

PENERAPAN METODE PROJECT BASED LEARNING (PjBL) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN IPA DI SDN SUKABUMI SELATAN 06 PAGI

Nada Khadi Zayda

Universitas Muhammadiyah Tangerang

nadabudiman28@gmail.com

Abstract

This research is motivated by observational data which shows that the acquisition of student learning outcomes in science material is very low. To respond to this, researchers conducted research aimed at improving student learning outcomes. The objectives to be achieved in this study include: (1) To describe the application of the Project Based Learning method at SDN Sukabumi Selatan 06 Pagi, (2) To describe the problems encountered in implementing the Project Based Learning method at SDN Sukabumi Selatan 06 Pagi, (3) To describe science learning outcomes by applying the project based learning method at SDN Sukabumi Selatan 06 Pagi. This study used a qualitative method and was conducted in grade 6 with a total of 32 students. The results of the study showed an increase in learning outcomes. With the project based learning method students can improve their learning outcomes.

Keywords : *Project Based Learning ; Learning Outcomes ; Science*

Abstrak : Penelitian ini dilatarbelakangi oleh data observasi yang menunjukkan perolehan hasil belajar siswa pada materi IPA sangat rendah. Untuk merespons hal itu maka peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Tujuan yang hendak dicapai pada penelitian ini antara lain : (1) Untuk mendeskripsikan penerapan metode Project Based Learning di SDN Sukabumi Selatan 06 Pagi, (2) Untuk mendeskripsikan masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan metode Project Based Learning di SDN Sukabumi Selatan 06 Pagi, (3) Untuk mendeskripsikan hasil belajar IPA dengan menerapkan metode project based learning di SDN Sukabumi Selatan 06 Pagi. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan dilakukan pada kelas 6 dengan jumlah siswa 32 orang. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil belajar. Dengan metode project based learning siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya .

Kata Kunci : Project Based Learning ; Hasil Belajar ; IPA

PENDAHULUAN

Belajar yaitu berusaha memperoleh kepandaiaan dengan mendapatkan ilmu. Menurut Gagne (1985) dalam (Anitah, 2014) bahwa belajar adalah suatu proses dimana suatu organisme berubah prilakunya sebagai akibat pengalaman. (Husamah, 2016) mengemukakan ciri-ciri belajar yaitu a) Belajar jelas berbeda dengan kematangan; b) belajar berbeda dengan perubahan fisik dan mental; c) belajar berhubungan dengan perubahan perilaku dan hasilnya menetap. Dalam pembelajaran terdapat dua ranah yaitu ranah kognitif (Hernawan, 2016) Ranah kognitif ialah kemampuan yang berkenaan dengan hasil belajar intelektual mulai dari tingkat sederhana sampai ke tingkat yang kompleks dan ranah afektif (Suryanto, 2016) kemampuan afektif merupakan bagian dari hasil belajar siswa yang sangat penting. Surya (1997) dan Slameto (2010) mengemukakan ciri-ciri dari perubahan perilaku dalam (Husamah, 2016) yaitu: Perubahan yang disadari dan disengaja (intensional) Perubahan perilaku yang terjadi merupakan usaha sadar dan disengaja dari individu yang bersangkutan. Hasil belajar merupakan buah hasil dari pembelajaran yang sudah di pelajari, (Husamah, Belajar dan Pembelajaran, 2018) Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil dari proses belajar. Perubahan ini berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan sikap yang biasanya meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007 tentang standar proses, bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, meyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi siswa. Oleh karena itu, setiap satuan pendidikan harus mempersiapkan pembelajaran dengan sebaik-baiknya sehingga siswa dapat mempelajari ilmu pengetahuan. Dari definisi pendidikan tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan hak semua manusia agar mendapatkan manfaat dari ilmu pengetahuan dan dapat menunjang untuk pengembangan diri sesuai minat dan bakat dan setiap satuan pendidik wajib mempersiapkan pembelajaran dengan baik. Dalam mempersiapkan pembelajaran guru harus menyiapkan beberapa perangkat pembelajaran seperti metode pembelajaran. (Ayukanti, 2017, h. 12) metode pembelajaran tidak berkembang secara sendirinya, melainkan memiliki landasan tertentu. Penentuan metode sangat penting untuk memungkinkan siswa mencapai tujuan dari pembelajaran. Metode mengajar merupakan cara yang digunakan guru dalam membelajarkan siswa agar terjadi interaksi dan proses

belajar yang efektif dalam pembelajaran. Setiap metode mengajar memiliki karakteristik yang berbeda beda dalam membentuk pengalaman belajar siswa. Untuk mencapai tujuan pembelajaran untuk membentuk kemampuan siswa diperlukan adanya suatu metode mengajar yang efektif. Metode mengajar bukan hanya harus dikuasai oleh guru saja tetapi siswa pun harus menguasainya. Pengalaman belajar dibentuk dari proses pembelajaran yang memiliki keterikatan kuat dengan metode mengajarnya, sehingga guru harus mengetahui metode apakah yang cocok digunakan saat mengajar. Dalam proses pembelajaran ada beberapa mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Dasar, salah satunya yaitu mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam). dalam (Kristina, 2015) adapun tujuan pembelajaran Sains di sekolah dasar dalam Badan Standart Pendidikan (BSNP,2006), dimaksudkan untuk memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Mah Esa berdasarkan keberadaban, keindahan, dan keteraturan alam ciptaanNya. IPA merupakan mata pelajaran yang mempelajari tentang alam sekitar beserta isinya. Ilmu Pengetahuan Alam dalam penerapannya dimasyarakat sangat penting namun harus sesuai dengan tingkat perkembangankognitif anak. IPA untuk anak-anak didefinisikan oleh Paolo dan Marten dalam (Kurniasar, 2013) sebagai Mengamati apa yang terjadi, Mencoba memahami apa yang diamati, Mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang akan terjadi, Menguji ramalan-ramalan di bawah kondisi-kondisi untuk melihat apakah ramalan tersebut benar. Hal ini berarti IPA mempelajari semua benda yang ada di alam, peristiwa dan gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Pendidikan IPA di sekolah dasar bertujuan agar siswa menguasai pengetahuan,fakta, konsep, prinsip, proses penemuan, serta memiliki sikap ilmiah, yang akan bermanfaat bagi siswa dalam mempelajari diri dan alam sekitar. Pembelajaran ipa yang diharapkan yaitu interaktif siswa dan kepahaman pada proses pembelajaran itu sendiri. Maka dari itu pembelajaran IPA yang merupakan mata pelajaran yang materinya banyak dan membutuhkan pemahaman yang luas dengan itu harus menggunakan metode pembelajaran agar meningkatkan penguasaan materi pada siswa. Banyak metode yang ada pada pembelajaran yaitu metode pembelajaran terbagi menjadi: Metode ceramah, Metode penugasaan, dan Metode proyek atau project based learning, Salah satu metode pembelajaran a project based learning atau yang biasa disingkat dengan (PjBL), Metode ini menyajikan pembelajaran dalam bentuk pemberian suatu tugas kepada semua siswa untuk dikerjakan secara individu maupun kelompok dalam menghasilkan produk yang nyata. Penekanan pembelajaran yaitu terletak pada siswa menghasilkan sebuah

proyek dengan menerapkan keterampilan meneliti, menganalisis, membuat dan sampai kepada mempresentasikan proyek yang dibuatnya untuk menjadikan proses pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa. dengan itu akan membuat siswa lebih paham dan lebih mengingat tentang pembelajaran yang di pelajari dikarenakan siswa terjun langsung membuat proyek nya sendiri. Selain itu jika siswa menggunakan project based learning secara kelompok akan meningkatkan komunikatif dan juga kerjasama antar siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 25 Januari 2022 yang dilakukan di SDN Sukabumi Selatan 06 Pagi yaitu yang beralamat di jakarta barat tepatnya di kecamatan kebon jeruk. Pada kelas 6 yang di ajarkan oleh wali kelas yang bernama ibu Esti widayatni,S.Pd dari 32 siswa terdapat beberapa siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM, untuk KKM khususnya pada mata pelajaran ipa yaitu diangka 70 dari maksimal nilai 100. Siswa yang mendapatkan nilai dibawah 70 terdapat 25 siswa. Hasil wawancara dengan wali kelas Selama ini dalam proses belajar. Dalam mengajar guru jarang menerapkan metode pembelajaran yang variatif, guru seringkali menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan tugas. Metode ceramah berbentuk penjelasan pengajar kepada siswa dan biasanya diikuti dengan tanya-jawab tentang isi pelajaran yang belum jelas. Yang perlu dipersiapkan pengajar hanyalah daftar topik yang akan di uraikan dan media visual yang sederhana. Selain itu guru juga tidak menggunakan metode yang bervariasi mengakibatkan siswa kurang termotivasi untuk belajar. Metode ceramah dan tanya jawab kurang variatif dan akan membuat siswa cepat bosan dan tidak berfokus pada pembelajaran akhirnya siswa pun kurang memahami pembelajaran yang sedang berlangsung. jika metode ceramah ini selalu dipakai siswa akan menjadi bosan sehingga proses belajar mengajar kurang efektif, dan dikarenakan terbiasa dengan selalu diberikan materi oleh guru menjadikan siswa lemah pada keingintahuannya dan tidak mengembangkan pola fikirnya sendiri.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah. Yaitu peneliti merupakan instrumen kunci dikarenakan peneliti sendiri itulah yang membuat, menggali data, menelaah dan menafsirkanny. Teknik pengumpulan data dilakukan secara trigulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif. Subjek dalam penelitian ini adalah guru kelas VI dan siswa kelas VI SDN Sukabumi Selatan 06 Pagi.

Tempat Penelitian di SDN Sukabumi Selatan 06 Pagi pada kelas VI. fokus masalah dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan observasi, wawancara dan studi dokumen.

HASIL

Dari nilai yang di dapatkan terdapat 2 siswa yang masih di bawah KKM yaitu mendapatkan nilai 60 dari nilai KKM yaitu 70 dan 30 siswa sudah mendapatkan nilai diatas KKM, Dengan nilai rata rata yaitu 92,5. Ini menandakan bahwa menggunakan metode Project based learning meningkatkan hasil belajar dari sebelumnya yang hanya menggunakan metode ceramah dan penugasaan. Pada saat penelitian peneliti mendapatkan kelebihan dan juga kekurangan dalam menggunakan metode project based learning kelebihanya yaitu Membuat siswa lebih aktif dan berhasil memecahkan masalah, Mendorong siswa untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi. Memberikan pengalaman pada siswa pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasikan proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan siswa secara kompleks dan dirancang untuk berkembang sesuai dunia nyata, dan Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga siswa maupun pendidik menikmati proses pembelajaran. Sedangkan kekurangan menggunakan metode project based learning ini adalah memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah, dalam metode ini siswa akan diberi waktu untuk membuat karya, berbeda dengan metode ceramah guru lebih sedikit menggunakan waktu, Memungkinkan membutuhkan dana, karena untuk membuat karya, siswa membutuhkan dana untuk membeli peralatan bahan dan juga alat yang akan ia gunakan saat melakukan sebuah proyek, Membutuhkan fasilitas, peralatan dan bahan yang memadai, dikarenakan membuat suatu proyek siswa akan banyak membutuhkan alat dan bahan, Kesulitan melibatkan semua siswa dalam kerja kelompok, seperti yang sudah banyak terjadi pada saat kerja kelompok tidak semua siswa kompak dalam pembuatan karya, hanya beberapa siswa yang kompak dan aktif mengerjakan karya atau proyek tersebut.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh peneliti di kelas VI menemukan bahwa dalam penerapan metode project based learning guru melakukan proses pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah metode project based learning yaitu penentuan pertanyaan mendasar, menyusun pertanyaan proyek, menyusun jadwal, monitoring, menguji hasil dan evaluasi pengalaman. Langkah pembelajaran project based learning adalah menentukan pertanyaan mendasar dan penentuan pertanyaan proyek dengan guru menanyakan pertanyaan siswa akan meningkatkan partisipasi siswa secara penuh dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, sebab berpikir itu sendiri hakikatnya bertanya dan dapat membangkitkan rasa ingin tahu siswa, serta menuntun siswa untuk menentukan jawaban. Lalu guru menyusun jadwal untuk mengerjakan project based learning. Guru menentukan gambaran proyek yang akan dikerjakan, menentukan waktu kapan pelaksanaan metode ini di gunakan dan memberi tugas agar siswa membawa alat dan bahan yang akan di pakai untuk membuat rangkaian listrik. Lalu guru memonitoring siswa saat proyek berlangsung jika ada kesulitan siswa saat pengerjaan proyek guru bisa membantu kesulitan pada siswa. Lalu menuju tahap menguji hasil ditahap ini siswa mempresentasikan hasil kelompoknya apakah hasil dari proyek bisa berfungsi dengan benar. Tahap terakhir yaitu tahap evaluasi pengalaman tahap ini mendiskusikan hal hal yang penting dari proses pembelajaran. Saat kegiatan proses pembelajaran menggunakan metode project based learning saat sebelum memulai pembelajaran guru menyiapkan materi yang akan di pelajari di kelas. Guru sebelumnya menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Silabus untuk menentukan bahan ajar yang akan dipakai saat pembelajaran yaitu,. “ Buku Guru Dan Buku Siswa Tematik kelas VI”. Buku yang dipakai adalah buku Tematik terpadu kurikulum 2013. Tema yang di bawakan yaitu tema 3 “Tokoh dan Penemuan”, subtema 1” Penemuan yang Mengubah Dunia” dan menentukan media yang digunakan dikarenakan di tema ini membahas rangkaian listrik maka proyek yang diambil adalah rangkaian listrik, bahan yang digunakan yaitu 2 batrai, 1 saklar, 2 bohlam lampu, kabel, triplek, lem, gunting, dan lakban. Guru menilai proses pembelajaran IPA menggunakan metode project based learning dapat meningkatkan motivasi, membuat siswa lebih aktif, kreatif dan membuat suasana pembelajaran lebih menyenangkan. Dan dilanjutkan dengan menyiapkan alat dan bahan yang sudah di berikan tugas dari hari sebelumnya oleh guru. Siswa mulai menggambarkan rangkaian pada papan triplek ataupun kardus. Siswa mulai merakit rangkaian listrik,

diawali dengan menyambungkan antara kabel ke kabel, kabel ke saklar dan kabel ke baterai, namun sebelum kabel di pasangkan lapisan karet di luar kabel di buka terlebih dahulu agar terkelupas dan sampai terlihat tembanya. guru mengawasi jalannya pengerjaan proyek tersebut pada saat pengerjaan proyek siswa tidak mengalami kesulitan yang terlalu banyak hanya saat menyambungkan kabel kepada baterai karena harus kuat agar baterai tersambung secara benar ke kabel agar lampu menyala dan menyambungkan kabel ke kabel. selebihnya siswa tidak mengalami kesulitan, guru pun tidak mengalami kesulitan dalam pembelajaran menggunakan metode project based learning ini. Jika siswa mengalami kesulitan siswa aktif bertanya kepada guru dan guru menjawab pertanyaan yang diajukan kepada siswa, pertanyaan siswa kepada guru saat pengerjaan proyek adalah “ Bu bagaimana caranya memasang kabel ke saklar?” dan “ Bagaimana cara menghubungkan kabel ke baterai?” . Sesudah merangkai rangkaian listrik siswa pun mempresentasikan bersama rangkaian listrik yang mereka buat, satu persatu kelompok menyalakan lampu dan memberikan penjelasan apakah yang dikerjakan mereka adalah rangkaian seri atau paralel, jika sejajar adalah rangkaian seri jika berderet adalah rangkaian paralel , dan jika satu lampu dimatikan semua lampu mati adalah rangkaian seri dan sebaliknya. Dari hasil yang peneliti lihat semua kelompok berhasil dalam membuat rangkaian listrik yaitu semua bohlam dapat menyala. Sesudah melakukan presentasi guru pun mengevaluasi pembelajaran IPA yang sudah di lakukan yaitu membahas rakitan secara detail dan benar. Setelah melakukan proyek rangkaian listrik peneliti mewawancarai guru dan juga siswa kelas VI. Peneliti menanyakan apa yang guru ketahui tentang project based learning ini, guru menjawab metode ini merupakan pendekatan pembelajaran yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk menghasilkan produk kerja yang akan mereka presentasikan. Ibu Esti juga menjelaskan tentang mempersiapkan metode project based learning adalah alat dan bahan serta kesiapan siswa untuk membuat proyek rangkaian listrik. Menurut ibu Esti respon siswa saat menggunakan metode project based learning yaitu siswa lebih aktif terhadap pembelajaran karena siswa terjun langsung dalam pembuatan proyek rangkaian listrik ini. Dalam mengajar menggunakan metode project based learning ibu esti tidak mengalami kesulitan yang berat namun hanya membutuhkan alat dan bahan untuk mengerjakannya dan tindakan yang ibu esti lakukan saat ada kesulitan dalam menggunakan metode project based learning yaitu merancang pembelajaran terlebih dahulu langkah langkah pembelajaran yang akan digunakan. Ibu esti memaparkan siswa memahami pembelajaran menggunakan metode project based learning ini siswa juga lebih aktif dari pada

menggunakan metode ceramah yang hanya mendengarkan guru menyampaikan materi. Banyak siswa yang menyukai pembelajaran dengan metode project based learning ini dikarenakan siswa senang terjun langsung dalam mengerjakan satu proyek. Peneliti juga mewawancarai siswa, di simpulkan siswa berpendapat bahwa metode project based learning adalah metode yang di dalamnya menggunakan proyek. Kesulitan yang mereka alami saat menggunakan metode project based learning ini menurut siswa adalah saat menghubungkan kabel ke batrai karena menurut mereka sulit agar lampu sampai menyala jika kabel tidak tersambung dengan benar ke batrai dan ke kabel lainnya, disaat mereka kesulitan dalam mengerjakan proyek siswa bertanya kepada guru. Siswa memaparkan bahwa lebih paham jika menggunakan metode project based learning karena siswa terjun langsung dalam pembelajaran di bandingkan dengan metode ceramah. Siswa juga mengatakan bahwa metode project based learning lebih mudah dipahami karena lebih nyata dangampang di pahami, menurut mereka pembelajaran yang mudah yaitu jika mereka terjun langsung dan mencari tahu tentang pembelajaran yang mereka pelajari. Hasil belajar yang di dapatkan dari metode yaitu ceramah dari 32 siswa, Dari data yang di dapat sebanyak 32 siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM sebanyak 7 siswa, dan selebihnya yaitu 25 siswa masih mendapatkan nilai di bawah KKM dan keseluruhan nilai rata rata yaitu 53,4. Pada metode ini nilai terendah di dapat pada inisial C I mendapatkan nilai 20 dan nilai tertinggi didapatkan oleh inisial D S mendapatkan nilai 100. Kemudian saat menggunakan metode project based learning sebanyak 32 siswa siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM sebanyak 30 siswa, dan selebihnya yaitu 2 siswa masih mendapatkan nilai di bawah KKM dan keseluruhan nilai rata rata yaitu 92,5. Pada metode ini nilai terendah di dapat pada inisial R F dan S S mendapatkan nilai 60. Ini membuktikan bahwa metode project based learning dapat meningkatkan pembelajaran IPA di kelas VI SDN Sukabumi Selatan 06 Pagi. Ini relevan dengan temuan Rezeki, dkk (2015) menyatakan bahwa penerapan metode pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan hasil.belajar.

KESIMPULAN

1. Penerapan Metode Project Based Learning di SDN Sukabumi Selatan 06 Pagi

Berdasarkan pembahasan diatas dijelaskan bahwa penerapan metode project based learning di SDN Sukabumi selatan 06 pagi sudah sangat cukup baik, pembelajaran menggunakan metode project based learning sesuai dengan langkah langkah yaitu

Penentuan pertanyaan mendasar, Menyusun pertanyaan proyek, Menyusun jadwal, Monitoring, Menguji hasil, Evaluasi pengalaman.

2. Masalah yang dihadapi

Pada proses menggunakan metode project based learning Guru dan siswa tidak mengalami kendala yang fatal, hanya saat mengerjakan proyek siswa kesulitan dalam menyambungkan kabel ke baterai. Dan bagi guru harus menugaskan siswa menyiapkan alat dan bahan yang ada.

3. Hasil belajar IPA

Pada hasil belajar IPA terdapat perubahan hasil belajar siswa data yang diperoleh peneliti pada awal observasi terdapat 25 anak yang memiliki nilai di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dari jumlah siswa yaitu 32 anak dan mendapatkan rata-rata nilai 53,4 dengan metode ceramah dan penugasaan, namun pada saat guru sudah menerapkan metode project based learning diperoleh data hasil belajar siswa 30 siswa mendapat nilai di atas KKM dan mendapatkan nilai rata-rata 92,5 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode project based learning dapat meningkatkan hasil belajar IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, S. (2014). *Strategi Pembelajaran di SD*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Ayukanti, S. (2017). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT- BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV MIN 9 BANDAR LAMPUNG*. Lampung: UIN Lampung.
- Hernawan, A. H. (2016). *Pembelajaran Terpadu di SD*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Husamah, d. (2016). *Belajar dan Pembelajaran*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang
- Husamah. (2016). *Belajar dan Pembelajaran*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Kristina, E. (2015). *PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA MENGGUNAKAN MEDIA KONKRIT DI SEKOLAH DASAR*. Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- Kurniasar. (2013). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas 5 Melalui Model Pembelajaran Investigasi Kelompok di SD Negeri 1 Candimulyo Kecamatan Kedu Kabupaten Temanggung Tahun Ajaran 2012/2013*. Salatiga: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP-UKSW.
- Mawardi. (2019). *Dasar-dasar metodologi pendidikan*. Yogyakarta: Samudra biru.

- Panduan teknis pembelajaran dan penilaian di sekolah dasar. (2016). kementerian pendidikan dan kebudayaan . PRESTASI BELAJAR. *Jurnal KOPASTA*, 27-28.
- Ramlawati, d. (2017). *Sumber Belajar PLPG 2017 Mata pelajaran IPA*. Kementerian pendidikan dan kebudayaan direktorat jendral gurudan tenaga pendidikan .
- Ruskarini, R. (2017). *Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian penelitian deskriptif*.
- Saebani, B. A. (2018). *Metode penelitian*. Bandung: Pustaka setia bandung. Sidiq, U. (2019).
- Sugiarti, G. (2016). *PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA YANG MENGGUNAKAN*. Bandung: Universitas Pasundan Bandung. sugiyono. (2017). *metode penelitian*. bandung: ALFABETA.
- Sunardi. (2016). *Sumber belajar penunjang PLPG* . Kementrian Pendidikan dankebudaaan direktorat jendral guru dan tenaga kependidikan.
- Suryanto, A. (2016). *Evaluasi Pembelajaran SD*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.