitian serta masalah perkembangan dan penerapan. Masalah khusus CERP (*Chemistry Education Research Practice*) ini merupakan upaya untuk menyediakan laporan terkini dari beberapa negara di seluruh dunia.

Pada pelaksanaan evaluasi pembelajaran kimia berbasis *CEP* di SMA, kegiatan guru adalah membagikan soal tes kepada siswa. Sedangkan siswa dalam evaluasi pembelajaran kimia berbasis *CEP*, siswa juga dapat menjawab soal dalam LKS. Pengukuran evaluasi pembelajaran kimia berbasis *CEP* di SMA, tes yang digunakan dapat menunjukkan kemampuan praktik elektrolisa, koloid, larutan asam basa, dan senyawa karbon.

Hasil evaluasi pembelajaran kimia berbasis *CEP* di SMA, guru dapat mengambil tindakan hasil evaluasi kepada siswa yang nilainya di atas KKM dengan pengayaan. Sebaliknya siswa yang nilainya di bawah KKM dilanjutkan dengan remidi. Jika hendak mengadakan evaluasi pembelajaran kimia berbasis *CEP* di SMA, maka tidak perlu ada bentuk model evaluasi khusus untuk pembelajaran kimia berbasis *CEP*.

Kesimpulan dan Saran

Mengacu pada hasil penelitian tentang pengelolaan pembelajaran kimia berbasis *chemoentrepreneurship* di SMA Negeri 1 Kartasura, maka simpulan dari hasil penelitian tersebut adalah karakteristik perencanaan pembelajaran kimia berbasis *CEP* di SMA. Rencana pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis *CEP* di SMA Negeri 1 Kartasura meliputi *Chemo Entrepreneurship* (*CEP*), kewirausahaan yang terkait dengan kimia dicontohkan dalam proses pembuatan koloid. Koloid dalam kehidupan sehari-hari ditunjukkan sebagai es krim. Elektrolisa ditunjukkan dengan penyepuhan logam, sedangkan senyawa karbon ditunjukkan sebagai pembuatansabun. Rencana pembelajaran kimia berbasis *CEP* disusun berisikan materi pelajaran, metode pembelajaran, waktu, serta alat dan bahan.

Berkaitan dengan peralatan, proses penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis *CEP* di SMA guru menyebutkan alat-alat praktik dalam alat/bahan/sumber belajar seperti Amphermeter, Elektroda Karbon, Pipa U, Indikator asam basa dan lain-lain. Setelah perencanaan pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis *CEP* di SMA diselesaikan guru mengkonsultasikan dan mensyahkan Kepala Sekolah. Apabila dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis *CEP* di SMA ada kesalahan maka, guru harus merevisi dan memperbaiki hasil konsultasi Kepala Sekolah; menjilid RPP; mengadministrasikan dan terakhir mendokumentasikan RPP.

Karakteristik proses pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis *CEP* di SMA Proses pembelajaran kimia berbasis *Chemo Entrepreneurship* (*CEP*) merupakan model pembelajaran di SMA Negeri 1 Kartasura dengan cara memotivasi siswa dengan cara menjelaskan daya guna materi pelajaran kimia untuk kewirausahaan seperti lapis listrik (*electroplating*) adalah suatu proses pengendapan logam pada permukaan suatu logam atau non logam (benda kerja), secara elektrolisa. Praktek pembelajaran Kimia pelaksanaan praktis proses pembelajaran berbasis *CEP*, dilakukan dengan kombinasi metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi/ eksperimen.

Karakteristik evaluasi pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis *CEP* di SMA Evaluasi pembelajaran kimia berbasis *Chemo Entrepreneurship (CEP)* di SMA Negeri 1 Kartasura dilakukan dengan membagikan soal dalam bentuk pilihan ganda, essay, dan praktikum. Evaluasi pembelajaran kimia berbasis *CEP* terhadap kemampuan kognitif siswa, guru SMA Negeri 1 Kartasura menggunakan soal berbentuk pilihan ganda dan essay, sedangkan untuk mengukur kemampuan psikomotorik guru menggunakan ujian praktikum di laboratorium. Evaluasi pembelajaran kimia berbasis *CEP* di SMA Negeri 1 Kartasura tidak menggunakan soal dalam bentuk tertentu atau khusus, karena dari alat tes yang sudah ada telah dapat digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Penelitian ini disarankan untuk kepala sekolah, guru, siswa, maupun peneliti selanjutnya. Saran untuk Kepala Sekolah meningkatkan peran pengawasannya dalam kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan dalam lingkungan kewenangannya sehingga mutu pendidikannya dapat lebih meningkat. Kemudian hendaknya kepada guru hendaknya dapat memberikan pemahaman kepada siswa tentang materi kimia yang dapat diwirausahakan dan kelak dapat bermanfaat dalam kehidupan bermasyarakat. Bagi siswa hendaknya memperhatikan dan memahami materi pelajaran sehingga mengetahui hal-hal yang dapat diterapkan dalam kehidupan nyata. Pengetahuan yang diberikan di sekolah merupakan ilmu yang sangat penting dan kelak berguna dalam ilmu terapan di masyarakat. Kemudian bagi peneliti yang akan datang memperluas kajian penelitian ini dengan pendekatan penelitian *mix methode* yaitu penelitian gabungan metode kuantitatif dan kualitatif, sehingga hasil yang diperoleh dapat ditunjukkan sekaligus hasil proses pembelajaran tersebut.

Dalam penulisan ini, banyak pihak telah membantu memberikan dorongan, bantuan serta masukan. Oleh sebab itu penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penulisan tesis ini: (1) Prof. Dr. Bambang Setiaji, Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta, yang berkenan memberikan kesempatan kami untuk menyelesaikan penelitian ini; (2) Prof. Dr.

Khudzaifah Dimiyati, S.H., M.Hum., Direktur Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kemudahan fasilitas di Program Pasca Sarjana; (3) Prof. Dr. Utama, M.Pd, pembimbing I yang dengan kesabarannya telah memberikan bimbingan dan petunjuk dalam penyelesaian tesis ini; (4) Dr. Suyatmini, M.Si pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pemikirannya dalam membimbing penulis dalam penyelesaian tesis ini; (5) Bapak dan Ibu Dosen Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan pengetahuan dan pengalaman dalam menyelesaikan tesis ini; (6) Drs. Widodo, M.M., Kepala SMA Negeri 1 Kartasura Sukoharjo yang telah memberikan ijin dan membantu penulis untuk melakukan penelitian di sekolah yang bapak pimpin; (7) Drs. Supardi, SH., M.Pd, Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Wonosari Klaten yang telah memberikan ijin dan membantu penulis untuk melakukan penelitian; (8) teman sejawat di SMA Negeri 1 Wonosari Klaten yang telah membantu kelancaran dalam penyelesaian tesis ini; (9) semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran dalam penyelesaian tesis ini.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bakar, Usman. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Kompetensi dalam Mata Pelajaran Kimia di SMA*. Jurnal Pengajaran. Vol 29 (1): 26-41.
- Freshwater, Amy. 2008. *“Music and Physical Play; What Can We Learn From Early Childhood Teachers In Kenya?”*. Journal. Childhood Education: Academic Research Library.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Manajemen Pengembangan Kurikulum*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Hamidi. 2004. *Metode Penelitian Kualitatif: Aplikasi Praktis Pembuatan Proposal Dan Laporan Penelitian*. Malang: UMM PRESS
- Hawkins, Kim. Dkk. 2008. *”Educational Innovations A Unique Simulation Teaching Method”*. Journal of Nursing Education, Nebraska.

- Hofstein, Avi etc.all. 2007. *The Laboratory in Science Education: the state of art*. Journal. Israel: The Weizmann Institute of Science, Rehovot.
- Majid. 2008. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Miles, Matthew B & Huberman, A. Michael, 2008. *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: UI PRESS
- Moleong, Lexy J. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Jakarta: PT.Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. 2003. *Manajemen Berbasis Sekolah Konsep, Strategi, dan Implementasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Spradley, P. James. 2007. *Metode Etnografi*. Yogyakarta: Tiara Wacana
- Starnes, Becky J. dan Bakir, Saad T. 2006. *Coaching Quality in the College Classroom a Case Study of Continuous Improvement*. Journal. Clarksville: School of Technology and Public Management 537 Pond Apple Road
- Sugandi, Achmad. 2004. *Teori Pembelajaran*. Semarang: UPT UNNES PRESS.
- Sukardi, 2006. *Penelitian Kualitatif-Naturalistik Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Usaha Keluarga.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Sumarni, Woro. 2009. *Peningkatan Efektivitas Perkuliahan Kimia Dasar Melalui Pembelajaran Berorientasi Chemoentrepreneurship (CEP) Menggunakan Media Chemoedutainment (CET)*. Artikelpdf. Diakses dari: <http://etd.eprints.ums.ac.id/702/1/A410040104.pdf>, diakses pada tanggal 10 November 2011.
- Supartono. 2006. *Peningkatan Kualitas peserta Didik Melalui Pembelajaran Kimia Dengan Pendekatan Chemoentrepreneurship (CEP)*. Semarang: Jurusan Kimia FMIPA UNNES.
- Susanti, Ery. 2007. *Peningkatan Kreatifitas dan Hasil Belajar Kimia Melalui Pendekatan CEP Dengan Bantuan Game Simulation di SMA NEGERI 9 Semarang (Skripsi)*. Semarang: Jurusan Kimia FMIPA UNNES.