

## **Implementation Learning Model Of The Project Based Learning (PjBL) in Learning Science**

Rina

SD Negeri 2 Siwarak  
rinapgmi5@gmail.com

---

### **Article History**

accepted 01/08/2021

approved 17/08/2021

published 01/09/2021

---

### **Abstract**

*One of the learning principles according to the 2013 curriculum is student-centered learning. The thing that can be developed by teacher to complete these needs is choosing and implementing innovative learning models that emphasize student activity. In line with the characteristics of science learning in elementary school which also emphasizes the active involvement of students to perform process skills. The Project Based Learning (PjBL) learning model science in elementary schools can be used as an alternative to fulfill the learning principles in the 2013 curriculum. In appropriate with the steps in the Project Based Learning (PjBL) learning model, science learning can be fun, students actively participate in the learning process and they try to develop all the potential it has to achieve an expected learning objectives.*

**Keywords** : 2013 Curriculum, Science learning, The Project Based Learning

### **Abstrak**

Salah satu prinsip pembelajaran menurut kurikulum 2013 yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa. Hal yang dapat dikembangkan oleh guru untuk memenuhi tuntutan tersebut salah satunya dengan memilih dan menerapkan model pembelajaran yang inovatif yang menekankan pada aktifitas siswa. Selaras dengan karakteristik pembelajaran IPA di SD yang juga menekankan pada keterlibatan siswa secara aktif untuk melakukan keterampilan proses. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran IPA di sekolah dasar dapat dijadikan alternatif untuk memenuhi prinsip pembelajaran pada kurikulum 2013. Sesuai dengan langkah-langkah pada model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dapat mengemas pembelajaran IPA menjadi menyenangkan, siswa aktif mengikuti proses pembelajaran dan akan berusaha mengembangkan segala potensi yang dimilikinya guna mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

**Kata Kunci** : Kurikulum 2013, Pembelajaran IPA, Model Project Based Learning

---

**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 berjalannya waktu tuntutan sumber daya manusia yang berdaya saing tinggi sangat perlu diperhatikan. Persaingan tidak dapat dihindari karena tuntutan hidup semakin ketat tiap tahunnya. Pengembangan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran perlu untuk ditekankan, karena dengan aktivitas meningkat maka hasil belajar siswa juga dapat meningkat. Hal ini dapat memperbaiki mutu pendidikan sehingga tujuan utama dari pendidikan akan mudah tercapai. Selaras dengan implementasi dari kurikulum 2013 yang diarahkan untuk mengembangkan semua potensi yang dimiliki siswa agar mereka dapat memiliki kompetensi yang diharapkan melalui upaya menumbuhkan serta mengembangkan; sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Prinsip pembelajaran kurikulum 2013 berpusat pada siswa, dimana siswa dituntut aktif dalam belajar baik secara individu maupun secara berkelompok dan dapat membangun pemahaman dan pengetahuannya sendiri.

Salah satu yang perlu dikembangkan oleh guru untuk memenuhi tuntutan di dalam proses pembelajaran adalah penerapan model pembelajaran yang inovatif. Model pembelajaran memiliki peran penting dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan sistem belajar untuk mencapai tujuan tertentu. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Hal ini sangat perlu diimplementasikan seorang guru dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Ahmad Susanto (2013: 179) menyatakan pembelajaran IPA merupakan pembelajaran berdasarkan pada prinsip-prinsip, proses yang mana menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep IPA. Pembelajaran IPA diharapkan mampu membuat siswa aktif dan berpikir kritis dalam memecahkan sebuah masalah layaknya seorang ilmuan melalui kegiatan-kegiatan yang dapat menumbuhkan sikap ilmiah terhadap fakta siswa yaitu melalui pengamatan, diskusi, dan penyelidikan sederhana. Pembelajaran IPA juga menekankan pada keterlibatan siswa secara aktif untuk melakukan keterampilan proses yang berupa mencari, menemukan, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan. Dengan siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran (*student center*) akan menumbuhkan suasana pembelajaran yang menyenangkan, sehingga diharapkan akan berdampak pada hasil belajar yang tinggi.

Dengan karakteristik pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar yang demikian maka hal yang dapat menjebatani adalah pemilihan model pembelajaran yang inovatif serta mampu menumbuhkan sikap aktif siswa dalam pembelajaran IPA. Karena pemilihan model pembelajaran yang tepat akan mampu menarik perhatian siswa untuk ikut aktif mengikuti proses pembelajaran. Siswa yang aktif mengikuti proses pembelajaran akan berusaha mengembangkan segala potensi yang dimilikinya guna mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengubah pendekatan lama (pembelajaran yang berpusat pada guru) ke arah pendekatan baru (proses pembelajaran yang berpusat pada siswa) telah banyak dilakukan. Salah satu model pembelajaran yang potensial dan efektif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA adalah model *Project Based Learning* (PjBL). Model pembelajaran tersebut bersifat *scientific inquiry*. *Project Based Learning* menekankan pada proses pembelajaran yang secara langsung melibatkan siswa untuk menghasilkan suatu proyek. Pada dasarnya model pembelajaran ini lebih mengembangkan keterampilan memecahkan masalah dalam mengerjakan sebuah proyek yang dapat menghasilkan sesuatu. Seperti yang dikemukakan oleh Thomas (dalam Farid dan Pramukantoro 2013: 739) Fokus pembelajaran terletak pada konsep dan prinsip inti dari suatu disiplin studi, melibatkan siswa dalam investigasi pemecahan masalah dan kegiatan tugas-tugas bermakna yang lain, memberi kesempatan siswa bekerja secara otonom mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mencapai puncaknya menghasilkan produk nyata.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Pengertian Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Menurut *Buck institute for Education* (BIE) (Trianto, 2014:44) "*Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan permasalahan dan memberikan peluang kepada siswa untuk belajar secara mandiri, dan puncaknya akan menghasilkan karya atau produk hasil kreasi dari siswa. *Project Based Learning* (PjBL) adalah sebuah model pembelajaran yang berbeda dari model yang biasanya. Kegiatan pembelajaran PjBL ini membutuhkan waktu yang cukup lama, yang berpusat pada siswa dan terintegrasi dengan permasalahan di dunia nyata. Menurut Wina (2009:42) menyatakan PjBL merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kerja proyek, maksudnya siswa diberi tugas untuk membuat suatu proyek sesuai dengan apa yang dipelajari. Susanto (2013:208) berpendapat, "pemerolehan pengetahuan dan proses pemahaman sangat terbantu, apabila siswa dapat sekaligus melakukan sesuatu yang terkait dengan keduanya, yaitu dengan mengerjakannya maka siswa akan menjadi lebih tahu dan paham". Dalam hal ini model pembelajaran berbasis proyek sangat sesuai karena inti dari model pembelajaran ini adalah siswa "mengerjakan" apa yang dipelajarinya sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kompetensi pengetahuan, kompetensi keterampilan, maupun kompetensi sikap. Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *Project Based Learning* merupakan salah satu pembelajaran yang inovatif yang berpusat pada siswa dan guru sebagai fasilitator yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghasilkan sebuah proyek sesuai apa yang sedang dipelajari. Pembelajaran berbasis proyek ini lebih memusatkan pada masalah kehidupan yang bermakna bagi siswa, peran guru menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan dan memfasilitasi siswa dalam merancang sebuah proyek yang mereka lakukan. Dan ini akan menambah aktivitas siswa dalam merencanakan sebuah proyek yang kemudian akan mereka kerjakan dalam waktu yang sudah guru sediakan sesuai dengan konsep yang diajarkan. Pada akhirnya siswa akan lebih mudah memahami pembelajaran tersebut dengan proyek-proyek yang mereka lakukan dan ini akan menambah aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Project Based Learning* yaitu:

1. Penentuan proyek  
Siswa menentukan tema atau topik berkaitan dengan tugas proyek yang dilakukan
2. Menyusun rencana proyek  
Siswa merancang langkah-langkah kegiatan penyelesaian proyek dari awal sampai akhir beserta pengelolaannya.
3. Menyusun jadwal proyek  
Siswa menyusun jadwal untuk penyelesaian proyek, yaitu dari mulai pembuatan sampai selesainya pembuatan proyek.
4. Monitoring  
Guru mengamati siswa dalam menyelesaikan tugas proyek yang diberikan.
5. Publikasi hasil proyek  
Siswa mempresentasikan hasil karya di depan kelas
6. Evaluasi proses dan hasil proyek yang telah dibuat  
Siswa dan guru di akhir melakukan refleksi terhadap aktifitas dan hasil proyek.

## B. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Hartono dan Asiyah (2018) mengungkapkan keunggulan model pembelajaran *Project Bases Learning* sebagai berikut: (1) membuat siswa termotivasi untuk belajar dalam pembuatan proyek; (2) membuat siswa lebih kreatif dan inovatif dalam pembelajaran dan mampu memecahkan masalah; (3) meningkatkan kolaborasi, yaitu peserta didik memerlukan kerja sama dalam kelompok dan mampu membuat suasana menyenangkan; (4) serta membuat sikap ilmiah seperti teliti, jujur, tanggung jawab, dan kreatif. Berdasarkan kelebihan model pembelajaran *project based learnig* dapat membuat siswa lebih kreatif dalam pembelajaran, maka model ini akan dapat meningkatkan kreativitas siswa di dalam pembelajaran.

Di samping PjBL mempunyai kelebihan, model pembelajaran ini juga mempunyai kelemahan, diantaranya: (1) memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan sebuah proyek; (2) banyaknya peralatan yang harus dipersiapkan; (3) Siswa yang memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan. Namun beberapa kelemahan ini dapat diatasi oleh seorang guru dengan cara memfasilitasi siswa dalam menghadapi masalah, membatasi waktu siswa dalam menyelesaikan proyek, meminimalis dan menyediakan peralatan yang sederhana yang terdapat di lingkungan sekitar, dan siswa merasa nyaman dalam proses pembelajaran.

Menurut Moursund (dalam Wena, 2014:147) ada beberapa keuntungan pembelajaran berbasis proyek, yaitu : (1) *Increased motivation*, yaitu siswa menjadi sangat tekun, sangat bergairah dalam belajar, dan keterlambatan dalam kehadiran sangat berkurang; (2) *Increased problem solving ability* atau meningkatnya kemampuan memecahkan masalah, membuat siswa lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang bersifat kompleks; (3) *Improved library research skill*, karena pembelajaran berbasis proyek mempersyaratkan siswa harus mampu secara cepat memperoleh informasi melalui sumber-sumber informasi, maka keterampilan siswa untuk mencari dan mendapatkan informasi akan meningkat; (4) *Increased colaboration*, yaitu pentingnya kerja kelompok dalam proyek yang membuat siswa mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi. Kelompok kerja kooperatif, evaluasi siswa, pertukaran informasi *online* adalah aspek-aspek kolaboratif dari sebuah proyek; dan (5) *increased resource-management skills*, yaitu pembelajaran berbasis proyek yang diimplementasikan secara baik memberikan kepada siswa pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.

## SIMPULAN

Merujuk pada latar belakang masalah pada pendahuluan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA di tingkat Sekolah Dasar karena sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA yaitu menekankan pada keterlibatan siswa secara aktif untuk melakukan keterampilan proses yang berupa mencari, menemukan, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan. Model PjBL ini dapat diterapkan guru pada pembelajaran IPA sesuai langkah-langkahnya yaitu (1) penentuan proyek; (2) menyusun rencana proyek; (3) menyusun jadwal proyek; (4) monitoring; (5) publikasi hasil proyek; (6) evaluasi proses dan hasil proyek yang telah di buat. Dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) proses pembelajaran akan lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa dan tentunya tujuan pembelajaran akan mudah tercapai.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anggraeni, D. (2016). Meningkatkan Kreativitas Siswa dengan Menggunakan Model Project Based Learning pada Mata Pelajaran IPA Materi Pernafasan Manusia (*Penelitian Tindakan Kelas di Kelas V SDN Cangkuang 5 Kabupaten Bandung*) (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS).
- Apriany, W. A., Winarni, E. W., & Muktadir, A. M. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 5 Kota Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 3(2), 88-97.
- Elisabet, E., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2019). Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL). *Journal of Education Action Research*, 3(3), 285-291.
- Evitasari, A. D., & Nurjanah, T. (2019, April). Optimalisasi Hasil Belajar IPA Melalui Model Project Based Learning pada Peserta Didik Kelas IV SDN Petarangan. In *Prosiding Seminar Nasional PGSD UST* (Vol. 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.
- Kusuma, I. G. A. J. (2018). Penerapan Model PJBL Berbantuan Media Audiovisual untuk Meningkatkan Hasil Belajar ipa Siswa Kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 1(1), 29-38.
- 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).
- Purwatiningsih, M. (2021, December). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Kelas VI C SDN Pekayon 16 Pagi Jakarta Timur. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru* (Vol. 2, pp. 5-10).
- Susmidah, H. A. (2021, December). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI SDN Gempolsari . In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru* (Vol. 2, pp. 46-50).
- Yani, L. I., & Taufik, T. (2020). penerapan model project based learning dalam pembelajaran tematik terpadu di kelas V sekolah dasar (studi literatur). *e-Journal Pembelajaran Inovasi, Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(9), 70-82.