

IMPLEMENTASI PROJECT BASED LEARNING PAPAN MINIATUR DALAM PEMBELAJARAN TATA SURYA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PESERTA DIDIK KELAS 7E DI SMPN 16 MALANG

Dimas Ahmad Setiawan

Program Studi Pendidikan Profesi Guru Prajabatan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

*Corresponding author, email: dimas.ahmad.2331297@students.um.ac.id

doi: 10.17977/um067.v3.i8.2023.4

Kata kunci

Project Based Learning
Papan miniatur
Keterampilan kolaborasi

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik melalui penerapan pembelajaran Project Based Learning menggunakan papan miniatur di SMP Negeri 16 Malang. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII E dengan jumlah 33 peserta didik dan dibagi menjadi 8 kelompok. Penelitian ini dilakukan dalam 2 pertemuan atau 5 jam pelajaran. Pengambilan data yang dilakukan dengan cara melakukan observasi secara langsung selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari perancangan sampai presentasi dan angket respon peserta didik ketika pembelajaran berakhir. Data yang diperoleh, kemudian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif, dimana indikator keberhasilan diatas 75%. Hasil menunjukkan bahwa dengan implementasi model Project Based Learning papan miniatur dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VII E di SMP Negeri 16 Malang.

1. Pendahuluan

Pembelajaran IPA merupakan proses di mana peserta didik belajar tentang ilmu pengetahuan alam yang melibatkan pemahaman fenomena-fenomena alam yang terjadi di sekitarnya. Dalam konteks ini, pembelajaran IPA tidak hanya berfokus pada penerimaan informasi, tetapi juga melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses penemuan pengetahuan dan pengembangan sikap ilmiah.

Pendidikan saat ini semakin menekankan pentingnya kolaborasi sebagai salah satu aspek kunci dalam proses pembelajaran. Kolaborasi dalam pendidikan memungkinkan adanya kerjasama antara berbagai pihak, baik dari dalam maupun luar lembaga pendidikan, untuk mencapai tujuan-tujuan pendidikan secara efektif (Islamiyah et al., 2020). Dalam konteks pendidikan abad ke-21, keterampilan kolaborasi dianggap sebagai salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki setiap individu, selain keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, dan keterampilan komunikasi (Malikah & Wafroturrohmah, 2022).

Penerapan kolaborasi pada murid bisa dilakukan dengan menerapkan metode pembelajaran yang mendorong mereka untuk berbagi tugas secara adil, menginspirasi rekan satu tim untuk bertanggung jawab atas pekerjaan mereka, dan menggunakan keterampilan sosial dengan efektif. Kemahiran bekerja sama sangatlah vital bagi murid, terutama sebagai penghubung antara konsep teoritis dan pengetahuan praktis, seperti yang terjadi dalam kegiatan praktikum, kegiatan lapangan, atau kegiatan di luar kelas.

Hasil pengamatan awal di kelas VII E menunjukkan beberapa kekurangan dalam proses pembelajaran terutama saat melakukan diskusi kelompok. Kekurangan tersebut termasuk, saat pembelajaran dilakukan dalam kelompok, peserta didik menggunakan waktu kelompok untuk bercerita dengan teman mereka, bermain-main, dan kurangnya kerja sama tim. Sebagian besar

peserta didik tidak memahami tugas yang harus dilakukan, sehingga kerja kelompok hanya dilakukan oleh satu atau dua peserta didik. Situasi ini mengindikasikan bahwa kemampuan kolaborasi peserta didik masih kurang.

Project Based Learning (PjBL) adalah pendekatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui proyek atau tugas nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam konteks pembelajaran materi tata surya, penggunaan media papan miniatur dapat menjadi sarana yang efektif untuk memvisualisasikan konsep-konsep kompleks tentang tata surya secara lebih konkret dan mudah dipahami oleh peserta didik. Project Based Learning (PjBL) memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan keterampilan seperti pemecahan masalah, kerja tim, dan kreativitas, yang sangat penting dalam dunia kerja saat ini.

Pembelajaran berbasis proyek telah menjadi fokus penelitian dalam dunia pendidikan. Sejumlah penelitian sebelumnya telah menyoroti manfaat dan implementasi pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa. Misalnya, penelitian oleh Saenab et al. (2019) menunjukkan bahwa Project Based Learning (PjBL) efektif dalam mengembangkan keterampilan kolaborasi siswa. Hal ini sejalan dengan teori psikologi pendidikan yang mendasari pembelajaran berbasis proyek, seperti konsep belajar aktif dari Jerome Bruner dan pentingnya pembelajaran berbasis pengalaman dari John Dewey, seperti yang dijelaskan oleh (Mayasari et al., 2016). Dalam konteks implementasi pembelajaran berbasis proyek pada topik tata surya untuk peserta didik kelas 7E di SMPN 16 Malang, penelitian sebelumnya seperti yang dilakukan oleh Sentarik & Kusmaryatni (2020) tentang media pop-up book pada topik sistem tata surya dapat memberikan wawasan tentang penggunaan media yang inovatif dalam pembelajaran.

Selain itu, penelitian oleh Pertiwi et al. (2023) yang mengimplementasikan model Project Based Learning pada materi lain juga menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat meningkatkan keterampilan kolaboratif dan komunikasi siswa. Hal ini sejalan dengan tujuan dari implementasi PjBL dengan papan miniatur dalam pembelajaran tata surya, di mana keterampilan kolaborasi menjadi fokus utama. Dengan demikian, berdasarkan kajian literatur sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Project Based Learning dengan pendekatan inovatif seperti papan miniatur dalam pembelajaran tata surya memiliki potensi untuk efektif meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas 7E di SMPN 16 Malang.

Berdasarkan latar belakang di atas, telah menjadi daya tarik peneliti untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran PjBL pada materi tata surya untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik. Oleh sebab itu, tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik setelah menerapkan model Project Based Learning materi pokok tata surya kelas VII E di SMP Negeri 16 Malang.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam perancangan penelitian ini menggunakan jenis kualitatif deskriptif. metode kualitatif deskriptif merupakan suatu pendekatan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis data secara mendalam. Metode ini digunakan untuk memahami fenomena yang diteliti dengan cara menggambarkan secara detail karakteristik, konteks, dan makna dari data yang diperoleh. Dalam penelitian kualitatif deskriptif, peneliti tidak hanya mengumpulkan data, tetapi juga melakukan analisis yang mendalam untuk memberikan gambaran yang komprehensif tentang subjek penelitian.

Penelitian ini dilakukan di SMPN Negeri 16 Malang pada saat melakukan PPL. Subyek dari penelitian ini terdiri dari 33 peserta didik di kelas VII E. Penelitian ini dirancang untuk dilakukan 2 pertemuan 5 jam pelajaran dan dibagi menjadi 8 kelompok. Pertemuan pertama diadakan perancangan, pengumpulan data, pengorganisasian data, pengelompokan data, dan pembuatan papan miniatur. Sedangkan pada pertemuan ke dua diadakan galery walk atau windows shopping sebagai sarana presentasi tiap-tiap kelompok sesuai dengan instruksi pada pertemuan pertama. Pada galery walk atau windows shopping ini satu kelompok dibagi menjadi presenter dan pencari informasi.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket respons siswa dan observasi. Observasi dilakukan untuk melihat apakah peserta didik telah melakukan kolaborasi

sedangkan anget digunakan untuk melihat respons siswa terhadap penggunaan Project Based Learning papan miniatur sebagai media pembelajaran. Penskoran pada anget dan observasi tersebut menggunakan Skala *Likert* 1 sampai 5 yang dapat memberikan pemahaman yang mendalam terhadap berbagai aspek yang diamati. Hasil penskoran dalam Skala *Likert* tersebut dikonversi menjadi nilai persentase melalui rumus berikut.

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skorkeseluruhan}} \times 100\%$$

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini, keterampilan kolaborasi yang diamati terdiri dari beberapa komponen, seperti partisipasi aktif, produktivitas kerja, tanggung jawab, fleksibilitas, dan sikap menghargai. Evaluasi keterampilan kolaborasi ini dilakukan melalui anget respons siswa setelah proses pembelajaran. Berikut adalah uraian mengenai hasil yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian ini.

Tabel 1. Hasil Angket Respons Siswa

NO	Item Pertanyaan	Presentase
1	Saya selalu aktif dalam melakukan partisipasi dalam kelompok	81,81%
2	Saya tidak bertanggung jawab dalam pembuatan papan miniatur	20%
3	Saya mencari data yang relevan untuk dimasukkan ke dalam papan miniatur	80%
4	Saya selalu mengerjakan tugas yang diberikan kelompok	81,81%
5	Saya menghargai pendapat teman saya pada saat memberikan data	78,78%
6	Saya selalu berpendapat pada saat pembuatan papan miniatur	78,18%
7	Saya selalu teguh dengan pendapat saya	21,82%
8	Saya selalu mencari ide agar papan miniatur menjadi menarik	76,96%
9	Saya tidak memaksa diri saya membantu teman dalam pembuatan papan miniatur	20%
10	Saya merasa tertantang dengan adanya pembuatan papan miniatur dalam pembelajaran	80%

Berdasarkan Tabel 1 peserta didik telah melakukan tahapan partisipasi aktif hal ini terlihat dalam hasil anget yang menunjukkan 81,81% peserta didik berpartisipasi dalam kegiatan kelompok dan sebagian besar dari peserta didik tidak pasif dalam kegiatan diskusi, selanjutnya hasil anget produktivitas kerja menunjukkan semua peserta didik bertanggung jawab atas penugasan yang diberikan oleh guru dan hanya sebagian kecil peserta didik yang tidak bertanggung jawab, yaitu 20%. Kemudian pada anget fleksibilitas menunjukkan 80% peserta didik tertantang dalam pembuatan papan miniatur hal ini terlihat pada antusias peserta didik yang sangat tinggi, selanjutnya pada anget yang terakhir yaitu sikap menghargai ketika melakukan kegiatan kolaborasi memperlihatkan presentasi 78% peserta didik sudah mengalami peningkatan yang signifikan.

Evaluasi keterampilan kolaborasi ini juga dilakukan melalui observasi langsung ketika proses pembelajaran berlangsung mulai dari perencanaan sampai dengan presentasi. Berikut adalah uraian mengenai hasil yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian ini:

Tabel 2 Hasil Observasi peserta didik

No	Nama	Aktivitas					
		A	B	C	D	E	F
1	AGHU	4	3	3	3	4	4
2	ATD	4	4	4	4	5	5
3	AAA	4	4	4	4	4	4
4	BAS	4	3	3	3	4	4
5	BA	4	3	3	3	3	3
6	CEK	4	4	4	4	4	4
7	DZA	3	3	3	3	4	4
8	DB	4	4	4	4	5	5
9	DAP	4	4	4	4	4	4
10	ETH	5	4	4	4	5	5
11	GNA	4	5	5	5	5	5
12	KAF	4	4	4	4	4	4
13	KR	4	4	4	4	4	4
14	MURA	4	4	4	4	4	5
15	MDIAG	4	5	5	5	5	5
16	MFF	4	4	4	4	5	5
17	MRA	4	3	3	3	4	4

No	Nama	Aktivitas					
		A	B	C	D	E	F
18	NNK	4	4	4	4	4	4
19	NAD	4	4	4	4	5	5
20	NAAS	4	4	4	4	5	5
21	NNHEJ	3	4	4	4	5	5
22	OZNA	4	4	4	4	4	4
23	PRAF	4	4	4	4	4	4
24	RAN	3	4	4	4	4	4
25	RAK	4	4	4	4	4	5
26	RF	3	3	3	3	4	4
27	R	3	3	3	3	3	3
28	RFA	4	4	4	4	4	5
29	SAO	3	3	4	4	4	4
30	STP	4	4	4	4	5	5
31	SIAP	4	4	4	4	5	5
32	SAT	4	4	4	4	5	4
33	ZPQ	3	4	4	4	4	4

Keterangan :

1. Perancangan
2. pengumpulan data
3. pengorganisasian data,
4. pengelompokan data
5. pembuatan papan miniatur
6. Presentasi dan mencatat data

1: sangat kurang

2: kurang

3: sedang

4: baik

5: sangat baik

Berdasarkan oservasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tingkat kolaborasi peserta didik dalam kegiatan Project Based Learning papan miniatur sangatlah baik. Pada tabel 3.2 menunjukkan bahwa pada saat perancangan peserta didik telah mempersiapkan dengan baik alat dan bahan yang akan dibutuhkan pada saat pembelajaran. Pada pengumpulan hingga pengelompokan data terlihat bahwa peserta didik melakukan proses saling bertukar pikiran dalam melibatkan data yang akan diolah dan dimasukkan ke dalam papan miniatur. Pada pembuatan papan miniatur dapat dilihat bahwa peserta didik saling berkolaborasi untuk menyelesaikan papan miniatur dengan sangat baik. Kemudian terakhir pada fase presentasi dan mencatat data peserta didik telah aktif untuk bertanya dan bertukar data kemudian di presentasikan kembali di kelompoknya, supaya anggota kelompok memahami materi tata surya yang telah dipresentasikan kelompok lain melalui galery walk atau windows shopping.

Penggunaan model pembelajaran Project Based Learning memiliki dampak positif terhadap peningkatan keterampilan kolaborasi siswa. Hal ini disebabkan oleh keunggulan model pembelajaran Project Based Learning, seperti hasil akhir proyek yang melibatkan kerja sama antar anggota kelompok sehingga dapat meningkatkan kolaborasi siswa. Selain itu, dalam proses perencanaan proyek, kemampuan berpikir kritis dan kreativitas siswa juga dapat ditingkatkan. Dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning, siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna karena pembelajaran dilakukan melalui proyek yang relevan dengan kehidupan nyata.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa menggunakan model Project Based Learning papan miniatur dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta

didik kelas VII E di SMP Negeri 16 Malang. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil observasi dan juga angket respon peserta didik bahwa peserta didik mampu untuk berkolaborasi dengan teman sejawat, serta dengan memanfaatkan model pembelajaran PjBL yang interaktif dan melibatkan media miniatur, siswa dapat terlibat lebih aktif dalam proyek pembelajaran, sehingga meningkatkan kemampuan bekerja sama dan berkolaborasi dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hasil penelitian ini memberikan wawasan yang berharga dalam pengembangan metode pembelajaran yang berfokus pada pengembangan keterampilan sosial dan kolaboratif siswa di era pendidikan saat ini.

5. Daftar Pustaka

- Islamiyah, I., Awad, F., & Anhusadar, L. (2020). Outcome program bina keluarga balita (bkb): konseling orang tua dalam tumbuh kembang anak usia dini. *Zawiyah Jurnal Pemikiran Islam*, 6(1), 38. <https://doi.org/10.31332/zjpi.v6i1.1797>
- Malikah, S. and Wafroturrohman, W. (2022). Konsep pendidikan abad 21: untuk pengembangan sumber daya manusia sma. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(7), 2609-2614. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i7.730>
- 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. <https://doi.org/10.25273/jpfk.v2i1.24>
- Saenab, S., Yunus, S., & Husain, H. (2019). Pengaruh penggunaan model project based learning terhadap keterampilan kolaborasi mahasiswa pendidikan ipa. *Biosel Biology Science and Education*, 8(1), 29. <https://doi.org/10.33477/bs.v8i1.844>
- Sentarik, K. and Kusmaryatni, N. (2020). Media pop-up book pada topik sistem tata surya kelas vi sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 197. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25135>