PROFIL KETERAMPILAN PROFESIONAL DAN KETERAMPILAN DASAR MENGAJAR MAHASISWA CALON GURU BIOLOGI DALAM MENERAPKAN CO-PBL PADA PRAKTEK PENGAJARAN MICRO DI UNIVERSITAS KUNINGAN

Ilah Nurlaelah[(1)], Ina setiawati[(2)]
*Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Kuningan, Jawa Barat, Indonesia
ilah_uniku@yahoo.co.id
ina_biologi@ymail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil keterampilan profesional dan keterampilan dasar mengajar mahasiswa calon guru biologi dalam menerapkan *problem based learning* yang dipadu dengan *cooperative learning* dalam kegiatan praktek pengajaran mikro (*Microteaching*) di Universitas Kuningan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, untuk mengukur kemampuan professional dan keterampilan dasar mengajar selama kegiatan *microteaching* berlangsung digunakan lembar observasi dan rubrik. Analisis data penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif menggunakan uji uji statistic t-test dan uji Wilcoxon menggunakan SPSS 17. Peningkatan keterampilan professional dan keterampilan dasar mengajar dapat diketahui melalui perhitungan gain. Hasil uji wilcoxon didapat hasil Sig. (2-tailed) 0.001 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara keterampilan profesional awal dan keterampilan profesional akhir setelah proses pengajaran menggunakan model *problem based learning* yang dipadu dengan *cooperative learning*. Hasil Uji t-tes didapat hasil Sig. (2-tailed) 0.001 artinya terdapat perbedaan yang signifikan pula pada keterampilan dasar mengajar awal dan akhir setelah proses pengajaran tersebut. Hasil perhitungan gain pada keterampilan professional mahasiswa dan keterampilan dasar mengajar diinterpretasikan meningkat dengan kategori peningkatan sedang, artinya keterampilan mahasiswa calon guru dapat terlatih ketika mereka melakukan pembelajaran menggunakan model *problem based learning* yang dipadu dengan *cooperative learning*, diantaranya 73 % mahasiswa calon guru dapat merencanakan pembelajaran dengan sangat baik, 60 % mahasiswa dapat mengevaluasi dengan sangat baik, 80% mahasiswa calon guru sudah dapat menguasai kemampuan sosial budaya yang baik. 80 % mahasiswa menguasai keterampilan dalam mengajar kelompok kecil dengan baik.

Kata Kunci: Keterampilan profesional, keterampilan dasar mengajar, problem based learning, cooperative learning.

1. PENDAHULAN

Kedudukan guru mempunyai arti penting dalam pendidikan. Guru memiliki tugas dan tanggungjawab yang cukup berat dalam mencerdaskan anak didik, hal ini menghendaki seorang guru untuk melengkapi dirinya dengan berbagai keterampilan yang diharapkan dapat membantu dalam menjalankan tugasnya. Salah satu keterampilan tersebut adalah keterampilan professional yang mutlak harus dimiliki oleh seorang guru. Dengan pemilikan keterampilan professional ini diharapkan guru dapat mengoptimalkan peranannya di kelas.

Menurut *National Education Association* (NEA) (1948) profesi keguruan memiliki beberapa kriteria, diantaranya memerlukan persiapan professional. Hal ini

dapat ditempuh melalui penyelesaian pendidikan yang mengharuskan memenuhi kurikulum perguruan tinggi sekurang-kurangnya empat tahun bagi guru pemula di LPTK. Sehingga kualitas profesi keguruan dapat memenuhi persyaratan dan dapat dipertanggungjawabkan.

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Kuningan dalam hal ini merupakan LPTK yang mencetak calon guru salah satunya bertanggungjawab dalam profesi keguruan. Salah satu mata kuliah yang wajib diikuti oleh mahasiswa FKIP adalah pengajaran mikro (*microteaching*). Pengajaran mikro *(micro-teaching)* merupakan salah satu bentuk model praktek kependidikan atau pelatihan mengajar. Menurut Cooper dan Allen (1971*)* menyatakan bahwa pengajaran mikro *(micro-teaching)* merupakan pengajaran yang sederhana, dimana calon guru berada dalam suatu lingkungan kelas yang terbatas dan terkontrol, hanya mengajarkan satu konsep dengan menggunakan satu atau dua keterampilan dasar mengajar. Oleh karena itu, dalam rangka penguasaan keterampilan dasar mengajar, calon guru perlu berlatih secara *parsial*, artinya tiap-tiap komponen keterampilan dasar mengajar itu perlu dikuasai secara terpisah-pisah *(isolated)*. Selama ini pelaksanaan pengajaran mikro di FKIP Universitas Kuningan sudah berjalan secara terus menerus. Namun belum dilakukan evaluasi secara akurat dalam hal ini belum ada penelitian yang mengukur sejauh mana pencapaian atau gambaran dari keterampilan professional mahasiswa calon guru dalam pelaksanaan pengajaran mikro. Padahal keterampilan professional ini merupakan aspek yang paling penting yang wajib dimiliki oleh seorang guru sehingga dapat mengoptimalkan peranannya di dalam kelas. Hasil penelitian yang terkait tentang kompetensi guru pada mahasiswa calon guru biologi dalam kategori cukup (Nurlaelah dkk, 2013) menjadi salah satu alasan pentingnya dilakukan penelitian ini.

Para peneliti menunjukan bahwa metode pembelajaran sains memiliki dampak yang luar biasa pada peningkatan kepercayaan dan keberhasilan diri dalam hal pengembangan keterampilan guru dan siswa (Palmer , 2002). Guru menunjukan bahwa proses belajar mengajar perlu dirancang dengan berpusat pada kegiatan siswa seperti terlibat kegiatan langsung, aktif berpartisipasi dalam pembelajaran sains , dapat memperoleh pengetahuan yang bermakna ,dan meningkatkan sikap positif dalam pembelajaran sains (Spiringer , Stanne & Danovan , 1999 ; Levitt , 2002). Diskusi yang terpadu dapat meningkatkan keberhasilan dalam mengajar dan belajar bagaimana merencanakan pelajaran sains (Christina , Yovita 2006). Guru bisa menggunakan beberapa pemikiran kritis siswa untuk mendorong diskusi dalam melaksanakan diskusi terpadu. Proses ini diperkuat dengan kinerja terhadap tugas-tugas dalam pembelajaran sains , dan bentuk penjelasan pengetahuan selama diskusi untuk mendorong kemampuan berpikir siswa. Model PBL sangat baik dipasangkan dengan strategi kooperatif. Sesuai dengan pendapat Hereid (2000) mengemukakan: bahwa PBL sangat penting dipasangkan dengan strategi pembelajaran kooperatif karena dapat memacu kecepatan peningkatan kemampuan berpikir siswa.

Selama ini Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Uniku sudah menerapkan berbagai strategi, pendekatan dan model pembelajaran baik dalam kegiatan perkuliahan yang dilaksanakan oleh dosen maupun mahasiswa dalam praktek pengajaran mikro (*microteaching*) dalam persiapan menghadapi Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah mitra. Namun evaluasi terhadap pelaksanaannya terutama dalam kegiatan praktek pengajaran mikro ini masih belum efektif. Keterampilan dasar mengajar dan keterampilan professional pada mahasiswa calon guru biologi ini menjadi target dalam penelitian ini. Hasil studi berdasarkan survey mengenai kemampuan professional dan keterampilan dasar mengajar pada mahasiswa calon guru biologi pada kegiatan *microteaching* menunjukkan hasil yang masih kurang, oleh karena itu kajian tentang kinerja dan kompetensi mahasiswa calon guru ini masih merupakan hal penting untuk dibahas di dalam tulisan ini, yang hasilnya dapat dijadikan sebagai dasar (*legal*

aspect) dalam upaya perancangan dan pengembangan kinerja dan kompetensi mahasiswa calon guru dalam pelaksanaan *microteaching*. Rumusan permasalahan penelitian ini adalah sebagai berikut :

"Bagaimana Profil Keterampilan Profesional dan Keterampilan Dasar Mengajar Mahasiswa Calon Guru Biologi Dalam Menerapkan *Problem Base Learning* Yang Dipadu Dengan *Cooverative Learning* Pada Praktek Pengajaran Mikro Di Universitas Kuningan?"

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Kuningan. Penelitian dilakukan sekurang-kurangnya selama satu semester, dimulai dari bulan Februari 2014. Adapun rangkaian kegiatan penelitian ini dimulai dengan persiapan penelitian, penyusunan instrumen, uji coba instrumen, pengumpulan data, analisis data dan diakhiri dengan penulisan laporan hasil penelitian.

2.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang profil peningkatan kemampuan professional dan keterampilan dasar mengajar mahasiswa calon guru setelah menerapkan *problem based learning* yang dipadu dengan *cooperative learning* pada saat *microteaching*. Untuk mengukur kemampuan professional dan keterampilan dasar mengajar digunakan lembar observasi dan rubrik yang akan mengukur keterampilan profesional selama kegiatan *microteaching* berlangsung.

2.3 Populasi dan Sampel

Populasi subyek penelitian ini adalah mahasiswa jurusan pendidikan biologi semester lima tahun ajaran 2013-2014. Sampel penelitian ini diperoleh dari hasil acak dari 5 kelompok *microteaching*. Mahasiswa dibagi kedalam 5 kelompok *microteaching* yang berjumlah 15 orang. Dari 5 kelompok *microteaching* diambil 2 kelompok secara *clusster random sampling*, dengan 2 orang dosen sebagai evaluator.

2.4 Analisis Data

Dalam penelitian ini diperoleh data yang berasal dari lembar observasi yang akan diolah, dianalisis dan dinilai. Data diolah sebagai berikut :

1). Data dari lembar observasi didapat pada saat sebelum dan sesudah penerapan *problem based learning* yang dipadu dengan *cooperative learning*, kemudian diolah hingga didapat skor. Mahasiswa mendapat skor dari kriteria yang dilakukannya. Skor tertinggi adalah apabila ada pada kategori baik sekali sebesar 4, kemudian dicari nilai gainnya. Hasil gain ini mampu memperlihatkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan professional dan keterampilan dasar mengajar. Selain itu dilakukan juga uji statistic t-test dan uji Wilcoxon menggunakan SPSS 17.

2) Data peningkatan keterampilan profesional dianalisis dengan menggunakan **Analisis data kuantitatif** untuk mengetahui seberapa jauh peningkatan keterampilan professional mahasiswa calon guru, dapat diketahui dengan menggunakan perhitungam Gain. Berikut ini adalah rumus gain (Meltzer, 2002).

$$\langle gain \rangle = \frac{skor\ post\ tes - skor\ pretes}{skor\ maksimum - skor\ pretes}$$

Hasil perhitungan dinterpretasikan dengan menggunakan indeks gain <g> menurut klasifikasi Meltzer (2002) sesuai dengan Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Gain

Indeks gain	Interpretasi (Gain)
g > 0,7	Tinggi
0,3< g < 0,7	Sedang
g ≤ 0,3	Rendah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data hasil penelitian berupa skor yang diperoleh dari hasil penilaian keterampilan professional dan keterampilan dasar mengajar melalui lembar asesmen dan rubrik pada saat kegiatan *microteaching*. Selain itu dilakukan juga pre-tes dan post-tes kemampuan kognitif mahasiswa. Data diperoleh selama penelitian berlangsung selama 6 bulan. Untuk penilaian

keterampilan professional dan penilaian dasar mengajar dilakukan dua kali penilaian yaitu penilaian sebelum dan setelah melakukan pembelajaran menggunakan model *problem based learning* yang dipadu dengan *cooperative learning*, selanjutnya data yang sudah diperoleh dianalisis secara deskriptif dan analisis statistik menggunakan uji T-tes dan wilcoxon. Uji statistik dilakukan pada taraf signifikansi 5%.

Tabel 2. Hasil Uji wilcoxon Keterampilan Profesional Mahasiswa

	KPM_sesudah - KPM_Sebelum
Z	-3.411[a]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

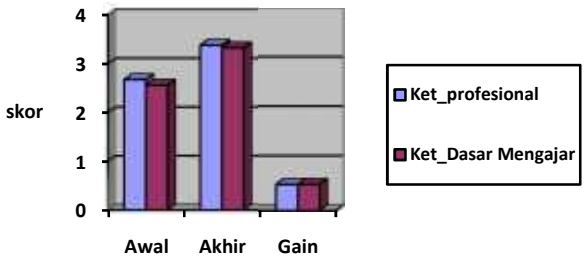
Berdasarkan Tabel 2 Hasil Uji Wilcoxon Keterampilan Profesional Mahasiswa (KPM), terdapat perbedaan yang signifikan secara statistic antara keterampilan profesional mahasiswa pada pembelajaran 1 dan pembelajaran 2.

Tabel 3. Hasil Uji t-test Keterampilan Dasar Mengajar

		N	Correlation	Sig.	t	Sig. (2-tailed)
Pair 1	KDM_sesudah & KDM_sebelum	15	-.660	.007	4.268	.001

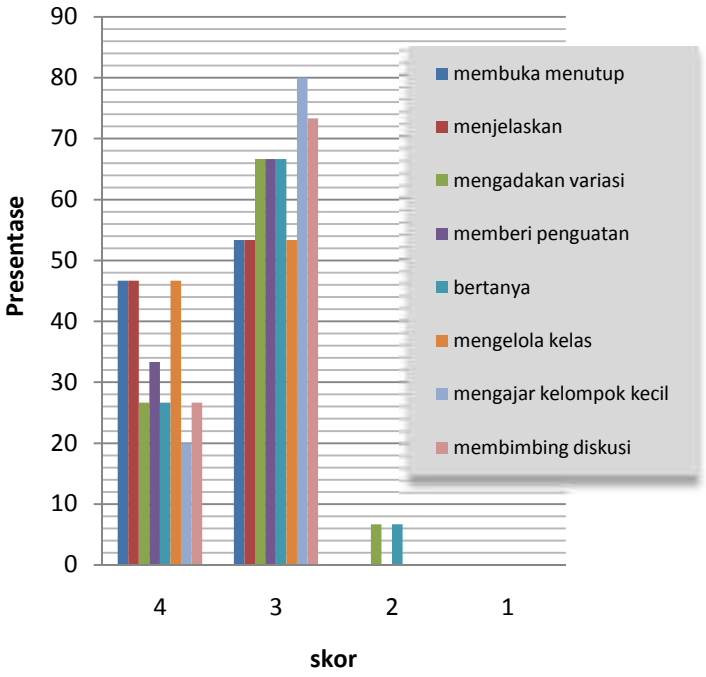
Berdasarkan Tabel 3. Hasil Uji t-test Keterampilan Dasar Mengajar (KDM), terdapat perbedaan yang signifikan secara statistic antara keterampilan dasar mengajar pada pembelajaran 1 dan pembelajaran 2.

Berdasarkan Gambar 4.1 tentang hasil perhitungan gain, hasil gain pada keterampilan professional mahasiswa diinterpretasikan meningkat dengan kategori peningkatan sedang, dan terdapat peningkatan yang sama pada keterampilan dasar mengajar yaitu peningkatan kategori sedang.



Gambar. 1 Grafik Perbandingan KPM & KDM, dan Gain

Keterampilan dasar mengajar dan keterampilan profesional adalah salah satu keterampilan yang harus dimiliki seorang guru, begitupun mahasiswa calon guru harus mulai melatih keterampilannya untuk menjadi seorang guru, dalam penelitian ini ada beberapa penemuan yang telah kami temukan mengenai keterampilan dasar mengajar dan keterampilan professional mahasiswa calon guru sebagai berikut:



Gambar 2 perolehan skor keterampilan dasar mengajar setelah pembelajaran PBL dan kooperatif

Berdasarkan Gambar 1 tersebut, terlihat bahwa setelah dilakukan pembelajaran dengan mengaplikasikan PBL yang digabung dengan kooperatif, keterampilan professional dan keterampilan dasar meningkat. Pada Gambar 2 untuk mahasiswa yang mendapat skor 4 (sangat baik) pada keterampilan dasar mengajar yaitu pada keterampilan membuka menutup

pelajaran, keterampilan menjelaskan, dan keterampilan mengelola kelas sekitar 48 %, sedangkan sekitar 80 % mahasiswa menguasai keterampilan dalam mengajar kelompok kecil dengan baik.

Berdasarkan gambar 2 Penerapan model *problem based learning* yang dipadu dengan *cooperative learning* dalam pembelajaran *microteaching* dapat meningkatkan keterampilan mahasiswa calon guru dalam membuka dan menutup pelajaran, keterampilan menjelaskan, dan mengelola kelas. Ketika seorang mahasiswa calon guru berinteraksi dengan teman-temannya dalam pembelajaran microteaching, mereka akan belajar satu sama lainnya. Dengan proses tersebut meningkatkan motivasi mereka, dan membantu mereka membangun tujuan pembelajaran mereka masing-masing, merancang rencana pembelajaran, dan mengevaluasi pengembangan keterampilan professional mereka sendiri, sehingga proses ini menyediakan kesempatan mahasiswa calon guru untuk berdiskusi, bertukar pikiran, dan berinteraksi dalam kelompok kooperatif (Barron, 2000; Fischer &Mandl, 2005; Donnelly, 2007). Menurut Peel (2005) dengan mengamati teman/rekan melakukan pengajaran menjadi instrument social untuk menambah pengalaman belajar, sehingga ketika mahasiswa calon guru menjadi siswa pada pembelajaran *microteaching* yang menggunakan model *problem based learning* yang dipadu dengan *cooperative learning* secara tidak langsung mereka akan belajar bagaimana membuka menutup pelajaran, menjelaskan dan mengelola kelas dengan baik, sehingga sekitar 48 % mahasiswa calon guru mendapat poin 4 (sangat baik) dalam ketiga keterampilan tersebut.

Menurut Susetyo (2004) menyatakan bahwa penerapan *problem based learning* berkorelasi dengan fungsi kognitif yang berisi berbagai macam aktivitas berpikir dalam tahap-tahap pembelajarannya antara lain pendayagunaan *prior knowledge* (pengetahuan yang sudah dimiliki), reorganisasi pengetahuan baru dalam struktur kognitif, proses analisis dan sintesis, strukturisasi dan pengembangan ide, serta pemecahan masalah. Dengan penerapan PBL mahasiswa calon guru terbiasa dalam mengembangkan kekayaan pengalaman belajar melalui proses kognitif yang kritis yang diintegrasikan dengan pengetahuan yang telah dimiliki, dan mengembangkan kemampuan untuk menerapkan yang diasosiasikan pada situasi berbeda dan masa yang akan datang (Susetyo (2004). Kemampuan ini biasanya diperlukan dalam membuka pelajaran pada tahap orientasi dan apersepsi dimana seorang guru/ pengajar harus dapat menguhungkan/mengasosiasikan pengetahuan/konsep yang satu dengan yang lainnya.

PBL memiliki prinsip yang baik dalam proses belajar mengajar, siswa diarahkan mengembangkan keterampilan berpikir yang lebih tajam yang akan mereka gunakan untuk kebutuhan seumur hidup dan meningkatkan keaktifan dalam belajar (E.J Wood, 2004). Sehingga ketika para praktikan melakukan proses pembelajaran *microteaching* baik mereka berperan sebagai guru maupun siswa, mereka terbiasa melatih keterampilan berpikir, dengan terlatihnya kemampuan berpikir yang baik pada praktikan/ mahasiswa calon guru tersebut melatih keterampilan mereka untuk dapat memberi penjelasan, terlihat pada gambar 4.2 sekitar 50 % mahasiswa calon guru sudah menguasai keterampilan menjelaskan dengan sangat baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Christine (2005) penggunaan masalah yang bersifat ill-structur dalam PBL dapat melibatkan siswa untuk melatih proses kognitif yang diinginkan yaitu kebiasaan berpikir (*habits of mind*) yang baik. Proses kognitif ini meliputi perumusan masalah, memberi pertanyaan, membuat perbandingan, keterampilan memberi penjelasan, dll. hal ini menjelaskan bahawa ada kontribusi yang positif ketika mahasiswa calon guru berlatih membuat permasalahan dalam pembelajaran *microteaching* menggunakan model PBL, secara tidak langsung dengan permasalah itu melatih proses kognitif mereka menjadi lebih baik.

Menurut Sri wahyuni (2012) menyatakan bahwa, keterampilan berpikir seseorang bukan merupakan keterampilan yang dapat berkembang dengan sendirinya seiring dengan perkembangan fisik manusia. Keterampilan ini harus dilatih melalui

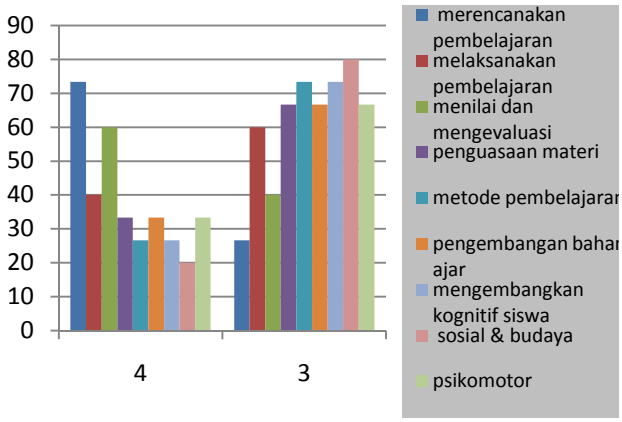
pemberian stimulus yang menuntut seseorang untuk mengembangakan kognitifnya. Jadi dalam penelitian ini menerapkan model model *problem based learning* yang dipadu dengan *cooperative learning* diharapkan dapat memberikan stimulus yang positif pada mahasiswa calon guru dalam melatih / mengembangkan keterampilan dasar mengajar, sehingga mereka dapat menjelaskan materi pelajaran dengan baik. Strategi pembelajaran kooperatif menyediakan situasi agar siswa bekerja sama antara siswa dengan siswa dan juga interaksi antara siswa dengan guru. Oleh karena itu pembelajaran kooperatif dapat melatih kemampuan siswa dalam memecahkan masalah secara bersama-sama dan melatih kemampuan guru untuk dapat mengelola kelas dengan baik. Sesuai dengan hasil penelitian bahwa sekitar 50 % sampel mahasiswa calon guru dapat meningkatkan kemampuan mengelola kelas dengan baik, 80 % mahasiswa calon guru dapat mengajar siswa dalam kelompok-kelompok kecil karena dengan model *problem based learning* dan *cooperative learning* siswa terbiasa dibentuk belajar berkelompok dalam memecahkan masalah secara bersama-sama. Tejada (2002) mengemukakan pembelajaran kooperatif dapat memberikan dukungan agar siswa belatih berpikir dengan bantuan orang lain/ teman/guru. Dumas (2003) mengemukakan pembelajaran kooperatif memberikan jalan bagi semua anggota kelompok untuk meningkatkan kecakapan berpikir tingkat tinggi, seperti kecakapan analistis, sintesis, elaborasi, memecahkan masalah, berpikir alternatif, dan kecakapan berbahasa. Sehingga keuntungan dari penerapan model *problem based learning* yang dipadu dengan *cooperative learning* tidak hanya untuk guru tetapi juga siswanya. Seorang guru dapat meningkatkan keterampilan mengajar sehingga mendukung peningkatan keterampilan profesionalnya sebagai guru/pengajar. Rindell (1999) menerapkan model *problem based learning* dalam pembelajaran, menemukan terjadinya pelibatan mental yang cukup tinggi dan terjadi interaksi yang baik antara siswa dan guru.

Shia, *et al*. (2002) mengemukakan bahwa pada pembelajaran kooperatif terjadi kerja sama yang baik antara siswa dan guru. Melalui pembelajaran *problem based learning* dan *cooperative learning* ini guru menyediakan situasi atau masalah yang dapat merangsang kecakapan berpikir siswa, dengan terbiasa menyediakan situasi atau masalah, guru pun secara tidak langsung melatih kemampuan kognitifnya dalam mengajar kelompok kecil dan dapat menjelaskan materi/ konsep kepada siswa dengan jelas dan dapat lebih mudah dipahami oleh siswa, karena setiap konsep materi pelajaran dihubungkan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan karakteristik dari model *problem based learning* bahwa masalah yang disajikan bersifat *ill-structur,* penyajian maslah biasanya dengan cara guru mengajukan pertanyaan atau masalah yang terkait masalah kehidupan nyata, pembahasan masalah melibatkan berbagai disiplin ilmu,sehingga perlu adanya keterampilan guru yang tidak hanya menguasai 1 disiplin ilmu tetapi juga guru yang kaya akan pengetahuan/wawasan, siswa dilatih melakukan penyelidikan autentik sehngga siswa dapat menghasilkan produk atau karya serta mengkomukasikannya atau memamerkannya, dalam pembelajaran ini membutuhkan kerjasama antar anggota dalam melakukan penyelidikan.

Penerapan model *problem based learning* dan *cooperative learning* juga meningkatkan keterampilan mengelola kelas dan mengajar kelompok kecil, melalui pembelajaran kooperatif seorang mahasiswa calon guru terbiasa melakukan pembelajaran di kelas dengan membentuk kelompok kecil, pembentukan kelompok-kelompok belajar merupakan salah satu strategi dalam pengelolaan kelas untuk lebih efektif dibandingkan kelas /kelompok besar. Suatu komunitas belajar yang produktif tidak terjadi secara otomatis, komunitas semacam itu membutuhkan banyak kerja keras dari pihak guru (Arends, 2007). Dengan menerapkan *problem based learning* dan *cooperative learning* dapat menjadi suatu usaha kerjakeras mahasiswa calon guru untuk mengelola kelas dengan baik. Menurut ahmed

(2010), penerapan pembelajaran kooperatif dan metode diskusi yang terapadu dapat meningkatkan keterampilan professional mahasiswa calon guru. Hal ini sesuai dengan gambar 4.1 terlihat bahwa hasil gain pada keterampilan professional mahasiswa diinterpretasikan meningkat dengan kategori peningkatan sedang, dan juga terdapat peningkatan yang sama pada Keterampilan Dasar Mengajar yaitu peningkatan kategori sedang.

Model *problem based learning* dan (PBL) sangat baik dipasangkan dengan startegi kooperatif. Hal ini didukung Hereid (2000); Gilbert and Driscooll (2002); Rindell (1999) mengemukakan bahwa PBL sangat penting dipasangkan dengan strategi pembelajaran kooperatif karena dapat memacu kecepatan peningkatan kemampuan berpikir pada siswa. Menurut Muraya and Kimamo (2011) pembelajaran kooperatif meningkatkan prestasi akademik, kemampuan kognitif dan pemahaman konsep. Sehingga pembelajaran kooperatif ini efektif digunakan oleh guru dalam pembelajaran Biologi. sehingga ketika para praktikan /mahasiswa calon guru menggunakan strategi pembelajaran kooperatif ini mereka mampu mengelola kelas dengan baik, dan juga mampu mengembangkan kognitif siswa dengan baik pula sesuai dengan gambar berikut:



Gambar 3 perolehan skor keterampilan professional setelah pembelajaran PBL& kooperatif

Berdasarkan gambar 3 pada kemampuan sosial budaya tergambar 80% mahasiswa calon guru sudah dapat menguasai kemampuan sosial budaya yang baik (poin 3). Artinya setelah menerapkan model *problem based learning* dan *cooperative learning* dalam pembelajaran mahasiswa calon guru dapat meningkatkan kemampuan sosial budaya mereka dengan baik dibandingkan pembelajaran konvensional biasa. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran PBL dan kooperatif dapat mengembangan kemampuan bersosial dan berkomunikasi, selain itu proses pembelajaan kooperatif meningkatkan kepercayaan diri pada siswa dan guru yang akan menunjang keberhasil pembelajaran sains. (Hackling, Peer &Prain, 2007). Arends (2007) menyatakan bahwa model PBL tidak rumit, dan mudah untuk menangkap ide-ide dasar terkait model pembelajaran ini. Akan tetapi pelaksanaan efektif model ini lebih sulit, model ini membutuhkan banyak latihan dan mengharuskan untuk mengambil keputusan tertentu selama perencanaan dan pelaksanaan. Oleh karena tipe pengajaran ini sangat interaktif, model PBL membutuhkan upaya perencanaan yang sama atau lebih banyak bila dibandingkan model-model lainnya. Sehingga ketika mahasiswa calon guru melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan PBL dan kooperatif mereka terbiasa dengan menyiapkan RPP dengan baik dan efektif untuk dilaksanakan, sehingga sebanyak 73% mahasiswa memiliki keterampilan merencakan pembelajaran yang sangat baik. Selain kemampuan merencakan mahasiswa calon guru lebih mahir dalam mengevalusi dan menilai dengan menerapkan pembelajaran PBL dan kooperatif sekitar 60 % mahasiswa dapat mengevaluasi dengan sangat baik, sesuai pernyataan arends (2007) dalam pelaksanaan pembelajaran PBL dan kooperatif yang dimaksud intruksionalnya bukan untuk memperoleh pengetahuan deklaratif, sehingga tugas evaluasi PBL dan kooperatif tidak mungkin hanya tes-tes kertas dan pensil semata. Hasil kerja yang diciptakan oleh siswa sangat cocok untuk diases dengan asesmen perfomance yang menggunakan rubrik skoring. Mahasiswa calon guru terbiasa membuat evaluasi dan asesmen yang terintegrasi dengan pelaksanaan dan juga membuat asesmen yang bervariasi, sehingga mereka terlatih dalam menilai dan mengevalusi.

Berdasarkan gambar 3 pada kemampuan sosial budaya tergambar 80%

mahasiswa calon guru sudah dapat menguasai kemampuan sosial budaya yang baik (poin 3). Artinya setelah menerapkan model PBL dan kooperatif dalam pembelajaran mahasiswa calon guru dapat meningkatkan kemampuan sosial budaya mereka dengan baik dibandingkan pembelajaran konvensional biasa. Hal ini didukung pernyataan Arends (2008) bahwa pembelajaran kooperatif merupakan salah satu cara penting bagi siswa dengan berbagai disabilitas untuk berpartisipasi penuh di kelas, seperti siswa yang berasal dari berbagai macam latar belakang rasial dan etnik untuk mengembangkan pemahaman yang lebih baik satu sama lain. Sehingga peran guru harus mampu mengadaptasikan pelajaran dengan pembelajaran kooperatif untuk memenuhi kebutuhan semua siswa, contoh adaptasi diantaranya; guru dapat memberikan bantuan dan umpan balik suportif kepada siswa-siswa yang mungkin mengalami kesulitan, guru juga dapat membantu semua siswa memahami norma kultural berbagai kelompok etnis dan rasial dan bagaimana hal itu mungkin mempengaruhi interaski dan kerjasama kelompok, dan banyak contoh adaptasi lain yang bisa dilakukan oleh seorang guru, sehingga dengan adaptasi yang dilakukan guru pada pembelajaran ini diharapkan kemampuan sosial budaya seorang guru pun dapat lebih baik. Selain guru melatih kemampuan sosial budaya mereka, sebenarnya secara umum model pembelajaran kooperatif ini dapat digunakan guru untuk mengajarkan berbagai keterampilan sosial dan kelompok kepada murid-muridnya. Menurut arends (2008) dalam pembelajaran kooperatif ini mengharuskan seorang guru untuk dapat mendemontrasikan dan memberi contoh keterampilan sosial yang diajarkan, sehingga secara tidak langsung guru akan terus melatih keterampilan sosialnya.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keterampilan profesional dan keterampilan dasar mengajar mahasiswa calon guru biologi pada praktek pengajaran mikro (*microteaching*) sebelum dan sesudah menggunakan model *problem based learning* yang dipadu *cooperative learning* terlihat ada perbedaan yang signifikan. Pada pada profil keterampilan profesional mahasiswa menunjukkan 73 % mahasiswa calon guru dapat merencanakan pembelajaran dengan sangat baik dan 80% mahasiswa calon guru dapat menguasai kemampuan sosial budaya yang baik, 60 % mahasiswa dapat mengevaluasi dengan sangat baik setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan model *problem based learning* yang dipadu *cooperative learning*. Sedangkan profil keterampilan dasar mengajar mahasiswa menunjukkan 50 % mahasiswa calon guru dapat meningkatkan kemampuan mengelola kelas dengan baik dan 80 % mahasiswa calon guru dapat mengajar siswa dalam kelompok-kelompok kecil dengan baik pula karena dengan menerapkan model *problem based learning* dan *cooperative learning* guru terbiasa membentuk siswa berkelompok sehingga siswa belajar memecahkan masalah secara bersama-sama.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmet Z.S. 2010. *Implementation od Cooperative Learning and Guided Discussion Methods in Science Teaching to Improve Professional Skill of Student Teachers*. Journal of TURKISH SCIENCE EDUCATION Volume 7, Issue 2, June 2010.

Arends, Richard I. (2007). Learning to Teach: Belajat untuk Mengajar, Ed 7 Jilid 1 dan 2. Yogyakarta; Pustaka Pelajar

Barron, B. 2000. Achieving coordination in collaborative problem solving groups. Journal of Learning Sciences, 9, 403-436.

Christine chin and li-gek chia. 2005. Problem-Based Learning: Using ill_stuctured Problems in Biology Project Work. Published online 18 July 2005 in Wiley interScience (www.interscience.wiley.com)

D.N Muraya and G.Kimamo. 2011. Effect of Cooperative Learning approach on Biology mean achievement score of secondary school students' in machakos District, Kenya. Educational Reaseach and Reviews Vol.6(12),pp 726-725, 25

September 2011. ISSN 1990-3839©2011Academic Journal.

Donnelly, 2007. Perveived impact of peer observation of teaching in higher education. international journal of Teaching and learning in Higher Education, 19(2) 117-129

Dumas.A. 2003. *Cooperative Learning Response to Diversity. California Departemen of Education*. (Online). http://www.cde.ca.gov/iasa/cooplrng2.html.

E.J Wood. 2004. Problem-Based Learning: Exploiting Knowledge of how Peaople Learn to promote Effective Learning. Journal BEE-j volume 3:May 2004 (http://bio.Itsn.ac.uk/journal/vol3/beej-3-5.htm)

Fischer, F & Mandl, H. 2005. Knowledge Convergence in Computer-Supported Collaborative Learning: The Role of External Representation Tools, The Journal of the learning Sciences, 14 (3), 405-441.

Hackling, M., Peers, S & Prain V. 2007. Primary connections: Reforming science teaching in Australian primary schools. Teaching Science. 53 (3), 12-16.

Herreid, C. F. (2000). AIDS and the Duesberg Phenomenon: A Problem-Bsed Learnig Case Study. (Online) http://searchyahoo.com/ search?p=problem+based+ learning. Diakses 9 April 2013.

Meltzer, D.E. (2002). The Relationship between mathematics preparation and conceptual Learning in physics; a possible hidden variable in diagnostic pretes score. Am.J.Phys.70(2) 1259-1267.Tersedia: http://physics.Iastate.edu/per/does/addendum_on_normalized gains .pdf.

Peel (2005). Peer observation as a transformatory tool. Teaching in higher education 10(4),489-504.

Rindell, A. J. A. 1999. Applying Inquiry-Based and Cooperative Group Learning Strategies to Promote Critical Thinking. *Journal of College Science Teaching (JCST)* 28(3): 203-207.

Shia, R.M. *et al*. 2002. *Metacognition, Multiple Intelligence and Cooperative Leraning*. (Online). http://www.cet.edu.research/paper/intelligences.pdf

Susetyo, Y., F., 2004. Paper Psikologi Belajar lanjut. Tidakditerbitkan

Tejada, C. 2002. *Define and Describe Cooperative Learning*. (Online). http://condor.admin.ccny.cuny.edu /-eg9306candy%20research.htm.

Nurlaelah, dkk. 2013. Analisis Profil Kompetensi Guru Pada Mahasiswa Calon Guru Biologi Di Universitas Kuningan Dan Upaya Perbaikannya. Jurnal Edubiologica Pascasarjana UNIKU.