

Analisis Persepsi Kebutuhan Guru SMA dalam Mengimplementasikan Model *Project Based Learning* (PjBL) Terintegrasi Budaya Lokal

Dasmo¹, Indica Yona Okyranida², Andry Fitriani³, Neng Nenden Mulyaningsih⁴, Fita Widiyatun⁵, Irnin Agustina Dwi Astuti^{6*}

^{1,2,3,4,6} Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Raya Tengah No 80, Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

⁵ Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Raya Tengah No 80, Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

* E-mail: irnin.agustina@gmail.com

Abstrak

Permasalahan yang dihadapi pendidikan menengah adalah rendahnya kemampuan pada 3 bidang, yaitu matematika, sains, dan literasi. Oleh karena itu perlu dilakukan inovasi model *project based learning* (PjBL) terintegrasi budaya lokal. Model pembelajaran PjBL dapat mengkolaborasi beberapa kemampuan peserta didik yakni kemampuan dalam bidang sains, matematika, dan literasi secara bersamaan. Budaya lokal dilakukan untuk mengangkat kearifan lokal dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis kebutuhan guru fisika SMA dalam mengembangkan model *project based learning* (PjBL) terintegrasi budaya lokal. Metode penelitian yang digunakan merupakan deskriptif kualitatif. Data penelitian dikumpulkan melalui wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan terhadap guru Fisika SMA di wilayah Depok. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa model *project based learning* (PjBL) terintegrasi budaya lokal perlu diterapkan dalam pembelajaran fisika di SMA wilayah Depok. Guru juga membutuhkan adanya pelatihan tentang penerapan model *project based learning* (PjBL) terintegrasi budaya lokal untuk meningkatkan kualitas model pembelajaran fisika di sekolah.

Kata kunci: *project based learning*, budaya lokal, literasi sains.

Abstract

The problem faced by secondary education is the low ability in 3 fields, namely mathematics, science, and literacy. Therefore, it is necessary to innovate a project-based learning (PjBL) model integrated with local culture. The PjBL learning model can collaborate on several abilities of students, namely abilities in the fields of science, mathematics, and literacy simultaneously. Local culture is carried out to raise local wisdom in learning. This study aims to analyze the needs of high school physics teachers in developing an integrated project-based learning (PjBL) model for local culture. The research method used is descriptive qualitative. Research data were collected through interviews and observations. The interview was conducted by a high school physics teacher in the Depok area. From the results of the study, it was obtained that the project-based learning (PjBL) model integrated with local culture needs to be applied in physics learning in high schools in the Depok region. Teachers also need training on the application of the project-based learning (PjBL) model integrated with local culture to improve the quality of physics learning models in schools.

Keywords: *project based learning, local culture, science literacy.*

PENDAHULUAN

Permasalahan yang dihadapi pendidikan menengah adalah rendahnya kemampuan pada tiga bidang utama, yaitu matematika, sains, dan literasi. Kondisi ini tergambar pada hasil pengukuran *Programme for International*

Student Assesment (PISA) dimana Indonesia berada pada peringkat 70 dari 78 negara yang disurvei pada tahun 2018 (OECD, 2020). Sementara jika dilihat dari sisi peta keinovatifan *Global Inovation Index* (GII) yang diterbitkan *World International Property Organization* (WIPO) tahun 2021 dimana di dalamnya terdapat komponen pendidikan, Indonesia

berada pada peringkat 87 dari 132 negara yang disurvei (WIPO, 2021). Salah satu upaya pemerintah untuk memperbaiki kondisi tersebut adalah melakukan reformasi pendidikan nasional melalui konsep merdeka belajar. Kebijakan merdeka belajar diharapkan dapat memberikan kemerdekaan kepada setiap unit pendidikan untuk berinovasi melalui penyesuaian kondisi proses pembelajaran dengan budaya, kearifan lokal, sosial ekonomi maupun infrastruktur pendidikan.

Esensi kebijakan merdeka belajar adalah menggali potensi yang dimiliki oleh guru dan peserta didik untuk melakukan inovasi dan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar secara mandiri. Oleh karena itu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi persoalan tersebut dengan mengimplementasikan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis budaya lokal.

Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan abad 21 dan perkembangan teknologi adalah pembelajaran yang bersifat konstruktivisme dengan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) (Mayasari et al, 2016). Model PjBL memiliki Langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut (1) menetapkan pertanyaan awal mengenai proyek yang akan dikerjakan, kegiatan ini melalui bimbingan guru agar siswa mampu menyelesaikan proyek tersebut. (2) siswa bersama guru mendesain dan merancang proyek secara bersamaan. (3) menetapkan target jadwal penyelesaian proyek. (4) guru mengawasi siswa dalam mengerjakan proyek. (5) mengkomunikasikan hasil proyek siswa. (6) melakukan evaluasi menyeluruh terhadap hasil proyek siswa. (Surya, Relmasira, & Hardini, 2018).

PjBL merupakan model pembelajaran yang secara langsung siswa mendapatkan pengalaman dan membuat proyek (Ardianti, Pratiwi, & Kanzunudin, 2017). Model pembelajaran PjBL dapat mengkolaborasi beberapa kemampuan peserta didik yakni kemampuan dalam bidang sains, matematika, dan literasi secara bersamaan (Kristanti, & Subiki, 2019). Sementara budaya lokal sebagai basis pembelajaran dilakukan untuk mengangkat kearifan lokal dalam pembelajaran sehingga dapat dikenal oleh siswa.

Konsep budaya lokal yang ada saat ini belum banyak yang terintegrasikan dengan mata pelajaran yang ada di sekolah. Budaya lokal harus kita jaga agar tetap dilestarikan oleh generasi bangsa terutama pada siswa di sekolah.

Pembelajaran fisika harus diajarkan secara kontekstual salah satunya yaitu dengan mengaitkan budaya lokal tiap daerah (Suastra, 2010; Rosadi, Rapi, Yasa, 2019). Dengan demikian, pembelajaran fisika sangat bermanfaat bagi siswa dan bagi masyarakat luas.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui analisis kebutuhan guru fisika SMA dalam menerapkan model *project based learning* (PjBL) terintegrasi budaya lokal.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Pelaksanaan penelitian ini pada bulan Agustus-September 2022. Tempat penelitian yaitu berada di SMA di daerah Depok Jawa Barat yang dipilih secara acak.

Data diambil dengan metode wawancara dan observasi ke sekolah. Wawancara dilakukan kepada guru Fisika SMA. Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan ketika guru Fisika sedang melakukan kegiatan belajar mengajar di kelas.

Instrumen penelitian terdiri dari 5 indikator sebagaimana tabel 1, yaitu dari (1) Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar; (2) Penerapan Model Pembelajaran (3) Model Pembelajaran Berbasis Budaya Lokal, (4) Bahan ajar, dan (5) Kemampuan Literasi, numerasi, dan karakter pelajar Pancasila. Hasil wawancara ini dilakukan analisis secara deskriptif. Hasil analisa data berupa uraian secara deskriptif.

Tabel 1. Kisi-kisi instrumen wawancara ke guru Fisika SMA

No	Indikator	Jumlah pertanyaan
1	Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar	6 pertanyaan
2	Penerapan Model Pembelajaran	6 pertanyaan
3	Model Pembelajaran Berbasis Budaya Lokal	4 pertanyaan
4	Bahan ajar	8 pertanyaan
5	Kemampuan Literasi, numerasi, dan karakter pelajar pancasila	6 pertanyaan

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Berdasarkan wawancara kepada guru Fisika SMA di daerah Depok, maka diperoleh data variasi model/metode pembelajaran yang sudah diterapkan oleh guru, seperti yang terlihat pada tabel 2. Hal tersebut dapat ditunjukkan bahwa model/media pembelajaran yang sudah diimplementasikan ke siswa belum menyesuaikan dengan analisis kebutuhan.

Tabel 2. Hasil pengamatan penggunaan metode yang digunakan guru fisika

Nama sekolah SMA	Metode yang digunakan
Perjuangan Terpadu SMAIT Nururrahman SMA Yapemri	Ceramah dan diskusi
SMA PGRI 1 Depok	Demonstrasi dan PBL
SMA Muhammadiyah 07	Ceramah, Latihan soal, dan diskusi
	Ceramah dan diskusi
	Ceramah, dan demonstrasi

Sebagian guru masih menerapkan model pembelajaran konvensional. Guru masuk ke kelas, menyampaikan materi, peserta didik menyimak, dan melakukan latihan-latihan serta penugasan. Terdapat pula guru yang menerapkan model pembelajaran *Problem*

Based Learning, dan kooperatif learning dalam pembelajaran.

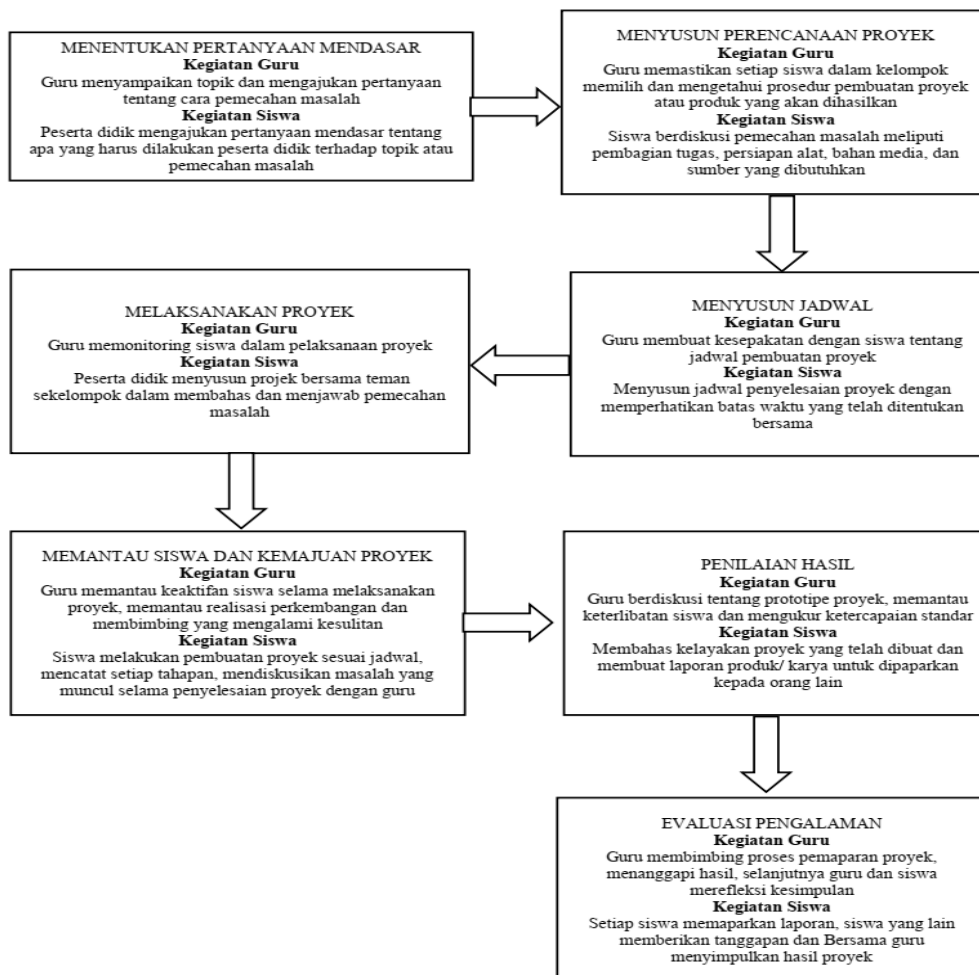
Setelah melakukan pengamatan/observasi guru di kelas ketika mengajar fisika, maka Langkah selanjutnya melakukan wawancara kepada guru fisika terkait analisis kebutuhan guru terhadap model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terintegrasi budaya lokal. Berdasarkan hasil analisis data wawancara guru fisika tentang pengembangan pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terintegrasi budaya lokal diperoleh 86% guru menyatakan bersedia untuk mengembangkan model pembelajaran tersebut, namun hanya 23% guru yang paham tentang model PjBL.



Gambar 1. Hasil analisis kebutuhan guru

Sejauh ini belum ada guru yang menerapkan model pembelajaran berbasis budaya lokal sehingga guru membutuhkan dan memerlukan pengetahuan tentang model *Project Based Learning* (PjBL) terintegrasi budaya lokal agar dapat diimplementasikan dalam pembelajaran fisika.

Menurut hasil wawancara model PjBL sangat bagus untuk penerapan pada kurikulum merdeka yang mengedepankan pembelajaran inovatif dengan pusatnya siswa itu sendiri sehingga guru sebagai fasilitator ataupun motivator. Faktor hambatan guru belum pernah menerapkan model PjBL dikarenakan belum adanya panduan ataupun buku ajar yang mumpuni pada penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*. Selain itu juga belum adanya pelatihan secara langsung dan praktek untuk menerapkan model PjBL tersebut.



Gambar 2. Alur kegiatan model *Project Based Learning* terintegrasi budaya lokal

Pada gambar 2 terlihat alur pembelajaran model PjBL terintegrasi budaya lokal yang dapat diterapkan di kelas dalam pembelajaran fisika. Materi fisika yang dibahas dikaitkan dengan unsur budaya lokal yang ada di sekitar kita sehingga siswa bisa langsung memahami konteks materi.

PEMBAHASAN

Terwujudnya pembelajaran fisika yang baik jika antara siswa dan guru bisa saling berkolaborasi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Keaktifan siswa di kelas dan kemampuan siswa dalam memahami materi fisika merupakan salah satu parameter siswa jika siswa tersebut tertarik dengan pelajaran fisika. Guru harus mampu menyesuaikan dengan kondisi lingkungan dan siswa sehingga dalam menerapkan pembelajaran di kelas bisa

berpusat pada siswa (*student center*) (Trinova, 2013; Semaranatha, Mardana, & Rapi, 2016).

Yang dibutuhkan dalam penerapan model pembelajaran PjBL terintegrasi budaya lokal adalah 1) Pelatihan guru mengenai model PjBL terintegrasi budaya lokal apa yang bisa diterapkan dalam pembelajaran, 2) Panduan/bahan ajar PjBL terintegrasi budaya lokal. Dengan adanya panduan/bahan ajar guru akan memiliki gambaran untuk mengembangkannya dalam pembelajaran. Konsepnya adalah amati, tiru, dan modifikasi.

Berdasarkan analisis kebutuhan dan angket ke beberapa SMA di daerah Depok hanya 23% guru yang paham tentang PjBL dan sudah mengimplementasikannya. Namun model PjBL belum terintegrasi dengan budaya lokal. Guru-guru masih meraba-raba memahami *Project Based Learning* sehingga Langkah-langkah PjBL yang dilaksanakan

dalam proses pembelajaran belum maksimal. Guru belum memiliki modul pembelajaran berbasis *Project Based Learning*. Hal ini juga yang akan mempengaruhi keaktifan siswa ketika pembelajaran di kelas. Dengan adanya modul yang akan dibuat dapat digunakan oleh guru fisika dalam menerapkan model PjBL dengan baik dan sistematis.

Model PjBL terintegrasi budaya lokal jika diimplementasikan di sekolah akan berdampak positif dan mampu meningkatkan berbagai aspek kemampuan siswa (Ramdani, 2018; Aengtabar & madura, 2015). Diantaranya yaitu kemampuan berpikir ilmiah, berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan belajar mandiri, literasi sains, kemampuan mengembangkan alat peraga, dan kemampuan membuat suatu proyek (Okyanida, 2022).

Menurut Nurhikmayati & Sunendar (2020), model PjBL-Kearifan lokal dapat meningkatkan siswa dalam melakukan pengamatan, penyelidikan, memutuskan setiap kegiatan proyek. Oleh karena itu setiap mahasiswa atau peserta didik akan memiliki tanggung jawab untuk melaksanakan tugas sesuai dengan inovasi dan kreativitas mereka.

Pembelajaran berbasis kearifan local dapat meningkatkan hasil belajar dan sikap peserta didik (Annafi & Agustina, 2018). Pembelajaran dengan mengintegrasikan budaya lokal akan terlihat siswa lebih mengenal budaya lokal yang berangsur sudah terlupakan, apalagi dikaitkan pembelajaran menjadi sesuatu yang menarik dan pasti akan dinanti oleh siswa.

Lingkungan di sekitar dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa sebagai sumber belajar sehingga siswa bisa langsung belajar secara alamiah. Melalui pembelajaran di lingkungan dan berbasis budaya akan mudah dihubungkan ke dalam mata pelajaran, sehingga siswa mudah memahami konsep materi pelajaran tersebut (Husin & Billik, 2019). Guru memiliki peran yang penting dalam mengelola kelas dan menerapkan model pembelajaran di kelas.

SIMPULAN

Model pembelajaran yang dilakukan di

beberapa sekolah SMA di wilayah Depok masih banyak yang menggunakan metode ceramah dan diskusi, serta belum bervariasi. Para guru masih merasa belum paham jika mengimplementasikan model PjBL terintegrasi budaya lokal. Oleh karena itu perlu dilakukan sosialisasi dan panduan terkait pembelajaran PjBL terintegrasi budaya lokal. Sebanyak 86% guru fisika di wilayah Depok memerlukan dan berkeinginan untuk mengembangkan model pembelajaran PjBL terintegrasi budaya lokal. Dengan adanya model PjBL terintegrasi budaya lokal diharapkan dapat mengatasi permasalahan siswa dalam belajar fisika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi yang telah membiayai kegiatan Penelitian Dasar Kompetitif Nasional tahun 2022. Terima kasih juga kepada LLDIKTI III dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Indraprasta PGRI yang telah membantu dan mensupport dalam kegiatan penelitian ini.

REFERENSI

- Aengtabar, S. D. N., & Madura, T. B. (2015). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah Lokal Dalam Mengembangkan Kompetensi EKOLOGIS PADA PEMBELAJARAN IPS. *Education Journal*, 2(1), 12-21.
- Annafi, N., & Agustina, S. (2018). Pengembangan model pembelajaran Project Based Learning (PBL) Berbasis kearifan lokal untuk mempersiapkan calon pendidik yang berbudaya. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 9(1), 1-10.
- Ardianti, S. D., Pratiwi, I. A., & Kanzunudin, M. (2017). Implementasi project based learning (pjl) berpendekatan science edutainment terhadap kreativitas peserta didik. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(2).
- Husin, V. E. R., & Billik, A. H. (2019). Identifikasi konsep fisika pada kearifan lokal

- anyaman di Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Jurnal Fisika: Fisika Sains dan Aplikasinya*, 4(2), 153-158.
- Ichsan, I. Z., Dewi, A. K., Hermawati, F. M., & Iriani, E. (2018). Pembelajaran IPA dan lingkungan: analisis kebutuhan media pembelajaran pada SD, SMP, SMA di Tambun Selatan, Bekasi. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 2(2), 131-140.
- Kristanti, Y. D., & Subiki, S. (2017). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning Model) pada Pembelajaran Fisika Disma. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(2), 122-128.
- Mayasari, T., Kadarohman, A., Rusdiana, D., & Kaniawati, I. (2016). Apakah model pembelajaran problem based learning dan project based learning mampu melatih keterampilan abad 21?. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 2(1), 48-55.
- Munandar, R., Ristanti, C. I., Busyairi, A., & Rokhmat, J. (2022). Analisis Potensi Pembelajaran Fisika Berbasis Etnosains Untuk Meningkatkan Kecintaan Budaya Lokal Masyarakat Bima: Pendidikan. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Fisika Indonesia*, 4(1).
- Nurhikmayati, I., & Sunendar, A. (2020). Pengembangan Project Based Learning Berbasis Kearifan Lokal Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 1-12.
- OECD. (2020). PISA 2015 & 2018 Results in Focus. Diambil pada tanggal 4 Agustus 2020 dari https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2018-assessment-and-analyticalframework_b25efab8-en.
- Okryanida, I. Y. (2021). Pengaruh Pembelajaran IPA Terpadu Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Sebagai Solusi Pembelajaran Di Era Pandemi. *Navigation Physics: Journal of Physics Education*, 3(2), 94-98.
- Ramdani, E. (2018). Model pembelajaran kontekstual berbasis kearifan lokal sebagai penguatan pendidikan karakter. *JUPIIS: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 10(1), 1-10.
- Rosadi, P. R. E., Rapi, N. K., & Yasa, P. (2019). Penerapan Bahan Ajar Sains Berbasis Kearifan Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas X MIPA 7 Di SMA Negeri. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 9(2), 75-84.
- Semaranatha, I. M., Mardana, I. B. P., & Rapi, N. K. (2016). Tindak Guru Fisika Dalam Penerapan Pembelajaran Berpusat Pada Siswa Di SMA Negeri 1 Sawan. *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 10(1), 49-59.
- Suastra, I. W. (2010). Model pembelajaran sains berbasis budaya lokal untuk mengembangkan potensi dasar sains dan nilai kearifan lokal di SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 43(1).
- Surya, A. P., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2018). Penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) untuk meningkatkan hasil belajar dan kreatifitas siswa kelas III SD Negeri Sidorejo Lor 01 Salatiga. *Jurnal Pesona Dasar*, 6(1).
- Trinova, Z. (2013). Pembelajaran berbasis student-centered learning pada materi pendidikan agama islam. *Al-Ta Lim Journal*, 20(1), 324-335..
- WIPO. (2021). WIPO Technology Trends 2021. Diambil pada tanggal 21 Juli 2021 dari <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4541>