

## **BAB IV**

### **DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA**

#### **A. Deskripsi Data**

##### **1. Deskripsi Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, yakni mendeskripsikan kompetensi profesional yang dimiliki calon guru kimia peserta PPL angkatan 2013 Fakultas Sains dan Teknologi pada praktik pengalaman lapangan (PPL). Sampel yang dijadikan responden dalam penelitian ini berjumlah 31 mahasiswa pendidikan kimia angkatan 2013. Mahasiswa tersebut tersebar di 11 sekolah di kota Semarang dan Kendal, yakni: SMA N 12 Semarang, SMA N 5 Semarang, SMA N 2 Semarang, SMA N 1 Boja, SMA N 1 Kendal, SMA N 8 Semarang, MAN 2 Semarang, SMA N 7 Semarang, SMA N 13 Semarang, SMA N 16 Semarang, MA NU 03 Sunan Katong.

Penelitian dilakukan di 11 sekolah praktik calon guru kimia peserta PPL, masing-masing calon guru kimia peserta PPL diobservasi pada saat pembelajaran. Observasi dilakukan oleh guru pamong dan peneliti menggunakan instrumen observasi. Instrumen observasi tersebut berisi lima kompetensi profesional dan indikator-indikatornya berdasarkan Permendiknas No.16 Tahun 2007. Lembar

observasi digunakan untuk mengungkap mengenai kompetensi profesional calon guru kimia peserta PPL.

Data penelitian selain dari observasi juga didapat dari angket yang diisi oleh calon guru kimia peserta PPL. Angket tersebut berisi sejumlah pernyataan yang dibuat berdasarkan indikator-indikator pada lembar observasi penelitian. Angket dibuat dengan model angket tertutup yang digunakan untuk mengungkap mengenai kompetensi profesional calon guru kimia peserta PPL pendidikan kimia angkatan 2013 dari segi: (1) penguasaan materi, struktur, konsep dan pola pikir; (2) menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar; (3) mengembangkan materi pembelajaran secara kreatif; (4) mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan melalui tindakan reflektif; (5) serta memanfaatkan TIK untuk mengembangkan diri.

## 2. Deskripsi Kompetensi Profesional Calon Guru Kimia Peserta PPL Pendidikan Kimia Angkatan 2013 Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang

Permendiknas nomor 16 tahun 2007 tentang standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru, menyebutkan secara rinci terdapat 5 kompetensi profesional yang harus dikuasai guru mata pelajaran. Deskripsi hasil penelitian dengan pengumpulan data melalui instrumen observasi dan angket mengenai kompetensi profesional calon guru kimia dalam pelaksanaan PPL dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Kompetensi profesional calon guru kimia dalam menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia.

Kemampuan menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan merupakan salah satu prasyarat untuk dapat melaksanakan pembelajaran secara efektif. Selain itu penguasaan materi juga menjadi prasyarat untuk dapat memberikan bantuan yang tepat terhadap permasalahan belajar yang dihadapi oleh peserta didik. Sering dijumpai, peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar karena ketidakmampuannya memahami materi, struktur dan konsep keilmuan dalam mata pelajaran yang dipelajari, khususnya mata pelajaran kimia yang merupakan ilmu abstrak dan banyak konsep serta rumus yang rumit. Kondisi yang demikian guru adalah andalan yang diharapkan dapat memberikan bantuan untuk memecahkan persoalan yang dihadapi peserta didik.

Kompetensi profesional dalam menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan dijabarkan kedalam sepuluh indikator. Adapun hasil analisis data mengenai sejauh mana kompetensi profesional calon guru kimia peserta PPL dalam menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuannya dapat dilihat pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1**

Hasil Observasi Kompetensi Profesional Calon Guru Kimia dalam Menguasai Materi, Struktur, Konsep dan Pola Pikir keilmuan

No.	Indikator	Skor rata-rata	%	Kategori
1	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum dan teori-teori kimia.	74.5	80.1	Baik
2	Memahami materi kimia yang berhubungan dengan proses gejala alam	68.5	73.7	Cukup
3	Menggunakan bahasa simbolik dalam menjelaskan materi kimia	70	75.3	Cukup
4	Memahami materi kimia dengan menerapkan konsep/hukum/teori dari disiplin ilmu lainnya	65.5	70.5	Cukup
5	Memanfaatkan fasilitas sekolah yang mendukung penyampaian materi kimia	77.5	83.3	Baik
6	Kreatif dan inovatif dalam penerapan dan pengembangan bidang ilmu yang terkait dengan mata pelajaran kimia	69.5	74.7	Cukup
7	Menguasai prinsip-prinsip dan teori-teori pengelolaan dan keselamatan kerja/belajar di laboratorium sekolah	71	76.3	Baik
8	Menggunakan alat-alat ukur, alat peraga, alat hitung untuk meningkatkan pembelajaran dikelas/laboratorium	68	73.1	Cukup
9	Merancang eksperimen untuk keperluan pembelajaran	40.5	43.5	Kurang sekali
10	Melaksanakan eksperimen kimia dengan cara yang benar	32	34.4	Kurang sekali
	Skor rata-rata	63.7	68.5	Cukup

Setelah dilakukan analisis terhadap hasil observasi guru pamong dan peneliti, maka perolehan persen skor rata-rata kompetensi profesional calon guru kimia dalam menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yaitu sebesar 68,5% dengan kategori cukup.

Analisis juga dilakukan terhadap masing-masing indikator kompetensi profesional calon guru kimia dalam menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan. Hasil analisis tersebut, bisa dikatakan bahwa indikator dalam memanfaatkan fasilitas sekolah yang mendukung penyampaian materi kimia memperoleh persen skor rata-rata 83,3% dengan kategori baik. Indikator dengan persen skor rata-rata terendah adalah indikator dalam melaksanakan eksperimen kimia dengan cara yang benar yakni 34,4% dengan kategori kurang sekali.

Penguasaan kompetensi profesional calon guru kimia peserta PPL juga dapat diketahui dengan menganalisis angket yang diisi oleh calon guru kimia peserta PPL. Hasil analisis angket kompetensi profesional calon guru kimia dalam menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan adalah:

**Tabel 4.2**  
 Hasil Angket Kompetensi Profesional Calon Guru Kimia  
 dalam Menguasai Materi, Struktur, Konsep dan Pola Pikir  
 Keilmuan

No.	Pernyataan	Skor rata-rata	%	Kategori
1	Saya menjelaskan konsep, hukum dan teori kimia dengan benar dan tepat	0.77	76.6	Baik
2	Saya menjelaskan konsep, hukum dan teori kimia tanpa melihat sumber buku	63	62.9	Cukup
3	Saya mampu menjawab semua pertanyaan dari siswa dengan tepat	0.7	70.2	Cukup
4	Saya dapat memahami materi kimia yang berhubungan dengan proses gejala alam	0.57	57.3	Kurang
5	Saya dapat memberikan contoh-contoh kongkrit sesuai kehidupan sehari-hari siswa	0.65	64.5	Cukup
6	Saya dapat menggunakan simbol-simbol unsur kimia dengan benar	0.77	77.4	Baik
7	Saya dapat menuliskan reaksi kimia dengan benar dan tepat	0.68	67.7	Cukup
8	Saya dapat menjelaskan materi kimia dengan menerapkan konsep/hukum/teori dari disiplin ilmu lainnya yang saling berhubungan	0.64	63.7	Cukup
9	Saya memanfaatkan bahan alam sekitar sebagai media pembelajaran	0.58	58.1	Kurang

10	Saya menggunakan strategi dan metode pembelajaran yang bervariasi dan sesuai materi yang diajarkan	0.65	65.3	Cukup
11	Saya menguasai prinsip-prinsip dan teori-teori pengelolaan dan keselamatan kerja dilaboratorium	0.77	77.4	Baik
12	Saya dapat menggunakan alat-alat ukur, alat peraga, alat hitung dalam pembelajaran	0.74	74.2	Cukup
13	Saya membuat petunjuk pelaksanaan praktikum	0.57	57.3	Kurang
14	Saya melakukan eksperimen terlebih dahulu sebelum dipraktikkan kepada siswa	0.59	58.9	Kurang
Skor rata-rata		9.31	66.53	Cukup

Hasil analisis angket kompetensi profesional calon guru kimia dalam menguasai materi, struktur dan konsep mendapat persen skor rata-rata 66,53% dengan kategori cukup. Analisis terhadap 14 pernyataan pada angket kompetensi profesional calon guru kimia dalam menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan, diperoleh bahwa skor tertinggi ada pada pernyataan “Saya menguasai prinsip-prinsip dan teori-teori pengelolaan dan keselamatan kerja dilaboratorium” dengan persen skor rata-rata sebesar 77,4% (kategori baik). Pernyataan calon guru kimia yang mendapatkan

skor paling rendah yaitu “Saya membuat petunjuk pelaksanaan praktikum” dengan persen skor rata-rata 57,3% (kategori kurang). Hasil observasi dan angket sama-sama dalam kategori cukup, hal ini dapat dikatakan bahwa calon guru kimia masih perlu mendalami konsep, hukum dan teori kimia serta ilmu lain yang berhubungan dengan ilmu kimia.

- b. Kompetensi profesional calon guru kimia dalam menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 tahun 2007, standar kompetensi merupakan kualifikasi kemampuan minimal peserta didik yang menggambarkan penguasaan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang diharapkan dicapai pada setiap kelas dan/atau semester pada suatu mata pelajaran, sedangkan kompetensi dasar adalah sejumlah kemampuan yang harus dikuasai peserta didik dalam mata pelajaran tertentu sebagai rujukan penyusunan indikator kompetensi dalam suatu pelajaran.

Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 menjelaskan tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru terdapat beberapa kompetensi guru mapel dari kompetensi inti guru profesional pada penguasaan standar kompetensi dan kompetensi dasar

mata pelajaran yang diampu. Diantaranya memahami standar kompetensi dan memahami kompetensi dasar mapel yang diampu serta memahami tujuan pembelajaran yang diampu.

Kompetensi profesional dalam menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar dijabarkan menjadi dua indikator. Hasil analisis data mengenai sejauh mana kompetensi profesional calon guru kimia peserta PPL dalam menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar dapat dilihat pada tabel 4.3

**Tabel 4.3**

Hasil Observasi Kompetensi Profesional Calon Guru Kimia dalam Menguasai Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

No.	Indikator	Skor rata-rata	%	Kategori
1	Memahami standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu	73.5	79	Baik
2	Memahami tujuan pembelajaran yang diampu	74.5	80.1	Baik
	Skor rata-rata	74	79.6	Baik

Analisis hasil observasi guru pamong dan peneliti terhadap kompetensi profesional calon guru kimia dalam menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar, bahwa diperoleh persen skor rata-rata

kompetensi ini mencapai 79,6% dengan kategori baik. Dua indikator dalam kompetensi profesional calon guru kimia dalam menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar berada pada kategori baik.

Penguasaan kompetensi profesional calon guru kimia peserta PPL juga dianalisis melalui angket yang diisi oleh calon guru kimia peserta PPL. Hasil analisis angket kompetensi profesional calon guru kimia dalam menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar adalah:

**Tabel 4.4**  
 Hasil Angket Kompetensi Profesional Calon Guru Kimia  
 dalam Menguasai Standar Kompetensi dan Kompetensi  
 Dasar

No.	Pernyataan	Skor rata-rata	%	Kategori
1	Saya dapat menyampaikan materi kimia sesuai dengan kompetensi dasar	0.75	75	Cukup
2	Saya mampu menjabarkan, menganalisis, dan mengembangkan indikator pencapaian kompetensi dasar	0.72	71.8	Cukup
Skor rata-rata		1.47	73.39	Cukup

Hasil analisis angket yang diisi oleh calon guru kimia mengenai kompetensi profesional dalam menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar yaitu

mendapatkan persen skor rata-rata sebesar 73,39% dengan kategori cukup. Dua pernyataan dalam angket kompetensi profesional calon guru kimia dalam menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar berada pada kategori cukup. Hasil observasi dan angket berbeda, pada observasi berkategori baik sedangkan pada angket berkategori cukup.

- c. Kompetensi profesional calon guru kimia dalam mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif

Mengembangkan materi pembelajaran seharusnya memperhatikan materi yang akan diajarkan sesuai atau cocok dengan tujuan dan kompetensi yang akan dibentuk. Dalam beberapa situasi mungkin guru akan menemukan tersediannya materi yang banyak, tetapi tidak terarah secara langsung pada sasaran yang akan dicapai. Untuk itu, jika materi yang tersedia dirasakan belum cukup, maka guru dapat menambah sendiri dengan memperhatikan strategi dan efektifitas pembelajaran.

Kompetensi profesional dalam mengembangkan materi pembelajaran secara kreatif dijabarkan menjadi dua indikator. Adapun hasil analisis data mengenai sejauh mana kompetensi profesional calon guru kimia peserta PPL dalam mengembangkan materi pembelajaran secara kreatif dapat dilihat pada tabel 4.5.

**Tabel 4.5**

Hasil Observasi Kompetensi Profesional Calon Guru Kimia dalam Mengembangkan Materi Pembelajaran Secara Kreatif

No	Indikator	Skor rata-rata	%	Kategori
1	Memilih materi pembelajaran yang diampu sesuai tingkat perkembangan peserta didik	71	76.3	Baik
2	Mengolah materi pembelajaran yang diampu secara kreatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	65.5	70.4	Cukup
	Skor rata-rata	68.8	73.4	Cukup

Setelah dilakukan analisis terhadap hasil observasi guru pamong dan peneliti, maka perolehan persen skor rata-rata kompetensi profesional calon guru kimia dalam mengembangkan materi pembelajaran secara kreatif yaitu sebesar 73,4% dengan kategori cukup.

Analisis juga dilakukan terhadap masing-masing indikator kompetensi profesional calon guru kimia dalam mengembangkan materi pembelajaran secara kreatif. Hasil analisis tersebut, bisa dikatakan bahwa indikator dalam memilih materi pembelajaran yang diampu sesuai tingkat perkembangan peserta didik memperoleh persen skor rata-rata 76,3% dengan kategori baik. Disisi lain indikator dalam mengolah materi pembelajaran yang

diampu secara kreatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik memperoleh persen skor rata-rata 70,4% dengan kategori cukup.

Penguasaan kompetensi profesional calon guru kimia peserta PPL juga dapat diketahui dengan menganalisis angket yang diisi oleh calon guru kimia peserta PPL. Hasil analisis angket kompetensi profesional calon guru kimia dalam mengembangkan materi pembelajaran secara kreatif adalah:

**Tabel 4.6**

Hasil Angket Kompetensi Profesional Calon Guru Kimia dalam Mengembangkan Materi Pembelajaran Secara Kreatif

No.	Pernyataan	Skor rata-rata	%	Kategori
1	Saya menguasai alur pendekatan pembelajaran aktif sesuai metode/strategi dan media yang digunakan untuk menstimulasi siswa belajar aktif	0.65	65.3	Cukup
2	Saya dapat memilih materi pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	0.59	58.9	Kurang
Skor rata-rata		1.24	62.10	Cukup

Hasil analisis angket kompetensi profesional calon guru kimia dalam mengembangkan materi

pembelajaran secara kreatif mendapat persen skor rata-rata 62,10% dengan kategori cukup. Analisis terhadap 2 pernyataan pada angket kompetensi profesional calon guru kimia dalam mengembangkan materi pembelajaran secara kreatif, diperoleh bahwa skor pada pernyataan “Saya menguasai alur pendekatan pembelajaran aktif sesuai metode/strategi dan media yang digunakan untuk menstimulasi siswa belajar aktif” dengan persen skor rata-rata sebesar 65,3% (kategori cukup). Disisi lain pernyataan calon guru kimia mengenai “Saya dapat memilih materi pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik” mendapatkan persen skor rata-rata 58,9% (kategori kurang). Hasil observasi dan angket sama-sama dalam kategori cukup, hal ini dapat dikatakan bahwa guru PPL masih perlu belajar dalam mengembangkan materi pembelajaran secara kreatif.

- d. Kompetensi profesional calon guru kimia dalam mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif

Kegiatan pengembangan profesional berkelanjutan merupakan sebuah tuntutan mutlak bagi para guru karena perkembangan ilmu dan teknologi berjalan begitu cepat. Karena itu penyesuaian terhadap penguasaan ilmu dan teknologi bagi guru haruslah senantiasa *up to date* dan menjadi salah satu syarat penting bagi guru,

untuk mengembangkan diri dan memperbaharui praktik profesionalnya.

Kompetensi profesional dalam mengembangkan keprofesionalan melalui tindakan reflektif dijabarkan menjadi dua indikator. Adapun hasil analisis data mengenai sejauh mana kompetensi profesional calon guru kimia peserta PPL dalam mengembangkan keprofesionalan melalui tindakan reflektif dapat dilihat pada tabel 4.7.

**Tabel 4.7**  
Hasil Observasi Kompetensi Profesional Calon Guru Kimia dalam Mengembangkan Keprofesionalan Melalui Tindakan Reflektif

No.	Indikator	Skor rata-rata	%	Kategori
1	Memilih materi pembelajaran yang diampu sesuai tingkat perkembangan peserta didik	65.5	70.4	Cukup
2	Mengolah materi pembelajaran yang diampu secara kreatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	63	67.7	Cukup
	Skor rata-rata	64.5	69.08	Cukup

Analisis hasil observasi guru pamong dan peneliti terhadap kompetensi profesional calon guru kimia dalam mengembangkan keprofesionalan melalui tindakan reflektif, bahwa diperoleh persen skor rata-rata kompetensi ini mencapai 69,08% dengan kategori cukup. Dua indikator dalam kompetensi profesional calon guru

kimia dalam mengembangkan keprofesionalan melalui tindakan reflektif berada pada kategori cukup.

Penguasaan kompetensi profesional calon guru kimia peserta PPL juga dianalisis melalui angket yang diisi oleh calon guru kimia peserta PPL. Hasil analisis angket kompetensi profesional calon guru kimia dalam mengembangkan keprofesionalan melalui tindakan reflektif adalah:

**Tabel 4.8**

Hasil Angket Kompetensi Profesional Calon Guru Kimia dalam Mengembangkan Keprofesionalan Melalui Tindakan Reflektif

No.	Pernyataan	Skor rata-rata	%	Kategori
1	Saya melakukan refleksi/penilaian diri (self assessment) diakhir pembelajaran	0.64	63.7	Cukup
2	Saya membuat catatan kejadian setiap kali mengajar sebagai bahan evaluasi dipertemuan berikutnya	0.59	58.9	Kurang
3	Saya meminta kritik dan saran dengan guru pamong, teman sejawat dan siswa	0.73	72.6	Cukup
Skor rata-rata		1.95	65.05	Cukup

Hasil analisis angket kompetensi profesional calon guru kimia dalam mengembangkan keprofesionalan melalui tindakan reflektif mendapat persen skor rata-rata

65,05% dengan kategori cukup. Analisis terhadap 3 pernyataan pada angket kompetensi profesional calon guru kimia dalam mengembangkan keprofesionalan melalui tindakan reflektif, diperoleh bahwa skor tertinggi ada pada pernyataan “Saya meminta kritik dan saran dengan guru pamong, teman sejawat dan siswa” dengan persen skor rata-rata sebesar 72,6% (kategori cukup). Pernyataan calon guru kimia yang mendapatkan skor paling rendah yaitu “Saya meminta kritik dan saran dengan guru pamong, teman sejawat dan siswa” dengan persen skor rata-rata 58,9% (kategori kurang). Hasil observasi dan angket sama-sama dalam kategori cukup, hal ini dapat dikatakan bahwa guru PPL masih perlu belajar dalam mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan melalui tindakan reflektif.

- e. Kompetensi profesional calon guru kimia dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri

Jika dalam standar kompetensi pedagogis, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi diperuntukkan bagi peningkatan kualitas pembelajaran, maka dalam kompetensi profesional, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi bagi guru diperuntukkan bagi pengembangan diri atau

berkomunikasi dengan kolega atau teman sejawat, peserta didik dan masyarakat luas.

UNESCO menyebutkan bahwa para peserta didik dan guru harus memanfaatkan teknologi khususnya ICT (*Information and Communication Technologies*) secara efektif. Adapun rumusan standar kompetensi ICT bagi para guru yang didasarkan pada tiga pendekatan, yaitu:

- 1) Pendekatan melek teknologi, yakni meningkatkan kemampuan penguasaan teknologi dengan menggabungkan keterampilan teknologi dalam kurikulum
- 2) Pendekatan pendalaman pengetahuan, yakni meningkatkan kemampuan menggunakan pengetahuan guna meningkatkan nilai bagi output ekonomi dengan menerapkan pengetahuan itu, untuk mengatasi masalah yang kompleks atau masalah nyata
- 3) Pendekatan penciptaan pengetahuan, yakni meningkatkan kemampuan untuk berinovasi dan menghasilkan pengetahuan baru yang bias dimanfaatkan bagi warga Negara yang lain.

Kompetensi profesional dalam memanfaatkan TIK untuk pengembangan diri dijabarkan menjadi dua indikator. Adapun hasil analisis data mengenai sejauh mana kompetensi profesional calon guru kimia peserta

PPL dalam memanfaatkan TIK untuk mengembangkan diri dapat dilihat pada tabel 4.9.

**Tabel 4.9**

Hasil Observasi Kompetensi Profesional Calon Guru Kimia dalam Memanfaatkan TIK untuk Mengembangkan Diri

No.	Indikator	Skor rata-rata	%	Kategori
1	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam berkomunikasi	70	75.3	Cukup
2	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk pengembangan diri	69.5	74.7	Cukup
	Skor rata-rata	70	75	Cukup

Analisis hasil observasi guru pamong dan peneliti terhadap kompetensi profesional calon guru kimia dalam memanfaatkan TIK untuk mengembangkan diri, bahwa diperoleh persen skor rata-rata kompetensi ini mencapai 75% dengan kategori cukup. Dua indikator dalam kompetensi profesional calon guru kimia dalam memanfaatkan TIK untuk mengembangkan diri berada pada kategori cukup.

Penguasaan kompetensi profesional calon guru kimia peserta PPL juga dianalisis melalui angket yang diisi oleh calon guru kimia peserta PPL. Hasil analisis angket kompetensi profesional calon guru kimia dalam memanfaatkan TIK untuk mengembangkan diri adalah:

**Tabel 4.10**  
**Hasil Angket Kompetensi Profesional Calon Guru Kimia**  
**dalam Memanfaatkan TIK untuk Mengembangkan Diri**

No	Pernyataan	Skor rata-rata	%	Kategori
1	Saya membuat tulisan ilmiah (modul, artikel ilmiah dan jurnal)	0.44	43.5	Kurang Sekali
2	Saya mengupdate materi pelajaran berdasarkan hasil refleksi dan sesuai dengan perkembangan iptek	0.62	62.1	Cukup
3	Saya memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk pengembangan diri	0.7	70.2	Cukup
Skor rata-rata		176	58.60	Kurang

Hasil analisis angket kompetensi profesional calon guru kimia dalam memanfaatkan TIK untuk mengembangkan diri mendapat persen skor rata-rata 58,60% dengan kategori kurang. Analisis terhadap 3 pernyataan pada angket kompetensi profesional calon guru kimia dalam memanfaatkan TIK untuk mengembangkan diri, diperoleh bahwa skor tertinggi ada pada pernyataan “Saya memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk pengembangan diri” dengan persen skor rata-rata sebesar 70,2% (kategori cukup). Pernyataan calon guru kimia yang mendapatkan skor paling rendah yaitu “Saya membuat tulisan ilmiah (modul, artikel ilmiah

dan jurnal)” dengan persen skor rata-rata 43,5% (kategori kurang sekali).

Hasil observasi dan angket berbeda, pada observasi berkategori cukup sedangkan pada angket berkategori kurang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa guru PPL harus lebih mendalami pemanfaatan TIK untuk mengembangkan diri.

Hasil analisis keseluruhan data observasi kompetensi profesional calon guru kimia peserta PPL semester gasal jurusan pendidikan kimia angkatan 2013 Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.11**  
Hasil Observasi Pencapaian Kompetensi Profesional  
Calon Guru Kimia

No.	Kompetensi Profesional	%	Kategori
1	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan	68,50%	Cukup
2	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran	79,60%	Baik
3	Mengembangkan materi pembelajaran secara kreatif	73,40%	Cukup
4	Mengembangkan keprofesionalan dengan melakukan tindakan reflektif.	69,10%	Cukup
5	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri	75%	Cukup
Skor Rata-rata		73,12%	Cukup

Berdasarkan hasil analisis data observasi dapat diketahui bahwa keseluruhan pencapaian kompetensi profesional calon guru kimia peserta PPL mendapatkan persen skor rata-rata sebesar 73,12% dengan kategori cukup. Selain analisis data observasi, pada penelitian ini didukung juga dengan analisis data angket yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.12**  
 Hasil Angket Pencapaian Kompetensi Profesional  
 Calon Guru Kimia peserta PPL

No.	Kompetensi Profesional	%	Kategori
1	Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan	66,53%	Cukup
2	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran	73,39%	Cukup
3	Mengembangkan materi pembelajaran secara kreatif	62,10%	Cukup
4	Mengembangkan keprofesionalan dengan melakukan tindakan reflektif.	65,05%	Cukup
5	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri	58,60%	Kurang
Skor Rata-rata		65,13%	Cukup

Berdasarkan hasil analisis data angket dapat diketahui bahwa keseluruhan pencapaian kompetensi profesional calon guru kimia peserta PPL mendapatkan

persen skor rata-rata sebesar 65,13% dengan kategori cukup

## **B. Analisis Data**

Pengumpulan data di lapangan dengan penelitian menggunakan metode penelitian kualitatif ini memperoleh data-data tentang kompetensi profesional calon guru kimia dalam pelaksanaan PPL.

Kompetensi profesional calon guru kimia dapat dianalisis berdasarkan pada lima kompetensi dan indikator-indikatornya. Lima kompetensi tersebut merupakan standar yang harus ada dan dipenuhi oleh guru atau calon guru mata pelajaran. Berikut Analisis kompetensi profesional calon guru kimia peserta PPL berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru:

1. Kompetensi profesional calon guru kimia dalam menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti dan guru pamong terhadap kompetensi profesional calon guru kimia peserta PPL dalam menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan, calon guru kimia peserta PPL mendapatkan persen skor rata-rata sebesar 68,5% dengan kategori cukup. Hasil angket yang mendukung data observasi juga memperoleh persen skor rata-rata 66,53% dengan

kategori cukup. Observasi tersebut berisi beberapa indikator pencapaian kompetensi profesional, berikut peneliti menguraikan beberapa indikator tersebut:

- a. Memahami konsep-konsep, hukum-hukum dan teori-teori kimia

Hasil analisis data observasi pada indikator memahami konsep, hukum dan teori kimia, calon guru kimia mendapatkan persen skor rata-rata sebesar 80,1% dengan kategori baik. Pemahaman konsep, hukum dan teori dapat diamati dari cara calon guru kimia peserta PPL dalam penyampaian materi kepada peserta didik selama proses pembelajaran. Berdasarkan pengamatan calon guru kimia peserta PPL dalam menjelaskan konsep, hukum dan teori kimia sudah dengan benar dan tepat. Materi yang disampaikan oleh calon guru kimia rata-rata yaitu teori perkembangan atom, karena sebagian besar calon guru kimia ditugasi mengajar di kelas X. Pemahaman calon guru kimia dalam menguasai konsep, hukum, dan materi juga dapat dilihat dari cara calon guru kimia menjelaskan materi pembelajaran tanpa melihat sumber buku. Calon guru kimia hanya membuka buku teks ketika menuliskan materi pembelajaran. Selain itu, calon guru kimia menggunakan lebih dari satu sumber buku untuk memperluas pengetahuannya. Namun, dalam kemampuan menjawab pertanyaan dari peserta didik, calon guru kimia

masih kurang, karena rata-rata calon guru kimia masih membuka buku untuk menjawab pertanyaan dari peserta didik.

Hasil angket yang diisi langsung oleh calon guru kimia yang mendukung indikator memahami konsep, hukum dan teori kimia memperoleh persen skor rata-rata sebesar 76,6% dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan calon guru kimia sudah berusaha semaksimal mungkin untuk dapat menyampaikan konsep, hukum dan teori kimia dengan benar. Berdasarkan wawancara tidak terstruktur pada salah satu calon guru kimia bahwa mereka sering berkelompok untuk belajar bersama baik dengan calon guru kimia UIN Walisongo maupun calon guru kimia dengan universitas lain, karena pada pelaksanaan PPL semester ganjil terdapat beberapa universitas pada satu sekolah tertentu. Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka dapat dikatakan bahwa calon guru kimia peserta PPL dapat dikatakan sudah mampu dalam memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kimia.

- b. Memahami materi kimia yang berhubungan dengan proses gejala alam

Hasil analisis data observasi pada indikator memahami materi kimia yang berhubungan dengan proses gejala alam, calon guru kimia memperoleh persen skor

rata-rata sebesar 73,7% dengan kategori cukup. Calon guru kimia sebagian besar sudah mampu memberikan contoh konkrit materi pembelajaran yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Sebagian besar calon guru kimia mengajarkan materi teori atom. Berdasarkan hasil observasi calon guru kimia memberikan contoh-contoh yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Calon guru kimia banyak yang mengibaratkan atom dalam kehidupan sehari-hari yang dapat langsung dimengerti peserta didik, seperti teori atom Dalton yang diibaratkan bola pejal dan teori JJ Thomson yang diibaratkan seperti roti kismis.

Namun, sebagaimana calon guru kimia masih kurang dalam memahami materi kimia yang berhubungan dengan proses gejala alam, karena calon guru kimia hanya menyampaikan materi pembelajaran sesuai dengan buku pegangan guru dan peserta didik. Buku teks tersebut hanya berisi materi kimia dan jarang buku kimia yang menghubungkan materi pembelajaran kimia dengan proses gejala alam. Beberapa calon guru kimia harus menganalogikan sendiri materi pembelajaran dengan proses gejala alam dan kehidupan sehari-hari. Hal demikian memang tidak mudah, karena dibutuhkan penelitian dan pengkajian sumber dengan membutuhkan waktu yang lama.

Hasil angket yang diisi langsung oleh calon guru kimia yang mendukung dalam indikator memahami materi kimia yang berhubungan dengan proses gejala alam, calon guru kimia mendapatkan persen skor rata-rata sebesar 57,3% dengan kategori kurang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa calon guru kimia merasa kurang mampu dalam mengkaitkan materi yang diajarkan dengan hubungannya pada proses gejala alam.

c. Menggunakan bahasa simbolik dalam menjelaskan materi kimia

Hasil analisis data observasi pada indikator menggunakan bahasa simbolik, calon guru kimia mendapatkan persen skor rata-rata sebesar 75,3% dengan kategori cukup. Calon guru kimia sudah seharusnya memahami bahasa simbolik, karena dalam ilmu kimia banyak menggunakan simbol, rumus, menuliskan reaksi kimia dan menggambarkan ikatan senyawa. Berdasarkan hasil observasi calon guru kimia peserta PPL pada saat pembelajaran mampu menuliskan reaksi kimia dengan benar dan tepat. Namun, masih terdapat pula calon guru kimia yang belum dapat menggambarkan reaksi kimia pada submikroskopik.

Menggambarkan ikatan kimia pada suatu senyawa juga merupakan kriteria dalam pemahaman bahasa simbolik. Namun, pada kriteria tersebut kurang dapat

diamati karena tidak semua calon guru kimia mengajarkan materi ikatan kimia. Kebanyakan calon guru PPL mengajar dikelas X yaitu dengan materi teori perkembangan atom.

Namun, calon guru kimia merasa mampu dalam menggunakan simbol unsur-unsur kimia, dilihat dari hasil analisis angket yang mendapatkan persen skor rata-rata sebesar 77,4% dengan kategori baik.

- d. Memahami materi kimia dengan menerapkan konsep/hukum/teori dari disiplin ilmu lainnya.

Hasil analisis data observasi pada indikator memahami materi dengan menerapkan materi dari disiplin ilmu lainnya, calon guru kimia mendapatkan persen skor rata-rata 70,5% dengan kategori cukup. Calon guru kimia sudah baik dalam menjelaskan materi yang sedang diajarkan dengan menghubungkan materi kimia lainnya. Misalnya pada kelebihan teori atom Dalton yang dapat menerangkan Hukum Kekekalan Massa dan Hukum Perbandingan tetap, maka calon guru kimia dapat menjelaskan juga hukum-hukum kimia tersebut. Namun, calon guru kimia peserta PPL masih kurang mampu dalam menjelaskan materi kimia yang sedang diajarkan dengan menghubungkan hukum ilmu lain yang mendukung. Misalnya calon guru kimia dapat menggunakan hukum-hukum ilmu IPA lainnya untuk menjelaskan dan

mendukung materi yang sedang diajarkan, tetapi dengan calon guru kimia yang mengajarkan materi teori atom, maka kurang dapat dihubungkan dengan hukum ilmu IPA lainnya. Calon guru kimia UIN Walisongo juga seharusnya mampu mengkaitkan materi kimia dengan ilmu agama, namun hal demikian belum nampak pada proses pembelajaran.

Hasil observasi tersebut juga didukung oleh pengisian angket oleh calon guru kimia sendiri. Calon guru kimia masih merasa kurang berkompeten dalam memahami materi kimia dengan menerapkan konsep, hukum dan teori dari disiplin ilmu lainnya. Hal ini dapat dilihat dari perolehan persen skor rata-rata angket sebesar 63,7% dengan kategori cukup. Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka dapat dikatakan bahwa calon guru kimia peserta PPL dapat dikatakan cukup dalam memahami materi kimia dengan menerapkan konsep, hukum dan teori dari disiplin ilmu lainnya.

- e. Memanfaatkan fasilitas sekolah yang mendukung penyampaian materi kimia

Hasil analisis data observasi pada indikator memanfaatkan fasilitas sekolah yang mendukung penyampaian materi, calon guru kimia mendapatkan persen skor rata-rata sebesar 88,3% dengan kategori baik. Calon guru kimia sebagian ditempatkan disekolah

ternama dan favorit dan sebagian juga ada yang disekolah swasta. Hal ini tentu berbeda dalam fasilitas yang tersedia disekolah.

Fasilitas disekolah negeri tentu sudah mencukupi dalam kegiatan belajar mengajar. Calon guru kimia memanfaatkan media cetak seperti buku perpustakaan dan media elektronik seperti LCD. Media cetak berupa buku dari perpustakaan sekolah dimanfaatkan oleh calon guru kimia sebagai buku ajar untuk menunjang pembelajaran, sedangkan media LCD digunakan dalam proses pembelajaran untuk menayangkan video pembelajaran, slide dan game edukatif.

Berbeda pada calon guru kimia yang ditempatkan pada sekolah swasta yang kurang fasilitasnya. Namun, kekurangan tersebut dapat memicu kekreatifan calon guru kimia untuk inisiatif membuat media seperti kartu dan poster serta sumber belajar seperti lembar kerja (LK). Dengan demikian indikator pada memanfaatkan fasilitas sekolah yang mendukung penyampaian materi sudah tercapai dengan baik.

- f. Kreatif dan inovatif dalam penerapan dan pengembangan bidang ilmu yang terkait dengan mata pelajaran kimia yang dipilih dan karakteristik siswa.

Hasil analisis data observasi pada indikator kreatif dan inovatif dalam penerapan dan pengembangan bidang

ilmu, calon guru kimia mendapatkan persen skor rata-rata sebesar 74,7% dengan kategori cukup. Kreatif dan inovatif dalam penerapan dan pengembangan ilmu yang terkait banyak kriterianya, salah satunya kreatif dan inovatif dalam memanfaatkan bahan alam sekitar sebagai media pembelajaran dan pemanfaatan bahan kimia ramah lingkungan dalam proses pembelajaran. Namun, calon guru kimia belum dapat merealisasikannya, kebanyakan calon guru kimia masih menggunakan media elektronik daripada memanfaatkan bahan alam, karena media elektronik lebih mudah, efisien dan praktis dibandingkan dengan media dari bahan alam. Media elektronik yang digunakan oleh calon guru kimia berupa LCD untuk menunjang pembelajaran karena dengan LCD calon guru kimia dapat menayangkan video, film dan game edukatif agar motivasi belajar peserta didik lebih tinggi.

Selain pemanfaatan bahan alam, penggunaan strategi dan metode pembelajaran juga termasuk kriteria pada indikator kreatif dan inovatif dalam penerapan dan pengembangan bidang ilmu. Calon guru kimia sudah tepat dan benar dalam penggunaan strategi dan metode pembelajaran yang bervariasi. Namun, dalam variasi pengorganisasian kelas, klasikal, group atau individu dalam mengakomodir perbedaan karakteristik peserta didik masih kurang.

Hasil angket yang diisi langsung oleh calon guru kimia yang mendukung indikator kreatif dan inovatif dalam penerapan dan pengembangan ilmu, calon guru kimia mendapatkan skor rata-rata sebesar 65,3% dengan kategori cukup. Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka dapat dikatakan bahwa calon guru kimia peserta PPL dapat dikatakan cukup dalam indikator kreatif dan inovatif dalam penerapan dan pengembangan ilmu.

- g. Menguasai prinsip-prinsip dan teori-teori pengelolaan dan keselamatan kerja/belajar di laboratorium sekolah

Hasil analisis data observasi pada indikator menguasai prinsip-prinsip dan teori-teori pengelolaan laboratorium, calon guru kimia mendapatkan persen skor rata-rata sebesar 76,3% dengan kategori baik. Indikator tersebut tidak teramati langsung oleh peneliti, karena kebanyakan calon guru kimia tidak melakukan praktikum pada saat pelaksanaan PPL. Rata-rata calon guru kimia diberikan tanggungjawab untuk mengajar kelas X, dan materi pada kelas X semester 1 awal yaitu tentang teori perkembangan atom. Hal ini menyebabkan calon guru kimia kurang dapat merealisasikan prinsip-prinsip dan teori-teori pengelolaan dan keselamatan di laboratorium.

Namun, dari hasil wawancara tak terstruktur dengan guru pamong, mengatakan bahwa calon guru kimia peserta PPL sangat baik dalam mengelola

laboratorium. Beberapa calon guru kimia diberikan tanggungjawab untuk membenahi laboratorium, seperti memisahkan bahan-bahan kimia dalam penyimpanannya.

Hal tersebut juga ditunjang dengan pernyataan oleh calon guru kimia dalam pengisian angket yang memperoleh persen skor rata-rata 77,4% dengan kategori baik. Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka dapat dikatakan bahwa calon guru kimia peserta PPL dapat dikatakan sudah mampu dalam menguasai prinsip-prinsip dan teori-teori pengelolaan dan keselamatan kerja/belajar di laboratorium sekolah.

- h. Menggunakan alat-alat ukur, alat peraga, alat hitung untuk meningkatkan pembelajaran dikelas/laboratorium

Hasil analisis data observasi pada indikator menggunakan alat-alat ukur, peraga dan alat hitung, calon guru kimia mendapatkan persen skor rata-rata sebesar 73,1% dengan kategori cukup. Seperti yang dijelaskan diatas bahwa tidak adanya praktikum yang dilakukan oleh calon guru kimia, sehingga kemampuan menggunakan alat ukur kurang dapat teramati. Namun dalam penguasaan alat peraga dan alat hitung sudah cukup baik. Beberapa calon guru kimia menggunakan alat peraga berupa *molymod* untuk menunjang pembelajaran. Hanya sebagian kecil calon guru kimia menggunakan *molymod* buatan pabrik yang sudah tersedia disekolah, namun pada

sekolah yang belum tersedia *molymod* beberapa calon guru kimia juga inisiatif membuat *molymod* sendiri dari tanah liat atau *styrofoam*.

Alat peraga yang digunakan seperti *molymod* untuk menunjang pembelajaran. Jika disekolah tempat calon guru kimia mengajar tidak tersedia *molymod*, maka calon guru kimia bisa membuat *molymod* sendiri dari tanah liat atau *styrofoam* Hal ini dapat terlihat pada saat proses pembelajaran. Selain itu calon guru kimia juga dapat menggunakan piranti lunak komputer untuk meningkatkan pembelajaran kimia.

Hasil angket yang diisi langsung oleh calon guru kimia yang mendukung indikator penggunaan alat ukur, alat peraga dan alat hitung yaitu mendapatkan persen skor rata-rata sebesar 74,2% dengan kategori cukup. Berdasarkan uraian tersebut diatas, dapat dikatakan bahwa calon guru kimia peserta PPL dapat dikatakan cukup dalam menggunakan alat ukur, alat peraga, alat hitung untuk meningkatkan pembelajaran dikelas/laboratorium.

- i. Merancang eksperimen kimia untuk keperluan pembelajaran

Hasil analisis data observasi pada indikator merancang eksperimen kimia, calon guru kimia mendapatkan persen skor rata-rata sebesar 43,5% dengan kategori kurang sekali. Kriteria penilaian pada pencapaian

indikator kompetensi tersebut diantaranya: calon guru kimia mampu mengidentifikasi topik kimia yang dapat disajikan menggunakan metode eksperimen; calon guru kimia mampu membuat petunjuk pelaksanaan praktikum; calon guru kimia melaksanakan eksperimen terlebih dahulu sebelum dipraktikan kepada peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara tak terstruktur pada sebagian calon guru kimia mengenai hal tersebut bahwa calon guru kimia sudah memahami kriteria tersebut. Namun, karena materi yang diajarkan tidak mendukung untuk diadakannya praktikum, yaitu materi teori perkembangan atom, sehingga calon guru kimia tidak teramati kompetennya dalam melaksanakan eksperimen kimia dengan cara yang benar.

Hal demikian juga disadari oleh calon guru kimia bahwa mereka masih kurang dalam pencapaian indikator dalam merancang eksperimen kimia. Dilihat dari hasil persen rata-rata angket yang bernilai 57,3% dengan kategori kurang. Berdasarkan uraian tersebut diatas, dapat dikatakan bahwa calon guru kimia peserta PPL dapat dikatakan kurang dalam kemampuan merancang eksperimen kimia untuk keperluan pembelajaran.

j. Melaksanakan eksperimen kimia dengan cara yang benar

Hasil analisis data observasi pada indikator melaksanakan eksperimen kimia, calon guru kimia

mendapatkan persen skor rata-rata sebesar 34,4% dengan kategori kurang sekali. Rata-rata calon guru kimia mengajar di kelas X dengan materi teori perkembangan atom. Materi teori perkembangan atom tersebut tidak memungkinkan diadakannya eksperimen, karena hanya berisi teori-teori yang perlu dijelaskan oleh calon guru kimia. Sehingga calon guru kimia belum dapat melaksanakan eksperimen pada saat pelaksanaan PPL.

Hasil angketpun menunjukkan persen skor rata-rata yang kurang yaitu sebesar 58,9% dengan kategori kurang. Calon guru kimia peserta PPL dapat dikatakan kurang dalam melaksanakan eksperimen kimia dengan cara yang benar.

Merujuk hasil persentase penelitian bahwa penguasaan materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan, calon guru kimia memperoleh skor rata-rata 68,5% dengan kategori “cukup”. Hal ini dikarenakan dari 10 indikator kompetensi yang telah dijelaskan diatas terdapat beberapa hasil yang kurang baik, diantaranya:

- 1) Calon guru kimia kurang dapat memahami materi kimia yang berhubungan dengan proses gejala alam. Dalam proses belajar mengajar calon guru kimia hanya menyampaikan materi sesuai buku teks.
- 2) Calon guru kimia kurang memahami materi kimia dengan menerapkan konsep/hukum/teori dari disiplin

ilmu lain. Calon guru kimia hanya menyampaikan materi kimia yang berhubungan dengan materi kimia lainnya.

- 3) Calon guru kimia kebanyakan mengajar di kelas X dengan materi teori perkembangan atom sehingga kurang cocok untuk dilaksanakannya praktikum. Dengan demikian kompetensi calon guru kimia kurang dalam penguasaan merancang dan melaksanakan eksperimen.

2. Kompetensi professional calon guru kimia dalam menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti dan guru pamong terhadap kemampuan calon guru kimia peserta PPL dalam menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar calon guru kimia peserta PPL mendapatkan persen skor rata-rata sebesar 79,6% dengan kategori baik. Namun hasil perolehan angket berbeda dengan observasi yaitu mendapatkan persen skor rata-rata 73,39% dengan kategori cukup. Berikut peneliti menguraikan beberapa perbedaan hasil tersebut:

- a. Kemampuan dalam memahami standar kompetensi dan kompetensi dasar dalam kegiatan pembelajaran

Hasil analisis data observasi pada indikator memahami standar kompetensi dan kompetensi dasar

dalam kegiatan pembelajaran, calon guru kimia mendapatkan persen skor rata-rata 79% dengan kategori baik. Calon guru kimia menyampaikan materi yang sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar, hal ini terlihat dari RPP yang telah dibuat oleh calon guru kimia. Calon guru kimia membuat RPP setiap kali tatap muka di dalam kelas. Rencana kegiatan ini dibuat sebagai dasar dalam melakukan kegiatan pembelajaran untuk peserta didik. Calon guru kimia juga ditugasi oleh guru pamong untuk membuat RPP dalam satu semester, hal ini menambah keterampilan calon guru kimia dalam memahami standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Penguasaan terhadap standar kompetensi dan kompetensi dasar juga dapat diketahui dari adanya kemampuan calon guru kimia untuk mengembangkan alat penilaian yang tepat, sesuai dengan indikator-indikatornya. Berdasarkan pengamatan, calon guru kimia dapat mengembangkan alat penilaian dengan baik. Soal-soal yang dikembangkan oleh calon guru kimia tidak hanya diambil dari buku pegangan peserta didik, akan tetapi calon guru kimia juga membuat soal sendiri yang sesuai dengan indikator pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar, dan juga disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik.

Analisis hasil angket berbeda dengan observasi, dalam angket memperoleh persen skor rata-rata sebesar 75% dengan kategori cukup. Hal ini dikarenakan calon guru kimia merasa belum mengajarkan materi yang sesuai dengan kompetensi dasar.

b. Memahami tujuan pembelajaran yang diampu

Hasil analisis data observasi pada indikator memahami tujuan pembelajaran, calon guru kimia mendapatkan persen skor rata-rata 80,1% dengan kategori baik. Pengembangan materi pembelajaran harus diarahkan untuk mencapai tujuan dan membentuk kompetensi peserta didik. Jika dilihat dalam RPP yang disusun oleh calon guru kimia, tujuan pembelajaran yang akan dicapai sudah sesuai dengan kompetensi dasar. Tujuan pembelajaran yang spesifik dan jelas, mempunyai satu arti, berorientasi kepada peserta didik, dan menggunakan kata kerja yang menunjukkan tingkah laku yang dapat diamati dan diukur oleh calon guru. Berdasarkan pengamatan RPP calon guru kimia sudah terdapat tujuan pembelajaran dengan mengandung aspek A, B, C, D. *A = Audience, B = Behavior, C = Condition, D = Degree.*

Dalam realisasi selama proses pembelajaran masih terdapat beberapa tujuan pembelajaran yang belum dicapai. Hal ini dikarenakan kurangnya efisien waktu yang digunakan oleh calon guru kimia. Hal tersebut juga

disadari oleh calon guru kimia, dengan melihat hasil pengisian angket dengan persen skor rata-rata 71,8% dengan kategori cukup.

3. Kompetensi profesional calon guru kimia dalam mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif

Kompetensi profesional yang ketiga yang harus dikuasai calon guru kimia adalah mampu mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif. Calon guru kimia pendidikan kimia angkatan 2013 dapat dikatakan mampu mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif dengan kategori cukup. Hal ini terbukti dari hasil observasi peneliti dan guru pamong yang menunjukkan nilai persentase sebesar 73,4% dengan kategori cukup. Angket yang mendukung data observasi juga bernilai 62,10% dengan kategori cukup. Observasi dan angket tersebut berisi beberapa indikator pencapaian kompetensi profesional, berikut diuraikan beberapa indikator tersebut:

- a. Memilih materi pembelajaran yang diampu sesuai tingkat perkembangan peserta didik

Hasil analisis data observasi pada indikator memilih materi sesuai tingkat perkembangan peserta didik mendapatkan persen skor rata-rata 76,3% dengan kategori baik. Calon guru kimia sudah mampu memilih materi pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan peserta

didik dengan mengidentifikasi materi/topik kimia untuk mencapai kompetensi dasar. Hal ini dapat dilihat dari rancangan pembelajaran dan materi yang disampaikan oleh calon guru kimia sudah sesuai. Selain itu, calon guru kimia dalam menyampaikan materi pembelajaran sudah sesuai dengan struktur keilmuan dan kebutuhan peserta didik. Calon guru kimia memahami kebutuhan materi yang dibutuhkan oleh peserta didik, sehingga peserta didik lebih mudah dalam memahami materi. Penyusunan materi tidak hanya dari satu sumber buku dan juga dari sumber lain seperti internet dan jurnal ilmiah.

Berdasarkan hasil wawancara tidak terstruktur pada salah satu peserta didik di SMA 7 Semarang mengatakan bahwa lebih suka di ajar oleh calon guru kimia peserta PPL dibandingkan oleh guru asli, karena calon guru kimia peserta PPL dalam menyampaikan materi lebih mengerti kondisi dan keadaan peserta didik, serta peserta didik merasa tidak sungkan untuk bertanya pada calon guru kimia peserta PPL.

Berdasarkan observasi didapatkan bahwa masih terdapat kekurangan dalam melengkapi pencapaian indikator memilih materi pembelajaran secara kreatif, yaitu dalam membuat lembar kegiatan peserta didik yang sesuai dengan materi yang diajarkan & penguasaan alur pendekatan pembelajaran aktif sesuai metode/strategi dan

media yang digunakan untuk menstimulasi siswa belajar aktif. Hal tersebut juga disadari oleh calon guru kimia, dengan melihat hasil pengisian angket dengan skor rata-rata 65,3% dengan kategori cukup.

- b. Mengolah materi pelajaran yang diampu secara kreatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik

Hasil analisis data observasi pada indikator mengolah materi pelajaran secara kreatif, calon guru kimia mendapatkan skor rata-rata 70,4% dengan kategori cukup. Kemampuan mengolah materi pelajaran secara kreatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik, peneliti menguraikan beberapa hal yaitu kemampuan calon guru kimia dalam mengolah materi terlihat dari penyampaian materi dari yang sederhana kepada yang kompleks, penggunaan metode yang bervariasi dan media belajar.

Pengolahan materi pembelajaran harus mengikuti suatu pola atau urutan logis tertentu, misalnya dari yang sederhana menuju kepada yang kompleks, dari yang konkret kepada yang abstrak, dari yang dekat kepada yang jauh. Calon guru kimia dapat mengolah materi dengan menyampaikan materi dari yang sederhana menuju yang kompleks.

Adapun dalam kegiatan pembelajaran metode yang digunakan calon guru kimia lebih banyak melakukan

upaya melalui diskusi dengan teman sejawat, karena merupakan cara yang paling memungkinkan dilakukan calon guru kimia di sela-sela mengajar. Calon guru kimia kurang dapat melakukan variasi metode pembelajaran dikarenakan tidak mendukungnya materi yang diajarkan, kurangnya penguasaan kelas dan efisiensi waktu. Calon guru kimia hanya mengejar target pencapaian materi yang sedang diajarkan.

Untuk mengolah materi pelajaran secara kreatif juga harus didukung media pembelajaran. Calon guru kimia harus mampu menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran. Dari hasil observasi, calon guru kimia kebanyakan menggunakan media *power point* dalam menyampaikan materi.

Hasil angket oleh calon guru kimia pada indikator mengolah materi pelajaran secara kreatif sesuai tingkat perkembangan peserta didik memperoleh skor rata-rata 58,9% dengan kategori kurang. Hal ini dikarenakan calon guru kimia belum dapat mengetahui tingkat perkembangan peserta didik, sehingga dalam mengolah materi masih kurang.

4. Kompetensi profesional calon guru kimia dalam mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif

Kompetensi profesional yang keempat yang harus dikuasai calon guru kimia adalah mampu mengembangkan keprofesionalan dengan melakukan tindakan reflektif. Hasil observasi peneliti dan guru pamong memperoleh nilai persentase sebesar 69,1% dengan kategori cukup. Angket yang mendukung data observasi juga bernilai 65,05% dengan kategori cukup. Observasi dan angket tersebut berisi beberapa indikator pencapaian kompetensi profesional, berikut diuraikan beberapa indikator tersebut:

- a. Melakukan refleksi terhadap kinerja sendiri terus menerus

Hasil analisis data observasi pada indikator melakukan refleksi terhadap kinerja sendiri, calon guru kimia mendapatkan persen skor rata-rata 70,4% dengan kategori cukup. Tindakan reflektif pada dasarnya akan sangat membantu calon guru kimia dalam meningkatkan pembelajaran di kemudian hari, karena dengan demikian calon guru kimia tidak akan mengulangi kesalahan yang sama pada pembelajaran tertentu apabila telah membuat tindakan refleksi. Bukan hanya itu saja, calon guru kimia juga dapat mengetahui kelebihan dari suatu pembelajaran, sehingga dapat digunakan nanti pada pembelajaran

selanjutnya atau dapat digunakan untuk meningkatkan lagi kualitas pembelajarannya.

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk melakukan tindakan reflektif, diantaranya dengan cara calon guru kimia melakukan refleksi/penilaian diri (*self assesment*) diakhir pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi hanya beberapa calon guru kimia yang melakukan penilaian diri diakhir pembelajaran. Sebagian besar calon guru kimia pada akhir pembelajaran hanya menyampaikan kesimpulan dan memberikan tugas kepada peserta didik.

Selain itu, cara untuk mengembangkan keprofesionalan melalui tindakan reflektif yaitu dengan membuat catatan kejadian setiap kali mengajar sebagai bahan evaluasi pembelajaran selanjutnya, hal demikian sudah dilakukan oleh sebagian besar calon guru kimia. Disamping itu, guru pamong juga sering memberikan evaluasi kepada calon guru kimia agar pembelajaran selanjutnya bisa lebih baik lagi. Calon guru kimia juga mengikuti pembelajaran calon guru yang lain, agar terjadi proses pengalaman dan saling memberikan masukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Hal tersebut termasuk tindakan reflektif untuk meningkatkan keprofesionalan.

Hasil angket oleh calon guru kimia pada indikator melakukan refleksi terhadap kinerja sendiri memperoleh persen skor rata-rata 63,7% dengan kategori cukup. Berdasarkan uraian tersebut diatas, dapat dikatakan bahwa calon guru kimia peserta PPL dikatakan cukup dalam melakukan refleksi terhadap kinerja sendiri terus menerus.

b. Memanfaatkan hasil refleksi dalam rangka peningkatan keprofesionalan

Hasil analisis data observasi pada indikator memanfaatkan hasil refleksi dalam rangka peningkatan keprofesionalan, calon guru kimia mendapatkan persen skor rata-rata 67,7% dengan kategori cukup. Hasil refleksi yang telah dilakukan oleh calon guru kimia dapat dimanfaatkan untuk menetapkan perbaikan yang akan dilakukan, seperti perbaikan dalam menyampaikan materi, penggunaan metode dan media pembelajaran, serta segala sesuatu yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Selain itu, hasil refleksi juga digunakan sebagai alat memperbaharui pengetahuan dan keterampilan pengembangan diri calon guru kimia maupun untuk melayani kebutuhan peserta didik.

Selama proses PPL calon guru kimia tidak mengikuti pelatihan atau seminar yang juga dapat dimanfaatkan untuk peningkatan keprofesionalan. Calon

guru kimia hanya dibekali materi dari bangku perkuliahan dan pelatihan *micro teaching* selama satu semester.

Sehingga calon guru kimia pada indikator memanfaatkan hasil refleksi dalam rangka meningkatkan keprofesionalan masih dalam tingkatan cukup. Hal ini juga sesuai dengan hasil persen skor rata-rata angket calon guru kimia yaitu bernilai 72,6% dengan kategori cukup. Berdasarkan uraian tersebut diatas, dapat dikatakan bahwa calon guru kimia peserta PPL dapat dikatakan cukup dalam memanfaatkan hasil refleksi dalam rangka peningkatan keprofesionalan.

5. Kompetensi profesional calon guru kimia dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri

Kompetensi profesional yang kelima yang harus dikuasai calon guru kimia adalah mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri. Hasil observasi peneliti dan guru pamong memperoleh nilai persentase sebesar 75% dengan kategori cukup. Namun hasil perolehan angket berbeda dengan observasi yaitu bernilai 58,6% dengan kategori kurang. Berikut diuraikan beberapa perbedaan hasil tersebut:

- a. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam berkomunikasi

Hasil analisis data observasi pada indikator memanfaatkan TIK dalam berkomunikasi, calon guru kimia mendapatkan persen skor rata-rata 75,3% dengan kategori cukup. Calon guru kimia tentunya sangat memahami terhadap teknologi informasi. Calon guru kimia dapat mendayagunakan komputer dengan baik dan memanfaatkan teknologi informasi. berdasarkan hasil penelitian calon guru kimia sudah tepat dalam penggunaan TIK sesuai dengan materi yang disampaikan.

Melalui teknologi informasi juga calon guru kimia dapat mengetahui berita terkini, sehingga saat pembelajaran calon guru kimia dapat memberikan contoh yang sesuai dengan lingkungan dan kehidupan sehari-hari peserta didik.

Hasil angket oleh calon guru kimia pada indikator memanfaatkan TIK dalam berkomunikasi memperoleh persen skor rata-rata 70,2% dengan kategori cukup. Berdasarkan uraian tersebut diatas, dapat dikatakan bahwa calon guru kimia peserta PPL dikatakan cukup dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam berkomunikasi.

- b. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri

Hasil analisis data observasi pada indikator memanfaatkan TIK untuk mengembangkan diri mendapatkan persen skor rata-rata 74,7% dengan kategori cukup. Pengembangan diri sangat menunjang tingkat keprofesioanal guru. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk mengembangkan diri, diantaranya dengan membuat tulisan ilmiah seperti modul, artikel ilmiah dan jurnal. Namun, calon guru kimia hanya sebatas membuat lembar kerja (LK) untuk menunjang proses pembelajaran.

Pengembangan diri juga dapat dilakukan dengan memanfaatkan sosial media serta perpustakaan untuk menambah pengetahuannya. Calon guru kimia tentunya sudah melakukan hal tersebut, mereka tidak sungkan berkunjung ke perpustakaan sekolah di saat tidak ada jam mengajar. Selain untuk menggali pengetahuan di perpustakaan juga dapat secara langsung bertegur sapa lebih akrab dengan peserta didik.

Pengembangan diri pada kompetensi profesional guru dapat dilakukan dalam kegiatan keprofesionalan, seperti KKG, MGMP, seminar, lokakarya, dan sebagainya. Namun, karena mahasiswa baru melaksanakan praktik maka semua bentuk pengembangan diri tersebut belum dilakukan.

Hasil angket oleh calon guru kimia pada indikator memanfaatkan TIK untuk pengembangan diri memperoleh persen skor rata-rata 70,2% dengan kategori cukup. Berdasarkan uraian tersebut diatas, dapat dikatakan bahwa calon guru kimia peserta PPL dikatakan cukup dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi pengembangan diri.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, dapat diketahui bahwa hasil analisis data observasi secara keseluruhan pencapaian kompetensi profesional calon guru kimia mendapatkan persen skor rata-rata sebesar 73,12% dengan kategori cukup. Hasil analisis data observasi juga didukung dengan analisis data angket secara keseluruhan dengan pencapaian persen skor rata-rata 65,13% dengan kategori cukup.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini telah diusahakan sebaik-baiknya agar mendapatkan hasil yang maksimal, namun tidak dipungkiri bahwa penelitian ini masih terdapat keterbatasan. Berikut keterbatasan penelitian yang dialami peneliti:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada kompetensi profesional guru PPL pendidikan kimia angkatan 2013.
2. Penelitian ini dan tidak membahas ketiga kompetensi guru yang lain, seperti kompetensi profesional, kompetensi sosial dan kompetensi kepribadian.