

Application of the Project Based Learning model to improve science learning outcomes

Dian Laksana

SD Negeri Panulisan Barat 01

dianlaksana80@gmail.com

Article History

accepted 1/8/2021

approved 17/8/2021

published 1/9/2021

Abstract

The implementation of the independent curriculum proclaimed by the government prioritizes the use of learning models that involve students to be more active in learning. One of the most recommended is the Project Based Learning learning model. The use of the Project Based Learning model is expected to be able to improve student learning outcomes both in the cognitive, psychomotor, and even affective domains of students by carrying out activities that are arranged in a structured manner to produce a work. The application of this learning model is believed to be able to attract students' interest because each project requires students to actively participate in completing a work. Teachers are expected to be able to apply the Project Based Learning model to increase students' creativity and innovation in understanding the material being taught, so that teachers are motivated to develop structured learning with interesting, innovative and creative project.

Keywords: *Project Based Learning, learning outcomes, activeness*

Abstrak

Penerapan kurikulum merdeka yang dicanangkan pemerintah mengedepankan penggunaan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik agar lebih aktif dalam pembelajaran. Salah satu yang paling disarankan yakni model pembelajaran *Project Based Learning*. Penggunaan model *Project Based Learning* diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa baik dalam ranah kognitif, psikomotor, bahkan afektif peserta didik dengan melakukan kegiatan-kegiatan yang disusun secara terstruktur untuk menghasilkan suatu karya. Penerapan model pembelajaran ini diyakini mampu menarik minat peserta didik karena pada setiap proyek menuntut siswa untuk ikut aktif dalam menyelesaikan suatu karya. Guru diharapkan mampu menerapkan model *Project Based Learning* guna meningkatkan kreativitas dan inovasi peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan, sehingga guru termotivasi untuk menyusun pembelajaran secara terstruktur dengan proyek yang menarik, inovatif dan kreatif.

Kata kunci: *Project Based Learning, hasil belajar, keaktifan*

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series

<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284

e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya kemajuan zaman, masyarakat kita dituntut untuk mempunyai daya saing tinggi di masa yang akan datang. Persaingan dalam memenuhi kebutuhan hidup tidak lagi dapat dihindari karena tuntutan hidup semakin ketat di setiap masanya. Pengembangan kreativitas dari perencanaan, proses hingga evaluasi kegiatan pembelajaran perlu diutamakan, karena dengan memiliki kreativitas peserta didik yang meningkat, maka dipastikan hasil belajar siswa juga dapat meningkat, sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai yakni memperbaiki mutu pendidikan, sehingga secara langsung tujuan dari pendidikan akan tercapai. Namun, hal ini tidaklah terlepas dari sosok guru dalam mengembangkan model pembelajaran yang tepat untuk di terapkan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3, tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar menggunakan kurikulum IPA yang menjelaskan bahwa dalam pembelajaran IPA harus ditekankan pada penguasaan kompetensi yang didapatkan melalui serangkaian proses ilmiah. Proses pembelajaran IPA yang diharapkan adalah penerapan model pembelajaran yang inovatif, pengembangan sikap ilmiah siswa, pengembangan keterampilan proses, dan pemahaman sebuah konsep. Pembelajaran IPA bukan hanya sebatas pada kegiatan menghafalkan materi, namun menekankan pada pemahaman konsep yang kemudian diterapkan dalam kehidupan nyata.

Pada kenyataannya proses pembelajaran IPA di negara kita masih cenderung berjalan secara *teacher centered* (pembelajaran masih berpusat kepada guru) dimana siswa hanya duduk diam, mendengarkan, mencatat dan menghafal. Berdasarkan hal tersebut, dapat dipastikan siswa kurang tertarik dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dan peserta didik merasakan kebosanan yang pada akhirnya membuat siswa mudah lupa terhadap materi yang telah di ajarkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, mengakibatkan rendahnya kreatifitas dan hasil belajar siswa. Hal tersebut dikarenakan banyak siswa yang belum berani mengungkapkan gagasan baru mereka dan kurang tersedianya tempat untuk mengekspresikan dan berpendapat sesuai dengan kreatifitas masing-masing anak. Kegiatan pembelajaran perlu menciptakan inovasi pembelajaran yang menyenangkan dan mendorong anak untuk mampu mengekspresikan kreatifitas serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Menurut Triningsih dan Mawardi (2020:52) model *Project Based Learning* juga sering disebut dengan model berbasis proyek dimana guru akan menugaskan siswa untuk menciptakan suatu bentuk hasil belajar. Dalam pembelajaran ini siswa meningkatkan dan mencari sendiri yang dikerjakan secara kelompok maupun sendiri sehingga dapat merangsang peserta didik meningkatkan kemampuan yang mereka miliki. Melalui model *Project Based Learning*, strategi yang digunakan adalah penerapan melalui proyek sebagai sarana untuk pembelajaran supaya mencapai kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Sedangkan menurut Fahrezi dkk. (2020:409) Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*), proses inquiry dimulai dengan memunculkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*) dan membimbing peserta didik dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai subjek (materi) dalam kurikulum. Pada saat pertanyaan terjawab, secara langsung peserta didik dapat melihat berbagai elemen utama sekaligus berbagai prinsip dalam sebuah disiplin yang sedang di kajinya. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha peserta didik.

Salah satu penentu kesuksesan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan melihat hasil belajar peserta didik. Menurut Kristin dalam Nugraha (2018:11) hasil belajar berarti hasil yang diperoleh seseorang dari aktivitas yang dilakukan dan mengakibatkan terjadinya perubahan tingkah laku Anugrahaeni dalam Nugraha (2018:11) hasil belajar siswa dapat diukur dengan menggunakan tes hasil belajar atau tes prestasi belajar ataupun achievement test. Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang berdasarkan pengalaman belajarnya baik dari segi kognitif, afektif dan juga psikomotorik yang dapat diukur menggunakan serangkaian tes.

Manfaat penerapan model PjBL bagi siswa yaitu mampu memahami materi pembelajaran secara maksimal sehingga dapat mencapai hasil belajar yang optimal khususnya pada mata pelajaran IPA melalui model pembelajaran berbasis proyek serta siswa mampu untuk belajar mandiri. Bagi guru, dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA di kelas, sehingga dapat mengembangkan sikap kemandirian siswa khususnya dalam pembelajaran berbasis proyek

Keunggulan model Project Based Learning menurut Azizah dan Wardani (2019:197) yaitu: (1) menumbuhkan kemandirian siswa, (2) memiliki tanggung jawab yang besar untuk pembelajaran mereka sendiri, (3) mengembangkan keterampilan dalam pemecahan masalah, (4) memperluas akses untuk belajar. Berdasarkan keunggulan tersebut guru diharapkan mampu menerapkan model pembelajaran Project Based

Berdasarkan uraian di atas rumusan penelitian ini yaitu: (1) Bagaimana konsep model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)? (2) Bagaimana konsep hasil belajar? (3) Bagaimana hubungan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) (RBL) dengan hasil belajar?

HASIL DAN PEMBAHASAN

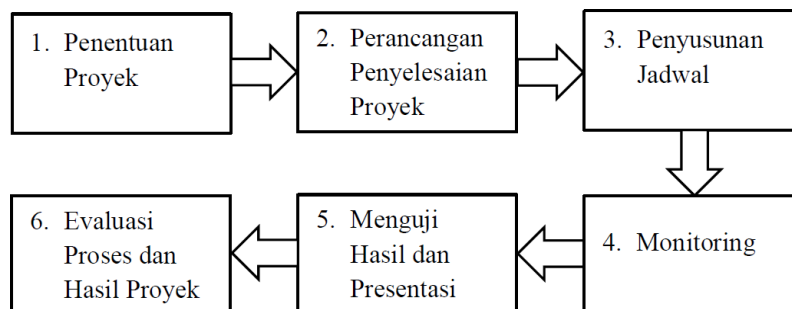
A. Konsep Project Based Learning (PjBL)

Penggunaan model *Project Based Learning* merupakan salah satu langkah untuk mencapai pembelajaran yang efektif. Menurut Natty dkk. (2019:1086) Pembelajaran berbasis proyek/tugas terstruktur (*Project-Based Learning*) merupakan pendekatan pembelajaran yang membutuhkan suatu pembelajaran yang komprehensif dimana lingkungan belajar siswa (kelas) didesain agar siswa dapat melakukan penyelidikan terhadap masalah autentik termasuk pendalaman materi suatu materi pembelajaran, dan melaksanakan tugas bermakna lainnya.

Amini (2015:572) menyatakan pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) memungkinkan peserta didik memperluas wawasan pengetahuan dan keterampilan sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik. Hal itu terjadi karena pengetahuan bermanfaat bagi dirinya, untuk mengapresiasi lingkungan, lebih memahami dan memecahkan masalah yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Rais dalam Natty dkk. (2019:1087) langkah-langkah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) adalah sebagai berikut: 1) Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan yang dapat memberi penugasan pada siswa untuk melakukan suatu aktivitas. Topik hendaknya sesuai dengan realita dunia nyata dan dimulai dengan investigasi mendalam; 2) Merencanakan proyek, Perencanaan dilakukan secara bersama-sama antara guru dengan siswa sehingga siswa diharapkan akan merasa memiliki atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan kegiatan yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan esensial dengan mengintegrasikan berbagai subjek yang mendukung, serta menginformasikan alat dan bahan yang akan digunakan untuk menyelesaikan

proyek; 3) Menyusun jadwal aktivitas, Guru bersama dengan siswa menyusun jadwal kegiatan dalam menyelesaikan proyek. Waktu penyelesaian proyek harus jelas, dan siswa diberi arahan untuk mengelola waktu yang ada. Siswa mencoba menggali sesuatu yang baru, akan tetapi guru juga harus tetap mengingatkan apabila kegiatan siswa melenceng dari tujuan proyek. Proyek yang dilakukan oleh siswa adalah proyek yang membutuhkan waktu yang lama dalam pengerjaannya, sehingga siswa dapat menyelesaikan proyeknya secara berkelompok di luar jam sekolah. Pada saat jam pembelajaran dilakukan sekolah, siswa akan mempresentasikan hasil proyeknya di kelas; 4) Mengawasi jalannya proyek, Guru akan melakukan monitor terhadap aktivitas siswa selama menyelesaikan proyek. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi siswa pada setiap proses. Dengan kata lain, guru berperan sebagai mentor bagi aktivitas siswa. Guru mengajarkan kepada siswa bagaimana bekerja dalam sebuah kelompok. Siswa dapat memilih perannya masing-masing dengan tidak mengesampingkan kepentingan kelompok; 5) Penilaian terhadap produk yang dihasilkan, Penilaian ini dilakukan untuk membantu guru mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing siswa, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai oleh siswa, dan membantu guru dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya. Penilaian produk dilakukan saat masing-masing kelompok mempresentasikan produknya di depan kelompok lain secara bergantian; 6) Evaluasi, Pada akhir proses pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini, siswa diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek.



Gambar 1. Langkah-langkah PjBL

(Modifikasi dari Buku Bimtek KTI Pembelajaran Inovatif Produktif, 2014: 11)

Berdasarkan uraian diatas pembelajaran Problem Based Learning mampu mnegembangkan keterampilan peserta didik untuk kreatif dalam melaksanakan proyek yang disusun guru, sehingga mampu memahami materi yang diajarkan.

B. Konsep Hasil Belajar

Belajar merupakan proses untuk mengetahui sejauh mana materi pelajaran yang disampaikan dapat diterima dan dipahami, sehingga prestasi belajar dapat dinyatakan dalam bentuk nilai dari hasil tes. Hasil belajar menurut Mulyadi (2015:387) adalah hasil yang telah dicapai menurut kemampuan dan ditandai dengan perkembangan serta perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang diperlukan dari belajar dengan waktu tertentu. Prestasi belajar dapat dinyatakan dalam bentuk nilai dan hasil tes atau ujian

Gagne dalam Setyowati dan Mawardi (2019:256) menyatakan bahwa hasil belajar dapat berupa: (1) informasi verbal yaitu kapasitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis, kemampuan merespon terhadap rangsangan spesifik; (2) keterampilan intelektual yaitu

kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang, yang terdiri dari kemampuan mengkategorisasi, kemampuan analitis-sintesis fakta-konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan; (3) strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri; (4) keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani; dan (5) sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, disimpulkan bahwa hasil belajar dalam pembelajaran merupakan pencapaian yang didapatkan peserta didik setelah melakukan proses belajar yang meliputi ranah sikap, ppengetahuan dan keterampilan. Hasil yang diperoleh bergantung pada pelaksanaan pembelajaran.

C. Hubungan Project Based Learning dengan Hasil Belajar

Model pembelajaran PjBL merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek (kegiatan) sebagai inti pembelajaran. Dalam setiap kegiatan yang dilakukan peserta didik akan mendapat pengalaman secara langsung yang nantinya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Menurut Amini (2015:576) Hasil penelitian memperlihatkan pembelajaran menggunakan metode Project Based Learning secara keseluruhan memberikan pengaruh yang berarti terhadap hasil belajar siswa kelas V SD.

Hasil penelitian tersebut diperkuat oleh Garminah dkk. (2013) menyatakan penerapan model pembelajaran berbasis proyek berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa dibandingkan dengan model konvensional. Hal ini telah sesuai dengan tujuan penelitian yaitu terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti dengan model pembelajaran berbasis proyek dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV. Diperkuat kembali oleh Gunawan dkk. (2018: 43) menerangkan kegiatan pembuatan suatu proyek untuk melatih siswa belajar secara mandiri dan aktif dalam model pembelajaran Project Based Learning berdampak pada meningkatnya kemampuan berfikir kreatif siswa di dalam proses pembelajaran, sehingga meningkatkan hasil belajar siswa pada proses pembelajaran IPA. Adapun data pada penelitian tersebut sebagai berikut:

Tabel 1 Perbandingan Ketuntasan Belajar Pada Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

NO	Ketuntasan belajar	Nilai KK M	Prasiklus		Siklus 1		Siklus 2	
			Banyak siswa	%	Banyak siswa	%	Banyak siswa	%
1	Tuntas	≥ 75	11	55%	15	75%	18	90%
2	Tidak tuntas	< 75	9	45%	5	25%	2	10%
Jumlah			20	100%	20	100%	20	100%
Nilai Rata-rata			66,3		81,2		84,5	

Berdasarkan uraian diatas penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik karena memiliki potensi yang amat besar untuk membuat pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermanfaat bagi peserta didik. Peserta didik termotivasi lebih aktif dalam belajar. Guru sebagai fasilitator mengevaluasi produk hasil kerja peserta didik yang ditampilkan dalam hasil proyek yang dikerjakan, sehingga menghasilkan produk nyata yang dapat mendorong kreativitas siswa

SIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dan pembahasan, dapat disimpullkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada

pelajaran IPA. Hasil belajar yang meningkat dapat dilihat dari beberapa penelitian yang membuktikan itu. Peningkatan tersebut terjadi akibat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa lebih termotivasi dan kreatif dalam menyelesaikan proyek yang disusun oleh guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Amini, R. (2015). Pengaruh penggunaan project based learning dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas V SD. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi* (Vol. 21).
- Fahrezi, I., Taufiq, M., & Akhwani, A. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 408-415.
- Garminah, N. N., & Pudjawan, K. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD N 8 Banyuning. *Mimbar PGSD Undiksha*, 1(1).
- Gunawan, B., & Hardini, A. A. T. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA dan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Kelas V SD. *JTIEE (Journal of Teaching in Elementary Education)*, 2(1), 32-46.
- Mulyadi, E. (2015). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kinerja dan Prestasi Belajar Fisika Siswa SMK. *Jurnal pendidikan teknologi dan kejuruan*, 22(4), 385-395.
- Natty, R. A., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Peningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 1082-1092.
- Nugraha, A. R., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas 5 SD. *Kalam Cendekia PGSD Kebumen*, 6(4.1).Johnson, B.
- Setyowati, N., & Mawardi, M. (2018). Sinergi Project Based Learning dan Pembelajaran Bermakna untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(3), 253-263
- Triningsih, R., & Mawardi, M. (2020). Efektivitas Problem Based Learning dan Project Based Learning ditinjau dari keterampilan berpikir kritis siswa SD. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 3(1), 51-56.
- Umi, U. (2015). Penerapan pendekatan saintifik melalui model Project Based Learning untuk meningkatkan ketrampilan proses dan hasil belajar siswa kelas IV SD negeri seworan, Wonosegoro. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 5(1), 24-38.