

**LAPORAN TAHUNAN
PENELITIAN HIBAH BERSAING**



**PENGEMBANGAN MODEL "CHARACTER EDUCATION WITH
RESIDENT ASSISTANT" (CERA) DAN IMPLEMENTASINYA
DALAM PERKULIAHAN UNTUK MEMPERSIAPKAN
CALON GURU KIMIA BERKARAKTER**

(Tahun Pertama dari Rencana Dua Tahun)

Tim Peneliti :

Dra. Rr. Lis Permana Sari, M.Si. NIDN 0020106803

Sukisman Purtadi, M.Pd. NIDN 0022117601

**Dibiayai oleh DIPA Direktorat Penelitian kepada Masyarakat
Nomor DIPA 023.04.1.673453/2015 tanggal 14 November 2014
DIPA revisi 01 tanggal 03 Maret 2015 Skim Penelitian Hibah Bersaing Tahun
Anggaran 2015 Nomor: 062/SP2H/PL/DIT.LITABMAS/II/2015 tanggal 5 Februari 2015**

**Nomor Surat Perjanjian Internal:
24/Hibah Bersaing/UN.34.21/2015**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
TAHUN 2015**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Model Character Education With Resident Assistant (CERA) dan Implementasinya dalam Perkuliahan untuk Mempersiapkan Calon Guru Kimia Berkarakter

Peneliti/Pelaksana
Nama Lengkap : Dra. RR LIS PERMANA SARI M.Si.
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
NIDN : 0020106803
Jabatan Fungsional : Lektor
Program Studi : Pendidikan Kimia
Nomor HP : 08122747253
Alamat surel (e-mail) : lis_permana@uny.ac.id

Anggota (1)
Nama Lengkap : S.Pd. SUKISMAN PURTADI M.Pd.
NIDN : 0022117601
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Institusi Mitra (jika ada) : -
Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 50.000.000,00
Biaya Keseluruhan : Rp 100.000.000,00



Mengetahui,
Dekan FPMIPA UNY

(Dr. Hartono)

NIP/NIK 196203291987021001

Yogyakarta, 30 - 10 - 2015
Ketua,

(Dra. RR LIS PERMANA SARI M.Si.)
NIP/NIK 196810201993032002



Menyetujui,
Ketua LPPM UNY

(Prof. Dr. Anik Ghufro)

NIP/NIK 196211111988031001

**Pengembangan Model “Character Education with Resident Assistant”
(CERA) dan Implementasinya dalam Perkuliahan untuk Mempersiapkan
Calon Guru Kimia Berkarakter**

Rr. Lis Permana Sari dan Sukisman Purtadi

RINGKASAN

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Persoalan budaya dan karakter bangsa kini menjadi sorotan tajam masyarakat dan tertuang dalam berbagai tulisan di media cetak, wawancara, dialog, dan gelar wicara di media elektronik (Kemendiknas, 2010). Berkenaan dengan itu, pemerintah melalui Kemendiknas mengembangkan pedoman pendidikan karakter sebagai alternatif dalam meredam masalah-masalah tersebut. Namun bukan persoalan yang mudah saat dihadapkan pada segi praktis di sekolah. Belum mapannya guru-guru dalam menjalankan kurikulum yang baru saja diberlakukan menjadi masalah tersendiri saat hendak mengintegrasikan pendidikan karakter. Masalah lebih terasa bagi guru-guru sains yang memandang nilai dan karakter lebih bersifat sosial dan lepas dari materi sains. Ditambah lagi pendidikan karakter sebenarnya adalah masalah yang kompleks (Berkowitz & Bier, 2005) maka akan sukar jika digabungkan dengan materi yang sudah dirasa sarat yang harus disampaikan oleh guru sains. Pendidikan karakter terkesan hanya ide yang sukar untuk diimplementasikan.

Kondisi ini terjadi karena pendidikan karakter diletakkan dalam kerangka yang umum. Kimia sebagai rumpun ilmu sains mempunyai ciri khas dalam pembelajarannya. Adalah sebuah kebutuhan untuk menggali karakter-karakter yang memang benar-benar berciri pembelajaran kimia agar guru kimia tetap berlaku sebagai pendidik karakter tanpa merasa mendapatkan beban tambahan dari mata pelajaran yang lain. Di samping itu, pedoman atau petunjuk yang bersifat praktis sangat diperlukan oleh calon guru, agar mereka tidak lagi gamang untuk mengembangkan pendidikan karakter dalam pembelajaran kimia.

Penanaman pendidikan karakter bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia sebagai calon guru menjadi hal yang urgen untuk dilaksanakan. Secara sinergis tim dosen sudah mulai mengintegrasikan pendidikan karakter dalam perkuliahan. Di tingkat Universitas telah diberikan rambu-rambu pengembangan

untuk Fakultas maupun Program Studi. Akan tetapi masih diperlukan pengembangan model pendidikan karakter (*character education*) yang sesuai untuk masing-masing bidang studi. Dalam penelitian ini akan dikembangkan model perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter melalui *Character Education with Resident Assistant* (CERA).

Salah satu model perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter yang dikembangkan adalah pendidikan karakter melalui *Character Education with Resident Assistant* (CERA). Model ini menerapkan pendidikan karakter dalam perkuliahan adalah dengan menggunakan model sebaya. *Resident Assistant* sendiri di Indonesia, termasuk di UNY, tidak dikenal. Sebagai padanannya di Jurusan Pendidikan Kimia dikenal asisten dalam praktikum, sedangkan asisten dalam perkuliahan belum ada. Model pembimbingan oleh asisten praktikum inilah yang dalam penelitian ini kemudian dikembangkan juga dalam perkuliahan dan diberdayakan dalam penerapan pendidikan karakter dengan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA).

B. Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian di atas maka, rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Karakter apa saja yang bersesuaian di antara tujuan pembelajaran kimia dengan pendidikan karakter bangsa ?
2. Bagaimana mengembangkan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) dalam perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter ?
3. Bagaimana sistem penilaian yang tepat untuk penerapan karakter dalam pembelajaran kimia ?
4. Bagaimana kualitas pedoman pembelajaran kimia berbasis karakter yang dikembangkan melalui model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian **Tahun Pertama** difokuskan pada tahap Karakterisasi meliputi need assessment dan penetapan indikator dan *blueprint*. Kemudian dilakukan tahap pengembangan model dilengkapi buku pedoman perkuliahan berbasis karakter. Secara rinci tujuan penelitian tahun pertama ini adalah :

1. Mengidentifikasi ciri khas kimia yang bersesuaian dengan karakter bangsa yang hendak dikembangkan dalam pendidikan karakter dalam pembelajaran kimia.
2. Mengembangkan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) dalam perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter.
3. Mengembangkan Buku pedoman pembelajaran dan pedoman penilaian kimia berbasis karakter.

4. Mengetahui kualitas Buku pedoman pembelajaran dan pedoman penilaian kimia berbasis karakter yang dikembangkan.

D. Urgensi Penelitian

Urgensi penelitian ini diarahkan sesuai dengan RIP Universitas Negeri Yogyakarta pada Tema Payung/Isu strategis "Pendidikan Karakter Bangsa" yaitu Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Karakter Bangsa sebagai Rujukan Nasional dan Regional Di Berbagai Jenjang, Jenis dan Jalur Pendidikan. Penelitian ini merupakan bagian dari penyiapan calon guru kimia yang berkarakter. Model perkuliahan berbasis *Character Education With Resident Assistant* (CERA) ini diharapkan nantinya dapat menjadi percontohan dan dapat diadaptasi untuk model penguatan karakter calon guru bidang studi yang lain.

Skaggs dan Bodenhorn (2006) melakukan penelitian mengenai hubungan antara pendidikan karakter dengan perilaku dan prestasi belajar siswa. Mereka menemukan bahwa terdapat kenaikan perilaku berkenaan dengan karakter akan tetapi hubungan antara pendidikan karakter dengan perilaku ini tidak signifikan. Bahkan pendidikan karakter tidak memberikan pengaruh pada prestasi siswa. Hal ini menurut Skaggs dan Bodenhorn (2006) karena memang kurangnya pengaitan antara pendidikan karakter dengan tujuan pembelajaran.

Berkowitz dan Bier (2005) menyatakan bahwa pendidikan karakter sangat kompleks. Mereka menyarankan bahwa pendidikan karakter akan berjalan lebih baik dengan adanya pelibatan orang tua sebagai salah satu faktor pembelajaran. Dalam hal ini mereka menganggap bahwa dalam segi moral orang tua juga bertindak sebagai guru.

Pendidikan karakter di perguruan tinggi dengan menggunakan model dilakukan oleh Healea (2006). Healea (2006) menerapkan metode *Character Education with Resident Assistant* (CERA) untuk mengembangkan karakter di perguruan tinggi (*college*). Pada penelitian ini Healea menyimpulkan bahwa CERA dapat diterapkan untuk memenuhi kebutuhan akan model pendidikan moral di perguruan tinggi.

Penelitian-penelitian di atas menunjukkan bahwa pengintegrasian pendidikan karakter dalam pembelajaran IPA terutama kimia masih merupakan bidang yang belum tersentuh. Pendidikan karakter yang diinginkan tentu saja tetap memperhatikan ciri IPA dan sedapat mungkin ditumbuhkan dari sifat ke-IPA-an itu sendiri agar tidak terkesan menempelkan pelajaran kewarganegaraan dan sosial lainnya ke dalam IPA yang telah sarat dengan materi. Oleh karenanya penelitian ini sangat penting guna membantu guru IPA melaksanakan pendidikan karakter.

E. Inovasi dan Penerapannya

Inovasi dalam penelitian ini adalah pengembangan model perkuliahan berbasis *Character Education With Resident Assistant* (CERA). Pada penelitian ini, CERA akan diimplementasikan pada perkuliahan di Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA UNY sebagai objek ujicoba implementasi. Selanjutnya hasil penelitian akan bisa dikembangkan untuk bidang studi yang lain. Sumbangan

penelitian ini bagi pembangunan, iptek, dan sosial budaya adalah mengembangkan model pendidikan berbasis karakter bangsa terutama untuk mempersiapkan calon guru kimia yang berkarakter. Nantinya model ini dapat dikembangkan untuk calon guru bidang sains yang lain, atau calon guru secara umum.

Penelitian Tahun Pertama difokuskan pada tahap karakterisasi meliputi *need assessment*, penetapan indikator dan pengembangan *blueprint*. Kemudian dilakukan tahap pengembangan model dilengkapi buku pedoman perkuliahan berbasis karakter. Penelitian tahun kedua akan dilakukan implementasi model yang dikembangkan pada beberapa perkuliahan di Program Studi Pendidikan Kimia. **Hasil atau luaran** yang ditargetkan dalam penelitian ini adalah Model Perkuliahan berbasis *Character Education With Resident Assistant* (CERA), dilengkapi dengan buku pedoman pembelajaran kimia berbasis karakter.

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

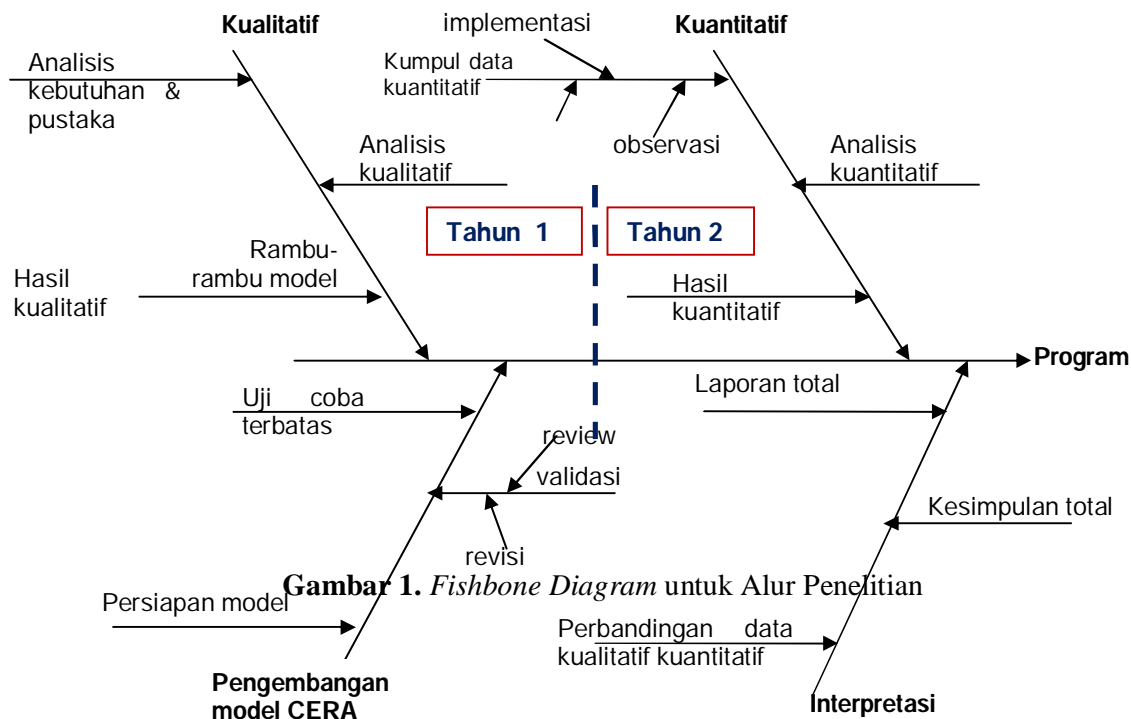
Penelitian yang akan dilakukan menggunakan paradigma campuran antara kuantitatif dan kualitatif oleh karena itu penelitian akan menggunakan metode *mixed method design*. *Mixed method design* ini dipilih sebagai prosedur untuk mengumpulkan, menganalisis, dan memadukan penelitian dan metode kuantitatif dan kualitatif dalam satu penelitian untuk memecahkan masalah.

Metode yang digunakan adalah “*exploratory mixed method design*” dengan model “*instrument development model*”. *Mixed methods* yang didesain sebagai desain *exploratory* sangat sesuai untuk penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan menguji instrumen yang sebelumnya tidak tersedia (Creswell & Plano Clark, 2007). Metode ini didahului dengan pengumpulan data kualitatif untuk mengeksplorasi fenomena kemudian mengumpulkan data kuantitatif untuk menjelaskan hubungan yang ditemukan dalam data kualitatif.

Model pengembangan instrumen (*instrument development model*) dipilih karena sesuai dalam proses pengembangan dan implementasi instrumen kuantitatif berdasarkan temuan kualitatif (Creswell & Plano Clark, 2007). Tahap-tahap penelitian yang dilakukan dapat dirangkum dalam empat tahap, yaitu: tahap kualitatif, pengembangan instrumen, tahap kuantitatif, dan interpretasi (Creswell & Plano Clark, 2007).

B. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian menjabarkan keseluruhan langkah penelitian yang akan dilakukan selama dua tahun. Dimulai dengan tahapan kualitatif yang mencakup analisis kebutuhan (*need assessment*) dan studi pustaka, tahapan pengembangan yang mencakup keseluruhan tahapan penelitian pengembangan, tahapan kuantitatif untuk dilakukan implementasi Model perkuliahan berbasis *Character Education With Resident Assistant* (CERA) pada perkuliahan di Prodi Pendidikan Kimia, dan interpretasi yang akan menggabungkan keseluruhan data penelitian. Tahap kualitatif dan pengembangan dilakukan pada **tahun pertama**, sedangkan tahapan kuantitatif dan interpretasi dilakukan pada **tahun kedua**.



Gambar 1. *Fishbone* Diagram Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Jurusan Pendidikan Kimia UNY dalam waktu 9 bulan efektif yaitu bulan Maret sampai dengan Oktober 2015.

D. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Kimia FMIPA UNY, sedangkan objek penelitian ini adalah karakter yang diintegrasikan dalam perkuliahan yang tersusun dalam buku pedoman perkuliahan kimia berbasis karakter dengan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA).

E. Instrumen Penelitian dan Teknik Analisis Data

Penilaian ini menggunakan instrumen yang berupa lembar observasi keterlaksanaan model perkuliahan di kelas, Angket respon mahasiswa, Angket untuk dosen, Rubrik penilaian untuk setiap komponen karakter yang dikembangkan dalam uji coba model *Character Education with Resident Assistant* (CERA). Juga disusun instrumen untuk Validasi program.

Pada tahap ini, buku yang dikembangkan dievaluasi oleh beberapa ahli (*expert judgement*). Hasil penilaian selanjutnya digunakan untuk melakukan perbaikan baik terhadap buku pedoman pembelajaran dan penilaian kimia berbasis karakter. Untuk buku pedoman perkuliahan kimia berbasis karakter dengan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) yang

dikembangkan akan melalui tahap FGD, Review oleh dosen ahli pendidikan karakter dan pakar pembelajaran kimia. Juga direview oleh guru-guru Kimia untuk memberi penilaian dan masukan sesuai dengan karakter calon guru kimia yang dibutuhkan oleh sekolah.

Kualitas media buku pedoman perkuliahan kimia berbasis karakter dengan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) yang dikembangkan meliputi kriteria untuk setiap komponen penilaian. Aspek kriteria kualitas buku pedoman perkuliahan kimia berbasis karakter dengan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) yang dikembangkan meliputi beberapa indikator dilengkapi dengan sistem penilaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada tahun pertama ini telah disusun seperangkat instrumen untuk uji feasibilitas model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) dalam perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter. Uji validitas instrumen melalui FGD dengan dosen ahli dan guru-guru kimia SMA, tidak hanya bertujuan untuk menghasilkan instrumen yang valid dan reliabel untuk pengambilan data akan tetapi juga merupakan bagian penting dari pengembangan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) ini. Seperangkat instrumen dan rubrik penilaian yang dikembangkan oleh tim peneliti merupakan salah satu target dari hasil penelitian tahun pertama ini.

Target utama penelitian tahun pertama ini adalah diperoleh model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) dalam perkuliahan dan perangkat pembelajarannya yang telah diujicoba pada matakuliah di Prodi Pendidikan Kimia FMIPA UNY. Keterhubungan antara langkah penelitian, kegiatan yang dilaksanakan, dan hasil dapat dilihat lebih lengkap pada tabel 4.

Tabel 1. Keterhubungan Langkah Penelitian, Kegiatan, dan Hasil Penelitian

No	Langkah	Kegiatan		Hasil
Tahap Kualitatif : Menghasilkan rambu-rambu pengembangan program, instrumen, dan penilaiannya				
1	Pengumpulan data kualitatif	Studi literatur	Kajian mengenai karakter guru kimia dan kimiawan, penentuan indikator instrumen dan pengembangan program	Draft konsep karakter guru kimia dan kimiawan, draft instrumen, draft program
		<i>Focus Group Discussion</i> (FGD)	<i>Sharing experience</i> dan analisis mengenai karakter guru kimia dan kimiawan (FGD	

			terdiri dari expert, 7 orang dosen, 10 orang guru kimia SMA)	
		analisis kebutuhan (<i>need assessment</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - pengembangan instrumen untuk analisis kebutuhan program - validasi angket - Analisis kebutuhan terhadap program pengembangan karakter mahasiswa. Dilakukan pada 72 mahasiswa calon guru kimia dan 10 orang guru kimia SMA di wilayah DIY. 	<p>Gambaran mengenai kebutuhan terhadap program yang akan dikembangkan</p> <p>Kisi-kisi instrumen analisis kebutuhan terlampir</p>
2	Analisis Data Kualitatif	Analisis data kualitatif	- Analisis hasil kajian literatur, FGD, dan <i>need assessment</i>	Draft Indikator pengembangan program dan material program
3	Hasil Kualitatif	Penentuan indikator	Menentukan indikator program dan material selengkapnya	Indikator program Indikator buku pedoman perkuliahan dan material pendukung lainnya
Tahap Pengembangan Instrumen				
4	Penyiapan program	Penyiapan Silabus dan RPS (Rencana Pembelajaran Semester)	Mengembangkan silabus dan RPS berdasarkan indikator program yang diperoleh pada tahap sebelumnya	Draft silabus dan RPS Kisi - kisi kegiatan (program) secara global ada pada lampiran
		Penyiapan Buku pedoman perkuliahan	Mengembangkan buku pedoman perkuliahan berdasarkan indikator program	Draft buku pedoman perkuliahan dan learning material lain

			yang diperoleh pada tahap sebelumnya	Kisi-kisi global buku pedoman perkuliahan ada pada lampiran
5	Validasi program	Expert judgement Reviewer terbatas	Validasi program dan buku pedoman perkuliahan dilakukan dengan expert judgement dan reviewer terbatas	Data hasil validasi program
6	Uji coba terbatas		Uji coba untuk buku pedoman perkuliahan dengan Model <i>Character Education With Resident Assistant</i> (CERA)	Data hasil uji coba dan analisisnya

B. Pembahasan

1. Hasil Analisis Kebutuhan (*Need Assesment*)

Tujuan pertama dari penelitian ini adalah mengidentifikasi ciri khas kimia yang bersesuaian dengan karakter bangsa yang hendak dikembangkan dalam pendidikan karakter dalam pembelajaran kimia. Penelitian ini dimulai dengan tahapan kualitatif yang mencakup analisis kebutuhan (*need assesment*). Tahap ini meliputi :

- Kajian mengenai karakter guru kimia dan kimiawan, penentuan indikator instrumen dan pengembangan program
- Sharing experience* dan analisis mengenai karakter guru kimia dan kimiawan (FGD terdiri dari expert, 7 orang dosen, 10 orang guru kimia SMA)
- Pengembangan instrumen untuk analisis kebutuhan program
- Validasi angket
- Analisis kebutuhan terhadap program pengembangan karakter mahasiswa. Dilakukan pada 72 mahasiswa calon guru kimia dan 10 orang guru kimia SMA di wilayah DIY.

Dari analisis kebutuhan yang dilakukan diperoleh hal-hal berikut :

Tabel 2. Hasil Need Assessment tentang Pengertian karakter

No	Fokus need assessment	Jumlah Jawaban Responden	
		Mahasiswa	Guru
	Pengertian Karakter		
1	Ciri khas seseorang yang berbeda dengan orang lain	26	3
2	Ciri khas pribadi sebagai bagian dari bangsa yang berbeda dengan bangsa lain	-	-
3	Sikap yang baik dari seseorang dalam berhubungan dengan orang lain	2	-
4	Perilaku seseorang yang merupakan perwujudan dari adat istiadat yang baik	44	7

Untuk pengertian karakter sebagian besar responden Guru kimia dan Mahasiswa calon guru kimia menyebutkan sebagai Ciri khas seseorang yang berbeda dengan yang lain dan perilaku seseorang yang merupakan perwujudan dari adat istiadat yang baik. Jadi pengertian karakter disepakati sebagai Perilaku yang baik.

a. Identifikasi nilai karakter yang diintegrasikan dalam pembelajaran kimia

Identifikasi nilai karakter diberikan pada Guru-guru kimia dan diperoleh hasil rekap jawaban nilai-nilai karakter yang telah diintegrasikan dalam pembelajaran kimia selama ini oleh bapak/ibu guru kimia sebagai berikut:

- | | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Religius | <input type="checkbox"/> Gemar Membaca |
| <input type="checkbox"/> Jujur | <input type="checkbox"/> Peduli Lingkungan |
| <input type="checkbox"/> Toleransi | <input type="checkbox"/> Peduli Sosial |
| <input type="checkbox"/> Disiplin | <input type="checkbox"/> Tanggung-jawab |
| <input type="checkbox"/> Kerja Keras | <input type="checkbox"/> Berfikir kritis |
| <input type="checkbox"/> Kreatif | <input type="checkbox"/> Tidak mudah memihak |
| <input type="checkbox"/> Mandiri | <input type="checkbox"/> Mengutamakan bukti |
| <input type="checkbox"/> Demokratis | <input type="checkbox"/> Menyampaikan bukti apa adanya |
| <input type="checkbox"/> Rasa Ingin Tahu | <input type="checkbox"/> Objektif |
| <input type="checkbox"/> Semangat Kebangsaan | <input type="checkbox"/> Dapat mengubah pemikiran |
| <input type="checkbox"/> Cinta Tanah Air | <input type="checkbox"/> Berfikir terbuka |
| <input type="checkbox"/> Menghargai Prestasi | <input type="checkbox"/> Bertanya |
| <input type="checkbox"/> Bersahabat/Komunikatif | <input type="checkbox"/> Toleransi pada ketidakpastian |

Urutan nilai karakter yang paling banyak diintegrasikan oleh Guru dalam pembelajaran kimia adalah : Disiplin, jujur, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, berfikir kritis, bertanya, berfikir terbuka, mengutamakan bukti, menyampaikan bukti apa adanya (data percobaan), tanggung jawab, dan menghargai prestasi. Sedangkan urutan untuk nilai karakter yang umum meliputi : Religius, Cinta tanah air, cinta damai, bersahabat/komunikatif, gemar membaca, peduli lingkungan, dan peduli sosial.

b. Bagaimana karakter diintegrasikan dalam pembelajaran kimia

Tabel 3. Integrasi nilai Karakter dalam Pembelajaran Kimia

No	Fokus need assessment	Jumlah Jawaban Responden	
		Mahasiswa	Guru
	Bagaimana karakter diintegrasikan dalam pembelajaran kimia?		
1	Sebelum memulai pembelajaran kimia (di awal semester)	32	8
2	Setiap memulai pembelajaran kimia	68	8
3	Kerja laboratorium	70	10
4	Apersepsi	18	8
5	Nasihat yang disisipkan dalam pembelajaran	70	10
6	Waktu khusus	6	2

c. Peran LPTK dalam pendidikan karakter

Semua responden guru memberikan jawaban “YA” untuk pertanyaan berikut :

- ☐ Menurut Bapak/Ibu, apakah LPTK telah melatih mahasiswa dengan karakter yang diinginkan sebagai guru kimia?
- ☐ Menurut Bapak/Ibu, apakah alumni atau mahasiswa PPL jurdik Kimia telah memiliki karakter yang diinginkan sebagai guru kimia secara khusus (bukan karakter guru secara umum)

Jawaban guru untuk pertanyaan selanjutnya sebagai berikut :

Menurut Bapak/Ibu bagaimana sebaiknya membelajarkan karakter pada siswa

- ☐ Perlu mata pelajaran tersendiri
- ☐ Perlu kekhususan untuk pelajaran kimia sehingga tidak tumpang tindih dengan pelajaran lain
- ☐ Dilakukan secara umum bersama-sama seluruh pelajaran agar saling menguatkan

Bagaimana sebaiknya LPTK menyiapkan calon guru kimia, dilihat dari materi perkuliahan?

- ☐ Memperbanyak jumlah mata kuliah kekimiaan
- ☐ Menambah jumlah mata kuliah kependidikan
- ☐ Menambah jumlah mata kuliah budi pekerti
- ☐ Menambah jumlah praktikum

Bagaimana sebaiknya LPTK menyiapkan calon guru kimia, dilihat dari proses perkuliahan?

- ☐ Menekankan perkuliahan dengan multimetode
- ☐ Mengembangkan perkuliahan dengan multimedia
- ☐ Mengurangi matakuliah teoritis dan memperbanyak interaksi di lapangan agar mahasiswa mengenal kasus nyata dalam pembelajaran kimia di sekolah

Bagaimana sebaiknya LPTK menyiapkan calon guru kimia, dilihat dari interaksi LPTK dengan sekolah?

- ☐ Memberikan kesempatan mahasiswa melakukan observasi kelas tanpa harus mengganggu proses belajar mengajar
- ☐ Memberikan kesempatan secara insidental pada mahasiswa untuk ikut terlibat dalam proses belajar mengajar (selain program PPL)
- ☐ Memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk mendapat bimbingan langsung dari guru

d. Peran asisten dalam pengembangan karakter

Semua responden guru menjawab “YA” untuk pertanyaan berikut :

Berdasarkan pengalaman Bapak/Ibu saat kuliah, apakah asisten cukup berpotensi untuk melakukan bimbingan dalam mengembangkan karakter?

YA, karena ____

Beberapa jawaban guru :

YA, karena asisten merupakan representasi dosen pada waktu melakukan perkuliahan, jadi apa yang dilakukan dosen, asisten akan berusaha menguasai.

YA, karena diantara mahasiswa dan asisten lebih terjalin hubungan yang komunikatif dan personal.

YA, karena figur asisten akan dijadikan model atau panutan oleh adik angkatan sehingga asisten akan berusaha menampilkan karakter yang baik.

e. Analisis kebutuhan karakter calon guru kimia

Semua responden guru menjawab pentingnya pengembangan karakter (*Character building*) mahasiswa calon guru kimia. Angket terbuka menunjukkan jawaban dari bapak/ibu guru kimia terangkum sebagai berikut.

Tuliskan berbagai komentar yang berkaitan dengan pengembangan karakter bagi mahasiswa pendidikan kimia (calon guru kimia), yang mungkin belum tercantum dalam pertanyaan-pertanyaan di atas.

Jawaban bapak/ibu guru

Mahasiswa calon guru kimia sebaiknya mengembangkan karakter membimbing dan mendampingi siswa dengan lebih telaten dan sabar, karena siswa SMA adalah manusia yang akan menuju dewasa, tetapi belum dewasa sehingga masih sangat membutuhkan bimbingan dan pengarahan dari guru, maka selain pengetahuan kimia sebaiknya guru kimia juga harus mempunyai kemampuan untuk menjadi pembimbing dan pengarah untuk siswa-siswanya.

2. Pengembangan Model *Character Education With Resident Assistant* (CERA)

Pada tahun pertama ini telah dilakukan uji feasibilitas Model *Character Education With Resident Assistant* (CERA) pada perkuliahan. Tujuan dari uji feasibilitas tahun pertama adalah untuk mengetahui apakah model yang dikembangkan dinilai sesuai oleh guru-guru kimia SMA untuk diimplementasikan dalam pembelajaran kimia. Tahun pertama ini difokuskan pada uji kelayakan produk perangkat perkuliahan Model *Character Education With Resident Assistant* (CERA). Dari uji kelayakan tahun pertama ini juga diperoleh masukan-masukan penting dari guru-guru kimia SMA untuk penyempurnaan model sebelum diimplementasikan secara luas pada rencana penelitian tahun kedua.

Pelaksanaan Kegiatan Perkuliahan dengan Model *Character Education With Resident Assistant* (CERA)

Dalam Penelitian ini diterapkan pada perkuliahan “Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia” untuk mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia Kelas Subsidi (Reguler) dan Kelas Internasional pada Semester Genap Tahun Ajaran 2014/2015. Mata kuliah MPPK merupakan matakuliah yang spesifik karena target dari matakuliah ini adalah mahasiswa dapat menguasai prinsip-prinsip dan langkah-langkah penelitian pendidikan kimia serta dapat menyusun proposal penelitian pendidikan kimia untuk Tugas Akhir Skripsi (TAS). Langkah yang dikembangkan oleh tim peneliti dalam matakuliah ini adalah mengintegrasikan tahap-tahap metodologi dalam perkuliahan langsung dipraktekkan dalam penyusunan Proposal.

Setiap tatap muka perkuliahan, proposal mahasiswa akan dilengkapi tahap demi tahap, dari rumusan masalah, kaji pustaka, penentuan variabel, penentuan sampel, teknik pengukuran (penyusunan instrumen) dan penentuan teknik analisis data. Di sini peran asisten yang dikembangkan melalui model CERA adalah

membimbing mahasiswa adik kelasnya dalam setiap tahap penyusunan proposal. Mahasiswa akan bersama-sama mengupas tentang permasalahan Pendidikan Kimia yang kemudian akan dicari solusinya melalui penelitian Skripsi. Dalam mata kuliah ini juga dilakukan latihan seminar proposal dan instrumen penelitian skripsi pendidikan kimia.

Kegiatan perkuliahan dikembangkan dengan mengikuti tiga fase sebagai berikut:

Tabel 4. Pelaksanaan Perkuliahan dengan Model CERA

No	Fase	Kegiatan	Jadwal
1	Pengamatan (<i>expose</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - mahasiswa mendapatkan pemaparan contoh kasus penelitian - mahasiswa mendapatkan penjelasan kasus-kasus penelitian oleh Asisten, Guru, dan Dosen - mahasiswa melakukan diskusi kelompok berkaitan dengan kasus dengan didampingi asisten dan dosen 	2 pertemuan
2	Penggalian (<i>explore</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - mahasiswa mengikuti proses asisten dalam meneliti dan mendiskusikan kasus-kasus yang terjadi pada proses tersebut - mahasiswa melakukan diskusi kelompok dan kelas untuk memaparkan kasus dan penjelasannya dengan didampingi asisten 	3 pertemuan
3	Penerapan (<i>apply</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - mahasiswa menganalisis jurnal dan referensi lain yang berkaitan dengan kasus yang akan mereka gunakan - mahasiswa menyusun pertanyaan penelitian - mahasiswa menelaah pustaka untuk membentuk dasar bagi penelitiannya - mahasiswa mengembangkan hipotesis - mahasiswa melakukan penelitian pendahuluan - mahasiswa menyusun rencana penelitian 	4 pertemuan

3. Hasil Analisis Nilai Karakter

Aspek karakter (*Character building*) yang dikembangkan pada pada penelitian ini dibagi dalam dua kelompok aspek karakter, yaitu aspek karakter ilmiah sesuai perkuliahan kimia dan aspek karakter secara umum. Aspek karakter ilmiah sesuai perkuliahan kimia meliputi : (a) rasa ingin tahu, ingin memahami,

memecahkan masalah, dan menemukan jawaban (b) mengembangkan metodologi logis (c) kreativitas original yaitu dapat mencapai ide baru atau kreatif (d) objektivitas yaitu mau menganalisis kesalahan, melihat hasil secara objektif, membedakan deskripsi dari penjelasan (e) Integritas yaitu memperhatikan implikasi kerja orang lain, kooperatif, dan berkomunikasi dengan orang lain.

Aspek karakter secara umum meliputi religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat/komunikatif, peduli lingkungan, peduli sosial, dan tanggung jawab.

Pengembangan karakter pada diri mahasiswa melalui model CERA diteliti secara komprehensif pada setiap tahap aktivitas perkuliahan. Pengamatan dilakukan dengan lembar observasi, baik terhadap mahasiswa maupun asisten yang ditugaskan membimbing. Aspek yang diobservasi pada kuliah MPPK dengan penerapan model CERA adalah karakter berikut :

Tabel 5. Hasil Analisis Nilai Karakter

No.	Aspek <i>Character Building</i> yang diobservasi	Rerata skor akhir	
		Mahasiswa	Asisten
	Aspek Karakter Ilmiah sesuai Perkuliahan Kimia		
A	Rasa ingin tahu : meliputi ingin tahu, ingin memahami, memecahkan masalah, dan menemukan jawaban,	3,78 SB	3,80 SB
B	Mengembangkan metodologi logis	3,2 B	3,80 SB
C	Kreativitas original : dapat mencapai ide baru atau kreatif	3,05 B	3,50 SB
D	Objektivitas: mau menganalisis kesalahan, melihat hasil secara objektif, membedakan deskripsi dari penjelasan	2,85 B	3,50 SB
E	Integritas : memperhatikan implikasi kerja orang lain, kooperatif, dan berkomunikasi dengan lain,	3,85 SB	3,80 SB

	Aspek Karakter secara umum	Mahasiswa	Asisten
1	Religius	✓	✓
2	Jujur	✓	✓

3	Toleransi	✓	✓
4	Disiplin	✓	✓
5	Kerja Keras	✓	✓
6	Kreatif	✓	✓
7	Mandiri	✓	✓
8	Demokratis	✓	✓
9	Rasa Ingin Tahu	✓	✓
10	Semangat Kebangsaan	✓	✓
11	Cinta Tanah Air	✓	✓
12	Menghargai Prestasi	✓	✓
13	Bersahabat/Komunikatif	✓	✓
14	Cinta Damai	✓	✓
15	Gemar Membaca	✓	✓
16	Peduli Lingkungan	✓	✓
17	Peduli Sosial	✓	✓
18	Tanggung-jawab	✓	✓

4. Pengembangan Buku Pedoman CERA untuk Perkuliahan

Buku pedoman CERA dikembangkan berdasarkan materi yang diperlukan sebagaimana terungkap dalam analisis kebutuhan. Bentuk buku pedoman sendiri dikembangkan berdasarkan tiga kriteria yaitu: desain instruksional, kelayakan isi, dan desain teknis.

Komponen desain instruksional yang dikembangkan terdiri dari tujuan, rasional, materi interaktivitas. Dalam pengembangan desain instruksional ini tidak dikembangkan tes awal dan akhir karena buku pedoman ini tidak berisi materi yang harus dikuasai akan tetapi lebih pada bagaimana melakukan kegiatannya.

Komponen kelayakan isi yang dikembangkan terdiri dari relevansi, keakuratan, kemutakhiran, dan kompetensi ikutan. Komponen desain teknis mengikuti apa yang disarankan oleh BSNP untuk pengembangan buku pengayaan. Komponen-komponennya kemudian disesuaikan dengan kebutuhan akan buku pedoman tersebut.

Seluruh komponen ini dijadikan sebagai pedoman dalam mengembangkan buku pedoman pelaksanaan CERA dalam perkuliahan sekaligus untuk melakukan penilaian terhadap buku tersebut. Instrumen penilaian didasarkan pada komponen-komponen yang sudah ada yang dikembangkan berdasarkan indikator yang dihasilkan dari diskusi tim penelitian dan FGD.

Tabel 6. Rangkuman hasil Penilaian Buku Pedoman CERA

No	Komponen	Nilai	Kategori
1	Tujuan	4,22	Sangat Baik
2	Rasional	4,07	Sangat Baik
3	Materi-interaktivitas	4,12	Sangat Baik
4	Relevansi	4,56	Sangat Baik
5	Keakuratan	4,56	Sangat Baik
6	Kemutakhiran	4,11	Sangat Baik
7	Kompetensi ikutan	4,15	Sangat Baik
8	Rujukan	4,22	Sangat Baik
9	Layout	4,33	Sangat Baik
10	Tipografi	4,27	Sangat Baik
11	Grafis	4,11	Sangat Baik

Berdasarkan hasil penilaian, buku pedoman CERA tersebut layak untuk digunakan sebagai buku pedoman bagi pelaksanaan CERA dalam perkuliahan.

5. Pengembangan Model CERA

Sebagai model, CERA yang telah dimodifikasi ini memiliki langkah-langkah sesuai dengan syntax sebagai berikut

Tabel 7. Syntax untuk Model CERA

No	Syntax	Pelaksanaan Kegiatan
1	<i>expose</i> (amati)	Tahapan ini merupakan langkah pengkondisian mahasiswa. Mahasiswa dikondisikan agar tahu dan terbiasa terlebih dulu dengan semua keterampilan inkuiri. Asisten memberikan contoh kasus dan menjelaskan setiap langkah berinkuiri untuk memecahkan masalah
2	<i>explore</i> (gali)	Pada tahap ini mahasiswa mulai melakukan kerja inkuiri dengan bimbingan dari asisten. Berbeda dengan pada langkah sebelumnya kasus adalah kasus real. Kasus-kasus ini ditemukan sendiri oleh mahasiswa. Asisten memberikan bantuan secara

		periodik berupa pengarahan dan diskusi agar mahasiswa tetap pada langkah yang benar.
3	<i>apply</i> (terapkan)	Mahasiswa bekerja secara mandiri. Asisten melepaskan bantuan sama sekali dan mulai melakukan penilaian kemajuan secara terpisah dari mahasiswanya. Beberapa mahasiswa mungkin masih harus dibantu, hal ini tergantung pada kecepatan pemahaman mereka pada penjelasan yang telah diberikan oleh asisten.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan untuk penelitian **tahun pertama** ini adalah :

1. Dihasilkan instrumen dan rambu-rambu penilaian untuk uji feasibilitas Model *Character Education With Resident Assistant* (CERA).
2. Dihasilkan Model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) dalam perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter.
3. Dihasilkan Buku pedoman perkuliahan dan pedoman penilaian kimia berbasis karakter yang teruji feasibilitasnya.
4. Dihasilkan Perangkat perkuliahan kimia untuk implementasi Model *Character Education with Resident Assistant* (CERA), berupa *teaching material*, Silabus dan Rencana Perkuliahan.

B. Saran

1. Dengan melakukan semua tahapan dalam CERA ini diharapkan mahasiswa mampu untuk menguasai inkuiri menjadi karakter mereka sebagai calon pendidik kimia. Karakter inkuiri ini akan dinilai oleh asisten dan dosen pengampu matakuliah melalui pengamatan/observasi dan juga penilaian portofolio pada hasil akhir untuk setiap tahapan CERA. Disamping menguasai karakter inkuiri, mahasiswa juga diharapkan dapat menumbuhkan sikap ilmiah, bekerjasama, senang membaca, saling menghargai, dan berbagai karakter baik lain sebagai bentuk dari hasil belajar ikutan ini.
2. Pada penelitian ini, CERA diimplementasikan pada perkuliahan di Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA UNY sebagai objek ujicoba implementasi. Selanjutnya hasil penelitian dapat dikembangkan untuk bidang studi yang lain. Sumbangan penelitian ini bagi pembangunan, iptek, dan sosial budaya adalah mengembangkan model pendidikan berbasis karakter bangsa terutama untuk mempersiapkan calon guru kimia yang berkarakter. Nantinya model ini dapat dikembangkan untuk calon guru bidang sains yang lain, atau calon guru secara umum.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, karena hanya atas rahmat-Nya, penelitian dan penyusunan laporan penelitian yang berjudul ” Pengembangan Model *Character Education With Resident Assistant* (CERA) dan Implementasinya dalam Perkuliahan untuk Mempersiapkan Calon Guru Kimia Berkarakter” ini dapat kami selesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini, peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak atas segala bantuannya, kepada:

1. Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi atas dana yang diberikan untuk penelitian ini.
2. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., MA selaku Rektor UNY
3. Bapak Prof. Dr. Anik Ghufroon selaku Kepala LPPM UNY beserta staf.
4. Bapak Dr. Hartono, selaku Dekan FMIPA UNY.
5. Bapak Dr. Hari Sutrisno, selaku Kajurdik Kimia FMIPA UNY.
6. Para mahasiswa yang terlibat penelitian ini dan semua pihak yang membantu pelaksanaan penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala kebaikan yang telah diberikan mendapatkan pahala dari Allah SWT. Peneliti juga menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini mungkin masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dalam rangka perbaikan di masa yang akan datang. Semoga laporan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan kimia dan pendidikan secara umum.

Yogyakarta, 30 Oktober 2015

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
PRAKATA	xx
DAFTAR ISI	xxi
DAFTAR TABEL	xxii
DAFTAR GAMBAR	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	8
BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	15
BAB 4. METODE PENELITIAN	17
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA	52
BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN	55
 DAFTAR PUSTAKA	 57
LAMPIRAN	60
L-1 Instrumen	
L-2 Foto Pelaksanaan Penelitian	
L-3 Contoh Produk Pengembangan (Luaran)	
L-4 Personalia tim peneliti	
L-5 Surat Kontrak Penelitian dan Berita Acara Seminar Proposal dan Hasil	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Nilai dan Deskripsi Nilai Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa	9
Tabel 2. Aturan Pemberian Skor	23
Tabel 3. Kriteria Pengubahan Nilai Kuantitatif menjadi Nilai Kualitatif	24
Tabel 4. Keterhubungan Langkah Penelitian, Kegiatan, dan Hasil Penelitian	26
Tabel 5. Hasil Need Assessment	29
Tabel 6. Integrasi Nilai Karakter dalam Pembelajaran Kimia	31
Tabel 7. Pelaksanaan Perkuliahan dengan Model CERA	36
Tabel 8. Hasil Analisis Nilai Karakter	37
Tabel 9. Rangkuman Hasil Penilaian Buku Pedoman CERA	40
Tabel 10. Hasil Penilaian Komponen Tujuan	41
Tabel 11. Hasil Penilaian Komponen Rasional	41
Tabel 12. Hasil Penilaian Komponen Materi - Interaktivitas	42
Tabel 13. Hasil Penilaian Komponen Relevansi	43
Tabel 14. Hasil Penilaian Komponen Keakuratan	44
Tabel 15. Hasil Penilaian Komponen Kemutakhiran	44

Tabel 16.	Hasil Penilaian Komponen Kompetensi	45
Tabel 17.	Hasil Penilaian Komponen Rujukan	46
Tabel 18.	Hasil Penilaian Komponen Layout	46
Tabel 19.	Hasil Penilaian Komponen Tipografi	47
Tabel 20.	Hasil Penilaian Komponen Grafis	47
Tabel 21.	Syntax untuk Model CERA	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Fishbone diagram alur penelitian	18
Gambar 2. Diagram Tahap Penelitian	21
Gambar 3. Rencana tahap penelitian tahun ke dua	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Instrumen Penelitian	60
Lampiran 2. Contoh Produk Pengembangan	65
Lampiran 3. Personalia tim peneliti	75
Lampiran 4. Publikasi	80

BAB 1.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Persoalan budaya dan karakter bangsa kini menjadi sorotan tajam masyarakat dan tertuang dalam berbagai tulisan di media cetak, wawancara, dialog, dan gelar wicara di media elektronik (Kemendiknas, 2010). Sorotan itu terutama dikaitkan dengan persoalan yang muncul di masyarakat seperti korupsi, kekerasan, perusakan, perkelahian massa, kehidupan ekonomi yang konsumtif, kehidupan politik yang tidak produktif, dan sebagainya. Berkenaan dengan itu, pemerintah melalui Kemendiknas mengembangkan pedoman pendidikan karakter sebagai alternatif dalam meredam masalah-masalah tersebut. Pedoman ini diharapkan dapat diterapkan di sekolah-sekolah.

Namun bukan persoalan yang mudah saat dihadapkan pada segi praktis di sekolah. Belum mapannya guru-guru dalam menjalankan kurikulum yang baru saja diberlakukan menjadi masalah tersendiri saat hendak mengintegrasikan pendidikan karakter. Masalah lebih terasa bagi guru-guru sains atau IPA yang memandang nilai dan karakter lebih bersifat sosial dan lepas dari materi IPA. Ditambah lagi pendidikan karakter sebenarnya adalah masalah yang kompleks (Berkowitz & Bier, 2005) maka akan sukar jika digabungkan dengan materi yang sudah dirasa sarat yang harus disampaikan oleh guru IPA.

Pendidikan karakter sendiri sebagaimana disebutkan oleh Berkowitz dan Bier (2005) sangat kompleks dan mungkin tidak terkelompokkan dengan baik.

Daftar karakter yang harus diajarkan di sekolah adalah daftar panjang yang tidak pernah sama untuk setiap orang. Belum lagi ada indikasi bahwa arah pendidikan karakter di Indonesia tidak jelas (Rimanews, 2011). Pendidikan karakter terkesan hanya ide yang sukar untuk diimplementasikan. Guru tidak tahu apa yang sebenarnya diinginkan oleh pendidikan karakter itu sendiri dan karakter apa yang akan dikembangkan.

Kondisi ini terjadi karena pendidikan karakter diletakkan dalam kerangka yang umum. Sebagai contoh, karakter jujur. Semua orang sepakat bahwa jujur bukanlah hanya perkataan tetapi perbuatan (lihat kompas, 2010). Akan tetapi kejanggalan terjadi saat dibawa ke dalam pembelajaran kimia, dimana akan diterapkan kisah jujur ini. Apakah guru kimia harus berulang kali mengatakan tidak boleh mencontek dalam ulangan kimia atau perlukah guru kimia membawa jajanan untuk membuka kantin kejujuran saat mata pelajaran kimia? Tentu saja tidak, karena bukankah tidak harus seorang sarjana pendidikan kimia untuk melakukan hal tersebut.

Penanaman pendidikan karakter bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia sebagai calon guru menjadi hal yang urgen untuk dilaksanakan. Secara sinergis tim dosen sudah mulai mengintegrasikan pendidikan karakter dalam perkuliahan. Di tingkat Universitas telah diberikan rambu-rambu pengembangan untuk Fakultas maupun Program Studi. Akan tetapi masih diperlukan pengembangan model pendidikan karakter (*character education*) yang sesuai untuk masing-masing bidang studi. Dalam penelitian ini akan dikembangkan

model perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter melalui *Character Education with Resident Assistant (CERA)*.

Kimia sebagai rumpun ilmu sains mempunyai ciri khas dalam pembelajarannya. Adalah sebuah kebutuhan untuk menggali karakter-karakter yang memang benar-benar berciri pembelajaran kimia agar guru kimia tetap berlaku sebagai pendidik karakter tanpa merasa mendapatkan beban tambahan dari mata pelajaran yang lain. Di samping itu, pedoman atau petunjuk yang bersifat praktis sangat diperlukan oleh calon guru, agar mereka tidak lagi gamang untuk mengembangkan pendidikan karakter dalam pembelajaran kimia.

Salah satu model perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah pendidikan karakter melalui *Character Education with Resident Assistant (CERA)*. Model ini menerapkan pendidikan karakter dalam perkuliahan adalah dengan menggunakan model sebaya. *Resident Assistant* sendiri di Indonesia, termasuk di UNY, tidak dikenal. Sebagai padanannya di Jurusan Pendidikan Kimia dikenal asisten dalam praktikum, sedangkan asisten dalam perkuliahan belum ada. Model pembimbingan oleh asisten praktikum inilah yang dalam penelitian ini kemudian dikembangkan juga dalam perkuliahan dan diberdayakan dalam penerapan pendidikan karakter dengan model *Character Education with Resident Assistant (CERA)*.

B. Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian di atas maka, rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Karakter apa saja yang bersesuaian di antara tujuan pembelajaran kimia dengan pendidikan karakter bangsa ?
2. Bagaimana mengembangkan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) dalam perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter ?
3. Bagaimana sistem penilaian yang tepat untuk penerapan karakter dalam pembelajaran kimia ?
4. Bagaimana kualitas Buku Pedoman Perkuliahan Kimia berbasis karakter yang dikembangkan melalui model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) ?

C. Tujuan Khusus tahun pertama

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ciri khas kimia yang bersesuaian dengan karakter bangsa yang hendak dikembangkan dalam pendidikan karakter dan diimplementasikan pada perkuliahan di Program Studi Pendidikan Kimia serta mengembangkan pedoman pembelajaran dan penilaian kimia berbasis karakter untuk calon guru. Penelitian **Tahun Pertama** difokuskan pada tahap Karakterisasi meliputi need assessment dan penetapan indikator dan *blueprint*. Kemudian dilakukan tahap pengembangan model dilengkapi buku pedoman perkuliahan berbasis karakter. Penelitian **tahun kedua** akan dilakukan implementasi model yang dikembangkan pada beberapa perkuliahan di Program Studi Pendidikan Kimia. Luaran yang ditargetkan adalah Model Perkuliahan

berbasis *Character Education With Resident Assistant* (CERA), buku pedoman pembelajaran kimia berbasis karakter disamping artikel dalam jurnal ilmiah tingkat nasional dan internasional.

Secara rinci tujuan penelitian tahun pertama adalah :

1. Mengidentifikasi ciri khas kimia yang bersesuaian dengan karakter bangsa yang hendak dikembangkan sebagai pendidikan karakter dalam pembelajaran kimia.
2. Mengembangkan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) dalam perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter.
3. Mengembangkan Buku pedoman perkuliahan dan pedoman penilaian kimia dengan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA).
4. Mengetahui kualitas Buku pedoman perkuliahan dan pedoman penilaian kimia berbasis karakter yang dikembangkan.

D. Urgensi Penelitian

Urgensi penelitian ini diarahkan sesuai dengan RIP Universitas Negeri Yogyakarta pada Tema Payung/Isu strategis "Pendidikan Karakter Bangsa" yaitu Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Karakter Bangsa sebagai Rujukan Nasional dan Regional Di Berbagai Jenjang, Jenis dan Jalur Pendidikan. Penelitian ini merupakan bagian dari penyiapan calon guru kimia yang berkarakter. Model perkuliahan berbasis *Character Education With Resident Assistant* (CERA) ini diharapkan nantinya dapat menjadi percontohan dan dapat diadaptasi untuk model penguatan karakter calon guru bidang studi yang lain.

Skaggs dan Bodenhorn (2006) melakukan penelitian mengenai hubungan antara pendidikan karakter dengan perilaku dan prestasi belajar siswa. Mereka menemukan bahwa terdapat kenaikan perilaku berkenaan dengan karakter akan tetapi hubungan antara pendidikan karakter dengan perilaku ini tidak signifikan. Bahkan pendidikan karakter tidak memberikan pengaruh pada prestasi siswa. Hal

ini menurut Skaggs dan Bodenhorn (2006) karena memang kurangnya pengaitan antara pendidikan karakter dengan tujuan pembelajaran.

Berbeda dengan Revell dan Arthur (2007) yang menemukan bahwa meskipun sikap dan pengalaman terhadap pendidikan nilai dan karakter para calon guru berkaitan erat dengan pengalaman mereka terhadap pembelajaran pendidikan nilai dan karakter di dalam kelas akan tetapi hal ini belum menjadi bagian dari kurikulum dalam pendidikan calon guru. Mereka juga menemukan bahwa ada hubungan yang positif antara apa yang diberikan pada pendidikan calon guru dengan pembelajaran yang mereka lakukan saat di kelas.

Berkowitz dan Bier (2005) menyatakan bahwa pendidikan karakter sangat kompleks. Mereka menyarankan bahwa pendidikan karakter akan berjalan lebih baik dengan adanya pelibatan orang tua sebagai salah satu faktor pembelajaran. Dalam hal ini mereka menganggap bahwa dalam segi moral orang tua juga bertindak sebagai guru.

Pendidikan karakter di perguruan tinggi dengan menggunakan model dilakukan oleh Healea (2006). Healea (2006) menerapkan metode Character Education with Resident Assistant (CERA) untuk mengembangkan karakter di perguruan tinggi (*college*). Pada penelitian ini Healea menyimpulkan bahwa CERA dapat diterapkan untuk memenuhi kebutuhan akan model pendidikan moral di perguruan tinggi.

Penelitian-penelitian di atas menunjukkan bahwa pengintegrasian pendidikan karakter dalam pembelajaran IPA terutama kimia masih merupakan bidang yang belum tersentuh. Pendidikan karakter yang diinginkan tentu saja tetap memperhatikan ciri IPA dan sedapat mungkin ditumbuhkan dari sifat ke-IPA-an itu sendiri agar tidak terkesan menempelkan pelajaran kewarganegaraan dan sosial lainnya ke dalam IPA yang telah sarat dengan materi. Oleh karenanya penelitian ini sangat penting guna membantu guru IPA melaksanakan pendidikan karakter.

E. Inovasi dan Penerapannya

Inovasi dalam penelitian ini adalah pengembangan model perkuliahan berbasis *Character Education With Resident Assistant (CERA)*. Model penanaman karakter melalui CERA ini sejauh pengetahuan peneliti belum pernah dilakukan penelitian di Indonesia. Pada penelitian ini, CERA diimplementasikan pada perkuliahan di Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA UNY sebagai objek ujicoba implementasi. Selanjutnya hasil penelitian dapat dikembangkan untuk bidang studi yang lain. Sumbangan penelitian ini bagi pembangunan, iptek, dan sosial budaya adalah mengembangkan model pendidikan berbasis karakter bangsa terutama untuk mempersiapkan calon guru kimia yang berkarakter. Nantinya model ini dapat dikembangkan untuk calon guru bidang sains yang lain, atau calon guru secara umum.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ciri khas kimia yang bersesuaian dengan karakter bangsa yang hendak dikembangkan dalam pendidikan karakter dan diimplementasikan pada perkuliahan di Jurusan Pendidikan Kimia serta mengembangkan pedoman perkuliahan dan penilaian kimia berbasis karakter untuk calon guru. Sejalan dengan tujuan penelitian tersebut, penelitian ini menggunakan paradigma campuran antara kuantitatif dan kualitatif oleh karena itu penelitian menggunakan metode *mixed method design* dengan tahap-tahap penelitian yang dilakukan dapat dirangkum dalam empat tahap, yaitu: tahap kualitatif, pengembangan instrumen, tahap kuantitatif, dan interpretasi.

Penelitian Tahun Pertama difokuskan pada tahap karakterisasi meliputi *need assessment*, penetapan indikator dan pengembangan *blueprint*. Kemudian dilakukan tahap pengembangan model dilengkapi buku pedoman perkuliahan berbasis karakter. Penelitian tahun kedua akan dilakukan implementasi model yang dikembangkan pada beberapa perkuliahan di Program Studi Pendidikan Kimia. Jadi **hasil atau luaran** yang ditargetkan dalam penelitian ini adalah Model Perkuliahan berbasis *Character Education With Resident Assistant (CERA)*, dilengkapi dengan buku pedoman pembelajaran kimia berbasis karakter.

BAB 2.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pendidikan Karakter dan Nilai yang Dikembangkan di Indonesia

Berkowitz dan Bier (2005) mengidentifikasi moral terbagi dalam tujuh domain psikologis, yaitu perilaku moral, nilai, identitas, moral pribadi, emosi moral, dasar sosio-moral, dan karakter dasar (*foundational*). Sementara karakter sendiri didefinisikan secara sederhana sebagai pengertian, perhatian, dan bertindak sesuai dengan nilai etis. Dalam artikel tersebut juga dinyatakan paling tidak ada 40 cabang karakter, termasuk di antaranya adalah perhatian, jujur, sabar dan terpercaya

Di Indonesia, pendidikan budaya dan karakter bangsa dimaknai sebagai pendidikan yang mengembangkan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada diri peserta didik sehingga mereka memiliki nilai dan karakter sebagai karakter dirinya, menerapkan nilai-nilai tersebut dalam kehidupan dirinya, sebagai anggota masyarakat, dan warganegara yang religius, nasionalis, produktif dan kreatif (Kemendiknas, 2010). Kemendiknas (2010) juga menegaskan bahwa nilai-nilai yang dikembangkan dalam pendidikan budaya dan karakter bangsa diidentifikasi dari sumber-sumber agama, Pancasila, budaya, dan tujuan pendidikan nasional. Berdasarkan sumber ini, sejumlah nilai karakter bangsa yang diidentifikasi oleh Kemendiknas (2010) adalah sebagaimana tercantum dalam tabel 1.

Dalam pedoman ini juga ditegaskan bahwa karakter yang dideskripsikan dalam tabel tersebut merupakan contoh yang masih dapat berkembang baik ditambah atau dikurangi dalam setiap mata pelajaran tergantung pada kondisi pembelajaran. Hal yang perlu diperhatikan adalah bahwa pendidikan karakter bukan dimaksud sebagai mata pelajaran tersendiri akan tetapi sebagai nilai-nilai yang diintegrasikan dalam setiap mata pelajaran.

Tabel 1. Nilai dan Deskripsi Nilai Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa

No	Nilai	Deskripsi
1	Religius	Sikap dan perilaku yang patuh dalam melaksanakan ajaran agama yang dianutnya, toleran terhadap pelaksanaan ibadah agama lain, dan hidup rukun dengan pemeluk agama lain
2	Jujur	Perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan
3	Toleransi	Sikap dan tindakan yang menghargai perbedaan agama, suku, etnis, pendapat, sikap, dan tindakan orang lain yang berbeda dari dirinya
4	Disiplin	Tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan
5	Kerja Keras	Perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar dan tugas, serta menyelesaikan tugas dengan sebaik-bai
6	Kreatif	Berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki
7	Mandiri	Sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas
8	Demokratis	Cara berfikir, bersikap, dan bertindak yang menilai sama hak dan kewajiban dirinya dan orang lain
9	Rasa Ingin Tahu	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar
10	Semangat	Cara berfikir, bertindak, dan berwawasan yang

	Kebangsaan	menempatkan kepentingan bangsa dan negara di atas kepentingan diri dan kelompoknya
11	Cinta Tanah Air	Cara berfikir, bersikap, dan berbuat yang menunjukkan kesetiaan, kepedulian, dan penghargaan yang tinggi terhadap bahasa, lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, dan politik bangsa
12	Menghargai Prestasi	Sikap dan tindakan yang mendorong dirinya untuk menghasilkan sesuatu yang berguna bagi masyarakat, dan mengakui, serta menghormati keberhasilan orang lain
13	Bersahabat/ Komunikatif	Tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerja sama dengan orang lain
14	Cinta Damai	Sikap, perkataan, dan tindakan yang menyebabkan orang lain merasa senang dan aman atas kehadiran dirinya
15	Gemar Membaca	Kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan kebajikan bagi dirinya
16	Peduli Lingkungan	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi
17	Peduli Sosial	Sikap dan tindakan yang selalu ingin memberi bantuan pada orang lain dan masyarakat yang membutuhkan
18	Tanggung-jawab	Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa

(Sumber: Kemendiknas, 2010. h. 9)

B. Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Kimia

Di dalam pembelajaran Kimia, karakter yang ingin dikembangkan sebenarnya telah tercermin dalam tujuan pembelajaran kimia. Sikap ilmiah dan kemampuan berinkuiri menjadi salah satu tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran kimia. Sikap ilmiah sendiri disebut oleh Reid (2006) sebagai sikap terhadap metode ilmiah.

Sikap ilmiah menurut Reid (2006) dapat dikelompokkan dalam lima kelompok besar, yaitu rasa ingin tahu, metodologi logis, kreatif, objektif, dan integritas.

(1) Rasa ingin tahu terarah

Sikap ini meliputi hasrat ingin tahu, ingin memahami, memecahkan masalah, dan menemukan jawaban,

(2) Metodologi logis

Pengetahuan dan keinginan untuk mencari rangkaian operasi logis dan siklus untuk memuaskan rasa ingin tahu, hal ini berkaitan dengan memunculkan dan menguji hipotesis.

(3) Kreativitas original

Keinginan untuk membangun bangunan atau model mental, menyusun hipotesis realistik, merancang situasi eksperimen yang cocok, dan melihat diatas ide agar dapat mencapai ide baru atau kreatif

(4) Objektivitas:

Mau menganalisis kesalahan, mengontrol variabel, melihat hasil secara objektif, membedakan deskripsi dari penjelasan

(5) Integritas

Mau menghindari bias, memperhatikan detail yang mungkin bertolak belakang, memperhatikan implikasi kerja orang lain, kooperatif, dan berkomunikasi dengan lain, menghargai instrumen dan material

C. Roadmap Penelitian

Fokus utama penelitian ini adalah pengembangan model perkuliahan berbasis *Character Education With Resident Assistant* (CERA). Model penanaman karakter melalui CERA ini sejauh pengetahuan peneliti **belum pernah** dilakukan penelitian di Indonesia. Pada penelitian ini, CERA diuji coba pada perkuliahan di Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA UNY sebagai objek ujicoba implementasi. Penelitian ini merupakan bagian dari penyiapan calon guru kimia yang berkarakter. Model perkuliahan berbasis *Character Education With Resident Assistant* (CERA) ini diharapkan nantinya dapat menjadi percontohan dan dapat diadaptasi untuk model penguatan karakter calon guru bidang studi yang lain.

Dikarenakan penelitian ini adalah awal pengembangan model, maka tim peneliti belum memiliki roadmap yang khusus. Penelitian ini mengawali *track record* dalam pengembangan model perkuliahan berbasis karakter untuk penguatan calon guru khususnya guru kimia. Untuk mendukung penelitian ini, tim peneliti telah mengembangkan model di tingkat SMA terlebih dahulu melalui *need assesment* dalam pembelajaran kimia di SMA. Tahun 2013 melalui skim penelitian Hibah Bersaing, tim peneliti telah mengembangkan Model Penyiapan Siswa menjadi Profesional Masa Depan Berbasis Education for Sustainable Development (ESD) dalam pembelajaran Kimia di SMA (Rr. Lis Permana Sari dan Sukisman Purtadi, 2013). Dalam penelitian tersebut, tim peneliti telah menetapkan berbagai indikator dan aspek yang penting dikembangkan dalam pembelajaran kimia untuk menyiapkan karakter siswa sesuai dengan *21st century skill*.

Untuk membekali peserta didik sesuai dengan harapan tersebut, telah ditelusuri berbagai keterampilan yang diperlukan oleh peserta didik dalam menghadapi masanya, yaitu abad ke-21. Keterampilan ini dirangkum dalam *21st century skill*, yang terdiri dari keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan informasi, media, dan teknologi, keterampilan hidup dan karir (*Partnership for 21st century skill*, 2011). Para pendidik sains lebih bersepakat, bahwa

keterampilan yang urgen untuk mewujudkan keterampilan abad 21 ini adalah kemampuan adaptabilitas, komunikasi kompleks (*social skills*), keterampilan pemecahan masalah takrutin, manajemen diri – pengembangan diri, dan berfikir sistem (Hilton, 2010)

Selanjutnya tim peneliti melakukan review jurnal penelitian pendidikan karakter di beberapa negara. Skaggs dan Bodenhorn (2006) melakukan penelitian mengenai hubungan antara pendidikan karakter dengan perilaku dan prestasi belajar siswa. Mereka menemukan bahwa terdapat kenaikan perilaku berkenaan dengan karakter akan tetapi hubungan antara pendidikan karakter dengan perilaku ini tidak signifikan. Bahkan pendidikan karakter tidak memberikan pengaruh pada prestasi siswa. Hal ini menurut Skaggs dan Bodenhorn (2006) karena memang kurangnya pengaitan antara pendidikan karakter dengan tujuan pembelajaran.

Berbeda dengan Revell dan Arthur (2007) yang menemukan bahwa meskipun sikap dan pengalaman terhadap pendidikan nilai dan karakter para calon guru berkaitan erat dengan pengalaman mereka terhadap pembelajaran pendidikan nilai dan karakter di dalam kelas akan tetapi hal ini belum menjadi bagian dari kurikulum dalam pendidikan calon guru. Mereka juga menemukan bahwa ada hubungan yang positif antara apa yang diberikan pada pendidikan calon guru dengan pembelajaran yang mereka lakukan saat di kelas.

Berkowitz dan Bier (2005) menyatakan bahwa pendidikan karakter sangat kompleks. Mereka menyarankan bahwa pendidikan karakter akan berjalan lebih baik dengan adanya pelibatan orang tua sebagai salah satu faktor pembelajaran. Dalam hal ini mereka menganggap bahwa dalam segi moral orang tua juga bertindak sebagai guru.

Penelitian-penelitian di atas menunjukkan bahwa pengintegrasian pendidikan karakter dalam pembelajaran sains terutama kimia masih merupakan bidang yang belum tersentuh. Pendidikan karakter yang diinginkan tentu saja tetap memperhatikan ciri sains dan sedapat mungkin ditumbuhkan dari sifat sains itu sendiri agar tidak terkesan menempelkan pelajaran kewarganegaraan dan sosial

lainnya ke dalam IPA yang telah sarat dengan materi. Oleh karenanya penelitian ini sangat penting untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter yang diharapkan nantinya melaksanakan pendidikan karakter.

Pendidikan karakter di perguruan tinggi dengan menggunakan model dilakukan oleh Healea (2006). Healea (2006) menerapkan metode *Character Education with Resident Assistant* (CERA) untuk mengembangkan karakter di perguruan tinggi (*college*). Pada penelitian ini Healea menyimpulkan bahwa CERA dapat diterapkan untuk memenuhi kebutuhan akan model pendidikan moral di perguruan tinggi.

BAB 3.

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan Mengembangkan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) dalam perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter. Berdasarkan tujuan ini, maka tujuan khusus tahun pertama penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi ciri khas kimia yang bersesuaian dengan karakter bangsa yang hendak dikembangkan dalam pendidikan karakter dalam pembelajaran kimia.
2. Mengembangkan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) dalam perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter.
3. Mengembangkan Buku pedoman perkuliahan dan pedoman penilaian kimia dengan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA).
4. Mengetahui kualitas Buku pedoman perkuliahan dan pedoman penilaian kimia berbasis karakter yang dikembangkan.

B. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini merupakan bagian dari penyiapan calon guru kimia yang berkarakter. Model perkuliahan berbasis *Character Education With Resident Assistant* (CERA) ini diharapkan nantinya dapat menjadi percontohan dan dapat diadaptasi untuk model penguatan karakter calon guru bidang studi yang lain.

2. Inovasi yang menjadi target dalam penelitian ini adalah :

- a. Dihasilkan Model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) dalam perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter.
- b. Dihasilkan Buku pedoman perkuliahan dan pedoman penilaian kimia berbasis karakter yang teruji feasibilitasnya.

Dengan adanya inovasi tersebut diharapkan hasil penelitian ini dapat diimplementasikan pada perkuliahan dan menjadi model untuk pendidikan di Indonesia pada umumnya.

BAB 4.

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

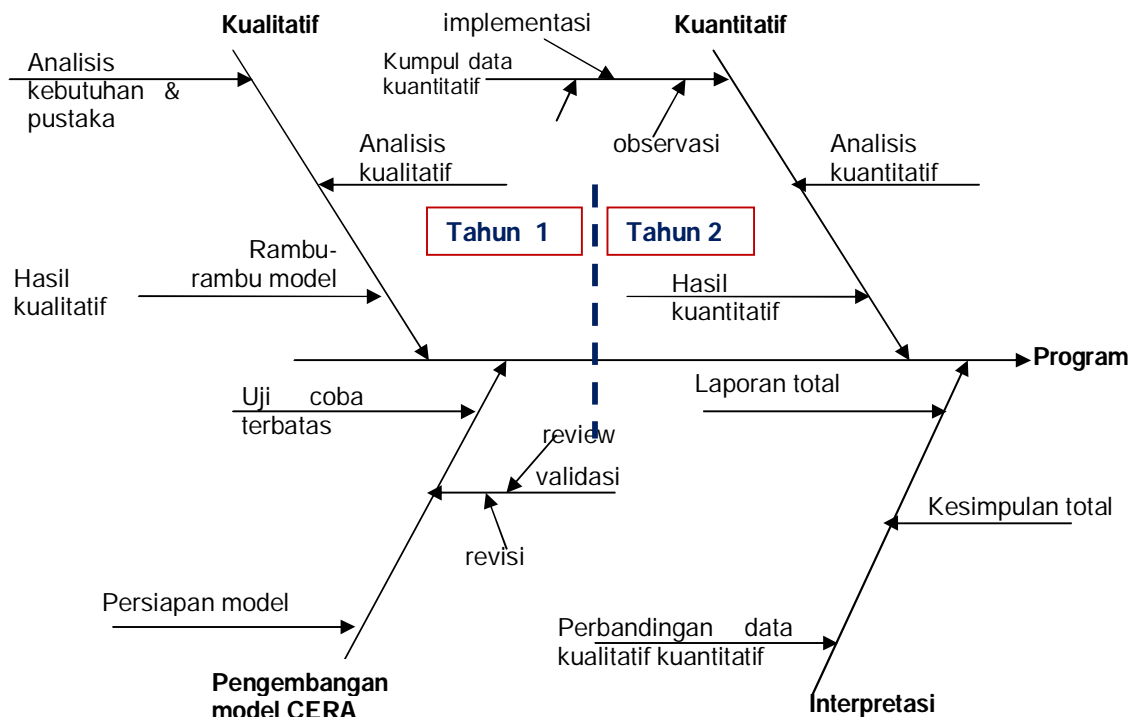
Penelitian yang akan dilakukan menggunakan paradigma campuran antara kuantitatif dan kualitatif oleh karena itu penelitian akan menggunakan metode *mixed method design*. *Mixed method design* ini dipilih sebagai prosedur untuk mengumpulkan, menganalisis, dan memadukan penelitian dan metode kuantitatif dan kualitatif dalam satu penelitian untuk memecahkan masalah.

Metode yang digunakan adalah “*exploratory mixed method design*” dengan model “*instrument development model*”. Mixed methods yang didesain sebagai desain exploratory sangat sesuai untuk penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan menguji instrumen yang sebelumnya tidak tersedia (Creswell & Plano Clark, 2007). Metode ini didahului dengan pengumpulan data kualitatif untuk mengeksplorasi fenomena kemudian mengumpulkan data kuantitatif untuk menjelaskan hubungan yang ditemukan dalam data kualitatif.

Model pengembangan instrumen (*instrument development model*) dipilih karena sesuai dalam proses pengembangan dan implementasi instrumen kuantitatif berdasarkan temuan kualitatif (Creswell & Plano Clark, 2007). Tahap-tahap penelitian yang dilakukan dapat dirangkum dalam empat tahap, yaitu: tahap kualitatif, pengembangan instrumen, tahap kuantitatif, dan interpretasi (Creswell & Plano Clark, 2007).

B. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian menjabarkan keseluruhan langkah penelitian yang akan dilakukan selama dua tahun. Dimulai dengan tahapan kualitatif yang mencakup analisis kebutuhan (*need assessment*) dan studi pustaka, tahapan pengembangan yang mencakup keseluruhan tahapan penelitian pengembangan, tahapan kuantitatif untuk dilakukan implementasi Model perkuliahan berbasis *Character Education With Resident Assistant* (CERA) pada perkuliahan di Prodi Pendidikan Kimia, dan interpretasi yang akan menggabungkan keseluruhan data penelitian. Tahap kualitatif dan pengembangan dilakukan pada **tahun pertama**, sedangkan tahapan kuantitatif dan interpretasi dilakukan pada **tahun kedua**.



Gambar 1. *Fishbone Diagram* untuk Alur Penelitian

Bagan tersebut dapat dijelaskan secara lebih rinci dalam tahap-tahap penelitian sebagai berikut:

a. Tahap kualitatif

Tahap ini terdiri dari 3 langkah, yaitu pengumpulan data kualitatif, analisis data kualitatif, dan hasil kualitatif.

- 1) Pengumpulan data kualitatif. Langkah ini terbagi menjadi dua, yaitu studi literatur dan *sharing experience*. Studi literatur bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai karakter bangsa secara umum dan perbandingannya dengan karakter yang dapat dimunculkan dalam perkuliahan kimia. *Sharing* pengalaman digunakan untuk mengumpulkan data mengenai pemikiran dan pengalaman berkaitan dengan pengintegrasian karakter dalam pembelajaran. **Hasil** tahap ini adalah indikator yang akan digunakan dalam pengembangan pedoman pembelajaran kimia berbasis karakter dan instrumen penilaiannya.
- 2) Analisis data kualitatif. Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap data-data yang dikumpulkan pada tahap sebelumnya.
- 3) Hasil kualitatif. Hasil kualitatif berupa rambu-rambu untuk pengembangan program. Termasuk di dalamnya adalah karakter yang dipilih berdasarkan pertimbangan yang telah ditetapkan pada tahap sebelumnya

b. Tahap Pengembangan Instrumen

Tahap ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: penyiapan program, validasi program, dan uji coba.

- 1) Penyiapan program. Pada tahap ini dilakukan penyiapan draf pedoman pengembangan pembelajaran kimia berbasis karakter.
- 2) Validasi program. Pada tahap ini, buku yang dikembangkan dievaluasi oleh beberapa ahli (*expert judgement*). Hasil penilaian selanjutnya digunakan untuk melakukan perbaikan baik terhadap buku pedoman pembelajaran dan penilaian kimia berbasis karakter.

- 3) Uji coba terbatas. Tahap uji coba tahun pertama dilakukan pada beberapa matakuliah di Jurusan Pendidikan Kimia yang dipilih dengan kriteria tertentu. Hasil dilihat dan dievaluasi dalam hal keterlaksanaan dan kelemahan, dan pengaruh aplikasi buku pedoman pembelajaran dan penilaian kimia berbasis karakter. Hasil ini selanjutnya digunakan untuk mengadakan perbaikan program. Implementasi lebih luas akan diterapkan pada tahun kedua.

Rencana Tahun Kedua

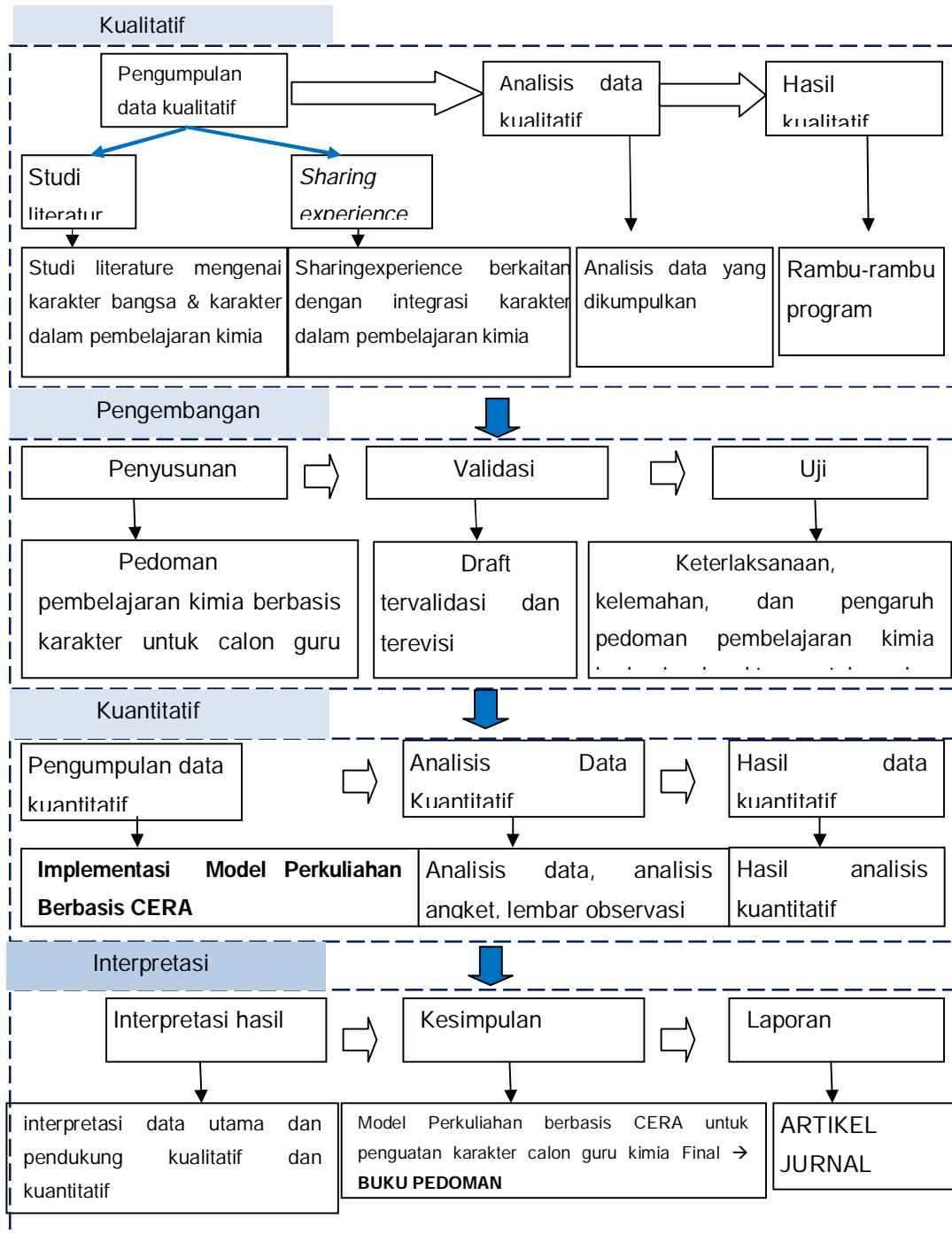
c. Tahap Kuantitatif

Tahap ini terdiri dari 3 langkah, yaitu pengumpulan data kualitatif, analisis data kualitatif, dan hasil kualitatif.

- 1) Pengumpulan data kuantitatif. Pada langkah ini dilakukan penerapan lebih luas untuk melihat pengaruh penerapan buku pedoman pembelajaran dan penilaian kimia berbasis karakter.
- 2) Analisis data kuantitatif. Data yang diperoleh pada tahap sebelumnya dianalisis secara kuantitatif untuk melihat pengaruh buku pedoman pembelajaran dan penilaian kimia berbasis karakter.
- 3) Hasil kuantitatif. Hasil berupa angka hasil analisis kuantitatif sebelumnya

d. Tahap Interpretasi

Pada tahap ini, data yang diperoleh pada tahap kualitatif di bandingkan dengan data kuantitatif untuk dapat ditarik kesimpulan mengenai model buku pedoman pembelajaran dan penilaian kimia berbasis karakter yang dikembangkan dan disusun juga laporan akhir.



Gambar 2. Diagram Tahap Penelitian (Tahun pertama dan kedua)

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di Jurusan Pendidikan Kimia UNY dalam waktu 9 bulan efektif yaitu bulan Maret sampai dengan Oktober 2015.

D. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Kimia FMIPA UNY, sedangkan objek penelitian ini adalah karakter yang diintegrasikan dalam perkuliahan yang tersusun dalam buku pedoman perkuliahan kimia berbasis karakter dengan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA).

E. Instrumen Penelitian dan Teknik Analisis Data

Penilaian ini menggunakan instrumen yang berupa lembar observasi keterlaksanaan model perkuliahan di kelas, Angket respon mahasiswa, Angket untuk dosen, Rubrik penilaian untuk setiap komponen karakter yang dikembangkan dalam uji coba model *Character Education with Resident Assistant* (CERA).

Juga disusun instrumen untuk Validasi program. Pada tahap ini, buku yang dikembangkan dievaluasi oleh beberapa ahli (*expert judgement*). Hasil penilaian selanjutnya digunakan untuk melakukan perbaikan baik terhadap buku pedoman pembelajaran dan penilaian kimia berbasis karakter. Untuk buku pedoman perkuliahan kimia berbasis karakter dengan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) yang dikembangkan akan melalui tahap FGD, Review oleh dosen ahli pendidikan karakter dan pakar pembelajaran kimia. Juga direview oleh guru-guru Kimia untuk memberi penilaian dan masukan sesuai dengan karakter calon guru kimia yang dibutuhkan oleh sekolah.

Kualitas media buku pedoman perkuliahan kimia berbasis karakter dengan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) yang dikembangkan meliputi kriteria untuk setiap komponen penilaian. Aspek kriteria kualitas buku pedoman perkuliahan kimia berbasis karakter dengan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) yang dikembangkan meliputi beberapa indikator dilengkapi dengan sistem penilaian.

Penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Pengubahan nilai reviewer dalam kualitatif menjadi kuantitatif dengan ketentuan sesuai pada Tabel 2.

Tabel 2. Aturan Pemberian Skor.

Kategori	Skor
SK (Sangat Kurang)	1
K (Kurang)	2
C (Cukup)	3
B (Baik)	4
SB (Sangat Baik)	5

- 2) Menghitung skor rata-rata dari setiap aspek yang dinilai

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = Skor rata-rata

$\sum X$ = Jumlah skor

n = Jumlah penilai.

- 3) Mengubah skor rata-rata dari masing-masing media penilaian menjadi nilai kualitatif sesuai dengan kriteria penilaian seperti dijabarkan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Pengubahan Nilai Kuantitatif Menjadi Nilai Kualitatif

No	Rentang Skor (i)	Kategori
1	$\bar{X} > (M_i + 1,8 \text{ SB}_i)$	Sangat baik(SB)
2	$(M_i + 0,6 \text{ SB}_i) < \bar{X} \leq (M_i + 1,8 \text{ SB}_i)$	Baik (B)
3	$(M_i - 0,6 \text{ SB}_i) < \bar{X} \leq (M_i + 0,6 \text{ SB}_i)$	Cukup (C)
4	$(M_i - 1,8 \text{ SB}_i) < \bar{X} \leq (M_i - 0,6 \text{ SB}_i)$	Kurang (K)
5	$\bar{X} \leq (M_i - 1,8 \text{ SB}_i)$	Sangat kurang(SK)

Harga M_i dan SB_i dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut :

M_i = Mean ideal

$$M_i = \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal})$$

$$\text{SB}_i = \left(\frac{1}{2}\right) \left(\frac{1}{3}\right) (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor})$$

Skor maksimal ideal = \sum butir kriteria x skor tertinggi.

Skor minimal ideal = \sum butir kriteria x skor terendah

Skor tertinggi : \sum butir kriteria x 5

Skor terendah : \sum butir kriteria x 1

BAB 5.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Target dalam penelitian tahun pertama ini adalah :

1. Dihasilkan instrumen dan rambu-rambu penilaian untuk uji feasibilitas Model *Character Education With Resident Assistant* (CERA).
2. Dihasilkan Model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) dalam perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter.
3. Dihasilkan Buku pedoman pembelajaran dan pedoman penilaian kimia berbasis karakter yang teruji feasibilitasnya.
4. Dihasilkan Perangkat perkuliahan kimia untuk implementasi Model *Character Education with Resident Assistant* (CERA), berupa *teaching material*, Silabus dan Rencana Perkuliahan.

Pada tahun pertama ini telah disusun seperangkat instrumen untuk uji feasibilitas model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) dalam perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter. Uji validitas instrumen melalui FGD dengan dosen ahli dan guru-guru kimia SMA, tidak hanya bertujuan untuk menghasilkan instrumen yang valid dan reliabel untuk pengambilan data akan tetapi juga merupakan bagian penting dari pengembangan model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) ini. Seperangkat instrumen dan rubrik penilaian yang dikembangkan oleh tim peneliti merupakan salah satu target dari hasil penelitian tahun pertama ini.

Target utama penelitian tahun pertama ini adalah diperoleh model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) dalam perkuliahan dan perangkat pembelajarannya yang telah diujicoba pada matakuliah di Prodi Pendidikan Kimia FMIPA UNY. Keterhubungan antara langkah penelitian, kegiatan yang dilaksanakan, dan hasil dapat dilihat lebih lengkap pada tabel 4.

Tabel 4. Keterhubungan Langkah Penelitian, Kegiatan, dan Hasil Penelitian

No	Langkah	Kegiatan		Hasil
Tahap Kualitatif : Menghasilkan rambu-rambu pengembangan program, instrumen, dan penilaiannya				
1	Pengumpulan data kualitatif	Studi literatur	Kajian mengenai karakter guru kimia dan kimiawan, penentuan indikator instrumen dan pengembangan program	Draft konsep karakter guru kimia dan kimiawan, draft instrumen, draft program
		<i>Focus Group Discussion</i> (FGD)	<i>Sharing experience</i> dan analisis mengenai karakter guru kimia dan kimiawan (FGD terdiri dari expert, 7 orang dosen, 10 orang guru kimia SMA)	
		analisis kebutuhan (<i>need assessment</i>)	- pengembangan instrumen untuk analisis kebutuhan	Gambaran mengenai kebutuhan terhadap program

			<p>program</p> <ul style="list-style-type: none"> - validasi angket - Analisis kebutuhan terhadap program pengembangan karakter mahasiswa. <p>Dilakukan pada 72 mahasiswa calon guru kimia dan 10 orang guru kimia SMA di wilayah DIY.</p>	<p>yang akan dikembangkan</p> <p>Kisi-kisi instrumen analisis kebutuhan terlampir</p>
2	Analisis Data Kualitatif	Analisis data kualitatif	- Analisis hasil kajian literatur, FGD, dan <i>need assessment</i>	Draft Indikator pengembangan program dan material program
3	Hasil Kualitatif	Penentuan indikator	Menentukan indikator program dan material pelengkapanya	Indikator program Indikator buku pedoman perkuliahan dan material pendukung lainnya
Tahap Pengembangan Instrumen				
4	Penyiapan program	Penyiapan Silabus dan RPS (Rencana Pembelajaran	Mengembangkan silabus dan RPS berdasarkan indikator program	Draft silabus dan RPS Kisi - kisi kegiatan

		Semester)	yang diperoleh pada tahap sebelumnya	(program) secara global ada pada lampiran
		Penyiapan Buku pedoman perkuliahan	Mengembangkan buku pedoman perkuliahan berdasarkan indikator program yang diperoleh pada tahap sebelumnya	Draft buku pedoman perkuliahan dan learning material lain Kisi-kisi global buku pedoman perkuliahan ada pada lampiran
5	Validasi program	Expert judgement Reviewer terbatas	Validasi program dan buku pedoman perkuliahan dilakukan dengan expert judgement dan reviewer terbatas	Data hasil validasi program
6	Uji coba terbatas		Uji coba untuk buku pedoman perkuliahan dengan <i>Model Character Education With Resident Assistant (CERA)</i>	Data hasil uji coba dan analisisnya

B. Pembahasan

1. Hasil Analisis Kebutuhan (*Need Assesment*)

Tujuan pertama dari penelitian ini adalah mengidentifikasi ciri khas kimia yang bersesuaian dengan karakter bangsa yang hendak dikembangkan dalam pendidikan karakter dalam pembelajaran kimia. Penelitian ini dimulai dengan tahapan kualitatif yang mencakup analisis kebutuhan (*need assessment*). Tahap ini meliputi :

- Kajian mengenai karakter guru kimia dan kimiawan, penentuan indikator instrumen dan pengembangan program
- Sharing experience* dan analisis mengenai karakter guru kimia dan kimiawan (FGD terdiri dari expert, 7 orang dosen, 10 orang guru kimia SMA)
- Pengembangan instrumen untuk analisis kebutuhan program
- Validasi angket
- Analisis kebutuhan terhadap program pengembangan karakter mahasiswa. Dilakukan pada 72 mahasiswa calon guru kimia dan 10 orang guru kimia SMA di wilayah DIY.

Dari analisis kebutuhan yang dilakukan diperoleh hal-hal berikut :

Tabel 5. Hasil Need Assessment tentang Pengertian karakter

No	Fokus need assessment	Jumlah Jawaban Responden	
		Mahasiswa	Guru
	Pengertian Karakter		
1	Ciri khas seseorang yang berbeda dengan orang lain	26	3
2	Ciri khas pribadi sebagai bagian dari bangsa yang berbeda dengan bangsa lain	-	-
3	Sikap yang baik dari seseorang dalam berhubungan dengan orang lain	2	-
4	Perilaku seseorang yang merupakan perwujudan dari adat istiadat yang baik	44	7

Untuk pengertian karakter sebagian besar responden Guru kimia dan Mahasiswa calon guru kimia menyebutkan sebagai Ciri khas seseorang yang berbeda dengan yang lain dan perilaku seseorang yang merupakan perwujudan dari adat istiadat yang baik. Jadi pengertian karakter disepakati sebagai Perilaku yang baik.

2. Identifikasi nilai karakter yang diintegrasikan dalam pembelajaran kimia

Identifikasi nilai karakter diberikan pada Guru-guru kimia dan diperoleh hasil rekap jawaban nilai-nilai karakter yang telah diintegrasikan dalam pembelajaran kimia selama ini oleh bapak/ibu guru kimia sebagai berikut:

- | | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Religius | <input type="checkbox"/> Gemar Membaca |
| <input type="checkbox"/> Jujur | <input type="checkbox"/> Peduli Lingkungan |
| <input type="checkbox"/> Toleransi | <input type="checkbox"/> Peduli Sosial |
| <input type="checkbox"/> Disiplin | <input type="checkbox"/> Tanggung-jawab |
| <input type="checkbox"/> Kerja Keras | <input type="checkbox"/> Berfikir kritis |
| <input type="checkbox"/> Kreatif | <input type="checkbox"/> Tidak mudah memihak |
| <input type="checkbox"/> Mandiri | <input type="checkbox"/> Mengutamakan bukti |
| <input type="checkbox"/> Demokratis | <input type="checkbox"/> Menyampaikan bukti apa adanya |
| <input type="checkbox"/> Rasa Ingin Tahu | <input type="checkbox"/> Objektif |
| <input type="checkbox"/> Semangat Kebangsaan | <input type="checkbox"/> Dapat mengubah pemikiran |
| <input type="checkbox"/> Cinta Tanah Air | <input type="checkbox"/> Berfikir terbuka |
| <input type="checkbox"/> Menghargai Prestasi | <input type="checkbox"/> Bertanya |
| <input type="checkbox"/> Bersahabat/Komunikatif | <input type="checkbox"/> Toleransi pada ketidakpastian |
| <input type="checkbox"/> Cinta Damai | <input type="checkbox"/> |

Urutan nilai karakter yang paling banyak diintegrasikan oleh Guru dalam pembelajaran kimia adalah : Disiplin, jujur, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, berfikir kritis, bertanya, berfikir terbuka, mengutamakan bukti, menyampaikan bukti apa adanya (data percobaan), tanggung jawab, dan menghargai prestasi. Sedangkan urutan untuk nilai karakter yang umum meliputi : Religius, Cinta tanah air, cinta damai, bersahabat/komunikatif, gemar membaca, peduli lingkungan, dan peduli sosial.

c. Bagaimana karakter diintegrasikan dalam pembelajaran kimia

Tabel 6. Integrasi nilai Karakter dalam Pembelajaran Kimia

No	Fokus need assessment	Jumlah Jawaban Responden	
		Mahasiswa	Guru
	Bagaimana karakter diintegrasikan dalam pembelajaran kimia?		
1	Sebelum memulai pembelajaran kimia (di awal semester)	32	8
2	Setiap memulai pembelajaran kimia	68	8
3	Kerja laboratorium	70	10
4	Apersepsi	18	8
5	Nasihat yang disisipkan dalam pembelajaran	70	10
6	Waktu khusus	6	2

d. Peran LPTK dalam pendidikan karakter

Semua responden guru memberikan jawaban “YA” untuk pertanyaan berikut :

- ☐ Menurut Bapak/Ibu, apakah LPTK telah melatih mahasiswa dengan karakter yang diinginkan sebagai guru kimia?

- ☐ Menurut Bapak/Ibu, apakah alumni atau mahasiswa PPL jurdik Kimia telah memiliki karakter yang diinginkan sebagai guru kimia secara khusus (bukan karakter guru secara umum)

Jawaban guru untuk pertanyaan selanjutnya sebagai berikut :

Menurut Bapak/Ibu bagaimana sebaiknya membelajarkan karakter pada siswa

- ☐ Perlu mata pelajaran tersendiri
- ☐ Perlu kekhususan untuk pelajaran kimia sehingga tidak tumpang tindih dengan pelajaran lain
- ☐ Dilakukan secara umum bersama-sama seluruh pelajaran agar saling menguatkan

Bagaimana sebaiknya LPTK menyiapkan calon guru kimia, dilihat dari materi perkuliahan?

- ☐ Memperbanyak jumlah mata kuliah kekimiaan
- ☐ Menambah jumlah mata kuliah kependidikan
- ☐ Menambah jumlah mata kuliah budi pekerti
- ☐ Menambah jumlah praktikum

Bagaimana sebaiknya LPTK menyiapkan calon guru kimia, dilihat dari proses perkuliahan?

- ☐ Menekankan perkuliahan dengan multimetode
- ☐ Mengembangkan perkuliahan dengan multimedia
- ☐ Mengurangi matakuliah teoritis dan memperbanyak interaksi di lapangan agar mahasiswa mengenal kasus nyata dalam pembelajaran kimia di sekolah

Bagaimana sebaiknya LPTK menyiapkan calon guru kimia, dilihat dari interaksi LPTK dengan sekolah?

- ☐ Cukup PPL saja
- ☐ Memberikan kesempatan mahasiswa melakukan observasi kelas tanpa harus mengganggu proses belajar mengajar
- ☐ Memberikan kesempatan secara insidental pada mahasiswa untuk ikut terlibat dalam proses belajar mengajar (selain program PPL)
- ☐ Memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk mendapat bimbingan langsung dari guru

d. Peran asisten dalam pengembangan karakter

Semua responden guru menjawab “YA” untuk pertanyaan berikut :

Berdasarkan pengalaman Bapak/Ibu saat kuliah, apakah asisten cukup berpotensi untuk melakukan bimbingan dalam mengembangkan karakter?

YA, karena ____

Beberapa jawaban guru :

YA, karena asisten merupakan representasi dosen pada waktu melakukan perkuliahan, jadi apa yang dilakukan dosen, asisten akan berusaha menguasai.

YA, karena diantara mahasiswa dan asisten lebih terjalin hubungan yang komunikatif dan personal.

YA, karena figur asisten akan dijadikan model atau panutan oleh adik angkatan sehingga asisten akan berusaha menampilkan karakter yang baik.

e. Analisis kebutuhan karakter calon guru kimia

Semua responden guru menjawab pentingnya pengembangan karakter (*Character building*) mahasiswa calon guru kimia. Angket terbuka menunjukkan jawaban dari bapak/ibu guru kimia terangkum sebagai berikut.

Tuliskan berbagai komentar yang berkaitan dengan pengembangan karakter bagi mahasiswa pendidikan kimia (calon guru kimia), yang mungkin belum tercantum dalam pertanyaan-pertanyaan di atas.

Jawaban bapak/ibu guru

Mahasiswa calon guru kimia sebaiknya mengembangkan karakter membimbing dan mendampingi siswa dengan lebih telaten dan sabar, karena siswa SMA adalah manusia yang akan menuju dewasa, tetapi belum dewasa sehingga masih sangat membutuhkan bimbingan dan pengarahan dari guru, maka selain pengetahuan kimia sebaiknya guru kimia juga harus mempunyai kemampuan untuk menjadi pembimbing dan pengarah untuk siswa-siswanya

2. Pengembangan Model *Character Education With Resident Assistant* (CERA)

Pada tahun pertama ini telah dilakukan uji feasibilitas Model *Character Education With Resident Assistant* (CERA) pada perkuliahan. Tujuan dari uji feasibilitas tahun pertama adalah untuk mengetahui apakah model yang dikembangkan dinilai sesuai oleh guru-guru kimia SMA untuk diimplementasikan dalam pembelajaran kimia. Tahun pertama ini difokuskan pada uji kelayakan produk perangkat perkuliahan Model *Character Education With Resident Assistant* (CERA). Dari uji kelayakan tahun pertama ini juga diperoleh masukan-masukan penting dari guru-guru kimia SMA untuk penyempurnaan model sebelum diimplementasikan secara luas pada rencana penelitian tahun kedua.

Pelaksanaan Kegiatan Perkuliahan dengan Model *Character Education With Resident Assistant* (CERA)

Sebagaimana disebutkan oleh Healea (2006), model CERA terbagi dalam tiga tahapan, yaitu *expose* (amati), *explore* (gali), dan *apply* (terapkan). Dalam Penelitian ini diterapkan pada perkuliahan “Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia” untuk mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia Kelas Subsidi (Reguler) dan Kelas Internasional pada Semester Genap Tahun Ajaran 2014/2015.

Mata kuliah MPPK merupakan matakuliah yang spesifik karena target dari matakuliah ini adalah mahasiswa dapat menguasai prinsip-prinsip dan langkah-langkah penelitian pendidikan kimia serta dapat menyusun proposal penelitian pendidikan kimia untuk Tugas Akhir Skripsi (TAS). Langkah yang dikembangkan oleh tim peneliti dalam matakuliah ini adalah mengintegrasikan tahap-tahap metodologi dalam perkuliahan langsung dipraktekkan dalam penyusunan Proposal.

Setiap tatap muka perkuliahan, proposal mahasiswa akan dilengkapi tahap demi tahap, dari rumusan masalah, kaji pustaka, penentuan variabel, penentuan sampel, teknik pengukuran (penyusunan instrumen) dan penentuan teknik analisis data. Di sini peran asisten yang dikembangkan melalui model CERA adalah membimbing mahasiswa adik kelasnya dalam setiap tahap penyusunan proposal. Mahasiswa akan bersama-sama mengupas tentang permasalahan Pendidikan Kimia yang kemudian akan dicari solusinya melalui penelitian Skripsi. Dalam mata kuliah ini juga dilakukan latihan seminar proposal dan instrumen penelitian skripsi pendidikan kimia.

Kegiatan perkuliahan dikembangkan dengan mengikuti tiga fase sebagai berikut:

Tabel 7. Pelaksanaan Perkuliahan dengan Model CERA

No	Fase	Kegiatan	Jadwal
1	Pengamatan (<i>expose</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - mahasiswa mendapatkan pemaparan contoh kasus penelitian - mahasiswa mendapatkan penjelasan kasus-kasus penelitian oleh Asisten, Guru, dan Dosen - mahasiswa melakukan diskusi kelompok berkaitan dengan kasus dengan didampingi asisten dan dosen 	2 pertemuan
2	Penggalian (<i>explore</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - mahasiswa mengikuti proses asisten dalam meneliti dan mendiskusikan kasus-kasus yang terjadi pada proses tersebut - mahasiswa melakukan diskusi kelompok dan kelas untuk memaparkan kasus dan penjelasannya dengan didampingi asisten 	3 pertemuan
3	Penerapan (<i>apply</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - mahasiswa menganalisis jurnal dan referensi lain yang berkaitan dengan kasus yang akan mereka gunakan - mahasiswa menyusun pertanyaan penelitian - mahasiswa menelaah pustaka untuk membentuk dasar bagi penelitiannya - mahasiswa mengembangkan hipotesis - mahasiswa melakukan penelitian pendahuluan - mahasiswa menyusun rencana penelitian 	4 pertemuan

3. Hasil Analisis Nilai Karakter

Aspek karakter (*Character building*) yang dikembangkan pada penelitian ini dibagi dalam dua kelompok aspek karakter, yaitu aspek karakter ilmiah sesuai perkuliahan kimia dan aspek karakter secara umum. Aspek karakter ilmiah sesuai perkuliahan kimia meliputi : (a) rasa ingin tahu, ingin memahami, memecahkan masalah, dan menemukan jawaban (b) mengembangkan metodologi logis (c) kreativitas original yaitu dapat mencapai ide baru atau kreatif (d) objektivitas yaitu mau menganalisis kesalahan, melihat hasil secara objektif, membedakan deskripsi dari penjelasan (e) Integritas yaitu memperhatikan implikasi kerja orang lain, kooperatif, dan berkomunikasi dengan orang lain.

Aspek karakter secara umum meliputi religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat/komunikatif, peduli lingkungan, peduli sosial, dan tanggung jawab.

Pengembangan karakter pada diri mahasiswa melalui model CERA diteliti secara komprehensif pada setiap tahap aktivitas perkuliahan. Pengamatan dilakukan dengan lembar observasi, baik terhadap mahasiswa maupun asisten yang ditugaskan membimbing. Aspek yang diobservasi pada kuliah MPPK dengan penerapan model CERA adalah karakter berikut :

Tabel 8. Hasil Analisis Nilai Karakter

No.	Aspek <i>Character Building</i> yang diobservasi	Rerata skor akhir	
		Mahasiswa	Asisten
	Aspek Karakter Ilmiah sesuai Perkuliahan Kimia		
A	Rasa ingin tahu : meliputi ingin tahu, ingin memahami, memecahkan masalah, dan menemukan jawaban	3,78 SB	3,80 SB

B	Mengembangkan metodologi logis	3,2 B	3,80 SB
C	Kreativitas original : dapat mencapai ide baru atau kreatif	3,05 B	3,50 SB
D	Objektivitas: mau menganalisis kesalahan, melihat hasil secara objektif, membedakan deskripsi dari penjelasan	2,85 B	3,50 SB
E	Integritas : memperhatikan implikasi kerja orang lain, kooperatif, dan berkomunikasi dengan lain,	3,85 SB	3,80 SB

	Aspek Karakter secara umum	Mahasiswa	Asisten
1	Religius	✓	✓
2	Jujur	✓	✓
3	Toleransi	✓	✓
4	Disiplin	✓	✓
5	Kerja Keras	✓	✓
6	Kreatif	✓	✓
7	Mandiri	✓	✓
8	Demokratis	✓	✓
9	Rasa Ingin Tahu	✓	✓
10	Semangat Kebangsaan	✓	✓
11	Cinta Tanah Air	✓	✓
12	Menghargai Prestasi	✓	✓
13	Bersahabat/Komunikatif	✓	✓
14	Cinta Damai	✓	✓
15	Gemar Membaca	✓	✓
16	Peduli Lingkungan	✓	✓
17	Peduli Sosial	✓	✓
18	Tanggung-jawab	✓	✓

4. Revisi Buku Pedoman CERA untuk Perkuliahan

Buku pedoman CERA dikembangkan berdasarkan materi yang diperlukan sebagaimana terungkap dalam analisis kebutuhan. Bentuk buku pedoman sendiri dikembangkan berdasarkan tiga kriteria yaitu: desain instruksional, kelayakan isi, dan desain teknis.

Komponen desain instruksional yang dikembangkan terdiri dari tujuan, rasional, materi interaktivitas. Dalam pengembangan desain instruksional ini tidak dikembangkan tes awal dan akhir karena buku pedoman ini tidak berisi materi yang harus dikuasai akan tetapi lebih pada bagaimana melakukan kegiatannya.

Komponen kelayakan isi yang dikembangkan terdiri dari relevansi, keakuratan, kemutakhiran, dan kompetensi ikutan. Komponen desain teknis mengikuti apa yang disarankan oleh BSNP untuk pengembangan buku pengayaan. Komponen-komponennya kemudian disesuaikan dengan kebutuhan akan buku pedoman tersebut.

Seluruh komponen ini dijadikan sebagai pedoman dalam mengembangkan buku pedoman pelaksanaan CERA dalam perkuliahan sekaligus untuk melakukan penilaian terhadap buku tersebut. Instrumen penilaian didasarkan pada komponen-komponen yang sudah ada yang dikembangkan berdasarkan indikator yang dihasilkan dari diskusi team dan FGD.

Draft buku pedoman CERA pertama dinilai pada ahli media dan ahli materi. Beberapa saran dari ahli ini digunakan untuk melakukan revisi. Berdasarkan penilaian ahli, buku pedoman tidak banyak mendapatkan revisi, hanya beberapa kesalahan penyetikan dan peletakkan gambar.

Beberapa perbaikan dilakukan berdasarkan saran tersebut. Cover buku yang menggunakan gambar orang asing telah diperbaiki agar lebih Indonesia. Ini dilakukan dengan mengganti dan menggeser foto yang digunakan. Gambar ilustrasi yang digunakan diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia. Hal ini sudah dilakukan. Masukkan yang penting adalah memberikan lebih banyak contoh praktis dalam perkuliahan sehingga CERA lebih terlihat.

5. Kajian Produk Akhir

Setelah dilakukan perbaikan, buku pedoman ini dinilai pada beberapa mahasiswa. Buku ini nantinya digunakan oleh mahasiswa oleh karena itu, buku dinilai kepada mahasiswa. Hasil penilaian oleh mahasiswa ini adalah sebagai berikut.

Tabel 9. Rangkuman hasil Penilaian Buku Pedoman oleh Pengguna

No	Komponen	Nilai	Kategori
1	Tujuan	4,22	Sangat Baik
2	Rasional	4,07	Sangat Baik
3	Materi-interaktivitas	4,12	Sangat Baik
4	Relevansi	4,56	Sangat Baik
5	Keakuratan	4,56	Sangat Baik
6	Kemutakhiran	4,11	Sangat Baik
7	Kompetensi ikutan	4,15	Sangat Baik
8	Rujukan	4,22	Sangat Baik
9	Layout	4,33	Sangat Baik
10	Tipografi	4,27	Sangat Baik
11	Grafis	4,11	Sangat Baik

Berdasarkan hasil penilaian ini, buku pedoman telah dianggap layak untuk digunakan sebagai buku pedoman bagi pelaksanaan CERA dalam perkuliahan. Hasil akhir penilaian setiap komponen dapat dijabarkan sebagai berikut

a. Desain Instruksional

Desain instruksional secara keseluruhan dinilai dengan 20 indikator. Indikator ini terbagi dalam 3 sub kategori. Secara keseluruhan dari sisi desain instruksional masuk dalam kategori sangat baik. Untuk masing-masing sub kategori, yaitu tujuan, rasional, tes awal, materi-interaktivitas, tes akhir, dan bahan bacaan lanjut dapat dilihat sebagai berikut:

1) Tujuan

Hasil penilaian komponen tujuan buku pedoman adalah sangat baik. Nilai setiap indikator dari komponen tujuan dapat dilihat pada tabel 2. Tujuan, dengan penilaian ini dapat dikatakan tidak perlu mendapatkan revisi lagi yang berarti. Ini dapat dilihat dari semua indikator baik pernyataan tujuan maupun peletakan dalam struktur buku pedoman itu sendiri sudah sangat baik.

Tabel 10. Hasil Penilaian Komponen Tujuan Buku pedoman

No	Indikator	\bar{X}	Kategori
1	letak penulisan tujuan buku pedoman	4,11	SB
2	penulisan pernyataan tujuan berdasarkan hirarki pembelajaran	4,22	SB
3	kesesuaian tujuan dengan cakupan buku pedoman	4,44	SB
4	kejelasan dan ketepatan pernyataan tujuan	4,11	SB

2) Rasional

Hasil penilaian komponen rasional buku pedoman adalah sangat baik. Nilai setiap indikator dari komponen rasional dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 11. Hasil Penilaian Komponen Rasional Buku pedoman

No	Indikator	\bar{X}	Kategori
5	kejelasan pernyataan mengenai alasan penggunaan buku pedoman	4,11	SB
6	kejelasan ringkasan isi dan keterhubungan antar bab	3,89	B
7	kejelasan pembelajar yang disasar	4,22	SB
8	kejelasan petunjuk penggunaan buku pedoman	4,00	B

Rasional buku pedoman terletak pada hampir semua bab, pengorganisasian buku pedoman, bagaimana menggunakan buku pedoman dan tes awal. Pernyataan

tentang alasan penggunaan buku pedoman memang tidak secara eksplisit ditampilkan. Meskipun tidak akan ditampilkan dalam sub bab tersendiri, pernyataan ini akan diperjelas dalam penggunaan buku pedoman.

3) Materi-Interaktivitas

Hasil penilaian komponen tujuan buku pedoman adalah sangat baik. Nilai setiap indikator dari komponen materi-interaktivitas dapat dilihat pada tabel 5.

Pengkajian ulang justru lebih diperlukan dalam penyajian materi dalam menarik minat dan motivasi pembelajar dan hirarki pembelajaran dalam aktivitas pembelajaran, serta kecukupan contoh, uji, dan umpan balik. Ketiga komponen ini memang sudah dinilai baik akan tetapi nilai yang diberikan masih rendah. Oleh karena itu beberapa saran seperti penggunaan bahasa yang tidak terlalu kaku, dan petunjuk pembelajaran akan diperbaiki sebelum digunakan lebih lanjut.

Tabel 12. Hasil Penilaian Komponen Materi-Interaktivitas Buku pedoman

No	Indikator	\bar{X}	Kategori
9	kesesuaian materi dengan tujuan buku pedoman	4,22	SB
10	variasi strategi pembelajaran yang disarankan dalam buku pedoman	4,11	SB
11	keleluasaan pengguna dalam memilih materi pembelajaran	4,11	SB
12	instruksi agar pembelajar berinteraksi dengan pembelajar lain	4,22	SB
13	penyajian materi dalam menarik minat dan motivasi pembelajar	4,00	B
14	umpan balik yang diberikan	4,22	SB
15	kejelasan petunjuk proses pembelajaran untuk menguasai materi yang diberikan	4,22	SB
16	hirarki pembelajaran dalam aktivitas pembelajaran	4,00	B
17	kejelasan contoh yang diberikan	4,22	SB

18	ragam bahasa yang digunakan dalam menjabarkan materi	4,11	SB
19	bentuk aktivitas lanjutan yang disarankan	4,11	SB
20	kecukupan contoh, uji, dan umpan balik	3,89	B

b. Kelayakan Isi

Komponen kelayakan isi secara keseluruhan dinilai dengan 8 indikator. Indikator ini terbagi dalam 4 komponen. Secara keseluruhan dari sisi kelayakan isi masuk dalam kategori sangat baik. Untuk masing-masing komponen, yaitu relevansi, keakuratan, kemutakhiran, dan kompetensi pengiring dapat dilihat sebagai berikut.

1) Relevansi

Hasil penilaian komponen relevansi buku pedoman adalah sangat baik. Nilai setiap indikator dari komponen relevansi dapat dilihat pada tabel 8. Segi relevansi materi sudah dinilai sangat baik. Dengan hasil ini sebenarnya tidak perlu dilakukan perbaikan atau revisi terhadap relevansi materi. Akan tetapi, usulan terhadap penambahan contoh-contoh untuk beberapa mata kuliah lain tetap akan dilaksanakan sebelum penggunaan buku pedoman ini sebagai pedoman pelaksanaan CERA.

Tabel 13. Hasil Penilaian Komponen Relevansi

No	Indikator	\bar{X}	Kategori
21	Bagaimana relevansi materi dengan pengembangan karakter kimiawan dan pendidik kimia	4,56	SB

2) Keakuratan

Hasil penilaian komponen keakuratan buku pedoman adalah sangat baik. Nilai setiap indikator dari komponen keakuratan dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Hasil Penilaian Komponen Keakuratan

No	Indikator	\bar{X}	Kategori
22	Bagaimana keakuratan materi pengembangan karakter kimiawan dan pendidik kimia	4,56	SB

Segi keakuratan yang perlu diperhatikan oleh pengembang buku pedoman di sini adalah keakuratan materi Kimia yang dikembangkan dalam buku pedoman. Ini mungkin karena buku pedoman tidak terlalu detail menyinggung materi Kimia yang digunakan sebagai contoh.

3) Kemutakhiran

Hasil penilaian komponen kemutakhiran buku pedoman adalah sangat. Nilai setiap indikator dari komponen kemutakhiran dapat dilihat pada tabel 10.

Komponen kemutakhiran dinilai dengan sangat baik. Nilai terendah dari komponen ini adalah “bagaimana materi mengajak pengguna untuk berfikir dan bertindak global”. Bagian ini memang agak sukar untuk dituangkan dalam buku pedoman. Beberapa saran untuk memasukkan kasus-kasus global dalam pemecahan masalah barangkali menjadi pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam perbaikan buku pedoman ini lebih lanjut.

Tabel 15. Hasil Penilaian Komponen Kemutakhiran

No	Indikator	\bar{X}	Kategori
22	kekinian materi yang dikembangkan dalam buku pedoman	4,22	SB
23	materi memuat hal yang ada di lingkungan pengguna	4,11	SB
24	materi mengajak pengguna untuk berfikir dan bertindak global	4,00	B

4) Kompetensi Pengiring (Kompetensi Ikutan)

Hasil penilaian komponen kompetensi pengiring buku pedoman adalah baik. Nilai setiap indikator dari komponen kompetensi pengiring dapat dilihat sebagai berikut

Tabel 16. Hasil Penilaian Komponen Kompetensi Pengiring

No	Indikator	\bar{X}	Kategori
26	materi dapat membangun kesetaraan pengguna termasuk pengguna berkebutuhan khusus	4,00	B
27	materi dapat membangun kepercayaan diri peserta pelatihan	4,22	SB
28	materi dapat membangun interaksi dan kerjasama antar peserta	4,22	SB

Beberapa komponen pengiring dijadikan sebagai indikator pengembangan buku pedoman sekaligus juga indikator penilaiannya, antara lain bagaimana materi dapat membangun kesetaraan pengguna termasuk pengguna berkebutuhan khusus, membangun kepercayaan diri peserta pelatihan, dan membangun interaksi dan kerjasama antar peserta. Indikator pertama dari tiga indikator ini mendapatkan nilai baik. Hal ini memang agak sukar untuk menerapkannya dalam buku pedoman secara umum. Oleh karena itu akan dikaji lebih mendalam mengenai hal tersebut

c. Desain Teknis

Komponen desain teknis secara keseluruhan dinilai dengan 12 indikator. Indikator ini terbagi dalam 4 komponen. Secara keseluruhan dari sisi desain masuk dalam kategori sangat baik. Untuk masing-masing komponen, yaitu rujukan, *layout*, tipografi, dan grafis dapat dilihat sebagai berikut.

1) Rujukan

Hasil penilaian komponen rujukan buku pedoman adalah sangat baik. Nilai setiap indikator dari komponen rujukan dapat dilihat pada tabel 17 sebagai berikut.

Komponen rujukan mendapat nilai sangat baik. Pada awal penilaian, beberapa rujukan belum tertulis dalam rujukan buku pedoman. Perbaikan dilakukan pada penulisan rujukan-rujukan ini. Penggunaan aturan APA memang ditetapkan karena selama ini, aturan yang sering digunakan dalam penulisan karya ilmiah di lingkungan jurusan Pendidikan Kimia, terutama bidang Pendidikan Kimia adalah APA.

Tabel 17. Hasil Penilaian Komponen Rujukan

No	Indikator	\bar{X}	Kategori
29	konsistensi penggunaan aturan gaya APA dalam pengutipan dan rujukan referensi di dalam teks	4,11	SB
30	kesesuaian daftar pustaka dengan pustaka yang digunakan dalam buku pedoman	4,33	SB
31	konsistensi penggunaan aturan gaya APA dalam penulisan daftar pustaka	4,22	SB

2) *Layout*

Hasil penilaian komponen *layout* buku pedoman adalah sangat baik. Nilai setiap indikator dari komponen *layout* dapat dilihat pada tabel 18. Keseluruhan indikator dari komponen *layout* memiliki nilai yang tinggi, dan masuk dalam kategori sangat baik. Ini menunjukkan bahwa *layout* yang digunakan dalam pengembangan buku pedoman ini sudah tidak perlu dilakukan revisi yang berarti.

Tabel 18. Hasil Penilaian Komponen *Layout*

No	Indikator	\bar{X}	Kategori
32	perataan teks untuk digunakan oleh pengguna	4,44	SB
33	spasi yang digunakan terhadap keterbacaan buku pedoman oleh pengguna	4,44	SB
34	ruang kosong dalam buku pedoman untuk keperluan menulis	4,11	SB
35	konsistensi spasi untuk teks, judul, dan heading	4,33	SB

3) Tipografi

Hasil penilaian komponen tipografi buku pedoman adalah sangat baik. Nilai setiap indikator dari komponen tipografi dapat dilihat pada tabel 19. Sama dengan komponen *layout*, komponen tipografi juga memiliki nilai tinggi.

Tabel 19. Hasil Penilaian Komponen Tipografi

No	Indikator	\bar{X}	Kategori
36	bentuk huruf yang digunakan terhadap keterbacaan buku pedoman oleh pengguna	4,33	SB
37	ukuran huruf yang digunakan terhadap keterbacaan buku pedoman oleh pengguna	4,11	SB
38	variasi huruf yang digunakan untuk teks, judul, dan heading terhadap keterbacaan buku pedoman oleh pengguna	4,44	SB
39	bentuk dan konsistensi penomoran yang digunakan terhadap keterbacaan buku pedoman oleh pengguna	4,22	SB
40	konsistensi huruf yang digunakan untuk teks, judul, dan heading terhadap keterbacaan buku pedoman oleh pengguna	4,22	SB

4) Grafis

Hasil penilaian komponen grafis buku pedoman adalah sangat baik. Nilai setiap indikator dari komponen grafis dapat dilihat pada tabel 20.

Tabel 20. Hasil Penilaian Komponen Grafis

No	Indikator	\bar{X}	Kategori
41	warna yang digunakan dalam gambar	4,11	SB
42	ukuran gambar yang digunakan beserta dengan teks	4,11	SB
43	peletakan gambar terhadap kenyamanan penglihatan pengguna	4,22	SB
44	perbandingan gambar dengan teks	4,11	SB
45	keterhubungan gambar dengan teks	4,00	B

Indikator yang memiliki nilai baik dalam komponen hanya pada keterhubungan gambar dan teks. Penyebaran gambar dalam buku pedoman ini memang tidak merata. Ada beberapa bab yang tidak memiliki gambar, sebaliknya ada bab yang memiliki banyak sekali gambar. Kritik ini diperhatikan dan dilakukan perbaikan terkait dengan gambar pada buku pedoman. Gambar yang ditampilkan juga memang hanya merupakan gambar ilustrasi komikal

5. Hasil Pengembangan Model CERA

Williams (2000) menyebutkan bahwa sebenarnya masih banyak kebingungan tentang bagaimana seharusnya pendidikan karakter diterapkan (Williams, 2000). Jones et al. (1999) dalam Williams (2000) menjelaskan secara gamblang pendidikan karakter didefinisikan sebagai tahu hal yang baik, mencintai hal yang baik, dan melakukan hal yang baik. Definisi ini mengandung domain kognitif, afektif, dan psikomotor.

Hal yang sama juga dikemukakan oleh Susan Fitriyanti (2011), yang menjelaskan bahwa dalam setiap siswa tiga tahapan perkembangan karakter, yaitu

- a. Tahu Moral. Tujuannya adalah siswa dapat membedakan nilai moral mulia dan karakter moral, memahami secara logis dan rasional (bukan dengan doktrin atau dogmatis) pentingnya nilai moral dan bahayanya karakter logis
- b. Mencintai Moral. Pada tahap ini diupayakan untuk mengembangkan rasa mencintai dan menemukan nilai karakter mulia. Targetnya adalah dimensi emosional, bukan pada logika atau rasio. Guru harus dapat menyentuh emosi siswa dan menumbuhkan kesadaran, keinginan, dan kebutuhan pada moral mulia
- c. Melakukan Moral. Siswa menunjukkan dan mempraktikkan nilai moral luhur dalam kehidupan sehari-hari.

Berbagai pendapat yang dirangkum Williams (2000) bermuara pada tiga sudut pandang yang lebih atau kurang ditekankan oleh setiap pendapat tersebut. ketiga titik pandang tersebut adalah sebagai berikut.

1. pembelajaran langsung. Paradigma pembelajaran langsung ini berasal dari filosofi aristoteles. Fokus lebih kuat pada melatih kebiasaan atau perilaku yang diinginkan.

2. Pembelajaran tak langsung . paradigma pandangan tak langsung ini menekankan bagaimana membangun pemahaman anak dan sosiomoral yang menekankan interaksi interpersonal dibawah bimbingan orang
3. Membangun komunitas. Paradigma dari pandangan ini berfokus pada lingkungan dan hubungan saling memperhatikan dan pada pembangunan komunitas moral

Berdasarkan analisis lima pandangan tentang pendidikan karakter, Williams (2000) mengungkapkan beberapa strategi pembelajaran untuk karakter, yaitu

1. Membangun konsensus
2. Belajar kooperatif
3. Pengembangan Literatur
4. Resolusi konflik
5. Diskusi yang melibatkan siswa yang berkaitan dengan situasi moral
6. Program layanan

Billig (2008) menggunakan pendekatan *service-learning* untuk mengembangkan karakter siswa. Pendekatan pemberian layanan (*service learning*) adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa untuk melakukan layanan sebagai salah satu cara untuk belajar. Siswa diajak untuk melakukan layanan pada lingkungan yang mereka pilih sendiri. Hasil penelitian Billig (2008) ini menunjukkan kemungkinan yang sangat baik dalam menggunakan program layanan ini sebagai pendekatan pembelajaran untuk mengembangkan karakter pada siswa

Dengan melibatkan siswa dalam program layanan, siswa mendapat keuntungan untuk berfikir lebih dalam mengenai masalah sosial dari tempat nyata. Program layanan juga memberikan keuntungan pada siswa untuk terlibat kegiatan secara bermakna yang dapat membuat perbedaan nyata secara potensial pada kehidupan orang lain, memberikan rasa percaya diri dan keterlibatan sebagai warga yang baik.

Dengan melihat paparan di atas, model CERA yang dikemukakan oleh Healea (2006), nampaknya dapat diterapkan untuk memenuhi kebutuhan akan

model pendidikan moral di perguruan tinggi (*college*). Pada Healea (2006), model CERA terbagi dalam tiga tahapan, yaitu *expose* (amati), *explore* (gali), dan *apply* (terapkan). Hal ini sesuai dengan proses perkembangan penguasaan karakter yang dipaparkan di atas, yaitu mengetahui, mencintai (menginternalisasi), dan mengamalkan. Model ini juga sesuai dengan apa yang diteliti oleh Billig yang menjadikan pelayanan sebagai pelatihan langsung karakter. Dalam model CERA ini, asisten juga sekaligus menjadi objek dan subjek pembentukan karakter.

Namun bagaimana dengan *resident assissten*? Dalam lingkungan Universitas Negeri Yogyakarta tidak dikenal adanya resident assisstent. Akan tetapi, perkuliahan di Program Pendidikan Kimia , FMIPA UNY sudah lama mengenal asisten praktikum. Artinya, mahasiswa sudah terbiasa dengan bimbingan yang diberikan oleh mahasiswa lain dan juga terbiasa juga untuk melakukan bimbingan pada mahasiswa lain.

Dengan kondisi ini, CERA yang disampaikan oleh Halea (2006) dimodifikasi. Dalam pelaksanaannya tidak menggunakan resident assisstent akan tetapi dengan memanfaatkan asisten, baik praktikum maupun teori di kelas.

Sebagai model, CERA yang telah dimodifikasi dalam penelitian ini memiliki langkah-langkah sesuai dengan syntax sebagai berikut.

Tabel 21. Syntax Model CERA Hasil Pengembangan

No	Syntax	Pelaksanaan Kegiatan
1	<i>expose</i> (amati)	Tahapan ini merupakan langkah pengkondisian mahasiswa. Mahasiswa dikondisikan agar tahu dan terbiasa terlebih dulu dengan semua keterampilan inkuiri. Asisten memberikan contoh kasus dan menjelaskan setiap langkah berinkuiri untuk memecahkan masalah.

2	<i>explore</i> (gali)	Pada tahap ini mahasiswa mulai melakukan kerja inkuiri dengan bimbingan dari asisten. Berbeda dengan pada langkah sebelumnya kasus adalah kasus real. Kasus-kasus ini ditemukan sendiri oleh mahasiswa. Asisten memberikan bantuan secara periodik berupa pengarahan dan diskusi agar mahasiswa tetap pada langkah yang benar.
3	<i>apply</i> (terapkan)	Mahasiswa bekerja secara mandiri. Asisten melepaskan bantuan sama sekali dan mulai melakukan penilaian kemajuan secara terpisah dari mahasiswanya. Beberapa mahasiswa mungkin masih harus dibantu, hal ini tergantung pada kecepatan pemahaman mereka pada penjelasan yang telah diberikan oleh asisten.

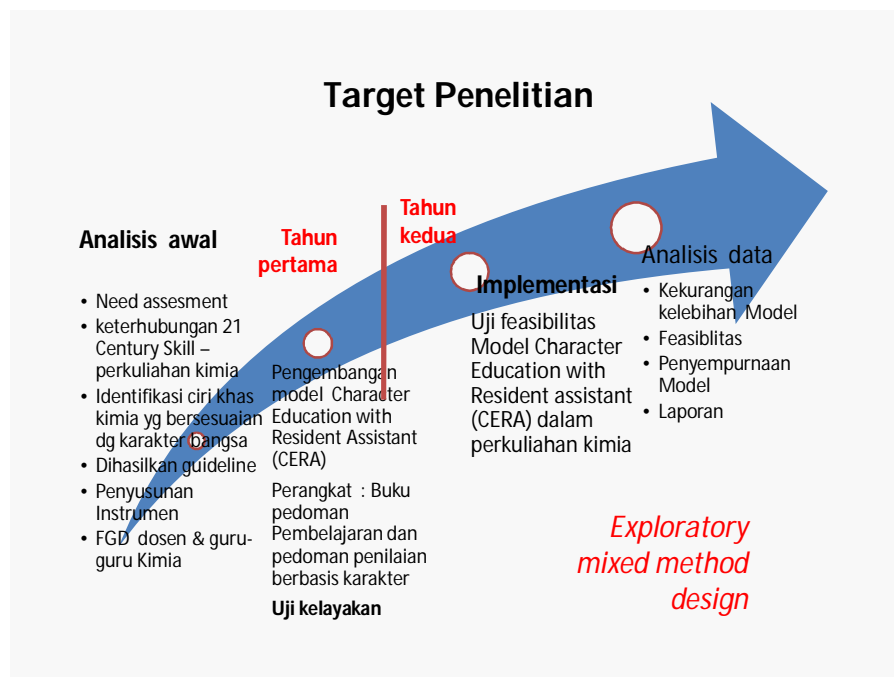
Dengan melakukan semua tahapan dalam CERA ini diharapkan mahasiswa mampu untuk menguasai inkuiri menjadi karakter mereka sebagai calon pendidik kimia. Karakter inkuiri ini akan dinilai oleh asisten dan dosen pengampu matakuliah melalui pengamatan/observasi dan juga penilaian portofolio pada hasil akhir untuk setiap tahapan CERA. Disamping menguasai karakter inkuiri, mahasiswa juga diharapkan dapat menumbuhkan sikap ilmiah, bekerjasama, senang membaca, saling menghargai, dan berbagai karakter baik lain sebagai bentuk dari hasil belajar.

BAB 6.

RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Hasil yang diperoleh pada penelitian **tahun pertama** ini adalah :

1. Dihasilkan instrumen dan rambu-rambu penilaian untuk uji feasibilitas Model *Character Education With Resident Assistant* (CERA).
2. Dihasilkan Model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) dalam perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter.
3. Dihasilkan Buku pedoman pembelajaran dan pedoman penilaian kimia berbasis karakter yang teruji feasibilitasnya.
4. Dihasilkan Perangkat perkuliahan kimia untuk implementasi Model *Character Education with Resident Assistant* (CERA), berupa *teaching material*, Silabus dan Rencana Perkuliahan.



Gambar . Hasil yang menjadi Target Penelitian

Inovasi yang menjadi target dalam penelitian ini adalah :

1. Dihasilkan Model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) dalam perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter.
2. Dihasilkan Buku pedoman pembelajaran dan pedoman penilaian kimia berbasis karakter yang teruji feasibilitasnya.

Dengan adanya inovasi tersebut diharapkan hasil penelitian ini dapat diimplementasikan pada perkuliahan dan menjadi model untuk pendidikan di Indonesia pada umumnya.

Penelitian **Tahun Pertama** difokuskan pada tahap Karakterisasi meliputi need assessment dan penetapan indikator dan *blueprint*. Kemudian dilakukan tahap pengembangan model dilengkapi buku pedoman perkuliahan berbasis karakter. Penelitian **tahun kedua** akan dilakukan implementasi model yang dikembangkan pada beberapa perkuliahan di Program Studi Pendidikan Kimia. Luaran yang ditargetkan adalah Model Perkuliahan berbasis *Character Education With Resident Assistant* (CERA), buku pedoman pembelajaran kimia berbasis karakter disamping artikel dalam jurnal ilmiah tingkat nasional dan internasional.

Rencana Tahun Kedua

Tahap Kuantitatif

Tahap ini terdiri dari 3 langkah, yaitu pengumpulan data kualitatif, analisis data kualitatif, dan hasil kualitatif.

1. Pengumpulan data kuantitatif. Pada langkah ini dilakukan penerapan lebih luas untuk melihat pengaruh penerapan buku pedoman pembelajaran dan penilaian kimia berbasis karakter.
2. Analisis data kuantitatif. Data yang diperoleh pada tahap sebelumnya dianalisis secara kuantitatif untuk melihat pengaruh buku pedoman pembelajaran dan penilaian kimia berbasis karakter.
3. Hasil kuantitatif. Hasil berupa angka hasil analisis kuantitatif sebelumnya.

Tahap Interpretasi

Pada tahap ini, data yang diperoleh pada tahap kualitatif di bandingkan dengan data kuantitatif untuk dapat ditarik kesimpulan mengenai model buku pedoman pembelajaran dan penilaian kimia berbasis karakter yang dikembangkan dan disusun juga laporan akhir.

BAB 7.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan untuk penelitian **tahun pertama** ini adalah :

1. Dihasilkan instrumen dan rambu-rambu penilaian untuk uji feasibilitas Model *Character Education With Resident Assistant* (CERA).
2. Dihasilkan Model *Character Education with Resident Assistant* (CERA) dalam perkuliahan untuk menyiapkan calon guru kimia yang berkarakter.
3. Dihasilkan Buku pedoman perkuliahan dan pedoman penilaian kimia berbasis karakter yang teruji feasibilitasnya.
4. Dihasilkan Perangkat perkuliahan kimia untuk implementasi Model *Character Education with Resident Assistant* (CERA), berupa *teaching material*, Silabus dan Rencana Perkuliahan.

B. Saran

1. Dengan melakukan semua tahapan dalam CERA ini diharapkan mahasiswa mampu untuk menguasai inkuiri menjadi karakter mereka sebagai calon pendidik kimia. Karakter inkuiri ini akan dinilai oleh asisten dan dosen pengampu matakuliah melalui pengamatan/observasi dan juga penilaian portofolio pada hasil akhir untuk setiap tahapan CERA. Disamping menguasai karakter inkuiri, mahasiswa juga diharapkan dapat menumbuhkan sikap ilmiah, bekerjasama, senang membaca, saling menghargai, dan berbagai karakter baik lain sebagai bentuk dari hasil belajar ikutan ini.
2. Pada penelitian ini, CERA diimplementasikan pada perkuliahan di Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA UNY sebagai objek ujicoba implementasi.

Selanjutnya hasil penelitian dapat dikembangkan untuk bidang studi yang lain. Sumbangan penelitian ini bagi pembangunan, iptek, dan sosial budaya adalah mengembangkan model pendidikan berbasis karakter bangsa terutama untuk mempersiapkan calon guru kimia yang berkarakter. Nantinya model ini dapat dikembangkan untuk calon guru bidang sains yang lain, atau calon guru secara umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Berkowitz, M.W., & Bier, M.C. (2005). Character education: Parents as partners. **Educational Leadership**. September 2005 64 – 69
- Healea, C.D. (2006). Character education with resident assistants: a model for developing character on college campuses. **The Journal of Education** 186.1. 65 – 77
- Hilton, M. (2010). Exploring the intersection of science education and 21st century skill. NEC: Whashington DC
- Kemendiknas. (2010). **Pengembangan pendidikan budaya dan karakter bangsa**. Bahan Pelatihan. Penguatan metodologi pembelajaran berdasarkan nilai-nilai budaya untuk membentuk daya saing dan karakter bangsa. Kementrian Pendidikan Nasional. Badan Penelitian dan Pengembangan. Pusat Kurikulum.
- Kompas, (2010). Pendidikan karakter bangsa. [online] diakses lewat <http://edukasi.kompas.com/read/2010/10/28/13454469/Pendidikan.Karakter.Bangsa> diakses pada tanggal 18 September 2013
- Partnership for 21st century skill. (2011). P21 framewoek definitions. [online] diakses lewat <http://p21.org> pada tanggal 10 Maret 2013
- Reid, N. (2006)'Thoughts on attitude measurement',**Research in Science & Technological Education**,24:1,3 —27
- Revell, L & Arthur, J. (2007). Character education in schools and the education of teachers. **Journal of Moral Education** Vol. 36, No. 1, March 2007, pp. 79–92
- Rimanews. (2011). Gawat, pendidikan karakter di Indonesia makin tidak jelas! [online] diakses lewat <http://rimanews.com/read/20110518/28426/>

[Gawat-pendidikan-karakter-di-indonesia-makin-tidak-jelas](#) diakses
pada tanggal 18 September 2013

Skaggs, G., & Bodenhorn, N. (2006). Relationships between implementing character education, student behavior, and student achievement. **Journal of Advanced Academics**, 18, 82–114.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penelitian

Kisi-kisi Penilaian Buku Pedoman Perkuliahan Model CERA

No	Komponen dan Sub Komponen	Indikator
Desain Instruksional		
1	tujuan	Tujuan tertulis di awal buku pedoman perkuliahan
		Tujuan ditulis berdasarkan hirarki pembelajaran dari tingkat terendah hingga tertinggi
		Tujuan mencakup keseluruhan buku pedoman perkuliahan
		Tujuan dinyatakan dengan jelas dan tepat
2	rasional	Alasan menggunakan buku pedoman perkuliahan
		Ringkasan isi dan hubungannya dengan buku pedoman perkuliahan yang lain
		Target pembelajar
		Petunjuk penggunaan buku pedoman perkuliahan
		Prosedur evaluasi
3	materi-interaktivitas	Materi sesuai dengan tujuan buku pedoman perkuliahan
		Menggunakan berbagai strategi
		Pembelajar dapat memilih unit /materi pembelajaran
		Aktivitas pembelajaran mencakup domain kognitif, psikomotor dan afektif
		Ada instruksi agar pembelajar berinteraksi dengan pembelajar lain
		Dapat menarik minat dan motivasi pembelajar
		Terdapat umpan balik dalam bentuk jawaban
		Petunjuk jelas
		Aktivitas pembelajaran disusun berdasarkan hirarki pembelajaran
		Ada contoh dan penuntun pembelajaran

No	Komponen dan Sub Komponen	Indikator
		Ada materi referensi yang lain
		Pembelajar berinteraksi dengan material pembelajaran dengan menggunakan bahasa yang akrab dan umpan balik
		Ada aktivitas lanjutan
		Contoh, uji, dan umpan balik mencukupi
		Rangkuman diberikan pada akhir unit pembelajaran
4	bahan bacaan lanjut.	Bacaan lebih lanjut hanya yang berhubungan dengan materi buku pedoman perkuliahan
		Memperkaya pengetahuan pembaca berkaitan dengan materi buku pedoman perkuliahan
		Tersusun berdasarkan urutan yang lebih penting atau lebih terhubung dengan materi buku pedoman perkuliahan
		Penjelasan mengenai referensi tersebut singkat, jelas dan menarik minat pembaca
Kelayakan Isi		
1	relevansi,	Relevan untuk mengembangkan karakter yang telah ditetapkan
2	keakuratan,	materi yang ditampilkan tepat untuk mengembangkan karakter yang telah ditetapkan
3	kemutakhiran	Materi yang ditampilkan sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi dewasa ini
		Mengandung issue dan muatan local Indonesia yang sesuai dengan perkembangan masyarakat dewasa ini
		Mengandung issue dan muatan global yang sesuai dengan perkembangan masyarakat dewasa ini
4	kompetensi ikutan	Mengembangkan kesetaraan
		Mengembangkan kepercayaan diri peserta pelatihan
		Mengembangkan interaksi dan kerjasama antar peserta
Desain Teknis		

No	Komponen dan Sub Komponen	Indikator
1	rujukan	Referensi dalam teks mengikuti aturan APA
		Daftar pustaka meliputi semua yang tertulis dalam teks
		Penulisan daftar pustaka sesuai dengan aturan APA
2	layout	Perataan teks menjadikan teks mudah dibaca
		Spasi memadai untuk kenyamanan pembaca
		Ada ruang kosong untuk menulis
		Konsistensi spasi pada semua teks
3	tipografi	Bentuk huruf sesuai untuk pengguna dewasa
		Ukuran huruf sesuai untuk pengguna dewasa
		Variasi huruf judul, headings, dan teks tidak berlebihan atau mengganggu
		Penomoran yang digunakan dalam judul dan anak judul dan seterusnya konsisten
		Konsistensi huruf yang digunakan tidak berlebihan
4	grafis	Warna yang digunakan jelas dan menarik
		Ukuran sesuai dengan kebutuhan
		Letak grafis nyaman dan memudahkan pembaca
		Perbandingan dengan teks sesuai
		Tautan antara grafis dengan teks jelas

Lampiran 2. Foto Pelaksanaan Penelitian

FOTO PELAKSANAAN PENELITIAN

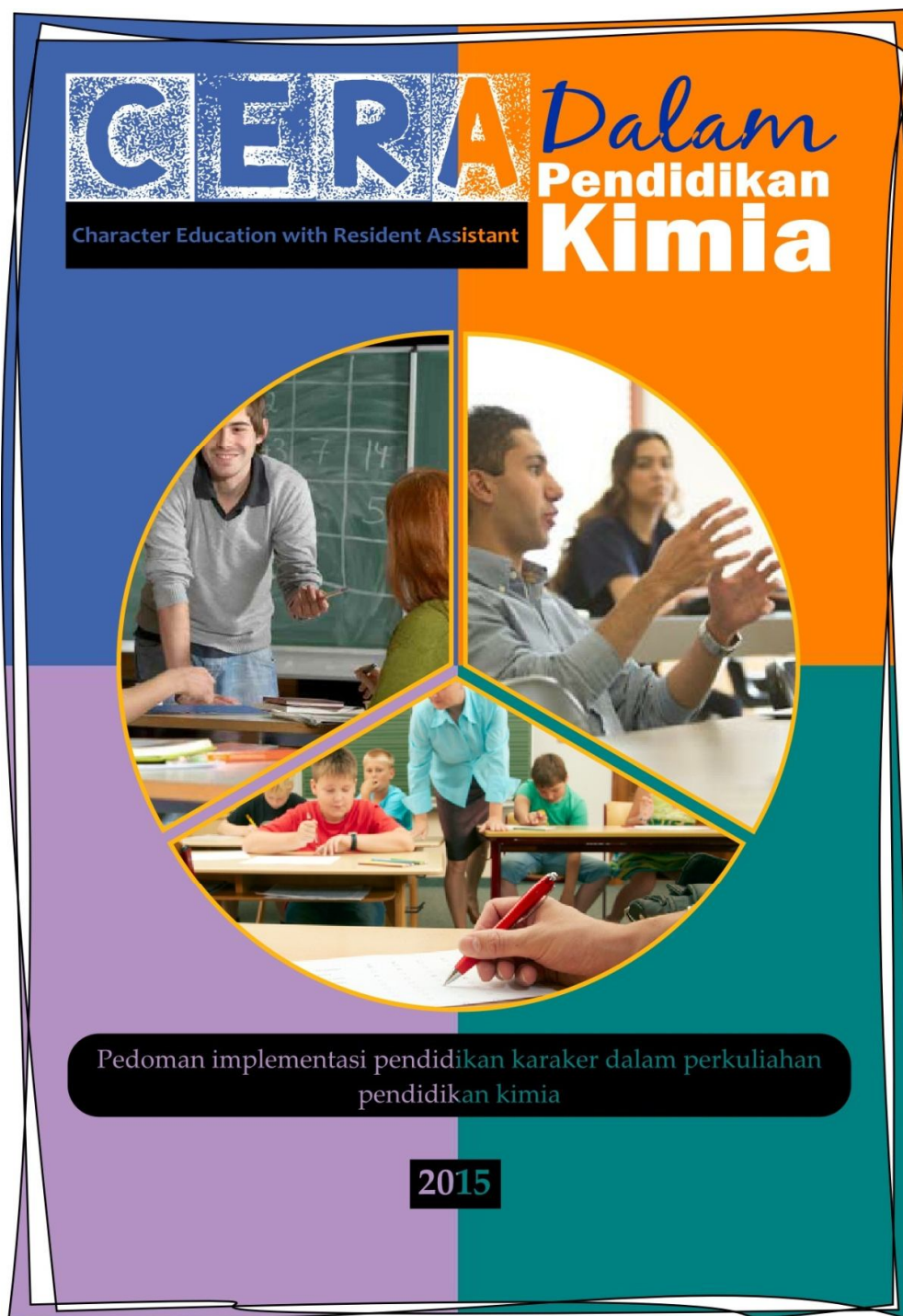


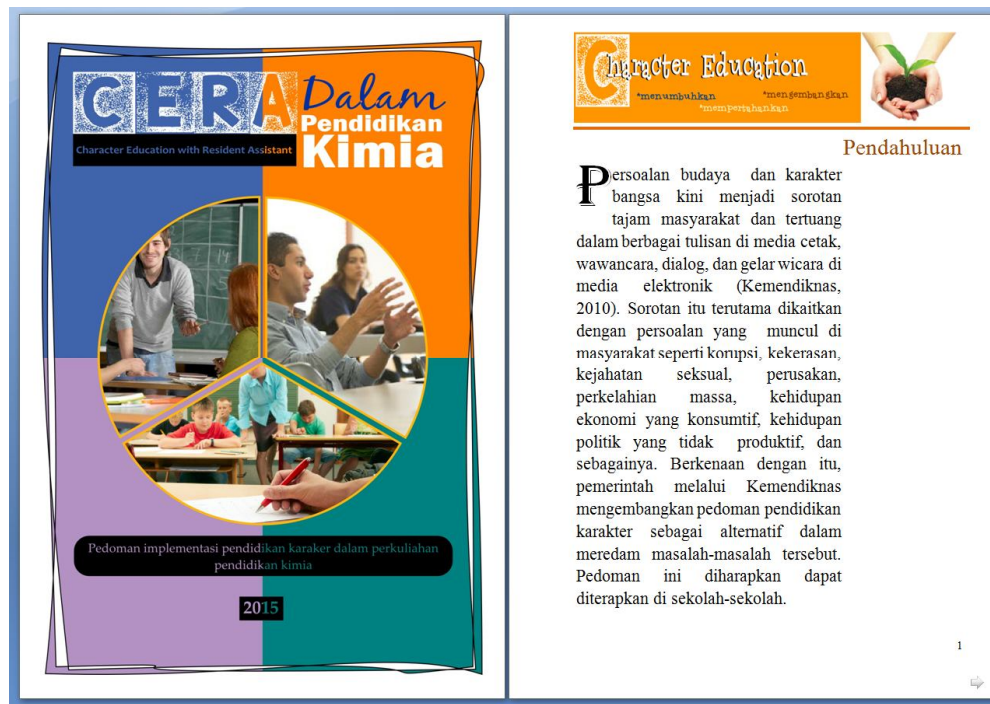






Lampiran 3. Produk (Luaran) Hasil Penelitian

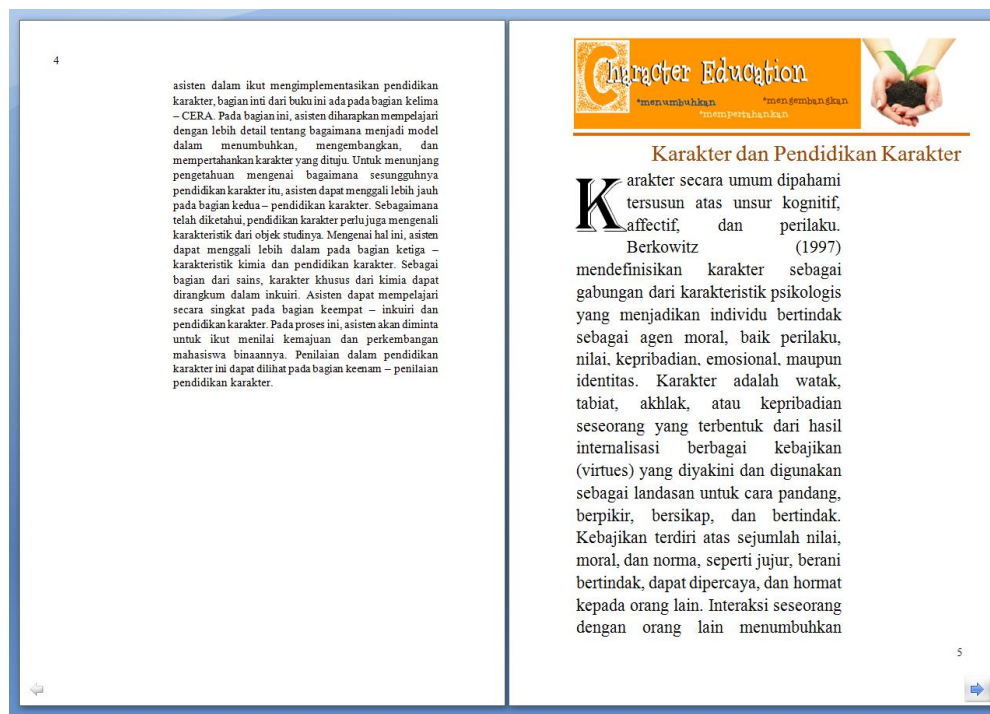




Pendahuluan

Persoalan budaya dan karakter bangsa kini menjadi sorotan tajam masyarakat dan tertuang dalam berbagai tulisan di media cetak, wawancara, dialog, dan gelar wicara di media elektronik (Kemendiknas, 2010). Sorotan itu terutama dikaitkan dengan persoalan yang muncul di masyarakat seperti korupsi, kekerasan, kejahatan seksual, perusakan, perkelahian massa, kehidupan ekonomi yang konsumtif, kehidupan politik yang tidak produktif, dan sebagainya. Berkenaan dengan itu, pemerintah melalui Kemendiknas mengembangkan pedoman pendidikan karakter sebagai alternatif dalam meredam masalah-masalah tersebut. Pedoman ini diharapkan dapat diterapkan di sekolah-sekolah.

1



Karakter dan Pendidikan Karakter

Karakter secara umum dipahami tersusun atas unsur kognitif, affectif, dan perilaku. Berkowitz (1997) mendefinisikan karakter sebagai gabungan dari karakteristik psikologis yang menjadikan individu bertindak sebagai agen moral, baik perilaku, nilai, kepribadian, emosional, maupun identitas. Karakter adalah watak, tabiat, akhlak, atau kepribadian seseorang yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebajikan (virtues) yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berpikir, bersikap, dan bertindak. Kebajikan terdiri atas sejumlah nilai, moral, dan norma, seperti jujur, berani bertindak, dapat dipercaya, dan hormat kepada orang lain. Interaksi seseorang dengan orang lain menumbuhkan

5



Inkuiri Sebagai Karakter

Perilaku seseorang yang berkarakter pada hakekatnya merupakan perwujudan fungsi totalitas psikologis yang mencakup seluruh potensi individu manusia (kognitif, afektif, konatif, dan psikomotorik) dan fungsi totalitas sosial kultural dalam konteks interaksi (dalam keluarga, satuan pendidikan, dan masyarakat) dan berlangsung sepanjang hayat. Pada sisi lain Kemendiknas (2010) menjelaskan Pengembangan pendidikan karakter seperti itu, dapat dilakukan melalui aneka model dan metode pembelajaran yang dipilih pendidik secara kontekstual.

Pendidikan sains, termasuk kimia dicirikan dengan inkuiri. Hal ini karena pembelajaran Kimia tidak pernah lepas dari tiga aspek yang menjadi ciri kimia sebagai bagian dari sains, yaitu konsep, proses, dan sikap.

19

20

Ketiga aspek ini harus dikuasai untuk mendapatkan pemahaman kimia secara menyeluruh.

Membuat Pertanyaan

Kegiatan inkuiri dimulai dengan situasi yang problematik (Cam, 2006). Situasi yang memunculkan masalah dan pertanyaan. Dalam kehidupan sehari-hari kita akan menemukannya lebih sering, seperti misalnya apa yang terjadi tidak sesuai dengan apa yang diharapkan tanpa kita tahu mengapa, kesulitan yang dijumpai saat menjalankan tugas, dan berbagai situasi lain yang mungkin belum dapat dipahami sepenuhnya.

Dalam kelas, situasi ini dapat berupa situasi nyata atau mungkin fiksi yang dapat muncul darimana saja, narasi literatur, media massa, atau perkataan orang (Cam, 2006). Hal yang penting adalah bukan sumbernya akan tetapi mahasiswa dapat melihat masalah dalam situasi tersebut. Masalah yang dimunculkan tentu saja bukan masalah dengan jawaban benar atau salah, ya atau tidak, tetapi masalah yang dapat mengantarkan pada banyak kemungkinan jawaban. Kita harus memberi kesempatan pada mahasiswa untuk menyusun pertanyaan mereka sendiri, beropini, dan mencari berbagai kemungkinan dari situasi yang ada. Ini merupakan dasar dari inkuiri. Tugas kita adalah menyediakan sumber yang dapat menarik mahasiswa untuk berfikir dan mengajukan pertanyaan langsung dari pemikirannya.

Materi sebaiknya memang yang menantang sikap, pengetahuan, dan apa yang dipercaya mahasiswa, namun juga, harus disesuaikan dengan pengetahuan mahasiswa. Kita kadang masih perlu untuk membuat penjelasan mengenai konsep-konsep yang mendasari materi tersebut. Oleh karena itu materi dapat saja diambilkan dari mana saja, yang penting masih berkaitan dengan materi.

Mengarahkan mahasiswa pada observasi



CERA

Model pendidikan karakter di perguruan tinggi belum banyak diteliti. Sebagaimana di jelaskan pada bagian sebelumnya, perkuliahan lebih banyak yang menyampingkan karakter dibandingkan konten. Oleh karena itu, perlu dikembangkan berbagai model yang memungkinkan pendidikan karakter ini. Salah satunya adalah model CERA.

CERA memanfaatkan mahasiswa-mahasiswa senior dalam asrama mahasiswa untuk menjadi model sekaligus membimbing pengembangan karakter mahasiswa junior di bawah asuhannya dalam asrama. Lalu bagaimana dengan di perguruan tinggi di Indonesia, terutama di Prodi Pendidikan Kimia FMIPA UNY yang tidak memiliki asrama mahasiswa?

Apa dan Mengapa CERA

41

42

Apa itu CERA? CERA (*Character Education with Resident Assistant*) merupakan metode pendidikan karakter yang diterapkan melalui pemodelan mahasiswa senior yang dikembangkan oleh Healea (2006). Sebelum lebih jauh membahas mengenai bagaimana CERA diterapkan dalam perkuliahan di Prodi Pendidikan Kimia FMIPA UNY, ada baiknya kita mengulas lebih dalam hal-hal yang berhubungan dengan CERA.

Williams (2000) menyebutkan bahwa sebenarnya masih banyak kebingungan tentang bagaimana seharusnya pendidikan karakter diterapkan (Williams, 2000). Jones et al. (1999) dalam Williams (2000) menjelaskan secara gamblang pendidikan karakter didefinisikan sebagai tahu hal yang baik, mencintai hal yang baik, dan melakukan hal yang baik. Definisi ini mengandung domain kognitif, afektif, dan psikomotor.

Hal yang sama juga dikemukakan oleh Susan Fitriasari (2011), yang menjelaskan bahwa dalam setiap siswa tiga tahapan perkembangan karakter, yaitu

- Tahu Moral. Tujuannya adalah siswa dapat membedakan nilai moral mulia dan karakter moral, memahami secara logis dan rasional (bukan dengan doktrin atau dogmatis) pentingnya nilai moral dan bahayanya karakter logis
- Mencintai Moral. Pada tahap ini diupayakan untuk mengembangkan rasa mencintai dan menemukan nilai karakter mulia. Targetnya adalah dimensi emosional, bukan pada logika atau rasio. Guru harus dapat menyentuh emosi siswa dan menumbuhkan kesadaran, keinginan, dan kebutuhan pada moral mulia
- Melakukan Moral. Siswa menunjukkan dan mempraktikkan nilai moral luhur dalam kehidupan sehari-hari.

Berbagai pendapat yang dirangkum Williams (2000) bermuara pada tiga sudut pandang yang lebih atau kurang ditekankan oleh setiap pendapat tersebut. ketiga titik pandang tersebut adalah sebagai berikut.



Membelajarkan Inkuiri dengan CERA

Sesuai dengan langkah-langkah CERA yang dikemukakan oleh Halea, pembiasaan karakter inkuiri ini dapat dilakukan dalam tiga tahapan, yaitu paparan, penggalian, penjelasan. Paparan akan dilakukan berdasarkan apa yang harus dilakukan untuk melatih keterampilan-keterampilan tersebut pada setiap tahapan. Untuk lebih mudah memberikan contoh secara kontekstual, paparan berikut ini menggunakan matakuliah Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia sebagai contoh.

Pengamatan

Tahapan ini sejajar dengan langkah pengkondisian mahasiswa pada langkah inkuiri yang dipaparkan sebelumnya. Mahasiswa dikondisikan agar terbiasa terlebih dulu dengan semua keterampilan inkuiri sebelum melangkah pada tahap berikutnya. Pada tahapan ini kasus yang diberikan dapat diperoleh dari laporan penelitian, artikel, atau pengalaman mahasiswa sendiri saat mereka duduk di tingkat SMA. Tahapan ini dikembangkan oleh Sukisman Puradi (2013)

Bertanya

47

48

Inti dari keterampilan bertanya ini adalah mahasiswa dapat mengajukan pertanyaan yang *investigable* dari sebuah fenomena atau kasus. Untuk mencapai itu, mahasiswa harus terbiasa untuk mengobservasi, menuliskan pertanyaan yang *investigable*, dan mengajukan hipotesis. Untuk mahasiswa yang belum pernah mendapatkan pembelajaran inkuiri, mulailah dengan fenomena yang menarik minat mahasiswa untuk mengobservasi.

Langkah 1. Mengarahkan mahasiswa untuk melakukan observasi atau analisis kasus

Dalam langkah ini, ada beberapa kegiatan yang dapat digunakan untuk melatih mahasiswa, yaitu

- Mengajak mahasiswa untuk mengamati mendalam objek yang akan diinvestigasi
- Mengajak mahasiswa menggunakan berbagai indera yang mungkin untuk mengamati objek secara mendalam
- Mengajak mahasiswa untuk mencatat hasil pengamatan mereka



Contoh



Modul ini merupakan referensi kecil untuk pelaksanaan pengembangan karakter dalam perkuliahan di Prodi Pendidikan Kimia. Para pembaca, terutama asisten yang akan melaksanakan tugas dalam CERA sebaiknya membaca lebih lanjut mengenai apa dan bagaimana pendidikan karakter dan juga mengenai inkuiri.

Saran dan diskusi yang baik sangat diharapkan dalam mengembangkan modul ini dan juga mengembangkan model CERA agar lebih dapat diterapkan dalam perkuliahan di Prodi Pendidikan Kimia FMIPA UNY terutama bagaimana cara agar CERA dan karakter inkuiri ini dapat diterapkan untuk sejumlah mata kuliah yang lebih banyak sehingga memberikan kesan karakter yang lebih mendalam.

Perlu diakui bahwa pendidikan karakter bukan masalah sudah dilaksanakan atau belum akan tetapi bagaimana seluruh komponen pada proses pembelajaran di Program

73

74

Studi ikut terlibat di dalamnya. Sebagaimana proses pembelajaran pada umumnya, pembelajaran karakter juga memerlukan seluruh komponen pembelajaran, mulai dari kurikulum, metode pembelajaran, sarana dan prasarana, serta evaluasi. Oleh karena itu, langkah ini merupakan langkah kecil untuk membangun karakter. Namun, meskipun langkah kecil, diharapkan langkah ini sanggup memulai untuk mengembangkan proses perkuliahan yang berkarater dan nantinya sebagai tonggak menuju Program Studi Kimia yang berkarater

Studi ikut terlibat di dalamnya. Sebagaimana proses pembelajaran pada umumnya, pembelajaran karakter juga memerlukan seluruh komponen pembelajaran, mulai dari kurikulum, metode pembelajaran, sarana dan prasarana, serta evaluasi. Oleh karena itu, langkah ini merupakan langkah kecil untuk membangun karakter. Namun, meskipun langkah kecil, diharapkan langkah ini sanggup memulai untuk mengembangkan proses perkuliahan yang berkarakter dan nantinya sebagai tonggak menuju Program Studi Kimia yang berkarakter.



Referensi

- Billig, S.H., Jesse, D., Grinley, M. (2008). Using service-learning to promote character education in a large urban district. *Journal of Research in Character Education*, 6(1), 2008, pp. 21-34.
- Fairbrother, G. P. (2011). Forging consensus for implementing youth socialization policy in northwest China. *International Journal of Educational Development*, 31(2), 179-186.
- Frye, M. (2002). *Character Education Informational Handbook and Guide*. Ncpublichools. North Carolina ncpublichools.org
- Kemendiknas (2010). *Desain Induk Pendidikan Karakter Kementerian Pendidikan Nasional*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pusat Kurikulum: Jakarta
- Kemendiknas (2010). *Pengembangan pendidikan budaya dan karakter bangsa. Pedoman sekolah*. Kementerian Pendidikan Nasional. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pusat Kurikulum: Jakarta
- Lickona, T. (1999) *Character Education: Seven Crucial Issues*. *Action in Teacher Education*, 20:4, 77-84.
- Sukisman Purtadi (2013). *Pengembangan Media Pelatihan Interaktif Berbasis Internet Untuk Meningkatkan Kemampuan Inkuiri Dan Scaffolding Guru Kimia*. Laporan Hibah Doktor. Tidak diterbitkan
- Susan Fitriasari. 2011. *Memansuikan Manusia Melalui Pendidikan Karakter*. Dalam: *Pendidikan Karakter: Nilai Inti Bagi Upaya Pembinaan Kepribadian Bangsa*, Editor: Dasim Budimansyah & Kokom Komalasari. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia Press.
- Williams, M.M. (2000). *Models of Character Education: Perspectives and Developmental Issues*. *Journal of Humanistic Counseling, Education and Development*, 39 (1), 32-40