



Persepsi Mahasiswa PGSD UPH Terhadap Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA Melalui *Project Based Learning*

Bertha Natalina Silitonga
Fakultas Ilmu Pendidikan
Departemen PGSD
Universitas Pelita Harapan
silitonga.bertha@uph.edu

Abstract

This study is based on utilization of learning media in primary science teaching as one of skills which a primary teacher must have. The aim of this study is to identify the perception of UPH PGSD students on the utilization of primary science 3D learning media through Project Based Learning (PjBL) implementation. This descriptive study was conducted with a quantitative approach. Data in this study were collected using a questionnaire, documentation, and observation. The sample in this study was determined using a purposive sampling technique; namely 63 of the 2nd year of PGSD students (4th semester) who took the Science and Technology course. After the implementation of the PjBL it has resulted that the perception of the students was very positive towards science teaching media and its benefits to primary students. This perception develops the student's interpretation, which then proceeds into an act of decision making which is the readiness and willingness to use teaching media in primary science learning. Later, a further study can be developed to know the effectiveness of PjBL implementation in building student's perception.

Keywords: Perception, Learning Media, Science Teaching Aid, Project Based Learning

Article Info

Naskah Diterima :
2020-03-04

Naskah Direvisi:
2020-04-18

Naskah Disetujui:
2020-06-25

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pemanfaatan media pada pembelajaran IPA SD sebagai salah satu keterampilan yang harus dimiliki oleh seorang guru Sekolah Dasar (SD). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi persepsi mahasiswa PGSD UPH tentang pemanfaatan alat peraga pada pembelajaran IPA SD melalui implementasi *Project Based Learning* (PjBL). Penelitian deskriptif ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Data dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan beberapa instrumen, baik itu kuesioner, dokumentasi, dan observasi. Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik purposive sampling; yaitu 63 orang mahasiswa PGSD tahun kedua PGSD (semester 4) yang mengambil mata kuliah Sains dan Teknologi. Setelah penerapan PjBL, hasil menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa sangat positif terhadap media ajar untuk pembelajaran IPA, begitu juga persepsi mahasiswa terhadap manfaat media ajar bagi siswa SD. Persepsi mahasiswa calon guru inilah yang mengembangkan interpretasi mahasiswa, yang kemudian membuahkan tindakan pengambilan keputusan yaitu respon kesiapan dan kemauan untuk menggunakan media ajar alat peraga untuk pembelajaran IPA. Penelitian ini selanjutnya dapat dikembangkan dengan melakukan uji efektivitas implementasi PjBL terhadap persepsi mahasiswa.

Kata kunci: Persepsi, Media Pembelajaran, Alat Peraga IPA, *Project Based Learning*

A. PENDAHULUAN

Guru sekolah dasar dapat dikatakan memiliki kompetensi secara profesional ketika mampu menyelenggarakan rangkaian proses pembelajaran yang efektif (Setyaningtyas, 2016). Dengan demikian, kompetensi pedagogik tersebut akan tampak dari keterampilan seorang guru dalam proses perencanaan, pemanfaatan sumber daya, pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, hingga evaluasi pembelajaran. Salah satu keterampilan yang melekat pada diri guru untuk menyelenggarakan rangkaian proses pembelajaran ini adalah pemanfaatan media pembelajaran (Rasyid, 2008).

Fakta yang terjadi di sekolah-sekolah menunjukkan bahwa pembelajaran IPA di Indonesia masih belum dikelola secara tepat. Dari beberapa temuan, dapat disimpulkan bahwa guru-guru masih cenderung menekankan pembelajaran pada faktor ingatan (hafalan) dan menyajikan materi IPA menggunakan metode ceramah (Pambudi, 2018; Patta, 2006; Wuryastuti, 2008). Hal ini tentu tidak sesuai dengan proses perkembangan kognitif siswa SD mengingat siswa SD masih berada d tahapan yang membutuhkan benda konkret dalam memahami fakta dan pesan.

Karakteristik siswa SD ini hendaknya menjadi dasar perancangan pembelajaran IPA di tingkat SD. Guru sebaiknya menyediakan pembelajaran IPA secara inkuiri melalui pemberian pengalaman langsung bagi siswa (Portanata, Lisa, Awang, 2017). Agar proses inkuri bisa terjadi, maka pembelajaran IPA harus didukung dengan pemanfaatan media pembelajaran oleh guru. Inilah yang dlakukan oleh seorang guru professional dalam menjalankan perannya sebagai fasilitator pembelajaran (Rasyid, 2008, Syukur, 2014).

Namun, sangat disayangkan, karakteristik pembelajaran IPA di Indonesia masih mengabaikan penggunaan media pembelajaran dengan berbagai alasan (Falahudin, 2014). Penggunaan media yang minim dalam pembelajaran IPA menjadikan materi IPA lebih sulit untuk dimengerti, khususnya materi yang kompleks.

Minimnya pemanfaatan media pembelajaran, sebagai bagian dari kompetensi pedagogik guru, menunjukkan rendahnya tingkat profesionalisme seorang guru (Rasyid, 2008; Syukur, 2014). Di sisi lain, profesionalisme guru dalam melaksanakan pembelajaran adalah bentuk pernyataan persepsi yang dimiliki oleh guru tersebut (Santaga & Yeh, 2015; Setyaningtyas, 2016). Dengan kata lain, persepsi adalah faktor yang sangat mempengaruhi eksekusi keterampilan pada diri seorang calon guru. Adalah penting membangun persepsi seorang calon guru yang benar tentang pemanfaatan media pembelajaran IPA agar kelak bertindak professional dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Pada mata kuliah Sains dan Teknologi, stimulasi yang membangun persepsi mahasiswa diberikan melalui implementasi pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) untuk membuat dan mempergunakan alat peraga. Beberapa penelitian yang terdahulu menyatakan bahwa implementasi PjBL pada mahasiswa (calon guru) telah menunjukkan hasil yang efektif, baik itu dalam hal penguasaan konsep, peningkatan keterampilan, dan peningkatan kemampuan berpikir kritis (Purbosari, 2016; Suryandari, dkk, 2018, Susilawati, dkk, 2018). Dengan demikian, implementasi *Project Based Learning* (PjBL) akan memberi kesempatan bagi mahasiswa untuk menerima stimulus (rangsang) berupa informasi, peristiwa, obyek, dan interaksi dengan sesama

mahasiswa yang selanjutnya dimaknai secara individual.

Dari beberapa penelitian di atas terlihat bahwa implementasi PjBL masih berfokus pada media berupa bahan ajar 2 (dua) dimensi (Purbosari, 2016; Susilawati, dkk, 2018) dan pelaksanaan eksperimen sains oleh mahasiswa (Suryandari, dkk, 2018). Minimnya studi mengenai implementasi PjBL dalam pemanfaatan media 3 (tiga) dimensi berupa alat peraga untuk pembelajaran IPA menjadi dasar dilakukannya penelitian ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi persepsi mahasiswa terhadap pembuatan dan penggunaan alat peraga untuk pembelajaran Sains SD yang terbentuk melalui proses pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*). Persepsi mahasiswa terhadap pembuatan dan penggunaan alat peraga untuk pembelajaran Sains SD ini dilihat dari 3 aspek, yakni: 1) Pemahaman mahasiswa terhadap alat peraga; 2) Pemahaman mahasiswa akan manfaat alat peraga untuk siswa SD; 3) Kesiapan dan kesediaan mahasiswa calon guru menggunakan alat peraga.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Persepsi

Menurut KBBI, definisi persepsi adalah tanggapan (penerimaan) langsung dari sesuatu dan proses seseorang mengetahui beberapa hal melalui pancaindranya. Sejalan dengan itu, Indonesia, (2018) menyatakan bahwa proses penginderaan (penerimaan rangsang) merupakan proses pendahuluan dari persepsi. Pemberian makna atau arti setelah proses penginderaan inilah yang dinamakan persepsi. Oleh karena itu, seorang individu bisa saja memiliki persepsi yang berbeda dengan orang lain meskipun obyek yang diindera sama.

Menurut Knoblich & Sebanz (2006), sejak lama para ilmuwan meyakini persepsi dan tindakan adalah hamba

pikiran. Pandangan ini menjelaskan keterkaitan proses dan cara kerja persepsi dan tindakan, dimana persepsi yang menyampaikan pesan dari luar ke dalam pikiran dan tindakan yang mengeksekusi perintah dari pikiran. Santaga & Yeh (2015) menambahkan "interpretasi" di antara proses kerja persepsi dan tindakan dimana persepsi melahirkan interpretasi terlebih dahulu, lalu interpretasi akan berproses menjadi tindakan pengambilan keputusan. Penelitian Santaga & Yeh ini juga menegaskan bahwa proses tersebut berperan utama pada kompetensi guru. Dalam hal ini, dapat disimpulkan bahwa persepsi mampu mempengaruhi keputusan guru dalam pemanfaatan media pembelajaran, yakni ketika memutuskan untuk memilih, merancang, dan mempergunakannya dalam kegiatan belajar mengajar.

2. Media Pembelajaran

Kata "media" berasal dari bahasa latin "*medium*" yang berarti "perantara" atau "pengantar"; sering juga dianggap menjadi sarana penyalur pesan atau informasi dari sumber pesan. Media pembelajaran adalah media yang digunakan guru untuk menyampaikan informasi atau pesan pembelajaran kepada siswa (Falahudin, 2014; Sapriati, dkk, 2009, Mahnun, 2012). Anugraheni & Kristin (2018) bahkan menggambarkan media pembelajaran sebagai alat yang digunakan guru dan siswa untuk berbagi informasi. Ini menunjukkan bahwa media pembelajaran adalah salah satu komponen penting dalam mencapai tujuan pembelajaran di SD, termasuk mata pelajaran IPA.

Sudjana dan Rivai di dalam Karo-Karo & Rohani (2018) mengelompokkan media pembelajaran menjadi 4 (empat) jenis. Pertama, media grafis (media dua dimensi) yang mempunyai ukuran panjang dan lebar. Contoh media dua dimensi adalah foto, grafik, gambar, bagan, poster,

komik, buku pelajaran, majalah, dan sejenisnya. Kedua, media tiga dimensi yang berbentuk model. Contohnya, alat peraga, model padat, model penampang, specimen, peta timbul, boneka, globe, dan sejenisnya. Ketiga, model proyeksi seperti *slide* dan film. Keempat, penggunaan lingkungan sebagai media pembelajaran. Keempat jenis media ini memiliki karakteristik masing-masing, yang dapat menjadi kelebihan maupun kekurangannya.

Kelebihan dari alat peraga, sebagai bagian dari media pembelajaran tiga dimensi, adalah mampu memberikan gambaran yang konkret mengenai suatu konsep maupun obyek yang sedang diajarkan. Dengan demikian, pembelajaran yang menggunakan alat peraga akan mampu mendoptimalkan seluruh panca indera siswa dengan cara melihat, meraba, mendengar, dan berpikir (Widiyatmoko & Pamelasari, 2012).

Alat peraga dalam penyajiannya sering ditemukan digunakan untuk pembelajaran di tingkat dasar (PAUD & SD). Pemanfaatan alat peraga, sebagai salah satu media pembelajaran di tingkat ini erat kaitannya dengan perkembangan kognitif pada anak. Perkembangan kognitif anak menurut Piaget (Larasasti, 2011) dibedakan dalam beberapa tahapan sebagai berikut: 1) sensori motor (0-2 tahun); 2) praoperasional (2-6 tahun); 3) operasional konkret (7-11 tahun); 4) operasional formal (>11 tahun). Mengingat usia masuk sekolah dan rentang waktu belajar di Sekolah Dasar (SD), maka tahapan kognitif siswa SD berada pada rentang tahap akhir praoperasional hingga awal operasional formal, dimana tahapan operasional konkret adalah tahapan yang paling dominan di jenjang SD. Pemanfaatan alat peraga pada tahapan operasional konkret ini akan membantu siswa dalam memahami suatu konsep saat belajar IPA, terutama media yang dapat dioperasionalkan

sendiri oleh siswa. Pemanfaatan alat peraga IPA yang tepat akan mampu menimbulkan keingintahuan siswa untuk belajar IPA dan memunculkan penemuan atau ide baru (Devi, 2010; Falahudin, 2014; Portanata, Lisa, Awang, 2017).

Harapannya alat peraga tidak hanya untuk menyampaikan “pesan” tetapi juga merangsang munculnya “pesan” baru melalui pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan siswa yang terlibat selama proses pembelajaran. Dengan demikian, pemanfaatan alat peraga dalam pembelajaran IPA akan meningkatkan kecakapan/keterampilan sains siswa SD dan menekankan pada kemampuan *minds-on* dan *hands-on* siswa.

3. **Project Based Learning**

Project Based Learning (PjBL) merupakan salah satu metode pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media untuk mencapai tujuan pembelajaran. PjBL merupakan metode pembelajaran yang efektif dalam hal memberikan pengalaman belajar lewat tindakan (*learning by doing*), dimana penguasaan konsep tidak hanya dicapai melalui teori tetapi juga melalui pengerjaan proyek (Purbosari, 2016; Suryandari, dkk, 2018, Susilawati, dkk, 2018). PjBL dapat diterapkan untuk memberikan pengalaman langsung (melibatkan proses penginderaan) yang dapat membangun maupun memperjelas persepsi mahasiswa tentang sesuatu hal.

Beberapa kelebihan dari implementasi pembelajaran PjBL menurut Mourson, seperti yang dikutip Wena (2011) adalah sebagai berikut: 1) meningkatkan motivasi belajar peserta didik; 2) meningkatkan kecakapan dalam memecahkan masalah; 3) meningkatkan keterampilan mendapatkan informasi melalui sumber-sumber informasi; 4) meningkatkan semangat dan keterampilan berkolaborasi; dan 5) meningkatkan dalam manajemen sumber daya.

Adapun kekurangan dari pembelajaran PjBL diantaranya sebagai berikut: 1) membutuhkan waktu yang lebih panjang untuk menunjukkan hasil belajar; 2) membutuhkan sumber daya yang lebih banyak; 3) pemilihan materi yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, ketersediaan fasilitas dan sumber belajar, tidak selalu mudah. Hal ini menunjukkan bahwa PjBL memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk bekerja secara mandiri mengupayakan dalam kurun waktu tertentu (Wena, 2011; Nurfitriyanti, 2016).

PjBL dalam pemanfaatan alat peraga untuk pembelajaran IPA SD diharapkan mampu mengasah keterampilan mahasiswa calon guru dalam memilih, merancang, maupun mempergunakannya dalam kegiatan belajar mengajar. Pemanfaatan alat peraga menjadi alat bantu dalam memberikan pengalaman langsung sehingga kelak siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam dan dunia sekitar. Hal ini erat dengan proses mencari tahu tentang alam secara sistematis yang melekat pada pembelajaran IPA yang tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep, pengetahuan, fakta, melainkan juga menggiatkan proses penemuan (*discovery*) (Depdiknas, 2006; Devi, 2010; Portanata, Lisa, Awang, 2017).

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif menghasilkan deskripsi suatu fenomena maupun peristiwa yang terjadi pada saat tertentu apa adanya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi persepsi yang dimiliki oleh mahasiswa terhadap pengelolaan media pembelajaran IPA. Persepsi yang dimaksudkan adalah pandangan mahasiswa di dalam

menginterpretasi, menerjemahkan, atau memahami media pembelajaran IPA sehingga berimplikasi terhadap proses pencapaian profil/kompetensi seorang guru.

Data pada penelitian ini dikumpulkan menggunakan kuesioner, dokumentasi, dan observasi. Kuesioner yang dibuat menggunakan skala Likert terdiri dari 30 pernyataan yang dikembangkan dari indikator kisi-kisi instrumen, dimana kisi-kisi instrumen dibuat berdasarkan studi mengenai media pembelajaran IPA dan pemanfaatannya. Dokumen jurnal kerja berisi catatan pengerjaan proyek meliputi proses *define* (identifikasi sumber daya), *design* (merencanakan media yang akan dibuat), *develop* (mengkaji media secara empiris dan melakukan revisi), dan *disseminate* (menyebarkan hasil akhir melalui presentasi dan simulasi pembelajaran IPA).

Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yakni sebanyak 63 orang mahasiswa PGSD tingkat 2 (semester 4) yang mengikuti mata kuliah Sains dan Teknologi selama bulan Januari-Mei 2019. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa data numerik yaitu data yang berupa angka-angka melalui kuesioner. Sebelum disebar pada sampel, instrumen kuesioner diujicobakan terlebih dahulu pada kelompok berbeda untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitasnya. Selain kuesioner, dokumentasi berupa jurnal kerja dan catatan observasi dilakukan untuk triangulasi data. Data hasil penelitian yang dikumpulkan mendeskripsikan 1) Pemahaman mahasiswa terhadap media ajar; 2) Pemahaman mahasiswa terhadap manfaat media ajar untuk siswa SD; 3) Kesiapan dan kesediaan mahasiswa dalam penggunaan media ajar.

Analisa data yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisa deskriptif

menggunakan uji statistik yang dituangkan dalam bentuk persentase. Jumlah skor yang diperoleh selanjutnya akan diinterpretasikan berdasarkan acuan sebagai berikut:

Tabel 1
Kriteria Interpretasi Jumlah Skor

Kelas Interval	Kategori
Jumlah skor minimal – Q1	Sangat Negatif
Q1 – Median	Negatif
Median – Q3	Positif
Q3 – Jumlah skor maksimal	Sangat Positif

Q1 = Kuartil 1
Median = nilai tengah
Q3 = Kuartil 3

Sumber : Adaptasi dari [Riduwan, 2005](#)

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uji coba instrumen kuesioner yang dilakukan pada kelompok yang berbeda, diperoleh hasil 30 item

kuesioner adalah valid, dimana nilai r hitung > r tabel dengan tingkat signifikansi 5%, dan reliable dengan nilai *Cronbach Alpha* yang cukup tinggi, sebagai berikut:

Tabel 2
Hasil Uji Reliabilitas
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.972	30

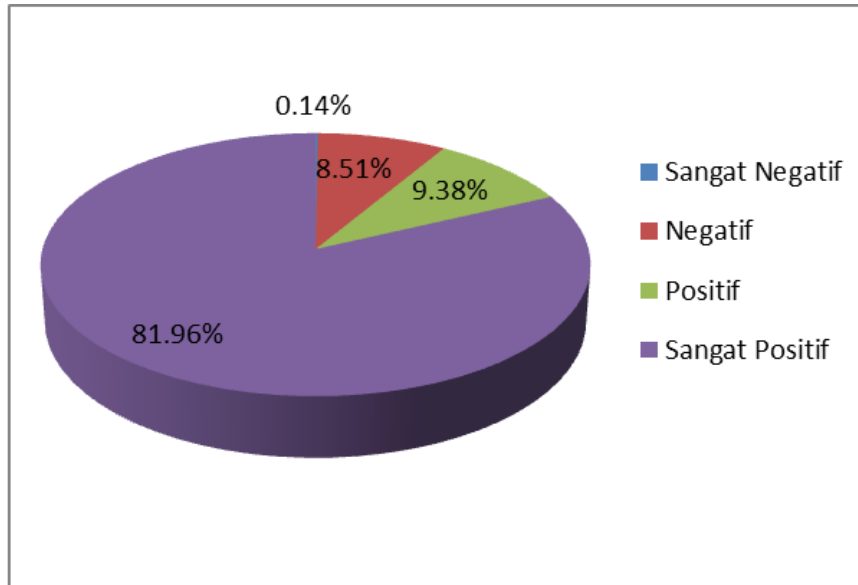
Sumber: Data primer yang diolah, 2019

Data yang diperoleh dari kuesioner yang diberikan pada 63 responden diolah dengan melakukan penghitungan frekuensinya. Hasilnya ditampilkan oleh diagram dengan persentase untuk masing-masing respon (sangat positif, positif, negatif, sangat negatif) yang mewakili persepsi responden terhadap pemanfaatan media pembelajaran IPA di sekolah dasar. Catatan kerja (jurnal) dan observasi juga dianalisa untuk bisa

memberikan deskripsi pendukung untuk menggambarkan persepsi mahasiswa.

1. Pemahaman mahasiswa terhadap alat peraga

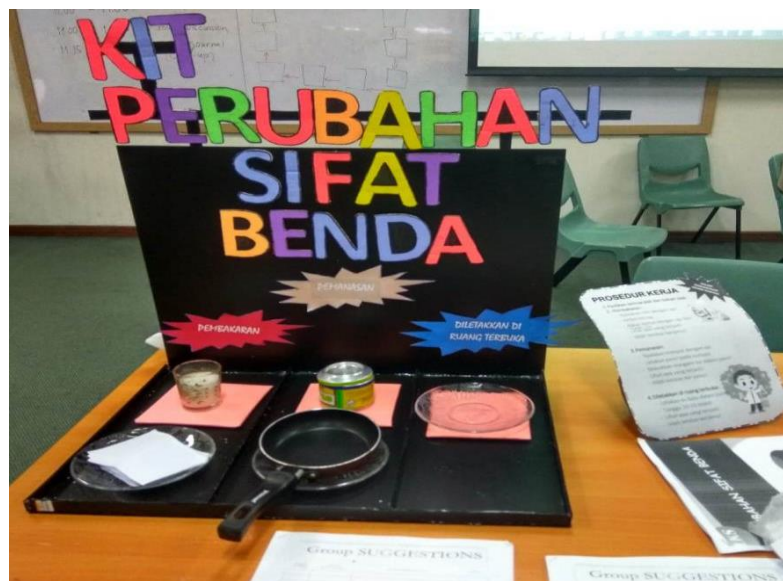
Jumlah skor untuk seluruh pernyataan yang menggambarkan pemahaman siswa terhadap media ajar (2586) berada pada kategori "Sangat Positif".



Gambar 1
 Persentase Pemahaman terhadap Alat Peraga
 Sumber: Data primer yang diolah, 2019

Pernyataan yang berkaitan dengan bagian 1 ini menyinggung mengenai sejauh mana mahasiswa memiliki pemahaman tentang media ajar, fungsi media ajar, keuntungan media ajar, tujuan media ajar, dan pemanfaatan media ajar secara umum. Hasil yang ditunjukkan melalui diagram di atas adalah terdapat 81,96% dari 63 responden memiliki pema-

mahaman yang sangat baik tentang apa itu media ajar, sehingga hal tersebut mempengaruhi persepsi yang sangat positif dari responden terhadap media ajar secara umum. Persepsi yang sangat positif ini berkaitan erat dengan proses pembuatan alat peraga yang memanfaatkan bahan daur ulang.



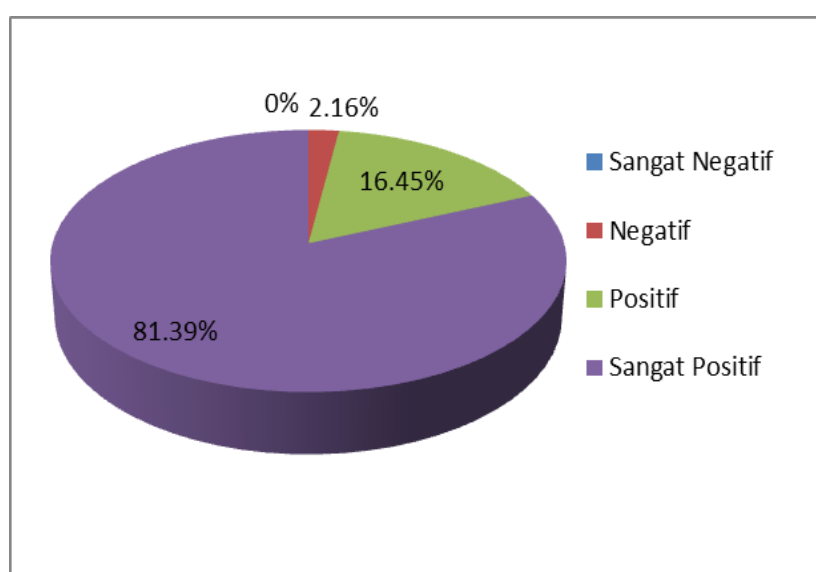
Gambar 2
 Project-Based Learning Mahasiswa PGSD UPH

Proses ini mampu mengajak mahasiswa mengapresiasi lingkungan, sekaligus mengerahkan daya kreativitasnya untuk merancang dan membuat alat peraga yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan sumber daya yang tersedia. Melalui PjBL ini mahasiswa calon guru mendapatkan pengalaman belajar lewat tindakan (*learning by doing*) yang memberikan stimulus yang mempermudah mahasiswa memahami apa yang sedang dikerjakan dan target kerja yang harus dicapai. Hal inilah yang

menjadikan pemahaman terhadap media alat peraga menjadi lebih bermakna (*meaningful learning*) dan pembelajaran menjadi menarik (Widiyatmoko & Pamelasari, 2012).

2. Pemahaman mahasiswa terhadap manfaat alat peraga untuk siswa SD

Jumlah skor untuk seluruh pernyataan yang menggambarkan pemahaman siswa terhadap manfaat media ajar untuk siswa SD (2623) berada pada kategori "Sangat Positif".



Gambar 3

Persentase Pemahaman terhadap Manfaat terhadap Alat Peraga
Sumber: Data primer yang diolah, 2019

Melalui diagram di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa 81,39% dari 63 siswa yang menjadi responden memiliki pemahaman yang sangat positif terhadap manfaat media ajar IPA untuk kelas 1-3 tingkat Sekolah Dasar. Melalui hasil yang ditunjukkan, terlihat bahwa responden yang adalah mahasiswa calon guru ini tak hanya memiliki persepsi yang baik terhadap alat peraga, tetapi juga sudah memiliki pemahaman yang sangat positif mengenai manfaat media ajar IPA untuk kelas 1-3 tingkat Sekolah Dasar. Hal ini

tentunya berhubungan erat dengan implementasi PjBL yang memberikan kesempatan mahasiswa mendapatkan stimulan berupa informasi, obyek, dan interaksi mengenai pemanfaatan alat peraga tersebut untuk siswa SD.

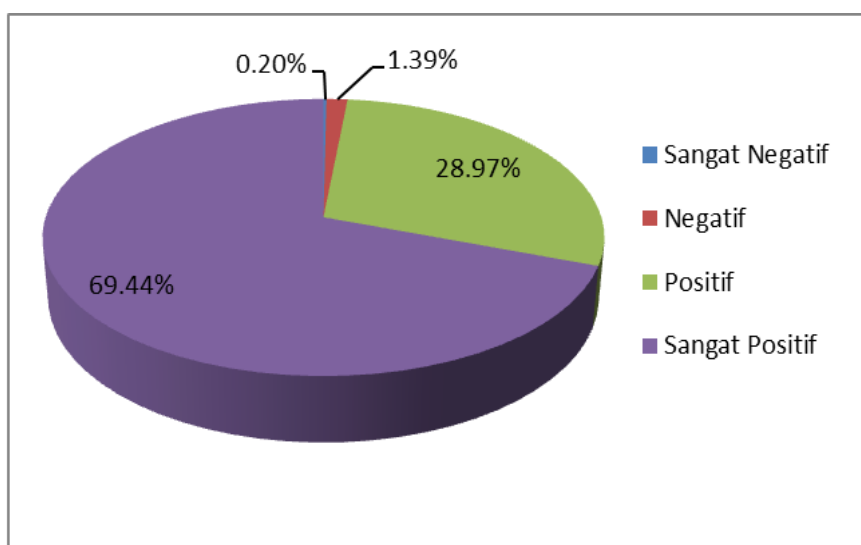
Blumenfeld, dkk (1991) mengemukakan bahwa PjBL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang komprehensif yang dirancang untuk menunjang keterlibatan pembelajar (*student engagement*). Dalam hal ini mahasiswa terlibat aktif di dalam

kelompoknya masing-masing untuk melakukan serangkaian diskusi, pembuatan, dan reka-ulang hingga akhirnya menghasilkan media ajar (alat peraga) yang diharapkan bermanfaat untuk pembelajaran siswa SD. Proses keterlibatan yang intens dan pengerjaan yang cukup lama (1 semester) membuat pemahaman mahasiswa terhadap manfaat media ajar untuk siswa SD menjadi sangat baik. PjBL menyediakan

kesempatan dan waktu yang cukup untuk membangun pemaknaan dan persepsi positif.

3. Kesiapan dan kesediaan mahasiswa dalam penggunaan alat peraga

Jumlah skor untuk seluruh pertanyaan yang menggambarkan kesiapan dan kesediaan mahasiswa dalam penggunaan media ajar (1853) berada pada kategori "Sangat Positif".



Gambar 4

Persentase Kesiapan Pemanfaatan terhadap Alat Peraga

Sumber: Data primer yang diolah, 2019

Pernyataan yang diajukan pada bagian ketiga ini didasarkan pada perkembangan kognitif dan kebutuhan siswa SD akan media pembelajaran berupa alat peraga. Diagram ketiga menunjukkan hasil yang sangat positif terhadap pertanyaan yang menyinggung kesiapan dan kesediaan siswa dalam menggunakan dan memanfaatkan media ajar. Dari hasil perhitungan terlihat bahwa ada 69,44% responden yang memiliki kesiapan dan kesediaan dalam menggunakan media ajar. Meskipun hasil yang ditunjukkan masih berada dalam kategori sangat positif, namun besar persentase yang ditunjukkan di bagian ketiga ini lebih kecil dibandingkan dengan

dua diagram sebelumnya (81,96% dan 81,39%). Perbedaan respon terlihat mencolok pada diagram ketiga ini dimana hasil menunjukkan terdapat 28,97% responden yang berada pada kategori positif (saja) terkait ketersediaan dan kesiapan diri dalam penggunaan media ajar. Persentase ini menunjukkan bahwa sebagian responden menyatakan belum cukup siap dan bersedia dalam memanfaatkan media ajar kelak di karir keguruannya.

Pada saat kuesioner ini diisi seluruh responden masih berada pada tahap pertengahan perkuliahan yakni pada semester 4 (empat). Responden belum memiliki pengalaman konkrit dalam

membuat media ajar untuk pembelajaran IPA di kelas dan sama sekali belum pernah mendapatkan kesempatan memanfaatkan media ajar dalam pembelajaran IPA SD. Fakta bahwa responden belum menyelesaikan perkuliahan bahkan belum mencapai level tertentu untuk melakukan praktek lapangan dan menggunakan media ajar berpotensi memunculkan keraguan pada diri terhadap kesiapan menggunakan media ajar kelak di dalam pembelajaran IPA sekalipun memiliki persepsi yang sangat positif mengenai media ajar dan manfaatnya bagi siswa SD.

Catatan jurnal tiap kelompok dan observasi selama proses pengerjaan proyek memberikan gambaran yang sangat baik mengenai penyusunan ide, pembagian tugas, dan interaksi antar mahasiswa selama merancang media ajar dan mensimulasikan pemanfaatannya. Tidak adanya catatan yang menunjukkan stagnasi kerja, target kerja yang jelas dan deskripsi tugas yang rutin dan terdistribusi baik ke seluruh anggota kelompok menunjukkan bahwa setiap minggu terjadi progress yang konsisten di setiap kelompok kerja. Observasi sebanyak empat kali selama proses kerja kelompok juga menunjukkan adanya antusiasme yang terbangun selama PjB. Keseluruhan dinamika dan interaksi antar mahasiswa yang terjadi selama proses kerja kelompok mendapatkan catatan yang positif. Terlepas dari waktu yang dialokasikan (1 semester) dan ketersediaan sumber daya dan biaya, keseluruhan temuan ini seturut dengan keunggulan implementasi metode PjBL menurut Moursond (Wena, 2011).

PjBL juga menyediakan kesempatan belajar bagi mahasiswa calon guru tentang berbagai keterampilan penting yang dibutuhkan di abad 21 (Bell, 2010). Melalui PjBL alat peraga IPA ini, mahasiswa belajar mengaplikasikan pembelajaran inkuiri, sekaligus

berkolaborasi untuk riset dan perancangan yang merefleksikan pengetahuan mereka. Mulai dari memperoleh hal baru, melatih keterampilan teknologi, menjadi komunikator yang baik, dan pemecah masalah, mahasiswa membangun pemaknaan (interpretasi) dalam dirinya secara individual.

Implementasi PjBL telah memberi kesempatan bagi mahasiswa untuk menerima stimulus (rangsang) berupa informasi, peristiwa, obyek, dan interaksi dengan sesama mahasiswa yang selanjutnya dimaknai secara individual. Sejalan dengan kemunculan interpretasi yang dikemukakan oleh Santaga & Yeh (2015), proses pemaknaan (interpretasi) yang lahir dari rangkaian penerapan PjBL (diskusi, riset, perancangan, pemanfaatan) menjadi “jembatan” yang menghubungkan persepsi dan tindakan keputusan pedagogik berupa pemanfaatan media ajar IPA SD.

E. KESIMPULAN

Melalui *Project Based Learning* (PjBL) ditemukan bahwa persepsi mahasiswa PGSD UPH sangat positif tentang media ajar IPA (alat peraga) dan manfaatnya bagi siswa SD. Persepsi ini membangun interpretasi mahasiswa, yang selanjutnya berproses menjadi tindakan pengambilan keputusan yakni kesiapan dan kesediaan menggunakan media ajar kelak di karir keguruannya.

Dapat dikatakan pula bahwa pemanfaatan media pembelajaran yang biasanya selalu dikaitkan dengan perkembangan kognitif pada anak ternyata juga mampu berperan sangat baik dalam membangun pemahaman (persepsi) hingga membuahkan kesiapan dan kesediaan mempraktikkan profesionalisme (tindakan) pada mahasiswa calon guru melalui PjBL.

Penelitian ini bersifat deskriptif, yang selanjutnya dapat dikembangkan dengan eksplorasi lanjut dengan melakukan uji efektivitas implementasi PjBL terhadap persepsi mahasiswa. Dengan demikian hasil yang diperoleh dapat menjadi acuan

yang baik untuk mengelola mata kuliah dalam membangun persepsi yang baik (positif) yang berimplikasi pada kompetensi pedagogik para mahasiswa sebagai calon guru yang professional.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugraheni, I., & Kristin, F. (2018). Pengembangan media pembelajaran kurikulum 2013 di kelas IV tema 9 subtema 1. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(3), 285-292.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The clearing house*, 83(2), 39-43.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational psychologist*, 26(3-4), 369-398.
- Depdiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Devi, P. K. (2010). *Metode-metode dalam pembelajaran IPA*. Bandung: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan IPA
- Falahudin, Iwan. (2014). Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widayaiswara*, 1(4), 104-117.
- Indonesia, A. (2018). Hubungan antara Adversity Intelligence dan Persepsi Mahasiswa terhadap Karir Keguruan dengan Ketertarikan Berkarir Menjadi Guru Mahasiswa Program Studi S1 PTI Universitas Negeri Malang. *SKRIPSI Jurusan Teknik Elektro-Fakultas Teknik UM*.
- Purbosari, P.M. (2016). Pembelajaran Berbasis Proyek Membuat Ensiklopedia Ilmu Pengetahuan Alam (Ipa) Untuk Meningkatkan Academic Skill Pada Mahasiswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(3), 231-238.
- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). Manfaat media dalam pembelajaran. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1).
- Knoblich, G., & Sebanz, N. (2006). The social nature of perception and action. *Current Directions in Psychological Science*, 15(3), 99-104.
- Mahnun, N. (2012). Media pembelajaran (kajian terhadap langkah-langkah pemilihan media dan implementasinya dalam pembelajaran). *Jurnal Pemikiran Islam*, 37(1), 27-32.
- Nurfitriyanti, M. (2016). Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Formatif*, 6(2), 149-160.
- Patta, B. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Jakarta Depdiknas. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Direktorat Ketenagaan.
- Pambudi, B. (2019, Maret). UPAYA PEMANFAATAN MEDIA ANIMASI DALAM PROSES PEMAHAMAN DAN KEPEDULIAN SISWA TENTANG ANCAMAN BENCANA ALAM. *SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR* (Vol. 1, No. 01).
- Portanata, L., Lisa, Y., & Awang, I. S. (2017). Analisis pemanfaatan media pembelajaran IPA SD. *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*, 3(1), 337-348.

- Rasyid, M. R. (2008). Optimalisasi Peran Guru dalam Proses Transformasi Pengetahuan dengan Menggunakan Media Pembelajaran. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 11(1), 55-68.
- Riduwan. (2005). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Sapriati, Amelia, et al. (2009). *Pembelajaran IPA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Setyaningtyas, E. (2016). Persepsi mahasiswa ppl 1 dan 3 PGSD BIPE UKSW mengenai profesi guru SD yang profesional dan pengajaran literasi. *Scholaria*, 6(2), 139-152.
- Suryandari, K., Fatimah, S., Sajidan, S., Rahardjo, S., & Prasetyo, Z. (2018). Project-Based Science Learning And Pre-Service Teachers' Science Literacy Skill And Creative Thinking. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 37(3).
- Susilawati, Jannah, W. N., & Dianasari. (2018). Efektivitas project based learning terhadap keterampilan menulis bahan ajar IPA calon guru SD. *EduHumaniora*, 10(1), 38-49.
- Syukur, I. A. (2014). Profesionalisme guru dalam mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi di Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 20(2), 200-210.
- Wena, M. (2011). *Strategi Pembelajaran Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widiyatmoko, A., & Pamelasari, S. D. (2012). Pembelajaran berbasis proyek untuk mengembangkan alat peraga IPA dengan memanfaatkan bahan bekas pakai. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1), 51-56.
- Wuryastuti, S. (2008). Inovasi pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 13-1.