

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN PKLH DENGAN MODEL *PROJECT BASED EARNING* PADA MAHASISWA GEOGRAFI UNIVERSITAS TADULAKO

Amiruddin

Program Studi Geografi, FKIP Universitas Tadulako

Abstrak: Pengembangan perangkat pembelajaran pengelolaan sumber daya hutan Sulawesi Tengah dengan model *project based learning* mengacu pada model pengembangan Plomp. Model pengembangan Plomp dipilih dengan pertimbangan, bahwa model ini lebih: 1) sistematis, 2) terarah, 3) analitik, 4) cocok untuk perangkat pembelajaran, 5) relevan dengan karakteristik materi yang dipilih, dan 6) sesuai dengan perkembangan psikologis mahasiswa.

Untuk melaksanakan pembelajaran dengan model *Project Based Learning* dan agar tujuan pembelajaran mencapai sasaran dengan baik diperlukan perangkat yang sesuai dengan model tersebut, maka diadakan penelitian tentang pengembangan perangkat pembelajaran pengelolaan sumber daya hutan Sulawesi Tengah dengan model *project based learning*, di Universitas Tadulako.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan perangkat pembelajaran pengelolaan sumber daya hutan Sulawesi Tengah dengan model *Project Based Learning*, sehingga diperoleh perangkat pembelajaran yang Valid, Praktis dan Efektif.

Kata-kata kunci: *Perangkat Pembelajaran, project based earning, mahasiswa geografi*

Pendidikan kependudukan dan lingkungan hidup pada dasarnya adalah program pendidikan yang berbeda pada tujuannya, tapi banyak persamaan dalam hal objek kajiannya. Program pendidikan ini berasal dari program pendidikan kependudukan dan program pendidikan lingkungan hidup. Pendidikan kependudukan disatu pihak, meletakkan sasaran utamanya pada perubahan sikap dan perilaku pada masalah “ reproduksi dan persebaran” penduduk secara rasional dan bertanggung jawab, dilain pihak, pendidikan lingkungan hidup meletakkan sasaran utamanya pada upaya perubahan sikap dan perilaku pada masalah pengelolaan sumber daya alam secara rasional dan bertanggung jawab pula, Yusuf (1988: 6).

Pendidikan kependudukan dan lingkungan hidup dalam kurikulum pendidikan geografi adalah mata kuliah keilmuan dan keterampilan (MKK) yang bertujuan untuk membahas: 1) latar belakang, pengertian, tujuan, pendekatan PKLH, 2) member gambaran tentang interaksi lingkungan dengan pembangunan, baik skala global, nasional, regional maupun local, 3) mengidentifikasi potensi sumber daya yang dimiliki Sulawesi

Tengah;4) memperkenalkan berbagai kebijakan yang menyangkut pengelolaan lingkungan, 5) mengenali tipologi ekosistem tropis khususnya yang terdapat di Sulawesi tengah, baik ekosistem alami maupun ekosistem buatan, 6) mengidentifikasi lingkungan pemukiman di Sulawesi tengah dalam hubungannya dengan pola ilmiah pokok Untad.

Pembelajaran pendidikan kependudukan dan lingkungan hidup pada pendidikan tinggi sudah dilakukan dengan pendekatan secara monolitik. Pendekatan monolitik adalah pendekatan yang didasarkan pada suatu pemikiran bahwa pendidikan kependudukan dan lingkungan hidup merupakan komponen yang berdiri sendiri dalam kurikulum dan mempunyai tujuan tertentu dalam kesatuan yang utuh. Meskipun dalam pembelajaran sudah dilakukan secara monolitik namun efektifitasnya belum optimal. Oleh karena itu permasalahan tersebut memerlukan kajian secara mendalam dan memiliki relevansi dengan pandangan konstruktivis, di mana permasalahan merupakan komponen pokok yang jadikan stimulus kepada mahasiswa untuk secara aktif dalam menemukan, menyelidiki, serta menkonstruksi sebuah

pengetahuan baru. Dengan demikian sikap aktif mahasiswa akan menentukan efektifitas suatu pembelajaran.

Pengembangan perangkat pembelajaran pengelolaan sumber daya hutan Sulawesi Tengah dengan model *project based learning* mengacu pada model pengembangan Plomp. Model pengembangan Plomp dipilih dengan pertimbangan, bahwa model ini lebih: 1) sistematis, 2) terarah, 3) analitik, 4) cocok untuk perangkat pembelajaran, 5) relevan dengan karakteristik materi yang dipilih, dan 6) sesuai dengan perkembangan psikologis mahasiswa.

Untuk melaksanakan pembelajaran dengan model *Project Based Learning* dan agar tujuan pembelajaran mencapai sasaran dengan baik diperlukan perangkat yang sesuai dengan model tersebut. Karena itulah penulis mengadakan penelitian tentang “Pengembangan Perangkat Pembelajaran pengelolaan sumber daya hutan Sulawesi Tengah dengan model *project based learning*, di Universitas Tadulako Palu”.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan perangkat pembelajaran pengelolaan sumber daya hutan Sulawesi Tengah yang menerapkan model *Project Based Learning*, sehingga diperoleh perangkat pembelajaran yang Valid, Praktis dan Efektif.

TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan perangkat pembelajaran pengelolaan sumber daya hutan Sulawesi Tengah dengan model *Project Based Learning*, sehingga diperoleh perangkat pembelajaran yang Valid, Praktis dan Efektif.

MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi (1)Pengambil kebijakan dalam hal ini pimpinan Universitas Tadulako Palu, sebagai bahan masukan, informasi, dan pertimbangan dalam mengambil suatu kebijakan yang berkaitan dengan penerapan pembelajaran model *project based learning* untuk

mengoptimalkan proses pembelajaran; (2) Bagi stakeholder dalam hal ini, para dosen, segenap mahasiswa, dan pemerintah, bahwa penerapan pembelajaran model *project based learning* dapat menjadi acuan, sumber belajar, bahan pertimbangan dalam mengambil suatu kebijakan untuk memperbaiki proses pembelajaran di perguruan tinggi dan meningkatkan mutu pendidikan; (3) Pengembangan ilmu, sebagai bahan referensi bacaan, bahan acuan bagi penelitian serupa atau yang relevan serta langkah-langkah penelitian selanjutnya.

TINJAUAN PUSTAKA

Pembelajaran Konstruktivistik

Salah satu landasan teoretik pendidikan modern adalah teori pembelajaran konstruktivistik. Pendekatan ini pada dasarnya menekankan pentingnya peserta didik membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan aktif dalam proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar lebih berpusat pada mahasiswa dari pada mengajar berpusat pada dosen. Sebagian besar waktu proses belajar mengajar berlangsung dengan berbasis aktivitas mahasiswa.

Teori Perkembangan Kognitif Piaget

Piaget adalah salah satu pioner yang menggunakan filsafat konstruktivis dalam proses pembelajaran.

Menurut Piaget dalam Riyanto (2010: 126) manusia tumbuh, beradaptasi dan berubah melalui perkembangan fisik, perkembangan kepribadian, perkembangan sosioemosional, perkembangan kognitif (berpikir), dan perkembangan bahasa. Selanjutnya Piaget menyatakan bahwa pengetahuan datang dari tindakan, dan sebagian besar perkembangan kognitif bergantung kepada sejauh mana peserta didik aktif memanipulasi dan aktif berinteraksi dengan lingkungannya.

Teori Perkembangan Fungsi Mental Vygotsky

Teori Vygotsky menekankan pada hakekat sosiokultural dalam pembelajaran. Empat prinsip kunci yang diturunkan dalam teorinya, yaitu: 1) menekankan pada aspek sosial dari pembelajaran. Vygotsky mengemukakan bahwa peserta didik belajar

melalui interaksi dengan orang dewasa dan teman sebaya yang lebih mampu, 2) Zona perkembangan terdekat atau *zone of proximal development*, 3) Pemagangan kognitif atau *cognitive apprenticeship*, dan 4) *Scaffolding* atau *mediated learning*.

Project Based Learning

Project based learning adalah bagian dari *problem based learning* yang berdasarkan faham konstruktivistik. *Project based learning* adalah sebuah model pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks Thomas (1999) dalam Kamdi (2008: 6). Barron (1998) dalam Yudipurnawan (2008: 4) menyatakan bahwa *project based learning* adalah model pembelajaran konstruktif untuk pendalaman pembelajaran dengan pendekatan berbasis riset terhadap proyek dan pertanyaan yang berbobot, nyata dan relevan bagi kehidupannya.

Peran Dosen dalam Project Based Learning

Peran dosen dalam *project based learning* adalah sebagai berikut: 1) Mengatur kelompok dan menciptakan suasana yang nyaman, 2) Memastikan bahwa sebelum mulai diskusi setiap kelompok telah memiliki seorang anggota yang bertugas mencatat informasi yang penting sepanjang jalannya diskusi, 3) Memberikan materi atau informasi pada saat yang tepat, sesuai dengan perkembangan kelompok, 4) Memastikan bahwa setiap sesi diskusi kelompok diakhiri dengan *self-evaluation*, 5) Menjaga agar kelompok terus memusatkan perhatian pada pencapaian tujuan, 6) Memonitor jalannya diskusi dan membuat catatan tentang penyelesaian berbagai proyek yang muncul dalam proses belajar, 7) Menjaga motivasi mahasiswa dengan mempertahankan unsur tantangan dalam penyelesaian tugas dan juga memberikan pengarahan untuk mendorong mahasiswa keluar dari kesulitannya, dan 8) Membimbing proses belajar mahasiswa dengan mengajukan pertanyaan yang tepat pada saat yang tepat.

Keterampilan Project Based Learning

Keterampilan-keterampilan selama berlangsungnya *project based learning* sebagai berikut Gora (2009: 1): *Project Solving*, 2) *Self Directed Learning*, 3) *Life*

Long Learning, 4) *Critical Thinking*, 5) *Creatif Thinking*, 6) *Real World Connection*, 7) *Cooperative and Collaborative Learning*, 8) *Peer Learning* dan 9) *Refleksi*.

Ciri-Ciri Project Based Learning

Beberapa ciri dari *project based Learning* sebagai berikut: 1) pembelajaran yang inovatif yang menekankan belajar kontekstual, 2) mahasiswa bekerja secara otonom dalam mengkonstruksi pengetahuan mereka dalam investigasi penyelesaian proyek, 3) pengembangan produk atau unjuk kerja (*performance*), 4) kemampuan berkolaborasi, dan 5) dosen tidak lebih aktif dan melatih secara langsung, akan tetapi dosen menjadi pendamping, fasilitator, dan memahami pikiran mahasiswa Kamdi (2008: 5).

Tujuan Project Based Learning

Tujuan *project based learning* adalah menciptakan pembelajaran berorientasi kecakapan hidup (*life skill*), pembelajaran berbasis kompetensi, pembelajaran berbasis produksi, dan pembelajaran berbasis luas (*broad based learning*), Depdiknas (2000) dalam kamdi (2008: 4).

Prinsip-Prinsip Project Based Learning

Prinsip-prinsip *project based learning* Menurut Simons (1996) dalam Kamdi (2008: 14) belajar konstruktif harus dilakukan dengan menumbuhkan upaya mahasiswa membangun representasi memori yang kompleks dan kaya, yang menunjukkan tingkat keterhubungan yang kuat antara pengetahuan semantik, episodik, dan tindakan.

Model-Model Pengembangan Perangkat

Menurut Trianto (2007) suatu perangkat pembelajaran minimal memiliki tiga komponen pokok sebagai berikut: 1) Satuan Acara Pembelajaran, 2) Modul Mahasiswa, dan 3) Lembar Kegiatan Mahasiswa. Oleh karena itu Sudjana dalam Trianto, (2010: 177) menyatakan bahwa untuk melaksanakan pengembangan perangkat pembelajaran diperlukan model-model pengembangan yang sesuai dengan sistem pendidikan. Oleh karena itu beberapa model pengembangan pembelajaran seperti Model 4-D (Thiagarajan), model Kemp, model Dick-Carey, model Assure, dan model Plomp.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Tujuannya adalah untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang Valid, Praktis dan Efektif yang menerapkan model *project based learning*. Dengan pengembangan tersebut diharapkan terjadi interaksi positif pada mahasiswa dalam kegiatan perkuliahan.

Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dalam pelaksanaannya dilakukan di Universitas Tadulako Palu, dengan subjek penelitian adalah mahasiswa program studi Pendidikan Geografi semester IV tahun ajaran 2011/2012. Adapun pelaksanaannya dilakukan dengan ujicoba terbatas.

Prosedur Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan yang dikembangkan oleh Plomp. Adapun model ini meliputi : (1) investigasi awal (*preliminary investigation*), (2) desain (*design*), (3) realisasi/konstruksi (*realization/construction*), (4) tes, evaluasi, dan revisi (*test, evaluation, and revision*), dan (5) implementasi (*implementation*).

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan menggunakan instrument: 1) Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran, 2) Lembar Observasi Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran, 3) Lembar Observasi Daya Serap Mahasiswa, dan 4) Lembar Observasi Motivasi Mahasiswa, dan 5) Lembar Observasi Aktivitas Mahasiswa

TEKNIK ANALISIS DATA

Untuk menganalisis data pada pengembangan perangkat pembelajaran ini digunakan teknik analisis statistik deskriptif. Data yang dianalisis, meliputi: analisis data kevalidan perangkat pembelajaran, analisis data kepraktisan perangkat pembelajaran, analisis data keefektifan perangkat pembelajaran, analisis data pengelolaan pembelajaran, analisis data daya serap

mahasiswa, analisis data motivasi mahasiswa, dan analisis data kinerja dan hasil belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dikemukakan pembahasan hasil penelitian yang meliputi empat hal, yaitu: 1) ketercapaian tujuan penelitian, 2) temuan khusus, 3) kendala-kendala yang ditemui, dan 4) kelemahan-kelemahan penelitian.

Ketercapaian Tujuan Penelitian Kevalidan

Hasil penilaian ahli dan praktisi dalam bidang pendidikan menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis proyek ditinjau dari keseluruhan aspek sudah dapat dinyatakan valid, namun masih terdapat saran-saran perbaikan yang perlu diperhatikan untuk kesempurnaan perangkat yang dikembangkan, meliputi 1) perangkat pembelajaran yang dikembangkan harus nampak unsur *project based learning*-nya agar ada ciri khusus yang membedakan dengan perangkat pembelajaran yang lain, 2) penyajian perangkat pembelajaran harus disesuaikan dengan perangkat pembelajaran yang digunakan, dan 3) indikator perangkat harus jelas. Setelah dilakukan revisi maka perangkat pembelajaran ini dapat digunakan dalam pembelajaran pengelolaan sumber daya hutan Sulawesi Tengah.

Kepraktisan

Secara teoritis, hasil penilaian ahli dan praktisi dalam bidang pendidikan perangkat pembelajaran berbasis proyek layak digunakan dikelas. Sedangkan secara empirik, berdasarkan hasil pengamatan keterlaksanaan perangkat pembelajaran pada uji coba dinyatakan sudah memenuhi kriteria kepraktisan. Walaupun, demikian jika ditelusuri lebih jauh untuk masing-masing komponen lembar pengamatan keterlaksanaan perangkat masih terdapat beberapa aspek yang masih perlu ditingkatkan pelaksanaannya.

Untuk komponen sintaks perangkat pembelajaran berbasis proyek, fase pembelajaran masih perlu mendapat perhatian dosen adalah 1) fase mengorientasi mahasiswa pada masalah 2) fase membimbing penyelidikan individual atau kelompok, 3) fase mengorganisasi mahasiswa untuk belajar menyelesaikan proyek, 4) fase

mengembangkan dan menyelidiki hasil karya penyelesaian proyek 5) fase menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Untuk komponen interaksi sosial, aspek yang belum terlaksana dengan baik adalah: 1) interaksi mahasiswa dengan mahasiswa, atau mahasiswa dengan dosen dalam penyelesaian proyek, 2) kemandirian mahasiswa dalam belajar khususnya pada saat mahasiswa mengkonstruksi pengetahuan dalam menyelesaikan lembar kegiatan mahasiswa, 3) keaktifan mahasiswa menyelesaikan proyek yang terdapat pada modul mahasiswa dan lembar kegiatan mahasiswa. Untuk komponen prinsip reaksi, aspek yang belum terlaksana dengan baik adalah 1) dosen membimbing mahasiswa menyelesaikan proyek pada modul mahasiswa, 2) dosen mentransformasi pengetahuan kepada mahasiswa.

Faktor-faktor yang menjadi indikasi penyebab ketidaklaksanaan seluruhnya perangkat pembelajaran pada uji coba antara lain: 1) model pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis proyek masih baru, baik itu oleh dosen dan mahasiswa, sehingga mereka tidak terbiasa dengan penerapan perangkat pembelajaran tersebut; 2) dosen masih kesulitan melakukan pengelolaan kelas dengan baik karena alokasi waktu yang tersedia terbatas.

Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang telah dikemukakan, maka ditingkatkan kualitas dan kuantitas refleksi pada setiap pertemuan untuk mengeliminir atau sekurangkan-meminimalkan penyebab ketidaklaksanaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

Keefektifan

Pada bagian sebelumnya telah dikemukakan kriteria keaktifan pembelajaran yang meliputi: 1) evaluasi kinerja dan hasil belajar, 2) kemampuan dosen mengelola pembelajaran, 3) aktivitas mahasiswa, 4) respons mahasiswa. Untuk mengkategorikan keaktifan dari suatu perangkat pembelajaran, maka 3 dari 4 indikator kriteria tersebut harus terpenuhi, tetapi indikator 1 harus terpenuhi. Dari keempat komponen yang telah dikemukakan, pada uji coba hanya tiga aspek terpenuhi, sedangkan aspek yang memenuhi kriteria keefektifan adalah aktivitas mahasiswa, karena masih terdapat aktivitas

lain yang belum berada pada waktu ideal, yakni bekerja menyelesaikan proyek dalam kelompoknya dan berdiskusi dengan teman/dosen.

Faktor-faktor yang diindikasikan menyebabkan ketidaklaksanaan aktivitas mahasiswa adalah: 1) mahasiswa belum terbiasa dengan pembelajaran menggunakan lembar kegiatan mahasiswa sehingga mahasiswa membutuhkan waktu yang banyak untuk mendapatkan konsep/prinsip pengelolaan sumber daya hutan Sulawesi Tengah, 2) waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran tidak representatif dengan kegiatan yang akan dilaksanakan, sehingga untuk menyelesaikan berbagai proyek pada modul mahasiswa tidak tuntas.

Hal-hal yang disarankan kepada dosen dan yang perlu diperhatikan dalam upaya perbaikan hasil terkait dengan beberapa aspek yang belum tuntas adalah: 1) dosen disarankan agar selalu memberikan motivasi kepada mahasiswa untuk membiasakan diri dan aktif dalam menyelesaikan proyek, sehingga waktu yang disediakan dapat dioptimalkan dengan baik 2) dosen disarankan untuk selalu memantau perkembangan mahasiswa dalam menyelesaikan proyek, sehingga mahasiswa yang mengalami kesulitan dapat difasilitasi dengan cepat untuk mengefisienkan waktu. Oleh karena itu dengan memperhatikan beberapa saran yang telah diungkapkan, sebaiknya dilakukan uji coba selanjutnya, tapi karena keterbatasan waktu uji coba tersebut tidak dilakukan.

Temuan Khusus

Berikut ini dikemukakan temuan khusus yang dianggap penting untuk berkontribusi dalam penelitian ini seperti, pada pelaksanaan uji coba, ternyata aspek aktivitas mahasiswa yakni bekerja menyelesaikan proyek dalam kelompok relatif lebih lama dilakukan oleh mahasiswa dibandingkan aspek-aspek lain, hal ini terbukti dengan tidak tercapainya waktu ideal dalam melaksanakan aspek tersebut. Temuan tersebut, menggambarkan bahwa penguasaan dan penggunaan alokasi waktu untuk memahami dan menyelesaikan proyek belum efisien. Hal ini dikarenakan mahasiswa belum terampil bekerja secara tim serta waktu uji coba sangat terbatas.

Fenomena yang lain terjadi pada kinerja dan tes hasil belajar mahasiswa dan respon

mahasiswa. Pada evaluasi kinerja dan hasil belajar tidak terdapat mahasiswa berada pada kategori rendah setelah belajar dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis proyek yang salah satu cirinya adalah mengorientasikan mahasiswa pada berbagai proyek nyata, bahkan terdapat 7 orang mahasiswa dengan presentase 28 % berada pada kategori sangat tinggi. Selanjutnya, dari aspek respon mahasiswa terhadap pelaksanaan perangkat pembelajaran ternyata 92 % mahasiswa memberikan respons positif di atas 80 % jumlah aspek yang ditanyakan.

Temuan-temuan khusus yang diperoleh dari respons mahasiswa terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran berbasis proyek adalah (1) Terdapat 25 mahasiswa dengan presentase 100 % yang mengaku tidak mengalami kesulitan belajar dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis proyek; (2) Terdapat 21 dari 25 mahasiswa dengan presentase 84 % yang mengaku ada kemajuan setelah belajar dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis proyek; (3) Terdapat 25 mahasiswa dengan presentase 100 % yang setuju jika diterapkan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis proyek.

Modul Mahasiswa

Modul mahasiswa yang berhasil dirancang pada pokok bahasan pengelolaan sumber daya hutan Sulawesi Tengah disajikan dalam bentuk kombinasi antara penyampaian materi secara tanya jawab dan konstruksi pengetahuan yang dilakukan oleh mahasiswa sendiri. Ciri yang membedakan modul mahasiswa yang dirancang berdasarkan *project based learning* dengan modul-modul mahasiswa yang lain adalah adanya pertanyaan yang memudahkan mahasiswa mengkonstruksi pengetahuan sendiri untuk memahami berbagai proyek yang disajikan.

Lembar Kegiatan Mahasiswa

Perbedaan lembar kegiatan mahasiswa yang berhasil dikembangkan pada pokok bahasan pengelolaan sumber daya hutan berdasarkan perangkat pembelajaran berbasis proyek dan lembar kegiatan mahasiswa yang sudah ada.

Lembar kegiatan mahasiswa yang dikembangkan terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang mengorientasikan mahasiswa

menyelesaikan berbagai proyek pada modul mahasiswa untuk memahami suatu konsep. Sedangkan lembar kegiatan mahasiswa yang sudah ada mengarahkan mahasiswa menggunakan konsep untuk menyelesaikan proyek.

Soal-soal atau proyek yang ada pada lembar kegiatan mahasiswa yang dikembangkan berdasarkan perangkat pembelajaran berbasis proyek, selain mengasah dan mempertajam cakrawala berpikir mahasiswa terhadap upaya penyelesaian proyek juga diarahkan untuk mencapai indikator pembelajaran, sedangkan lembar kegiatan mahasiswa yang sudah ada sebelumnya berisi soal-soal yang hanya melatih keterampilan menyelesaikan proyek.

Satuan Acara Pembelajaran

Satuan acara pembelajaran yang berhasil dirancang didasarkan pada sintaks perangkat pembelajaran berbasis proyek, bertujuan untuk mengembangkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai suatu kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam kurikulum pendidikan geografi.

Kendala-kendala Penelitian

Ada beberapa kendala yang dialami selama kegiatan pengembangan, terutama dalam kegiatan uji coba perangkat pembelajaran berbasis proyek. Kendala-kendala yang dimaksud adalah (1) pada awal uji coba, dosen masih terkadang sulit mengubah kebiasaan mengajar selama ini, sehingga kadang-kadang keluar dari skenario perangkat pembelajaran berbasis proyek yang telah disiapkan. Pelaksanaan uji coba di tempat penelitian belum cukup mengatasi kesulitan tersebut. Tindak lanjut yang ditempuh untuk mengatasi proyek tersebut adalah melakukan refleksi pada setiap akhir pembelajaran; (2) Pengamat merasa kesulitan untuk melakukan tiga kegiatan pengamatan pada waktu yang bersamaan, meskipun sebelum uji coba sudah dilakukan penjelasan terkait aspek-aspek yang harus diamati. Oleh karena itu implikasi dari hal tersebut adalah perangkat yang digunakan dalam pembelajaran belum sepenuhnya mengakomodasi komponen *project based learning*.

Keterbatasan Penelitian

Beberapa kelemahan dalam penelitian ini, antara lain (1) perangkat yang dikembangkan terbatas pada pokok bahasan pengelolaan sumber daya hutan Sulawesi Tengah;(2)Evaluasi yang dilakukan hanya evaluasi produk saja, kinerja dan hasil belajar;(3) Pada lembar aktivitas mahasiswa, pengumpulan data dilakukan oleh dua observer, mahasiswa yang dipilih untuk diamati aktivitasnya adalah hanya 12 orang atau dua kelompok saja, jelas data yang diperoleh bersifat bias, karena tidak semua mahasiswa teramati; (4) Uji coba hanya dilakukan pada satu kelas saja yaitu mahasiswa Pendidikan Geografi Universitas Tadulako, sehingga untuk mendapatkan masukan yang lebih banyak seharusnya uji coba dilakukan lebih dari satu kelas. Meskipun demikian, keterbatasan yang dialami, peneliti tidak dapat melaksanakan uji coba lebih dari satu kelas. Selain itu pelaksanaan uji coba hanya empat kali pertemuan. Waktu empat kali pertemuan bukanlah waktu yang cukup bagi dosen untuk menguasai perangkat pembelajaran yang baru, sehingga kekonsistenan aspek-aspek yang teramati selama pembelajaran belum optimal; (5) Instrumen evaluasi kinerja dan hasil belajar dikembangkan bersamaan dengan pengembangan satuan acara pembelajaran, modul mahasiswa, lembar kegiatan mahasiswa, sehingga instrumen kinerja dan hasil belajar tersebut belum sepenuhnya dapat mengukur efek pembelajaran.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berupa satuan acara pembelajaran, modul mahasiswa, lembar kegiatan mahasiswa yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Sesuai dengan rencana pengembangan dalam gambar hasil modifikasi perangkat pengembangan perangkat oleh Plomp, setelah kegiatan uji coba di lapangan, data yang diperoleh dianalisis dan kemudian dilakukan revisi terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan. Untuk mendapatkan hasil perangkat yang baik, maka seharusnya perangkat tersebut diuji cobakan kembali di lapangan, tapi keterbatasan waktu dalam penelitian ini maka hal itu tidak dilakukan lagi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan penelitian yang telah dikemukakan, serta dihubungkan dengan pertanyaan penelitian, maka dapat disimpulkan beberapa hal pokok yang berkaitan dengan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis proyek sebagai berikut.

1. Proses pengembangan perangkat menggunakan model pengembangan perangkat Plomp yang terdiri atas 5 tahap yaitu: 1) tahap investigasi awal (*preliminary investigation*), 2) tahap desain (*design*), 3) tahap realisasi/konstruksi (*realization/contruction*), 4) tes, evaluasi, dan revisi (*test, evaluation and revision*), dan 5) tahap implementasi (*implementation*). Proses pengembangan pada dua tahap pertama menghasilkan perangkat pembelajaran (modul mahasiswa, satuan acara pembelajaran, dan lembar kegiatan mahasiswa), pengembangan pada tahap ketiga merumuskan konstruksi komponen-komponen perangkat yang melalui proses validasi ahli dan praktisi.

Hasil pengembangan perangkat yang dicapai yaitu: 1) valid berdasarkan penilaian ahli dan praktisi dengan sedikit revisi, 2) praktis, karena semua aspek diamati berada dalam kategori terlaksana seluruhnya, dan 3) efektif, karena ketuntasan klasikal telah tercapai, aktivitas mahasiswa sudah sesuai yang diharapkan, kemampuan dosen mengelola pembelajaran dalam kategori tinggi, dan respon mahasiswa terhadap pembelajaran dalam kategori positif.

Pencapaian kinerja dan hasil belajar mahasiswa meningkat, sesuai hasil tes kinerja dan hasil belajar diperoleh nilai rata-rata 77,66 (B). Dengan demikian, perangkat pembelajaran yang berbasis proyek efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini dikemukakan beberapa saran yakni: (1) penelitian ini sudah menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif. Oleh karena itu, disarankan kepada pimpinan Universitas Tadulako, untuk dapat menetapkan perangkat pembelajaran yang berbasis proyek dapat dilakukan ujicoba secara luas di lingkungan Universitas Tadulako; (2) untuk keperluan pengembangan selanjutnya, para

stakholder diharapkan dapat mengembangkan sendiri perangkat pembelajaran yang disesuaikan dengan pembelajaran berbasis proyek; (3) Bagi peneliti selanjutnya, berbagai kelemahan dan keterbatasan yang terungkap

dalam penelitian ini, agar lebih dicermati dan lebih analitik pada setiap komponen untuk Pengembangan perangkat pembelajaran yang lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Gora. 2009. *Mengagas penerapan strategi PJBL (Project Based Learning) untuk bidang studi teknik informatika*. Online. ([http://gora.Wordpress.Com/11/13menggagas-penerapan-strategi-pjbl-project based learning-untuk-bidang-tudi-teknik-enformatika](http://gora.Wordpress.Com/11/13menggagas-penerapan-strategi-pjbl-project-based-learning-untuk-bidang-tudi-teknik-enformatika)): Diakses 20 Pebruari 2010.
- Kamdi, Waras. 2008. *Project Based Learning (Pendekatan pembelajaran Inovatif)*. Surabaya: UM Malang.
- Riyanto, Yatim. 2010. *Paradigma Baru Pembelajaran (Sebagai Referensi Bagi Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas)*. (Cetakan Kedua). Jakarta: Kencana.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. (Cetakan Kedua). Jakarta: Kencana.
- Yusuf, Maftuchah, dkk. 1988. *Pendidikan Kependudukan Dan Lingkungan Hidup Di IKIP dan FKIP (Sebagai Pegangan Pengajar)*. Jakarta: Depdikbud, Dirjen Dikti, dan Dirjen Dikdasmen.
- Yudipurnawan. 2008. *Entries Categorized as 'Project Based Learning'*. Online. (<http://yudipurnawan.wordpress.com/categori/project-based-learning>). Diakses 20 Pebruari 2010.