

PENINGKATAN KOMPETENSI PROFESIONAL MAHASISWA PGSD MENGGUNAKAN MODUL IPS BERBASIS *LEARNING CYCLE*

Laila Fatmawati

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia
Email: lailaokyfatmawati@gmail.com

Abstrak

Kata Kunci:
modul ips,
learning cycle,
kompetensi
profesional

Sebagai calon guru, mahasiswa PGSD diharapkan memiliki kompetensi yang tinggi, salah satunya yaitu kompetensi profesional yang ditunjukkan dari pemahaman konsep dan teori. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi profesional mahasiswa PGSD UAD khususnya pada mata kuliah Materi Pembelajaran IPS SD, dengan menggunakan bahan ajar IPS berbasis *learning cycle*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang dilakukan secara partisipatif. Berlangsung dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, serta refleksi dan evaluasi. Pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, tes hasil belajar, serta dokumentasi. Analisis data yang digunakan adalah kualitatif berupa penjabaran secara deskriptif serta dengan analisis kuantitatif dengan bantuan *excel* untuk mengukur peningkatan kompetensi dan untuk mengukur validitas dan reliabilitas instrument dilakukan melalui FGD. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa model pembelajaran *learning cycle* dapat meningkatkan kompetensi profesionalisme mahasiswa PGSD UAD. Hal ini ditunjukkan melalui peningkatan rata-rata hasil belajar saat *pre test* dari yang semula hanya 38,5 kemudian meningkat menjadi 76.9 pada *post test* siklus I dan meningkat lagi menjadi 89.5 pada *post test* siklus II.

Abstract

Keywords:
*IPS module,
learning cycle,
professional
competence*

As the future teachers, college students of Elementary Teacher Education are required to have high competences, one of them is the professional competence shown by understanding of concepts and theories. However, the professional competence of college students of Elementary Teacher Education at Ahmad Dahlan University for the subject matter of Elementary School Social Science is still low. This reasearch aims to improve the professional competence of college students of Elementary Teacher Education at Ahmad Dahlan University, especially in the subject of Learning Material of Elementary School Social Science, by Social Science learning materials based on learning cycle. This research is a classroom action research conducted in a participatory way. This reasercc conducted in two cycles, each cycle consists of four stages of action planning, action implementation, observation, and reflection and evaluation. Data collection using interviews, observation, test results, and

documentation. The data analyzed by qualitative in the form of descriptive elaboration as well as with quantitative analysis to measure the competence improvement and to measure the validity and reliability of instrument done through FGD. Based on the results of research, obtained data that learning cycle model can improve the professional competence of college students. This is demonstrated by the increase in average learning outcomes at pre test from only 38.5 and then increased to 76.9 in post test cycle I and increased again to 89.5 in post test cycle II.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan salah satu muatan pelajaran yang wajib dipelajari oleh mahasiswa PGSD UAD sebagai calon guru sekolah dasar. Kajian IPS di jenjang perguruan tinggi mencakup pengintegrasian dari beberapa disiplin ilmu-ilmu sosial seperti antropologi, arkeologi, ekonomi, geografi, sejarah, sosiologi. Bahkan tidak jarang materi pembelajaran IPS juga melibatkan disiplin ilmu-ilmu alam, matematika, dan humaniora.

Kajian IPS yang begitu banyak harus didukung dengan prinsip pembelajaran IPS agar mendapatkan hasil yang maksimal. Menurut Stahl (2008:2) ada beberapa prinsip pembelajaran IPS yang harus dijadikan pedoman dalam pembelajaran di kelas yaitu bermakna, menantang, dan pembelajaran aktif.

Pembelajaran IPS yang baik adalah pembelajaran yang bermakna, dimana mahasiswa belajar menghubungkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap baik di kelas maupun di luar kelas. Pembelajarannya lebih ditekankan pada pengembangan ide-ide melalui serangkaian kegiatan pembelajaran. Salah satu kegiatan pembelajaran yang bermakna yaitu dengan melakukan simulasi sederhana. Melalui kegiatan simulasi sederhana, pembelajaran dilakukan secara *hand on learning* di mana mahasiswa ikut terlibat langsung selama proses pembelajaran sampai dengan pembuatan laporan dan evaluasi.

Pembelajaran IPS harus bersifat menantang. Mahasiswa diharapkan mencapai tujuan pembelajaran secara

individu dan kelompok melalui aktivitas berfikir siswa yang menantang. Pembelajaran IPS juga harus disajikan dalam bentuk pembelajaran yang aktif. Pembelajaran IPS yang aktif mengharapkan adanya kemampuan berfikir reflektif dan membuat keputusan (*decision making*) selama pembelajaran. Mahasiswa dituntut untuk mampu mengembangkan pemahaman baru melalui sebuah proses pembelajaran aktif dengan mengkonstruksi pengetahuan sosial yang penting.

Dengan menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran IPS yang baik tersebut, nantinya dapat tercapainya tujuan dari pembelajaran IPS. Menurut Isjoni (2007:50-51) ada empat tujuan IPS yaitu “pengembangan *knowledge, skill, attitude, dan value*”. IPS tidak semata-mata hanya bertujuan untuk membentuk manusia yang cerdas dan terampil, tapi yang terpenting adalah membentuk manusia yang memiliki sikap dan nilai. Salah satu sikap yang diharapkan dapat dikembangkan melalui pembelajaran IPS adalah sikap sosial, yaitu kemampuan untuk dapat bergaul dengan orang lain, saling menghargai dan bertoleransi, mampu bekerja sama dalam kelompok, dan dapat berkomunikasi dengan baik.

Agar tujuan pembelajaran IPS dapat tercapai, perlu didukung pula oleh empat komponen pembelajaran yaitu “bahan ajar, suasana pembelajaran, sumber belajar dan guru sebagai subjek pembelajaran” (A’la.2011). Salah satu komponen penentu keberhasilan pembelajaran adalah penggunaan bahan ajar seperti bahan ajar cetak berbentuk modul. Modul memiliki

beberapa keunggulan dalam mendukung proses pembelajaran seperti yang dikutip dalam Pedoman Pembuatan Bahan Ajar (Depdiknas.2008) antara lain:

1. Mampu mendorong partisipasi aktif dan kemandirian dari mahasiswa.
2. Membuat mahasiswa tidak tergantung pada buku teks yang sulit diperoleh dan mahal.
3. Modul lebih kaya, karena dibuat dari berbagai referensi.
4. Modul mampu membantu siswa mencapai kompetensi yang harus dikuasai.
5. Menunjang latihan dan tugas dalam bentuk praktis.
6. Membangun komunikasi yang efektif antara mahasiswa dengan teman sebaya maupun dengan dosen.

Dengan menggunakan bahan ajar berbentuk modul diharapkan mampu meningkatkan kompetensi profesional mahasiswa PGSD khususnya pada mata kuliah Materi Pembelajaran IPS SD. Modul pembelajaran IPS mampu membantu mahasiswa dalam menguasai muatan IPS yang begitu banyak, karena di dalam modul disajikan bahan bacaan yang kaya akan referensi. Hal ini dapat mengurangi kesulitan mahasiswa dalam menemukan buku-buku referensi yang sulit dicari dan harganya relatif mahal. Di dalam bahan ajar berbentuk modul ini juga disajikan lembar kegiatan mahasiswa berupa praktikum kelompok. Manfaat yang diperoleh yaitu membantu mahasiswa mencapai kompetensi yang diharapkan serta mengembangkan materi dan konsep IPS yang lebih mendalam. Dalam kegiatan kelompok yang bersifat praktikum ini dapat membantu melatih sikap sosial mahasiswa agar lebih pandai untuk melakukan komunikasi dan interaksi sosial dengan teman sejawat maupun dengan dosen.

Berdasarkan hasil penelitian awal yang dilakukan selama proses perkuliahan IPS pada mahasiswa PGSD UAD semester

5 tahun ajaran 2014/2015 diperoleh data bahwa pembelajaran IPS yang selama ini berjalan belum optimal sehingga kompetensi profesional mahasiswa PGSD khususnya pada mata kuliah Materi Pembelajaran IPS masih dikatakan rendah. Hal ini dibuktikan dari hasil angket yang disebar pada 30 responden, diperoleh data sebanyak 33, 33 % berada pada kategori kompetensi profesional tinggi, 20 % berada pada kategori kompetensi profesional sedang, dan 46,67 % mahasiswa berada pada kategori kompetensi profesional rendah (Fatmawati.2016).

Ada beberapa faktor yang menjadi penyebab rendahnya kompetensi profesional mahasiswa PGSD khususnya pada mata kuliah Materi Pembelajaran IPS SD. Faktor penyebab yang pertama adalah pembelajaran IPS belum bermakna. Selama ini pembelajaran IPS hanya bersifat teoritis belum pernah sekalipun mahasiswa melakukan simulasi sederhana. Hal ini menyebabkan materi IPS hanya bersifat hafalan dan mudah dilupakan. Dalam perkuliahan sudah melibatkan kerja sama kelompok, namun belum terlihat maksimal, hanya beberapa anggota kelompok saja yang terlibat aktif sedangkan yang lain hanya menjadi anggota pasif. Pembelajaran IPS yang teoritis ini juga berdampak pada rendahnya keaktifan mahasiswa dalam mengembangkan pemahaman baru. Mahasiswa cenderung *text book*, dan ketika diminta untuk mengembangkan konsep IPS perlu bimbingan yang intensif dan dosen.

Faktor penyebab yang kedua adalah belum digunakannya bahan ajar yang mampu mendorong mahasiswa memiliki pemahaman materi yang mendalam. Bahan ajar yang digunakan selama ini dari buku-buku referensi dan buku-buku pelajaran SD yang kadang sulit untuk diperoleh ataupun harganya mahal sehingga memberatkan bagi mahasiswa. Selama ini,

referensi yang digunakan hanya berupa bahan bacaan, belum mendorong mahasiswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran berupa praktikum (Fatmawati. 2016).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu digunakan bahan ajar berbentuk modul yang mampu mengaktifkan mahasiswa dan merangsang pemahaman materi secara lebih mendalam. Bahan ajar berbentuk modul sudah pernah dikembangkan oleh dosen, tetapi belum pernah digunakan dalam pembelajaran di kelas. Bahan ajar yang telah dikembangkan yaitu bahan ajar berbasis *learning cycle*. Bahan ajar ini berbentuk modul, yang dilengkapi dengan deskripsi materi, peta konsep, langkah-langkah pembelajaran, bahan bacaan, eksperimen, lembar kerja eksperimen, latihan soal, rangkuman, evaluasi, pedoman penilaian dan kunci jawaban. Bahan ajar yang telah dikembangkan ini memiliki keunggulan yaitu semua langkah-langkah pembelajaran sampai dengan evaluasi berbasis model *learning cycle* 5 E. Model pembelajaran *learning cycle* bertambah menjadi lima tahap atau yang biasa dikenal dengan 5E, yaitu *engagement, exploration, explanation, elaboration, dan evaluation*.

Hasil penelitian sebelumnya telah menunjukkan data bahwa pembelajaran *learning cycle* mampu siswa untuk meningkatkan pemahaman tentang suatu konsep secara mendalam Bybee (2006:28). Model *learning cycle* juga sesuai diterapkan pada jenjang perguruan tinggi. Dari hasil penelitian sebelumnya membuktikan bahwa melalui model *learning cycle* 5E dapat mempertinggi point keaktifan mahasiswa, dan berdampak positif pada peningkatan pemahaman konsep IPS (Fatmawati. 2016).

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dengan mengambil bentuk penelitian

partisipatif. Partisipatif bermakna orang yang akan melakukan tindakan juga harus terlibat dalam seluruh proses penelitian dari perencanaan hingga tahap akhir. Dosen pengampu Mata Kuliah Materi Pembelajaran IPS SD merupakan pengajar yang menerapkan tindakan sekaligus menjadi peneliti. Desain penelitian yang digunakan mengacu pada model spiral Kemmis dan Mc. Taggart.

Penelitian dilakukan di Prodi PGSD UAD selama bulan Mei-Juli 2016 sebanyak dua siklus. Siklus I dimulai pada tanggal 25 Mei 2016, dan siklus II dimulai tanggal 15 Juni 2016. Siklus terdiri dari 3 kali tatap muka, dan siklus II terdiri dari 2 kali tatap muka.

Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa PGSD UAD semester 4 tahun ajaran 2015/2016 yaitu yang mengambil mata kuliah Materi Pembelajaran IPS SD. Penentuan subyek penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Dalam penelitian ini kelas yang dijadikan subjek penelitian adalah kelas F sebanyak 47 mahasiswa, dengan kriteria kemampuan penguasaan materinya atau kompetensi profesionalnya cenderung kurang bila dibandingkan dengan kelas lainnya.

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam memperoleh data saat penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) wawancara, (2) tes hasil belajar, (3) observasi, dan (4) dokumentasi.

Wawancara dalam penelitian ini termasuk wawancara terstruktur. Pedoman wawancara digunakan untuk mengungkapkan data secara kualitatif. Melalui wawancara peneliti dapat mengetahui tanggapan/pendapat mahasiswa mengenai pembelajaran sebelum menggunakan bahan ajar IPS berbasis *learning cycle* dan setelah menggunakan bahan ajar IPS berbasis *learning cycle*. Wawancara dilakukan

sebelum tindakan diterapkan dan setelah tindakan selesai. Instrumen yang digunakan yaitu pedoman wawancara guru dan siswa.

Tes hasil belajar digunakan untuk mendapatkan data mengenai peningkatan kompetensi profesional dari sisi penguasaan materi selama mahasiswa menggunakan bahan ajar IPS berbasis *learning cycle*. Tes terdiri dari pre test, post test siklus I dan post test siklus II. Instrumen yang berupa tes uraian.

Observasi digunakan untuk mencatat seluruh hal penting selama *treatment* berlangsung, pelaksanaan perkuliahan sesuai dengan tahapan model *learning cycle*. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi

Data yang diperoleh dari studi dokumentasi berupa foto-foto dan video yang memberikan gambaran secara konkret mengenai aktivitas mahasiswa selama mengikuti proses perkuliahan, serta data berupa dokumen-dokumen lain. Dokumen yang digunakan yaitu foto-foto dan video pembelajar, RPM, dan hasil pekerjaan mahasiswa.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kualitatif dan kuantitatif. Analisis data dengan deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif.

Untuk menjamin kualitas instrumen penelitian yang dikembangkan dilakukan validitas instrumen. Validitas rasional/logis dalam penelitian ini menggunakan validitas isi (*content validity*) dan validitas konstruk (*construct validity*). Penentuan validitas rasional dilakukan dengan meminta pertimbangan ahli (*expert judgement*) melalui kegiatan FGD dengan 2 orang dosen IPS.

Validitas isi merupakan perhitungan validitas dilakukan atas isinya untuk memastikan apakah isi instrumen mengukur secara tepat keadaan yang diukur. Untuk menemukan adanya *construct validity*, suatu tes dikorelasikan dengan suatu konsep atau teori. Dalam

penelitian ini validitas isi hasil belajar IPS merupakan validitas yang berkenaan dengan ketepatan isi tes yang disusun sesuai konsep IPS atau kompetensi dasar, sedangkan validitas konstruk tes hasil belajar IPS merupakan validitas tes yang berkenaan kesesuaian butir-butir tes dengan indikator pada kisi-kisi. Pakar dilibatkan dalam validitas instrumen hasil belajar adalah rekan dosen IPS melalui *focus group discussion*.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah meningkatnya kompetensi profesional mahasiswa yang dapat dilihat selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung. Untuk menghitung indikator kompetensi profesional digunakan tes hasil belajar.

Kriteria keberhasilan tes hasil belajar dalam penelitian dalam dua siklus. Adapun kriteria keberhasilan tes hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 1 (terlampir).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus I terdiri dari 3 kali pertemuan, di mana pertemuan pertama dibagi dalam tahap *pre test*, dilanjutkan dengan pembagian kelompok, pembagian modul, dan penjelasan singkat tentang peralatan yang harus disiapkan selama simulasi. Pada pertemuan pertama ini juga dilakukan wawancara sebelum mengimplementasikan simulasi berbantuan modul. Pertemuan kedua, mulai dilakukan tindakan siklus I. Ada 3 kelompok yang memimpin melakukan simulasi sederhana. Kegiatan ini merupakan aplikasi *peer teaching*, di mana kelompok yang mendapat jadwal presentasi harus memimpin seluruh mahasiswa untuk melakukan simulasi serta menyiapkan seluruh peralatan dan bahan yang dibutuhkan. Langkah-langkah simulasi sesuai dengan tahapan *learning cycle* 5E meliputi tahap *engagement*, *exploration*, *explanation*. Pada pertemuan

ketiga dilakukan tahap *elaboration* yang kemudian dilanjutkan *evaluation* yang sekaligus sebagai *post test* untuk mengetahui tingkat profesionalisme mahasiswa yang ditunjukkan dengan pemahaman mahasiswa terhadap materi yang telah diberikan dengan menggunakan metode simulasi berbantuan modul berbasis model *learning cycle*.

Setelah siklus I selesai, peneliti melakukan refleksi. Hasil refleksi ini digunakan untuk memperbaiki kekurangan dan meminimalisir hambatan yang ada dalam siklus I sebagai bahan rencana tindak lanjut. Setelah refleksi, kemudian masuk pada tindakan siklus ke II yang terdiri dari dua kali pertemuan. Pertemuan pertama yaitu tahap *engagement*, *exploration*, dan *explanation*. Pertemuan kedua tahap *elaboration* dan tahap *evaluation* sekaligus merupakan *post test*. Untuk memperkuat data pada pertemuan ke dua siklus II dilakukan wawancara kepada mahasiswa untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap pembelajaran simulasi berbantuan modul berbasis *learning cycle*.

Setiap siklus membahas materi yang berbeda tapi masih berkesinambungan satu sama lain. Siklus I melakukan simulasi gempa bumi, erupsi gunung api, dan tsunami, siklus II melakukan simulasi tentang tanah longsor, banjir, dan angin puting beliung.

Deskripsi Data Hasil Penelitian Siklus I *Perencana Tindakan Siklus I*

Tahap perencanaan merupakan tahapan merencanakan dan menyiapkan seluruh instrument dan peralatan yang diperlukan dalam pelaksanaan tindakan. Instrumen yang disiapkan yaitu penggandaan modul sejumlah 47 eksemplar, membuat instrumen *pre test* dan *post test* I yang telah divalidasi dalam FGD, membuat lembar observasi, pedoman wawancara, menyiapkan video tentang gempa bumi, erupsi gunung berapi, dan *tsunami*.

Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Pada tahap pelaksanaan tindakan, mahasiswa melakukan simulasi gejala alam dengan pokok bahasan gempa bumi, erupsi gunung berapi, dan *tsunami* dengan mengacu pada modul yang disiapkan oleh dosen. Langkah-langkah simulasi berbasis model *learning cycle* berdasarkan rencana pembelajaran yang telah disiapkan sebelumnya. Selama tindakan berlangsung, peneliti mengamati sekaligus berperan secara langsung dalam proses pembelajaran, mengarahkan kelompok, serta mendampingi mahasiswa dalam kegiatan simulasi dan belajar kelompok.

Dalam pelaksanaan tindakan siklus I terdiri dari 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu, 25 Mei 2016 pukul 07.00 WIB. Pada pertemuan pertama, kegiatan yang diawali dengan *pre test* untuk mengukur pemahaman konsep awal mahasiswa tentang materi gejala alam, materi yang diujikan yaitu gempa bumi, erupsi gunung berapi, dan *tsunami*. Sebelum *pre test* dilaksanakan, terlebih dahulu berdoa. *Pre test* yang dimulai sekitar pukul 07.15 WIB dan berakhir pukul 08.15 WIB. Selama *pre test* berlangsung tidak ada kendala, semua berjalan dengan lancar, mahasiswa tidak ada yang mencontek ataupun bertanya dengan teman, hal ini karena dosen telah menjelaskan bahwa nilai *pre test* tidak akan dimasukkan ke dalam nilai tugas hanya untuk mengukur kemampuan awal mereka. Ada dua orang mahasiswa yang tidak hadir dalam *pre test* sehingga nilai 0.

Setelah *pre test* selesai, kemudian dilanjutkan dengan pembagian modul simulasi gejala alam untuk 47 mahasiswa. Setelah mendapatkan modul, kemudian mahasiswa dibagi dalam 6 kelompok yang sudah ditentukan oleh dosen sehingga mahasiswa tidak diperkenankan memilih teman satu kelompok, hal ini bertujuan untuk menghindari subjektivitas dalam kerja kelompok nantinya. Pembagian kelompok didasarkan pada keragaman

jenis kelamin, tingkat kecerdasan, dan keaktifan mahasiswa selama mengikuti perkuliahan. Selanjutnya dosen memberikan penjelasan singkat tentang metode simulasi yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya, dan setiap kelompok diminta untuk menyiapkan seluruh perlengkapan yang dibutuhkan selama proses simulasi. Setiap kelompok mendapat satu pokok bahasan yang harus disajikan dalam kegiatan simulasi. Kelompok yang mendapat tugas presentasi harus menyiapkan *power point* singkat tentang materi yang akan disimulasikan, kemudian menyiapkan seluruh peralatan untuk lima kelompok lainnya dan menyiapkan kertas notulensi.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu, 1 Juni 2016 pukul 07.00 WIB. Dosen memulai perkuliahan dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan melakukan doa bersama. Pertemuan kedua ini, ada tiga kelompok yang maju untuk presentasi dan memimpin teman-temannya melakukan simulasi. Materi yang disimulasikan yaitu gempa bumi, erupsi gunung berapi, dan *tsunami*. Praktek simulasi sesuai dengan tahapan *learning cycle* meliputi tahap *engagement*, *explanation*, *explanation*.

Setiap kelompok yang presentasi harus memimpin simulasi secara bergantian, dimulai dari kelompok gempa bumi, kemudian dilanjutkan kelompok erupsi gunung berapi, dan terakhir kelompok *tsunami*. Sebelum melakukan simulasi, terlebih dahulu dipaparkan materi singkat melalui media *power point*. Tahap presentasi ini merupakan tahap *engagement* yaitu proses membangkitkan minat mahasiswa untuk mempelajari materi. Setelah presentasi dilakukan tanya jawab singkat. Saat presentasi kelompok gempa bumi, tidak terlalu banyak mahasiswa yang aktif bertanya, hal ini disebabkan cara penyampaian materi oleh kelompok satu kurang menarik. Namun begitu masuk kelompok dua, tanya jawab

sudah mulai hidup karena kelompok dua lebih interaktif dengan *audience*.

Setelah tahap *engagement* selesai, selanjutnya yaitu melakukan simulasi. Simulasi diawali oleh kelompok gempa bumi, dengan membagikan seluruh peralatan yang dibutuhkan dalam proses simulasi. Kemudian kelompok I memandu lima kelompok lainnya untuk melakukan simulasi, yang memandu di depan kelas hanya 2 anggota kelompok saja, selebihnya setiap anggota kelompok wajib mendampingi kelompok-kelompok lain untuk melakukan simulasi, membantu apabila ada kelompok yang kesulitan dalam melakukan simulasi. Tahap simulasi ini merupakan tahap *exploration*, dimana setiap mahasiswa dituntun secara langsung mempraktekkan proses terjadinya gejala alam, hal ini untuk merangsang mereka mengkonstruksi dan mengembangkan sendiri konsep gejala alam.

Setelah simulasi selesai dilakukan kemudian kelompok presenter menutup presentasi dan dibantu oleh anggota kelompok membereskan semua peralatan simulasi. Tahap selanjutnya yaitu *explanation*. Pada tahap ini, dosen merangsang setiap kelompok untuk mempresentasikan pengetahuan yang mereka konstruksi sendiri setelah melakukan simulasi. Pada tahap ini, dosen akan mengetahui seberapa dalam mahasiswa mampu mengembangkan konsepnya sendiri. Dari pemaparan mahasiswa, ternyata terdapat beberapa mahasiswa yang belum memahami mengenai konsep terjadinya gempa bumi, erupsi gunung berapi dan *tsunami*, dan keterkaitan ketiga gejala alam ini. Dosen belum sempat melakukan klarifikasi karena waktu perkuliahan telah habis. Klarifikasi dilakukan pertemuan selanjutnya.

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu, 8 Juni 2016 pukul 07.00 WIB. Pada pertemuan ini dilanjutkan tahap *elaboration*, yaitu dosen memberikan

tanyangan video pembelajaran terkait materi gempa bumi, erupsi gunung berapi dan tsunami. Tahap ini bertujuan untuk menggali kemampuan analisis mahasiswa sehingga pemahaman konsep mahasiswa pun ikut berkembang. Masing-masing mahasiswa secara individu mengerjakan lembar kerja tentang tayangan video gejala alam yang dihubungkan dengan proses simulasi pada pertemuan sebelumnya. Setelah selesai mengerjakan LKM, kemudian dosen memberikan klarifikasi tentang materi yang belum dipahami oleh mahasiswa.

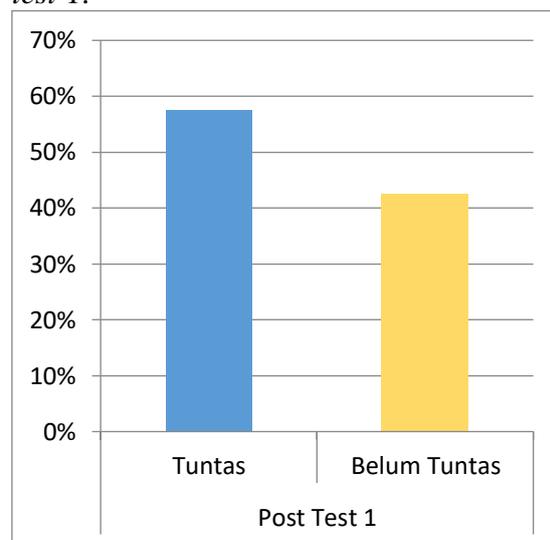
Perkuliahan diakhiri dengan tahap evaluation. Pada tahap *evaluation* dilakukan *post test* I untuk mengukur tingkat profesionalisme mahasiswa yang ditunjukkan dengan pemahaman konsep mahasiswa setelah memperoleh pengetahuan dari simulasi dan tahap *elaboration*. Mahasiswa secara individu harus menyelesaikan tes hasil belajar dan tidak diperkenankan saling bertanya. Tahap *evaluation* berjalan lancar dan tertib.

Observasi Tindakan Siklus I

Untuk mengukur keberhasilan tindakan dilakukan dengan tes hasil belajar yang dibandingkan dari *pre test* atau sebelum tindakan dilakukan, dengan nilai setelah dilakukan tindakan pada siklus I. Tes ditujukan untuk seluruh mahasiswa kelas F sejumlah 47 mahasiswa. Pada tahap *pre test* ada dua mahasiswa yang berhalangan hadir sehingga dianggap nilainya 0. Dari 45 mahasiswa yang mengikuti *pre test*, seluruh mahasiswa tidak ada yang mencapai KKM. Rata-rata nilai *pre test* untuk seluruh mahasiswa adalah 3,85. Nilai ini jauh sekali apabila dibandingkan dengan nilai KKM yang ditetapkan yaitu 75. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat profesionalisme masih sangat rendah, terbukti pemahaman konsep mahasiswa tentang gejala alam rata-ratanya masih sangat kecil.

Hasil tes hasil belajar pada siklus I sudah menunjukkan peningkatan yang

signifikan, namun kriteria keberhasilan tindakan yang ditetapkan belum tercapai. Dari hasil olah data diperoleh data sebanyak 27 orang mahasiswa memperoleh nilai tuntas dan 20 orang mahasiswa tidak tuntas. Rata-rata *post test* 1 sebesar 76,9. Bila diukur dengan persentase maka 57% mahasiswa mencapai ketuntasan, sedangkan 43% belum mencapai ketuntasan. Berikut disajikan diagram batang hasil belajar *post test* 1:



Gambar 1. Hasil Belajar *Post Test* Siklus I

Refleksi dan Tindak Lanjut

Refleksi pada siklus I dilakukan dengan mengkaji hasil tindakan serta permasalahan yang dihadapi selama tindakan pada siklus I berlangsung. Ada beberapa kelemahan yang ditemukan dalam siklus I, antara lain:

- 1) Tidak adanya koordinasi yang matang dengan kelompok presenter sehingga saat membimbing kelompok lain untuk melakukan simulasi menjadi kurang bagus dan kurang menguasai materi sehingga pengetahuan yang diharapkan kurang mengena.
- 2) Ada beberapa peralatan yang tidak sesuai dengan yang ada di modul.
- 3) Hasil LKM yang dikerjakan mahasiswa secara individu dalam tahap *elaboration* sudah bagus, hanya saja belum mampu menggambarkan

pemahaman konsep mahasiswa secara mendalam. Mahasiswa membutuhkan waktu yang lama untuk dapat menyelesaikan LKM, sehingga terpaksa perkuliahan harus melebihi 3 sks.

- 4) Mahasiswa kurang aktif bertanya kepada kelompok presenter pada tahap *engagement*.

Kelemahan tersebut berdampak pada belum tercapainya kriteria keberhasilan tindakan yang diharapkan yaitu 75 % mahasiswa dalam kelas F memperoleh nilai 75. Berdasarkan hasil analisis dan refleksi siklus I, langkah selanjutnya melakukan rencana tindak lanjut agar kelemahan dapat diminimalisir dan rancangan tindakan harus dapat meningkatkan kompetensi profesional mahasiswa yang ditunjukkan dengan meningkatkan nilai hasil belajar konsep mahasiswa. Adapun rencana tindak lanjut yang dilakukan, antara lain:

- 1) Dilakukan koordinasi terlebih dahulu dengan kelompok presenter 3 hari sebelum dilakukan simulasi. Hal ini dimaksudkan untuk menyatukan persepsi antara semua anggota kelompok dengan dosen, meminimalisir miskonsepsi antara pemahaman mahasiswa dengan materi yang ada di modul.
- 2) Menyiapkan daftar *check list* untuk mengecek peralatan dan bahan yang diperlukan dalam simulasi dengan sebaik mungkin.
- 3) LKM yang diberikan pada tahap *elaboration*, dikerjakan secara kelompok sehingga waktu untuk menyelesaikan LKM dapat lebih singkat dan alokasi waktu perkuliahan selesai tepat waktu.
- 4) Dosen memberikan *reward* kepada kelompok yang aktif bertanya dalam tahap *engagement*.

Deskripsi Data Hasil Penelitian Siklus II *Perencana Tindakan Siklus II*

Tahap perencanaan pada siklus II disusun setelah melakukan refleksi siklus I, sehingga diperoleh beberapa tindakan perbaikan. Perencanaan tindakan dilakukan dengan mempersiapkan materi lanjutan dari siklus I. Instrumen yang dipersiapkan untuk siklus II sebagai berikut:

- 1) Menyusun jadwal koordinasi dengan setiap kelompok yang akan presentasi.
- 2) Membuat daftar *check list* kebutuhan peralatan dan bahan yang harus disiapkan oleh setiap kelompok yang akan presentasi.
- 3) Membuat LKM yang diselesaikan secara berkelompok.
- 4) Membuat soal *post test* II yang telah divalidasi dalam tahap FGD sebelum tindakan dilakukan, sehingga soal yang digunakan dalam tindakan merupakan soal yang valid.
- 5) Menyiapkan video tentang gejala alam yaitu banjir, tanah longsor, dan angin puting beliung untuk didiskusikan dalam tahap *elaboration* serta membuat lembar kerja mahasiswa.

Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Sebelum tindakan siklus II dilaksanakan, terlebih dahulu dosen dan kelompok yang akan presentasi melakukan koordinasi agar tidak mengulang kesalahan yang terjadi pada siklus I, sehingga persiapan simulasi di siklus II menjadi lebih matang. Koordinasi dilakukan di luar jam perkuliahan. Selama tindakan berlangsung, peneliti mengamati sekaligus berperan secara langsung dalam proses pembelajaran, mengarahkan kelompok, serta mendampingi mahasiswa dalam kegiatan simulasi dan belajar kelompok. Dalam pelaksanaan tindakan siklus I terdiri dari 2 kali pertemuan.

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu, 15 Juni 2016 pukul 07.00 WIB. Pertemuan pertama ini, ada tiga kelompok yang maju untuk presentasi dan memimpin teman-temannya melakukan simulasi. Materi yang disimulasikan yaitu banjir, tanah longsor, dan angin puting

beliung. Praktek simulasi sesuai dengan tahapan *learning cycle* meliputi tahap *engagement, explanation, explanation*.

Setiap kelompok yang presentasi harus memimpin simulasi secara bergantian, dimulai dari kelompok banjir, kemudian dilanjutkan kelompok tanah longsor, dan terakhir kelompok angin puting beliung. Sebelum melakukan simulasi, terlebih dahulu dipaparkan materi singkat melalui media *power point*. Tahap presentasi ini merupakan tahap *engagement* yaitu proses membangkitkan minat mahasiswa untuk mempelajari materi. Setelah presentasi dilakukan tanya jawab singkat. Proses Tanya jawab dan diskusi kelompok lebih aktif bila dibandingkan dengan siklus I, hal ini disebabkan adanya pemberian *reward* dari dosen bagi kelompok yang paling aktif.

Setelah tahap *engagement* selesai, selanjutnya yaitu melakukan simulasi. Simulasi diawali oleh kelompok banjir, kemudian tanah longsor dan angin puting beliung. Peralatan dipastikan tidak ada yang kurang ataupun tidak sesuai. Kemudian kelompok 4 memandu lima kelompok lainnya untuk melakukan simulasi, yang memandu di depan kelas hanya 2 anggota kelompok saja, selebihnya setiap anggota kelompok wajib mendampingi kelompok-kelompok lain untuk melakukan simulasi, membantu apabila ada kelompok yang kesulitan dalam melakukan simulasi. Tahap simulasi ini merupakan tahanan *exploration*, dimana setiap mahasiswa dituntun secara langsung mempraktekkan proses terjadinya gejala alam, hal ini untuk merangsang mereka mengkonstruksi dan mengembangkan sendiri konsep gejala alam.

Setelah simulasi selesai dilakukan kemudian kelompok presenter menutup presentasi dan dibantu oleh anggota kelompok membereskan semua peralatan simulasi. Tahap selanjutnya yaitu *explanation*. Pada tahap ini, dosen merangsang setiap kelompok untuk

mempresentasikan pengetahuan yang mereka konstruksi sendiri setelah melakukan simulasi. Pada tahap ini, dosen akan mengetahui seberapa dalam mahasiswa mampu mengembangkan konsepnya sendiri.

Pertemuan kedua, dilaksanakan pada hari Senin, 20 Juni 2016 pukul 07.00 WIB. Kuliah terpaksa dilaksanakan pada jam kuliah pengganti karena pelaksanaan simulasi berbantuan modul ini emakan waktu yang lama sehingga melebihi jumlah pertemuan maksimal 14 kali tatap muka dalam satu semester dan harus menambah satu kali pertemuan lagi.

Pada pertemuan ini dilanjutkan tahap *elaboration*, yaitu dosen memberikan tanyangan video pembelajaran terkait materi banjir, tanah longsor, dan angin puting beliung. Tahap ini bertujuan untuk menggali kemampuan analisis mahasiswa sehingga pemahaman konsep mahasiswa pun ikut berkembang. Dari tayangan video yang disajikan, setiap kelompok diminta untuk mengerjakan LKM yang diberikan oleh dosen. Karena LKM diselesaikan secara berkelompok maka waktu yang diperlukan relative lebih singkat. Setelah selesai mengerjakan LKM, kemudian dosen memberikan klarifikasi tentang materi yang belum dipahami oleh mahasiswa.

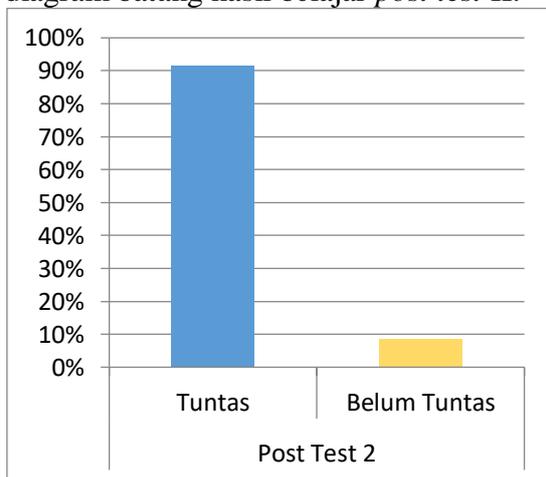
Perkuliahan diakhiri dengan tahap *evaluation*. Pada tahap *evaluation* dilakukan *post test II* untuk mengukur tingkat profesionalisme mahasiswa yang ditunjukkan dengan pemahaman konsep mahasiswa setelah memperoleh pengetahuan dari simulasi dan tahap *elaboration*. Mahasiswa secara individu harus menyelesaikan tes hasil belajar dan tidak diperkenankan saling bertanya. Tahap *evaluation* berjalan lancar dan tertib.

Setelah perkuliahan berakhir dosen memanggil beberapa orang mahasiswa untuk bergantian diwawancara. Dari enam orang mahasiswa yang diwawancara, semuanya memberikan respon positif dan

senang dengan metode pembelajaran simulasi, terlebih dengan adanya bantuan bahan ajar berbentuk modul yang membantu mahasiswa untuk memahami materi gejala alam sekaligus melatih kemandirian mahasiswa. Mahasiswa merasa lebih mudah memahami materi menggunakan modul gejala alam yang memberikan langkah-langkah metode simulasi. Pengalaman ini berkesan bagi mahasiswa sebagai calon guru SD yang kelak akan mengajarkan konsep gejala alam kepada siswa-siswanya.

Observasi Tindakan Siklus II

Untuk mengukur peningkatan profesionalisme mahasiswa dilakukan *post test* siklus II kepada 47 mahasiswa. Dari hasil olah data pada siklus II diperoleh data sebanyak 43 orang mahasiswa mencapai ketuntasan, dan 4 orang mahasiswa nilainya belum mencapai ketuntasan. Bila diukur dengan persentase maka 91% mahasiswa mencapai ketuntasan dan 9% mahasiswa yang belum berhasil mencapai ketuntasan. Rata-rata hasil belajar juga meningkat menjadi 89.5. Berikut disajikan diagram batang hasil belajar *post test* II.



Gambar 2. Hasil Belajar *Post Test* Siklus II

Berdasarkan hasil olah data tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan metode simulasi berbantuan modul dengan berbasis pada model *learning cycle* dapat meningkatkan profesionalisme mahasiswa. Kriteria ketuntasan yang diharapkan telah

tercapai, sehingga tindakan diakhiri sampai pada siklus II.

Refleksi dan Tindak Lanjut

Refleksi dan evaluasi pada siklus II dilakukan dengan mengkaji hasil tindakan, tes hasil belajar dan wawancara serta permasalahan yang dihadapi selama tindakan pada siklus II berlangsung. Hasil penelitian ini secara keseluruhan menunjukkan adanya peningkatan metode simulasi berbantuan modul dengan berbasis pada model *learning cycle* dapat meningkatkan profesionalisme mahasiswa. Kriteria ketuntasan yang diharapkan telah tercapai, sehingga tindakan diakhiri sampai pada siklus II.

Sebagai calon guru Sekolah Dasar, mahasiswa PGSD UAD diharapkan memiliki kompetensi profesional yang mumpuni untuk menunjang tugasnya sebagai pendidik. Untuk itu mahasiswa PGSD UAD dibekali dengan beberapa mata kuliah yang berkaitan dengan materi ke-SD-an, salah satunya adalah mata kuliah Materi Pembelajaran IPS di SD. Penguasaan kompetensi profesional yang baik ditunjukkan dengan tingkat pemahaman konsep mahasiswa PGSD UAD yang tinggi. Memaksimalkan pemahaman konsep mahasiswa dapat dilakukan dengan mengembangkan bahan ajar berbentuk modul yang merangsang kemampuan mahasiswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang dimiliki berdasarkan hasil pengalaman secara langsung.

Dari beberapa hasil penelitian terdahulu membuktikan bahwa pengembangan bahan ajar berbentuk modul dapat meningkatkan pemahaman konsep suatu ilmu. Seperti hasil penelitian Sujanem, R (2012) membuktikan bahwa dengan menggunakan modul yang bersifat kontekstual efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep pada siswa yang berdampak pada meningkatnya hasil belajar, selain itu modul juga mampu mengurangi miskonsepsi pada siswa.

Penelitian Kusuma, E dan Kusoro Siadi (2010) juga membuktikan bahwa penerapan modul dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar sekaligus *lifeskill* mahasiswa. mahasiswa menjadi mandiri dan tidak tergantung dengan dosen.

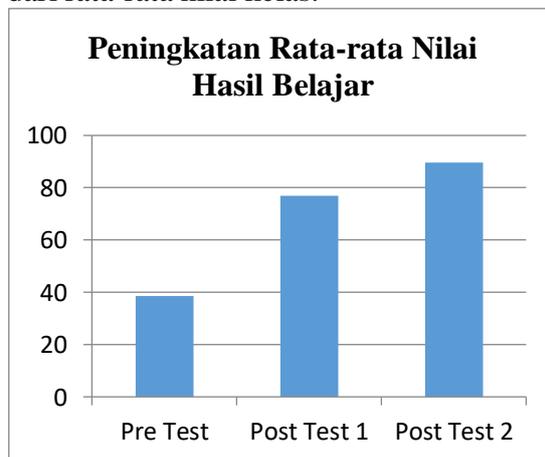
Hal ini yang mendorong peneliti untuk menerapkan modul yang telah dikembangkan dalam mata kuliah Materi Pembelajaran IPS. Modul yang dikembangkan berbasis model *learning cycle 5E*. Model ini menggunakan pendekatan *student centered learning*, yang melatih mahasiswa untuk mengkonstruksi sendiri konsep dari suatu ilmu berdasarkan hasil simulasi/praktikum dan curah pendapat. Tahapan dalam *learning cycle* dirancang untuk saling berdiskusi dan bekerjasama dalam tim. Dampak yang paling dirasakan dalam penggunaan model ini adalah meningkatkan sikap ilmiah dimana suatu konsep yang dibangun harus dapat dibuktikan kebenarannya melalui simulasi. Dari adanya simulasi merangsang keterampilan proses dan *higher order thinking skill* mahasiswa (Sole, Ferdinands Bele & Insih Wilujeng. 2013).

Dalam memilih suatu model pembelajaran, dosen perlu mempertimbangkan beberapa komponen yaitu karakteristik materi, karakteristik model pembelajaran yang akan digunakan serta kebutuhan mahasiswa. Alasan pemilihan model *learning cycle* ini karena karakteristik tahapannya yang memungkinkan mahasiswa bekerjasama mengaitkan berbagai informasi, mampu menciptakan *meaningfull learning*, merangsang *critical thinking*, pembelajaran bersiklus yaitu diulang-ulang sampai mencapai target ketuntasan (Susanto, dkk. 2014:45).

Selain faktor di atas, model *learning cycle* ini juga memiliki beberapa keunggulan antara lain: (1) memotivasi dan mengaktifkan mahasiswa dalam proses

pembelajaran, (2) membantu mengembangkan sikap ilmiah, (3) *meaningfull learning*, (4) *student centered*, (5) Mahasiswa menjadi lebih percaya diri dalam mengemukakan gagasan-gagasan yang sudah mereka miliki sebelumnya dan menguji gagasan mereka, serta berbagi ide dengan teman sebayanya dalam tim (Saputra, Ardes, Wiyasa, & Ardana. 2014).

Keuntungan dari *learning cycle* telah membuktikan bahwa dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa penerapan bahan ajar berbentuk modul berbasis *learning cycle* untuk pokok bahasan gejala alam mampu meningkatkan profesionalisme mahasiswa. untuk mengukur peningkatan profesional mahasiswa digunakan tes hasil belajar. Dari tiga kali tes yang dilakukan semua menunjukkan peningkatan dari pre test dengan rata-rata nilai sebesar 38,5 kemudian meningkat pada siklus I menjadi 76.9, dan meningkat lagi di siklus II menjadi 89.5. Berikut disajikan diagram hasil belajar mahasiswa saat *pre test*, *post test* siklus I, dan *post test* siklus II dilihat dari rata-rata nilai kelas:



Gambar 3. Rata-rata Nilai Hasil Belajar

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *learning cycle* dapat meningkatkan kompetensi profesional mahasiswa PGSD

UAD. Hal ini ditunjukkan dari perolehan hasil belajar yang tinggi terbukti terjadi peningkatan hasil belajar di setiap siklus serta ketuntasan belajar mahasiswa yang memenuhi target.

SARAN

Pemahaman konsep IPS mahasiswa PGSD bisa mencapai target tuntas 75%. Prestasi ini dapat diteruskan apabila dosen dapat mengelola kelas dengan baik, menciptakan kondisi belajar yang kondusif, menjalin interaksi yang baik antara dosen dan mahasiswa, menggunakan model mengajar yang bervariasi, serta memperkaya sumber

belajar salah satunya dosen dapat mengembangkan bahan ajar berbentuk modul yang disesuaikan dengan karakteristik mata kuliah dan kebutuhan mahasiswanya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengembangan UAD yang telah mendanai riset ini sehingga lolos dalam skim Penelitian Dosen Pemula.

REFERENSI

- A'la. (2011). *Quantum Teaching*. Yogyakarta: Diva Press
- Bybee, R.W. (2006). *The BSCS 5E. Instructional Model : Origins and Effectiveness*. Diakses dari http://www.hscs.org/site/default/files/BSCS_5E_Instructional_Model-Full_Report.pdf pada 20 Maret 2014 jam 19.00 WIB.
- Depdiknas. (2008). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Fatmawati, Laila. (2016). Pengembangan bahan ajar IPS berbasis *learning cycle* untuk mendukung kompetensi professional mahasiswa PGSD. *Jurnal elementary school*. Volume 3, nomer 2, halaman 123-134.
- Fatmawati, Laila. (2016). Peningkatan keaktifan dan pemahaman konsep IPS melalui model *learning cycle* 5E. *Jurnal prima edukasia*. Volume 4, nomer 2, halaman 148-162.
- Isjoni. (2007). *Integrated learning, pendekatan pembelajaran IPS di pendidikan dasar*. Pekanbaru: Falah Production
- Kusuma, E; dan Kusoro Siadi. 2010. Pengembangan bahan ajar kimia berorientasi *chemo-entrepreneurship* untuk meningkatkan hasil belajar dan *lifeskill* mahasiswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. Volume 4, nomor 1, halaman 544-551.
- Saputra, Ardes, Wiyasa, & Ardana. (2014). Model pembelajaran *learning cycle* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V gugus I Kecamatan Dawan. *E-journal UNDIKSA* Volume 2 nomor 1 tahun halaman 1-10.
- Sole, Bele Ferdinandus & Insih Wilujeng. (2013). Pengaruh implementasi the 4E *learning cycle* terhadap pengetahuan, keterampilan proses, dan sikap ilmiah IPA siswa SDK Kererobbo. *Jurnal Prima Edukasia*. Volume 1 Nomor 1 halaman 43-50.
- Sujanem, Rai. (2012). Pengembangan modul fisika kontekstual interaktif berbasis web untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar fisika siswa SMA di Singaraja. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*. Volume 1, nomor 2, halaman 103-117.
- Susanto, Yudi Ari, Arif Maftukhin, & Nur Ngazizah. (2014). Pengembangan LKS berbasis *learning cycle* untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa di SMP N 15 Purworejo tahun ajaran 2013/2014. *Jurnal Radiasi*, Volume 5 Nomor 1 halaman 42-48.

Stahl, J. 2008. *A Vision of Powerful Teaching and Learning in the Social Studies: Building Social Understanding and Civic Efficacy. Journal for Social Studies.* USA: National Council for Social Studies. Waldorf, Maryland.

LAMPIRAN

Tabel 1. Persentase Kriteria Keberhasilan Hasil Belajar

Aspek yang dinilai	Cara Penilaian	Target	Kriteria
Hasil belajar (ranah kognitif)	Dihitung dari: $= \frac{\sum \text{siswatuntas}}{\sum \text{seluruhmahasiswa}} \times 100\%$	75 % mahasiswa memperoleh nilai A- (minimal 75)	Sangat tinggi

