

Penerapan Model Pembelajaran PBL Pada Materi Pesawat Sederhana Kelas VIIF SMP Negeri 1 Kedu

Azinar Ismail¹, Andi Asmawati Azis², Sitti Marliyah³
¹SMPN 1 Kedu, ²Universitas Negeri Makassar, ³SMPN 26 Makassar

¹azinarismail81@gmail.com, ²andi.asmawati@unm.ac.id, ³marliyahmadeali88@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pembelajaran di SMP Negeri 1 Kedu, yang berlokasi di Jalan Raya Mojotengah Kedu Temanggung berlangsung satu arah berpusat pada guru menyebabkan rendahnya motivasi dan keaktifan belajar siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan metode Problem Based Learning (PBL). Penelitian ini dilaksanakan sejak mulai bulan Mei sampai dengan Juli 2021. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan subyek penelitian kelas VIII F dengan jumlah 14 siswa. Data penelitian ini berupa data kualitatif. Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 siklus. Siklus I dan II dilakukan secara luring, dan siklus III dilaksanakan secara daring. Teknik pengumpulan data diperoleh melalui lembar observasi guru. Motivasi dan keaktifan belajar siswa dilihat dari sikap siswa dalam melakukan percobaan dan diskusi pada kegiatan mengolah data dan mengkomunikasikan hasil diskusi kelompok. Berdasar hasil pengamatan diperoleh data bahwa siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran yaitu siklus I sebanyak 6 siswa, siklus II mengalami peningkatan sebanyak 10 siswa, siklus III mengalami penurunan sebanyak 8 siswa, Meskipun demikian metode PBL dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

Kata kunci: Model Pembelajaran, PBL, Pesawat Sederhana

1. PENDAHULUAN

Pendidikan yang selalu berjalan demi mencerdaskan kehidupan bangsa Indonesia yang tak terlepas kegiatan belajar mengajar. Peran guru sangat menentukan keberhasilan siswa sehingga dalam proses belajar mengajar harus proaktif, kreatif dan profesional terhadap kejadian didalam kelas atau di lingkungan sekolah, serta perkembangan siswanya.

Guru profesional sebagaimana diamanatkan dalam Undang-undang No 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Pasal 1 adalah pendidik yang memiliki tugas utama yaitu mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan

mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Berkaitan dengan hal tersebut, guru diharapkan mampu melaksanakan tugas keprofesional sebagai pendidik yang memesona, yang dilandasi sikap cinta tanah air, berwibawa, tegas, disiplin, penuh panggilan jiwa, samapta, disertai dengan jiwa kesepenuhhatian dan kemurahhatian. Untuk melandasi tugas utama dan tugas keprofesional guru tersebut, Undang-undang Guru dan Dosen tahun 2005 pasal 8 telah menyebutkan bahwa guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan

pendidikan nasional.

Selanjutnya dalam pasal 10 Undang-undang Guru dan Dosen tahun 2005 menyebutkan bahwa kompetensi guru meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi. Dalam rangka meningkatkan empat kompetensi guru khususnya kompetensi pedagogi yang relevan dengan tuntutan perkembangan abad 21 melalui penyelenggaraan pendidikan profesi guru inilah, urgensi modul ini disusun.

Fenomena abad 21 adalah adanya pergeseran kebutuhan Sumber Daya Manusia (SDM) yang menggeser SDM berketerampilan tingkat rendah (pekerjaan tangan) dengan pekerjaan SDM berdaya kreatifitas tinggi. Kreatifitas adalah satu-satunya kemungkinan bagi negara berkembang untuk tumbuh sehingga Saudara selaku guru pembelajaran abad 21 perlu mengorientasikan pembelajaran untuk menghasilkan peserta didik yang berdaya kreatifitas tinggi. Hal ini lebih cepat tercapai manakala proses peserta didik menjadi subyek aktif mengkonstruksi pengalaman belajar, berlatih berpikir tingkat tinggi (HOTS), dan mengembangkan kebiasaan mencipta (habit creation). Contohnya aplikasi Go-jek sebagai karya kreatif anak bangsa Nadiem Makarim yang memanfaatkan potensi big data mampu menghasilkan produk ekonomi kreatif berbasis pengetahuan dan telah meraup keuntungan milyaran. Bill Gates yang memulai usaha dari pemikiran di pojok gudang yang sempit, Steve Jobs yang terkenal jenius dan visioner adalah contoh-contoh orang kreatif. Anak-anak Indonesia diyakini mampu melebihi tokoh-tokoh tersebut apabila memperoleh pengalaman bermakna dari proses pembelajaran yang bermutu tinggi (Pujiriyanto, 2019)

Pendidikan di Indonesia kembali dibenturkan dengan adanya pandemi Covid-19 yang masih terjadi. Kondisi demikian mendesak lembaga pendidikan untuk melakukan inovasi dalam proses

pembelajaran. Dunia pendidikan harus melakukan perubahan cara belajar yang semula melalui pembelajaran langsung tatap muka di kelas menjadi pembelajaran secara daring. Pemerintah Indonesia menanggapi melalui Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dengan dikeluarkannya Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19 yang isinya menyerukan proses belajar mengajar baik tingkatan sekolah maupun perguruan tinggi dilaksanakan jarak jauh

Pembelajaran dalam jaringan atau daring merupakan salah satu jenis Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Moore, dkk (dalam Sadikin, dkk., 2020:215-216) mendefinisikan pembelajaran daring sebagai pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan guna memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran.

Di SMP Negeri 1 Kedu selama melakukan pembelajaran daring belum menggunakan model pembelajaran tertentu untuk diterapkan di dalam pembelajarannya, hanya menyelenggarakan pembelajaran melalui platform *Google Classroom* dengan menyampaikan materi melalui grup WhatsApp kemudian memberikan siswa soal dan penugasan untuk dikerjakan. Penugasan yang diberikan berupa perintah untuk meringkas materi ataupun mengerjakan soal yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Hasil pekerjaan siswa dikumpulkan oleh orang tua wali yang datang ke sekolah setiap 1 minggu sekali. Namun dalam pelaksanaan pembelajaran tersebut tetap ditemui kendala, diantaranya minimnya respons siswa untuk mengikuti pembelajaran dibuktikan dengan kurangnya aktifnya siswa dalam mengikuti pembelajaran dan masih adanya keterlambatan siswa dalam mengumpulkan soal ataupun penugasan yang diberikan.

2. METODE PENELITIAN

Setting Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Kedu, yang dilaksanakan pada semester 2 tahun pelajaran 2020/2021. Adapun pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Siklus I

Kamis, 3 Juni 2021

Siklus II

Rabu, 16 Juni 2021

Siklus III

Kamis, 1 Juli 2021

Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII F SMP Negeri 1 Kedu Temanggung Jawa Tengah, yang berjumlah 14 siswa. Mata pelajaran yang menjadi sasaran penelitian adalah mata pelajaran IPA.

Alat Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dalam penelitian ini terdiri dari Lembar Observasi

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan observasi yang dilakukan dengan mengamati kegiatan dan perilaku siswa secara langsung.

Sebelum dilakukan observasi, Peneliti bersama observer mendiskusikan pedoman observasi agar kegiatan observasi dapat dilakukan secara objektif dan diperoleh data yang sesuai dengan yang diharapkan. Pengamatan dilakukan sejak awal kegiatan pembelajaran sampai guru menutup pelajaran.

Indikator Keberhasilan

Tingkat keberhasilan pada penelitian tindakan kelas ini ditandai dengan perubahan ke arah perbaikan. Keaktifan siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Karakter positif peserta didik mengalami peningkatan minimal 70%

Prosedur Penelitian

Penelitian Tindakan kelas ini dilaksanakan selama tiga siklus. Prosedur penelitian ditempuh melalui tahapan-tahapan

dalam siklus penelitian tindakan kelas yang terdiri dari perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Kondisi Awal

Di SMP Negeri 1 Kedu selama melakukan pembelajaran daring belum menggunakan model pembelajaran tertentu untuk diterapkan di dalam pembelajarannya, hanya menyelenggarakan pembelajaran melalui platform *Google Classroom* dengan menyampaikan materi melalui grup *WhatsApp* kemudian memberikan siswa soal dan penugasan untuk dikerjakan. Penugasan yang diberikan berupa perintah untuk meringkas materi ataupun mengerjakan soal yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Hasil pekerjaan siswa dikumpulkan oleh orang tua wali yang datang ke sekolah setiap 1 minggu sekali. Namun dalam pelaksanaan pembelajaran tersebut tetap ditemui kendala, diantaranya minimnya respons siswa untuk mengikuti pembelajaran dibuktikan dengan kurangnya aktifnya siswa dalam mengikuti pembelajaran dan masih adanya keterlambatan siswa dalam mengumpulkan soal ataupun penugasan yang diberikan.

Dengan kondisi ini peneliti berupaya melakukan tindakan untuk meningkatkan hasil belajar IPA dan meningkatkan karakter peserta didik. Tindakan pada siklus pertama peneliti melakukan pengamatan kolaborasi dengan teman sejawat dan melakukan penerapan pembelajaran *Problem Based Learning* dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas.

Deskripsi Siklus 1

1. Perencanaan

Hal-hal yang dilakukan pada perencanaan siklus I sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran materi pesawat sederhana sub materi Usaha dan Daya.

- 2) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*.
- 3) Mempersiapkan sumber belajar dan media pembelajaran berupa video, charta dan lembar kerja peserta didik.
- 4) Menyiapkan soal beserta kisi-kisi soal dan kriteria penilain.
- 5) Menyiapkan lembar observasi kelas untuk guru dan siswa dalam pembelajaran IPA materi pesawat sederhana dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

2. Pelaksanaan

Siklus I ini dilaksanakan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* mata pelajaran IPA materi Pesawat Sederhana sub materi Usaha dan Daya kelas VIII F SMP Negeri 1 Kedu Temanggung pada tanggal 3 Juni 2021 dengan waktu pembelajaran 2 x (2 jam pelajaran) menerapkan pembelajaran secara luring. Adapun uraian kegiatan pembelajaran pelaksanaan siklus I adalah sebagai berikut:

a) Prakegiatan

Sebelum kegiatan awal dimulai, kurang lebih 5 menit guru melakukan persiapan berupa lembar kerja, mengecek papan tulis, dan sarana prasarana lain pendukung pembelajaran.

b) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal ini diawali dengan guru menyuruh siswa berdoa, mengucapkan salam, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan tujuan, dan penyampaian langkah-langkah pembelajaran. Guru melakukan apersepsi dan motivasi dengan mengajukan pertanyaan untuk menggali rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang akan dipelajari. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa.

c) Kegiatan Inti

Kegiatan inti berlangsung kurang lebih 50 menit, yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan

menyajikan hasil, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Pada kegiatan orientasi masalah, guru memberi pertanyaan tentang peristiwa yang terjadi pada kehidupan sehari-hari.

Pada kegiatan mengorganisasi siswa guru memberi penjelasan singkat materi pelajaran, membimbing pembentukan kelompok, membagi LKPD dan membimbing diskusi kelompok. Pelaksanaan diskusi siswa kelihatan senang dan tertarik untuk mengikuti pembelajaran pesawat sederhana menggunakan model *Problem Based Learning* dengan lembar diskusi. Walaupun awalnya siswa masih kelihatan bingung menghadapi model pembelajaran yang dilakukan kali ini. Keadaan kelas pada waktu diskusi cukup hening. Hal ini menjadi perhatian, karena heningnya siswa masih malu untuk berdiskusi dengan teman. Pada siklus ini siswa belum bertanya karena masih malu. Dalam menyelesaikan tugas siswa masih banyak membaca buku sumber. Psikomotorik siswa saat menuju kelompok masing-masing masih kurang aktif. Begitu juga pada waktu diskusi kelompok siswa kelihatan masih bingung dan ramai. Pembelajaran *Problem Based Learning* menjadikan mereka semangat dan tidak merasa sendiri dalam memecahkan permasalahan pada tugas itu.

Pada kegiatan mengembangkan dan menyajikan hasil berupa siswa melakukan presentasi hasil diskusi dan pengamatan kelompok.

Pada menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah guru membimbing siswa untuk membuat simpulan pelajaran dan pemberian penguatan materi pelajaran sehingga siswa lebih memahami tentang materi yang telah dipelajari melalui diskusi kelompok.

d) Kegiatan akhir

Kegiatan akhir berlangsung kurang lebih 5 menit dengan kegiatan pembacaan kesimpulan pelajaran oleh salah satu siswa untuk ditanggapi siswa lain, serta tanya jawab

siswa dan guru apabila ada materi pelajaran yang belum jelas.

Kegiatan selanjutnya siswa duduk kembali pada kelas klasikal, kemudian guru memberi post tes tertulis berupa soal. Post tes hanya berfungsi untuk mengetahui daya serap siswa selama proses pembelajaran pada pertemuan pertama dan tidak digunakan sebagai data penelitian.

Kegiatan selanjutnya berupa tindak lanjut yaitu pemberian pekerjaan rumah, dan penjelasan kegiatan pertemuan yang akan datang. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan guru memberi salam penutup.

3. Hasil Observasi Pelaksanaan Siklus I

Kegiatan observasi ini dilakukan kolaborator yaitu dosen pembimbing dan guru pamong PPL. Adapun kegiatan observasi dalam pelaksanaan siklus I meliputi pengamatan observasi guru dan siswa dalam pembelajaran IPA materi pesawat sederhana menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning.

1) Observasi guru dalam pembelajaran siklus I

Hasil observasi guru pada siklus I dalam pembelajaran IPA materi pesawat sederhana dengan melalui metode pembelajaran *Problem Based Learning* diperoleh guru belum maksimal dalam memberikan penjelasan pada siswa Perbaikan yang perlu dilakukan sesuai hasil observasi pembelajaran guru, yaitu:

a) Kegiatan awal

Penyampaian tujuan pembelajaran terlalu singkat dan tanpa menggunakan media, sehingga siswa belum sepenuhnya memahami tujuan pembelajaran. Perbaikan juga diperlukan pada saat apersepsi, yaitu guru kurang memberi waktu berpikir siswa dalam menjawab pertanyaan.

b) Kegiatan inti

Perbaikan yang diperlukan pada kegiatan inti yaitu penyampaian orientasi masalah belum melibatkan lingkungan sekitar yang aktual. Penguasaan kelas masih kurang terampil dengan masih banyak duduk di depan kelas. Penggunaan bahasa saat berkomunikasi

dengan siswa masih campur antara bahasa Indonesia dan bahasa Jawa. Tujuan siswa lebih jelas dengan bahasa Jawa.

c) Kegiatan akhir

Pada kegiatan akhir, guru belum memberikan tindak lanjut pembelajaran berupa pekerjaan rumah atau tugas. Hal ini dikarenakan waktu untuk kegiatan akhir sudah selesai atau perhitungan waktu kegiatan ini tidak sesuai perkiraan.

2) Observasi siswa dalam pembelajaran Siklus I

Observasi siswa ini dilakukan observer dengan subjek pengamatan. Hasil observasi siswa pada pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*.

Pada diskusi kelompok ahli sebagian siswa yang merasa kurang mampu cenderung kurang berkontribusi terhadap kelompok dalam menjawab pertanyaan. sehingga kerjasama yang diharapkan guru belum maksimal.

4. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran siklus I

Data hasil belajar pada siklus I mata pelajaran IPA materi pesawat sederhana dengan menggunakan model *Problem Based Learning* siswa kelas VIII F SMP Negeri 1 Kedu yang diperoleh dari evaluasi pengambilan data dengan jumlah siswa 14 siswa, 42,8% atau 6 peserta didik yang proaktif, 8 peserta didik belum aktif dalam pembelajaran sehingga perlu dilaksanakan perbaikan pada siklus II.

5. Refleksi siklus I

Refleksi dilakukan setelah peneliti pengambilan data dan menganalisis pelaksanaan siklus I meliputi observasi guru dan siswa, dan hasil belajar. Refleksi dilakukan peneliti, kolaborator, dan siswa. sebagai acuan dalam peningkatan kualitas pembelajaran pada siklus II. Hasil refleksi dijabarkan sebagai berikut:

1) Observasi guru

Hasil observasi guru pada siklus I menunjukkan terdapat beberapa aspek yang belum maksimal, sehingga untuk siklus II

diharapkan ada peningkatan pengamatan guru agar lebih baik daripada siklus I dan dapat mencapai indikator keberhasilan yang direncanakan. Adapun kekurangan dalam siklus I yang perlu menjadi masukan untuk siklus II dan memerlukan perbaikan antara lain:

- a) Penyampaian tujuan pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran belum maksimal.
 - b) Guru belum melibatkan lingkungan sekitar dalam menentukan sumber belajar.
 - c) Guru masih menggunakan bahasa Indonesia campur dengan bahasa Jawa.
 - d) Guru tidak menyuruh siswa untuk aktif karena siswa dalam kegiatan diskusi
 - e) Guru belum memberi umpan balik berupa tugas rumah atau tugas lain sehingga aspek ini belum dilaksanakan secara maksimal.
- 2) Observasi siswa

Persentase observasi siswa dalam pembelajaran siklus I sebesar 42,8% yang termasuk dalam kriteria kurang, sehingga perlu ada perbaikan aktifitas siswa untuk siklus II agar mencapai indikator keberhasilan yang direncanakan peneliti. Adapun yang perlu diperbaiki dari diskusi siswa pada siklus I antara lain:

- a) Kerjasama dalam kelompok belum maksimal karena pada diskusi siswa yang merasa kurang mampu cenderung kurang berkontribusi terhadap kelompok dalam menjawab pertanyaan
- b) Sebagian siswa masih bingung untuk mengemukakan pendapat.
- c) Sebagian siswa menjawab, meskipun masih ada yang malu
- d) Siswa masih belum terlihat mencatat hal-hal penting yang disampaikan guru.
- e) Masih ada siswa yang kurang konsentrasi dalam pembelajaran.

Deskripsi Siklus II

1. Perencanaan

Hal-hal yang dilakukan pada perencanaan siklus II sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran materi pesawat sederhana sub materi Katrol dan Roda Berporos.
- 2) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*.
- 3) Mempersiapkan sumber belajar dan media pembelajaran berupa video, set percobaan dan lembar kerja peserta didik.
- 4) Menyiapkan soal beserta kisi-kisi soal dan kriteria penilain.
- 5) Menyiapkan lembar observasi kelas untuk guru dan siswa dalam pembelajaran IPA materi pesawat sederhana dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

2. Pelaksanaan

Siklus II ini melaksanakan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* mata pelajaran IPA materi Pesawat sederhana kelas VIII SMP Negeri 1 Kedu Temanggung pada tanggal 16 Juni 2021 dengan waktu pembelajaran 2 x (2 jam pelajaran) menerapkan pembelajaran secara luring. Adapun uraian kegiatan pembelajaran pelaksanaan siklus II adalah sebagai berikut:

a) Prakegiatan

Sebelum kegiatan awal dimulai, kurang lebih 5 menit guru melakukan persiapan berupa lembar kerja, mengecek papan tulis, dan sarana prasarana lain pendukung pembelajaran.

b) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal ini diawali dengan guru menyuruh siswa berdoa, guru mengucapkan salam, guru mengecek kehadiran siswa, guru mengkondisikan kesiapan siswa belajar, dan guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran.

Guru melakukan apersepsi dan motivasi dengan mengajukan pertanyaan untuk menggali rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang akan dipelajari. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa.

c) Kegiatan Inti

Kegiatan inti berlangsung kurang lebih 60 menit, yang terdiri tahapan orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan

individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dan pengaturan kelompok seperti pada pertemuan pertama.

Proses mengorganisasi berupa siswa melaksanakan metode percobaan secara kelompok, guru membimbing pelaksanaan diskusi, dan mengingatkan waktu, serta pemberian penghargaan pada siswa.

Pada pelaksanaan percobaan dan diskusi siswa sudah mulai melaksanakan dengan antusias. Siswa sudah mulai aktif dalam melakukan percobaan dan diskusi. Sebelum menjawab pertanyaan, siswa dalam satu kelompok melakukan diskusi untuk menjawab.

Proses menyajikan hasil mempresentasikan kesimpulan pelajaran oleh salah satu siswa sebagai perwakilan kelompok untuk ditanggapi kelompok lain, serta tanya jawab siswa dan guru apabila ada proses pembelajaran yang belum jelas.

Pada menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah guru membimbing siswa untuk membuat simpulan pelajaran dan pemberian penguatan materi pelajaran sehingga siswa lebih memahami tentang materi yang telah dipelajari melalui diskusi kelompok.

d) Kegiatan akhir

Kegiatan akhir berlangsung kurang lebih 5 menit dengan kegiatan. Guru memberikan penghargaan bagi siswa dan kelompok yang dapat menjelaskan dengan baik.

Kegiatan selanjutnya siswa duduk kembali pada kelas klasikal kemudian guru memberi post tes tertulis. Post tes hanya berfungsi untuk mengetahui daya serap siswa selama proses pembelajaran pada pertemuan pertama dan tidak digunakan sebagai data penelitian.

Kegiatan selanjutnya berupa tindak lanjut yaitu pemberian pekerjaan rumah, dan penjelasan kegiatan pertemuan yang akan datang. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan guru memberi salam penutup.

3. Hasil Observasi Pelaksanaan Siklus II

Kegiatan observasi ini dilakukan kolaborator yaitu dosen pembimbing dan guru pamong PPL. Adapun kegiatan observasi dalam pelaksanaan siklus II meliputi pengamatan guru dan siswa dalam pembelajaran IPA materi pesawat sederhana sub materi katrol dan roda berporos menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

a) Kegiatan awal

Penyampaian tujuan pembelajaran terlalu singkat dan tanpa menggunakan media, sehingga siswa belum sepenuhnya memahami tujuan pembelajaran. Perbaikan juga diperlukan pada saat apersepsi, yaitu guru kurang memberi waktu berpikir siswa dalam menjawab pertanyaan.

b) Kegiatan inti

Perbaikan yang diperlukan pada kegiatan inti yaitu penyampaian sumber belajar sudah melibatkan lingkungan sekitar yang aktual. Penggunaan bahasa saat berkomunikasi dengan siswa masih campur antara bahasa Indonesia dan bahasa Jawa. Pembimbingan percobaan dan diskusi masih menggunakan bahasa jawa.

c) Kegiatan akhir

Pada kegiatan akhir, guru belum memberikan tindak lanjut pembelajaran berupa pekerjaan rumah atau tugas. Hal ini dikarenakan waktu untuk kegiatan akhir sudah selesai atau perhitungan waktu kegiatan ini tidak sesuai perkiraan.

Hasil ini memberi gambaran bahwa observasi guru sudah baik. Pada saat memberikan penjelasan guru sudah menunjukkan perubahan yang berbeda pada saat siklus sebelumnya.

4. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran siklus II

Data hasil belajar pada siklus II mata pelajaran IPA materi katrol dan roda berporos siswa kelas VIII F SMP Negeri 1 Kedu yang diperoleh dari evaluasi pengambilan data dengan jumlah siswa 14 siswa, 71,4% atau 10 peserta didik yang proaktif, 4 peserta didik belum aktif dalam pembelajaran.

5. Refleksi siklus II

Refleksi dilakukan setelah peneliti pengambilan data dan menganalisis pelaksanaan siklus II meliputi observasi guru dan siswa, dan hasil belajar. Refleksi dilakukan peneliti, kolaborator, dan siswa sudah mengalami perubahan daripada sebelumnya. Hasil refleksi dijabarkan sebagai berikut :

1) Observasi guru

Hasil observasi guru pada siklus II menunjukkan terdapat beberapa aspek yang sudah maksimal, ada peningkatan observasi guru agar lebih baik daripada siklus I dan dapat mencapai indikator keberhasilan yang direncanakan. Adapun kekurangan sebagai berikut:

- a. Penyampaian tujuan pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran belum maksimal.
- b. Guru belum melibatkan lingkungan sekitar dalam menentukan sumber belajar.
- c. Guru masih menggunakan bahasa Indonesia campur dengan bahasa Jawa.
- d. Guru tidak menyuruh siswa untuk aktif karena siswa dalam kegiatan diskusi
- e. Guru sudah memberi umpan balik berupa tugas rumah atau tugas lain sehingga aspek ini sudah dilaksanakan secara maksimal.

2) Observasi siswa

Observasi siswa dalam pembelajaran siklus II yang termasuk sudah baik antara lain:

- a. Kerjasama dalam kelompok sudah maksimal karena pada diskusi kelompok ahli siswa yang merasa senang dan mampu dalam diskusi dengan kelompok asal
- b. Sebagian siswa sudah sudah bisa mengkondisikan pada saat diskusi .
- c. Sebagian siswa menjawab.
- d. Siswa sebagian besar sudah mencatat hal-hal penting yang disampaikan guru.
- e. Siswa sudah banyak yang konsentrasi dalam pembelajaran

Deskripsi Siklus III

1. Perencanaan

Hal-hal yang dilakukan pada perencanaan siklus III sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran materi pesawat sederhana sub materi penguangkit.
- 2) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning.
- 3) Mempersiapkan sumber belajar dan media pembelajaran berupa video, set percobaan dan lembar kerja peserta didik elektronik (*e-LKPD*).
- 4) Menyiapkan soal beserta kisi-kisi soal dan kriteria penilain.
- 5) Menyiapkan lembar observasi kelas untuk guru dan siswa dalam pembelajaran IPA materi pesawat sederhana dengan model pembelajaran Problem Based Learning.

2. Pelaksanaan

Siklus III ini melaksanakan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning mata pelajaran IPA materi Pesawat sederhana kelas VIII F SMP Negeri 1 Kedu Temanggung pada tanggal 1 Juli 2021 dengan waktu pembelajaran 2 x (2 jam pelajaran) menerapkan pembelajaran secara daring. Memanfaatkan aplikasi *Gmeet*. Adapun uraian kegiatan pembelajaran pelaksanaan siklus III adalah sebagai berikut:

a) Prakegiatan

Sebelum melakukan pembelajaran Guru melakukan *synchronous asynchronous* melalui grup *whattsaps*.

Sesaat sebelum kegiatan awal dimulai, kurang lebih 5 menit guru melakukan persiapan berupa lembar kerja, computer, jaringan dan sarana prasarana lain pendukung pembelajaran.

b) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal ini diawali dengan guru menyuruh siswa berdoa, guru mengucapkan salam, guru mengecek kehadiran siswa, guru mengkondisikan kesiapan siswa belajar, mengecek kuota internet, kualitas jaringan dan guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran.

Guru melakukan apersepsi dan motivasi dengan mengajukan pertanyaan untuk menggali rasa ingin tahu siswa terhadap

materi yang akan dipelajari. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa.

c) Kegiatan Inti

Kegiatan inti berlangsung kurang lebih 50 menit, yang terdiri tahapan orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dan pengaturan kelompok seperti pada pertemuan pertama.

Pada kegiatan orientasi masalah, guru memberi menampilkan video demonstrasi percobaan dan memberi pertanyaan tentang peristiwa yang terjadi pada kehidupan sehari-hari.

Pada kegiatan mengorganisasi siswa guru memberi penjelasan singkat materi pelajaran, membimbing pembentukan kelompok, membagi *e-LKPD* dan membimbing diskusi kelompok. Keadaan kelas pada waktu diskusi cukup hening. Hal ini karena siswa berdiskusi diluar *room meet* terlebih dahulu. Pada siklus ini siswa ada yang bertanya. Dalam menyelesaikan tugas siswa masih banyak membaca buku sumber. Pembelajaran *Problem Based Learning* menjadikan mereka semangat dan merasa mampu dalam memecahkan permasalahan pada tugas itu.

Proses mengorganisasi berupa siswa melaksanakan metode diskusi dan pengamatan secara kelompok, guru membimbing pelaksanaan diskusi, dan mengingatkan waktu, serta pemberian penghargaan pada siswa.

Pada pelaksanaan diskusi dan pengamatan guru siswa bekerja secara kelompok dan *leave* dari *room meet*, sehingga tidak bias diamati secara optimal. Selesai diskusi kelompok siswa bergabung lagi di *room meet* secara klasikal.

Proses menyajikan hasil mempresentasikan kesimpulan pelajaran oleh salah satu siswa sebagai perwakilan kelompok untuk ditanggapi kelompok lain, serta tanya

jawab siswa dan guru apabila ada proses pembelajaran yang belum jelas.

Pada menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah guru membimbing siswa untuk membuat simpulan pelajaran dan pemberian penguatan materi pelajaran sehingga siswa lebih memahami tentang materi yang telah dipelajari melalui diskusi kelompok.

d) Kegiatan akhir

Kegiatan akhir berlangsung kurang lebih 5 menit dengan kegiatan. Guru memberikan penghargaan bagi siswa dan kelompok yang dapat menjelaskan dengan baik.

Kegiatan selanjutnya siswa duduk kembali pada kelas klasikal kemudian guru memberi post tes tertulis. Post tes hanya berfungsi untuk mengetahui daya serap siswa selama proses pembelajaran pada pertemuan pertama dan tidak digunakan sebagai data penelitian.

Kegiatan selanjutnya berupa tindak lanjut yaitu pemberian pekerjaan rumah, dan penjelasan kegiatan pertemuan yang akan datang. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan guru memberi salam penutup.

3. Hasil Observasi Pelaksanaan Siklus III

Kegiatan observasi ini dilakukan kolaborator yaitu dosen pembimbing dan guru pamong PPL. Adapun kegiatan observasi dalam pelaksanaan siklus III meliputi pengamatan guru dan siswa dalam pembelajaran IPA materi pesawat sederhana sub materi katrol dan roda berporos menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

a) Kegiatan awal

Penyampaian tujuan pembelajaran terlalu singkat, sehingga siswa belum sepenuhnya memahami tujuan pembelajaran. Perbaikan juga diperlukan pada saat apersepsi, yaitu guru kurang memberi waktu berpikir siswa dalam menjawab pertanyaan.

b) Kegiatan inti

Perbaikan yang diperlukan pada kegiatan inti yaitu Penggunaan bahasa saat berkomunikasi dengan siswa masih campur

antara bahasa Indonesia dan bahasa Jawa. Pembimbingan percobaan dan diskusi lebih jelas dengan bahasa Jawa. Penyampaian hasil diskusi kelompok terjadi *feedback*. Suara siswa perwakilan kelompok tidak terdengar jelas.

c) Kegiatan akhir

Pada kegiatan akhir, guru belum memberikan tindak lanjut pembelajaran berupa pekerjaan rumah atau tugas. Hal ini dikarenakan waktu untuk kegiatan akhir sudah selesai atau perhitungan waktu kegiatan ini tidak sesuai perkiraan.

Hasil ini memberi gambaran bahwa observasi guru sudah baik. Pada saat memberikan penjelasan guru sudah menunjukkan perubahan yang berbeda pada saat siklus sebelumnya.

4. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran siklus III

Data hasil belajar pada siklus III mata pelajaran IPA materi pengungkit siswa kelas VIII F SMP Negeri 1 Kedu yang diperoleh dari evaluasi pengambilan data dengan jumlah siswa 14 siswa, 57,1% atau 8 peserta didik yang proaktif, 6 peserta didik belum aktif dalam pembelajaran.

5. Refleksi siklus III

Refleksi dilakukan setelah peneliti pengambilan data dan menganalisis pelaksanaan siklus III meliputi observasi guru dan siswa, dan hasil belajar. Refleksi dilakukan peneliti, kolaborator, dan siswa mengalami perubahan daripada sebelumnya. Hasil refleksi dijabarkan sebagai berikut:

1) Observasi guru

Hasil observasi guru pada siklus III menunjukkan penurunan keaktifan siswa daripada siklus I dan II. Adapun kekurangan sebagai berikut:

- a. Penyampaian tujuan pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran belum maksimal.
- b. Guru masih menggunakan bahasa Indonesia campur dengan bahasa Jawa.
- c. Guru tidak menyuruh siswa untuk aktif karena siswa dalam kegiatan diskusi

d. Guru sudah memberi umpan balik berupa tugas rumah atau tugas lain sehingga aspek ini sudah dilaksanakan secara maksimal.

2) Observasi siswa

Observasi siswa dalam pembelajaran siklus III yang termasuk sudah baik antara lain:

- a. Kerjasama dalam kelompok belum bisa diamati secara optimal karena pada diskusi kelompok siswa *leave* dari *room meet*.
- b. Sebagian siswa harus keluar masuk *room meet* karena kondisi jaringan pada saat diskusi.
- c. Sebagian siswa menjawab.
- d. Siswa sebagian besar sudah mencatat hal-hal penting yang disampaikan guru.
- e. Siswa kurang konsentrasi dalam pembelajaran

Pembahasan

Pada awal sebelum dilakukan tindakan, keaktifan siswa dalam pembelajaran masih rendah. Setelah dilakukan tindakan dari refleksi siklus I, keaktifan siswa 42,8% atau 6 peserta didik. Kondisi pada siklus I keaktifan peserta didik mulai terlihat. Karakter positif peserta didik mengalami peningkatan karena (1) dengan model pembelajaran berbeda, (2) tidak bosan, (3) berusaha memecahkan masalah dan (4) berusaha memahami materi.

Pada siklus II, keaktifan siswa 71,4% atau 10 peserta didik. Dari hasil pengamatan siklus II diketahui partisipasi dan keaktifan ditemukan peserta didik mulai aktif bertanya dan menjawab pertanyaan karena dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* diharapkan peserta didik merasa benar-benar mampu memecahkan masalah dan memahami materi yang didiskusikan sehingga mempunyai rasa tanggung jawab.

Pada siklus III keaktifan siswa, 57,1% atau 8 peserta didik yang proaktif, 6 peserta didik belum aktif dalam pembelajaran. Kondisi pada siklus III keaktifan siswa Pada siklus III, dilaksanakan secara daring dengan menggunakan fasilitas *Google Classroom* ditemui kasus yaitu: 1. Suara tidak terdengar pada saat pemutaran video pembelajaran dan

demonstrasi percobaan, Peserta didik tidak melakukan percobaan secara langsung. Melihat hal tersebut guru menyampaikan secara singkat inti dari video pembelajaran yang ditampilkan setelah video selesai diputarkan dan peserta didik. Pada saat peserta didik melakukan pengolahan data (menyelesaikan LKPD) guru membimbing peserta didik untuk melakukan pengamatan dengan baik. Keaktifan peserta didik tidak dapat dilihat dengan baik.

Berdasarkan hasil rekapitulasi nilai pada siklus I, siklus II dan siklus III terjadi perubahan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Pada siklus II jika dibandingkan dengan keaktifan pada siklus I, terjadi peningkatan rata-rata keaktifan belajar siswa sebesar dari nilai awal 6 siswa pada siklus I dan 10 siswa pada siklus II. Pada siklus III menunjukkan penurunan keaktifan belajar siswa dengan jumlah siswa 8 siswa yang aktif. Perubahan keaktifan belajar siswa dari nilai siklus I 42,8% mengalami peningkatan 71,4% pada siklus III, dan mengalami penurunan menjadi 57,1% pada siklus III.

Pada penelitian yang dilakukan selama 3 siklus terjadi peningkatan karakter positif pada siklus I dan II, sehingga model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat menjadi salah satu alternatif solusi. Pada siklus III karakter positif peserta didik tidak bisa diamati secara optimal.

4. PENUTUP

Berdasar hasil tindakan yang dilakukan dengan menerapkan pembelajaran *Problem Based Learning* dan indikator penelitian yang telah ditetapkan dapat disimpulkan bahwa: 1). Penerapan pembelajaran *Problem Based Learning* secara luring dapat meningkatkan keaktifan belajar kelas VIII F Semester 1 SMP Negeri 1 Kedu

Kabupaten Temanggung Tahun Pelajaran 2020/2021. Keaktifan belajar siswa 71,4%. 2) Pengamatan perilaku proaktif pembelajaran *Problem Based Learning* secara daring tidak bisa dilakukan pengamatan secara optimal.

Semua guru dapat melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan keprofesionalannya. Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang membelajarkan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, pembelajaran yang sederhana dan termasuk mudah diterapkan, sehingga bisa menjadi alternatif pilihan model pembelajaran di kelas.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini disusun sebagai prasyarat dalam melengkapi tugas pelaksanaan Pengembangan Profesi Guru Dalam Jabatan 2021. Sehubungan dengan itu penulis mengucapkan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada: Dr. Dra Andi Asmawati Azis, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Lapangan, Agus Budi Susilo, S.Pd.M.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 1 Kedu, Dra. Sitti Marliyah selaku guru pamong, siswa dan Siswi Kelas VIII F SMP Negeri 1 Kedu.

REFERENSI

- Ali Sadikin & Afreni Hamidah. (2020). "Pembelajaran Daring Di Tengah Wabah Covid-19." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* 6(2):214–24.
- Pujiriyanto. (2012). *Teknologi untuk Pengembangan Media dan pembelajaran*. Yogyakarta: UNY Press.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen

