

INTEGRASI PjBL DENGAN PENDEKATAN STEAM PADA MATA PELAJARAN IPAS DI SEKOLAH DASAR

Arini Rahmawati¹, Alviyatun Endah Saputri²,
Nur Endah Fajarwati³, Ana Fitrotun Nisa⁴

^{1,2,3,4}Pendidikan Dasar Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

^{1,3}SD Negeri Pakem, Yogyakarta

²SD Negeri Sambiroto 1, Yogyakarta

Alamat e-mail : 1arinirahma98@gmail.com, 2alviasaputri02@gmail.com,
3nurendahf31@gmail.com, 4ananisa@ymail.com

ABSTRACT

Education is a basic and planned effort to create a learning atmosphere and learning process so that students actively develop their potential. The aim of this research is to determine the effectiveness of implementing learning by integrating Project Based Learning with the STEAM approach, the obstacles and efforts made in science and technology subjects in Class IV elementary school students. This research is descriptive qualitative research. The research subjects were teachers and students of class IV of the Pakem Kalasan State Elementary School, Sleman Regency. Data collection techniques through interviews, observation and documentation. Based on the research results, it can be seen that 1) learning that applies the integration of the Project Based Learning learning model with the STEAM approach in Class IV science and science subjects at Pakem Kalasan Elementary School, Sleman Regency provides students with a deeper understanding and experience, 2) obstacles in carrying out learning activities which implements the integration of the Project Based Learning learning model with the STEAM approach, namely the teacher's lack of knowledge in implementing innovative learning models in the classroom and the lack of adequate infrastructure, and 3) the efforts made are by holding IHT (In House Training) for teachers to increase competency in implementing innovative learning in the classroom and proposing the provision of infrastructure to the school.

Keywords: Elementary School, PjBL (Project Based Learning), STEAM

ABSTRAK

Pendidikan adalah usaha dasar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penerapan pembelajaran dengan integrasi Project Based Learning dengan pendekatan STEAM, hambatan dan usaha yang dilakukan pada mata pelajaran IPAS di Kelas IV siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Pakem Kalasan Kabupaten Sleman. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa 1) pembelajaran yang menerapkan integrasi model pembelajaran Project Based Learning dengan pendekatan STEAM pada mata pelajaran IPAS Kelas IV di SD Negeri Pakem Kalasan Kabupaten Sleman memberikan pemahaman dan pengalaman yang lebih mendalam kepada siswa, 2) hambatan dalam

melaksanakan kegiatan pembelajaran yang menerapkan integrasi model pembelajaran Project Based Learning dengan pendekatan STEAM yaitu kurangnya pengetahuan guru dalam menerapkan model pembelajaran inovatif di dalam kelas dan kurangnya sarana prasarana yang memadai, dan 3) usaha yang dilakukan adalah dengan mengadakan IHT (In House Training) kepada guru guna meningkatkan kompetensi dalam menerapkan pembelajaran inovatif di dalam kelas serta pengusulan penyediaan sarana prasarana kepada pihak sekolah.

Kata Kunci: PjBL (*Project Based Learning*), STEAM, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah usaha membina dan mengembangkan kepribadian manusia baik dibagian rohani atau dibagian jasmani (Salsabilah et al., 2021). Ada juga para beberapa orang ahli mengartikan pendidikan itu adalah suatu proses pengubahan sikap dan tingkah laku Nyoman Rudi Setiawan et al., 41 seseorang atau sekelompok orang dalam mendewasakan melalui pengajaran dan latihan (Elsa et al., 2018; Yuristia, 2018). Adapula mengatakan bahwa pendidikan adalah segala upaya yang dilakukan untuk mencapai kesempurnaan hidup lahir dan batin anak agar aman dan bahagia lahir dan batin, sebagai pribadi dan sebagai anggota masyarakat (Darhim et al., 2020; Kintu et al., 2017 ; Nisa et al., 2020; Pardimin dkk., 2023) Seperti yang tertera didalam UU No.20 tahun 2003 Pendidikan adalah usaha dasar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses

pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan, yang diperlukan dirinya, masyarakat, dan Negara.

Pendidikan di Indonesia saat ini telah menggunakan kurikulum terbaru yaitu Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka berorientasi pada menciptakan suasana belajar yang menyenangkan tanpa dibebani pencapaian target output akademik tertentu yang sulit dicapai. Salah satu kelebihan dari Kurikulum Merdeka adalah pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Dalam Kurikulum Merdeka, sekolah dan guru diberikan kebebasan untuk menentukan kurikulum dan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Jadi, pendidikan saat ini berpusat pada siswa (*student centered*) (Machali, 2014). Guru tidak

lagi menyampaikan materi pembelajaran dari awal hingga akhir. Pada kurikulum ini, siswa yang dituntut lebih aktif baik itu mencari materi ataupun memecahkan masalah. Guru hanya mengontrol jalannya pembelajaran, memfasilitasi kegiatan belajar mengajar, serta guru bertugas mengklarifikasi apabila terdapat materi-materi yang kurang dimengerti siswa. Selain itu, peranan guru dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah dalam menyiapkan perangkat pembelajaran (Alawiyah, 2013; Muh Zein, 2016). Berdasarkan hasil pengamatan di sekolah dasar, penyajian kegiatan pembelajaran yang kurang bervariasi baik pada pendekatan, model, maupun media pembelajaran dapat menimbulkan kejenuhan siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, guru dituntut untuk selalu membuat pembelajaran yang inovatif sehingga setiap pembelajaran yang dilakukan tidak monoton, termasuk pada pembelajaran IPA (Syofyan & Ismail, 2018).

Dalam kurikulum merdeka, mata pelajaran IPA dan IPS terintegrasi menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yang merupakan 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. IPAS mulai diajarkan di Fase B (kelas III-IV) untuk menguatkan kesadaran peserta didik terhadap lingkungan sekitarnya, baik dari aspek alam maupun sosial.

Di dalam konten IPA pada hakikatnya meliputi empat unsur utama yaitu: (1) sikap: rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar; IPA bersifat *open ended*; (2) proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan; (3) produk: berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum; dan (4) aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Empat unsur utama IPA ini seharusnya muncul dalam pembelajaran IPA. Sehubungan dengan hal tersebut di atas jelas bahwa pengajaran IPA menunjang kemajuan perkembangan teknologi (Safitri et al., 2019). STEAM (Science,

Technology, Engineering, Art and Mathematic) adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang memberikan siswa kesempatan untuk memperluas pengetahuan dan sains dan humaniora dan pada saat yang sama mengembangkan keterampilan untuk berkembang pada Abad 21 ini seperti keterampilan komunikasi, kemampuan berpikir kritis, kepemimpinan, kerja tim, kreativitas, ketangguhan dan keterampilan lainnya (A. Hasanah, A. Hikmayanti, 2021; Nurhikmayati, 2019).

STEAM memberdayakan guru untuk pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan lima disiplin ilmu (sains, teknologi, rekayasa, seni dan matematika) dan menumbuhkan lingkungan belajar yang inklusif dimana semua siswa yang terlibat berkontribusi (Hasan & Alamsyah, 2022). Berbeda dengan model pembelajaran tradisional, pendidik yang menggunakan kerangka STEAM, menyatukan disiplin ilmu, meningkatkan sinergi dinamis antara proses sekaligus melalui pendekatan holistik tersebut.

Untuk mendapatkan pengetahuan yang bermakna secara maksimal maka peserta didik harus mampu membangun pengetahuannya itu sendiri. Dengan menggunakan

model *project based learning* yang terintegrasi dengan pendekatan STEAM materi IPA khususnya menjadi lebih bermakna dikarenakan peserta didik dapat memperoleh pengalamannya secara langsung tanpa harus menerka lagi tentang materi yang akan dipelajari.

Model pembelajaran *project based learning* yang terintegrasi dengan pendekatan STEAM, peserta didik diarahkan pada dunia nyata sebagai konteks untuk melatih high order thinking skill dan keterampilan untuk mencari problem solving dengan cara mengidentifikasi tujuan dari permasalahannya dan menemukan solusi dari permasalahan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa *project based learning* yang terintegrasi pendekatan STEAM perlu untuk diterapkan dalam pembelajaran karena dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dengan menggunakan model *project based learning* yang terintegrasi dengan pendekatan STEAM maka dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan di sekolah sehingga sekolah dapat menghasilkan peserta didik yang mempunyai output yang berkualitas (Putu Lely Somya

Prabawati, Gusti Ngurah Sastra Agustika, 2020).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan ingin mengetahui peran dari model *project based learning* yang terintegrasi dengan pendekatan STEAM di Kelas IV SD Negeri Pakem Kalasan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Peneliti memilih jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif agar mendapatkan hasil yang mendalam tentang peran model pembelajaran *Project Based Learning* yang terintegrasi dengan pendekatan STEAM dalam menumbuhkan pemahaman siswa.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV bersama guru kelasnya di SD Negeri Pakem Kalasan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Penelitian dilakukan di SD Negeri Pakem Kalasan. Analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data pada penelitian ini melalui Triangulasi

Teknik. Triangulasi teknik berfungsi untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Wawancara dilakukan dengan guru di SD Negeri Pakem Kalasan Kabupaten Sleman. Diperoleh hasil bahwa guru jarang menerapkan pembelajaran dengan mengintegrasikan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan pendekatan STEAM khususnya di Mata Pelajaran IPAS. Sebagian besar guru melakukan pembelajaran materi perubahan wujud benda hanya dengan menerapkan pembelajaran konvensional dengan teacher centered dimana guru sebagai satu-satunya sumber belajar bagi siswa. Sebagian besar guru belum mengetahui cara mengintegrasikan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan pendekatan STEAM. Bahkan beberapa guru mengakui bahwa belum menguasai sintaks dari model pembelajaran *Project Based Learning* dan kriteria pendekatan STEAM.

Observasi dilakukan pada siswa kelas IV SD Negeri Pakem Kalasan

Kabupaten Sleman yang terdiri dari 31 siswa. Berdasarkan hasil observasi diperoleh data bahwa kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan belum menerapkan pembelajaran yang inovatif dan kurang memanfaatkan teknologi sehingga siswa tidak merasa termotivasi mengikuti pembelajaran yang dilaksanakan di dalam kelas. Pada materi perubahan wujud benda, siswa hanya diajak untuk mempelajari materi sesuai dengan yang ada di buku teks pelajaran, tanpa diajak untuk melihat dan terjun langsung dalam proses terjadinya perubahan wujud benda. Sehingga siswa hanya memahami materi perubahan wujud benda sebatas pengetahuan yang dangkal dan sebatas hafalan. Hal ini menjadikan sebagian besar siswa kurang memahami materi perubahan wujud benda.

Guru kemudian menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* yang diintegrasikan dengan pendekatan STEAM pada mata pelajaran IPAS materi perubahan wujud benda yang dilaksanakan di Kelas IV SD Negeri Pakem Kalasan Kabupaten Sleman. Pertama, guru membuat modul ajar sesuai dengan model pembelajaran *Project Based Learning* yang terintegrasi dengan

pendekatan STEAM pada materi perubahan wujud benda. Kemudian, penerapannya di kelas dengan tahapan berikut ini:

Tahap pertama yaitu pengenalan masalah. Pada tahap ini siswa diajak untuk mengamati video tentang contoh perubahan wujud benda berupa video air mendidih. Kemudian guru melakukan tanya jawab dengan mengenai isi video yang telah ditayangkan. Dilanjutkan dengan mengamati gambar es yang meleleh (mencair) dan es batu (membeku); air direbus (menguap) dan gelas berisi es (mengembun); kapur barus yang dibiarkan terbuka (menyublim) dan pembuatan es kering (mengkristal). Lalu siswa dibentuk menjadi 5 kelompok heterogen dan dibagikan LKPD 1. Siswa menerima instruksi dari guru untuk menyimak video perubahan wujud benda dan contohnya agar dapat menyelesaikan LKPD 1. Siswa dipersilahkan untuk berdiskusi menyelesaikan LKPD.

Tahap kedua adalah membuat desain proyek. Pada tahapan ini siswa diajak untuk bertanya jawab mengenai gambar salah satu perubahan wujud benda yaitu *ice cream*. Siswa kemudian diajak untuk menyimak video cara membuat *ice cream*. Siswa dipersilahkan bertanya

tentang cara membuat *ice cream* pada video.

Tahap ketiga yaitu menyusun jadwal proyek. Siswa dan guru mengkomunikasikan bahwa proyek membuat *ice cream* akan dilakukan pada pertemuan kedua untuk siswa dapat mendiskusikan pembagian alat dan bahan yang harus dibawa.

Tahap selanjutnya adalah memonitor kemajuan proyek. Tahap ini dilaksanakan di hari kedua. Siswa diajak menyimak kembali video langkah-langkah membuat *ice cream*. Kemudian siswa diberikan LKPD 2. Siswa dalam kelompok mempraktikkan cara membuat *ice cream*. Masing-masing kelompok dibimbing oleh guru dalam bekerja. Siswa dipersilahkan memberikan hiasan/*topping* pada *ice cream*. Setelah selesai membuat *ice cream*, siswa melanjutkan mengerjakan LKPD 2.

Tahap kelima yaitu menguji hasil proyek. Setiap kelompok siswa mempresentasikan hasil praktik kelompoknya masing-masing. Guru dan siswa lain merespon kelompok yang sedang melakukan unjuk kerja.

Tahap terakhir yaitu evaluasi pengalaman. Pada tahap akhir ini siswa melakukan tanya jawab dengan guru mengenai hasil praktik membuat

ice cream seperti alat dan bahan yang harus dipersiapkan, bagaimana langkah-langkah siswa dalam membuat *ice cream*, dan mengapa diperlukan es batu dan garam dalam membuat *ice cream*. Tahap ini ditutup dengan siswa bersama guru menyimpulkan kegiatan yang telah dilakukan.

Kegiatan yang dilakukan menggunakan pendekatan STEAM diantaranya *Science* dan *Tecnology* dengan menggunakan video perubahan wujud benda dan menggunakan laptop serta LCD Proyektor, *engineering* pada bagian video yang menampilkan teknik memutar, *art* pada bagian siswa menghias *topping ice cream*, serta *mathematics* ketika siswa menyiapkan alat dan bahan dengan takaran sesuai komposisi.

Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* yang diintegrasikan dengan pendekatan STEAM di Kelas IV SD Negeri Pakem Kalasan Kabupaten Sleman terlaksana dengan baik dan memiliki peran dalam memberikan pemahaman dan pengalaman lebih dalam kepada siswa terkait materi perubahan wujud benda.

Hambatan dalam melaksanakan kegiatan penerapan model

pembelajaran *Project Based Learning* yang diintegrasikan dengan pendekatan STEAM yaitu kurangnya pengetahuan guru terkait model-model pembelajaran inovatif yang bisa diterapkan di dalam kelas serta sarana prasarana yang tidak semua kelas tersedia.

Adapun usaha yang dapat dilakukan dalam mengatasi hambatan pelaksanaan kegiatan penerapan model pembelajaran *Project based Learning* yang diintegrasikan dengan pendekatan STEAM diantaranya dengan mengadakan IHT (*In House Training*) kepada guru guna meningkatkan kompetensi dalam menerapkan pembelajaran inovatif di dalam kelas serta pengusulan penyediaan sarana prasarana sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan menjadi lebih bervariasi.

D. Kesimpulan

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa 1) pembelajaran yang menerapkan integrasi model pembelajaran *Project Based Learning* dengan pendekatan STEAM pada mata pelajaran IPAS Kelas IV di SD Negeri Pakem Kalasan Kabupaten Sleman memberikan pemahaman dan pengalaman yang lebih mendalam kepada siswa, 2) hambatan dalam

melaksanakan kegiatan pembelajaran yang menerapkan integrasi model pembelajaran *Project Based Learning* dengan pendekatan STEAM yaitu kurangnya pengetahuan guru dalam menerapkan model pembelajaran inovatif di dalam kelas dan kurangnya sarana prasarana yang memadai, dan 3) usaha yang dilakukan adalah dengan mengadakan IHT (*In House Training*) kepada guru guna meningkatkan kompetensi dalam menerapkan pembelajaran inovatif di dalam kelas serta pengusulan penyediaan sarana prasarana kepada pihak sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, F. (2013). *Peran Guru Dalam Pengembangan Kurikulum 2013*. *Aspirasi*, 4(1), 65–74.
- Anjarwati, A., Qomariyah, R. S., Putri, M. K., Rohman, A. P. E., & Royyana, M. D. (2022). *Integrasi pendekatan STEAM-Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas V SDN Sukabumi 2 Probolinggo*. SENASSDRA: Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan, Humaniora. 1. 1031-1038.
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. (2022). *Capaian Pembelajaran Mata*

- Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A-Fase B.* Jakarta: Kemdikbud.
- Burhanudin, A. (2021). *Penggunaan SIM-ROSI berbasis PjBL-STEAM untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21 Peserta Didik Sekolah Dasar.* *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar.* 5(1). 47-70.
- Dewi, N. P. L. K., Astawan, I. G., & Suarjana, I. M. (2021). *Perangkat Pembelajaran Pendekatan STEAM-PjBL pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi.* *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran.* 4(2). 222-232.
- Elsa, F., Khairil, K., & Yunus, Y. (2018). *Penerapan Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Metode Inkuiri Terhadap Sikap Dan Perilaku Siswa Pada Materi Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan Di SMP Negeri 6 Banda Aceh.* *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan,* 2(1), 28.
- Fitri, A., dkk. (2021). *Buku Siswa: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial.* Jakarta: Kemdikbud.
- Hardani. Ustiawaty, J. A. H. (2017). *Buku Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif.* Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu.
- Hasan, K., & Alamsyah, H. (2022). *Penerapan Pendekatan STEAM Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA.* 165–172.
- Kumalasari, K., & Hasanah, D. (2023). *Evaluasi Pelaksanaan PjBL Berbasis STEAM dalam Pembelajaran IPAS SD Kelas V.* *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar.* 8(3). 3705-3718.
- Machali, I. (2014). *Kebijakan Perubahan Kurikulum 2013 dalam Menyongsong Indonesia Emas Tahun 2045.* *Jurnal Pendidikan Islam,* 3(1), 71.
- Muh Zein. (2016). *Peran Guru Dalam Pengembangan Pembelajaran.* *Jurnal Inspiratif Pendidikan,* 5(2), 274–285.
- Nasrah., Amir, R. H., & Purwanti, R. Y. (2021). *Efektivitas Model Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) pada Siswa Kelas IV SD.* *JKPD: Jurnal Kajian Pendidikan Dasar.* 6(1). 1-13.
- Nisa, A. F. (2019). *TRI N (Niteni, Niroake, Nambahake) Dalam Mengembangkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar.* *EI Midad: Jurnal PGMI,* 11(2), 101-116.
- Nisa, A. F. (2020). *Pengembangan Model Pembelajaran Inovatif SD di Era Milenial.* *Prosiding Seminar Nasional PGSD UST,* 5-11.
- Nurhikmayati, I. (2019). *Implementasi STEAM Dalam.* *Jurnal Didactical Mathematics,* 1(2), 41–50.
- Safitri, E., Kosim, K., & Harjono, A. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Predict Observe*

Explain (POE) Terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Siswa SMP Negeri 1 Lembar Tahun Ajaran 2015/2016. Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi, 5(2), 197–204

(Science, Technology, Engineering, And Mathematics) Enhancing Students Science Knowledge Competence. Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar. 4(4). 621-629.

Salsabilah, A. S., Dewi, D. A., & Furmamasari, Y. F. (2021). *Peran Guru Dalam Mewujudkan Pendidikan Karakter.* Jurnal Pendidikan Tambusai, 5(3), 7158-7163.

Setiawan, N. R., Wibawa, M. C., Margunayasa, I. G. (2021). *Perangkat Pembelajaran dan Lembar Kerja Peserta Didik Berpendekatan STEAM-PjBL pada Muatan IPA Sekolah Dasar.* Mimbar Pendidikan Indonesia. 2(2). 40-54.

Siyoto, S., & M, A. S. (2015). *Dasar Metode Penelitian.* Yogyakarta: Literasi Media Publishing.

Syofyan, H., & Ismail, I. (2018). *Pembelajaran Inovatif Dan Interaktif Dalam Pembelajaran IPA.* Qardhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat, 4(1), 65.

Pardimin., Nisa, A. F., Hikmah, N. (2023). *Learning Design Innovation Based on Tri N and STEAM in Developing 21st Century Skills for Elementary School Students.* Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar, 7(2). 187-194.

Prabawati, P. L. S., & Agustika, G. N. S. (2020). *Project-Based Learning Based On Stem*