

Penerapan Metode Pembelajaran *Project Based Learning* Guna Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Masa Pandemi Covid 19 pada Siswa Kelas VII.1 di SMP Negeri Binaan Khusus Kota Dumai

Triani Lailatunnahar

SMP Negeri Binaan Khusus Kota Dumai

Email : trianilailatunnahar@gmail.com

Abstrak

Salah satu kebijakan pemerintah adalah memutus mata rantai penularan penyakit coronavirus 2019 (Covid-19) di Indonesia. Kerja dari rumah juga mencakup Belajar dari Rumah. Itu implementasi pembelajaran jarak jauh online merupakan hal baru dan tantangan itu sendiri, mengingat kondisi ekonomi, geografis lokasi yang menyebabkan jaringan internet menjadi tidak stabil, dan kurangnya penguasaan teknologi. Penelitian ini berlaku untuk belajar dengan metode pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan aktivitas siswa pembelajaran, serta meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VII mata pelajaran sains dalam materi lapisan bumi. Subjek penelitian ini adalah siswa Kelas VII semester genap tahun ajaran 2021/2021. Merupakan penelitian tindakan kelas yang menggunakan dua proses. Itu peningkatan hasil belajar pada siklus 1 tentang nilai kognitif sedang 13,7%, nilai afektif 15%, nilai psikomotor 14%. Sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan nilai kognitif, yaitu 10% dari siklus 1. Persentase belajar siswa hasil sebelum tindakan PBL 60%, ketuntasan belajar pada Proses 1 adalah 70%, dan pada siklus II 90%. Sehingga penerapan metode pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan pembelajaran siswa hasil dan aktivitas belajar siswa, meskipun belajar dilakukan secara online

Kata kunci: PjBL, IPA, hasil belajar

Abstract

One of the government's policies is to break the chain of transmission of coronavirus disease 2019 (Covid-19) in Indonesia. Work from home also includes Learning from Home. The implementation of online distance learning is a novelty and a challenge in itself, given the economic conditions, geographical location that causes the internet network to become unstable, and lack of technological mastery. This research applies to learning with project-based learning methods to improve student learning activities, as well as improve student learning outcomes in grade VII science subjects in earth-level materials. The subjects of this study were Grade VII students of the even semester of the 2021/2021 school year. It is a class action study that uses two processes. The improved learning outcomes in cycle 1 about moderate cognitive scores were 13.7%, affective scores were 15%, psychomotor scores were 14%. While in cycle II there is an increase in cognitive value, which is 10% of cycle 1. The percentage of students studying results before pbl action is 60%, the completion of learning in Process 1 is 70%, and in cycle II is 90%. So that the application of problem-based learning methods can improve students' learning outcomes and student learning activities, even though learning is done online

Keywords: PjBL, IPA, learning outcomes

PENDAHULUAN

Di masa Pandemi corona virus disease 2019 (Covid-19) yang melanda Dunia, Khususnya Indonesia membuat pemerintah menghimbau warga nya untuk stay at home, membatasi aktivitas di luar rumah, juga pembatasan kontak langsung dengan sesama manusia (Physical distancing). Salah satu kebijakan merintah untuk memutus mata rantai penyebaran virus Corona di Indonesia Bekerja dari rumah (Work From Home), juga termasuk Belajar dari rumah (Study From Home). Menurut Surat Edaran Mendikbud NO. 4/2020 tentang pelaksanaan pendidikan dalam masa darurat Covid-19 dapat dilakukan melalui pembelajaran jarak jauh (PJJ) (Handayani, 2020). Keberhasilan pendidikan dalam situasi pandemic Covid-19 berasal dari kolaborasi dan interaksi tiga elemen yaitu Guru, Siswa dan Orang Tua.

Pelaksanaan pembelajaran jarak jauh melalui online merupakan tantangan tersendiri bagi murid, juga guru di SMP Negeri Binaan Khusus Kota Dumai. Beberapa faktor yang menyebabkan terhambatnya pelaksanaan pembelajaran online adalah; kondisi ekonomi, letak geografis yang menyebabkan jaringan internet tidak stabil, serta penguasaan teknologi yang masih kurang. Pembelajaran online tidak hanya melibatkan interaksi siswa dan guru, melainkan perlu pendampingan dan kerjasama dari orang tua siswa itu sendiri. Oleh karena itu, sebagai guru kelas VII di SMP Negeri Binaan Khusus Kota Dumai harus memiliki inovasi dan kreatif dalam menerapkan model pembelajaran. Pada awal SFH pembelajaran berbasis online diterapkan dengan memberikan materi dan penugasan melalui link yang di share melalui WhatsApp, namun hasil belajar siswa masih banyak yang berada dibawah KKM, dan beberapa siswa juga kurang aktif dalam pembelajaran tersebut. Sehingga perlu diterapkan metode pembelajaran lainnya, yang dirasa efektif dan membantu siswa dalam memahami mata pelajaran terutama IPA pada materi lapisan bumi.

Guna mengubah paradigma pembelajaran yang berpusat oleh guru, dalam penelitian ini akan melakukan inovasi pembelajaran dengan metode pembelajaran yang berpusat pada siswa (Student Centered Learning). Salah satu metode pembelajaran yang berpusat pada siswa (SCL) yakni metode Project Based Learning, yang merupakan model pembelajaran dengan melibatkan siswa dalam memecahkan masalah nyata/langsung. Penerapan metode Project Based Learning pada pelajaran IPA dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mengidentifikasi, menganalisis, serta memecahkan masalah (Fakhriyah, 2014) (Yandhari et al., 2019). Sehingga dalam penelitian ini untuk akan menerapkan pembelajaran berbasis masalah guna meningkatkan hasil belajar siswa pada Mata pelajaran IPA materi Energi pada kelas VII SMP Negeri Binaan Khusus Kota Dumai. Pembelajaran dengan metode PjBL ini akan mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut ,sekaligus siswa diharapkan akan memiliki keterampilan dengan melibatkan kerja proyek yang sedang dihadapi dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Metode Pembelajaran Project Based Learning

Goodman dan Stivers (2010) mendefinisikan Project Based Learning (PjBL) merupakan pendekatan pengajaran yang dibangun di atas kegiatan pembelajaran dan tugas nyata yang memberikan tantangan bagi peserta didik yang terkait dengan kehidupan sehari-hari untuk dipecahkan secara berkelompok. Menurut Afriana (2015), pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan memberikan

pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Pengalaman belajar peserta didik maupun konsep dibangun berdasarkan produk yang dihasilkan dalam proses pembelajaran berbasis proyek. Grant (2002) mendefinisikan project based learning atau pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik untuk melakukan suatu investigasi yang mendalam terhadap suatu topik. Peserta didik secara konstruktif melakukan pendalaman pembelajaran dengan pendekatan berbasis riset terhadap permasalahan dan pertanyaan yang berbobot, nyata, dan relevan. Sedangkan Made Wena (dalam Lestari, 2015: 14) menyatakan bahwa model Project Based Learning adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada pendidik untuk mengelola pembelajaran dikelas dengan melibatkan kerja proyek.

Kerja proyek merupakan suatu bentuk kerja yang memuat tugas-tugas kompleks berdasarkan kepada pertanyaan dan permasalahan yang sangat menantang dan menuntun peserta didik untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan peserta didik untuk bekerja secara mandiri. Pendekatan pembelajaran berbasis proyek (PjBL) menciptakan lingkungan belajar "konstruktivis" dimana peserta didik membangun pengetahuan mereka sendiri dan pendidik menjadi fasilitator. (Goodman dan Stivers, 2010).

Karakteristik model Project-based Learning

Karakteristik model Project-based Learning diantaranya yaitu peserta didik dihadapkan pada permasalahan konkret, mencari solusi, dan mengerjakan proyek dalam tim untuk mengatasi masalah tersebut. Pada model PjBL peserta didik tidak hanya memahami konten, tetapi juga menumbuhkan keterampilan pada peserta didik bagaimana berperan di masyarakat. Keterampilan yang ditumbuhkan dalam PjBL diantaranya keterampilan komunikasi dan presentasi, keterampilan manajemen organisasi dan waktu, keterampilan penelitian dan penyelidikan, keterampilan penilaian diri dan refleksi, partisipasi kelompok dan kepemimpinan, dan pemikiran kritis. Penilaian kinerja pada PjBL dapat dilakukan secara individual dengan memperhitungkan kualitas produk yang dihasilkan, kedalaman pemahaman konten yang ditunjukkan, dan kontribusi yang diberikan pada proses realisasi proyek yang sedang berlangsung. PjBL juga memungkinkan peserta didik untuk merefleksikan ide dan pendapat mereka sendiri, dan membuat keputusan yang mempengaruhi hasil proyek dan proses pembelajaran secara umum, dan mempresentasikan hasil akhir produk.

Keunggulan Penerapan Model Project Based Learning

Keunggulan penerapan model project based learning yaitu:

- (1) meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk belajar mendorong kemampuan mereka untuk melakukan pekerjaan penting, dan mereka perlu dihargai;
- (2) meningkatkan kemampuan pemecahan masalah;
- (3) membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan project -project yang kompleks;
- (4) meningkatkan kolaborasi;
- (5) mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi;

- (6) meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengelola sumber;
- (7) memberikan pengalaman kepada peserta didik pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas;
- (8) menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara kompleks dan dirancang berkembang sesuai dunia nyata;
- (9) melibatkan para peserta didik untuk belajar mengambil informasi dan menunjukkan pengetahuan yang dimiliki, kemudian diimplementasikan dengan dunia nyata;
- (10) membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga peserta didik maupun pendidik menikmati proses pembelajaran” (Kurniasih dalam Nurfitriyani, 2016)

Model pembelajaran ini dapat digunakan ketika pendidik ingin mengkondisikan pembelajaran aktif yang berpusat pada peserta didik dimana peserta didik memiliki pengalaman belajar yang lebih menarik dan menghasilkan sebuah karya berdasarkan permasalahan nyata (kontekstual) yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran ini juga dapat digunakan ketika pendidik ingin lebih menekankan pada keterampilan sains yaitu pada kegiatan mengamati, menggunakan alat dan bahan, menginterpretasikan, merencanakan proyek, menerapkan konsep, mengajukan pertanyaan dan berkomunikasi dengan baik.

Langkah-langkah model pembelajaran Project Based Learning

Menurut Rais dalam Lestari (2015) langkah-langkah model pembelajaran Project Based Learning adalah sebagai berikut:

1. Membuka pelajaran dengan suatu pertanyaan menantang (start with the big question) Pembelajaran dimulai dengan sebuah pertanyaan driving question yang dapat memberi penugasan pada peserta didik untuk melakukan suatu aktivitas. Topik yang diambil hendaknya sesuai dengan realita dunia nyata dan dimulai dengan sebuah investigasi mendalam.
2. Merencanakan proyek (design a plan for the project). Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara pendidik dengan peserta didik. Dengan demikian peserta didik diharapkan akan merasa memiliki atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial dengan mengintegrasikan berbagai subjek yang mendukung, serta menginformasikan alat dan bahan yang dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan proyek.
3. Menyusun jadwal aktivitas (create a schedule). Pendidik dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Waktu penyelesaian proyek harus jelas, dan peserta didik diberi arahan untuk mengelola waktu yang ada. Biarkan peserta didik mencoba menggali sesuatu yang baru, akan tetapi pendidik juga harus tetap mengingatkan apabila aktivitas peserta didik melenceng dari tujuan proyek. Proyek yang dilakukan oleh peserta didik adalah proyek yang membutuhkan waktu yang lama dalam pengerjaannya, sehingga pendidik meminta peserta didik untuk menyelesaikan proyeknya secara berkelompok di luar jam sekolah. Ketika pembelajaran dilakukan saat jam sekolah, peserta didik tinggal mempresentasikan hasil proyeknya di kelas.
4. Mengawasi jalannya proyek (monitor the students and the progress of the project). Pendidik bertanggungjawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas peserta didik selama

menyelesaikan proyek. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses. Dengan kata lain, pendidik berperan sebagai mentor bagi aktivitas peserta didik. Pendidik mengajarkan kepada peserta didik bagaimana bekerja dalam sebuah kelompok. Setiap peserta didik dapat memilih perannya masing-masing dengan tidak mengesampingkan kepentingan kelompok.

5. Penilaian terhadap produk yang dihasilkan (assess the outcome). Penilaian dilakukan untuk membantu pendidik dalam mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing peserta didik, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai oleh peserta didik, serta membantu pendidik dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya. Penilaian produk dilakukan saat masing-masing kelompok mempresentasikan produknya di depan kelompok lain secara bergantian.
6. Evaluasi (evaluate the experience). Pada akhir proses pembelajaran, pendidik dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini, peserta didik diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek.

Pengalaman belajar peserta didik selama pelaksanaan model pembelajaran project based learning antara lain peserta didik diajak untuk peduli terhadap masalah-masalah di lingkungan sekitar dalam kehidupan mereka sehari-hari, berlatih untuk peka pada lingkungan, belajar mencari pertanyaan esensial, peserta didik berlatih berpikir logis, kritis, dan detil, berfikir tentang detil pekerjaan yang harus dilakukan, berfikir asosiatif yakni menghubungkan satu aspek pekerjaan dengan pekerjaan lainnya, berpikir tentang urutan waktu, belajar membagi tugas sesuai minat dan kemampuan, inisiatif peserta didik untuk mengarahkan sendiri dalam belajar, berusaha mencari sumber informasi dan pengetahuan, peserta didik mencoba cara kerja sesuai pemahaman mereka, saling berdiskusi dan bekerjasama, dan belajar dari kesalahan untuk kemudian memperbaikinya sendiri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas dengan Metode pembelajaran yang diterapkan adalah metode Project Based Learning (Diarini et al., 2020) (Yandhari et al., 2019), pada Mata pelajaran Ilmu Pendidikan Alam materi pokok Energi. Subjek penelitian ini Siswa Kelas IV pada Semester Genap Tahun ajaran 2019/2020. Penelitian Tindakan kelas akan dilakukan dengan menggunakan 2 siklus. Masing-masing siklus memiliki tahapan perencanaan, pelaksanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Siklus satu meliputi empat tahapan

- 1) Tahap Perencanaan; penyusunan Rencana Persiapan Pembelajaran (RPP), menyiapkan alat dan bahan/media pembelajaran, menyiapkan soal/permasalahan yang sesuai dengan karakteristik siswa, materi yang diajarkan, dan membuat instrumen penelitian.
- 2) Tahap Tindakan; dilaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun.
- 3) Tahap Observasi dan Evaluasi. Kegiatan observasi dan evaluasi ini dilaksanakan secara daring melalui video conference, juga melalui video yang dikirimkan oleh masing-masing siswa. Segala kejadian dalam pembelajaran diamati dan didokumentasikan sebagai bahan kegiatan refleksi. Pada akhir siklus diadakan kegiatan evaluasi.

- 4) Tahap Refleksi; pada tahapan ini menganalisis proses sebelumnya, baik kelemahan dan kelebihan sehingga diperoleh kesimpulan mengenai keberhasilan dan kekurangan proses pembelajaran dengan metode PBL pada siklus 1. Hasil kesimpulan akan digunakan untuk memperbaiki tindakan pada siklus selanjutnya.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen untuk melakukan pembelajaran dan instrumen pengumpul data penelitian: (1) Instrumen Pembelajaran; berupa silabus, RPP, LKS, serta alat peraga pembelajaran; (2) Tes hasil belajar dalam instrumen ini berupa soal pilihan dan essay. Jumlah soal Soal prestasi ini divalidasi logis terlebih dahulu sebelum diujikan untuk menilai hasil prestasi belajar siswa. Untuk memenuhi validasi logis, penyusunan soal didahului dengan pembuatan kisi-kisi soal yang sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar; (3) Lembar Pengamatan Siswa Lembar pengamatan siswa ialah lembar yang digunakan untuk menilai siswa ketika kegiatan praktikum secara individu dan presentasi secara berkelompok. Penilaian ini digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada aspek afektif dan psikomotor.

Subjek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas VII.1, SMP Negeri Binaan Khusus Kota Dumai Tahun Pelajaran 2020/2021 Siswa berjumlah 30 orang, terdiri atas 11 orang laki-laki dan 19 orang perempuan.

Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data proses dan hasil. Teknik pengumpulan data proses menggunakan wawancara dan catatan selama proses pembelajaran berlangsung, sementara itu, untuk teknik pengumpulan hasil belajar yang berupa skor digunakan teknik tes performansi menulis cerpen, setelah diterapkannya metode Project Based Learning.

Analisis data dilakukan setiap kali pemberian tindakan berakhir. Analisis data proses dalam penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif model Flow. Model ini terdiri atas 3 (tiga) komponen yang dilakukan secara berurutan yaitu kegiatan reduksi data, sajian data, dan penarikan simpulan. Analisis data hasil belajar yang berupa skor dilakukan dengan statistik sederhana meliputi rata-rata kelas dan persentase keberhasilan yang diperoleh siswa yang menggambarkan peningkatan hasil pembelajaran dengan memperhatikan rubrik penilaian proyek yang meliputi 6 langkah agar pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek ini berhasil yaitu dengan mempersiapkan pertanyaan penting terkait suatu topik maeri yang akan dipelajari, membuat rencana proyek, membuat jadwal, memonitor pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek (PBL), melakukan penilaian, dan valuasi pembelajaran berbasis proyek (PBL). Indikator keberhasilan tindakan terhadap kemampuan Project Based Learning siswa kelas VII.1 SMP Negeri Binaan Khusus Kota Dumai adalah apabila lebih dari 60% siswa dapat membuat rencana proyek bertolak dari peristiwa yang dialaminya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan di saat prasiklus menggunakan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan dalam mengetahui lapisan bumi. Proses pembelajaran menjadi tidak menyenangkan dan kurang bermanfaat bagi siswa. Siswa cenderung bercanda dan

melakukan aktivitas di luar konteks pembelajaran. Selain itu, minat dan keaktifan siswa dalam pembelajaran ini menjadi sangat minim sehingga berakibat tujuan pembelajaran tidak tercapai.

Tindakan Siklus 1

Secara rinci kegiatan PTK pada Siklus 1 adalah sebagai berikut;

1. Tahap perencanaan tindakan yaitu Merencanakan tanggal pelaksanaan pembelajaran, mencermati dan mengembangkan silabus, standar kompetensi dan kompetensi dasar pada materi Energi Panas, membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan penerapan pembelajaran dengan metode Project Based Learning yang meliputi kegiatan awal kegiatan inti dan kegiatan penutup, membuat materi, menyiapkan sumber belajar menyiapkan materi pembelajaran sesuai dengan metode pembelajaran, membagi tugas praktikum masing-masing siswa, menyusun lembar kerja siswa, membuat format observasi selama proses pembelajaran dan membuat kisi-kisi soal ulangan harian, membuat butir soal ulangan harian dan membuat skor penilaian, membuat format analisis pencapaian ketuntasan belajar;
2. Tahap pelaksanaan tindakan pada kegiatan apersepsi, guru melakukan tanya jawab dengan siswa. Pada orientasi kegiatan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Serta memberi motivasi bahwa Pelajaran ini perlu dipahami, karena materi energi panas bukan sekedar pelajaran di sekolah, peristiwa tersebut juga dijumpai dalam kehidupan sehari-hari oleh karena itu penting memahami hal ini, guna mengetahui lapisan bumi dalam kehidupan sehari-hari. Pada kegiatan inti Siswa secara mandiri/individu melakukan percobaan/praktikum mengenai lapisan bumi .

Upaya kegiatan ini guna membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran, siswa diberi tugas untuk membuat laporan mengenai sumber-sumber energi dan kegunaan, Siswa memresentasikan hasil praktikum & laporan ketika pembelajaran secara online, pada minggu selanjutnya. Pada kegiatan elaborasi Siswa melakukan kegiatan praktikum dirumah masing-masing, semua kegiatan tersebut direkam menggunakan Hp, sebagai hasil laporan kegiatan tersebut, Siswa membuat laporan mengenai lapisan bumi dan kegunaannya Siswa menanggapi laporan atau pendapat teman dan mengajukan argumentasi dengan santun. Kegiatan guru dalam konfirmasi yaitu memberi penghargaan kepada peserta didik yang aktif dan yang benar dalam melaksanakan praktikum, berdasarkan video rekaman yang dikirimkan oleh masing-masing siswa, memberi motivasi kepada peserta didik yang kurang aktif serta kurang tepat dalam melakukan praktikum. (jika yang melakukan praktikum orangtua siswa, maka diarahkan agar siswa sendiri yang melakukan kegiatan praktikum tersebut, Guru melakukan Tanya jawab, dan Guru memberikan penegasan dan penguatan materi mengenai lapisan bumi. Terakhir adalah Kegiatan Penutup Bersama siswa membuat rangkuman materi, mengadakan evaluasi, melakukan refleksi dan dilanjutkan dengan tindak lanjut.mengadakan penilaian dan analisis nilai, memberikan PR dan menutup pelajaran melalui daring yakni conference (Daniati, Bambang Ismanto, 2020);

Tahap Observasi Pembelajaran merupakan Pengamatan dilaksanakan secara intensif dan berkelanjutan. Data yang dikumpulkan meliputi data hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotor pada Tabel 1;

Tahap Refleksi pada tahapan ini melakukan evaluasi hasil pengamatan proses pembelajaran untuk mengetahui hasil belajar afektif, psikomotor, dan kognitif, Menilai video

rekaman praktikum siswa, tugas harian, dan presentasi hasil praktikum dan tugas kelompok, menganalisis hasil ulangan harian dan LKS.

Berdasarkan Tabel 1. Hasil belajar siswa masih kurang maksimal terutama pada aspek kognitif dan psikomotor oleh karena itu diperlukan siklus II untuk penerapan model PjBL agar pencapaian hasil belajar siswa lebih meningkat lagi.

Tabel 1. Hasil belajar siswa pada siklus I

No	Aspek Penilaian	Rata-rata Nilai
1	Kognitif	84.3
2	Afektif	85
3	Psikomotor	84

Tindakan kelas siklus II

Pelaksanaan tindakan kelas siklus II, hampir sama dengan siklus I juga terdapat empat tahap: (1) perencanaan; (2) pelaksanaan tindakan; (3) observasi kegiatan tindakan kelas; (4) refleksi. Akan tetapi terdapat perbaikan yang perlu dilakukan berdasarkan tahapan refleksi pada siklus I. pada tahap pelaksanaan tindakan pada siklus ini siswa bekerja secara kelompok (Susanto, 2020), pembagian kelompok kecil berdasarkan materi lapisan bumi. Semua tahapan hampir sama seperti pada siklus I, yang berbeda hanyalah tahap I siswa bekerja secara mandiri/individu sedangkan pada siklus II siswa bekerja secara kelompok. Pada siklus ini, siswa dituntut untuk mampu bekerja sama dalam tim atau kelompok belajar. Hasil pembelajaran pada siklus II ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil belajar siswa pada siklus II

No	Aspek Penilaian	Rata-rata Nilai
1	Kognitif	95
2	Afektif	85
3	Psikomotor	85

Berdasarkan Tabel 2 nilai hasil belajar siswa pada siklus II pada aspek kognitif yang diperoleh dari penilaian hasil evaluasi yang telah dilakukan yaitu memiliki rata-rata 95, Hasil belajar pada aspek afektif diperoleh dari penilaian hasil pengamatan terhadap sikap siswa yang dilakukan selama kegiatan KBM berlangsung yang menitik beratkan yang menitik beratkan pada segi pemahaman, kerja sama dan menghormati pendapat orang lain yaitu dengan rata-rata 85, dan pada aspek psikomotor diperoleh dari penilaian hasil pengamatan terhadap partisipasi atau sikap aktif siswa yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung adalah dengan rata-rata 85.

Untuk mengetahui hasil peningkatan belajar siswa dengan menggunakan menerapkan metode pembelajaran project based learning secara detail akan ditampilkan pada Tabel 3 berikut ini

Tabel 3. Rekapitulasi peningkatan hasil belajar siswa

No	Tindakan	Penilaian		
		Kognitif	Afektif	Psikomotor
1	Sebelum <i>PBL</i>	70,6	70	70
2	Siklus 1	84.3	85	84
3	Siklus II	95	85	85

Pada Tabel 1 menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas VII sebelum menerapkan metode PjBL adalah 70.6 untuk nilai kognitif, nilai pada aspek afektif dan kognitif adalah 70. Sedangkan setelah dilaksanakan penelitian tindakan kelas dengan metode PjBL rata-rata hasil belajar siswa pada aspek kognitif adalah 84.3, rata-rata pada aspek afektif 85 dan aspek psikomotor adalah 84. jika dibandingkan antara sebelum dan sesudah dilakukan tindakan kelas pada siklus 1 maka terjadi peningkatan hasil belajar sebesar 13.7 % pada nilai kognitif yang diperoleh dari penilaian tugas dan ulangan harian, untuk peningkatan hasil belajar afektif sebesar 15 % diperoleh dari penilaian hasil pengamatan terhadap sikap siswa yang dilakukan selama KBM berlangsung yang menitik beratkan pada segi ketelitian, tanggung jawab dan demokratis, dan peningkatan 14% pada aspek psikomotor yang diperoleh dari penilaian hasil pengamatan terhadap partisipasi atau sikap aktif siswa yang dilakukan selama KBM berlangsung. Untuk hasil belajar pada siklus II jika dibandingkan dengan sebelum tindakan juga jauh lebih menunjukkan adanya peningkatan yang maksimal, sebesar 24.4 % peningkatan terjadi pada aspek kognitif, peningkatan nilai di aspek afektif sebesar 15%, dan untuk hasil belajar pada aspek psikomotor terjadi peningkatan sebesar 15%.

Peningkatan hasil belajar pada siklus I dan II terlihat berbeda untuk nilai pada aspek kognitif, dan psikomotor, sedangkan untuk nilai afektif siklus I dan siklus II menunjukkan hasil yang sama. Peningkatan nilai hasil belajar pada siklus II disebabkan karena pembelajaran pada siklus II siswa bekerja secara kelompok, sehingga dalam kegiatan tersebut mereka bisa berdiskusi dan bertukar pendapat dalam menyelesaikan masalah, juga masing-masing siswa belajar untuk menghormati dan menghargai pendapat oranglain sehingga siswa mampu bekerja sama dengan baik antar siswa satu dengan yang lainnya. Hal tersebut dapat lebih meningkatkan hasil belajar siswa dari segi kognitif, psikomotor juga afektif.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran dengan metode Problem Based Learning merupakan metode yang menarik bagi siswa meskipun mereka melakukan pembelajaran secara online. PjBL memotivasi siswa untuk berpikir kritis dalam mengidentifikasi, menganalisis, serta memecahkan masalah yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari mereka. sehingga siswa lebih mudah memahami materi pelajaran dengan baik. Hal tersebut terbukti dari peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I yaitu pada nilai hasil belajar Kognitif, Afektif, dan Psikomotor. Sedangkan penerapan metode pembelajaran berbasis masalah dikolaborasikan dengan kerja kelompok lebih dapat meningkatkan hasil belajar kognitif, dan psikomotor.

SIMPULAN

Berdasarkan paparan yang telah dikemukakan di atas, simpulan penelitian ini adalah berdasarkan hasil belajar siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII.1 di SMP Negeri Binaan Khusus terdapat peningkatan hasil belajar antara sebelum dan sesudah diterapkan metode pembelajaran Project Based Learning yaitu sebesar 24.4 % pada aspek kognitif, peningkatan nilai di aspek afektif sebesar 15%, dan untuk hasil belajar pada aspek psikomotor terjadi peningkatan sebesar 15%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode PjBL dapat meningkatkan hasil belajar IPA Kelas VII.1 di SMP Negeri Binaan Khusus pada pembelajaran secara online di masa pandemic Covid 19.

SARAN

Berdasarkan simpulan di atas, disarankan kepada guru mata pelajaran IPA tingkat SMP, agar dalam pembelajaran lapisan bumi dengan menggunakan metode PjBL karena telah terbukti dapat meningkatkan proses dan hasil kemampuan siswa dalam mengenali dan mengetahui bentuk lapisan bumi.

DAFTAR PUSTAKA

- Daniati, Bambang Ismanto, D. I. L. (2020). Upaya Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Mahasiswa dengan Penerapan Model Pembelajaran E – Learning Berbasis Google Classroom pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(3), 601–608.
- De Jong, T., Linn, M. C., & Zacharia, Z. C. (2013). Physical and virtual laboratories in science and engineering education. *Science*, 40(6130), 305–308.
- Diarini, I. G. A. A. S., Ginting, M. F. B., & Suryanto, I. W. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Lesson Study Melalui Pembelajaran Daring Untuk Mengetahui Kemampuan Berfikir Kritis Dan Hasil Belajar. *Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 3(2), 253– 265.
- Fakhriyah, F. (2014). Penerapan problem based learning dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1), 95–101.
- Giyarsi. (2020). Strategi Alternatif Dalam Pembelajaran Daring Pendidikan Agama Islam Pada Masa Pandemi Covid. *Meskipun Banyak Hasil Penelitian Yang Membahas Tentang Permasalahan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Di Masa Pandemi COVID 19 Baik Berupa Skripsi, Tesis Maupun Jurnal, Namun Belum Ada Penelitian Yang Lebih Spesifik Dan Komprehensif Dalam Membaha*, 7(1), 224–244.
- Handayani, L. (2020). Peningkatan Motivasi Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning pada Masa Pandemi Covid-19 bagi Siswa SMP Negeri 4 Gunungsari. *Jurnal Paedagogy*, 7(3), 168.
<http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/pedagogy/article/view/2726>
- Istiyadji, M. (2018). Implementation Of Problem Based Learning Assistance Of Online Discussion on Problem Solving Ability and Results of Chemical Learning In Supporting. *Journal of Chemistry And Education*, 1(3), 237–244.

- Prima, E. C., Putri, A. R., & Rustaman, N. (2018). Learning solar system using PhET simulation to improve students' understanding and motivation. *Journal of Science Learning*, 1(2), 60.
- Rosidah, C. T. (2020). *Inventa : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Teknik Literasi Silang Dalam Model Problem Based Learning: Alternatif Pembelajaran di Masa Pandemi Covid19 Pendahuluan Tahun 2020 dunia sedang mengalami Berdasar pada Surat Orang di Indonesia Positif Corona . 04(2)*.
- Setiawan, A. R., Puspaningrum, M., & Umam, K. (2019). Pembelajaran Fiqh Mu'Āmalāt Berorientasi Literasi Finansial. *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, 6(2), 187–192.
- Smetana, L. K., & Bell, R. L. (2012). Computer simulations to support science instruction and learning: A critical review of the literature. *International Journal of Science Education*, 34(9), 1337–1370.
- Susanto, S. (2020). Efektifitas Small Group Discussion Dengan Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Modern*, 6(1), 55–60.