

Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Kreatif Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Dengan Pendekatan PBL

Irmayati, Rochmiyati, Chandra Ertikanto

*Mahasiswa FKIP Universitas Lampung. Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

**FKIP Universitas Lampung. Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

email: irmayati2015@gmail.com. Telp. 082178027027

Abstract: Development Of Creative Skill Instruments In Integrated Thematic Learning With Approach Project Based Learning Approach. *The purpose of this research was to develop an instrument of students' creative skill assessment with project based learning approach. The method used research and development. Data collection techniques used tests and questionnaires. The population of research was all teachers and students of class III SD Negeri Gedongtataan Subdistrict. The sample of the study amounted to 88 students. The results of the study were (1) the creative skills assessment instrument with the project based learning approach, (2) the creative skills assessment instrument developed valid for measuring students' creative skills, (3) instruments developed practically to measure students' creative skills and (4) creative skills of students who use creative skills assessment instruments through project-based learning approaches with those who do not use creative skills assessment instruments.*

Keywords: *creative skills, assessment instrument, project based learning*

Abstrak: Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Kreatif Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Dengan Pendekatan Project Based Learning. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan instrumen penilaian keterampilan kreatif siswa dengan pendekatan *project based learning*. Metode yang digunakan *research and development*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan angket. Populasi penelitian adalah seluruh guru dan siswa kelas III SD Negeri Kecamatan Gedongtataan. Sampel penelitian berjumlah 88 orang siswa. Hasil penelitian adalah (1) instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning*, (2) instrumen penilaian keterampilan kreatif yang dikembangkan valid untuk mengukur keterampilan kreatif siswa, (3) instrumen yang dikembangkan praktis untuk mengukur keterampilan kreatif siswa dan (4) ada perbedaan keterampilan kreatif siswa yang menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif melalui pendekatan *project based learning* dengan yang tidak menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif.

Kata Kunci: *keterampilan kreatif, instrumen penilaian, project based learning*

PENDAHULUAN

Pelaksanaan kurikulum 2013 pada sekolah dasar dilakukan melalui pembelajaran dengan pendekatan tematik terpadu dari kelas I sampai kelas VI (Salinan lampiran Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016a). Pembelajaran tematik terpadu pada kurikulum 2013 dilakukan dengan mengaitkan berbagai kompetensi dasar atau mata pelajaran yang masih satu konsep dalam satu tema tertentu. Pembelajaran dilakukan secara tematik terpadu agar pengetahuan yang dimiliki siswa mengenai suatu konsep dapat menyeluruh tidak terpisah-pisah. Sebagaimana yang dikemukakan menurut Sukandi, dkk (2001: 3), pembelajaran tematik terpadu adalah kegiatan pembelajaran dengan memadukan materi beberapa mata pelajaran dalam satu tema. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan tematik terpadu dilakukan dengan mengajarkan beberapa materi pelajaran disajikan tiap pertemuan. Kemendikbud (2013: 25) juga menjelaskan bahwa pembelajaran terpadu menggunakan tema sebagai pemersatu kegiatan pembelajaran yang memadukan beberapa mata pelajaran sekaligus dalam satu kali tatap muka, untuk memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa.

Sejalan dengan perubahan sistem pembelajaran dalam kurikulum 2013 tersebut, maka sistem penilaian pun ikut berubah. Sistem penilaian pada pembelajaran kurikulum 2013 dilakukan pada semua aspek secara komprehensif (penilaian autentik). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia 20 Tahun 2016 menyatakan bahwa Standar Kompetensi Lulusan adalah kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Peraturan Pemerintah RI, 2013: 2). Selain itu Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan juga menyatakan bahwa penilaian hasil belajar peserta didik pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah meliputi aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Permendikbud, 2016.c.: 3).

Berdasarkan penjelasan tersebut dipahami bahwa penilaian proses pembelajaran pada kurikulum 2013 menggunakan pendekatan penilaian autentik (*authentic assesment*) yang

menilai kesiapan siswa, proses, dan hasil belajar secara utuh. Penilaian hasil belajar harus dilakukan dengan menyeimbangkan cakupan aspek sikap (afektif), pengetahuan (kognitif), dan keterampilan (psikomotor) secara menyeluruh. Penilaian autentik yang dapat dilakukan oleh pendidik, yakni melalui penilaian kinerja (*performance assessment*), penilaian diri (*self assessment*), penilaian antarteman (*peer assessment*), penilaian proyek, dan penilaian tertulis. Jenis penilaian yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran adalah penilaian diri (*self assessment*) dan penilaian antarteman (*peer assessment*).

Penilaian pada aspek keterampilan (psikomotorik) dengan kompetensi inti KI-4 merupakan salah satu kegiatan penilaian dalam kurikulum 2013. Menurut Hosnan (2014: 397) penilaian keterampilan (KI-4) melalui penilaian kinerja, yaitu penilaian yang menuntut peserta didik mendemonstrasikan suatu kompetensi tertentu dengan menggunakan tes praktik, proyek, dan penilaian portofolio. Subali (2012: 90 – 94) juga menyatakan penilaian kinerja adalah penilaian yang memfokuskan aspek keterampilan yang terkait dengan ranah psikomotor (keterampilan) yang dapat didemonstrasikan oleh siswa. Melalui penilaian kinerja dapat diperoleh informasi yang jelas tentang tercapai tidaknya kompetensi keterampilan (KI-4) oleh siswa tersebut.

Penilaian pada aspek keterampilan (KI-4) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penilaian keterampilan kreatif siswa. Keterampilan kreatif merupakan suatu hal yang amat penting dalam masyarakat modern, karena dapat membuat manusia menjadi lebih fleksibel secara mental, terbuka dan mudah menyesuaikan dengan berbagai situasi dan permasalahan. Sebagaimana yang dikemukakan Hassoubah (2004:13) bahwa dengan keterampilan kreatif masyarakat dapat mengembangkan diri mereka dalam membuat keputusan, penilaian, serta menyelesaikan masalah. Menurut Johnson (dalam Hassoubah, 2004: 13) juga mengemukakan bahwa keterampilan kreatif memungkinkan siswa untuk mempelajari masalah secara sistematis, menghadapi berjuta tantangan dengan cara terorganisasi, merumuskan pertanyaan inovatif,

dan merancang permasalahan yang dipandang relatif baru.

Munandar (2004:31) mengemukakan beberapa alasan keterampilan kreatif pada diri siswa perlu dikembangkan (1) Pertama, dengan berkreasi maka orang dapat mewujudkan dirinya (*self actualization*), dan ini merupakan kebutuhan setiap manusia untuk mewujudkannya. (2) Kedua, bersibuk diri secara kreatif tidak hanya bermanfaat tapi juga memberikan kepuasan tersendiri. (3) Ketiga, kreativitaslah yang memungkinkan manusia untuk meningkatkan kualitas hidupnya.

Unsur kreatif diperlukan dalam menyelesaikan masalah. Semakin kreatif seseorang, semakin banyak alternatif penyelesaiannya. Keterampilan kreatif membantu siswa dalam menyesuaikan diri dengan perubahan. Para ahli percaya bahwa perubahan berjalan cepat. Oleh karena itu, membantu siswa mengembangkan keterampilan kreatif yang dapat menuntun mereka menyesuaikan diri dengan kondisi hidupnya akan sangat berguna bagi kehidupannya.

Penelitian menunjukkan bahwa perkembangan optimal dari keterampilan kreatif berhubungan erat dengan cara mengajar. Munandar (2004: 12) mengemukakan bahwa, “Dalam suasana non otoriter, belajar atas prakarsa sendiri dapat berkembang, karena guru menaruh kepercayaan terhadap kemampuan anak untuk berpikir dan berani mengemukakan gagasan baru ketika siswa diberi kesempatan untuk bekerja sesuai dengan minat dan kebutuhannya, dalam suasana inilah keterampilan kreatif dapat tumbuh dengan subur”. Disimpulkan bahwa untuk dapat mengembangkan keterampilan kreatif siswa, suasana pembelajaran harus diciptakan secara kondusif untuk pengembangan keterampilan kreatif tersebut.

Pembelajaran inovatif yang relevan dengan keterlibatan dan peran aktif siswa dalam mengembangkan keterampilan kreatif adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) antara lain pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*). Sumarmi (2012: 172) menyatakan bahwa, “*project based learning* adalah proyek

perseorangan atau kelompok yang dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu guna menghasilkan sebuah produk, kemudian hasilnya ditampilkan atau dipresentasikan”. Selain mengerjakan menggunakan berbagai macam sumber belajar perlu juga dengan pendekatan aktif atau berpusat pada siswa. *Project based learning* (pembelajaran berbasis proyek) merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dalam beraktivitas secara nyata. *Project based learning* dirancang guna investigasi bagi pelajar sekaligus memahami pada saat menghadapi permasalahan yang kompleks.

Hasil penelitian Badarudin (2015) yang menemukan bahwa keterampilan berpikir kreatif dan sikap peduli lingkungan siswa dalam proses pembelajaran IPA di sekolah dasar dapat ditingkatkan melalui pembelajaran *project based learning*. Hasil penelitian Fatmawati (2011) yang menemukan *project based learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pembelajaran berbasis proyek pada perkuliahan mikrobiologi. Penelitian Rohana (2016) menemukan bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kreatif yang mendapatkan pembelajaran berbasis proyek secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional.

Project based learning dapat memberikan pemahaman pada siswa lebih mendalam dalam segi analisis teori maupun praktek, sehingga siswa terlatih untuk dapat menemukan konsep yang dipelajari secara menyeluruh (holistik), bermakna, autentik, dan aktif sebagaimana yang diinginkan dalam kurikulum 2013. Oleh karena itu perlu kiranya menyusun instrumen penilaian keterampilan kreatif berbasis *project based learning*, sehingga instrumen yang digunakan layak digunakan untuk mengukur keterampilan kreatif.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SD Negeri 13 Gedongtataan pada tanggal 17 – 19

Oktober 2016 dapat diketahui bahwa di sekolah tersebut sudah menerapkan Kurikulum 2013 dalam pembelajaran di kelas, akan tetapi proses pembelajaran yang dilaksanakan belum mengembangkan keterampilan kreatif siswa dalam memecahkan masalah, indikasinya bahwa kegiatan siswa dalam melakukan praktik harus mengikuti langkah-langkah yang telah dicontohkan gurunya. Kegiatan praktek mulai dari tahap persiapan, melaksanakan dan menyelesaikan masalah, guru masih membantu siswa. Masalah yang akan diselesaikan siswa, terlebih dahulu dirancang solusinya oleh guru. Siswa masih belum mau bertanya dan mengemukakan pendapat, dan produk alat peraga yang dibuat siswa masih kurang variasi. Menurut salah seorang guru di SD Negeri 13 Gedongtataan kondisi tersebut terjadi karena kurangnya pembelajaran yang bersifat menghasilkan karya siswa, contohnya praktek membuat alat bantu pembelajaran yang dapat merangsang perkembangan keterampilan kreatif siswa sebagai kegiatan awal yang mereka kerjakan.

Begitu pula data awal yang diperoleh pada kegiatan penilaian keterampilan kreatif di SD Negeri 13 Gedongtataan pada tanggal 17 – 19 Oktober 2016, penilaian yang dilakukan oleh guru, belum sepenuhnya menggunakan penilaian yang dianjurkan oleh Kurikulum 2013, belum ada penilaian khusus untuk setiap materi yang dibelajarkan. Guru lebih menilai pada pengetahuan (kognitif) saja, siswa diberi tugas lalu guru menilainya. Padahal keterampilan juga sangat berkaitan erat dengan pengetahuan siswa, dan dibutuhkan penilaian dalam menilai keterampilan siswa. Melalui penilaian keterampilan ini, guru dapat mengetahui bagaimana siswa dalam mengembangkan pengetahuan yang mereka miliki dalam bentuk keterampilan.

Hasil wawancara dengan beberapa guru dan siswa di SD Negeri 13 Gedongtataan pada tanggal 24 – 25 Oktober 2016, diperoleh data bahwa guru sekolah tersebut masih kurang memahami mengenai aspek-aspek penilaian keterampilan kreatif. Kegiatan pratikum misalnya, guru hanya menilai tentang kedisiplinan dan kerjasama siswa dalam melaksanakan kegiatan praktik tersebut. Selain

itu sebagian besar guru kurang mampu menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif. Penilaian keterampilan kreatif siswa hanya didasarkan pada asumsi subjektif, yaitu jika siswa terlihat telah melaksanakan kegiatan praktik dengan baik, maka mendapatkan nilai yang cukup baik tanpa mempertimbangkan aspek-aspek secara keseluruhan mengenai keterampilan kreativitas yang seharusnya diukur.

Berdasarkan analisis kebutuhan, sebagian besar siswa kelas III di SD Negeri 13 Gedongtataan kurang memiliki keterampilan kreatif dengan baik. Guru kelas di SD Negeri 13 Gedongtataan menyatakan bahwa instrumen penilaian keterampilan kreatif yang digunakan sekarang kurang tepat untuk mengukur keterampilan kreatif siswa dengan baik. Salah satu kendala yang dihadapi guru adalah merasa kesulitan untuk membuat instrumen penilaian khususnya untuk menilai keterampilan kreatif. Melalui angket analisis kebutuhan untuk guru siswa menyatakan 100% setuju dikembangkan instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning*.

Pengembangan instrumen penilaian keterampilan kreatif perlu dilakukan sehingga dapat mengukur keterampilan kreatif secara objektif dan mencakup berbagai aspek yang seharusnya dinilai pada kegiatan praktik atau unjuk kerja. Aspek-aspek tersebut meliputi persiapan, proses, dan produk. Aspek persiapan terkait dengan keterampilan merencanakan pada suatu unjuk kerja, aspek proses terkait keterampilan melaksanakan kegiatan praktik atau unjuk kerja, dan aspek produk terkait keterampilan menganalisis dan menyampaikan hasil dari unjuk kerja. Berdasarkan hal-hal tersebut, dilakukan penelitian pengembangan yang berjudul “Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Kreatif dalam Pembelajaran Tematik Terpadu dengan Pendekatan *Project Based Learning*,” dengan lokasi penelitian di SD Negeri Gedongtataan dan subjek penelitian siswa kelas III SD Negeri Gedongtataan Tahun Pelajaran 2016/2017.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan maka tujuan penelitian adalah (1) terwujudnya instrumen penilaian keterampilan kreatif dalam

pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan *project based learning* (2) menguji kevalidan instrumen penilaian keterampilan kreatif dalam pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan *project based learning* (3) menguji kepraktisan instrumen penilaian keterampilan kreatif dalam pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan *project based learning* (4) menguji perbedaan keterampilan kreatif siswa yang menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif melalui pendekatan *project based learning* dengan yang tidak menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Langkah-langkah penelitian pengembangan yang dapat digunakan untuk penelitian dalam bidang pendidikan seperti yang dikemukakan oleh Borg and Gall dalam Sugiyono (2014: 298) adalah sebagai berikut: (1) potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi desain; (5) revisi desain; (6) uji coba produk; (7) revisi produk; (8) uji coba pemakaian; (9) revisi produk; dan (10) implementasi produk.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian adalah pengembangan instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning*. Sumber data diperoleh dari guru dan siswa kelas III SD Negeri Gedongtataan. Populasi penelitian seluruh guru dan siswa kelas III SD Negeri Kecamatan Gedongtataan yang terdiri dari 17 SD Negeri. Sekolah yang dipilih sebagai sampel, yakni SD Negeri 13 Gedongtataan, SD Negeri 17 Gedongtataan, dan SD Negeri 46 Gedongtataan yang menggunakan Kurikulum 2013, khususnya guru dan siswa di kelas III Tahun Pelajaran 2016/2017. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *multistage random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara bertahap lebih dari satu kali untuk mendapatkan calon responden yang diinginkan dengan probabilitas yang sama, maka sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III di SD Negeri 17 Gedongtataan dan SD Negeri 13 Gedongtataan

tahun pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 58 orang siswa. Sedangkan siswa yang dijadikan kelompok uji coba produk yaitu siswa kelas III di SD Negeri 46 Gedongtataan sebanyak 30 orang siswa.

Teknik pengumpulan data menggunakan angket. Angket digunakan untuk menguji validasi, kepraktisan dan efektifitas perangkat hasil pengembangan dilakukan dengan cara memberikan angket kepada dosen ahli materi, dosen ahli evaluasi pendidikan, guru SD kelas III, dan siswa kelas III. Pada implementasi produk diberikan instrumen penilaian keterampilan kreatif kepada 30 orang siswa kelas III di SD Negeri 13 Gedongtataan sebagai kelas eksperimen untuk menguji efektivitas instrumen penilaian keterampilan kreatif yang dikembangkan dalam pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan *project based learning* dalam meningkatkan keterampilan kreatif siswa. Teknik analisis data menggunakan teknik uji validasi materi, evaluasi dan bahasa oleh ahli yang berkompeten, uji validitas, dan uji *t independent*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan pengumpulan data dalam mengembangkan instrumen penilaian keterampilan kreatif dalam pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan *project based learning* di kelas III SD Negeri Gedongtataan Kecamatan Gedongtataan Kabupaten Pesawaran, diperoleh hasil penelitian dan pembahasannya pada masing-masing tahap sebagai berikut.

1. Pengumpulan Informasi Awal

Hasil yang diperoleh adalah (1) instrumen penilaian keterampilan kreatif yang dimiliki dan digunakan guru bukan buatan guru sendiri, melainkan yang sudah tersedia di buku teks yang digunakan. (2) guru belum pernah melakukan pengembangan instrumen penilaian keterampilan kreatif. (3) instrumen penilaian keterampilan kreatif yang digunakan guru kurang mendukung proses pembelajaran dan penilaian keterampilan menurut kurikulum

2013. (4) instrumen penilaian keterampilan kreatif yang digunakan guru kurang mampu membuat siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. (5) instrumen penilaian keterampilan kreatif yang digunakan guru kurang mampu mengembangkan keterampilan kreatif siswa. (6) siswa kurang semangat mengikuti kegiatan pembelajaran praktik dengan instrumen penilaian keterampilan yang digunakan sebelumnya. (7) penilaian keterampilan kreatif yang dilakukan guru hanya tentang kedisiplinan dan kerjasama siswa dalam melaksanakan kegiatan pratik tersebut. (8) penilaian keterampilan kreatif siswa hanya didasarkan pada asumsi subjektif. (9) instrumen penilaian keterampilan kreatif yang digunakan kurang sesuai dengan proses pembelajaran menurut kurikulum 2013. (10) instrumen penilaian keterampilan kreatif yang digunakan guru kurang mampu mengembangkan keterampilan kreatif siswa dengan baik.

2. Pengumpulan Data

Kurikulum yang digunakan dalam penelitian ini adalah kurikulum 2013 dengan menggunakan pendekatan tematik, khususnya di kelas III pada semester genap yaitu tema 7 dengan judul “Energi dan Perubahannya” pada subtema “Kegiatan dengan pendekatan Proyek”. Rancangan pengembangan instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning*.

Materi yang dikembangkan pada Tema Aspek penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* ini meliputi penilaian proses dan produk. Penilaian proses dilakukan untuk menilai proses yang dilakukan siswa dalam kegiatan proyek tersebut yang dimulai dari (1) kegiatan persiapan proyek, dan (2) kegiatan pelaksanaan proyek. Sedangkan penilaian pada aspek produk meliputi (1) kegiatan persiapan, dan (2) kegiatan penyampaian hasil produk kegiatan proyek.

3. Desain Produk

Urutan pengembangan instrumen penilaian keterampilan kreatif berdasarkan aspek isi mengacu pada sistematika penulisan yang didasarkan pada penjabaran kompetensi inti dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan menjadi indikator-indikator yang

dikembangkan sesuai dengan langkah-langkah *project based learning* (1) menyampaikan proyek yang akan dikerjakan (2) mengorganisasi kegiatan belajar (3) melakukan penggalan informasi yang diperlukan (4) merumuskan hasil pengerjaan proyek (5) menyajikan hasil pengerjaan proyek

4. Validasi Desain

Validasi desain instrumen penilaian keterampilan kreatif dilakukan dengan cara memvalidasi 3 (tiga) aspek, yaitu aspek materi atau konten, aspek instrumen penilaian, dan aspek bahasa. Validasi materi dilakukan oleh Bapak Dr. Arwin Surbakti, M.Si, dan untuk menilai kelayakan instrumen penilaian keterampilan kreatif yang dikembangkan, dilakukan dengan cara pemberian angket yang telah divalidasi oleh ahli evaluasi yaitu Bapak Dr. Edy Purnomo, M.Pd., sehingga dapat diketahui kelemahan dan kekuatannya. Sedangkan pada aspek bahasa diberikan penilaian oleh ahli bahasa yaitu Ibu Dr. Siti Samhati, M.Pd.

5. Revisi Desain

Hasil validasi produk yang dikembangkan dengan memperhatikan saran yang diberikan adalah sebagai berikut (1) memperbaiki tampilan cover instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan mengganti gambar yang sesuai dengan subtema “kegiatan dengan pendekatan proyek”, berikan judul sesuai dengan subtema yang dikembangkan, dan warna hendaknya lebih kontras hingga lebih menarik. (2) gambar yang digunakan hendaknya diganti dengan gambar nyata bukan gambar kartun. (3) tambahkan pedoman penskoran dalam pendahuluan. (4) langkah-langkah kegiatan yang akan diberikan penilaian diletakkan di bawah kolom sebagai keterangan dan diberikan pengkodean pada setiap kolom sebagai gantinya serta memberikan ruang tempat nama-nama siswa.

6. Ujicoba Produk

Setelah proses perbaikan, selanjutnya produk diujicobakan. Ujicoba ditujukan kepada guru kelas III di SD Negeri 46 Gedongtataan. Ujicoba produk bertujuan untuk mengetahui kesesuaian, kemudahan, dan kemanfaatan

penggunaan perangkat instrumen penilaian keterampilan kreatif oleh pengguna yaitu guru.

Guru kelas III di SD Negeri 46 Gedongtataan menyatakan bahwa (1) instrumen penilaian keterampilan kreatif sangat layak karena dapat mengukur semua komponen keterampilan (proses dan produk) secara lengkap (2) pernyataan instrumen penilaian keterampilan kreatif sangat sesuai dengan tujuan dan prosedur kegiatan proyek (3) instrumen penilaian keterampilan kreatif sangat mudah digunakan guru (4) instrumen penilaian keterampilan kreatif sangat membantu dalam menilai keterampilan kreatif siswa.

7. Revisi Produk

Berdasarkan hasil uji coba instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* pada kelompok kecil diperoleh hasil instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* dikategorikan sangat layak, sangat sesuai, sangat mudah, sangat bermanfaat untuk mengukur keterampilan kreatif siswa. Selanjutnya berdasarkan hasil konsultasi kepada para ahli materi pelajaran yaitu Bapak Dr. Arwin Surbakti, M.Si., dan ahli evaluasi yaitu Bapak Dr. Edi Purnomo, M.Pd., dengan melihat data hasil uji coba kelompok kecil (Tahap 1), maka disimpulkan bahwa instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* ini tidak dilakukan revisi, dan layak untuk diujicobakan pada kelompok besar.

8. Pemakaian

Setelah diujicobakan dan direvisi, kemudian pengujian produk berhasil, selanjutnya produk digunakan pada guru kelas III di SD Negeri 13 Gedongtataan. Pengujian efektivitas instrumen penilaian keterampilan kreatif diberikan angket kepada 30 orang siswa kelas III di SD Negeri 13 Gedongtataan. Dari 30 orang siswa kelas III di SD Negeri 13 Gedongtataan yang memiliki keterampilan kreatif dengan kategori baik sekali sebanyak 14 orang atau 47, sebanyak 12 orang atau 40 keterampilan kreatif siswa dikategorikan baik, dan sebanyak 4 (empat) orang atau 13 keterampilan kreatif siswa dikategorikan cukup. Data tersebut menunjukkan bahwa instrumen penilaian

keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan kreatif siswa menjadi lebih baik lagi

9. Revisi Produk Akhir

Berdasarkan hasil uji coba produk tahap I dan tahap II yang telah dilakukan, diperoleh hasil kualitas instrumen dari tingkat kesesuaian, kelayakan, kemanfaatan, dan kemudahan produk yang dihasilkan berdasarkan penilaian terhadap penggunaan produk dengan nilai 4 dikategorikan sangat baik. selain itu ada peningkatan keterampilan kreatif siswa setelah menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning*. Selanjutnya berdasarkan hasil konsultasi kepada para ahli materi pelajaran yaitu Bapak Dr. Arwin Surbakti, M.Si., dan ahli evaluasi yaitu Bapak Dr. Edi Purnomo, M.Pd., dengan melihat data hasil uji coba kelompok kecil (tahap I) dan kelompok besar (tahap II), maka disimpulkan bahwa instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* ini tidak perlu dilakukan revisi dan layak untuk didesminasikan dan diimplementasikan.

10. Implementasi Produk

Produk instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* yang telah final kemudian diimplementasikan pada 30 orang guru di SD Negeri Gedongtataan dan siswa kelas III di SD Negeri 13 Gedongtataan sebagai kelas eksperimen yaitu yang menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* yang berjumlah 30 orang siswa. Sedangkan yang menjadi kelas kontrol yaitu siswa kelas III di SD Negeri 17 Gedongtataan yang berjumlah 28 orang siswa.

Hasil Uji Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama yang akan diuji dalam penelitian ini adalah "Terwujudnya instrumen penilaian keterampilan kreatif dalam pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan *project based learning*." Pengujian hipotesis pertama dengan menguji validasi instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* yang

dilakukan oleh ahli yang kompeten terhadap evaluasi, materi tematik dan bahasa.

Hasil validasi ahli materi dari 10 (sepuluh) aspek penilaian materi pada instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning*, semuanya memenuhi kriteria pengembangan instrumen penilaian keterampilan kreatif pada aspek materi yang baik. Artinya pengembangan instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* sudah sangat baik berdasarkan aspek materi.

Menurut ahli evaluasi instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* dikategorikan sangat baik, karena memenuhi semua aspek evaluasi yang diajukan. Artinya pengembangan instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* sudah sangat baik berdasarkan aspek evaluasi.

Menurut ahli bahasa, instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* dikategorikan sangat baik, karena memenuhi semua aspek penilaian bahasa yang diajukan. Artinya pengembangan instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* sudah sangat baik berdasarkan aspek bahasa.

Berdasarkan hasil validasi ahli materi, ahli evaluasi, dan ahli bahasa tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* berhasil diwujudkan dan dapat digunakan dalam penelitian ini selanjutnya. Dengan demikian hipotesis pertama dalam penelitian ini diterima yaitu “Terwujudnya instrumen penilaian keterampilan kreatif dalam pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan *project based learning*.”

Hasil Uji Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua yang diuji dalam penelitian ini adalah “Instrumen penilaian keterampilan kreatif dalam pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan *project based learning* yang dikembangkan valid untuk mengukur keterampilan kreatif siswa.” Hasil pengujian validitas butir soal untuk mengukur validitas

instrumen penilaian keterampilan kreatif siswa siswa dari 16 item soal, semuanya valid karena nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel (0,444). Dengan demikian semua soal pada instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* valid dan dapat digunakan untuk mengukur keterampilan kreatif siswa. Hasil uji validitas tersebut membuktikan bahwa hipotesis alternatif (H_a) kedua dalam penelitian ini diterima yaitu “Instrumen penilaian keterampilan kreatif dalam pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan *project based learning* yang dikembangkan valid untuk mengukur keterampilan kreatif siswa.”

Hasil Uji Hipotesis Ketiga

Hipotesis ketiga adalah “Instrumen penilaian keterampilan kreatif dalam pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan *project based learning* yang dikembangkan praktis untuk mengukur keterampilan kreatif siswa.” Untuk menguji kepraktisan dan keefektifan instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* dilakukan dengan melakukan pengujian tingkat kesesuaian, kelayakan, kemanfaatan, dan kemudahan produk yang dihasilkan berdasarkan penilaian terhadap penggunaan produk melalui angket yang diberikan kepada 30 orang guru di SD Negeri Gedongtataan sebagai pengguna dari instrumen penilaian keterampilan kreatif yang dikembangkan tersebut.

Pada umumnya guru di SD Negeri Gedongtataan menyatakan bahwa instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* dari tingkat kesesuaian, kelayakan, kemanfaatan, dan kemudahan produk yang dihasilkan berdasarkan penilaian terhadap penggunaan produk dengan rata-rata nilai 3,23 yang dikategorikan baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis ketiga dalam penelitian ini diterima yaitu “Instrumen penilaian keterampilan kreatif dalam pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan *project based learning* yang dikembangkan praktis untuk mengukur keterampilan kreatif siswa.”

Hasil Uji Hipotesis Keempat

Hipotesis keempat adalah “Ada perbedaan keterampilan kreatif siswa yang menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif melalui pendekatan *project based learning* dengan yang tidak menggunakan instrumen keterampilan kreatif.” Menguji hipotesis kedua dalam penelitian ini menggunakan uji perbedaan dua rata-rata. Untuk itu ditentukan kelas eksperimen yaitu siswa kelas III di SD Negeri 13 Gedongtataan yang menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif melalui pendekatan *project based learning* yaitu dan kelas kontrol yaitu siswa kelas III di SD Negeri 17 Gedongtataan yang tidak menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif melalui pendekatan *project based learning*.

Tabel 1. Hasil Pengujian Hipotesis Keempat

Kelompok	Selisih $\bar{X}_1 - \bar{X}_2$	Standar Error (Se)	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen vs Kontrol	15,16	3,4396	4,407	2,000

Pada tabel 1, diperoleh data bahwa nilai t_{hitung} keterampilan kreatif siswa lebih besar dari nilai t_{tabel} yaitu $4,407 > 2,000$ yang diinterpretasikan bahwa adanya perbedaan keterampilan kreatif siswa yang menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif melalui pendekatan *project based learning* dengan yang tidak menggunakan instrumen keterampilan kreatif.

Pembahasan

Instrumen keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* dikembangkan sesuai dengan langkah-langkah penelitian pengembangan model Borg and Gall yaitu 1) penelitian dan pengumpulan informasi awal, 2) perencanaan, 3) pengembangan format produk awal, 4) uji coba awal, 5) revisi produk, 6) uji coba lapangan, 7) revisi produk, 8) uji coba lapangan, 9) revisi produk akhir, 10) desiminasi dan implementasi.

Begitu juga dalam pengembangan instrumen keterampilan kreatif sesuai dengan langkah-langkah pendekatan *project based learning*

yaitu 1) menyampaikan proyek yang akan dikerjakan, 2) mengorganisasi peserta didik untuk belajar, 3) membantu peserta didik melakukan penggalan informasi yang diperlukan, 4) merumuskan hasil pengerjaan proyek, 5) menyajikan hasil pengerjaan proyek.

Hasil penelitian tersebut relevan dengan penelitian yang dilakukan Lissa (2012: 27) dalam melakukan pengembangan instrumen penilaian yang mengukur keterampilan siswa prosedur pengembangan produk melalui tahap penelitian pendahuluan dan pengembangan. Pada tahap pendahuluan terbagi menjadi dua, yaitu studi lapangan dan studi literatur. Tahap pengembangan, melalui beberapa bagian, yaitu 1) menyusun jenis instrumen, 2) validasi ke pakar, 3) ujicoba skala terbatas dan 4) ujicoba skala luas.

Berdasarkan hasil uji validitas instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* diperoleh hasil bahwa dari 16 item soal, semuanya valid karena nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel (0,444). Dengan demikian semua soal pada instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* valid dan dapat digunakan untuk mengukur keterampilan kreatif siswa. Hasil uji validitas tersebut berhasil menguji hipotesis kedua dalam penelitian ini yaitu “Instrumen penilaian keterampilan kreatif dalam pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan *project based learning* yang dikembangkan valid untuk mengukur keterampilan kreatif siswa.”

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan Bielefeldt & Underwood (dalam Ngalimun, 2013: 197) bahwa salah satu kelebihan pendekatan *project based learning* dibandingkan pendekatan lainnya adalah dapat meningkatkan keterampilan mengelola sumber siswa. Pendapat senada juga dikemukakan Djamarah dan Zain (2006: 83) bahwa salah satu kelebihan pendekatan *project based learning* adalah dapat membina siswa dalam kebiasaan menerapkan pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam kehidupan sehari-hari secara terpadu.

Berdasarkan hasil penelitian dan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* dapat digunakan guru untuk meningkatkan keterampilan kreatif siswa, khususnya siswa kelas III di SD Negeri Gedongtataan Kecamatan Gedongtataan Kabupaten Pesawaran.

Kepraktisan instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* dilihat dari respon atau tanggapan guru di SD Negeri Gedongtataan terhadap penggunaan instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* berdasarkan tingkat kesesuaian, kelayakan, kemanfaatan, dan kemudahan produk yang dihasilkan. Hasil uji kepraktisan instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* diperoleh data bahwa rata-rata kepraktisan dengan nilai 4 yang dikategorikan sangat baik. Artinya secara umum rata-rata guru yang tergabung dalam KKG SD Negeri Gedongtataan menganggap instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* sangat sesuai, sangat layak, sangat mudah digunakan dan sangat bermanfaat dalam meningkatkan keterampilan kreatif siswa.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Gulbahar dan Tinmaz (2006: 309) yang menemukan bahwa pembelajaran berbasis proyek dengan memanfaatkan penilaian portofolio efektif untuk digunakan dalam mengembangkan keterampilan proses peserta didik. Juga relevan dengan hasil penelitian Sastrika (2013: 40) dalam Jurnal Pendidikan Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha yang menemukan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *project based learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian Marwiyah (2015: 26) dalam Jurnal Edu-Sains Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jambi juga menemukan bahwa pengembangan instrumen penilaian berbasis *project based learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

Hasil penelitian Wajdi (2017: 81) juga menemukan bahwa implementasi model pembelajaran *project based learning* (PBL) dan penilaian autentik (1) model pembelajaran *project based learning* (PBL) dan penilaian autentik dapat dilaksanakan dengan baik dan mudah; dan (2) hasil implementasi model berupa nilai pembelajaran drama menunjukkan hasil yang sangat memuaskan.

Hasil penelitian Anggreadi (2015: 74) yang menemukan bahwa (1) penerapan model *project based learning* dengan mengambil sistem asesmen autentik dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien, (2) proses belajar mengajar yang kondusif dan antusias, (3) pembelajaran berorientasi pada siswa, dan (4) keaktifan siswa sudah mulai meningkat untuk belajar lebih inovatif.

Berdasarkan hasil penelitian dan penelitian yang relevan tersebut dipahami bahwa instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* sangat sesuai, sangat layak, sangat mudah digunakan dan sangat bermanfaat dalam meningkatkan keterampilan kreatif siswa, maka hipotesis ketiga penelitian diterima yaitu "Instrumen penilaian keterampilan kreatif dalam pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan *project based learning* yang dikembangkan praktis untuk mengukur keterampilan kreatif siswa."

Hasil pengujian hipotesis keempat menggunakan uji *t independent (independent sample t test)* melalui analisis keterampilan kreatif siswa yang menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif melalui pendekatan *project based learning* dengan yang tidak menggunakan instrumen keterampilan kreatif diperoleh temuan bahwa nilai t_{hitung} keterampilan kreatif siswa lebih besar dari nilai t_{tabel} yaitu $4,407 > 2,000$ yang diinterpretasikan bahwa adanya perbedaan keterampilan kreatif siswa yang menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif melalui pendekatan *project based learning* dengan yang tidak menggunakan instrumen keterampilan kreatif.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis keempat tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternatif (H_a) dalam penelitian ini diterima

yaitu “Ada perbedaan keterampilan kreatif siswa yang menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif melalui pendekatan *project based learning* dengan yang tidak menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif.”

Hasil penelitian sesuai dengan hasil penelitian Sastrika (2013: 40) dalam Jurnal Pendidikan Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha yang menemukan bahwa ada perbedaan perbedaan keterampilan berpikir kritis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran *project based learning* dan peserta didik yang mengikuti MPK ($F_{hitung} = 20,714 > F_{tabel} = 3,91$). Penelitian Rudi dan Joko (2015: 783) dalam Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya juga menemukan bahwa ada perbedaan signifikan antara pretest dan posttest hasil belajar mahasiswa sesudah menggunakan model pembelajaran berbasis proyek. Penelitian Jagantara (2014: 110) dalam e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha menemukan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar biologi antarpeserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran berbasis proyek dan model pembelajaran langsung. Penelitian Pramukantoro (2013: 737) dalam Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya menemukan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan *project based learning* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian, teori, dan penelitian yang relevan dapat disimpulkan bahwa pengembangan instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* dapat meningkatkan keterampilan kreatif siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya perbedaan yang signifikan keterampilan kreatif siswa yang menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif melalui pendekatan *project based learning* dengan yang tidak menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif. Perbedaan keterampilan kreatif siswa tersebut menunjukkan peningkatan keterampilan kreatif siswa yang signifikan menjadi lebih baik lagi setelah

menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning*. Dengan demikian berdasarkan hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu alternatif bagi guru dalam meningkatkan keterampilan kreatif siswa melalui penggunaan instrumen penilaian keterampilan kreatif dengan pendekatan *project based learning* yang dikembangkan.

SIMPULAN

Beberapa kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut (1) Terwujudnya instrumen penilaian keterampilan kreatif dalam pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan *project based learning*. (2) Instrumen penilaian keterampilan kreatif dalam pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan *project based learning* yang dikembangkan valid untuk mengukur keterampilan kreatif siswa. (3) Instrumen penilaian keterampilan kreatif dalam pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan *project based learning* yang dikembangkan praktis untuk mengukur keterampilan kreatif siswa. (4) Ada perbedaan keterampilan kreatif siswa yang menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif melalui pendekatan *project based learning* dengan yang tidak menggunakan instrumen penilaian keterampilan kreatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreadi, Komang Yudi. 2015. Penerapan Project Based Learning dengan Asesmen Autentik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Prakarya dan Kewirausahaan Siswa Kelas X MIA 9 SMA Negeri 1 Singaraja Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Ganesha*. Volume: 4, Nomor 01, hal. 74 – 84.
- Fadlillah. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/MTs & SMA/MA*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fatmawati, Baiq. 2011. Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan

- Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa. *Jurnal Pengajaran MIPA*, Volume 16, Nomor 2, hal. 85 – 92.
- Gulbahar dan Tinmaz. 2006. Implementing Project-Based Learning and E-Portofolio Assessment in an Undergraduate Course. *International Journal of Instruction*. Volume 38 Nomor 3, hal. 309 – 316.
- Hassoubah, Z. I. 2004. *Developing Creative & Critical Thinking Skills (Cara Berpikir Kreatif dan Kritis)*. Bandung: Yayasan Nuansa Cendekia.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalla Indonesia.
- Jagantara, I Made Wirasana. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) Terhadap Hasil Belajar Biologi Ditinjau Dari Gaya Belajar Peserta didik SMA. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Volume 4 Nomor 1, hal, 110 – 12.
- Kemendikbud.2013. *Panduan Teknis Penilaian di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kemendikbud.
- Lissa. 2012. Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Materi Sistem Respirasi dan Ekskresi. *Jurnal Pascasarjana Universitas Negeri Semarang*. Volume 41 Nomor 1, hal. 27 – 32.
- Marwiyah, Siti. 2015. Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Materi Atom, Ion, dan Molekul SMP Islam Al Falah. *Jurnal Edu-Sains Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jambi*. Volume 04 Nomor 01, hal. 26 – 31.
- Munandar, Utami. 2004. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ngalimun. 2013. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Peraturan Pemerintah RI. 2013. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Pemerintah RI.
- Permendikbud. 2013.b. *Permendikbud Nomor 67 tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Dasar*. Jakarta: Kemendikbud.
- Permendikbud. 2016.a. *Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Permendikbud. 2016.c. *Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Kemendikbud.
- Pramukantoro, Mukh. Farid. 2013. Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Teknik Digital Di SMKN 2 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya*. Volume 02 Nomor 02, hal. 737 – 743.
- Rohana, Rena Surya. 2016. Penerapan Model Project Based Learning dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Penguasaan Konsep Peserta Didik Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Inovasi Pendidikan di Universitas Pendidikan Indonesia*. Volume 1, Nomor 12, hal. 151 – 159.
- Rudi dan Joko. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahapeserta didik Pada Mata Kuliah Pemeliharaan dan Perbaikan Motor Listrik. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Universitas*

Negeri Surabaya. Volume 03 Nomor 04,
hal. 783 – 788.

Sastrika, Ida Ayu Kade. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Pemahaman Konsep Kimia dan Keterampilan Berpikir Kritis*. Jurnal Pendidikan Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Volume 3, hal. 40 – 55.

Subali, Bambang. 2012. *Prinsip Asesmen & Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: UNY Press.

Sugiyono. 2014. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sukandi, Ujang. 2001. *Belajar Aktif dan Terpadu*. Surabaya. Duta Graha Pustaka.

Sumarmi. 2012. *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Yogyakarta: Aditya Media.

Wajdi, Fathullah. 2017. Implementasi Project Based Learning (PBL) dan Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Drama Indonesia. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*. Volume 17. Nomor 1, hal. 81-97.