

UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN PEMAHAMAN KONSEP TEKANAN MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECTBASED LEARNING (PjBL) BERBANTUAN MEDIA ZOOM PADA SISWA KELAS VIII.2 SMP NEGERI 21 KOTA BEKASI TAHUN AJARAN 2020-2021

Oleh

ENDANG SETYOWATI

SMP Negeri 21 Kota Bekasi

Email: endangsetyowati541@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep IPA, pada pokok bahasan Tekanan Benda Cair, Padat dan Gas dengan menerapkan model pembelajaran Projectbased Learning. Penelitian dilakukan terhadap siswa Kelas VIII-1 di SMP Negeri 21 Kota Bekasi Penelitian Tindakan Kelas ini menggunakan teknik eksperimen. Data motivasi belajar diperoleh melalui angket motivasi dan minat belajar siswa. Data pemahaman konsep menggunakan test hasil belajar. Instrumen utama dalam penelitian ini menggunakan angket motivasi dan minat belajar, dan test hasil belajar. Berdasarkan hasil analisis disimpulkan bahwa Pemahaman Konsep dapat ditingkatkan, terlihat dari adanya peningkatan Hasil Belajar IPA, demikian pula dengan motivasi belajar yang juga mengalami peningkatan, dengan menerapkan model pembelajaran Projectbased Learning, pada pokok bahasan Tekanan Benda Cair, Padat dan Gas. saat pre-test diperoleh rata-rata pemahaman konsep Pada siklus 1 terdapat kenaikan rata-rata pemahaman konsep siswa sebesar 7,17 % dari saat pre-test (dari pre-test = 56,50 menjadi siklus 1 = 63,67). Pada siklus 2 terdapat kenaikan rata-rata pemahaman konsep siswa sebesar 23,01 % dari saat pre-test (dari pre-test = 56,50 menjadi siklus 2 = 69,50). Pada siklus 3 terdapat kenaikan rata-rata nilai hasil belajar siswa sebesar 37,75 % dari saat pre-test (dari pre-test =56,50 menjadi siklus 3 = 77,83). Dengan kata lain model pembelajaran Project Based Learning dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA Motivasi siswa pada siklus 1 sebesar 2,29 (kurang baik), pada siklus 2 sebesar 3,39 (cukup baik) dan pada siklus 3 sebesar 4,26 (baik). Minat siswa pada siklus 1 sebesar 2,49 (kurang baik), pada siklus 2 sebesar 3,39 (cukup baik) dan pada siklus 3 sebesar 4,49 (baik). Ketuntasan belajar siswa yang juga mengalami kenaikan dalam tiap siklusnya, siklus pertama 1 (3,33 %), siklus kedua 14 (46,47 %); siklus ketiga 29 (9 % 6,67). Dari Hasil Penelitian Tindakan Kelas ini, diharapkan dapat dijadikan bahan referensi untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa. Untuk Pengawas Sekolah dan Dinas Pendidikan Kabupaten Bekasi untuk meningkatkan ketersediaan sarana dan prasarana dalam menciptakan media belajar yang inovatif di tiap sekolah sebagai upaya meningkatkan hasil belajar.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran Projectbased Learning, Tekanan Benda Cair, Padat dan Gas, Motivasi Belajar IPA, Pemahaman Konsep, Media Zoom.*

Implementasi kurikulum 2013 merupakan salah satu upaya peningkatan mutu pendidikan formal di Indonesia, dalam implementasinya kurikulum 2013 merupakan proses pengembangan pembelajaran dan salah satunya adalah pola pembelajaran pasif menjadi

pembelajaran aktif mencari (pembelajaran siswa aktif mencari semakin diperkuat dengan model pembelajaran pendekatan saintifik) serta pola belajar individu menjadi belajar kelompok (berbasis tim).

Dalam pemilihan metode pembelajaran sebaiknya guru selalu

memperhatikan faktor siswa yang menjadi subjek belajar, karena setiap siswa pada dasarnya memiliki kemampuan serta cara belajar yang berbedabeda dengan siswa yang lainnya. Perbedaan tersebutlah yang dapat menyebabkan adanya kebutuhan yang berbeda dari setiap individu siswa. Namun bukan berarti bahwa pembelajaran harus diubah menjadi pembelajaran yang individual, melainkan dibutuhkan sebuah alternatif pembelajaran yang memungkinkan terpenuhinya kebutuhan seluruh individu siswa.

Pembelajaran IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual, baik berupa kenyataan atau kejadian dan hubungan sebab-akibatnya dalam proses pembelajarannya. Proses pembelajaran IPA terdiri atas tiga tahap yaitu perencanaan proses pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran, dan penelitian hasil pembelajaran (*Wisudawati dan Eka, 2017: 22-26*). Pembelajaran dalam IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah yang terkandung dalam proses pembelajarannya (*Trianto, 2015: 153*).

Suatu proses pembelajaran hakekatnya tidaklah luput dengan adanya motivasi. Maka motivasi dapat diartikan sebagai kekuatan, baik dari dalam maupun dari luar yang mendorong seseorang untuk mencapai tujuan tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya (*Uno, 2016: 1*).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru yang mengajar kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi didapatkan informasi bahwa motivasi dan pemahaman konsep IPA masih rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Rendahnya motivasi belajar dapat dilihat ketika proses pembelajaran berlangsung, siswa ada yang mengantuk, coret-corek buku atau menggambar sendiri, mengobrol dengan

teman sebangkunya, kebingungan saat ditanya cita-citanya, melamun saat guru menjelaskan materi dan pembelajaran terkesan monoton sehingga siswa kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru berdampak pada rendahnya pemahaman konsep IPA siswa.

Pemahaman konsep IPA siswa kelas VIII.2 yang merupakan subjek penelitian, masih banyak siswa yang nilainya kurang dari KKM. Hal ini ditandai ketika siswa dihadapkan dengan soal, siswa tidak dapat melakukan generalisasi dari informasi yang disajikan pada soal untuk membantunya dalam menemukan jawaban, mereka hanya menebak jawaban tersebut, ketika pembelajaran berlangsung siswa kurang memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru sehingga banyak siswa yang belum mencapai KKM yaitu 75, sehingga berdampak pada persentase pemahaman konsep yang mendapatkan nilai tertinggi hanya sebesar 60 sehingga dapat dikatakan ketuntasan adalah 0%, dengan nilai rata-rata pemahaman konsep IPA 45,10 dan harus melakukan remedial. Sementara nilai siswa pada mata pelajaran lain sebagian besar nilainya lebih baik. Artinya siswa masih mengalami kesulitan dalam pembelajaran dan belum mencapai kriteria yang sudah ditetapkan dari jumlah siswa.

Permasalahan yang sering terjadi dalam proses pembelajaran di SMPN 21 Kota Bekasi khususnya mata pelajaran IPA, pemilihan metode ataupun model pembelajaran yang kurang tepat berakibat pembelajaran belum berjalan dengan baik. Selain aktivitas yang dilakukan sebagian siswa di atas, kompetensi siswa masih belum sesuai dengan yang diharapkan yaitu masih banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM dan kurang adanya inovasi dalam mengembangkan proses pembelajaran. Siswa kelas VIII.2 merasa malas dan kurang semangat bahkan terlihat kurang memperhatikan proses pembelajaran sehingga berdampak pada rendahnya hasil

belajar siswa. Hal tersebut menuntut guru perlu menciptakan model yang tepat dan menarik perhatian siswa agar siswa mempunyai motivasi dan pemahaman konsep yang tinggi dalam proses pembelajaran. Sehingga diperlukan sebuah rancangan pembelajaran yang menarik bagi siswa agar dapat mencapai nilai yang baik di atas KKM yang ditentukan. Salah satu alternatif rancangan pembelajaran yang harus diterapkan dalam materi selanjutnya yaitu pencemaran lingkungan menurut peneliti dan guru kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi, untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam materi ini peneliti memilih dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL).

Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dipilih karena pembelajaran ini memberikan kesempatan untuk siswa bekerja lebih otonom, untuk mengembangkan pembelajaran sendiri, lebih realistik dan menghasilkan suatu produk. Pembelajaran berbasis proyek menyediakan tugas-tugas kompleks yang berbasis pertanyaan-pertanyaan atau masalah yang melibatkan siswa dalam aktivitas-aktivitas memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan investigasi dan refleksi yang melibatkan guru sebagai fasilitator. Pembelajaran berbasis proyek terfokus pada pertanyaan-pertanyaan yang menuntun siswa untuk memanfaatkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui pengalaman. Sehingga dengan pembelajaran berbasis proyek siswa belajar dari pengalamannya dan kemudian menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran ini diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA siswa karena melalui model ini mereka akan dilatih untuk mengonstruksi sendiri pengetahuan yang mereka miliki dengan terlibat aktif dalam proses pembelajaran yang kompleks.

Berdasarkan *Thomas (dalam Wena, 2016: 144)* Pembelajaran berbasis

proyek merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengolah pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Pembelajaran berbasis proyek adalah metode pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Siswa melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk pemahaman konsep.

Pembelajaran dengan menggunakan *Project Based Learning* akan menumbuhkan semangat bagi siswa dan memotivasi siswa untuk belajar sehingga akan berdampak positif bagi proses pembelajarannya seperti yang dilakukan oleh penelitian sebelumnya yaitu Simbolon (2014) menyatakan bahwa terjadi peningkatan jika dibandingkan dengan sebelum menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL). Penelitian lain yang dilakukan oleh Wida (2015) menyatakan bahwa kondisi pembelajaran berbasis proyek atau biasa disebut dengan *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa daripada pembelajaran yang menggunakan pembelajaran konvensional, karena dapat menjadikan siswa merasa dirinya dilibatkan dalam proses pembelajaran, dan berkesempatan untuk menyampaikan pendapat, gagasan, ide ataupun pertanyaan. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran dengan model *Project Based Learning* (PjBL) dapat berpengaruh positif dalam proses pembelajarannya.

Berdasarkan dari beberapa penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya dengan menggunakan model PjBL yang mempunyai 6 tahap seperti mulai pertanyaan mendasar, merancang perencanaan proyek, membuat jadwal, memantau kemajuan proyek, penilaian, dan mengevaluasi proses pembelajaran, maka dalam penelitian ini dilakukan untuk pengembangan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan asumsi model

tersebut dapat digunakan untuk pembelajaran yang lebih efektif. Serta beberapa perbedaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu apa yang ditingkatkan, subyek, waktu, serta materi pembelajaran pada siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi tahun pelajaran 2020/2021.

Menurut Moursund (dalam Wena, 2016: 147) Kelebihan model Project Based Learning (PjBL) adalah memberikan pengalaman kepada siswa pembelajaran dan praktik mengorganisasi proyek, menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan siswa secara kompleks dan dirancang untuk berkembang secara dunia nyata, membuat suasana belajar menjadi menyenangkan. Sedangkan kelemahan model Project Based Learning (PjBL) adalah memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah, banyaknya peralatan yang harus disediakan, ada kemungkinan siswa kurang aktif dalam kerja kelompok, dan membutuhkan biaya yang cukup banyak. Namun kelemahan-kelemahan tersebut tidaklah menjadi masalah selama guru dapat mengemas pembelajaran dengan baik (Triana, Zulkarnain & Rahma, 2015: 9).

Sehubungan dengan hal tersebut peneliti mencoba menerapkan sebuah tindakan dengan menggunakan model PjBL untuk mengatasi permasalahan yang ada, maka perlu diadakan penelitian tindakan kelas untuk membuktikan bahwa melalui model *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep IPA siswa dalam pembelajaran IPA. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) tersebut berjudul “Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Tekanan Melalui Penerapan Model Pembelajaran Projectbased Learning (PjBL) Berbantuan Media Zoom pada Siswa Kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi Tahun Ajaran 2020-2021”.

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, banyak sekali

permasalahan-permasalahan yang mempengaruhi hasil belajar tekanan. Permasalahan itu dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Mengapa motivasi belajar tekanan siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi?
2. Mengapa siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi kurang mampu memahami konsep-konsep tekanan?;
3. Bagaimana upaya guru dalam meningkatkan motivasi belajar tekanan di kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi?
4. Bagaimana aktivitas siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran projectbased learning (pembelajaran berbasis proyek)?
5. Bagaimana motivasi belajar siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi terhadap pelajaran tekanan setelah menggunakan model pembelajaran projectbased learning?
6. Bagaimana pemahaman konsep siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi terhadap pelajaran tekanan setelah menggunakan model pembelajaran projectbased learning?
7. Apakah penggunaan model pembelajaran projectbased learning dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep tekanan pada siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi?
8. Bagaimana motivasi belajar siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi terhadap pelajaran tekanan setelah menggunakan media zoom?
9. Bagaimana pemahaman konsep siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi terhadap pelajaran tekanan setelah menggunakan media zoom?
10. Apakah penggunaan model pembelajaran projectbased learning berbantuan media zoom dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep tekanan pada siswa

kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi?

Berdasarkan permasalahan di atas maka dapat ditentukan rumusan masalah yaitu: “Apakah Model pembelajaran projectbased learning berbantuan media zoom dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep Tekanan pada siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi tahun pelajaran 2020-2021?”

Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Project Based Learning adalah model pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep dan prinsip utama dari suatu disiplin, melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberi peluang siswa bekerja secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karya siswa bernilai, dan realistik. Berbeda dengan model-model pembelajaran tradisional yang umumnya bercirikan praktik kelas berdurasi pendek, terisolasi, dan aktivitas pembelajaran berpusat pada guru; model PjBL menekankan kegiatan belajar yang relatif berdurasi panjang, holistic-interdisipliner, berpusat pada siswa, dan terintegrasi dengan praktik dan isu-isu dunia nyata. (Ngalimun, 2012:1850)

Pembelajaran berbasis proyek berfokus pada pembelajaran aktif dimana siswa mengeksplorasi pertanyaan autentik atau tugas, mengembangkan rencana, merenung mengevaluasi solusi, dan menghasilkan beberapa representasi dari ide-ide. menempatkan pembelajaran *Project Based Learning* sebagai pendekatan instruksional komprehensif yang dapat memotivasi anak-anak untuk berpikir tentang apa yang mereka lakukan, tidak hanya fokus pada mendapatkan hal itu.

Jadi, pembelajaran berbasis proyek adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam proses

pembelajaran. Proyek yang dikerjakan oleh peserta didik dapat berupa proyek perseorangan atau kelompok dan dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu secara kolaboratif, menghasilkan sebuah produk, yang hasilnya kemudian akan ditampilkan atau dipresentasikan. (Fathurrohman, 2015: 227)

Definisi tersebut sejalan dengan uraian yang dipaparkan oleh Bell dalam buku Muhammad Fathurrohman, yaitu sebagai berikut: a). Model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menghendaki adanya standar isi dalam kurikulumnya; b). Pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang menuntut pengajar dan atau peserta didik mengembangkan pertanyaan penuntun; c). Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menuntut peserta didik membuat “jembatan” yang menghubungkan antar berbagai subjek materi. Selain itu, pembelajaran berbasis proyek merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata; d). Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang memperhatikan pemahaman peserta didik dalam melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi dan mensintesis informasi melalui cara yang bermakna. (Fathurrohman, 2015: 227).

Menurut Waras (2008): “Model Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan model yang memfokuskan pada pengembangan produk atau unjuk kerja (Performance), dimana siswa melakukan kegiatan mengorganisasi kegiatan belajar kelompok, melakukan pengkajian atau penelitian, memecahkan masalah, dan mensintesis informasi”. Model ini bagian dari pendekatan CTL yang dilakukan melalui suatu proyek dalam jangka waktu tertentu dengan langkah-langkah yang terdiri dari persiapan, penentuan proyek, perencanaan, investigasi, pembuatan laporan, mengkomunikasikan hasil kegiatan dan evaluasi.

Proyek menjadi inti dari Model PjBL ini, *Hiscocks (2008)* menyatakan bahwa proyek adalah aktivitas dimana partisipan memiliki beberapa tingkatan hasil, hasilnya komplit dan fungsional, memiliki awal, pertengahan dan akhir, biasanya membutuhkan waktu untuk praktikum labor dan pencarian data. Menurut Thomas seperti dikutip Wena, fokus pembelajaran terletak pada prinsip dan konsep inti dari suatu disiplin ilmu, melibatkan siswa dalam investigasi pemecahan masalah dan kegiatan tugas-tugas bermakna yang lain, memberi kesempatan siswa bekerja secara otonom dalam mengonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mencapai puncaknya untuk menghasilkan produk nyata. Pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi besar untuk memberi pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa.

Berdasarkan hasil review tentang PjBL, dikemukakan beberapa karakteristik penting PjBL, yakni sebagai berikut: a). Fokus pada permasalahan untuk penugasan konsep penting dalam pelajaran; b). Pembuatan proyek melibatkan siswa dalam melakukan investigasi konstruktif; c). Proyek harus realistis; d). Proyek direncanakan oleh siswa.

Sementara itu, menurut gagasan Stripling dalam buku Ridwan Abdullah Sani, karakteristik PjBL yang efektif adalah: a). Mengarahkan siswa untuk menginvestigasi ide dan pertanyaan penting; b). Merupakan proses inkuiri; c). Terkait dengan kebutuhan dan minat siswa; d). Berpusat pada siswa dengan membuat produk dan melakukan presentasi secara mandiri; e). Menggunakan keterampilan berpikir kreatif, kritis, dan mencari informasi untuk melakukan investigasi, menarik kesimpulan, dan menghasilkan produk; f). Terkait dengan permasalahan dan isu dunia nyata yang autentik. (*Ridwan, 2014: 173*).

Pembelajaran Berbasis Proyek adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai inti pembelajaran (Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013). Langkah-langkah operasionalnya terdiri dari: Penentuan pertanyaan mendasar, menyusun perencanaan proyek, menyusun jadwal, monitoring, menguji hasil dan evaluasi pengalaman.

Dari beberapa definisi di atas maka dapat disintesis bahwa model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran dengan fokus pembelajaran terletak pada prinsip dan konsep inti dari suatu disiplin ilmu, melibatkan siswa dalam investigasi pemecahan masalah dan memberi kesempatan siswa bekerja secara otonom dalam mengonstruksi pengetahuan mereka sendiri, serta hasil akhir berupa produk dimana pembelajaran dimulai dengan identifikasi masalah riil, perumusan strategi, perancangan produk, proses produksi, presentasi dan evaluasi.

Media Pembelajaran Zoom.

Media Pembelajaran diartikan segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan pebelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. (*Ridwan, 2014: 89*) Umar (*dalam Joko, 2018: 16*) menyampaikan bahwa media pembelajaran adalah alat, metodik dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan murid dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan pengajaran di sekolah.

Adapun fungsi dari media pembelajaran adalah: 1) Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistik. 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indra. 3) Menimbulkan gairah belajar, inter-aksi lebih langsung antara siswa dengan sumber belajar. 4)

Memungkinkan siswa belajar mandiri sesuai dengan bakat dan ke-mampuan visual, auditori, dan kinestetik-nya. 5) Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama 6) Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, siswa (komunikasi), dan tujuan pembelajaran. (*Rizqi, 2018: 100*)

Menurut (*Syarifudin 2020*), pembelajaran daring dapat dijadikan solusi pembelajaran jarak jauh ketika terjadi bencana alam. Seperti yang terjadi ketika pemerintah menetapkan kebijakan social distancing. Social distancing diterapkan oleh pemerintah dalam rangka membatasi interaksi manusia dan menghindarkan masyarakat dari kerumunan agar terhindar dari penyebaran virus covid-19. Kebijakan ini menjadikan kegiatan belajar mengajar dalam konteks tatap muka dihentikan sementara. Pembelajaran seperti itu dimaksudkan untuk memungkinkan peserta didik dapat belajar meskipun secara fisik tidak hadir atau berhalangan hadir ketika proses pembelajaran terjadi di kelas (*Shandyastini, N.M. & Noviyanti, K. D. P., 2016*). Namun, harus dipahami pula bahwa di semua literature, pembelajaran e-learning tidak semua sukses diterapkan kepada peserta didik karena di sebabkan beberapa faktor belajar ataupun karakteristik siswa. (*Suni Astini M. K., 2020*). Pendidikan adalah sebuah tanggung jawab bersama bukan hanya pemerintah, tetapi juga sekolah (guru), dan keluarga (orang tua) (*Hatimah, 2016*). Sekolah dan keluarga masuk ke dalam kelompok primer.

Belajar daring (online) dapat menggunakan teknologi digital seperti google classroom, rumah belajar, zoom, video converence, telepon atau live chat dan lainnya. Namun yang pasti harus dilakukan adalah pemberian tugas melalui pemantauan pendampingan oleh guru

melalui platform whatsapp grup sehingga anak betul-betul belajar. Kemudian guru-guru juga bekerja dari rumah dengan berkoordinasi dengan orang tua, bisa melalui video call maupun foto kegiatan belajar anak dirumah untuk memastikan adanya interaksi antara guru dengan orang tua (*Dewi, 2020*).

Di tengah masa Pandemi Covid-19 ini kebijakan pemerintahan memberlakukan belajar dari rumah yaitu pembelajaran secara daring. Secara tiba-tiba pembelajaran di sekolah yang semula yang sifatnya tatap muka berubah menjadi pembelajaran secara daring. Hal ini membuat semua dari tenaga pendidik harus mengikuti kebijakan dari pemerintah untuk belajar mengajar secara daring.

Dengan adanya aplikasi zoom meeting dan google classroom untuk media pembelajaran secara daring. Bagi sebagian orang Indonesia aplikasi zoom dan google classroom mungkin masih dianggap baru. Penggunaan aplikasi zoom dan google classroom dapat digunakan di smartphone. Hanya saja, saat diaplikasikan pada sesuatu yang baru dan bersifat pengajaran serta pembelajaran, tentu belum semua dapat mencernanya dengan baik. (*Suherly, 2020:129*).

Zoom merupakan sebuah layanan konferensi video yang memiliki kemampuan praktis dalam menghadirkan suasana meeting secara daring. Seperti yang dilansir id.cloudhost.com, pengguna aktif Zoom kian melonjak pesat sekitar 2,22 juta per bulan sejak pandemic COVID-19 merebak secara global per Maret 2020 lalu. Aplikasi berbayar ini dapat diakses secara cuma-cuma dengan kapasitas pengguna maksimal 100 orang dan batasan durasi konferensi sekitar 40 menit. Dalam pengajaran daring yang telah dilalui sekitar 1 kali pertemuan untuk kedua kelas tersebut, peneliti mengalami banyak kemudahan saat menggunakan Zoom. Aplikasi ini dilengkapi fitur Sharing Screen yang mampu memfasilitasi kebutuhan pengajar dalam menyajikan

bahan ajar layaknya pertemuantatap muka di dalam kelas konvensional kepada para peserta didik. (Mursyid, 2020: 161)

Keunggulan dari pembelajaran Zoom adalah sebagai berikut: a. Kapasitas ruang besar b. Kualitas video dan suara terbaik c. Tersedia berbagai fitur menarik d. Mendukung presentasi e. Fitur on/off video f. Tersedia di berbagai macam perangkat Kelemahan yaitu sebagai berikut: a. Tidak tersedia bahasa Indonesia b. Boros kuota c. Kurang aman. (Harun, 2020: 105)

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK dapat diartikan sebagai penelitian tindakan / action research yang dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas proses dan hasil belajar sekelompok peserta didik (Mulyasa 2009: 10).

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas dengan menggunakan model Kemmis (Suharsimi, 2006: 74), yang mana Kemmis mengembangkan modelnya berdasarkan system spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan, refleksi, perencanaan kembali merupakan dasar untuk suatu ancang-ancang pemecahan masalah.

Penelitian dilakukan di kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat, dengan waktu penelitian 2 jam x 9 pertemuan, dimana alokasi waktu per jam adalah 40 menit, pada konsep Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus sampai dengan Oktober 2020. Diawali dengan melakukan pre-test pada awal siklus 1, dilanjutkan pemberian materi dengan menerapkan model Pembelajaran Projectbased Learning berbantuan media zoom. Kegiatan diakhiri dengan pemberian post test tiap akhir siklus.

Instrumen penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini

meliputi: (1) Tes pemahaman konsep IPA pada konsep Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas; (2) Lembar observasi kegiatan siswa; (3) Lembar kerja siswa; (4) silabus; (5) RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran); (6) angket pengukur motivasi siswa.

Indikator Keberhasilan

Pemahaman konsep tekanan dapat dikatakan tuntas jika angkanya lebih besar atau sama dengan 75, dikatakan tidak tuntas jika angkanya kurang dari 75. Penerapan model pembelajaran *Projectbased Learning* berbantuan media zoom pada materi Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas dikatakan berhasil bila ketuntasan belajar siswa lebih besar atau sama dengan 75 %, dikatakan tidak berhasil bila prosentase ketuntasan belajarnya kurang dari 75%.

Penelitian ini dikatakan berhasil bila rata-rata pemahaman konsep tekanan yang diperoleh siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi telah mencapai minimal 75 % dan diikuti oleh ketuntasan belajar siswa sebesar 75 %.

HASIL

Deskripsi Kondisi Awal

Kondisi awal siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi dalam pelajaran IPA memiliki hasil belajar yang rendah. Hal ini tergambar dari hasil ulangan harian yang dilakukan sebagai test awal sebelum dilakukannya penelitian. Pada test awal diperoleh rata-rata pemahaman konsep siswa sebesar 56,50, dengan nilai ketuntasan belajar sebesar 0 % (artinya dari 30 siswa yang ada dalam kelas tersebut tidak ada satupun yang memiliki nilai diatas KKM = 75).

Tabel 4.1.

Pemahaman Konsep Prasiklus

NO	JENIS DATA	NILAI
1.	Rata-rata pemahaman konsep	56,50
2.	Ketuntasan belajar	0 %
3.	Skor minimal	50
4.	Skor maksimal	60

Berdasarkan pengamatan awal diperoleh beberapa temuan, diantaranya: : (1) siswa kurang memahami konsep Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas yang sedang dipelajarinya, (2) kegiatan pembelajaran yang bersifat konvensional, sehingga penekanan hanya pada menghafal konsep bukan menerapkan konsep, (3) penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari kurang dikembangkan, sehingga manfaat konsep tidak diketahui, (4) jarang dilakukannya praktikum sehingga siswa hanya dapat membayangkannya saja, sehingga kognitif dan psikomotornya kurang berkembang, (5) kemampuan siswa memahami konsep keanekaragaman masih rendah sehingga kurang sistematis dan cenderung hanya dihafalkan saja, (6) keterkaitan antar konsep kurang difahami sehingga siswa sulit mengkomunikasikannya.

Distribusi data pada kondisi awal dapat digambarkan dengan grafik di bawah ini :



Gambar 4.1. Pemahaman Konsep Prasiklus

Deskripsi Hasil Penelitian Siklus 1

Siklus ke-1, dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan, tiap pertemuan berlangsung selama 2 x 40 menit. Pada siklus 1 kompetensi dasar yang diterapkan adalah pemahaman konsep Tekanan Benda Padat.

Dari proses kegiatan belajar siswa pada siklus 1, diperoleh data hasil sebagai berikut.

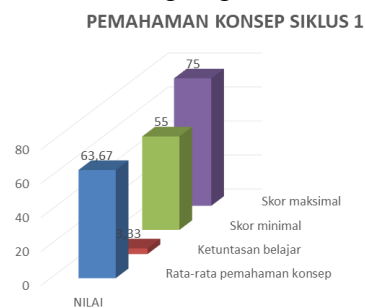
Tabel 4.2.

Distribusi Data Pemahaman Konsep Siklus 1

NO	JENIS DATA	NILAI
1.	Rata-rata pemahaman konsep	63,67
2.	Ketuntasan belajar	3,33 %
3.	Skor minimal	55
4.	Skor maksimal	75

setelah melalui siklus 1 sebesar 63,67; rata-rata ini mengalami kenaikan sebesar 4,17 poin atau sebesar 7,38 % dari rata-rata pemahaman siswa pada saat kondisi awal. Rata-rata pemahaman sebesar 59,13 masih di bawah nilai KKM sebesar 75,00 menunjukkan pemahaman konsep siswa tentang Tekanan Benda Padat masih rendah, sehingga perlu dilanjutkan pada siklus yang berikutnya.

Distribusi data pada siklus 1 dapat digambarkan dengan grafik di bawah ini:



Gambar 4.2. Diagram Distribusi Data Pemahaman Konsep Siklus 1

Motivasi belajar siswa pada siklus 1 dari hasil angket motivasi dan minat di akhir siklus diperoleh nilai motivasi sebesar 2,29 poin dan minat sebesar 2,49 poin. Hal tersebut menunjukkan bahwa motivasi dan minat belajar siswa kurang baik. Motivasi dan minat belajar siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.3.

Motivasi dan Minat Siswa Siklus 1

NO	JENIS DATA	NILAI	KATEGORI
1.	Motivasi Belajar	2,29	kurang
2.	Minat Belajar	2,49	kurang

Distribusi data pada siklus 1 dapat digambarkan dengan grafik di bawah ini:



Gambar 4.3. Motivasi dan Minat Siswa Siklus 1

Dari hasil pengamatan pada siklus 1 diketahui temuan-temuan sebagai berikut: a). Suasana mulai terlihat menyenangkan, namun kegiatan menyusun rencana produk masih tersendat, disebabkan karena siswa belum terbiasa; b). Siswa belum mampu memilih produk yang akan dibuat; c). Siswa belum mampu menyelesaikan produk sesuai dengan rencana; d). Siswa masih sulit menghubungkan konsep-konsep yang harus dianalisis, siswa masih cenderung menghafal konsep; e). Kemampuan siswa menganalisis konsep IPA kurang maksimal, hal ini terlihat dari hasil konsep yang sebagian besar mengutip dari buku sumber; f). Siswa sulit mempresentasikan hasil produknya; g). Siswa masih ragu menjawab pertanyaan yang diberikan saat presentasi.

Deskripsi Hasil Penelitian Siklus ke-2

Siklus kedua, dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan, tiap pertemuan berlangsung selama 2 x 40 menit. Pada siklus dua kompetensi dasar yang diterapkan adalah pemahaman konsep Tekanan Benda Cair.

Adapun hasil pemahaman konsep siswa pada siklus 2 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.4.
Pemahaman Konsep Siklus 2

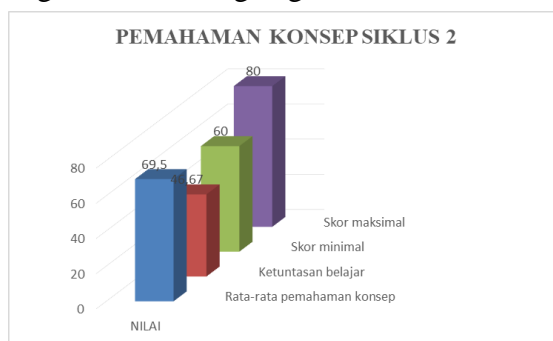
NO	JENIS DATA	NILAI
1.	Rata-rata pemahaman konsep	69,50
2.	Ketuntasan belajar	46,67 %
3.	Skor minimal	60
4.	Skor maksimal	80

Pada siklus kedua ini ternyata terdapat peningkatan pemahaman konsep Tekanan Benda Cair, terlihat pula peningkatan motivasi belajar siswa dan jumlah siswa yang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Hal ini disebabkan

proses pembelajaran lebih terpusat pada siswa dan siswa sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran Projectbased Learning. Namun demikian, ternyata masih terdapat beberapa siswa di dalam kelompoknya yang tampak belum aktif. Dengan demikian, tampak bahwa pemunculan aktivitas dan kreativitas diantara siswa di dalam kelompoknya belumlah optimal.

Dari data di atas tampak rata-rata pemahaman konsep yang diperoleh siswa setelah melalui siklus 2 sebesar 69,50; rata-rata ini mengalami kenaikan sebesar 13 poin atau 23,00 %. Rata-rata pemahaman konsep hasil belajar sebesar 69,50 masih di bawah nilai KKM sebesar 75,00 sehingga perlu dilanjutkan pada siklus yang berikutnya.

Distribusi data pada siklus 2 dapat digambarkan dengan grafik di bawah ini:



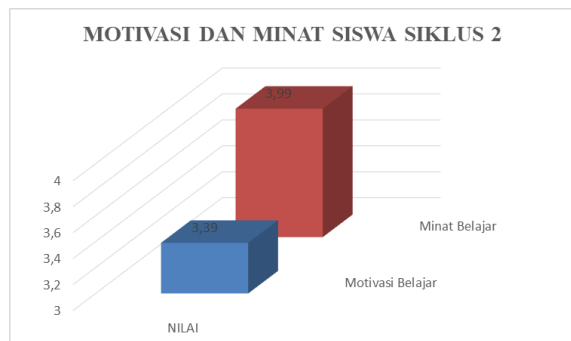
Gambar 4.4. Pemahaman Konsep Siklus 2

Motivasi belajar siswa pada siklus 2 dari hasil angket motivasi dan minat di akhir siklus diperoleh nilai motivasi sebesar 3,39 poin dan minat sebesar 3,39 poin. Hal tersebut menunjukkan bahwa motivasi dan minat belajar siswa cukup baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa motivasi dan minat belajar siswa cukup. Motivasi dan minat belajar siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.5.
Motivasi dan Minat Siswa Siklus 2

NO	JENIS DATA	NILAI	KATEGORI
1.	Motivasi Belajar	3,39	cukup
2.	Minat Belajar	3,99	cukup

Distribusi data pada siklus 2 dapat digambarkan dengan grafik di bawah ini:



Gambar 4.5. Motivasi dan Minat Siswa Siklus 2

Pada siklus ke-2 ini, hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa di dalam proses pembelajaran dibandingkan pada siklus ke-1. Namun demikian, masih diperoleh beberapa temuan sebagai berikut: a). Suasana mulai terlihat menyenangkan, kegiatan menyusun rencana produk sudah mulai lancar, disebabkan karena siswa mulai terbiasa; b). Siswa sudah dapat memilih produk yang akan dibuat; c). Siswa mapu menyelesaikan produk sesuai dengan rencana dengan sedikit kendala; d). Siswa dapat menghubungkan konsep-konsep yang harus dianalisis, siswa tidak lagi menghafal konsep; e). Kemampuan siswa menganalisis konsep IPA sudah baik, hal ini terlihat dari hasil konsep yang hanya sebagian mengutip dari buku sumber; f). Siswa dapat mempresentasikan hasil produknya; g). Siswa dapat menjawab pertanyaan yang diberikan saat presentasi.

Deskripsi Hasil Penelitian Siklus ke-3

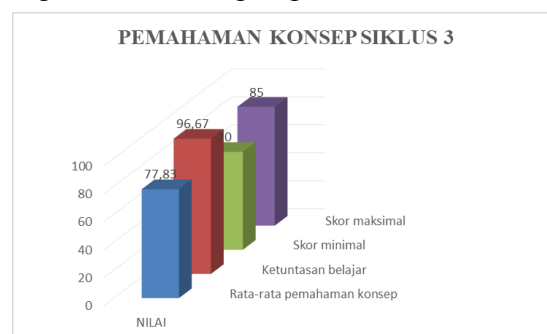
Siklus ketiga, dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan, tiap pertemuan berlangsung selama 2 x 40 menit. Pada siklus tiga kompetensi dasar yang diterapkan adalah pemahaman konsep Tekanan Benda Gas.

Dari proses kegiatan belajar siswa pada siklus 1, diperoleh data hasil sebagai berikut:

Tabel 4.6. Pemahaman Konsep Siklus 3

NO	JENIS DATA	NILAI
1.	Rata-rata pemahaman konsep	77,83
2.	Ketuntasan belajar	96,67
3.	Skor minimal	70
4.	Skor maksimal	85

Distribusi data pada siklus 3 dapat digambarkan dengan grafik di bawah ini:



Gambar 4.6. Pemahaman Konsep Siklus 3

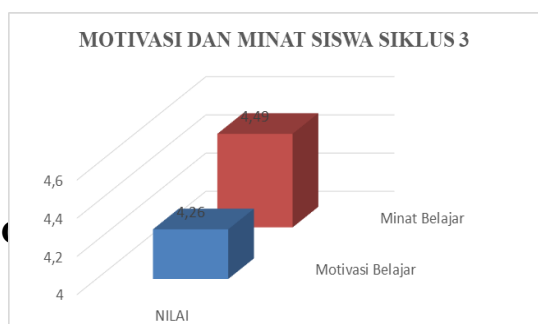
Dari data di atas tampak rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa setelah melalui siklus 3 sebesar 77,83, rata-rata ini mengalami kenaikan sebesar 21,33 poin atau 37,75 % (data lengkap dapat dilihat pada lampiran) dari rata-rata hasil belajar siswa pada saat pre-test sebesar 45,83. Rata-rata hasil belajar sebesar 77,83 di atas nilai KKM sebesar 75,00 sehingga proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Projectbased Learning dapat selesai.

Motivasi belajar siswa pada siklus 3 dari hasil angket motivasi dan minat di akhir siklus diperoleh nilai motivasi sebesar 4,26 poin dan minat sebesar 4,49 poin. Hal tersebut menunjukkan bahwa motivasi dan minat belajar siswa baik.

Tabel 4.7. Motivasi dan Minat Siswa Siklus 3

NO	JENIS DATA	NILAI	KATEGORI
1.	Motivasi Belajar	4,26	baik
2.	Minat Belajar	4,49	baik

Distribusi data pada siklus 3 dapat digambarkan dengan grafik di bawah ini:



ke-5 ini, hasil pembelajaran sudah memenuhi harapan dan tujuan pembelajaran.

PEMBAHASAN

1. Pemahaman Konsep Siswa

Adapun pemahaman konsep siswa yang ditunjukkan oleh perolehan nilai rata-rata pemahaman konsep pada tiap siklus, tampak seperti pada tabel dibawah ini:

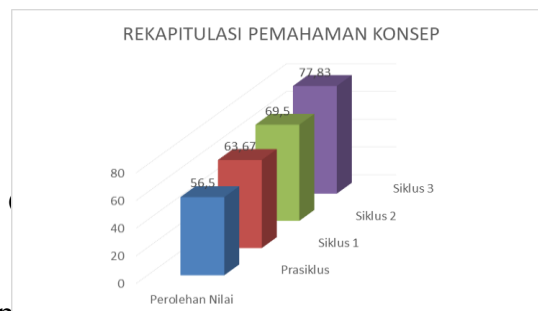
Tabel 4.8.

Rekapitulasi Pemahaman Konsep

No.	Siklus	Perolehan Nilai Rata-rata	Prosentase Kenaikan Nilai Rata-rata terhadap Pre-Test
1	Prasiklus	56,50	-
2	Siklus 1	63,67	7,17 %
3	Siklus 2	69,50	23,01 %
4	Siklus 3	77,83	37,75 %

Berdasarkan data tabel di atas terlihat adanya peningkatan pemahaman konsep IPA Pada siklus 1 terdapat kenaikan rata-rata pemahaman konsep siswa sebesar 7,17 % dari saat pre-test (dari pre-test = 56,50 menjadi siklus 1 = 63,67). Pada siklus 2 terdapat kenaikan rata-rata pemahaman konsep siswa sebesar 23,01 % dari saat pre-test (dari pre-test = 56,50 menjadi siklus 2 = 69,50). Pada siklus 3 terdapat kenaikan rata-rata nilai hasil belajar siswa sebesar 37,75 % dari saat pre-test (dari pre-test = 56,50 menjadi siklus 3 = 77,83). Dengan kata lain model pembelajaran *Projectbased Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA, yang ditunjukkan oleh meningkatnya hasil belajar IPA, pada siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi.

Dengan pokok bahasan Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas Pertambahan ini ditunjukkan oleh gambar diagram batang di bawah ini:



pemahaman konsep 50,50 yang masih berada di bawah KKM. Rendahnya pemahaman konsep siswa terhadap pembelajaran IPA seperti di atas adalah menggambarkan redahnya minat siswa untuk belajar IPA. Rendahnya minat belajar siswa disebabkan pembelajaran IPA yang kurang bermakna bagi siswa.

Oleh karenanya dilakukanlah proses pembelajaran IPA dengan pendekatan *Project based Learning*, merupakan pembelajaran yang dinamis dan mampu menyajikan fakta dari konsep IPA. Fakta tersebut dapat digambarkan secara riil. Hal ini tentunya akan memudahkan siswa dalam belajar. Dalam hal ini siswa tidak perlu susah-susah membayangkan konsep-konsep IPA tetapi dapat mengamati secara langsung gejala-gejala yang membangun konsep tersebut.

Indikator yang diungkap dalam tes pemahaman konsep IPA, pada pokok bahasan Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas adalah (1) mengungkap fakta yang berkaitan dengan konsep Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas (2) mengeksplorasi istilah yang berkaitan dengan Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas (3) menginventarisasi ciri-ciri yang berkaitan konsep Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas (4) merumuskan konsep Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas (5) menerapkan konsep Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas.

Tingginya pencapaian pemahaman konsep melalui hasil belajar IPA pada pokok bahasan Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas dengan menggunakan model pembelajaran *Projectbased Learning* menunjukkan bahwa siswa dapat dengan baik (1) mengungkap fakta yang berkaitan

dengan kosep Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas (2) mengeksplorasi istilah-istilah yang berkaitan dengan Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas (3) merumuskan hubungan istilah-istilah yang berkaitan konsep Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas (4) merumuskan konsep Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas (5) menerapkan konsep Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas. Dengan demikian proses belajar siswa tidak hanya sekedar menghafal konsep tetapi kegiatan eksplorasi untuk menggali informasi dan fakta-fakta. Siswa juga dapat berdiskusi aktif dengan sesama siswa dan guru untuk merumuskan suatu konsep. Dengan kegiatan seperti ini maka siswa akan dapat pengalaman belajar yang tinggi.

2. Motivasi dan Minat Siswa

Adapun perolehan data motivasi belajar siswa pada tiap siklus tampak pada tabel berikut.

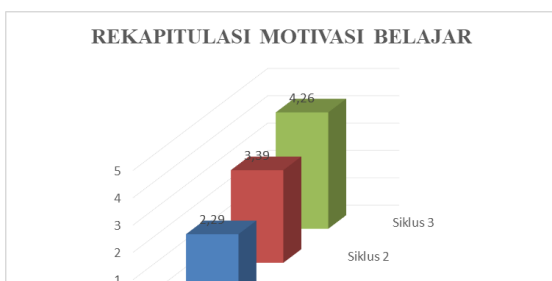
Tabel 4.9.

Data rata-rata motivasi belajar siswa pada tiap siklus

NO	Uraian	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3
	motivasi siswa	2,29	3,39	4,26
	Keterangan	Kurang baik	Cukup baik	Baik

Berdasarkan data tabel di atas terlihat adanya peningkatan motivasi belajar siswa. Pada siklus 1 terdapat rata-rata motivasi belajar siswa sebesar 2,29 (kurang baik). Pada siklus 2 terdapat rata-rata motivasi belajar siswa sebesar 3,39 (cukup baik). Pada siklus 3 terdapat rata-rata motivasi belajar siswa sebesar 4,26 (baik) dari. Dengan kata lain terdapat peningkatan rata-rata motivasi belajar siswa yang disebabkan oleh penerapan model pembelajaran Projectbased Learning yang dibuktikan dengan bertambahnya rata-rata motivasi belajar siswa dalam tiap siklus.

Pertambahan rata-rata motivasi belajar siswa dapat dilihat pada gambar diagram di bawah ini



Gambar 4.9. Rekapitulasi Motivasi Belajar Siswa

Adapun perolehan data minat belajar siswa pada tiap siklus tampak pada tabel berikut.

Tabel 4.10.

Rekapitulasi Minat Belajar Siswa

NO	Uraian	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3
	Rata-rata minat belajar siswa	2,49	3,39	4,49
	Keterangan	Kurang baik	Cukup baik	Baik

Pertambahan rata-rata minat belajar siswa dapat dilihat pada gambar diagram di bawah ini:



Gambar 4.10. Rekapitulasi Minat Belajar Siswa

Berdasarkan data tabel di atas terlihat adanya peningkatan minat belajar siswa. Pada siklus 1 terdapat rata-rata minat belajar siswa sebesar 2,49 (kurang baik). Pada siklus 2 terdapat rata-rata minat belajar siswa sebesar 3,39 (cukup baik). Pada siklus 3 terdapat rata-rata minat belajar siswa sebesar 4,49 (baik) dari. Dengan kata lain terdapat peningkatan rata-rata minat belajar siswa yang disebabkan oleh penerapan model pembelajaran Projectbased Learning yang dibuktikan dengan bertambahnya rata-rata minat belajar siswa dalam tiap siklus.

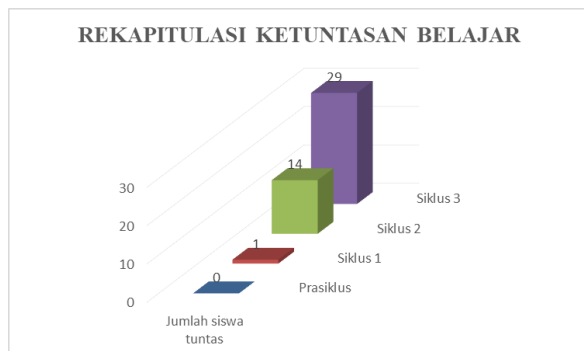
3. Ketuntasan Belajar Siswa

Adapun perolehan data ketuntasan belajar siswa pada tiap siklus, tampak seperti pada table berikut:

Tabel 4.11.
Rekapitulasi Ketuntasan Belajar

No.	Siklus	Jumlah siswa tuntas	Prosentase siswa tuntas
1	Pre-test	-	-
2	1	1	3,33 %
3	2	14	46,67 %
4	3	29	96,67 %

gambar diagram batang di bawah ini:



Gambar 4.11. Rekapitulasi Ketuntasan Belajar Siswa

Berdasarkan data tabel di atas terlihat adanya ketuntasan belajar siswa. Pada siklus 1 terdapat ketuntasan belajar siswa sebesar 3,33 % (1 siswa) dari 30 siswa yang ada. Pada siklus 2 terdapat ketuntasan belajar siswa sebesar 46,67 % (14 siswa) dari 30 siswa yang ada. Pada siklus 3 terdapat kenaikan ketuntasan belajar siswa sebesar 96,67 % (29 siswa) dari 30 siswa yang ada. Dengan kata lain terdapat peningkatan ketuntasan belajar siswa yang disebabkan oleh penerapan model pembelajaran *Projectbased Learning* yang dibuktikan dengan bertambahnya prosentase ketuntasan siswa dalam setiap siklus.

Dari tabel dan diagram di atas terlihat adanya peningkatan ketuntasan belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Project based Learning* mampu meningkatkan ketuntasan belajar siswa.

KESIMPULAN

Projectbased Learning dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi, Jawa Barat, pada pokok bahasan Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas dengan data sebagai berikut: saat pre-test

diperoleh rata-rata pemahaman konsep Pada siklus 1 terdapat kenaikan rata-rata pemahaman konsep siswa sebesar 7,17 % dari saat pre-test (dari pre-test = 56,50 menjadi siklus 1 = 63,67). Pada siklus 2 terdapat kenaikan rata-rata pemahaman konsep siswa sebesar 23,01 % dari saat pre-test (dari pre-test = 56,50 menjadi siklus 2 = 69,50). Pada siklus 3 terdapat kenaikan rata-rata nilai hasil belajar siswa sebesar 37,75 % dari saat pre-test (dari pre-test = 56,50 menjadi siklus 3 = 77,83). Dengan kata lain model pembelajaran *Projectbased Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA.

Penerapan Model Pembelajaran *Projectbased Learning* juga meningkatkan Motivasi dan minat belajar siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi, Jawa Barat, pada pokok bahasan Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas dengan data sebagai berikut: Motivasi siswa pada siklus 1 sebesar 2,29 (kurang baik), pada siklus 2 sebesar 3,39 (cukup baik) dan pada siklus 3 sebesar 4,26 (baik). Minat siswa pada siklus 1 sebesar 2,49 (kurang baik), pada siklus 2 sebesar 3,39 (cukup baik) dan pada siklus 3 sebesar 4,49 (baik). Ketuntasan belajar siswa yang juga mengalami kenaikan dalam tiap siklusnya, siklus pertama 1 (3,33 %), siklus kedua 14 (46,47 %); siklus ketiga 29 (96,67 %).

Kesimpulannya Model Pembelajaran *Projectbased Learning* dapat meningkatkan Motivasi Belajar Pemahaman Konsep IPA siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 21 Kota Bekasi, Jawa Barat, pada pokok bahasan Tekanan Benda Padat, Cair dan Gas dapat digunakan dalam pelajaran berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhetya Cahyani, dkk.2020.
Motivasi Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. Yogyakarta. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Ahmadi, H. Abu dan Widodo Supriyono.

2004. Psikologi Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Angga Murizal. 2017.”
Pemahaman konsep matematis dan model pembelajaran Quantum Teaching”. Jurnal pendidikan matematika, Vol. 1 No. 1.
- Arikunto, Suharsimi. 2006.
Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bundu, Patta. 2006.
Penilaian Keterangan Proses dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains di SD. Jakarta: Dirjen Dikti Direktorat Ketenagaan
- Cici Karina Putri. 2019.
Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Muaro Jambi. Skripsi. Jambi: UIN Suthan Thaha Syaifuddin
- Daryanto. 2010.
Evaluasi Pendidikan. Jakarta:Rineka Cipta,2010.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2002.
Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta : Balai Pustaka.
- Dewi, W. A. F. 2020.
Dampak COVID-19 terhadap Implementasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN.
- Fathurrohman, Muhammad. 2015.
Paradigma Pembelajaran Kurikulum 2013 Strategi Alternatif Pembelajaran di Era Global. Yogyakarta: Kalimedia.
- Febri Yanti Irawan. 2020.
Analisis Penggunaan Aplikasi Zoom Sebagai Media Pembelajaran Sosiologi di SMA Negeri 18 Makassar. Skripsi. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Hamalik, Oemar. 2006.
Proses Belajar Mengajar. Jakarta. Bumi Aksara.
- Harun, Muhamad. 2020.
Evaluasi Kualitas Perangkat Lunak Pada Aplikasi Zoom Cloud Meetings Untuk Pembelajaran Elearning. Jurnal Akrab Juara, Vol.5, No.3.
- Hefliza Berti. 2020.
Implementasi E-Learning Menggunakan Zoom Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Ditinjau Dari Gender Mata Pelajaran Biologi Kelas XI di SMA Negeri 1 Padang Cermin. Skripsi. Lampung: UIN Raden Intan.
- Ismail Akbar Brahma. 2020.
Penggunaan Zoom Sebagai Pembelajaran Berbasis Online Dalam Mata Kuliah Sosiologi dan Antropologi Pada Mahasiswa PPKN di STKIP Kusumanegara Jakarta, Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal, Vol.6, No.2.
- Joko Kuswanto, Ferri Radiansah. 2018.
Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. Jurnal Media Infotama, Vol. 14 No. 1, 2018
- Khodijah, N. 2014.
Psikologi Pendidikan. Jakarta: Rajawali pers
- Kokom Komalasari. 2013.
Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi. Bandung: Refika Aditama.
- Kompri. 2015.
Motivasi Pembelajaran Prespektif Guru dan Siswa. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Marilyn K Gowing. 2001.
“Measurement of Individual Emotional Competence” dalam Daniel Goleman, Cary Cherniss (ed.). The emotionally intelligent workplace: How to select for, measure, and improve emotional intelligence in individuals, groups, and organizations. (Fransisco: Jossey Bass, 2001)