



Menyambut Kurikulum Paradigma Baru: Pendampingan Pembelajaran IPA Berbasis STEM-PjBL Lahan Basah dengan Pendekatan *Human Centred Design*

Ratna Yulinda*, Sauqina, dan Ellyna Hafizah

Program Studi Pendidikan IPA, FKIP, Universitas Lambung Mangkurat

Banjarmasin, Indonesia

*ratna.yulinda@ulm.ac.id

Abstrak: Implementasi Kurikulum Paradigma Baru pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) mengalami banyak kendala. Masalah yang ditemukan pada mitra pengabdian ini yakni kurang meratanya pendampingan dan pelatihan dari pemerintah bagi guru-guru, khususnya memberikan pendampingan dan pelatihan di SMP Negeri 1 Belawang dalam menyambut Kurikulum Paradigma Baru. Ciri dari kurikulum baru ini yakni pembelajaran diberikan kepada peserta didik melalui model *Project Based Learning* (PjBL) dan adanya kebebasan pengelolaan pengaturan jam belajar dalam proses pembelajaran per tahunnya. Kegiatan pengabdian masyarakat ini memiliki tujuan memberikan pemahaman dan persiapan kepada guru-guru dalam mengimplementasikan kurikulum paradigma baru melalui pembuatan modul ajar. Pengabdian ini menggunakan pendekatan program *Human Centered Design* (HCD) dengan tiga tahapan utama *Inspiration, Ideation, Implementation*. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 22–23 Juni 2022 secara luring dan dilanjutkan dengan tugas mandiri. Kegiatan ini diikuti oleh guru yang berjumlah 13 orang serta peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 1 Belawang. Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian di SMP Negeri 1 Belawang diantaranya: (1) guru-guru telah memahami tentang implementasi kurikulum paradigma baru serta mampu menyiapkan modul ajar; (2) guru IPA memiliki kesiapan dalam mengimplementasikan paradigma baru, pembelajaran STEM PjBL berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) serta alat evaluasi dan penilaiannya. Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian ini telah berhasil memberikan pemahaman dan persiapan kepada guru-guru dalam mengimplementasikan kurikulum paradigma baru melalui pembuatan modul ajar.

Kata Kunci: Kurikulum Paradigma Baru; STEM-PjBL

Abstract: *Implementing the New Paradigm Curriculum in Junior High Schools has encountered many obstacles. The problem in the target school for the community service project is the lack of attention from the government as a stakeholder in the education sector to provide assistance and training for teachers, especially at SMP Negeri 1 Belawang in implementing the New Paradigm Curriculum. The characteristics of this new curriculum are that learning is given to students through the Project Based Learning (PjBL) model and the freedom for the teacher to design the curriculum for a whole year. This community service activity aims to provide the understanding and prepare teachers to implement the New Paradigm Curriculum through developing a teaching module. This service uses a Human Centered Design (HCD) approach program with three main stages: Inspiration, Ideation, and Implementation. This service activity was carried out offline on 22 – 23 June 2022 and continued with independent assignments. This activity was attended by teachers who gathered 11 people and class VIII students at SMP Negeri 1 Belawang. The results of the implementation of service at SMP Negeri 1 Belawang include: (1) teachers have an understanding of the implementation of the New Paradigm Curriculum and can prepare open modules; (2) training the teachers, especially science*



teachers, in designing PjBL STEM learning in the form of Student Activity Sheets (LKPD) as well as evaluation and assessment tools. Based on the implementation of the activity, it can be said that it has succeeded in providing understanding to and preparing teachers to implement the New Paradigm Curriculum through the creation of teaching modules.

Keywords: *The New Paradigm Curriculum; STEM-PjBL*

© 2022 Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Received: 8 Juli 2022 **Accepted:** 3 September 2022 **Published:** 7 September 2022
DOI : <https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i3.5789>

How to cite: Yulinda, R., Sauqina, S., & Hafizah, E. (2022). Menyambut kurikulum paradigma baru: Pendampingan pembelajaran IPA berbasis STEM-PjBL lahan basah dengan pendekatan *human centred design*. *Bubungan Tinggi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 845-853.

PENDAHULUAN

Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar yang juga dikenal dengan istilah lain yakni Kurikulum Paradigma Baru (Kemendikbudristek, 2022) menimbulkan beberapa tantangan bagi sekolah khususnya dalam pembelajaran di kelas. Kurikulum Paradigma Baru merupakan pembelajaran yang berorientasi pada penguatan kompetensi dan pengembangan karakter yang sesuai dengan nilai-nilai Pancasila. Nilai-nilai ini dituangkan secara khusus dalam Profil Pelajar Pancasila.

Profil Pelajar Pancasila berperan menjadi penuntun arah yang memandu segala kebijakan dan pembaruan dalam sistem pendidikan Indonesia, termasuk pembelajaran, dan asesmen. Dengan adanya Profil Pelajar Pancasila ini maka proses pembelajaran dititik beratkan untuk menumbuhkan 6 dimensi yang harus dimiliki oleh seorang Profil Pelajar Pancasila yaitu; (1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia; (2) Berkebinekaan global; (3) Bergotong royong; (4) Mandiri; (5) Bernalar kritis; serta (6) Kreatif (Permendikbudristek 7 Tahun 2022 *Tentang Standar Isi Pada PAUD, Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menenga*, 2022).

Pembelajaran berdasarkan Kurikulum Paradigma Baru dengan enam

dimensi Profil Pelajar Pancasila ini menuntut kemampuan para guru untuk mendesain suatu pembelajaran yang inovatif. Selain itu dalam paradigma baru pembelajaran inovatif ini diarahkan untuk dilakukan dalam suatu kegiatan proyek. Kemampuan guru sebagai *stake holder* dalam kebijakan paradigma baru ini, dituntut untuk mampu merancang suatu proyek dalam pembelajaran menjadi point yang sangat penting. Proses pembelajaran inovatif yang sesuai dengan kebutuhan paradigma baru hanya akan dapat terwujud apabila terjadi pergeseran atau perubahan pola pikir. Pergeseran itu meliputi proses pembelajaran dari berpusat pada guru menuju berpusat pada peserta didik, dari satu arah menuju interaktif, dari pasif menuju aktif-menyelidik termasuk dalam pengembanagan suatu proyek dan dari maya/abstrak menuju konteks dunia nyata, serta dari pembelajaran pribadi menuju pembelajaran berbasis tim.

Sebenarnya dalam menyambut kurikulum paradigma baru ini pemerintah sebagai pembuat kebijakan telah membuat beberapa program diantaranya sekolah penggerak dan guru penggerak di setiap jenjang pendidikan. Namun kegiatan ini belum diikuti oleh semua sekola, sehingga pemahaman akan paradigma baru ini perlu dilakukan dengan kegiatan lain yang serupa.

Program Studi (Prodi) Pendidikan (Pend) IPA sebagai salah satu jenjang pendidikan tinggi yang menghasilkan lulusan calon guru, khususnya IPA harus mengambil peran dalam pemahaman akan paradigma baru ini. Di samping itu penelitian-penelitian yang telah banyak dilakukan Prodi Pend. IPA maupun mahasiswa juga menemukan akan masih minimnya proses pembelajaran yang inovatif ini. Masih banyak sekolah-sekolah jenjang menengah pertama, khususnya di wilayah Kalimantan Selatan belum terbiasa untuk mengajarkan IPA sebagaimana semestinya IPA itu ditemukan. Faktor lain yang juga sering ditemukan dalam hasil penelitian adalah sarana dan prasarana yang dijadikan alasan sehingga mengajarkan IPA susah dilakukan sebagaimana seorang ilmuwan menemukan IPA itu sendiri.

Kenyataannya untuk menghasilkan suatu pembelajaran yang inovatif selain sarana dan prasarana, faktor kreativitas dan kemauan menjadi kunci utama. Untuk memunculkan itu semua, faktor pembiasaan menjadi kunci kedua keberhasilan. Bersama itu perlu selalu dilakukan kegiatan-kegiatan pendampingan yang bersifat masif dalam menyiapkan berbagai perangkat yang diperlukan dalam proses pembelajaran. Hal ini juga sejalan dengan tuntutan paradigma baru yaitu menekankan pada proses pembelajaran berbasis proyek di setiap jenjang pendidikan.

Selain pembelajaran berbasis proyek yang menjadi point penting dalam menunjang terciptanya Profil Pelajar Pancasila, perangkat pembelajaran juga menjadi point yang tidak kalah penting. Adanya suatu perangkat pembelajaran yang utuh akan mampu menunjang terlaksananya pembuatan proyek dengan baik. Dalam penyelesaian proyek ini, terutama dalam pembelajaran IPA maka banyak disiplin ilmu yang bisa diintegrasikan. Salah satu pendekatan yang mampu menjembatani antar disiplin

tersebut adalah STEM (*science, technology, engineering, mathematics*). Pendekatan ini dapat dituangkan dalam pembuatan LKPD proyek dengan model *Project Based Learning* (PjBL). Alasan inilah yang mendorong tim untuk melakukan suatu pendampingan pelaksanaan pembelajaran berbasis STEM-PjBL untuk menunjang kurikulum paradigma baru di tingkat sekolah menengah pertama.

SMP Negeri 1 Belawang merupakan salah satu sekolah menengah pertama negeri yang ada di wilayah kabupaten Barito Kuala. Kabupaten Barito Kuala merupakan salah satu kabupaten yang bersebelahan langsung dengan kota Banjarmasin. Letaknya yang tidak jauh dengan ibu kota provinsi Kalimantan Selatan seharusnya ikut memberikan gambaran suatu kemajuan dalam dunia pendidikan.

Kenyataan yang ditemukan di lapangan, sekolah ini bukan salah satu bagian dari program pemerintah untuk menyambut kurikulum paradigma baru. Sekolah bukan merupakan salah satu dari kegiatan sekolah penggerak. Namun semangat para pengajar/guru untuk menyambut kurikulum paradigma baru ini sangatlah tinggi. Hal ini tergambar dari adanya salah satu guru di SMP tersebut yang ikut dalam kegiatan guru penggerak. Fakta lain yang juga tim dapatkan di lapangan adalah keterbatasan ruang laboratorium IPA di sekolah tersebut.

Melihat adanya kemauan dan keinginan para guru untuk terus bertumbuh dalam menyambut dan menciptakan pembelajaran sesuai tuntutan paradigma baru, maka point inilah yang coba ditangkap oleh tim untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan tujuan memberikan pemahaman dan persiapan kepada guru-guru dalam mengimplementasikan kurikulum paradigma baru melalui pembuatan modul ajar. Keterbatasan ruang laboratorium ini harus diimbangi

dengan sesuatu kegiatan proyek yang menitikberatkan pada bahan-bahan di sekitar yang mudah ditemui.

Selain itu latar belakang peserta didik yang kebanyakan berasal dari keluarga petani, harusnya pembelajaran mampu mengangkat permasalahan dalam bidang pertanian atau sejenisnya. Agar relevansi permasalahan ini terarah maka perlu dituangkan dalam sebuah panduan kegiatan peserta didik. Panduan tersebut harus mencakup antar disiplin ilmu agar membuat peserta didik mampu berpikir divergen dari berbagai sisi. Hal inilah yang harus disiapkan oleh guru melalui LKPD berbasis STEM-PjBL.

Adapun beberapa panduan LKPD STEM-PjBL ini disiapkan terlebih dahulu oleh tim berdasarkan hasil kegiatan penelitian sebelumnya, sehingga nantinya para guru telah memiliki berbagai contoh LKPD berbasis STEM-PjBL. LKPD yang tim siapkan juga menyesuaikan permasalahan yang dihadapi peserta didik. Proyek yang disiapkan pada LKPD diantaranya pembuatan susu asam; rumah hemat energi sebagai alternatif sumber energi listrik; serta pembuatan biofuel yang mampu memanfaatkan limbah dan hasil pertanian yang biasa peserta didik temukan.

Pemanfaatan dan pemilihan beberapa judul kegiatan yang ditentukan tim merujuk akan kebutuhan mitra. Berdasarkan wawancara awal didapatkan bahwa kegiatan-kegiatan laboratorium dalam pembelajaran IPA sulit dilakukan. Sehingga tim pengabdian menyepakati memilih dan memilah kegiatan-kegiatan proyek yang mampu dibuat dengan bahan-bahan bekas dan sederhana yang biasa peserta didik temukan dalam kegiatan sehari-hari. Kegiatan ini merupakan salah satu contoh implementasi pelaksanaan proyek berbasis STEM PjBL proses pembelajaran IPA di kelas yang dapat diadaptasi oleh para guru sesuai tujuan kegiatan yakni memberikan pemahaman

dan persiapan kepada guru-guru dalam mengimplementasikan kurikulum paradigma baru melalui pembuatan modul ajar.

METODE

Pengabdian ini menggunakan pendekatan program *Human Centered Design* (HCD) (IDEO.org, 2015) dengan tiga tahapan utama sebagai berikut; 1) *Inspiration*: Tahapan *Inspiration*, ini meliputi penentuan tantangan dan langkah-langkah solusi melalui *brainstorming* dengan anggota tim sebelum turun ke lapangan. 2) *Ideation*: Tahapan *Ideation*, pada tahapan ini dilakukan sintesa terkait tantangan untuk mendesain menjadi suatu solusi. Selanjutnya melakukan *prototyping*, yakni tahapan ketika tim pengabdian mengubah konsep solusi dari tahapan sintesis menjadi produk nyata. Dalam pengabdian ini, produk tersebut adalah perangkat pembelajaran STEM PjBL dan rencana final pendampingan yang akan diikuti oleh mitra. 3) *Implementation*: Tahapan *implementation* ini berdasarkan hasil diskusi dengan mitra ditetapkan kegiatan pendampingan dilakukan dengan dua bentuk kegiatan. Pertama pemaparan materi kurikulum paradigma baru yang dilakukan bersama semua dewan guru, dan kedua praktik langsung proyek STEM PjBL di lapangan dengan peserta didik.

Program ini dilaksanakan pada tanggal 22 dan 23 Juni 2022 di SMP Negeri 1 Belawang. Kegiatan ini dilakukan dalam dua skema daring dan luring. Adapun peserta kegiatan terdiri atas guru-guru yang berjumlah 13 orang dan peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 1 Belawang yang berjumlah 27 orang. Selain itu setelah kegiatan dilakukan, tim pengabdian melakukan wawancara kepada kepala sekolah dan guru-guru IPA di SMP Negeri 1 Belawang. Wawancara berupa respon terkait pelaksanaan kegiatan pengabdian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap *Inspiration*

Tahapan ini tim melakukan observasi awal pada sekolah mitra yang telah ditentukan. Hasil observasi ini didapatkan informasi bahwa belum adanya pendampingan dan panduan yang dimiliki sekolah mitra dalam menghadapi implementasi kurikulum paradigma baru.

Tahap *Ideation*

Hasil observasi ini memberikan inspirasi kepada tim untuk melakukan pendampingan dan pembuatan suatu instrument pengajaran STEM PjBL sesuai kurikulum paradigma baru. Instrumen yang disiapkan berupa modul ajar kurikulum paradigma baru yang dilengkapi dengan lembar kegiatan peserta didik berbasis STEM PjBL.

Tahap *Implementation*

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam dua bentuk kegiatan. Pertama kegiatan penyampaian kurikulum paradigma baru yang disampaikan oleh tim kepada dewan guru SMP Negeri 1 Belawang. Kegiatan dilakukan dengan metode diskusi dan tanya jawab. Pertama tim pengabdian menyampaikan isu tentang kebijakan baru terkait kurikulum paradigma baru. Pada penyampaian kurikulum paradigma baru tim menekankan bahwa tuntutan dalam kurikulum baru ini lebih mengedepankan akan kemampuan penyelesaian proyek yang harus dilakukan oleh peserta didik. Karena dalam kurikulum paradigma baru, peserta didik dalam jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) nantinya bukan lagi hanya menyelesaikan suatu tes untuk kelulusan namun juga membuat suatu karya tulis ilmiah. Penyampaian kurikulum paradigma baru oleh tim dapat dilihat pada Gambar 1.

Tuntutan dalam kurikulum paradigma baru ini menginginkan agar peserta didik mulai jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) sudah dituntun untuk mampu menyelesaikan

proyek dalam tiap semesternya. Hal lain yang tidak luput disampaikan juga bahwa peran guru mempengaruhi tantangan pendidikan yang menuntut guru untuk menanamkan beberapa kompetensi diri dalam mengembangkan pembelajaran dengan kurikulum baru ini (Suhadi *et al.*, 2021).



Gambar 1 Tim Pengabdian Memaparkan Tuntutan Kurikulum Paradigma Baru

Selain itu tim pengabdian juga membagikan contoh perangkat pembelajaran berbasis STEM PjBL. Perangkat yang disiapkan tersebut mengikuti kaidah-kaidah dalam modul ajar sesuai kurikulum paradigma baru. Penyerahan Perangkat Pembelajaran berbasis STEM PjBL kepada kepala sekolah SMP Negeri 1 Belawang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Penyerahan Modul Ajar

Paparan *draft* kurikulum paradigma baru yang telah disampaikan oleh tim pengabdian selanjutnya ditanggapi oleh para dewan guru. Guru-guru di SMP Negeri 1 Belawang sangat antusias akan adanya sosialisasi dan pendampingan langsung di sekolah. Selama isu kurikulum baru ini bergulir,

dewan guru sebagai bagian dari pelaksana kebijakan ini mengaku belum pernah mendapatkan pemaparan secara langsung. Selama ini kegiatan hanya dilakukan secara online dan terkesan naratif.

Selain itu para guru-guru juga menyampaikan apa yang menjadi kendala dalam pelaksanaan pembelajaran yang selama ini telah dilakukan. Kebanyakan menyampaikan bahwa yang menjadi kendala utama adalah belum adanya panduan langsung yang dimiliki sekolah. Serta kemauan peserta didik untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan, terutama saat pembelajaran online saat pandemi. Gambar 3 memperlihatkan kegiatan pemaparan guru tentang kendala selama pembelajaran.



Gambar 3 Guru Memaparkan Kendala Pembelajaran

Tim memaparkan bahwa dengan adanya kurikulum paradigma baru ini sebenarnya guru sebagai pengajar mendapatkan otonomi yang seluas-luasnya dalam menjalankan pembelajaran. Ini berarti, jika terdapat hal-hal yang berbeda dari apa yang anjurkan oleh pemerintah, maka guru berhak untuk menyesuaikan proses pembelajaran sesuai dengan apa kondisi yang lebih kontekstual selama ada uraian yang jelas dan masih dapat mencapai Capaian Pembelajaran yang di standarkan oleh pemerintah. Penjelasan ini sesuai dengan Kepmendikbud No 56 Tahun 2022 Pedoman Penerapan Kurikulum Dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran. Hal ini menjawab kegelisahan guru yang memaparkan

bahwa karakteristik sarana dan prasarana serta peserta didik di sekolah mitra berbeda dengan sekolah-sekolah lain yang cenderung sudah serba lengkap.

Kurikulum prototipe atau kurikulum paradigma baru ini merupakan salah satu upaya transformasi pendidikan di Indonesia. Arah pengembangan kurikulum prototipe memiliki khas yang menjadi pendukung dalam upaya pemulihan belajar. Kurikulum Prototipe yang akan diterapkan oleh Kemendikbud-Ristek pada tahun ajaran 2022/2023 memiliki tujuan yang sangat baik yaitu menginginkan pembelajaran lebih aktif dan adaptif dengan memberikan keleluasaan bagi pendidik untuk menjalankan proses pembelajaran yang berorientasi pada proyek pembelajaran (Faiz *et al.*, 2022). Tak lupa juga tim menyampaikan bahwa kurikulum prototipe atau kurikulum paradigma baru ini tidak langsung diterapkan di semua satuan pendidikan, sebab disetiap penerapan kurikulum baru pasti perlu adanya proses belajar terlebih dahulu. Maka itu, semua para tenaga pendidik dimulai dari guru dan kepala sekolah perlu waktu untuk memahami dan menerapkannya dahulu (Jamaluddin *et al.*, 2019).

Hal yang juga tim ungkapkan bahwa dalam kurikulum paradigma baru ini menekankan akan pentingnya nilai-nilai profil pelajar Pancasila. Contoh Modul Ajar Kurikulum Paradigma Baru dapat dilihat pada Gambar 4.

Profil pelajar Pancasila dalam kurikulum paradigma baru dapat ditanamkan melalui nilai-nilai kearifan lokal yang ada serta program yang telah dijalankan pemerintah melalui sekolah penggerak. Nilai kearifan lokal merupakan strategi yang dapat mewujudkan Paradigma baru dalam kompetensi global untuk mewujudkan kompetensi global menuju profil pelopor Pancasila melalui pendidikan karakter dalam sekolah penggerak (Nurasiah *et al.*, 2022).

Bagian I. Identitas dan Informasi mengenai Modul

Kode Modul/Ajar	-
Kode RPP Ajaran	-
Nama	Ratna Yulinda, Elyne Hafidzi, Saugina/ UAM/ 2022
Pelaksanaan/Status/Status Jumlah Sekolah	UMP
Tahun/Revisi	3/0
Domisili/Tempat	Proyek STEM
Kata Kunci	Pembelajaran Berbasis Proyek / Project-Based Learning
Pengetahuan/Keterampilan Prasyarat	Mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat Membuatkan isolator dan konduktor kalor Membuatkan perubahan fasa dan konsep Penemuan (sintesisologi) Membuatkan campuran sederhana
Alokasi waktu (menit)	60 menit x 34 JP
Jumlah Pertemuan (JP)	34 JP
Model Pembelajaran	<input checked="" type="checkbox"/> Tatap Muka (TM) <input type="checkbox"/> Pembelajaran jarak jauh (PJ) Synchronous <input type="checkbox"/> Pembelajaran jarak jauh (PJ) Asynchronous <input type="checkbox"/> Blended Learning (Paduan Tatap Muka dan PJ)
Metode Pembelajaran	<input type="checkbox"/> Discovery Learning <input type="checkbox"/> Problem Based Learning <input checked="" type="checkbox"/> Project Based Learning
Sarana Prasarana	Komputer Internet LCD Proyektor/ OHP/ Papan Tulis Gelas Kartan bersama
Target Peserta Didik	<input checked="" type="checkbox"/> Reguler/Normal <input type="checkbox"/> Hambatan Belajar <input type="checkbox"/> Cerdas istimewa/ Berkebutuhan Istimewa
Karakteristik Peserta Didik	Siswa reguler yang belum pernah melakukan proyek di luar kelas.
Daftar Pustaka	Buku Paket IPA SMP

Gambar 4 Contoh Modul Ajar Kurikulum Paradigma Baru

Kegiatan dilanjutkan dengan praktik pembelajaran di kelas secara langsung. Pembelajaran di kelas tim mempraktikkan kegiatan proyek-proyek berbasis STEM PjBL. Prinsip desain proyek ini menekankan pentingnya proyek sebagai kendaraan utama pengajaran dan siswa sebagai peserta aktif dalam konstruksi pengetahuan (Condcliffe et al., 2017). Kegiatan proyek yang dilakukan diantaranya proses pembuatan bioethanol dan susu asam. Proses pembuatan proyek ini, tim juga memberikan alternatif alat-alat bekas yang dapat digunakan jika peralatan laboratorium tidak dimiliki. Alternatif ini diberikan dalam pelatihan ini sebab pada tahap *inspiration* tim pengabdian telah melihat langsung dan mendengar pemaparan guru tentang terbatasnya sarana dan prasarana di sekolah. Kegiatan proyek dalam perangkat pembelajaran disampaikan kepada peserta didik dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Penyelesaian Proyek di Kelas

Kegiatan di akhir dengan diskusi bersama guru-guru IPA di SMP Negeri 1 Belawang. Selain diskusi bersama tim pengabdian juga menanyakan terkait respon dan tanggapan pengajar atas proyek yang telah dilakukan. Dari hasil diskusi dan tanggapan didapati bahwa peserta didik terlihat lebih senang ketika proyek tersebut merupakan suatu produk yang dapat langsung dipakai. Dari kedua proyek yang dilakukan terlihat bahwa peserta didik sedikit kesulitan jika melakukan proyek yang memerlukan banyak pengetahuan pendukung dan terintegrasi dengan mata pelajaran lainnya. Peserta didik masih terbiasa dengan pengerjaan proyek yang sifatnya sederhana. Kegiatan foto bersama disela-sela diskusi dengan pengajar IPA pada Gambar 6.



Gambar 6 Diskusi dengan Pengajar IPA

Dari hasil diskusi ini juga didapatkan bahwa guru merasa terbantu dengan adanya alat evaluasi dalam penilaian proyek yang terdapat modul pembelajaran yang telah diberikan. Mengingat selama ini masalah evaluasi proyek cukup menjadi permasalahan dalam pengajaran (Guo et al., 2020).

Program Pelatihan yang Berpusat pada Manusia

Program pelatihan yang umumnya di desain dengan pendekatan top down yang tidak melibatkan perspektif guru sebagai praktisi cenderung tidak bisa memfasilitasi penyelesaian isu riil yang ada di sekolah (Rahman, 2019). Sebaliknya, pelatihan ini didesain dengan menggunakan pendekatan program *Human Centered Design*, yang menekankan kebutuhan dari manusia yang menjadi pusat dari pengembangan suatu program. Dalam praktik di lapangan, pendekatan ini sudah banyak digunakan di dunia pembangunan berkelanjutan sebab dianggap metode yang tidak abai terhadap kondisi riil di lapangan dan mampu merespon kebutuhan manusia (Giacomin, 2014; IDEO, 2011; Smith et al., 2018). Di dalam konteks ini para guru yang mengajar di SMP.

Melalui kegiatan ini guru mendapatkan contoh dokumen perencanaan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum paradigma baru dalam bentuk modul ajar, serta demonstrasi pelaksanaan modul ajar tersebut. Modul Ajar yang dibuat dilengkapi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) serta alat evaluasi dan penilaiannya sesuai Kepmendikbud No 56 Tahun 2022 Pedoman Penerapan Kurikulum Dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran.

Dengan adanya kegiatan ini, kesempatan guru untuk mengadaptasi pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum paradigam baru menjadi terfasilitasi. Selain itu mereka juga bisa langsung menanyakan hal-hal yang dirasa belum jelas langsung kepada tim pengabdian. Pola pelatihan yang lebih kasuistik dan personal seperti ini belum pernah didapatkan sebelumnya

Kurikulum paradigma baru menuntut agar pembelajaran di Indonesia pasca pandemi mampu kembali menjadi lebih baik dengan tetap mengembangkan potensi peserta didik yang berwawasan

luas dan dapat membangun jiwa yang siap menghadapi tantangan di masa yang akan datang (Suryadien et al., 2022). Kegiatan pelatihan STEM PjBL ini dirasakan mampu memfasilitasi tuntutan dalam kurikulum paradigma baru dan disaat bersamaan merespon kebutuhan guru secara relevan yang sesuai dengan konteks di lapangan. Sesuai dengan tuntutan implementasi kurikulum paradigma baru, pembelajaran STEM PjBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mampu meningkatkan kemampuan-kemampuan yang diperlukan dalam abad 21 atau yang lebih dikenal dengan kemampuan 4C peserta didik (*critical thinking and problem solving, creativity and innovative skills, collaboration and communication skills*) (Anazifa & Djukri, 2017; Triana et al., 2020; Widarti et al., 2020).

Mengingat pelatihan ini hanya diadakan di satu sekolah saja, maka masih banyak sekolah lain yang masih membutuhkan pendampingan implementasi Kurikulum Paradigma baru yang berpusat pada kebutuhan guru di lapangan. Alangkah baiknya jika pengabdian dengan pola seperti ini dapat direplikasi di sekolah-sekolah lain. Replikasi tersebut tentunya dengan tetap menjadikan guru dan sekolah sebagai pusat dari pelatihan sehingga pelatihan STEM-PjBL yang diberikan benar-benar dapat dikritisi dan diimplementasi dalam proses pembelajaran sehari-hari.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian di SMP Negeri 1 Belawang maka dapat disimpulkan bahwa pengabdian dengan pendekatan *Human Centred Design* mampu memfasilitasi guru-guru dalam mengimplementasikan kurikulum paradigma baru dengan pembuatan Modul Ajar IPA.

DAFTAR PUSTAKA

Anazifa, R. D., & Djukri, D. (2017).

- Project-based learning and problem-based learning: Are they effective to improve student's thinking skills? *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), 346–355.
- Condliffe, B., With, Quint, J., Visher, M. G., Bangser, M. R., Drohojowska, S., Saco, L., & Nelson, E. (2017). *Project-Based Learning A Literature Review*. New York: MDRC.
- Faiz, A., Parhan, M., & Ananda, R. (2022). Paradigma Baru dalam Kurikulum Prototipe. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1544–1550.
- Giacomin, J. (2014). What is human centred design? *The Design Journal*, 17(4), 606–623.
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102(101586), 1–13.
- IDEO.org. (2015). *The Field Guide to Human-Centered Design*. IDEO.org.
- IDEO. (2011). *IDEO human centered design toolkit for NGOs and social enterprises*.
- Jamaluddin, D., Ramdhani, M. A., Priatna, T., & Darmalaksana, W. (2019). Techno University to increase the quality of islamic higher education in Indonesia. *International Journal of Civil Engineering and Technology (IJCIET)*, 10(1), 1264-1273.
- Kemendikbudristek. (2022). *Kurikulum Merdeka: Pembelajaran dengan Paradigma Baru dan Berdiferensiasi [Siaran Pers]*.
- Permendikbudristek 7 (2022) *tentang Standar Isi pada PAUD, Jenjang Pendidikan Dasar dan Menenga*, (2022) (testimony of Kemendikbudristek).
- Nurasiah, I., Marini, A., Nafiah, M., & Rachmawati, N. (2022). Nilai kearifan lokal: Projek paradigma baru program sekolah penggerak untuk mewujudkan profil pelajar pancasila. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3639–3648.
- Rahman, A. (2019). Restrictive versus facilitative teacher professional development: a case from three public schools in Indonesia. *Asia Pacific Education Review*, 20, 673–686.
- Smith, N. M., Teschner, B. A., & Bullock, R. (2018). Bringing sustainable development challenges into the engineering classroom: Applying human centered design protocols to artisanal and small-scale mining. *2018 ASEE Annual Conference & Exposition*.
- Suhadi, M., Awalia, A., & Fajriyatur, R. (2021). Guru dan tantangan kurikulum baru: Analisis peran guru dalam kebijakan kurikulum baru. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2247–2255.
- Suryadien, D., Dini, R., & Dewi, A. A. (2022). Rencana Implementasi Kurikulum Prototipe Pada Masa Pandemi Covid-19 di Indonesia. *Jurnal PGMI UNIGA*, 1(01).
- Triana, D., Anggraito, Y. U., & Ridlo, S. (2020). Effectiveness of Environmental Change Learning Tools Based on STEM-PjBL Towards 4C Skills of Students. *Jise*, 9(2), 181–187.
- Widarti, H. R., Rokhim, D. A., & Syafruddin, A. B. (2020). The development of electrolysis cell teaching material based on stem-pjbl approach assisted by learning video: A need analysis. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(3), 309–318.