

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MATERI JARING-JARING KUBUS DAN BALOK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING (PjBL)*

Diana Saputri¹, Sony Irianto², Tri Yuliansyah Bintaro³

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

dianasaputri@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau Research of Development (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan LKPD Materi jaring-jaring Kubus dan Balok berbasis model *project based learning (PjBL)* dengan pendekatan saintifik di kelas V sekolah dasar; Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Banjarsari Kidul, UPK Sokaraja, Kabupaten Banyumas dengan jumlah siswa 23 anak di kelas V. Penelitian ini mengacu pada model 4-D oleh S.Thiagarajan, Semmel yang terdiri dari empat tahap, yaitu: *define* (pendefinisian), *design* (desain), *develop* (pengembangan), *disseminate* (pendesiminasian/ penyebaran). Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan nontes, yang meliputi, angket validasi ahli, angket respon guru, angket respon siswa, dan tes evaluasi. Tujuan penelitian ini adalah 1) Mengetahui pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) materi jaring-jaring kubus dan balok berbasis *project based learning (PjBL)* dengan pendekatan saintifik. 2) Mengetahui penerapan materi jaring-jaring kubus dan balok berbasis *project based learning (PjBL)* dengan pendekatan saintifik. 3) Mengetahui respon guru terhadap pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) materi jaring-jaring kubus dan balok berbasis *project based learning (PjBL)* dengan pendekatan saintifik. 4) Mengetahui respon peserta didik terhadap pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) materi jaring-jaring kubus dan balok berbasis *project based learning (PjBL)* dengan pendekatan saintifik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian validator terhadap LKPD adalah 3,67 memiliki kriteria baik. Respon guru terhadap LKPD adalah 4,15 memiliki kriteria baik. Respon peserta didik terhadap LKPD adalah 4,22 memiliki kriteria baik.

Kata kunci: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Jaring-jaring Kubus dan Balok, Matematika, *Project Based Learning (PjBL)*, Pendekatan Saintifik

PENDAHULUAN

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan salah satu yang harus disiapkan guru adalah bahan ajar. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instructor dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan tersebut bisa saja berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis. Dan salah satu guru yang ideal adalah mereka yang mempersiapkan perangkat mengajar dan mempersiapkan bahan ajar secara efektif.

Semua kurikulum yang pernah ditetapkan oleh pemerintah melalui menteri Pendidikan, tentulah kurikulum yang selalu mengajak para guru untuk menjadi tenaga pengajar yang lebih baik dan profesional. Kurikulum terdahulu tentu sama saja dengan kurikulum sekarang, yakni kurikulum 2013. Pada kurikulum ini, guru diajak lebih untuk lebih kreatif dan lebih profesional. Hal ini ditandai dengan adanya ketentuan guru untuk selalu membuat karya ilmiah yang termasuk didalamnya harus membuat buku teks pelajaran sebagai bahan ajar.

Penerapan Kurikulum 2013 di Indonesia belum sepenuhnya diterapkan di sekolah dasar. Hal ini berkaitan dengan sarana dan prasarana yang harus dipersiapkan secara maksimal. Penelitian melakukan observasi untuk mengetahui penerapan Kurikulum 2013 di sekolah dasar. Hasil observasi dan wawancara dengan guru di SD N Bajarsari Kidul mendapatkan informasi bahwa di sekolah tersebut untuk kelas V sudah diterapkan Kurikulum 2013. Penerapan Kurikulum 2013 untuk mata pelajaran Matematika di kelas V di sekolah tersebut sudah terpisah dari tema. hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 pada bab 1, pasal 1, ayat 3 menyatakan

“Pelaksanaan pembelajaran pada Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) dilakukan dengan pendekatan tematik-terpadu, kecuali untuk mata pelajaran Matematika dan Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) sebagai mata pelajaran yang berdiri sendiri untuk kelas IV, V, dan VI”.

Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) atau Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan suatu hal yang dapat mendukung proses kegiatan belajar mengajar di dunia pendidikan. LKPD yang dibuat secara menarik dan sistematis dapat membantu siswa untuk belajar lebih aktif secara mandiri maupun berkelompok. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran (Fannie dan Rohati, 2014 dalam Barlenti, I, hal 81).

Latar belakang di atas melandasi peneliti untuk melakukan sebuah penelitian pengembangan, khususnya dilakukannya pengembangan terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Pengembangan LKPD perlu dilakukan supaya proses pembelajaran dapat lebih bermakna lagi. Penelitian ini penting dilaksanakan untuk meningkatkan prestasi belajar dari peserta didik khususnya pada mata pelajaran Matematika materi Jaring-jaring Kubus dan Balok. Peneliti berencana untuk mengembangkan LKPD Matematika materi Jaring-jaring Kubus dan Balok berbasis *Project Based Learning* (PjBL) dengan Pendekatan Saintifik di Kelas V Sekolah Dasar.

KAJIAN LITERATUR

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) atau Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu bahan ajar yang memiliki peran sebagai penunjang proses pembelajaran. Widjajanti E, (2008)

lembar Kerja Siswa (LKPD) merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. LKPD yang disusun dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi. LKPD juga merupakan media pembelajaran, karena dapat digunakan secara bersama dengan sumber belajar atau media pembelajaran yang lain. LKPD menja di sumber belajar dan media pembelajaran tergantung pada kegiatan pembelajaran yang dirancang.

Patton (2012) dalam Abdullah (2017: 171), PjBL harus melibatkan siswa dalam membuat proyek atau produk yang akan dipamerkan pada masyarakat. *"Project-based learning refers to students designing, planning, and carrying out an extended project that produces a publicly-exhibited output such as a product, publication, or presentation."*

Thomas, dkk, (1999) dalam Wena (2009: 144) Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang meberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek memuat tugas-tugas yang kompleks berdasarkan kepada pertanyaan dan permasalahan (problem) yang sangat menantang , dan menuntut siswa untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan invesrtigasi, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara mandiri. Tujuannya adalah agar siswa mempunyai kemandirian dalam menyelesaikan tugas yang dihadapinya.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dalam pelaksanaannya menggunakan suatu proyek sebagai

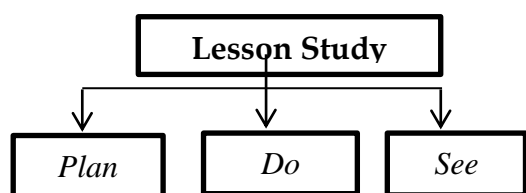
langkah awal dalam menemukan pengetahuan, mengumpulkan informasi, dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan kegiatan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran..

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah R&D (*Research adn Development*). Menurut Sugiyono (2016: 297) mengungkapkan bahwa metode penelitian dan pengembangan atau *Research & Development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tertentu. Kegiatan penelitian dan pengembangan dapat di singkat menjadi 4P (Penelitian, Perancangan, Produksi dan Pengujian). Langkah-langkah penelitian pengembangan atau *Research and Development 4-D* menurut Thiagarajan, Semmel, dan Semmel dalam Trianto (2014: 232:235), yang terdiri dari empat tahap, yaitu: *define* (pendefisian), *design* (desain), *develop* (pengembangan), *disseminate* (pendesiminasian atau penyebaran).

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes dan non tes. Sedangkan instrumen penelitian yang digunakan untuk memperoleh data yaitu: Lembar Validasi Ahli, Angket Respon Guru, Angket Respon Peserta Didik, Lembar Observasi Tertutup dan Lembar Observasi Terbuka.

Uji coba produk pada penelitian ini menggunakan *Lesson Study*. Langkah-langkah rancangan dan pembuatan produk pembelajaran menurut Abizar H (2017: 82-87) dalam buku *Master Lesson Study* ada tiga tahapan yaitu *Plan, Do, See* yang diuraikan sebagai berikut:



Gambar 1 Langkah - langkah *Lesson Study*

HASIL PENELITIAN

Hasil Penelitian ini mengacu pada langkah-langkah penelitian pengembangan atau *Research and Development 4-D* yang terdiri dari empat tahap, yaitu: *define* (pendefinisian), *design* (desain), *develop* (pengembangan), *disseminate* (pendesiminasian atau penyebaran). Kemudian Uji coba produk pada penelitian ini menggunakan *Lesson Study*. Langkah-langkah rancangan dan pembuatan produk pembelajaran ada tiga tahapan yaitu *Plan*, *Do*, *See*. Sehingga diperoleh pengembangan LKPD materi jaring-jaring kubus dan balok berbasis *project based learning* dengan pendekatan saintifik di kelas v sekolah dasar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD mampu membantu guru dalam menunjang proses kegiatan peserta didik menjadi optimal. Penggunaan LKPD model *Project Based Learning (PjBL)* membuat peserta didik aktif, mampu menyelesaikan permasalahan sendiri, dan peserta didik menjadi mandiri karena dapat mencari informasi sendiri kemudian mampu menyelesaikan permasalahannya. Terbukti dengan perhitungan jumlah dan rata-rata angket respon peserta didik jumlah nilai 1940 dan nilai rata-rata yang diperoleh adalah 4,22. berdasarkan nilai rata-rata tersebut memiliki kriteria bahwa LKPD tersebut sangat baik tidak perlu dilakukan revisi.

Berdasarkan hasil perhitungan angket respon guru didapatkan hasil atau nilai rata-rata 4.15 menunjukkan

bahwa LKPD tersebut baik. Hal ini terbukti dengan nilai tersebut memiliki kriteria baik artinya LKPD tersebut baik dan tidak perlu dilakukan revisi. Pengisian angket oleh guru pengajar dilakukan satu kali karena menurut pendapat guru tersebut cukup baik. LKPD dapat membantu guru dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada pembelajaran Matematika materi Jaring-jaring Kubus dan Balok dengan menggunakan LKPD menggunakan model *Project Based Learning* dengan Pendekatan *Saintifik*. LKPD yang dikembangkan materi Jaring-jaring Kubus dan Balok menarik sesuai dengan kebutuhan siswa. materi Jaring-jaring Kubus dan Balok pada mata Pelajaran Matematika kelas V memiliki kriteria baik. Kriteria tersebut menunjukkan bahwa LKPD layak digunakan dalam proses pembelajaran. LKPD Matematika materi Jaring-jaring Kubus dan Balok menerapkan dengan menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* dengan Pendekatan *Saintifik*. LKPD Matematika materi Jaring-jaring Kubus dan Balok menerapkan pembelajaran menggunakan *Lesson Study*. Hasilnya peserta didik antusias dan bersemangat dalam proses pembelajaran. Respon guru terhadap LKPD Matematika memiliki jumlah nilai rata-rata 4,15 nilai tersebut memiliki kriteria bahwa LKPD tersebut baik dan dapat membantu proses pembelajaran. Respon peserta didik terhadap LKPD Matematika materi Jaring-jaring Kubus dan Balok memiliki nilai rata-rata 4,22. Nilai tersebut memiliki kriteria sangat baik, artinya LKPD tersebut dapat dijadikan sebagai bahan ajar pada proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R, S. (2015). *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta; Bumi Aksara.
- Abizar, H. (2017). *Buku Master Lesson Study*. Jogjakarta: Diva Press.
- Barlenti, I. (2017). Pengembangan LKS Berbasis Project Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. Vol. 05, no. 01 (81-86). [28 November 2018].
- _____. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81 A tahun 2013, tentang Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Depdiknas.
- Sugiono, (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, cv.
- Trianto. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Widjajanti, E. (2008). *Kualitas Lembar Kerja Siswa*. Diakses Online: staff.uny.ac.id/system/files/pengabdian/ending-widjajanti-ifx-ms-dr/kualitas-lks.pdf [28 November 2018]