

IMPLEMENTASI MODEL *PROJECT BASED LEARNING* SEBAGAI SARANA PENGUASAAN KETERAMPILAN ABAD 21 PESERTA DIDIK DI SD NEGERI RAWU

Maldyna Indah Sukmawati¹, Nana Hendracipta², Zerri Rahman Hakim³

^{1,2,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Keguruan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia
Email: maldyna.indah@gmail.com, nanahendracipta@untirta.ac.id, zerrirahmanhakim@untirta.ac.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 09-Juni-2023

Disetujui: 20-Juli-2023

Kata Kunci:

Model PBL., Keterampilan Abad 21

ABSTRAK

Abstrak: Keterampilan abad 21 menjadi hal yang wajib dimiliki oleh peserta didik melalui inovasi pembelajaran dari setiap pendidik guna menyelesaikan permasalahan untuk bertahan hidup pada era globalisasi. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai implementasi model *project based learning* sebagai sarana penguasaan keterampilan abad 21 peserta didik khususnya pada perencanaan pembelajaran tematik, proses pelaksanaan model *project based learning* melalui kegiatan pembelajaran, serta keterampilan abad 21 pada peserta didik setelah diterapkannya model *project based learning*. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Informan dalam penelitian ini adalah guru dan peserta didik kelas 5. Data diperoleh melalui wawancara, pengamatan, dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa guru berperan aktif dalam membuat perencanaan pembelajaran yang disesuaikan atas pertimbangan komponen dan kondisi peserta didik. Pelaksanaan model *project based learning* ini dilakukan melalui enam tahapan. Dari kegiatan persiapan dan pelaksanaan model *project based learning* dapat terlihat keterampilan abad 21 secara menyeluruh dengan baik dari aspek keterampilan berpikir kritis, keterampilan kreativitas, keterampilan bekerjasama dan keterampilan berkomunikasi diberbagai kegiatan, tetapi terdapat kendala yang dialami di kelas seperti kegiatan harus ditunjang dengan peralatan yang memadai dan keterbatasan waktu selama kegiatan pembelajaran.

Abstract: 21st century skills are something that must be possessed by students through learning innovations from every educator in order to solve problems to survive in the era of globalization. This study aims to describe the implementation of the project-based learning model as a means of mastering students' 21st century skills, especially in thematic learning planning, the process of implementing the project-based learning model through learning activities, and 21st century skills in students after the implementation of the project-based learning model. The research method used is qualitative with descriptive research type. The informants in this study were grade 5 teachers and students. Data were obtained through interviews, observations, and documentation. The results of this study show that teachers play an active role in making learning plans that are adjusted to the consideration of components and conditions of students. The implementation of the project-based learning model is carried out through six stages. From the preparation activities and implementation of the project-based learning model, 21st century skills can be seen thoroughly well from the aspects of critical thinking skills, creativity skills, cooperation skills and communication skills in various activities, but there are obstacles experienced in the classroom such as activities must be supported by adequate equipment and limited time during learning activities.



This is an open access article under the **BY-NC-ND** license

A. LATAR BELAKANG

Menciptakan keberhasilan pembelajaran yang sukses di Indonesia, kurikulum memegang kedudukan krusial terhadap keberhasilan akademik peserta didik. Kurikulum yang dikonsepsi dengan baik dan diterapkan secara efektif sangat krusial buat memastikan bahwa anak bangsa berkesempatan untuk belajar dan tumbuh (Muh & Muhsam, n.d.). Satuan pendidikan jenjang Sekolah Dasar masih mengaplikasikan sistem kurikulum 2013 yang kegiatan pembelajarannya memadukan beberapa mata pelajaran menjadi satu kesatuan yang terpadu. Sebagaimana yang telah diketahui bahwa kurikulum 2013 yang diterapkan secara optimal ini diharapkan mampu menghasilkan generasi unggul dalam memahami pengetahuan yang diberikan oleh guru. Berbagai macam kemajuan dalam penerapan kurikulum 2013 ialah mengoptimalkan kegiatan pembelajaran yang mengusung konsep pembelajaran abad 21 (Meilani et al., n.d.).

Akibat adanya arus globalisasi di dunia pendidikan membuat para pendidik pada masa sekarang harus mengarahkan peserta didik agar mampu bersaing di dunia yang sering mengalami perubahan. Hal ini menjelaskan

bahwa guru dituntut mampu menyusun perangkat pembelajaran dengan menentukan model pembelajaran yang berorientasi abad 21 (Arsanti et al., 2021). Pentingnya model pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran ini akan membantu guru menyampaikan informasi secara efektif hingga tercapainya tujuan pembelajaran (Muhali, 2019). Penerapan proses pembelajaran abad 21 mengalami hambatan yang terjadi pada guru yang kurang berkompeten dalam menciptakan pengalaman belajar yang inovatif sehingga menghambat penerapan pembelajaran abad 21 (Nur, n.d.). Hal tersebut mengakibatkan peserta didik enggan mengikuti pembelajaran secara maksimal karena kurangnya kesempatan yang diberikan kepada peserta didik untuk memecahkan masalah. Salah satu model pembelajaran yang mendukung agar peserta didik mampu secara aktif menguasai keterampilan yang dimilikinya dengan mempelajari konsep hingga mendapatkan banyaknya pengetahuan yang baru adalah model *project based learning*. Alam (2019) mengemukakan pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang dijalankan secara aktif, kegiatan proyek yang digunakan akan memperbanyak pengetahuan yang ada dengan pengetahuan baru. Kegiatan pembelajaran berbasis proyek ini menitikberatkan pada perilaku peserta didik untuk membantu mempelajari konsep melalui penyelidikan masalah secara cermat, menemukan solusi sekaligus menciptakan produk.

Sesuai dengan kurikulum 2013 kegiatan pembelajaran menitikberatkan pada aktivitas yang berpusat pada peserta didik. Hal ini membuat para peserta didik lebih terbuka untuk berdiskusi dan menerima sudut pandang yang berbeda satu sama lain untuk saling belajar tanpa adanya konflik yang timbul (Muhsam & Letasado, 2020). Pelaksanaan kegiatan ini biasanya dilakukan dengan mengamati, menggunakan alat dan bahan, menafsirkan, merencanakan proyek, menerapkan konsep hingga mempresentasikan produk pembelajaran berdasarkan pengalaman nyata (Muhsam et al., 2021). Akan tetapi, berlangsungnya kegiatan belajar menggunakan model *project based learning* memiliki keterbatasan seperti membutuhkan persiapan yang maksimal dalam segi perangkat pembelajarannya baik RPP, media, kesesuaian materi maupun penilaiannya. Dengan demikian, guru harus menjadi pengelola yang baik dalam mengendalikan kelas agar suasana pembelajaran juga terlaksanakan dengan kondusif dan memudahkan pendidik mengatur proses pembelajaran hingga menilai perkembangan hasil belajar peserta didik dari aspek sikap, pengetahuan, serta keterampilan.

Pada dasarnya model *project based learning* memiliki erat kaitannya dengan pembelajaran sains yang berkaitan dengan masalah konkret, sehingga menuntut peserta didik melatih daya pikir dalam menyelesaikan permasalahan melalui analitis dan pemikiran yang kreatif. Hal tersebut sudah tertera dengan jelas bahwasanya pembelajaran abad 21 bagi peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuannya saja tetapi harus ditransformasikan agar peserta didik dibekali dengan keterampilan yang dibutuhkan saat ini biasa dikenal dengan keterampilan 4C yaitu *critical thinking* (Berpikir Kritis), *collaboration* (Kolaborasi), *creativity* (Berpikir Kreatif), dan *communication* (Berkomunikasi). Berdasarkan permasalahan yang terjadi terkait dengan latar belakang di atas peneliti dapat dirumuskan tujuan penelitian untuk mendeskripsikan perencanaan pembelajaran dan pelaksanaan model *project based learning*, serta menggambarkan keterampilan abad 21 pada peserta didik setelah menggunakan model *project based learning* di kelas. Oleh karena itu, peneliti mengkaji penelitian dengan mengangkat judul "Implementasi Model *Project Based Learning* Sebagai Sarana Penguasaan Keterampilan Abad 21 Peserta Didik di SD Negeri Rawu".

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian kualitatif ini yang menjadi instrumen atau penelitian adalah peneliti itu sendiri karena peneliti akan melakukan kegiatan mencatat, menanyakan, mendengarkan, melihat dan menyimpulkan berbagai informasi yang dikumpulkan sesuai dengan kondisi yang ada di lapangan. Metode deskriptif, peneliti mengkaji data yang berasal dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi segala hal yang berkaitan dengan pengimplementasian model *project based learning* sebagai sarana penguasaan keterampilan abad 21 peserta didik di SD Negeri Rawu. Setelah dilaksanakannya penelitian, sumber data yang diperoleh dari hasil kegiatan wawancara dan observasi kemudian dianalisis. Peneliti mengerjakan analisis sendiri di lapangan dengan menggunakan analisis dari model Miles dan Huberman yaitu sebagai berikut reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Mengingat akan pentingnya sebuah pendidikan, maka pendidik merupakan faktor penentu mewujudkan proses pembelajaran yang berkualitas. Tentu saja menjadi seorang guru memiliki berbagai peran dan tugasnya yang beragam sehingga selalu melaksanakan tugas profesionalnya, seperti mengembangkan kurikulum yang mampu melengkapi administrasi sekolah sampai dengan membangun situasi belajar yang kondusif. Oleh karena itu, menjadi seorang guru yang profesional mengharuskan guru untuk mampu membuat perencanaan terlebih dahulu sebelum pelaksanaan proses pembelajaran diselenggarakan.

1. Perencanaan Pembelajaran menggunakan Model *Project Based Learning*.

Pembelajaran terjadi karena adanya proses interaktif antara pendidik dan peserta didik yang tersusun berdasarkan beberapa unsur yang saling keterkaitan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran akan berhasil bilamana kemampuan dari guru tersebut mampu mengembangkan kegiatan yang menarik membuat para peserta didik ikut terlibat secara langsung. Salah satu upaya yang perlu diperhatikan oleh guru adalah mempersiapkan perangkat pembelajaran yang selaras dengan kondisi maupun kebutuhan peserta didik di kelasnya. dengan situasi dan kebutuhan peserta didik di kelas. Ketika perencanaan yang disusun sudah matang akan mampu memudahkan terlaksananya proses pembelajaran dan peserta didik juga tentu kian memahami atau menerima materi yang diberikan oleh guru. Sesuai dengan pendapat, bahwasanya perencanaan pembelajaran merupakan proses persiapan bagi guru terhadap materi ajar, pendayagunaan media, penerapan pendekatan dan metode pengajaran, serta penilaian dalam suatu alokasi waktu untuk mencapai kompetensi tertentu yang telah dirumuskan (Novalita, 2014).

Sebelum dimulainya tahun ajaran baru, guru bersama kepala sekolah akan berkumpul untuk melangsungkan agenda kesiapan mengajar baru. baru kepala sekolah dan guru akan melaksanakan rapat dengan agenda persiapan untuk menghadapi ajaran baru. Saat acara ini berlangsung, kegiatan pembelajaran di periode sebelumnya akan dinilai dan kepala sekolah menginstruksikan guru tentang persiapan yang harus dilakukan guru sebelum terjun ke kelas melakukan pembelajaran. Dengan demikian guru mengetahui hal-hal apa saja yang dapat diperbaiki guna memaksimalkan penyampaian kegiatan pembelajaran melalui kegiatan supervisi. Seperti yang dilihat dari kutipan di atas, menjabarkan bahwa kepala sekolah sebagai pemangku kebijakan di sekolah melaksanakan supervisi bertujuan untuk mendukung guru secara langsung saat mengelola proses pembelajaran agar tujuan akademik dapat terealisasi dengan baik, melalui mempersiapkan bahan pengajaran, metode mengajar hingga penilaian pengajaran guna memberikan dedikasi positif terhadap pencapaian tujuan sekolah (Nurpuspitasari, dkk, 2019).

Berdasarkan penjelasan di atas dengan yang sudah peneliti lakukan melalui wawancara bersama oleh guru kelas V di SD Negeri Rawu telah melaksanakan supervisi bersama kepala sekolah sehingga mampu mempersiapkan berbagai administrasi pembelajaran terlebih dahulu Ketika akan melaksanakan pembelajaran, seperti RPP, bahan ajar, media pembelajaran, lembar kerja peserta didik, hingga instrumen evaluasi. Mnyusun RPP tidak boleh sembarangan, sehingga arahan yang diberikan oleh kepala sekolah perlu diingat guru pada saat merencanakan berbagai hal yang termuat pada perencanaan kegiatan pembelajaran. Sesuai dengan yang sudah dilaksanakan oleh guru kelas V SD Negeri Rawu telah memperhatikan berbagai komponen yang termuat dalam membuat RPP, yaitu : 1) pengembangan KI, KD, dan indikator pencapaian kompetensi; 2) penentuan tujuan pembelajaran; 3) pengembangan model pembelajaran; 4) pemilihan media pembelajaran; 5) karakteristik evaluasi/penilaian. Guru yang mampu memanfaatkan lingkungan dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan produktif, maka kondisi tersebut akan sangat mendukung berkembangnya kegiatan pembelajaran.

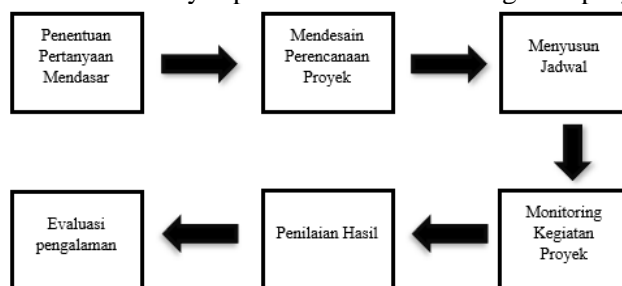
2. Proses pelaksanaan pembelajaran menggunakan Model *Project Based Learning*.

Kurikulum 2013 dalam kegiatan pembelajaran, guru dituntut untuk lebih kreatif dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Selain itu, guru juga dituntut untuk lebih menekankan pada proses, bukan pada hasil. Hal tersebut ditetapkan dan dikembangkan untuk membantu pendidik secara berpengalaman dan peserta didik meningkatkan pertukaran pembelajaran, khususnya pembelajaran berbasis aktivitas seperti pembelajaran abad ke-21. Untuk menciptakan tenaga kerja terampil, keterampilan abad 21 harus dimasukkan dan digunakan di sekolah, salah satunya penggunaan model pembelajaran. Akan tetapi, tidak ada model pembelajaran yang tepat untuk segala situasi, sehingga guru harus pandai dalam menentukan model pembelajaran dengan memperhatikan kondisi peserta didik, materi, fasilitas ataupun media yang tersedia hingga perkembangan pembelajaran abad 21. SD Negeri Rawu menjadi salah satu sekolah yang menerapkan sistem pembelajaran abad 21, sehingga pelaksanaan proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh narasumber telah menunjukkan upaya mewujudkan pembelajaran abad 21 melalui penggunaan model pembelajaran, salah satunya model *project based learning*.

Alam (2019) mengungkapkan pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang dijalankan secara aktif, dimana proyek yang digunakan akan memperbanyak pengetahuan yang ada dengan pengetahuan baru. Kegiatan pembelajaran berbasis proyek ini menitikberatkan pada perilaku peserta didik untuk membantu mempelajari konsep melalui penyelidikan masalah secara cermat, menemukan solusi sekaligus menciptakan produk. Berdasarkan teori tersebut memiliki keterkaitan dengan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh Bapak TH dan Ibu SK yang sama-sama mengajar di jenjang kelas V SD Negeri Rawu yang sudah

mempraktikkan pembelajaran abad 21 dengan memilih model *project based learning* sebagai penunjang dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan, menyatakan bahwa guru kelas V di SD Negeri Rawu telah melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *proeject based learning* melalui 6 tahapan, sesuai dengan teori menurut menurut *The George Lucas Educational Foundation* (Wibowo, 2014), terdiri dari: 1) *Start With the Essential Question*, pada tahap ini diawali diawali dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan penting yang mampu memberikan pemahaman bagi peserta didik. Pertanyaan yang diberikan harus relevan dengan dunia nyata agar mudah menjawab permasalahan; 2) *Design a Plan for the Project*, pada tahap ini peserta didik membentuk sebuah kelompok belajar dan guru membagikan LKPD; 3) *Create a Schedule*, pada tahap ini guru dan peserta didik berdiskusi untuk menetapkan waktu menyelesaikan proyek dan memandu seluruh kelompok untuk menentukan strategi dalam melaksanakan proyek; 4) *Monitor the Students and the Progress of the Project*, pada tahap ini guru melakukan monitoring tiap kelompok untuk mengetahui proses mengerjakan suatu proyek; 5) *Assess the Outcome*, pada tahap ini peserta didik menampilkan hasil proyek yang telah dilakukannya secara kolaborasi dan guru melakukan penilaian dan mencatat semua kegiatan; 6) *Evaluate the experience*, tahap ini merupakan akhir kegiatan proyek guru dan peserta didik melakukan refleksi dan menyimpulkan manfaat dari kegiatan proyek yang telah dilaksanakan.

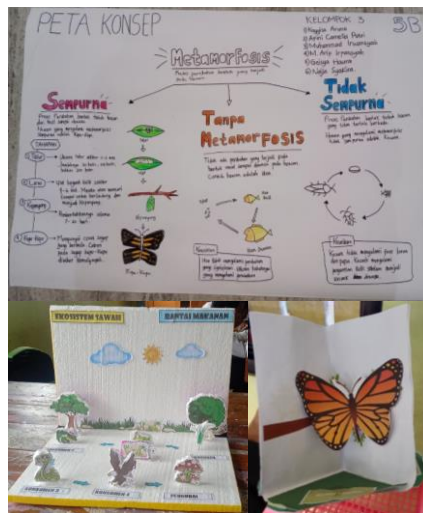


Gambar 1 Sintaks Model *Project Based Learning*

Peneliti melakukan pengamatan di kelas sebanyak lima kali, tetapi tidak semua pengamatan menggunakan model *project based learning*. Ketika guru memakai model *project based learning* di kelas terlihat peserta didik antusias mengikuti pembelajaran secara efektif karena model tersebut mampu memandu peserta didik untuk menguasai keterampilan proses dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari agar kegiatan yang dilakukan menjadi lebih bermakna. Berikut dokumentasi kegiatan pembelajaran menggunakan model *project based learning*:



Gambar 2. Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Model *Project Based Learning*



Gambar 3. Hasil Produk Kegiatan Model *Project Based Learning*

3. Keterampilan Abad 21 Peserta Didik setelah menggunakan model *project based learning*

Keterampilan abad 21 di bidang pendidikan menuntut peserta didik memiliki keterampilan yang lebih seperti berpikir kritis dan pemecahan masalah, berpikir kreatif, berkomunikasi, dan berkolaborasi. Sesuai penilaian dalam kurikulum 2013 dikenal dengan penilaian autentik yang mengarahkan guru untuk melakukan penilaian terhadap tiga ranah kemampuan, yaitu afektif, psikomotor, dan kognitif. Penilaian autentik tidak hanya berhubungan dengan produk suatu proses pembelajaran saja, tetapi menilai juga terhadap semua proses pembelajaran. Peneliti melakukan pengamatan keterampilan abad 21 peserta didik dengan menggunakan model *project based learning* yang dilaksanakan di kelas.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di kelas V SD Negeri Rawu bahwasanya keterampilan abad 21 peserta didik sudah cukup terlihat sepenuhnya dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *project based learning*. Keterampilan yang sudah mampu ditunjukkan oleh peserta didik ialah *Critical Thinking* (Keterampilan Berkomunikasi). Keterampilan ini dapat dilihat ketika guru memberikan stimulus pertanyaan sebagai awal peserta didik untuk menganalisa materi yang diberikan oleh guru. Dilihat dari hasil pengamatan data yang telah dikumpulkan oleh peneliti bahwa model *project based learning* mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik sejalan teori tentang dengan ciri-ciri dari seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis menurut Sulistiani (Kurniawati dan Ekayanti, 2020), antara lain : a) Mampu berpikir secara rasional dalam menyikapi suatu permasalahan; b) Mampu membuat keputusan yang tepat dalam menyelesaikan masalah; c) Mampu melakukan analisis, mengorganisasi, dan menggali informasi berdasarkan fakta yang ada; d) Mampu menarik kesimpulan dalam menyelesaikan masalah dan dapat menyusun argumen dengan benar dan sistematis.

Keterampilan selanjutnya yang ditunjukkan oleh peserta didik yaitu *Creativitas Skill* (Keterampilan Kreativitas). Keterampilan ini dapat dilihat dari kegiatan kerja kelompok, peserta didik sudah mampu menuangkan idenya dalam bentuk tulisan maupun lisan. Kondisi tersebut sejalan dengan yang dipaparkan oleh Rajagukguk, dkk (2020) mengatakan kreativitas atau berpikir kreatif adalah suatu upaya untuk menghasilkan ide-ide baru, atau dapat juga dikatakan sebagai aktivitas mental yang digunakan seseorang untuk menciptakan pemikiran atau buah pikiran baru yang dapat berguna ketika menjawab suatu permasalahan

Keterampilan selanjutnya yang ditunjukkan oleh peserta didik yaitu *Collaboration Skills* (Keterampilan Bekerjasama). Keterampilan kolaborasi sangat membantu para peserta didik mencapai hasil belajar yang maksimal. Hal tersebut didukung oleh seorang guru sebagai fasilitator dan motivator melalui arahan yang diberikannya hingga membuat peserta didik berkesempatan agar saling belajar satu sama lain secara aktif dan interaktif. Kondisi tersebut sejalan dengan Kriteria kemampuan kerjasama berdasar hasil penelitian Maasawet (2011) Kriteria kemampuan kerjasama berdasar hasil penelitian Maasawet (2011) adalah: 1) memberi informasi sesama anggota kelompok; 2) dapat menyelesaikan perselisihan yang terjadi; 3) menciptakan suasana kerjasama yang akrab, 4) bertukar ide dan pendapat kepada anggota kelompok, 5) mendukung keputusan kelompok, 6) menghargai masukan dan keahlian anggota lain, 7) berpartisipasi melaksanakan tugas, 8) menghargai hasil kerja kelompok.

Keterampilan selanjutnya yang ditunjukkan oleh peserta didik yaitu *Communication Skills* (Keterampilan Komunikasi). Keterampilan ini sangat diperlukan sebagai bekal peserta didik untuk menyampaikan pendapat dalam memecahkan suatu permasalahan hingga mereka menginterpretasikan hasil pemecahan masalah. Bagi

setiap orang tentu tidak semuanya berani untuk menyalurkan pendapat yang dimilikinya. Kondisi tersebut sejalan dengan yang dipaparkan oleh Simanjuntak (2019) bahwa keterampilan berbicara perlu dilatih secara terus menerus dan sebagai salah satu cara untuk mengembangkan keterampilan berbicara adalah mengajak peserta didik untuk terlibat dalam diskusi dengan memberi pendapat berdasarkan ahli atau informasi dari sumber yang kredibel.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kajian dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa perencanaan pembelajaran yang bermuatan tematik ini berupa rencana pembelajaran yang dibuat guru sebelum melaksanakan pembelajaran, rencana ini mengacu kepada silabus yang mana di dalamnya sudah sesuai dengan komponen-komponen dalam kegiatan pembelajaran. Pada rencana pembelajaran yang telah dibuat guru sudah memuat berbagai komponen sesuai dengan arahan kepala sekolah ketika pelaksanaan supervisi.

Dalam proses pelaksanaan implementasi model *project based learning* berdasarkan kurikulum 2013 mulai dari kegiatan pembuka, inti sampai kegiatan penutup yang mana guru merealisasikan pembelajaran melalui enam tahapan, yaitu penentuan pertanyaan mendasar, mendesain perencanaan proyek, menyusun jadwal, monitoring kegiatan proyek, penilaian hasil, dan evaluasi pengalaman belajar. Berdasarkan tahapan-tahapan yang sudah dilaksanakan tersebut dapat dikatakan bahwa keterampilan abad 21 peserta didik juga telah terlihat secara menyeluruh, seperti keterampilan berpikir kritis, keterampilan kreativitas, keterampilan kolaborasi, dan keterampilan komunikasi.

DAFTAR RUJUKAN

- Arsanti, M., Zulaeha, I., & Subiyantoro, S. (2021). *Tuntutan Kompetensi 4C Abad 21 dalam Pendidikan di Perguruan Tinggi untuk Menghadapi Era Society 5.0*.
- Kurniawati, D., & Ekayanti, A. (2020). Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika. *PeTeKa (Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran)*, 3(2):107-114
- Maasavet, E. T. (2011). "Meningkatkan Kemampuan Kerjasama Belajar Biologi Melalui Penerapan Strategi Inkuiri Terbimbing Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri VI Kota Samarinda Tahun Pelajaran 2010/2011. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 2(1): hal. 21-30.
- Meilani, D., Dantes, N., & Tika, I. N. (n.d.). *Pengaruh Implementasi Pembelajaran Saintifik Berbasis Keterampilan Belajar Dan Berinovasi 4C Terhadap Hasil Belajar IPA Dengan Kovariabel Sikap Ilmiah Pada Peserta Didik Kelas V SD Gugus 15 Kecamatan Buleleng*. 5.
- Muh, A. S., & Muhsam, J. (n.d.). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR*. 7.
- Muhali, M. (2019). Pembelajaran Inovatif Abad Ke-21. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika*, 3(2), 25. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v3i2.126>
- Muhsam, J., Hasyida, S., & Aiman, U. (2021). *Implementation of Contextual Teaching and Learning and Authentic Assessments to the Science (IPA) Learning Outcomes of 4th Grade Students of Primary Schools (SD) in Kota Kupang*. 5(3), 11.
- Muhsam, J., & Letasado, M. R. (2020). *Improving Students' Science Process Skills for Material of Forces Through the Contextual Teaching Learning Model (CTL) in Elementary School: The 5th Progressive and Fun Education International Conference (PFEIC 2020)*, Surakarta, Indonesia. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201015.013>
- Novalita, R. (2014). Pengaruh Perencanaan Pembelajaran Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran (Suatu Penelitian terhadap Mahasiswa PPLK Program Studi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Almuslim). *Lentera*, 14, 2, hal 56-61.
- Nur, R. N. (n.d.). *BERBASIS KETERAMPILAN ABAD 21 BERORIENTASI PADA KURIKULUM 2013 TEMA CITA-CITAKU PESERTA DIDIK KELAS IV SD NEGERI OEBA 3 KOTA KUPANG*. 11.
- Nurpuspitasari, D., Sumardi., Hisayat, R., Harijanto, S. (2019). Efektivitas Pembelajaran Ditinjau Dari Supervisi Akademik Kepala dan Budaya Sekolah. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(1), hal. 762-769.
- Rajagukguk, K. P., Lubis, R. R., Pratiwi, A., & Syafira, H. (2020). Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif 9-16. Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Sintaksis: Pendidikan Guru Sekolah Dasar, IPA, IPS, dan Bahasa Inggris*, 3(1): hal. 9-16.
- Simanjuntak, M. D. R. (2019). *Membangun Keterampilan 4C Siswa Dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0*. Medan: Universitas Negeri.

Wibowo, W. S. (2014). Implementasi Model *Project Based Learning (PJBL)* Dalam Pembelajaran Sains Untuk Membangun 4CS Skills Peserta Didik Sebagai Bekal Dalam Menghadapi Tantangan Abad 21.