



Implementasi *Project-Based Learning* melalui Aktivitas Pembuatan *Ice Cream* Putar pada Siswa Sekolah Dasar

Sumarni^{1*}, Sasi Purwati², Regita Febrianti³, Rini Suciyani⁴, Saefi Fadillah⁵, Sarah Agid Anggraeni⁶

¹ Pendidikan Matematika, Universitas Kuningan, Kuningan, Indonesia

^{2,4} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Cirebon

^{3,5,6} Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Muhammadiyah Cirebon

* Corresponding Author. E-mail: marnie.1205@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel

Diterima : 31-03-2024

Disetujui : 15-06-2024

Di-publish : 29-06-2024

Kata Kunci:

Kemampuan Literasi Numerasi; Profil Pelajar Pancasila; *Project-Based Learning*

Keywords:

Numeracy Literacy Skills; Pancasila Student Profile; Project-Based Learning

produk ice cream putar, siswa memahami konsep materi Perubahan Wujud yaitu konsep “membeku” dan “mencair”. Tantangan: terkait pengelolaan waktu dan ketertiban kelas serta keterlibatan siswa dalam aktivitas *project*. Pengalaman baik: menanamkan karakter profil pelajar pancasila dan memfasilitasi kemampuan literasi numerasi siswa.

Abstrak

Aktivitas pembelajaran dalam kegiatan kampus mengajar salah satunya menggunakan model *project-based learning*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan praktik baik, tantangan dan pengalaman baik dari implementasi kegiatan pembelajaran menggunakan *project-based learning* dalam aktivitas pembuatan *ice cream* putar. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, dengan pendekatan deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV salah satu SD di kabupaten Cirebon sebanyak 20 siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi kegiatan pembelajaran. Analisis data menggunakan teknik triangulasi data yang meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian dari pembelajaran pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dengan menggunakan *project-based learning* dalam aktivitas pembuatan *ice cream* putar, diperoleh praktik baik: siswa mampu menghasilkan

Abstract

One of the learning activities in campus teaching activities is using the project-based learning model. This research aims to describe good practices, challenges and good experiences from implementing learning activities using project-based learning in rotating ice cream making activities. This research is qualitative research, with a descriptive approach. The subjects of this research were 20 students in class IV of one of the elementary schools in Cirebon district. Data collection was carried out through observation, interviews and documentation of learning activities. Data analysis uses data triangulation techniques which include data reduction, data presentation and drawing conclusions. The results of research from learning in Natural and Social Sciences (IPAS) subjects using project-based learning in the activity of making rotating ice cream, good practices were obtained: students were able to produce rotating ice cream products, students understood the concept of Change of Form material, namely the concept of "freezing" and "melt". Challenges: related to time management and class order as well as student involvement in project activities. Good experience: instilling the Pancasila student profile character and facilitating students' numeracy literacy skills.

PENDAHULUAN

Pendidikan suatu negara adalah tonggak penentu dari kemajuan suatu negara (Agung, Yufriawati, Sulisty, Susanto, & Efaria, 2019). Infrastruktur pendidikan harus mendukung terciptanya pendidikan yang baik, namun saat ini banyak infrastruktur yang masih tertinggal dalam sarana dan prasarana, guru, keterbatasan akses dan lain sebagainya terutama daerah 3T

(Tertinggal, Terdepan, Terluar). KEMENDIKBUD mengeluarkan program Kampus Merdeka untuk mengatasi persoalan di atas yakni melalui Kampus Mengajar. Kampus Mengajar merupakan salah satu bagian program dari Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), yang merupakan salah satu kebijakan Mendikbud (Kemdikbud, 2022).

Merdeka belajar merupakan proses menggali potensi terbesar para guru dan siswa dalam berinovasi dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara mandiri (Wisnujati & Dkk, 2021). Program kampus mengajar merupakan bagian dari kegiatan mengajar di sekolah, membantu pembelajaran di jenjang Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama yang berstatus 3T (S. Lestari, Fatonah, & Halim, 2021). Kampus mengajar menghadirkan mahasiswa sebagai bagian dari penguatan pembelajaran literasi dan numerasi serta menjadi mitra guru dalam melakukan kreativitas dan inovasi dalam pembelajaran (Sumarni et al., 2023). Kampus Mengajar memiliki 3 tujuan utama, yaitu berfokus membantu pembelajaran yaitu peningkatan bidang literasi dan numerasi, penerapan pembelajaran berbasis teknologi, dan membantu administrasi (Hamzah, 2021). Beberapa fokus pemerintah dalam kampus mengajar ini adalah literasi, numerasi, adaptasi teknologi, dan profil pelajar pancasila (Trifananta & Astuti, 2023)

Melalui program kampus mengajar ini mahasiswa dapat berkontribusi dalam menerapkan profil pelajar pancasila di sekolah sasaran dengan pembelajaran di kelas ataupun pembelajaran di luar kelas (Trifananta & Astuti, 2023). Hal ini sejalan dengan (Jamaludin, S, Amus, & Hasdin, 2022), yang menyatakan bahwa Penerapan nilai profil pelajar pancasila bukan hanya dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas, melainkan juga dalam kegiatan ekstrakurikuler lainnya.

Pembentukan karakter profil pelajar Pancasila sangat relevan diintegrasikan dalam kurikulum merdeka sehingga dapat menumbuhkan nilai-nilai budaya di Indonesia dan Pancasila yang merupakan dasar negara Republik Indonesia (Jayanti, Setiawan, Azhari, & Putri Siregar, 2021). Untuk menanamkan dan mengembangkan nilai-nilai karakter suatu bangsa, maka satuan pendidikan perlu mengintegrasikan pendidikan karakter melalui proses pembelajaran (Marzuki, 2012; MS & Swadayani, 2015).

Karakter profil pelajar Pancasila terwujud melalui enam dimensi yaitu berakhlak mulia, mandiri, bernalar kritis, kreatif, bergotong royong dan berkebinekaan global (Martanti, Widodo, Rusdarti, & Priyanto, 2022). Melalui enam dimensi ini diharapkan karakter jiwa Pancasila dapat tertanam di diri siswa (Rahayuningsih, 2021). Penerapan *Project-based learning* menjadi pilihan yang mendasar dan dapat dipercaya mendukung pemulihan pembelajaran karakter siswa melalui profil pelajar Pancasila (Nuril Lubaba & Alfiansyah, 2022). Salah satu model pembelajaran yang digunakan dalam program kampus mengajar adalah *project-based learning*.

Project-based learning adalah model pembelajaran yang mengorganisir proyek (Sumarni, Darhim, Fatimah, Widodo, & Riyadi, 2019; Thomas, 2000). Melalui *project-based learning*, siswa mendorong pembelajaran mereka sendiri melalui aktivitas inkuiri, serta bekerja secara kolaboratif untuk meneliti dan membuat proyek yang menunjukkan pengetahuan mereka. Berdasarkan aktivitas memperoleh keterampilan teknologi baru yang layak, hingga menjadi komunikator profesional dan pemecah masalah tingkat lanjut, siswa mendapat manfaat dari *project-based learning* (Bell, 2010). Unsur-unsur model *project-based learning* adalah pendahuluan, tugas, sumber daya, proses, bimbingan dan *scaffolding*, pembelajaran kooperatif/kolaboratif, refleksi (Grant & Branch, 2005; Sofyan, Sumarni, & Riyadi, 2021).

Model *Project-based learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan terintegrasi dalam masalah dunia nyata, dimana siswa harus berperan aktif dalam pembelajaran sedangkan guru hanya sebagai fasilitator (Duke, Halvorsen, & Strachan, 2016; Sumarni et al., 2019). Model pembelajaran *Project-based learning* merupakan sebuah model pembelajaran dimana siswa tidak sekedar belajar secara teori akan tetapi siswa juga belajar secara praktik dalam kehidupan nyata (Hosnan, 2014). Sehingga siswa bisa menemukan informasi-informasi yang dibutuhkan dan mendapat pengalaman berharga yang akan selalu diingat dan tidak mudah terlupakan (Muntashar, 2018).

Beberapa penelitian terkait pembelajaran menggunakan model *project-based learning* di

jenjang sekolah dasar diantaranya adalah (Fitri, Dasna, & Suharjo, 2018; Hartanti, 2017; Martati, 2022; Natty, Kristin, & Anugraheni, 2019; Nida Winarti, Maula, Amalia, Pratiwi, & Nandang, 2022; Nisah, Widiyono, Milkhaturohman, & Lailiyah, 2021). Model *project-based learning* dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa SD (Natty et al., 2019). Model *project-based learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA di SD (Nisah et al., 2021). Model *project-based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD (Hartanti, 2017; Nida Winarti et al., 2022). Model *project-based learning* dapat memfasilitasi kemampuan berpikir tingkat tinggi dari motivasi berprestasi siswa SD (Fitri et al., 2018).

Model pembelajaran *project-based learning* bila diterapkan mampu meningkatkan siswa untuk berpikir kritis karena dalam penerapan model ini dapat mendorong kreativitas, keterampilan bertanya, kemandirian, rasa tanggung jawab, rasa percaya diri, dan kemampuan berpikir (Nida Winarti et al., 2022). Penerapan model pembelajaran *project-based learning* memiliki beberapa keunggulan yaitu: a) meningkatkan motivasi belajar siswa, b) melatih rasa percaya diri siswa, c) melatih kolaborasi antar siswa, d) siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar, e) membentuk siswa untuk bisa mengolah sumber-sumber informasi (Wena, 2010). *project-based learning* meningkatkan keterlibatan siswa dan kemandirian belajar. Penerapan *project-based learning* memberikan peluang bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan kritis, kolaborasi, dan komunikasi. Selain itu, *project-based learning* juga dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa, memacu rasa ingin tahu, dan mempromosikan pemahaman yang lebih baik terhadap konten pembelajaran. Lebih lanjut, penelitian terbaru oleh (Novalia, 2023) menunjukkan bahwa *project-based learning* memfasilitasi perkembangan kemandirian siswa, termasuk kemampuan untuk merencanakan, mengorganisir, dan mengontrol pembelajaran mereka sendiri.

Project-based learning mempromosikan penerapan pengetahuan dalam konteks nyata dan membangun keterampilan pemecahan masalah yang esensial (Sumarni, 2023). Penekanan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa melalui *project-based learning* sesuai dengan pendekatan konstruktivistik, yang mendorong siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman dan refleksi (Sumarni, Darhim, & Fatimah, 2020). Pada penerapan model pembelajaran *project-based learning* terdapat langkah-langkah yang membedakan dengan model pembelajaran lainnya adalah : 1) menentukan pertanyaan mendasar yang berkaitan dengan materi, 2) medesain proyek, 3) merencanakan jadwal pembuatan proyek, 4) mengawasi kemajuan proyek, 5) penilaian proyek, 6) evaluasi pengalaman pembuatan proyek (Sumardiyono, Priatna, & Anggraena, 2016).

Salah satu sekolah sasaran yang menjadi fokus utama dalam peningkatan kualitas pendidikan adalah SD Negeri 1 Rawagatel, kecamatan. Arjawinangun Kabupaten Cirebon Jawa Barat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan praktik baik, tantangan dan pengalaman baik dari implementasi kegiatan pembelajaran menggunakan *project-based learning* dalam aktivitas pembuatan *ice cream* putar.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, dengan pendekatan deskriptif. Dalam penelitian ini, mendeskripsikan kegiatan pembelajaran menggunakan *project-based learning* dalam aktivitas kampus mengajar di SD N 1 Rawagatel. Aktivitas yang dideskripsikan pada penelitian ini di fokuskan pada praktik baik, tantangan dan pengalaman baik dari aktivitas pembelajaran menggunakan *project-based learning* dalam pembuatan *ice cream* putar.

Penelitian ini dilakukan di kelas IV SD N 1 Rawagatel 1, pada mata pelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dengan topik bahasan perubahan wujud di semester genap tahun ajaran 2022/2023. Subjek penelitian adalah siswa kelas V sebanyak 17 siswa. teknik pengambilan subjek menggunakan teknik *purposif sampling*, dengan mempertimbangkan kelas yang terdapat materi topik bahasan perubahan wujud. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi kegiatan pembelajaran menggunakan *project-*

based learning pada aktivitas membuat es krim putar. Analisis data menggunakan teknik triangulasi data yang meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Uji keabsahan data menggunakan triangulasi teknik, menggunakan data observasi, wawancara dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan paparan pada bagian pendahuluan, tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kegiatan pembelajaran menggunakan *project-based learning* dalam aktivitas kampus mengajar di SD N 1 Rawagatel. Aktivitas yang dideskripsikan pada penelitian ini difokuskan pada mendeskripsikan kegiatan pembelajaran menggunakan *project-based learning* dalam aktivitas kampus mengajar di SD N 1 Rawagatel dalam pembentukan karakter profil pelajar Pancasila dalam pembuatan *ice cream* putar.

Hasil

a. Praktik Baik implementasi kegiatan pembelajaran menggunakan *project-based learning* dalam aktivitas pembuatan *ice cream* putar

Berikut dipaparkan praktik baik aktivitas pembelajaran menggunakan *project-based learning* dalam aktivitas pembuatan *ice cream* putar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dengan pokok bahasan perubahan wujud, sesuai dengan tahapan *project-based learning*:

1) Menentukan pertanyaan mendasar yang berkaitan dengan materi

Tahap ini adalah tahap pemberian pertanyaan penugasan siswa (Sumardiyono et al., 2016). Tugas siswa melakukan suatu aktivitas proyek, mengambil topik yang sesuai dengan realita dunia nyata dan dimulai dengan sebuah investigasi mendalam. Dalam tahap ini pengajar berusaha agar topik yang diangkat relevan untuk para siswa. Topik yang diangkat dalam pembelajaran yang dilaksanakan yaitu *how to make ice cream* putar, berdasarkan tema 2 pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yaitu tema Perubahan wujud benda.

2) Medesain proyek

Tahap ini merupakan tahap membuat perencanaan proyek yang dilakukan secara kolaboratif antara siswa dan pengajar (Sumardiyono et al., 2016). Diharapkan siswa merasa memiliki atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang kegiatan, alat, dan bahan yang berguna untuk penyelesaian proyek. alat dan bahan yang disiapkan dalam proyek *how to make ice cream* putar, berdasarkan tema 2 mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yaitu tema Perubahan wujud benda adalah sebagai berikut.

Bahan bahan:

- Susu,
- Krim kocok,
- Gula,
- Pop ice rasa mangga,
- Es batu dan
- Garam kasar

Alat-alat

- Kaleng susu atau kaleng biskuit
- Baskom besar

Langkah-langkah membuat:

- Campurkan Bahan

Campurkan semua bahan-bahan seperti susu, krim kocok, gula, pop ice rasa mangga (kecuali es batu dan garam) menjadi satu, selanjutnya kocok atau aduk semua bahan

tersebut (susu, krim kocok, gula, perasa vanila atau coklat) sampai tercampur rata, hingga menjadi adonan es krim.

- Tuang Adonan Es Krim
Masukkan adonan es krim ke dalam kaleng susu atau kaleng biskuit. Tutup kaleng dan pastikan tertutup rapat. Masukkan kaleng susu atau kaleng biskuit ke dalam baskom besar.
- Tuang Es Batu dan Garam
Tuang es batu yang sudah dihaluskan ke dalam baskom besar hingga menutupi sisi-sisi kaleng susu atau kaleng biskuit. Sebelum es batu penuh, tuangkan garam kasar pada es batu. Garam dapat membuat es lebih dingin sehingga bisa berfungsi seperti freezer di kulkas.
- Putar Kaleng
Putar-putar kaleng susu atau kaleng biskuit secara terus menerus atau kocok-kocok kaleng terus menerus.
- Es Krim Siap Dinikmati
Setelah 5 - 15 menit, buka kaleng susu atau kaleng biskuit. Es krim sudah membeku dan sudah bisa dinikmati.

3) Merencanakan jadwal pembuatan proyek

Pada tahap ini siswa dan pengajar secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas penyelesaian proyek (Sumardiyono et al., 2016). Pada tahap ini, rencana agenda jadwal proyek sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya bahwa untuk pertemuan berikutnya pada mata pelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) tema /materi Perubahan Wujud Benda, akan dilakukan pembelajaran dengan menggunakan *project-based learning* dalam pembuatan *ice cream* putar. Disampaikan juga bahan – bahan dan alat – alat yang harus diperlukan dalam pembelajaran berikutnya. Aktivitas persiapan, bahan-bahan dan alat – alat yang diperlukan dalam pembuatan *ice cream* putar kaleng ditampilkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Persiapan sebelum melakukan aktivitas Proyek *How to Make Ice Cream*

4) Mengawasi kemajuan proyek

Tahap ini merupakan tahap monitoring yang dilakukan pengajar terhadap aktivitas siswa selama menyelesaikan proyek (Sumardyono et al., 2016). Aktivitas pembelajaran dengan menggunakan *project-based learning* dalam pembuatan *ice cream* putar kaleng dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Aktivitas Proyek *How to Make Ice Cream*

Selain itu, pada tahap ini pengajar berperan menjadi mentor bagi aktivitas siswa (Sumardyono et al., 2016). Aktivitas mahasiswa peserta program Kampus Mengajar berperan menjadi mentor dalam aktivitas pembelajaran dengan menggunakan *project-based learning* dalam pembuatan *ice cream* putar kaleng dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Aktivitas Proyek *How to Make Ice Cream*

b. Tantangan implementasi kegiatan pembelajaran menggunakan *project-based learning* dalam aktivitas pembuatan *ice cream* putar

Berdasarkan tahap monitoring yang dilakukan mahasiswa peserta program Kampus Mengajar yang berperan sebagai pengajar, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi dalam aktivitas pembelajaran menggunakan *project-based learning* dalam pembuatan *ice cream* putar kaleng. Tantangan yang dihadapi saat memfasilitasi aktivitas pembelajaran menggunakan *project-based learning* dalam pembuatan *ice cream* putar kaleng di sekolah, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Terdapat siswa yang tidak membantu dalam pembuatan *ice cream*,
- 2) Terdapat siswa yang keluar masuk saat pembelajaran.
- 3) Terdapat gangguan dari siswa lain yang tidak praktek, membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif.
- 4) Terdapat siswa yang melawan terhadap mahasiswa,

5) Terdapat siswa yang membuat kegaduhan seperti menendang pintu dan jendela.

Mahasiswa Program Kampus Mengajar mengingatkan siswa untuk bergotongroyong dalam membuat *ice cream*. Jika tidak membantu, minimal memperhatikan dalam pembuatan *ice cream* agar bisa membuat *ice cream* sendiri di rumah. Selain itu, mahasiswa Program Kampus Mengajar mengingatkan agar disiplin dalam mengikuti aktivitas pembelajaran. Secara umum mahasiswa Program Kampus Mengajar mengingatkan memberi pemahaman kepada siswa bahwa aktivitas pembelajaran pada pertemuan tersebut tidak hanya bertujuan untuk membuat *ice cream* saja namun terdapat nilai-nilai pembelajaran didalamnya. Melalui kerjasama dalam *team teaching*, tantangan dan kendala dalam pembelajaran yang muncul dapat teratasi dengan adanya kerjasama antar mahasiswa Program Kampus Mengajar dalam mengelola pembelajaran di kelas.

5) Penilaian proyek

Tahap ini merupakan tahap penilaian yang dilakukan untuk mengukur ketercapaian kompetensi, mengevaluasi kemajuan masing-masing siswa/kelompok (Sumardiyono et al., 2016). Berdasarkan tahap penilaian proyek, siswa secara berkelompok mampu menghasilkan produk berupa *ice cream* rasa mangga, contoh produk *ice cream* putar kaleng yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 4.

Selain itu, pada tahap ini adanya pemberian umpan balik terkait tingkat pemahaman yang sudah dicapai siswa/kelompok (Sumardiyono et al., 2016). Mahasiswa Program Kampus Mengajar mengadakan kegiatan pembuatan *ice cream*, pada kelas 4 hal masuk kedalam materi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) perubahan wujud benda, mahasiswa Program Kampus Mengajar berkolaborasi dengan guru-guru untuk membimbing siswa cara pembuatan *ice cream* putar kaleng. Selain itu, dalam aktivitas pembelajaran siswa menerapkan kemampuan literasi numerasi dalam pembuatan *ice cream* putar kaleng. Melalui aktivitas membaca bahan-bahan alat-alat dan langkah-langkah membuat *ice cream* putar kaleng siswa menerapkan kemampuan literasi. Selanjutnya, kemampuan numerasi siswa dilatih pada aktivitas mengamati dan memahami takaran bahan – bahan dalam membuat *ice cream* putar kaleng, siswa menghitung takaran bahan yang dituliskan.



Gambar 4. Produk *Ice Cream* hasil Proyek *How to Make*

6) Evaluasi pengalaman pembuatan proyek

Di akhir proses pembelajaran, siswa dan pengajar melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang telah dilakukan (Sumardiyono et al., 2016). Proses refleksi dilakukan baik

secara individu maupun kelompok (Sumardiyono et al., 2016), dalam hal ini mahasiswa Program Kampus Menajar memfasilitasi refleksi secara individu. Pada tahap ini siswa diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek.

c. Pengalaman baik dari implementasi kegiatan pembelajaran menggunakan *project-based learning* dalam aktivitas pembuatan *ice cream* putar

Berikut hasil refleksi siswa terkait pengalaman baik dalam aktivitas pembelajaran menggunakan *project-based learning* dalam pembuatan *ice cream* putar diantaranya sebagai berikut:

- 1) Dapat menanamkan sikap kerja sama dan saling membantu satu sama lain
- 2) Dapat bertanggung jawab dengan apa yang sedang dikerjakan atau dilakukan nya.
- 3) Dapat belajar saling berbagi satu sama lain dan tidak serakah
- 4) Metode belajar praktek membuat *ice cream* sangat menyenangkan
- 5) Dapat pengalaman cara membuat *ice cream* dengan bahan yang dapat diperoleh dengan mudah
- 6) Dapat ide membuat *ice cream* di rumah sendiri dengan varian rasa yang berbeda
- 7) Belajar perubahan wujud dari cair ke beku dan beku ke cair
- 8) Mengetahui bahan-bahan, alat – alat dan cara pembuatan *ice cream*
- 9) Mengetahui ukuran ukuran dari setiap bahan bahan pembuatan resep *ice cream*
- 10) Belajar sabar, tertib dan disiplin

Menurut (Sumardiyono et al., 2016) pada tahap evaluasi pengalaman pembuatan proyek, pengajar dan siswa melakukan diskusi dalam rangka memperbaiki kinerja selama proses pembelajaran, sehingga pada akhirnya ditemukan suatu solusi untuk menjawab permasalahan yang diajukan. Berikut salah satu contoh diskusi antara siswa dan mahasiswa Program Kampus Mengajar pada tahap evaluasi pengalaman pembuatan proyek:

MPKM : Bagaimana pembelajaran hari ini?

Siswa : Sangat seru kak, membuat *ice cream* dan jadi enak bisa makan *ice cream*

MPKM : Ya tadi belajar membuat *ice cream*, materi IPAS terkait perubahan wujud benda, perubahan wujud apa yang terdapat dalam aktivitas membuat *ice cream*?

Siswa : perubahan wujud dari cair ke beku, kak.

MPKM : ya, benar perubahan wujud dari cair ke beku itu namanya “membeku”, kalau *ice cream* nya kelamaan tidak di makan apa yang akan terjadi?

Siswa : *ice cream*nya mencair kak

MPKM : ok, jadi *ice cream* yang beku bisa kembali menjadi cair saat didiamkan dalam suhu ruang, perubahan wujud dari beku menjadi air itu namanya proses “mencair”. Nah ada perubahan wujud lainnya selain membeku dan mencair. Siapa yang sudah baca materi perubahan wujud? Apa saja silahkan sebutkan

Siswa : menguap, menyublim, mengembun, mengkristal, kak

MPKM : ya benar sekali. Nanti untuk perubahan wujud menguap, menyublim, mengembun dan mengkristal akan di bahas pada pertemuan berikutnya ya. Untuk pertemuan hari inidi cukupkan ya, atau ada yang ditanyakan?

Siswa : kak, nanti kalau di rumah bikin *ice cream* pake rasa lain misal *pop ice* coklat bisa ya? Kalau engga punya *pop ice* bisa engga kak?

MPKM : ya bisa nanti silahkan bisa ganti rasa *pop ice* yang lain, kalau tidak pake perasa *pop ice* juga bisa rasa susu nantinya putih warna *ice cream*nya.

Pembahasan

Berdasarkan paparan kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa pada Program Kampus Mengajar di SD N 1 Rawagatel dengan program menerapkan pembelajaran menggunakan model *project-based learning* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) terlaksana dengan baik. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya (Kemendikbud, 2022).

Praktik baik dari aktivitas pembelajaran menggunakan *project-based learning* dalam pembuatan *ice cream* putar, dapat dilihat pada tahap penilaian proyek. Siswa secara berkelompok mampu menghasilkan produk berupa *ice cream* rasa mangga. Siswa aktif mengikuti kegiatan pembelajaran, hal ini sesuai dengan pendapat (Wena, 2010) yang menyatakan bahwa salah satu keunggulan dari penerapan *project-based learning* adalah siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar. Hal tersebut juga sejalan dengan pendapat (Hung, Wong, & Wong, 2000) salah satu teori belajar yang menunjang model *project-based learning* yaitu teori *Activity*.

Selanjutnya, berdasarkan umpan balik tingkat pemahaman yang sudah dicapai siswa/kelompok (Sumardyono et al., 2016), dalam aktivitas pembuatan *ice cream*, pada materi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) perubahan wujud benda, siswa dapat memahami konsep perubahan wujud dari cair ke beku yang dinamakan “membeku” dan beku ke cair yang dinamakan “mencair”. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Thomas, 2000) bahwa fokus pembelajaran dengan *project-based learning* terletak pada prinsip dan konsep inti dari suatu disiplin ilmu, melibatkan siswa dalam investigasi pemecahan masalah dan kegiatan tugas-tugas bermakna yang lain, memberi kesempatan siswa bekerja secara otonom dalam mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mencapai puncaknya untuk menghasilkan produk nyata.

Dalam aktivitas pembelajaran menggunakan *project-based learning* dalam pembuatan *ice cream* putar, terdapat beberapa tantangan. Tantangan dalam implementasi pembelajaran menggunakan *project-based learning* lebih ke pengelolaan waktu dan ketertiban kelas serta keterlibatan siswa dalam aktivitas *project*. Hal ini sejalan dengan pendapat (Pamungkas, 2022; Sumardyono et al., 2016) bahwa salah satu kelemahan *project-based learning* adalah kemungkinan adanya siswa yang kurang aktif dalam kerja kelompok. Disarankan agar mampu mengatur situasi dan waktu dalam pembelajaran agar dapat mengikuti proses pembelajaran dengan maksimal (Anggreni, Jampel, & Diputra, 2020)

Pembelajaran menggunakan model *project-based learning* di kelas 4 dengan *project* membuat *ice cream* putar, pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yaitu tema Perubahan wujud benda dengan mempraktekan cara membuat *ice cream* (*How to make*) menanamkan nilai-nilai karakter pada diri siswa. Hal ini sesuai dengan (Kemendikbud, 2022) bahwa pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) memiliki peran dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila sebagai gambaran ideal profil siswa Indonesia. Enam elemen profil pelajar pancasila yaitu beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, berkebhinekaan global, gotong royong, bernalar kritis, kreatif dan mandiri (Hadian, Mulyana, Mulyana, & Tejawiani, 2022; Halim, Purba, Kristina, & Tannuary, 2021; Kurniawaty & Faiz, 2022; Latifah & Khabibah, 2017; D. Lestari, Praheto, & Setiowati, 2021; Muslichah, Mahardhani, Azzahra, & Ekwa, 2021; Novalia, 2023; Rahayuningsih, 2021; Satria, Adiprima, Wulan, & Harjatanaya, 2022; Sufyadi et al., 2021; Uktolseja, Nisa, Arafik, & Wiarsih, 2022).

Dalam aktivitas pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dengan *project-based learning* juga siswa menerapkan kemampuan literasi numerasi dalam pembuatan *ice cream* putar kaleng. Melalui aktivitas membaca bahan-bahan alat-alat dan langkah-langkah membuat *ice cream* putar kaleng siswa menerapkan kemampuan literasi. Hal ini sejalan dengan (Anggreni et al., 2020) bahwa model *project-based learning* berpengaruh terhadap literasi Sains siswa. Hal ini disebabkan oleh penerapan model *project-based learning* yang mampu melibatkan

siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan proyek untuk meningkatkan aspek siswa dalam mengidentifikasi isu-isu (masalah) ilmiah, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menggunakan bukti-bukti ilmiah sehingga dapat membentuk kemampuan literasi Sains (Anggreni et al., 2020). Selanjutnya, kemampuan numerasi siswa dilatih pada aktivitas mengamati dan memahami takaran bahan – bahan dalam membuat *ice cream* putar kaleng, siswa menghitung takaran bahan yang dituliskan. Hal ini sejalan dengan (Pamungkas, 2022) menyatakan bahwa *project-based learning* dapat meningkatkan numerasi siswa pada pembelajaran IPA. Selanjutnya, menurut (Rohim & Nugraha, 2023) penggunaan model pembelajaran *project-based learning* memberikan pengaruh terhadap kemampuan numerasi siswa SD.

SIMPULAN

Praktik baik yang diperoleh dari pembelajaran pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dengan menggunakan *project-based learning* dalam aktivitas pembuatan *ice cream* putar di SD N 1 Rawagatel Kabupaten Cirebon adalah siswa mampu menghasilkan produk *ice cream* putar, siswa memahami konsep materi Perubahan Wujud yaitu konsep “membeku” dan “mencair”. Tantangan dalam pembelajaran pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dengan menggunakan *project-based learning* dalam aktivitas pembuatan *ice cream* putar di SD N 1 Rawagatel Kabupaten Cirebon adalah terkait pengelolaan waktu dan ketertiban kelas serta keterlibatan siswa dalam aktivitas *project*. Pengalaman baik dari pembelajaran pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dengan menggunakan *project-based learning* dalam aktivitas pembuatan *ice cream* putar di SD N 1 Rawagatel Kabupaten Cirebon adalah menanamkan karakter profil pelajar pancasila dan memfasilitasi kemampuan literasi numerasi siswa.

Adapun saran dalam pembelajaran pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dengan menggunakan *project-based learning* adalah kemampuan persiapan, dan pengelolaan kelas yang kondusif sangat perlu diperhatikan. Sebaiknya dalam proses pembelajaran dilakukan secara *team teaching* agar aktivitas *project* berjalan dengan kondusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, I., Yufriawati, Sulisty, F. D., Susanto, A. B., & Efaria, L. (2019). *Strategi pengimbasan pembelajaran kreatif guru penggerak*. Jakarta.
- Anggreni, L. D., Jampel, I. N., & Diputra, K. . (2020). Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Penilaian Portofolio Terhadap Literasi Sains. *Mimbar Ilmu*, 25(1), 41. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i1.24475>
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century : Skills for. In *The Clearing House* (pp. 39–43). <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Duke, N. K., Halvorsen, A.-L., & Strachan, S. L. (2016). Project-based learning not just for STEM anymore. *Phi Delta Kappan*, 98(1), 14–19.
- Fitri, H., Dasna, I. W., & Suharjo, S. (2018). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 3(2), 201. <https://doi.org/10.28926/briliant.v3i2.187>
- Grant, M. M., & Branch, R. M. (2005). *Project-Based Learning In a Middle School : Tracing*

Abilities Through The Artifacts of Learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 38(1), 65–98.

Hadian, T., Mulyana, R., Mulyana, N., & Tejawiani, I. (2022). Implementasi Project-Based Learning Penguatan Profil Pelajar Pancasila Di SMA N 1 Kota Sukabumi. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 1659–1669.

Halim, F., Purba, R., Kristina, Y., & Tannuary, A. (2021). Sosialisasi implementasi program profil pelajar pancasila di SMP swasta Sultan Agung Pematangsiantar. *Jubaedah : Jurnal Pengabdian Dan Edukasi Sekolah*, 1(3), 282–289.

Hamzah, R. A. (2021). Pelaksanaan kampus mengajar angkatan i program merdeka belajar kemdikbud di sekolah dasar. *Dedikasi*, 1(20), 1–8.

Hartanti, A. (2017). Pengembangan Pembelajaran Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Elementary School Education Journal*, 1(2), 6–16.

Hosnan, M. (2014). Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21: Kunci sukses implementasi kurikulum 2013.

Hung, D., Wong, A., & Wong, A. F. L. (2000). Activity theory as a framework for project work in learning environments Activity Theory as a Framework for Project Work in Learning Environments. *Educational Technology*, 40(2), 33–37.

Jamaludin, S, S. N. A., Amus, S., & Hasdin. (2022). Penerapan Nilai Profil Pelajar Pancasila Melalui Kegiatan kampus Mengajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 698–709.

Jayanti, G. D., Setiawan, F., Azhari, R., & Putri Siregar, N. (2021). Analisis Kebijakan Peta Jalan Pendidikan Nasional 2020-2035. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Keguruan*, 6(1), 40–48. <https://doi.org/10.47435/jpdk.v6i1.618>

Kemdikbud. (2022). *Buku Panduan Kampus Mengajar Angkatan 3 Tahun 2022*. (D. P. Sari, Sena Oddy, & S. Hartinah, Eds.) (Januari 20). Jakarta: Program Kampus Mengajar Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Catatan.

Kemendikbud. (2022). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD-SMA. *Merdeka Mengajar*. Retrieved from <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>

Kurniawaty, I., & Faiz, A. (2022). Strategi Penguatan Profil Pelajar Pancasila di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5170–5175.

Latifah, M., & Khabibah, S. (2017). Profil Pemecahan Masalah Geometri Siswa SMA Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin Dan Kemampuan Spasial. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(3), 37–46.

Lestari, D., Praheto, B. E., & Setiowati. (2021). Penerapan budaya positif dalam mewujudkan karakter profil pelajar pancasila pada siswa di SD Negeri 4 Kelapa Kampit. In *Merdeka Belajar dalam Pendidikan Tamansiswa untuk Mewujudkan Generasi Adaptif di Abad 21* (pp. 70–74).

Lestari, S., Fatonah, K., & Halim, A. (2021). Mewujudkan Merdeka Belajar: Studi Kasus Program Kampus Mengajar di Sekolah Dasar Swasta di Jakarta. *JURNALBASICEDU*, 5(6), 6426–6438.

Martanti, F., Widodo, J., Rusdarti, R., & Priyanto, A. S. (2022). Penguatan Profil Pelajar Pancasila Melalui Pembelajaran Diferensiasi Pada Mata Pelajaran IPS di Sekolah Penggerak. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 5(1), 415–417. Retrieved from <http://pps.unnes.ac.id/prodi/prosiding-pascasarjana-unnes/412>

Martati, B. (2022). Penerapan Project Based Learning Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar. In

C.E.S 2022 Conference of Elementary Studies (pp. 14–23).

Marzuki. (2012). Intergating character education in the teaching and learning at school. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 33–44.

MS, B., & Swadayani, T. B. (2015). Implementasi Program Pendidikan Karakter Di Smp. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 5(3), 235–244. <https://doi.org/10.21831/jpk.v0i3.5627>

Muntashar, S. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP/MTs. UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Muslichah, M., Mahardhani, A. J., Azzahra, A. F. N., & Ekwa, D. (2021). Pemanfaatan Video Pembelajaran dengan Mengintegrasikan Profil Pelajar Pancasila Melalui Pembelajaran Jarak Jauh pada Program Kampus Mengajar di SD Negeri Jatimulyo 02 Kota Malang. *Jurnal Kiprah*, 9(2), 90–99.

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. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.262>

Nida Winarti, Maula, L. H., Amalia, A. R., Pratiwi, N. L. A., & Nandang. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 552–563. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2419>

Nisah, N., Widiyono, A., Milkhaturohman, M., & Lailiyah, N. N. (2021). Keefektifan Model Project Based Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Ipa Di Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 8(2), 114–126. <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v8i2.4882>

Novalia, R. (2023). Analisis Kemandirian Siswa Sesuai Profil Pelajar Pancasila melalui Pendekatan Project Based Learning di Sekolah Dasar. *Bima Journal of Elementary Education*, 1(2), 41–47. Retrieved from <http://ejournal.tsb.ac.id/index.php/bijee/index41>

Nuril Lubaba, M., & Alfiansyah, I. (2022). Analisis Penerapan Profil Pelajar Pancasila Dalam Pembentukan Karakter Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 9(3), 687–706. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v9i3.576>

Pamungkas, H. D. (2022). Peningkatan Kemampuan Numerasi Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Smp Melalui Metode Project Based Learning. *NIRWASITA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(3), 89–96.

Rahayuningsih, F. (2021). Internalisasi filosofi pendidikan Ki hajar Dewantara dalam Mewujudkan profil pelajar pancasila. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 1(3), 177–187.

Rohim, D. C., & Nugraha, Y. A. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa di SD Jatiroto 01. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 9(3), 183–189. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n3.p183-189>

Satria, R., Adiprima, P., Wulan, K. S., & Harjatanaya, T. Y. (2022). *Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. KEMDIKBUD*.

Sofyan, Y., Sumarni, & Riyadi, M. (2021). Pengembangan perangkat pembelajaran materi bangun ruang sisi datar berbasis model project based learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *SIGMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 13(2), 129–142.

Sufyadi, S., Harjatanaya, T. Y., Adiprima, P., Satria, M. R., Andiarti, A., & Herutami, I. (2021). *Panduan Pengembangan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Jenjang Pendidikan dasar dan*

Mengengah. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

Sumardiyono, Priatna, N., & Anggraena, Y. (2016). Guru Pembelajaran Modul Matematika SMP: Model Pembelajaran Matematika, Statistika dan Peluang. Yogyakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.

Sumarni, Darhim, & Fatimah, S. (2020). Didactic trajectory of learning device development using project-based learning. In *The 7th South East Asia Design Research International Conference (SEADRIC 2019)* (pp. 1–9). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1470/1/012065>

Sumarni, Darhim, Fatimah, S., Widodo, S., & Riyadi, M. (2019). Mathematics Content Knowledge Prospective Teachers Through Project-Based Learning Assisted By GeoGebra 5.0. In *ICSTI 2018* (p. 2281289). <https://doi.org/10.4108/eai.19-10-2018.2281289>

Sumarni, Purwati, S., Febryanti, R., Suciyani, R., Fadillah, S., & Agid Anggraini, S. (2023). Program Kampus Mengajar 4 di SD Negeri 1 Rawagatel Kabupaten Cirebon Provinsi Jawa Barat. *Journal of Primary Education*, 6(1), 52–60.

Sumarni, S. (2023). Lintasan Belajar Pengembangan Bahan Ajar Matematika Pembelajaran Berbasis Proyek. *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15, 48–56.

Thomas, J. W. (2000). A Review of research on Project-Based Learning. Retrieved from http://www.bie.org/index.php/site/RE/pbl_research/29

Trifananta, S. A., & Astuti, E. (2023). Implementasi Profil Pelajar Pancasila melalui Kegiatan Kampus Mengajar 5 di SDN Banjarpanjang 2 Kabupaten Magetan. In *Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan, Humaniora (SENASSDRA)* (Vol. 2, pp. 603–614). Retrieved from <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENASSDRA/article/view/4351/3322>

Uktolseja, N. F., Nisa, A. F., Arafik, M., & Wiarsih, N. (2022). Penanaman Nilai-Nilai Profil Pelajar Pancasila melalui Pembelajaran Tematik Berbasis Project Based Learning Di Sekolah Dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (Vol. 1, pp. 151–158). Retrieved from <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/sn-pgsd/article/view/12369>

Wena, M. (2010). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer suatu Tujuan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wisnujati, N. S., & Dkk. (2021). *Merdeka Belajar Merdeka Mengajar*. (A. Karim & J. Simarmata, Eds.) (1st ed.). Medan: Yayasan Kita Menulis.