

**PENDIDIKAN KARAKTER YANG TERINTEGRASI DALAM  
PERKULIAHAN KIMIA LINGKUNGAN  
DI UNIVERSITAS NEGERI MEDAN**

**Suharta**

Dosen Jurusan Kimia, FMIPA-UNIMED

**Abstract**

This research aimed to determine the effectiveness of the growing development of student character and competence mastery of teaching materials on Environmental Chemistry lecture. In addition, this research also determined the relationship between the students growing of the character development toward mastery competency teaching materials. Samples were students in first semester, 2012/2013 academic year at the Department of Chemistry, Science Faculty, Medan State University. Learning model used is the Problem Base Instruction is based on a constructivist understanding accommodate student involvement in learning and problem solving. The growing development of student character observed included creativity and responsibility. The level of student mastery of competencies teaching materials measured by standardized test essays. The Growing student character development was observed by observation with standardized instruments. The results of research showed that the model of learning Problem Base Instruction can effectively develop character values creativity and responsibility of student by 92,5% and 90,0% respectively. In addition, Problem Base Instruction teaching model can effectively improve the mastery of competencies by 90,0% teaching materials. There is a significant relationship between the growing development of student creativity character toward mastery competency teaching materials with a significance value of 0,000. There is a significant relationship between the growing development of student responsibility character toward mastery competency teaching materials with a significance value of 0,024.

**Key words :** Character, competence, creativity, education, responsibility.

**Pendahuluan**

Pendidikan karakter adalah suatu sistem penanaman nilai-nilai kebaikan kepada warga sekolah atau kampus yang meliputi komponen pengetahuan, kesadaran atau kemauan, dan tindakan untuk melaksanakan nilai-nilai tersebut, baik dalam berhubungan dengan Tuhan Yang Maha Esa, sesama manusia, lingkungan, maupun nusa dan bangsa sehingga menjadi manusia yang paripurna (Zuchdi, dkk., 2010).

Pendidikan karakter memerlukan proses yang sangat panjang karena pendidikan karakter tidak hanya melakukan *transfer of value*, tetapi menanamkan kebiasaan yang baik sampai menjadi karakter individu yang akan turut membentuk

identitas pribadi yang kuat dan tidak mudah terbawa arus negatif. Pribadi yang kuat dan mulia akan menjadi suri tauladan bagi lingkungan sekitarnya.

Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menyatakan bahwa : “Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Selanjutnya ditegaskan bahwa, Pendidikan Nasional bertujuan mengembangkan potensi peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Undang-Undang No. 20, Tahun 2003).

Perguruan tinggi merupakan lembaga akademik dengan tugas utamanya menyelenggarakan pendidikan dan mengembangkan ilmu, pengetahuan, teknologi, dan seni. Tujuan pendidikan sejatinya tidak hanya mengembangkan keilmuan, tetapi juga membentuk kepribadian, kemandirian, keterampilan sosial, dan karakter. Oleh sebab itu, berbagai program dirancang dan diimplementasikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut terutama dalam rangka pembinaan karakter (Zuchdi, dkk., 2010).

Saat ini wacana tentang pendidikan karakter terus digelorkan di seluruh Indonesia. Pelaksanaan pendidikan karakter di Universitas Negeri Medan (UNIMED) juga terus mengalami perkembangan. Hal ini dilaksanakan dalam upaya untuk mewujudkan semboyan UNIMED yaitu sebagai “*The Character Building University.*”

Ada banyak nilai karakter yang harus diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari dalam berbagai aspek kehidupan, baik dalam berhubungan dengan Tuhan, dengan sesama manusia, maupun dengan alam sekitarnya. Jika nilai-nilai ini dapat direalisasikan dalam kehidupan maka akan dihasilkan manusia yang paripurna dan terciptalah kehidupan yang bermartabat. Menurut Zuchdi, dkk. ( 2010), ada 16 (enam belas) nilai-nilai karakter yang perlu direalisasikan yaitu : Ketaatan beribadah, kejujuran, tanggung jawab, kedisiplinan, etos kerja, kemandirian, sinergi, kritis, kreatif dan inovatif, visioner, kasih sayang dan kepedulian, keikhlasan, keadilan, kesederhanaan, nasionalisme, dan internasionalisme.

Berdasarkan atas rumusan pasal 3, UU No. 20 Tahun 2003, ada 10 (sepuluh) nilai-nilai karakter yang perlu direalisasikan untuk mewujudkan tujuan Pendidikan

Nasional yaitu : beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab

Dalam penelitian ini ada 2 (dua) nilai karakter yang diteliti yang meliputi, kreativitas, dan tanggungjawab. Hal ini tentu saja dengan mempertimbangkan waktu dan biaya yang ada. Terbentuknya karakter yang kreatif, dan bertanggung jawab, merupakan hal sangat penting dan mutlak dimiliki mahasiswa sebagai modal dasar untuk menyiapkan SDM yang berkualitas untuk membangun bangsa dan negara Indonesia. Pendidikan karakter yang diintegrasikan dalam pembelajaran pada matakuliah diharapkan dapat menumbuhkan kepribadian yang unggul seperti diharapkan dalam tujuan Pendidikan Nasional.

Kimia Lingkungan merupakan mata kuliah yang diberikan pada semester 1 di Jurusan Kimia, FMIPA – Universitas Negeri Medan. Kimia Lingkungan merupakan mata kuliah yang isi materinya banyak manfaatnya bagi kehidupan sehari-hari. Pencemaran udara dan dampaknya bagi kehidupan, terjadinya pemanasan global dan perubahan iklim serta dampaknya bagi kehidupan secara luas, sumber pencemaran air dan bahan pencemar air serta pengaruhnya bagi kehidupan, pengolahan limbah industri, hujan asam dan dampaknya bagi kehidupan, sumber pencemaran tanah dan komponen pencemar tanah serta dampaknya bagi kehidupan, limbah B3 dan cara penanganannya, pengolahan sampah menjadi kompos, dan zat aditif makanan. Standar kompetensi yang harus dimiliki oleh mahasiswa dalam mempelajari Kimia Lingkungan adalah memahami sumber pencemar dan komponen pencemar dari pencemaran udara, pencemaran air, dan pencemaran tanah, cara penanggulangannya, serta dampak yang ditimbulkan bagi kehidupan. Di samping itu, mahasiswa memahami terjadinya pemanasan global, perubahan iklim dan terjadinya hujan asam serta dampaknya bagi kehidupan secara luas.

Materi Kimia Lingkungan terus mengalami perkembangan secara pesat seiring dengan perkembangan teknologi dan dampak yang ditimbulkan akibat ulah manusia. Oleh karena itu, dalam pembelajaran Kimia Lingkungan dibutuhkan model pembelajaran yang menuntut tumbuhnya kreativitas, dan tanggung jawab, agar dapat mengikuti perkembangan materi Kimia Lingkungan terutama dalam upaya agar mahasiswa ikut berperan serta secara aktif dalam usaha pelestarian lingkungan.

Berdasarkan atas karakteristik materi yang ada dalam Kimia Lingkungan, dan standar kompetensi yang harus dikuasai oleh mahasiswa maka model pembelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah Model *Problem Based Instruction*.

Model pembelajaran *Problem Based Instruction* berlandaskan paham konstruktivistik yang mengakomodasikan keterlibatan mahasiswa dalam belajar dan pemecahan masalah otentik. Dalam memperoleh informasi dan pengembangan pemahaman tentang topik-topik, mahasiswa belajar bagaimana mengkonstruksi kerangka masalah, mengorganisasikan, dan menginvestigasi masalah, mengumpulkan dan menganalisis data, menyusun fakta, mengkonstruksi argumentasi mengenai pemecahan masalah, bekerja secara individu atau kelompok dalam pemecahan masalah. Dengan demikian, mahasiswa dapat menguasai materi perkuliahan dengan lebih mendalam. Di samping itu dapat mempercepat pengembangan *self-regulated learning*, mengembangkan kecakapan, kreativitas, dan tanggung jawab (Barrett, dkk., 2005; Hung, 2011). Menurut Barrows (1996), model pembelajaran *Problem Base Instruction* dapat membantu peserta didik dalam melihat relevansi belajar untuk masa depan, mempertahankan motivasi yang tinggi terhadap pembelajaran, menunjukkan pada peserta didik tentang pentingnya bertanggung jawab. Menurut Wells, dkk (2009), model pembelajaran *Problem Base Instruction* dapat mendorong pengembangan kreativitas, berpikir kritis, kerjasama, dan pengembangan kemampuan komunikasi pada peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan besarnya efektivitas dari model pembelajaran *Problem Base Instruction* dalam menumbuhkembangkan karakter mahasiswa dan penguasaan kompetensi materi ajar pada perkuliahan Kimia Lingkungan. Di samping itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui hubungan signifikansi antara tumbuh berkembangnya karakter mahasiswa terhadap penguasaan kompetensi materi ajar.

#### **Metode**

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah satu kelas mahasiswa semester I tahun akademik 2012/2013, prodi pendidikan kimia B yang berjumlah 40 orang. Sampel penelitian sebagian besar dalam belajarnya masih mengandalkan dosen sebagai satu-satunya sumber belajar. Tingkat ketergantungan mahasiswa terhadap dosen dalam belajarnya masih sangat besar. Hal ini mungkin disebabkan oleh kebiasaan

belajar di bangku SMA/MA. Rasa percaya diri dan kemampuan menyampaikan gagasan masih belum berkembang dengan baik. Hal ini nampak ketika pada awal perkuliahan, dosen memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk bertanya maka tidak ada mahasiswa yang bertanya.

Instrumen untuk mengukur penguasaan kompetensi materi ajar oleh mahasiswa diukur dengan test essay yang sudah terstandar. Instrumen yang digunakan untuk mengukur tumbuhberkembangnya karakter kreativitas, dan tanggung jawab pada mahasiswa digunakan instrumen observasi yang sudah terstandar (Syafriani, 2012).

Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Problem Base Instruction*. Model pembelajaran ini dipilih dalam karena model pembelajaran *Problem Base Instruction* berlandaskan paham konstruktivistik yang mengakomodasikan keterlibatan mahasiswa dalam belajar dan pemecahan masalah otentik. Dalam memperoleh informasi dan pengembangan pemahaman tentang topik-topik, mahasiswa belajar bagaimana mengkonstruksi kerangka masalah, mengorganisasikan, dan menginvestigasi masalah, mengumpulkan dan menganalisis data, menyusun fakta, mengkonstruksi argumentasi mengenai pemecahan masalah, bekerja secara individu atau kelompok dalam pemecahan masalah. Dampak pembelajaran adalah pemahaman tentang kaitan pengetahuan dengan dunia nyata, dan bagaimana menggunakan pengetahuan dalam pemecahan masalah yang kompleks. Dampak pengiringnya adalah mempercepat pengembangan *self-regulated learning*, mengembangkan kreativitas, dan tanggung jawab serta kemandirian mahasiswa.

Dalam model pembelajaran *Problem Based Instruction* memiliki lima langkah pembelajaran yaitu:

1. Dosen mempresentasikan masalah atau isu yang berkaitan dengan materi ajar
2. Dosen membantu mahasiswa mengklarifikasi masalah dan menentukan bagaimana masalah itu diinvestigasi
3. Dosen membantu mahasiswa menciptakan makna terkait dengan hasil pemecahan masalah yang akan dilaporkan.
4. Pengorganisasian laporan dilakukan oleh mahasiswa/kelompok mahasiswa sehingga menghasilkan makalah ilmiah.
5. Mahasiswa/kelompok mahasiswa melakukan presentasi dengan melibatkan semua mahasiswa.

Langkah 1 sampai dengan 3, dijelaskan dosen pada saat pertemuan awal. Dosen menjelaskan permasalahan yang harus diselesaikan pada mahasiswa berkaitan dengan materi ajar.

Untuk menyelesaikan permasalahan ini mahasiswa dalam satu kelas dibagi menjadi 20 (dua puluh) kelompok, dimana masing-masing kelompok terdiri dari 2 orang mahasiswa.

Langkah ke 4 yaitu pengorganisasian laporan oleh kelompok mahasiswa sampai menghasilkan makalah ilmiah. Hal ini dilakukan oleh kelompok mahasiswa di luar jam perkuliahan. Dalam tahap proses pembelajaran ini, tumbuh berkembangnya nilai-nilai karakter kreativitas, dan tanggung jawab akan berkembang. Pembagian kelompok mahasiswa digunakan pendekatan secara acak yaitu dengan cara mahasiswa mengambil kertas undian.

Langkah ke 5 yaitu kelompok mahasiswa melakukan presentasi dengan melibatkan semua mahasiswa dalam satu kelas. Untuk keperluan ini dipersiapkan LCD untuk membantu penyampaian presentasi. LCD disediakan oleh dosen atau dapat meminjam dari jurusan. Di samping itu, kelompok mahasiswa yang melakukan presentasi membawa laptop untuk memperlancar presentasi. Kelompok mahasiswa diwajibkan membuat makalah yang diserahkan pada dosen. Di samping itu, kelompok mahasiswa diwajibkan mempersiapkan makalah presentasi dalam bentuk PowerPoint. Seluruh mahasiswa yang mengikuti perkuliahan mendapatkan materi ringkasan yang dibahas pada saat itu. Kelompok mahasiswa dalam presentasinya boleh menyampaikan gambar-gambar hasil download yang berkaitan dengan tugas yang diberikan. Semakin berkualitas hasil pekerjaan mahasiswa maka akan semakin tinggi nilai yang diberikan pada mahasiswa tersebut.

Pada saat mahasiswa mempresentasikan makalahnya dihadapan seluruh peserta kuliah, dapat diamati tumbuh berkembangnya nilai-nilai karakter kreativitas, dan tanggung jawab. Munculnya nilai-nilai karakter tersebut diamati dan dicatat dengan menggunakan lembaran observasi yang sudah dipersiapkan.

Lama waktu yang diberikan untuk masing-masing kelompok adalah 50 menit, dengan perincian 10 menit untuk presentasi materi dan 40 menit untuk tanya jawab. Keaktifan mahasiswa selama tanya jawab berlangsung dicatat. Dalam proses tanya jawab berlangsung maka tumbuh berkembangnya nilai-nilai karakter kreativitas, dan

tanggung jawab dapat diamati dan dilakukan penilaian dengan menggunakan penilaian skala sikap dengan skor antara 1 sampai 10.

Mahasiswa yang melakukan presentasi juga dilakukan penilaian yang berkaitan kemampuan mereka menjawab pertanyaan, sehingga tumbuh berkembangnya nilai-nilai karakter kreativitas, dan tanggung jawab dapat teramati. Kualitas makalah yang disusun oleh mahasiswa menentukan skor nilai karakter kreativitas, dan tanggung jawab. Kualitas jawaban dari mahasiswa selama berdiskusi menentukan skor tumbuh berkembangnya karakter kreativitas, dan tanggung jawab mahasiswa.

Skor yang diperoleh mahasiswa selama perkuliahan yang berkaitan dengan tumbuh berkembangnya nilai-nilai karakter kreativitas, dan tanggung jawab dicatat dan dijumlahkan. Semakin tinggi jumlah skor mahasiswa yang berkaitan dengan nilai-nilai karakter tersebut menunjukkan bahwa tumbuh berkembangnya nilai-nilai karakter kreativitas, dan tanggung jawab akan semakin baik.

Analisis data disesuaikan dengan data yang dikumpulkan. Ada yang dianalisis dengan statistik deskriptif dan ada yang dianalisis dengan statistik inferensial.

Efektivitas dari model pembelajaran *Problem-based Instruction* yang diterapkan dalam penelitian ini dalam penguasaan kompetensi bahan ajar, dan menumbuh kembangkan karakter kreativitas dan tanggung jawab dianalisis dengan menentukan ketuntasan belajar secara perorangan dan ketuntasan belajar secara klasikal. Mahasiswa dinyatakan tuntas secara perorangan, jika nilai rata-ratanya  $\geq 70,0$ . Penguasaan kompetensi materi ajar dan tumbuh berkembangnya karakter mahasiswa dianggap tuntas secara klasikal jika sudah  $\geq 80,0$  % dari mahasiswa tersebut sudah tuntas secara perorangan.

Dalam menentukan tingkat efektivitas dari model pembelajaran *Problem Based Instruction* dalam penguasaan kompetensi materi ajar dan dalam menumbuh kembangkan karakter mahasiswa diberikan penilaian berdasarkan pada besarnya persentase dari ketuntasan klasikal dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Jika besarnya persentase antara 0 – 20 berarti efektivitasnya sangat rendah.
2. Jika besarnya persentase antara 21 – 40 berarti efektivitasnya rendah.
3. Jika besarnya persentase antara 41 - 60 berarti efektivitasnya sedang
4. Jika besarnya persentase antara 61 - 80 berarti efektivitasnya tinggi
5. Jika besarnya persentase antara 81 - 100 berarti efektivitasnya sangat tinggi.

Untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara penguasaan kompetensi materi ajar terhadap tumbuh berkembangnya nilai-nilai karakter mahasiswa yang meliputi kreativitas, dan tanggung jawab, diuji dengan uji korelasi.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Hasil Penelitian**

Penguasaan kompetensi materi ajar dalam mata kuliah Kimia Lingkungan diukur dengan menggunakan test essay yang terstandar. Pelaksanaan test dilakukan sebanyak 2 kali. Pada test pertama bahan materi ajar yang dipelajari mahasiswa meliputi: 1. Sumber pencemaran udara 2. Komponen pencemar udara dan dampaknya bagi kehidupan 3. Cara menanggulangi pencemaran udara 4. Analisis komponen pencemar udara 5. Pemanasan global dan dampaknya bagi kehidupan 6. Perubahan iklim dan dampaknya bagi kehidupan.

Pada test kedua, bahan materi ajar yang dipelajari mahasiswa meliputi : 1. Sumber pencemaran air 2. Komponen pencemar air dan dampaknya bagi kehidupan 3. Cara mengatasi pencemaran air 4. Analisis komponen pencemar air 5. Pengolahan limbah industri 6. Hujan asam dan dampaknya bagi kehidupan 7. Limbah B3 dan dampaknya bagi kehidupan 8. Sumber pencemar tanah 9. Cara mengatasi pencemaran tanah 10. Analisis pencemar tanah 11. Pengolahan sampah 12. Zat aditif makanan.

Hasil ujian penguasaan kompetensi materi ajar dibagikan pada mahasiswa. Mahasiswa diperkenankan menanyakan hasil ujian tersebut pada dosen bila tidak merasa puas terhadap nilai yang diberikan. Dosen akan memperbaiki jika terjadi kekeliruan dalam pemberian nilai tersebut.

Tumbuh berkembangnya karakter mahasiswa yang diamati dalam penelitian ini meliputi kreativitas, dan tanggung jawab. Tumbuh berkembangnya masing-masing karakter pada mahasiswa diamati selama 10 kali pertemuan perkuliahan. Untuk mempermudah pengamatan tumbuh berkembangnya karakter pada masing-masing mahasiswa maka pada setiap perkuliahan, mahasiswa harus menggunakan identitas nomor urut yang terlihat secara jelas pada jarak sekitar 8 meter.

Hasil pengolahan data tentang penguasaan kompetensi materi ajar dan tumbuh berkembangnya karakter mahasiswa pada pembelajaran Kimia Lingkungan disajikan pada Tabel 1.



Tabel 1. Penguasaan kompetensi materi ajar dan tumbuh berkembangnya karakter mahasiswa pada pembelajaran Kimia Lingkungan.

No	Hasil Belajar	Jumlah sampel	Minimum	Maksimum	Rata-rata	SD
1.	Penguasaan kompetensi materi ajar	40	51,00	94,00	80,94	9,98
2.	Kreativitas	40	65,00	95,00	83,43	7,38
3.	Tanggung jawab	40	65,00	96,00	82,53	7,72

Efektivitas dari model pembelajaran *Problem Base Instruction* yang dilaksanakan dalam penelitian ini dinilai dari besarnya persentase ketuntasan klasikal dalam penguasaan materi ajar dan dalam menumbuh kembangkan nilai-nilai karakter mahasiswa. Besarnya persentase ketuntasan klasikal ditentukan dari ketuntasan perorangan dari masing-masing mahasiswa.

Tingkat penguasaan kompetensi materi ajar dan tingkat tumbuh berkembangnya nilai-nilai karakter mahasiswa dinilai berdasarkan atas nilai rata-rata yang diperoleh oleh masing-masing mahasiswa. Dalam penelitian ini, masing-masing komponen hasil belajar dibagi menjadi 4 (empat) tingkatan kompetensi yaitu :

1. Tingkat 1 dengan predikat kompetensi sangat baik.
2. Tingkat 2 dengan predikat kompetensi baik.
3. Tingkat 3 dengan predikat kompetensi cukup.
4. Tingkat 4 dengan predikat tidak kompeten.

Mahasiswa dengan tingkatan kompetensi pada tingkat 4 dinyatakan tidak kompeten ini berarti bahwa mahasiswa tersebut tidak lulus (gagal). Mahasiswa dengan tingkatan kompetensi pada tingkat 1, tingkat 2, dan tingkat 3 dinyatakan lulus dengan predikat yang berbeda-beda. Secara lebih terperinci untuk masing-masing komponen hasil belajar dijelaskan sebagai berikut :

1. Kompetensi sangat baik bila nilai penguasaan materi ajar rata-rata mahasiswa antara 90 – 100.
2. Kompetensi baik bila nilai penguasaan materi ajar rata-rata antara 80 – 89.
3. Kompetensi cukup bila nilai penguasaan materi ajar rata-rata antara 70 – 79.
4. Tidak kompeten bila nilai penguasaan materi ajar rata-rata mahasiswa < 70.

Setelah dilakukan pembelajaran dengan model *Problem-based Instruction* dan dilakukan evaluasi tentang penguasaan materi ajar dan pengamatan tumbuh berkembangnya karakter mahasiswa maka diperoleh hasil penelitian seperti yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase penguasaan kompetensi materi ajar dan tumbuh berkembangnya karakter mahasiswa pada mata kuliah Kimia Lingkungan

Tingkat Penguasaan	Penguasaan kompetensi materi ajar (%)	Kreativitas (%)	Tanggung jawab (%)
Tingkat 1	25,0	20,0	20,0
Tingkat 2	37,5	62,5	52,5
Tingkat 3	27,5	10,0	17,5
Tingkat 4	10,0	7,5	10,0

Efektivitas dari model pembelajaran *Problem-based Instruction* yang diterapkan dalam penelitian ini dalam penguasaan kompetensi bahan ajar, dan menumbuh kembangkan karakter kreativitas dan tanggung jawab dianalisis dengan menentukan ketuntasan secara perorangan dan ketuntasan secara klasikal. Mahasiswa dinyatakan tuntas secara perorangan, jika nilai rata-ratanya  $\geq 70,0$ . Penguasaan kompetensi materi ajar dan tumbuhberkembangnya karakter mahasiswa dianggap tuntas secara klasikal jika sudah  $\geq 80,0$  % dari mahasiswa tersebut sudah tuntas secara perorangan. Tabel 3, menyajikan efektivitas dari model pembelajaran *Problem Base Instruction*.

Dalam menentukan tingkat efektifitas dari model pembelajaran *Problem Based Instruction* yang dilakukan dalam penelitian ini dalam penguasaan kompetensi materi ajar dan dalam menumbuhkembangkan karakter mahasiswa diberikan penilaian berdasarkan pada besarnya persentase dari ketuntasan klasikal dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Jika besarnya persentase antara 0 – 20 berarti efektivitasnya sangat rendah.
2. Jika besarnya persentase antara 21 – 40 berarti efektivitasnya rendah.
3. Jika besarnya persentase antara 41 - 60 berarti efektivitasnya sedang
4. Jika besarnya persentase antara 61 - 80 berarti efektivitasnya tinggi
5. Jika besarnya persentase antara 81 - 100 berarti efektivitasnya sangat tinggi.

Tabel 3. Efektivitas dari model pembelajaran *Problem Base Instruction*

No.	Hasil Belajar	Ketuntasan Klasikal (%)	Efektivitas
1	Penguasaan kompetensi materi ajar	90,0	Sangat Baik
2	Kreativitas	92,5	Sangat Baik
3	Tanggung jawab	90,0	Sangat Baik

Untuk mengakaji apakah terdapat hubungan yang signifikan antara tumbuhkembangnya karakter mahasiswa terhadap penguasaan kompetensi materi ajar maka dilakukan analisis dengan uji korelasi. Data dihitung dengan menggunakan program SPSS seri 15. Dalam penelitian ini digunakan tingkat kepercayaan 95 % atau harga  $\alpha = 0,05$ .

Berdasarkan atas hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tumbuh berkembangnya kreativitas terhadap penguasaan kompetensi materi ajar, dengan harga signifikansi sebesar 0,000.

Berdasarkan atas hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tumbuh berkembangnya tanggung jawab mahasiswa terhadap penguasaan kompetensi materi ajar, dengan harga signifikansi sebesar 0,024.

Secara lebih lengkap hubungan signifikansi antara komponen-komponen hasil belajar disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Harga koefisien korelasi dan harga signifikansi dari komponen-komponen hasil belajar.

	Penguasaan Kompetensi Materi ajar	Kreativitas	Tanggung jawab
Kompetensi Materi ajar			
- Koefisien korelasi	1,000	0,670	0,356
- Signifikansi	0,000	0,000	0,024
Kreativitas			
- Koefisien korelasi	0,670	1,000	0,681
- Signifikansi	0,000	0,000	0,000
Tanggung jawab			
- Koefisien korelasi	0,356	0,681	1,000
- Signifikansi	0,024	0,000	0,000

## Pembahasan

Hasil belajar yang dipahami selama ini dalam dunia pendidikan sebenarnya belum sepenuhnya benar. Hasil belajar yang hanya diukur dari nilai penguasaan kompetensi materi ajar tidak sepenuhnya mencerminkan hasil belajar secara menyeluruh. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, ditegaskan bahwa tujuan Pendidikan Nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Undang-Undang No. 20, Tahun 2003).

Berdasarkan atas rumusan yang tercantum dalam tujuan Pendidikan Nasional seperti yang dirumuskan dalam UU No. 20, Tahun 2003, bahwa pelaksanaan pendidikan tidak hanya menjadikan anak didik menjadi manusia yang berilmu saja tetapi juga harus dapat menumbuhkembangkan nilai-nilai karakter seperti yang diuraikan dalam tujuan Pendidikan Nasional. Selama ini pelaksanaan pendidikan di sekolah hanya berorientasi pada tujuan menjadikan anak didik menjadi manusia yang berilmu saja dengan menerjemahkan hasil belajar sebagai nilai penguasaan kompetensi materi ajar. Pemahaman bahwa hasil belajar hanya sebagai penguasaan kompetensi materi ajar, menjadikan pencapaian tujuan Pendidikan Nasional sangat lambat dalam merealisasikannya. Oleh karena itu, lewat tulisan ini, peneliti mewacanakan tentang hasil belajar dalam persepektif yang lebih luas.

Dalam penelitian ini, hasil belajar tidak hanya diukur dari nilai penguasaan kompetensi materi ajar saja tetapi juga diukur dari tumbuh berkembangnya nilai-nilai karakter mahasiswa. Dalam penelitian ini ada 2 (dua) karakter yang diamati yaitu kreativitas dan tanggung jawab.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Base Instruction* mempunyai efektifitas yang sangat baik dalam meningkatkan penguasaan kompetensi materi ajar oleh mahasiswa. Hal ini ditunjukkan oleh hasil penelitian bahwa besarnya efektifitas ketuntasan klasikal dalam penguasaan kompetensi materi ajar adalah sebesar 90,0%. Di samping itu, model pembelajaran *Problem Base Instruction* juga sangat efektif dalam menumbuh kembangkan nilai-nilai karakter mahasiswa yang meliputi kreativitas, dan tanggung jawab. Hal ini ditunjukkan oleh hasil penelitian yang berkaitan dengan ketuntasan klasikal dalam menumbuh kembangkan karakter

keaktivitas adalah sebesar 92,5%, dan ketuntasan klasikal dalam menumbuh kembangkan karakter tanggung jawab adalah sebesar 90,0%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Base Instruction* sangat efektif sebagai model alternatif dalam melaksanakan pengintegrasian pendidikan karakter dalam perkuliahan Kimia Lingkungan.

Hampir semua tujuan kognitif mempunyai komponen afektif. Dalam pembelajaran sains, didalamnya ada komponen sikap ilmiah. Sikap ilmiah adalah komponen afektif. Peringkat ranah afektif menurut taksonomi Krathwohi ada 5 (lima) yaitu : *receiving (attending)*, *responding*, *valuing*, *organization*, dan *characterization*. Pada peringkat *receiving (attending)*, peserta didik memiliki keinginan memperhatikan sesuatu fenomena khusus atau stimulus. Misalnya, kegiatan musik, kegiatan belajar, kegiatan olah raga, dan sebagainya. Jika dilihat dari tugas pendidik, hal ini berkaitan dengan pengarahan perhatian siswa terhadap suatu kegiatan (Mardapi, 2008).

*Responding* merupakan partisipasi aktif siswa, yaitu sebagian dari perilakunya. Pada peringkat ini peserta didik tidak saja mengunjungi fenomena khusus tetapi mereka juga beraksi. Hasil pembelajaran pada daerah ini menekankan keinginan memberikan respon, kepuasan dalam memberi respon. Peringkat yang tinggi pada kategori ini adalah minat, yaitu hal-hal yang menekankan pada pencarian hasil dan kesenangan pada aktivitas khusus. Misalnya, kesenangan dalam membaca buku.

*Valuing* adalah sesuatu yang memiliki manfaat atau kepercayaan atas manfaat sesuatu. Hal ini menyangkut pikiran atau tindakan yang dianggap sebagai nilai keyakinan atau sikap dan menunjukkan derajat internalisasi dan komitmen. Derajat rentangannya mulai dari menerima suatu nilai, misalnya : keinginan untuk meningkatkan keterampilan sampai pada tingkat komitmen. *Valuing* berbasis pada internalisasi dari seperangkat nilai yang spesifik. Hasil belajar pada peringkat ini berhubungan dengan perilaku yang konsisten dan stabil. Dalam tujuan pembelajaran, penilaian ini diklasifikasikan sebagai sikap dan apresiasi.

Pada peringkat *organization*, nilai satu dengan nilai lain dikaitkan dan konflik antar nilai diselesaikan. Dalam tingkat ini mulai membangun sistem nilai internal yang konsisten. Hasil pembelajaran pada peringkat ini berupa konseptualisasi nilai atau organisasi sistem nilai. Misalnya, pengembangan filsafat hidup.

Peringkat ranah afektif tertinggi adalah *characterization* atau nilai yang kompleks. Pada peringkat ini siswa memiliki sistem nilai yang mengendalikan perilaku sampai pada suatu waktu tertentu hingga terbentuk gaya hidup. Hasil pembelajaran pada peringkat ini berkaitan dengan personal, emosi, dan sosial.

Menurut Santyasa (2007), model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Menurut Sudrajat (2008), model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru/dosen. Dengan kata lain model pembelajaran merupakan rangkaian satu kesatuan yang utuh antara pendekatan, strategi, metode, dan teknik yang didukung oleh sarana dan prasarana pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar.

Menurut paradigma konstruktivistik, pembelajaran lebih mengutamakan penyelesaian masalah, mengembangkan konsep, konstruksi sosial. Pembelajaran lebih dicirikan oleh aktivitas penyelesaian masalah, eksperimentasi, investigasi, dan model-model yang dibangun oleh siswa sendiri (Santyasa, 2007).

### **Kesimpulan**

Berdasarkan atas hasil dari penelitian ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *Problem Base Instruction* secara efektif dapat meningkatkan penguasaan kompetensi materi ajar secara sangat baik dengan efektivitas sebesar 90,0%.
2. Model pembelajaran *Problem Base Instruction* secara efektif dapat menumbuh kembangkan nilai-nilai karakter kreativitas, dan tanggung jawab secara sangat baik. Besarnya efektivitas dalam menumbuh kembangkan karakter kreativitas dan tanggungjawab masing-masing adalah sebesar 92,5% dan 90,0%.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara tumbuh berkembangnya karakter kreativitas mahasiswa terhadap penguasaan kompetensi materi ajar.
4. Terdapat hubungan yang signifikan antara tumbuh berkembangnya karakter tanggungjawab mahasiswa terhadap penguasaan kompetensi materi ajar.

### **Daftar Pustaka**

- Barrett, T., Mac Labhrainn, I., Fallon, H., (2005), *Handbook of Enquiry and Problem Base Learning*, Galway, CELT.
- Barrows, HS., (1996), Problem Base Learning in Medicine and Beyond : A Brief Overview, *New Directions for Teaching and Learning*, 68 : 3 – 12.
- Hung, W., (2011), Theory to Reality : A few Issues in Implementation Problem Base Learning, *Educational Technology Research and Development*, 59, (4), 529 – 552.
- Mardapi, D., (2008), *Penilaian Pendidikan Karakter*, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Santyasa, I.W., (2007), *Landasan Konseptual Media Pembelajaran*, Makalah Disajikan pada Workshop Media Pembelajaran Guru SMA Negeri Banjar Angkan, Universitas Pendidikan Ganesha, Bali : 10 Januari 2007.
- Sudrajad, A., (2008), *Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik dan Taktik dan Model Pembelajaran*, Bandung.
- Syafriani, D., (2012), *Pengembangan model pembelajaran dalam upaya mmbentuk nokepribadian yang berkarakter mulia dan hasil belajar yang tinggi pada materi bentuk geometri molekul*, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Medan.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Wells, SH., Warelow, PJ., Jackson, KL., (2009), Problem Base Learning : A Conundrum, *Contemporary Nurse*, 33 (2) : 191 – 201.
- Zuchdi, D., Kuntoro, S.A., Kunprasetya, Z., dan Marzuki, (2010), *Pendidikan karakter dengan pendekatan komprehensif terintegrasi dala perkuliahan dan pengembangan kultur Universitas*, UNY Press, Yogyakarta.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY