

Analisis Implementasi Model Project Based Learning (PjBL) dalam Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Sekolah Dasar

Turiyah

Universitas Galuh
turiyah02@gmail.com

Article History

accepted 15/10/2022

approved 31/12/2022

published 30/01/2023

Abstract

This study aims to analyze the implementation of the PjBL model in developing the cognitive abilities of elementary school children. This type of research is qualitative research with the research subjects of class III students at SDN 1 Bulusari, Cilacap. Data collection techniques using tests, observations, interviews, and documentation. The data analysis technique uses data reduction, data presentation, and data verification. The results of the analysis show that: 1) teachers use the PjBL model by using six steps of determining basic questions, making project designs, compiling schedules, monitoring project progress, evaluating results, and evaluating experiences; 2) Cognitive abilities of fourth graders can develop well such as the ability to analyze, evaluate, and create an idea; 3) teachers use various media and learning resources in implementing PjBL models such as using the surrounding environment, videos, and concrete objects; 4) teachers prepare PjBL learning plans well in order to develop children's cognitive abilities such as preparing lesson plans, materials, LKPD, assessments, and so on. The conclusion in this study is that teachers use the PjBL model systematically by using various learning media so that they can develop students' cognitive abilities well.

Keywords: PjBL, cognitive ability, elementary school

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi model PjBL dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak sekolah dasar. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan subjek penelitian siswa kelas III di SDN 1 Bulusari, Cilacap. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Hasil analisis menunjukkan bahwa: 1) guru menggunakan model PjBL dengan menggunakan enam langkah menentukan pertanyaan dasar, membuat desain proyek, menyusun jadwal, memonitor kemajuan proyek, penilaian hasil, dan evaluasi pengalaman; 2) Kemampuan kognitif siswa kelas IV dapat berkembang dengan baik seperti kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan sebuah ide/gagasan; 3) guru menggunakan berbagai media dan sumber belajar dalam mengimplementasikan model PjBL seperti menggunakan lingkungan sekitar, video, dan benda-benda konkret; 4) guru menyusun perencanaan pembelajaran PjBL dengan baik dalam rangka mengembangkan kemampuan kognitif anak seperti menyusun RPP, materi, LKPD, penilaian, dan sebagainya. Simpulan dalam penelitian ini adalah guru menggunakan model PjBL dengan sistematis dengan menggunakan berbagai media pembelajaran sehingga dapat mengembangkan kemampuan kognitif siswa dengan baik.

Kata kunci: PjBL, kemampuan kognitif, sekolah dasar

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

Salah satu tujuan utama dalam kurikulum 2013 adalah pembelajaran abad 21. Pembelajaran abad 21 merupakan pembelajaran yang menekankan pada empat aspek, yaitu kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kerjasama dan kolaborasi. Sidiknas (2012) menjelaskan bahwa paradigma belajar pada abad 21 peserta didik diarahkan untuk mencari tahu dari berbagai sumber observasi, pembelajaran diarahkan untuk mampu merumuskan masalah (menanya), pembelajaran diarahkan untuk melatih berpikir analitis (pengambilan keputusan), dan pembelajaran menekankan pentingnya kerjasama dan kolaborasi dalam menyelesaikan masalah. Berdasarkan paradigma tersebut diharapkan mampu mendorong peserta didik mampu lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, menalar, dan mengkomunikasikan tentang materi yang telah diperoleh dan diketahui setelah peserta didik menerima materi pembelajaran.

Berdasarkan observasi di SD Negeri 01 Bulusari didapatkan beberapa hasil yaitu pendidik telah menggunakan metode yang cukup bervariasi seperti demonstrasi, diskusi, dan eksperimen. Namun masih cukup banyak menggunakan ceramah selama penyampaian materi sehingga peserta didik masih sering menerima materi daripada menemukan konsep sendiri. Metode diskusi yang digunakan sudah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerjasama antar teman, namun pendidik masih kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempresentasikan hasil di depan kelas. Sedangkan metode eksperimen yang digunakan oleh pendidik hanya sebatas melakukan percobaan tanpa adanya aktivitas bekerjasama untuk menyelesaikan hasil pengamatan dan kurangnya kesempatan peserta didik untuk mempresentasikan hasil eksperimen dan membuat laporan percobaan. Kurangnya kesempatan bagi peserta didik untuk berinteraksi dengan antar teman yang lain dalam penyelesaian masalah dan kurangnya dalam hal mempresentasikan hasil diskusi atau hasil pengamatan membuat peserta didik kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat dan berkomunikasi. Selain itu, kemampuan peserta didik dalam menganalisis sebuah permasalahan belum bisa berkembang dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, dibutuhkan inovasi dalam pembelajaran. Salah satu inovasi dalam pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengembangkan dan meningkatkan kerjasama serta kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik adalah penggunaan model pembelajaran seperti *project based learning*. Pembelajaran proyek merupakan salah satu model yang direkomendasikan oleh kemdikbud dalam implementasi kurikulum 2013. Paul Suparno (2007: 126) menjelaskan bahwa metode proyek membentuk kerjasama antar peserta didik dengan baik serta mampu memahami konsep sains dengan lebih mendalam karena peserta didik membuat karya secara langsung dengan menerapkan konsep-konsep yang ada dalam karya tersebut. Chiang & Lee (2016) menyebutkan bahwa hal yang sangat penting pada pembelajaran berbasis proyek adalah pemecahan masalah. Peserta didik diarahkan untuk mengatasi semua kesulitan yang ada dalam menyelesaikan sebuah proyek. Hal ini mampu membuat peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah menjadi lebih baik dan bermakna. Kemampuan pemecahan masalah tersebut menjadi salah satu indikator perkembangan kognitif siswa yang berkembang. Menurut Taksonomy Bloom kemampuan analisis adalah taraf perkembangan kognitif siswa di level 4.

Perkembangan kognitif menjadi salah satu faktor penting yang dapat memengaruhi kegiatan belajar mengajar di sekolah. Siswa yang memiliki kemampuan kognitif tinggi akan lebih mudah dalam menangkap dan memahami materi, begitupun sebaliknya. Anak yang memiliki kognitif rendah akan mengalami kesulitan dalam menerima dan memahami materi. Adanya perbedaan karakteristik ini memberikan tantangan bagi pendidik dalam mewujudkan pembelajaran yang menyenangkan dan dapat dipahami oleh semua peserta didik. Wulandari, dkk (2019) juga memaparkan bahwa perkembangan kognitif berkaitan dengan kemampuan berpikir, seperti kemampuan bernalar, mengingat, menghafal, memecahkan masalah-masalah

nyata, beride dan kreatifitas. Kemampuan kognitif merupakan kunci dari perkembangan lainnya seperti perkembangan emosional dan perkembangan bahasa. Perilaku dan sikap juga dipengaruhi oleh perkembangan kognitif. Dijelaskan lebih lanjut bahwa faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan kognitif anak menurut Wulandari, dkk (2019) salah satunya adalah lingkungan. Lingkungan sangat mendukung terbentuknya daya berpikir anak baik itu lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Selain faktor lingkungan, faktor keturunan/genetika juga berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak. Lebih lanjut, perkembangan kognitif anak dipengaruhi oleh pendidikan. pendidikan menempati posisi sentral dalam membentuk perkembangan kognitif siswa.

Banyak penelitian yang mengkaji tentang model PjBL dalam mengembangkan kemampuan kognitif. Seperti penelitian Suharti, dkk (2022) menghasilkan temuan bahwa model PjBL terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Selain itu, melalui model PjBL, siswa dapat meningkatkan keterampilan melakukan percobaan. Dilanjutkan dalam hasil temuan Handayani & Sinaga (2022) yang menjelaskan bahwa model PjBL melalui penelitian tindakan kelas terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Melalui rangsangan dan motivasi yang menyenangkan dari guru dapat membangun kemampuan berpikir kritis siswa. Agustin dkk (2021) menghasilkan temuan yang sama bahwa model PjBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir. Khususnya yaitu kemampuan berpikir saintifik. Hal ini menunjukkan bahwa model PjBL mampu mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir. Berdasarkan latar belakang di atas, penerapan project based learning diharapkan mampu mengembangkan kemampuan kognitif peserta didik kelas III di SDN 1 Bulusari, Cilacap.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan subjek penelitian siswa kelas III di SDN 1 Bulusari, Cilacap. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kognitif anak. Tes dilakukan disaat pembelajaran berlangsung atau di saat anak-anak sedang bermain sambil belajar. Tahap wawancara dilakukan kepada guru tentang penggunaan model PjBL, dan kepada anaka-anak dilakukan wawancara tentang tanggapan menggunakan model PjBL. Setelah itu teknik dokumentasi yang dilakukan berupa foto kegiatan, perangkat pembelajaran, dan yang lain sebagai pelengkap dari teknik yang lain. Teknik analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Maksud dari mereduksi data yaitu memilih data-data yang pokok dan penting serta membuang data yang dirasa tidak perlu atau tidak digunakan oleh peneliti. Tujuan dari mereduksi data adalah memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data. Reduksi data yang terkumpul dilakukan dengan menggunakan berbagai sumber yaitu data hasil pekerjaan siswa dan data yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan didukung dengan dokumentasi. Penyajian data dapat dilakukan dengan cara menyusun data yang telah diperoleh, sehingga data akan mudah untuk diteliti. Agar data dapat tersusun secara sistematis dan rapi maka perlu penyajian data. Penyajian data dapat disajikan dalam bentuk deskripsi, bagan, tabel, grafik dan sejenisnya. Dengan penyajian data, peneliti mudah memahami data yang sudah di peroleh dan memudahkan peneliti ke tahap selanjutnya yaitu penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan yaitu proses menarik inti dari sajian data yang berupa deskripsi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah jika ditemukan bukti yang kuat yang mendukung setelah dilakukan penelitian dilapangan. Penyajian data yang didukung dengan data-data yang akurat akan menjadikan kesimpulan yang kredibel dan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 01 Bulusari, Gandrungmangu. Kelas yang dijadikan objek penelitian adalah kelas IV dengan jumlah siswa sebanyak 40 siswa. Dari hasil observasi diperoleh bahwa pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan PJBL sudah berjalan dengan baik yaitu guru sudah melaksanakan sintaks model PJBL dengan sistematis. Berikut adalah sintaks PJBL yang digunakan oleh Guru adalah menentukan pertanyaan dasar (permasalahan), membuat desain proyek, menyusun jadwal, memonitor kemajuan proyek, penilaian, dan evaluasi. Sintaks ini menggunakan sintaks yang dicetuskan oleh Yulianto, dkk (2017). Sebelum pelaksanaan, guru telah membuat perencanaan pembelajaran dengan baik. Dengan adanya perencanaan pembelajaran yang baik, guru dapat menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien (Fatimah & Eliyanto, 2022). Beberapa persiapan yang dilakukan oleh guru adalah: (1) membuat RPP yang menggunakan model pembelajaran PJBL; (2) menyiapkan media pembelajaran dan sumber belajar lainnya; (3) menyiapkan lembar evaluasi. Beberapa media yang digunakan oleh guru adalah video pembelajaran, lingkungan sekitar, dan beberapa alat peraga.

Dalam pembelajaran, guru menggunakan tiga tahap yaitu pendahuluan, inti, dan penutup. Di kegiatan pendahuluan, guru mengajak siswa untuk melakukan brainstorming dalam rangka menstimulus perkembangan kognitif peserta didik. Dengan adanya aktivitas ini akan memberikan kesempatan yang besar bagi siswa dalam menyampaikan pendapat dan gagasan berdasarkan analisis pemikirannya. Pada kegiatan inti, guru memberikan demonstrasi sambil memberikan pertanyaan-pertanyaan (Langkah 1). Guru menampilkan dua tanaman di pot yang berbeda. Pot A adalah tanaman yang segar dan sehat, sedangkan pot B adalah tanaman yang layu dan hampir mati. Guru menanyakan kepada siswa, “apakah kedua tanaman tersebut berbeda? mengapa kedua tanaman tersebut berbeda?”. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeluarkan pendapat, ide, dan gagasan. Selanjutnya, guru mengarahkan siswa untuk berkelompok dan menentukan ide proyek jenis tanaman yang akan ditanam (langkah 2). Siswa dipandu untuk membaca buku siswa tentang menanam tanaman yang tepat agar dapat menghasilkan tanaman yang tumbuh subur dan sehat. Selanjutnya, siswa diarahkan melakukan wawancara mengenai cara-cara menanam dan merawat tanaman kepada penjaga sekolah/tukang kebun. Setelah selesai membaca dan wawancara, guru mengarahkan kepada masing-masing kelompok untuk mencari tanaman. Selesai menanam, masing-masing kelompok memberi nama kelompok di pot masing-masing. Guru mengarahkan kepada siswa untuk merawat dan mengamati pertumbuhan tanaman tiap satu minggu sekali (Langkah 3). Setelah selesai menanam dan diberikan nama kelompok, guru mengecek hasil tanaman siswa (Langkah 4) dan meneliti hasil pekerjaan siswa (Langkah 5). Pembelajaran dilanjutkan dengan diskusi mengenai bilangan cacah dan menggambar motif batik. Dibagian akhir guru menanyakan kepada siswa kesulitan-kesulitan yang dialami selama menanam tanaman (langkah 6). Selama kegiatan inti, guru dan mengamati siswa.





Gambar 1. Dokumentasi pembelajaran PjBl

Setelah kegiatan inti selesai dilanjutkan dengan kegiatan akhir. Guru bersama siswa mengulang sekilas materi yang telah diajarkan, kemudian siswa menyimpulkan materi bersama guru. Selanjutnya guru memberikan lembar evaluasi kepada siswa untuk mengukur problem solving skill. Guru menyampaikan materi yang akan dijelaskan pada pertemuan selanjutnya yaitu tentang peran individu di dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan rumah. Kemudian guru memberikan pesan moral kepada siswa untuk selalu belajar dirumah supaya pintar. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan berdoa. Berdasarkan hasil analisis pembelajaran, kendala-kendala yang ditemukan selama menggunakan model PJBL adalah : (a) alokasi waktu untuk mengarahkan siswa untuk bertanya masih kurang; (b) beberapa siswa asyik bermain sendiri saat berdiskusi; (c) siswa masih terlihat kurang percaya diri untuk menyampaikan ide dan tanggapan; (d) belum semua siswa berani menyampaikan pendapatnya; (e) siswa masing malu untuk melakukan presentasi; (f) Siswa masih belum percaya diri untuk menanggapi hasil presentasi kelompok lain.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Observasi Guru dan Siswa

No	Langkah	Rata-rata		Persentase	
		Guru	Siswa	Guru	Siswa
1.	menentukan pertanyaan dasar (permasalahan)	3,33	3,33	83,25	83,25
2.	membuat desain proyek	3,22	3,17	80,50	79,25
3.	menyusun jadwal	3,67	3,42	91,75	85,50
4.	memonitor kemajuan proyek	3,67	3,22	91,75	80,50
5.	penilaian hasil	3,67	3,33	91,75	83,25
6.	evaluasi pengalaman	3,33	3,17	83,25	79,25
Rata-rata		3,48	3,27	87,04	81,83
Kategori				Sangat Baik	Baik

Tabel 1 merupakan hasil observasi penggunaan model PjBL yang dilakukan oleh guru. Hasil menunjukkan bahwa guru telah menggunakan sintaks model PjBL dengan sangat baik. Selain itu, siswa juga telah melakukan tahapan model PjBL dengan baik yaitu dengan persentase sebesar 81,83%.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Kemampuan Kognitif Siswa

No	Interval	Persentase (%)	Keterangan
1.	≥ 95	12,5	Tuntas
2.	90-94	20	Tuntas
3.	85-89	30	Tuntas
4.	80-84	50	Tuntas
Jumlah		100	
Nilai tertinggi		100	
Nilai terendah		80	
Rata-Rata Nilai		85	

Berdasarkan tabel 2 jumlah siswa yang tuntas berjumlah 40 siswa dengan persentase ketuntasan sebesar 100 % dengan nilai tertinggi yaitu 100 dan nilai terendah yaitu 80 dengan rata-rata nilai sebesar 85.

Berdasarkan hasil analisis perkembangan kognitif siswa dengan menggunakan model PJBL jika mengacu kepada Taksonomy Bloom, siswa telah dikembangkan dari perkembangan kognitif yang level paling rendah menuju ke level paling tinggi. Hal ini terlihat dalam pembelajaran yaitu siswa secara berkelompok akan berusaha menyelesaikan proyek/tugas yang diberikan oleh guru. Secara berkelompok, siswa menganalisis bagaimana cara membuat proyek dengan benar agar menghasilkan proyek yang sesuai dengan petunjuk guru. Hal ini seperti yang dijelaskan oleh Yulianto, dkk (2017) bahwa proses penyelesaian proyek memberikan kesempatan kepada siswa untuk berbagi ide dengan sesama teman kelompok sehingga kerjasama siswa akan lebih terjalin. Adanya aktivitas diskusi secara berkelompok memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling tukar pendapat/gagasan sehingga akan memberikan kesempatan yang lebih besar untuk berpikir dan menganalisis. Hal ini seperti yang dijelaskan oleh Hosnan (2014: 319) bahwa penekanan pembelajaran proyek terletak pada aktivitas peserta didik untuk memecahkan masalah dengan menerapkan keterampilan meneliti, menganalisis, membuat, sampai dengan mempresentasikan produk. Adanya aktivitas menganalisis permasalahan ini mampu mengembangkan kemampuan kognitif peserta didik dengan baik.

SIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa: 1) guru menggunakan model PjBL dengan menggunakan enam langkah menentukan pertanyaan dasar, membuat desain proyek, menyusun jadwal, memonitor kemajuan proyek, penilaian hasil, dan evaluasi pengalaman; 2) Kemampuan kognitif siswa kelas IV dapat berkembang dengan baik seperti kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan sebuah ide/gagasan; 3) guru menggunakan berbagai media dan sumber belajar dalam mengimplementasikan model PjBL seperti menggunakan lingkungan sekitar, video, dan benda-benda konkret; 4) guru menyusun perencanaan pembelajaran PjBL dengan baik dalam rangka mengembangkan kemampuan kognitif anak seperti menyusun RPP, materi, LKPD, penilaian, dan sebagainya.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah guru sebaiknya selalu memerikan motivasi dan penguatan kepada siswa agar siswa aktif dalam pembelajaran. Selain menggunakan model PjBL, guru dapat menggunakan model yang lain dalam mengembangkan kemampuan berpikir kognitif siswa seperti menggunakan model PBL dan inkuiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, N., Syaikhu, A., & Nadar, W. (2021). Peningkatan Kemampuan Scientific Thinking melalui Project Based Learning pada Anak Usia Dini. Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III Semnara 2021. 140-147.
- Chiang & Lee. (2016). The Effect Of Project-Based Learning On Learning Motivation And Problem-Solving Ability Of Vocational High School Students. *International Journal of Information and Education Technology*, 6 (9), hlm. 1-4.
- Fatimah, S.& Eliyanto. (2022). Upaya Peningkatan Kompetensi Guru MI Melalui Pelatihan Pengembangan Subject Spesifict Pedagogy (SSP) Berbasis HOTs Dengan Memanfaatkan Potensi Lokal. *Jurnal Kreasi: Jurnal Inovasi dan Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol 2 (1): 169-181.
- Handayani. A., & Sinaga, S.I. (2022). Penerapan Model Project Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(03), 146-154.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21: Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta. Ghalia Indonesia.
- Suharti, Bachtiar, M.Y., & Indrawati. (2022). Penerapan Pembelajaran (*Project Based Learning*) PjBL Dalam Meningkatkan Metode Eksperimen pada Anak Usia Dini. *Profesi Kependidikan*. Vol 3 (2): 125-130.
- Suparno, P. (2007). *Metodologi Pembelajaran Fisika: Konstruktivistik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: USD.
- Wulandari, Y., Saadati, B.A., & Suyadi. (2019). Perkembangan Kognitif Tercapai pada Anak Sekolah Dasar MIN 1 Bantul Yogyakarta. *Al-Riwayah*. Vol 11 (2): 231-243.
- Yulianto, A., Fathan A., & Astina, I.K. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Lesson Study Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. Vol 2 (3), hlm: 448—453