# PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI DENGAN *PROBLEM BASED LEARNING* MATERI TATA SURYA SMP NEGERI 27 SEMARANG

## **Tyas Nur Wijiastuti1\*, Roil Umamah2, Arif Widiyatmoko1**

1PPG Prajabatan IPA Universitas Negeri Semarang, Semarang

2 SMP Negeri 27 Semarang, Semarang

3 Pendidikan IPA Universitas Negeri Semarang, Semarang

\*Email korespondensi: tyasnurwijiastuti@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik pada Materi Sistem Tata Surya di Kelas VII H Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023 di SMP Negeri 27 Semarang. Penelitian ini dilaksanakan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning.* Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang mengaacu pada teori Kemmis dan Taggart yang dilaksanakan pembelajaran di dalam kelas dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri atas observasi perencanaan, pelaksanaan, evalasi dan refleksi. Data penelitian yang didapatkan berupa ketuntasan dengan tes hasil kognitif dan lembar observasi di dalam kelas pada saat prosses pembelajaran di setiap siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan komunikasi peserta didik kelas VII H SMP N 27 Semarang pada materi sistem tata surya dari hasil lembar observasi pada siklus I menunjukkan rata-rata kemampuan komunikasi sebesar 76% dengan kategori baik sedangkan siklus II meningkat sebesar 84% dengan kategori sangat baik sehingga besar peningkatan antara siklus I dan siklus II sebesar 8%. Dengan nilai N-gain dari pra siklus ke siklus I sebesar 0,26 tergolong peningkatan rendah, sedangkan hasil n-gain dari siklus I ke siklus II sebesar 0,529 tergolong peningkatan sedang.

**Kata kunci**: Komunikasi; *Problem Based Learning*; Sistem Tata Surya

**PENDAHULUAN**

 Ilmu Pengetahuan Alam berkaitan dalam proses pembelajaran tentang ilmu alam dimana berkaitan dengan bagaimana mencari pengetahuan alam secara sistematis, sehingga pengetahuan berupa fakta, konsep merupakan suatu proses dalam penemuan. Sistem pendidikan diselenggarakan dengan terencana untuk mempersiapkan peserta didik menjadi sumber daya manusia yang berkualitas dengan perkembangan zaman melalui pembelajaran. Penyelenggaran pendidikan dimaksudkan agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi diri yang ada dalam diri sendiri. Potensi diri yang terdapat pada peserta didik harus dikembangkan dengan cara penerapan proses pembelajaran ketrampilan abad 21.

Ketrampilan abad 21 memiliki perbedaan dengan ketrampilan abad sebelumnya dimana dalam proses pengajaran ketrampilan abad 21 memiliki fokus utama pada peserta didik dan berhubungan dengan perkembangan informasi dan teknologi (Komara, 2018). Ketrampilan berkomunikasi menurut abad 21 merupakan penyampain ide atau informasi baik itu dilakukan secara lisan, tulisan ataupun non verbal yang digunakan untuk pencapaian tujuan (Muharromah, 2019). Bekal untuk bersaing dalam skala nasional maupun internasional dengan cara menguasai ketrampilan abad 21. Menurut Griffin (2012) ketrampilan adbad 21 dikenal dengan 4C (*critical thingking and problem solving, creative and innovation, collaboration, and communcation*). Komunikasi merupakan proses menyampaikan dan penerimaan suatu informasi, dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam komunikasi sangat diperlukan karena terjadinya penyampaian berupa materi pembelajaran. Dengan adanya ketrampilan berkomunikasi peserta didik dapat mengkomunikasikan apa yang ada dipikiranya dalam bentuk lisan maupun tulisan sehingga dapat mengetahui pemahaman peserta didik dalam mengkomunikasikan hasil dari pembelajaran.

Keseimbangan ilmu pengetahuan dengan teknologi salah satu tanda dalam perkembangan abad 21 sehingga menuntut sumber daya manusia mampu dalam beradaptasi dan memanfaatkan kecanggihan teknologi yang berkembang. Pembelajaran ketrampilan abad 21 diharapkan pembelajaran yang dilaksanakan inovatif, kreatif, kolaboratif dan berpusat kepada peserta didik. Menurut Nurmala, dkk (2017) ketrampilan abad 21 yang harus dimiliki peserta didik yaitu ketrampilan komunikasi. Ketrampilan komunikasi dijadikan sebagai bahan untuk menciptakan, mengolah dan mengembangakan dalam proses memperluas pengetahuan.

Peserta didik kelas VII di SMP Negeri 27 Semarang merupakan peserta didik yang terdampak akan adanya wabah *Covid*-19 sehingga pembelajaran di jenjang SD dengan pembelajaran daring. Kegiatan pembelajaran daring dilakukan merupakan salah satu pilihan guru untuk tetap melaksanakan proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran secara daring tidak semua peserta didik mampu berkomunikasi dengan baik, banyak peserta didik yang masih belum bisa berkomunikasi dengan baik melalui pembelajaran daring, hal ini rata-rata disebabkan peserta didik sulit memahami metari hanya menggunakan aplikasi karena terbiasa dengan pembelajaran secara langsung atau tatap muka.

Berdasarkan obsevasi awal yang dilakukan peneliti melalui kegiatan wawancara dan observasi langsung di dalam kelas dengan guru IPA di SMP Negeri 27 Semarang didapatkan data bahwa di dalam proses kegiatan pembelajaran guru sering menerapkan metode pembelajaran ceramah, akan tetapi sesekali menggunakan metode diskusi. Metode diskusi memiliki tujuan agar proses pembelajaran peserta didik dapat berbagi informasi secara lisan maupun tulisan dengan anggota kelompok. Dalam proses pembelajaran guru biasanya memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam perwakilan kelompok untuk menyampaikan dan mepresentasikan hasil diskusi kelompok. Dalam proses presentasi peserta didik cenderung masih membaca catatan dan fokus menghadap catatan tidak kepada peserta didik lain sebagai *audient*. Dari hasil wawancara dengan guru IPA SMP Negeri 27 Semarang didapatkan kemampuan komunikasi peserta didik masih perlu ditingkatkan, dikarenakan peserta didik pernah mengalami pembelajaran secara daring dikarenakan efek dari *covid*-19 dimana pembelajaran harus dilakukan jarak jauh yang mengurangi intensitas peserta didik untuk berdiskusi secara langsung dengan guru dan teman sejawatnya.

Kondisi tersebut menjadi sebuah tantangan bagi guru untuk menerapkan suatu strategi pembelajaran yang tepat untuk menumbuhkan ketrampilan berkomunikasi peserta didik dalam pembelajaran IPA. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk melatih ketrampilan komunikasi peserta didik yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning*, dimana dalam model pembelajaran peserta didik dituntut untuk dapat memahami permasalah yang telah diberikan guru, kemudian akan didiskusikan dengan kelompok dan berdasarkan hasil diskusi kelompok akan dipresentasikan.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengkaji permasalahan tersebut dengan judul “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dengan Problem Based Learning Materi Tata Surya SMP Negeri 27 Semarang”.

**METODE PENELITIAN**

 Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaboratif. Menurut Arikunto (2012) Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki atau untuk meningktakan mutu praktik dalam proses pembelajran. Siklus penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus dimana telah mencapai tujuan yang diharapkan oleh peneliti dalam kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di dalam kelas. Langkah-langkah penelitian tindakan kelas ini meliputi (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan, (3) Pengamatan, (4) Refleksi.

 Subjek penelitian di Kelas VII H dengan jumlah peserta didik 32 orang yang terdiri dari 14 laki-laki dan 18 perempuan. Pemilihan subjek dalam penelitian ini bedasarkan hasil pertimbangan yang mempunyai permasalahan yang telah ditemukan pada saat peneliti melakukan observasi di dalam kelas dan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA sebelum dilakukan penelitian. Objek penelitian kemampuan komunikasi peserta didik dalam pembelajaran yang diterapkan.

 Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VII H SMP Negeri 27 Semarang pada tahun ajaran 2022/2023 beralamat Jalan Ngasrep Timur IV No.4, Sumurboto, Kec. Banyumanik, Kota Semarang, Jawa Tengah 50269. Waktu Penelitian pada tanggal 29 Maret sampai 19 April 2023. Siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 29 Maret sampai dengan 7 April 2023 dengan Ujian Siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 10 April, sedangkan Siklus 2 dilaksanakan pada tanggal 13 April sampai dengan 17 April 2023 dengan Ujian Siklus 2 dilaksanakan pada tanggal 27 April 2023. Berikut rincian pelaksanaan penelitian tindakan kelas kolaboratif.

 Desain penelitian mengacu pada model Kemmis dan Mc Taggart (Wiriatmaja, 2012) terdiri atas 4 tahapan yaitu perencanaa (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Tahap perencanaan melakukan penyusunan perencanaan pembelajaran setelah melakukan terhadap pembelajaran yang sudah terlaksanan sebelumnya. Tahap Tindakan yaitu melakukan perencanaan yang telah dibuat yaitu penggunaan model pembelajaran *problem based learning.* Tahap pengamatan yaitu mengamati dan mendokumentasikan proses, hasil, pengarug dan masalah yang muncul. Tahap refleksi dimana peneliti melakukan evaluasi terhadap tindakan yang telah dilakukan untuk melihat hasil pelaksanaan tindakan.



Gambar 1. Langkah-langkah pelaksanaan tindakan.

Berdasarkan langkah-langkah penelitan tindakan kelas di atas, peneliti mengembangkannya sebagai berikut:

1. **Tahap Perencanaan (Planning)**

Melakukan observasi pra siklus yaitu melakukan pembelajaran ceramah, memberikan soal dan wawancara guru IPA untuk mengetahui permasalahan pembelajaran yang terjadi di kelas untuk menyusun perencanaan pembelajaran. Peneliti menyusun perencanaan pembelajaran berdasarkan dari hasil observasi pra siklus. Penelitian Tindakan kelas akan dilakukan di kelas VII H SMP Negeri 27 Semarang. Peneliti menyusun rencana pembelajaran menentukan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan penerapan model problem based learning sesuai dengan materi Sistem Tata Surya. Membuat instrumen pengumpul data untuk mempermudah peneliti dalam melihat hasil dari tindakan yang telah dilakukan dan mengolah data.

1. **Tahap Tindakan**

Melakukan tindakan yaitu penerapan model problem based learning di kelas VII H SMP Negeri 27 Semarang berdasarkan rencana pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya oleh peneliti. Tindakan akan berlangsung sampai kemampuan berkomunikasi peserta didik dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan penerapan model problem based learning.

1. **Tahap Pengamatan**

Melakukan pengamatan yaitu mengamati dan mendokumentasikan proses, hasil, pengaruh dan masalah yang muncul dalam menggunakan penerapan model problem based learning di kelas VII H SMP Negeri 27 Semarang. Hasil dari mengamati dan mendokumentasi akan menjadi dasar refleksi untuk keberhasilan tindakan yang telah dilakukan dan menjadi perbaikan dalam menyusun rencana pembelajaran selanjutnya.

1. **Tahap Refleksi**

Melakukan refleksi yaitu peneliti melakukan evaluasi terhadap tindakan yang telah dilakukan untuk melihat hasil dari pelaksanaan tindakan serta mengetahui kekurangan dan kelebihan proses pembelajaran sehingga dapat diperbaiki pada rencana pembelajaran pada tahap selanjutnya.

 Instrumen pada penelitian ini menggunakan instrumen lembar tes dan lembar observasi dimana pada lembar tes menggunakan tes uraian. Penggunaan tes uraian dimaksudkan agar peserta didik dapat menjawab pertanyaan yang didalamnya terkandung pemecahan masalah sehingga dapat mengukur kemampuan komunikasi peserta didik secara tulisan.

 Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah analisis kuantitatif, yaitu data hasil tes kognitif dengan menggunakan persentase ketuntasan nilai rata-rata dan perhitungan *N-gain.* Data nilai rata-rata nilai kognitif dan nilai kemampuan komunikasi yang didapatkan dari hasil lembar observasi. Indikator keberhasilan pada penelitian ini mencapai secara klasikal mencapai ≥ 75% dari jumlah total peserta didik yang telah lulus KKTP dengan nilai sekurang – kurangnya 78.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif, yaitu data hasil kemampuan berkomunikasi peserta didik dengan menentukan persentase ketuntasan kemampuan komunikasi peserta didik sebagai berikut :

1. Perhitungan Rata- Rata

Nilai rata-rata diperoleh berdasarkan rumus berikut :

 Keterangan :

M = (∑X)/N M = Nilai rata – rata

 ∑X = Jumlah semua nilai peserta didik

 N = Jumlah peserta didik

Persantase ketuntasan dihitung berdasarkan rumus berikut :

 Keterangan :

P = F/N x 100 % P = Jumlah nilai dalam persen

 F = Frekuensi peserta didik tuntas KKTP

(Zainal, 2008)

1. Perhitungan N – Gain

Peningkatan kemampuan berkomunikasi peserta didik dapat diinterpretasikan dengan menggunakan Gain Ternomalisasi (N-Gain). Peningkatan kemampuan berkomunikasi peserta didik dalam proses pembe;ajaram tidaklah mudah untuk dinyatakan, dengan menggunakan gain absoluut (selisish anatar skor tes awal dan tes akhir) kurang dapat menjelaskan mana yang digolongkan gain tinggi dan mana yang digolongkan gain rendah.

Menurut Hake, R.R (2002) gain ternormalisasi (N-Gain) diformulasikan dalam bentuk persamaan seperti dibawah ini :



Kategori gain ternormalisasi disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 1 Kriteria *Normalized Gain*

|  |  |
| --- | --- |
| **Skor *N-Gain*** | **Kriteria *Normalized Gain*** |
| 0,00 < *N – Gain* < 0,30 | Rendah |
| 0,30 < *N – Gain* < 0,70 | Sedang |
| *N – Gain > 0,70* | Tinggi |

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

 Pada penelitian tindakan kelas ini dilakukan Pra Siklus, dimana pada Pra Siklus dimaksudkan untuk mengetahui permasalahan dan kemudian dilakukan perencanaan pembelajaran untuk meningkatkan komunikasi peserta didik kelas VII di SMP Negeri 27 Semarang. Pembelajaran pra siklus dilaksanakan pada Kamis, 30 Maret 2023 di Kelas VII H SMP Negeri 27 Semarang. Pembelajaran pra siklus dilakukan untuk memperoleh data awal mengenai hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA materi Tata Surya sebelum dilakukan tindakan. Data yang diperoleh pada tahap pra tindakan ini didapatkan melalui observasi dan tes. Pada tahap pra siklus, peserta didik diajarkan materi tata surya dnegan metode ceramah dan tanya jawab, situasi kelas masih dikuasai oleh peneliti, peneliti hanya memberikan penjelasan singkat, kemudian memberikan contoh di papan tulis. Setelah materi disampikan peneliti memberikan posttest tentang materi sistem tata surya. Semua peserta didik mengerjakan soal dengan serius. Setelah waktu yang ditentukan sudah habis, semua jawaban posttest dari jawaban soal pra siklus dikumpulkan. Dari hasil tes tersebut diperoleh data yang berupa nilai yang diperoleh masing-masing peserta didik. Hasil analisis kuantitatif menunjukkan bahwa nilai rata-ata kelas adalah 69,68 dengan nilai tertinggi 82 dan terendah 30.

 Berdasarkan nilai kognitif Pra Siklus sesuai dengan data pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari 32 peserta didik maka diperoleh nilai rata-rata sebesar 69,68 dan hasil persentase ketuntasan yang hanya diperoleh 9 peserta didik yang tuntas 28,2% dan peserta didik yang belum tuntas ada 23 peserta didik dengan persentase 71,8% dari KKTP mata pelajaran IPA sebesar 78. Dapat dilihat bahwa kemampuan peseta didik pada materi sistem tata surya masih tergolong rendah karena hal tersebut perlu adanya tindakan guna meningkatkan penguasaan materi tata surya.

Tabel 2 Data Nilai Materi Pada Pra Siklus

|  |  |
| --- | --- |
| **Jenis Data Yang Diamati** | **Nilai** |
| Nilai Perolehan Tertinggi | 82 |
| Nilai Perolehan Terendah | 30 |
| Jumlah Peserta Didik yang tuntas belajar | 9 |
| Jumlah peserta didik yangg tidak tuntas belajar | 23 |
| Rata-rata nilai | 69,68 |
| Persentase yang tuntas belajar | 28,2 % |
| Persentase yang tidak tuntas belajar | 71,8 % |

Berdasarkan tabel 3 berisi tentang hasil pengamatan observasi kemampuan komunikasi peserta didik dalam proses pembelajaran Pra Siklus. Melihat kondisi tersebut didapatkan hasil kemampuan komunikasi peserta didik rata-rata 54% yaitu kategori cukup. Pada setiap indikator komunikasi diperoleh tidak lebih dari 60 % maka dilakukan perbaikan pembelajaran. Adapun penelitian ini dilaksanakan dalam 2 sillus, dimana dalam I diklus terdiri dari 4 langkah yaitu a) Perencanaan, b) Tindakan, c) Pengamatan, d) Refleksi.

 Tabel 3 Lembar Observasi Kemampuan Komunikasi Peserta Didik Pra Siklus

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Indikator** | **Total Skor** | **Persentase (%)** | **Rata – Rata (%)** |
| 1 | Menjawab Pertanyaan | 60 | 47 % | 54 % |
| 2 | Penggunaan Bahasa | 72 | 56 % |
| 3 | Menyampaikan Pendapat | 70 | 55 % |
| 4 | Mengajukan Pertanyaan | 74 | 58 % |

 Pada proses pembelajaran pelaksanaan tindakan kelas siklus I dilaksanakan pada semester II, Siklus I dilakukan dengan dua kali pertemuan yaitu pada Selasa, 4 April 2023 dan Kamis, 6 April 2023 di SMP Negeri 27 Semarang pada peserta didik kelas VII H sebanyak 32 peserta didik. Materi yang diangkat oleh peneliti adalah materi semester II yaitu sistem tata surya, dan pada Senin, 10 April 2023 dilakukan pengambilan nilai Siklus I.

 Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dimana peserta didik diberikan kasus sehingga peserta didik berdiskusi dan saling berkomunikasi untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Dalam tahapan perencanaa tindakan, kegiatan yang dilakukan oleh peeliti sebagai berikut : Menentukan terlebih dahulu materi yang akan dipelajari yaitu Sistem Tata Surya, Membuat Modul Ajar yang memuat serangkaian kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning dalam materi sistem tata surya, Menyiapkan kegiatan pembelajaran dengan menyiapkan Lembar Kerja Peserta Didik, Merancang soal-soal latihan untuk mengetahui kemampuan peserta didik, Merancang atau menyiapkan lembar pengamatan untuk peserta didik guna mengetahui perubahan dan pengembangan selama proses pembelajaran. Pada proses pelaksanaan pembelajaran didalam kelas.

Tahap observasi dilaksanakan peneliti dan guru selama proses pembelajaran dilakukan. Pada tahap ini peneliti mengamati hal-hal yang telah dijelaskan dalam tahap pelaksanaan yaitu terhadap komunikasi peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem tata surya. Pada tahap observasi di dapatkan hasil yang tertera pada tabel 4 yang mencakup tentang nilai kognitif masih dalam kategori rendah, dan hasil dari pengamatan dengan menggunakan lembar observasi menggunakan 4 indikator tentang komunikasi peserta didik. Tahap refleksi dilakukan untuk melakukan diskusi apa yang menjadi hambatan yang terjadi selama proses belajar mengajar serta cara utuk perbaikan pada tahap selanjutnya agar kegiatan belajar yang telah dilakukan guru mendapatkan hasil analisa data yang sesuai pada kemampuan berkomunikasi materi sistem tata surya menggunakan model *problem based learning*.

Tabel 4 Lembar Observasi Kemampuan Komunikasi Peserta Didik Siklus I

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Indikator** | **Total Skor** | **Persentase (%)** | **Rata – rata (%)** |
| 1 | Menjawab Pertanyaan | 88 | 69 % | 66 % |
| 2 | Penggunaan Bahasa | 83 | 65 % |
| 3 | Menyampaikan Pendapat | 86 | 67 % |
| 4 | Mengajukan Pertanyaan | 83 | 65 % |

Penerapan siklus I menggunakan model Pembelajaran *Problem Based Learning* dapat dilaksanakan dengan baik. Data yang diperoleh dari siklusi ini berupa penilaian formatif dan data hasilobservasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Pengamatan siklus I dilakukan selama proses pembelajaran belangsung, dimana guru dibantu observer. Tahap refleksi dilakukan untuk melakukan diskusi apa yang menjadi hambatan yang terjadi selama proses belajar mengajar serta cara untuk perbaikan pada tahap selanjutnya agar kegiatan belajar yang telah dilakukan mendapatkan hasil analisa data yang sesuai pada kemampuan komunikasi peserta didik pada materi sistem tata surya dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning.*

Berdasarkan hasil siklus I diperoleh data seperti pada tabel 5 bahwa dari 32 peserta didik Berdasarkan hasil siklus I diperoleh data seperti pada tabel diatas. Bahwa dari 15 siswa ada satu peserta didik yang tidak tuntas dengan presentase 46,8% dan ada 17 yang tuntas dengan persentase ketuntasan 53,2% peserta didik yang berhasil tuntas dengan mencapai nilai KKTP. Dari hasil siklus I yang didapatkan hanya mencapai 46,8% nilai ketuntasan sementara batas ketuntasan yang diharapkan adalah 85%, maka dari itu peneliti harus melanjutkan penelitian pada tahap siklus II.

Tabel 5 Data Nilai Materi Pada Siklus I

|  |  |
| --- | --- |
| **Jenis Data Yang Diamati** | **Nilai** |
| Nilai Perolehan Tertinggi | 84 |
| Nilai Perolehan Terendah | 68 |
| Jumlah Peserta Didik yang tuntas belajar | 15 |
| Jumlah peserta didik yangg tidak tuntas belajar | 17 |
| Rata-rata nilai | 74,2 |
| Persentase yang tuntas belajar | 46,8 % |
| Persentase yang tidak tuntas belajar | 53,2 % |

Hasil pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Siklus I dirasa masih kurang optimal, meskipun sudah terbilang baik. Hal ini dikarenakan beberapa kendala yang mempengaruhi peningkatan kemampuan komunikasi peserta didik. Beberapa kendalanya, yaitu Kemampuan guru dalam memberikan acuan bahan ajar kepada peserta didik masih kurang optimal, Guru dalam mengkondisikan peserta didik agar lebih fokus dalam memecahkan masalah masih kurang, Kurangnya kesiapan peserta didik menjelang pembelajaran dimulai, Peserta didik terlihat kurang aktif bertanya kepada guru, Peserta didik kurang antusias dalam melakukan pembelajaran. Berdasarkan kendala-kendala yang muncul maka peneliti dan guru melakukan diskusi untuk mencari solusi untuk meningkatkan kemampuan komunikasi. Kekurangan dalam siklus I akan diperbaikai pada siklus II.

Pada proses pembelajaran pelaksanaan tindakan kelas siklus II dilaksanakan pada semester II, Siklus II dilakukan dengan dua kali pertemuan yaitu pada Selasa, 18 April 2023 dan Kamis, 20 April 2023 di SMP Negeri 27 Semarang pada peserta didik kelas VII H sebanyak 32 peserta didik. Materi yang diangkat oleh peneliti adalah ateri semester II yaitu sistem tata surya, dan pada Kamis, 27 April 2023 dilakukan pengambilan nilai Siklus II. Pada proses pembelajaran siklus II menggunakan model Pembelajaran Problem Based Learning dapat dilaksanakan dengan baik. Data yang diperoleh dari siklusi ini berupa penilaian formatif dan data hasil observasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Pengamatan siklus II dilakukan selama proses pembelajaran belangsung, dimana guru dibantu observer.

Tahap observasi dilaksanakan peneliti selama proses pembelajaran dilakukan. Pada tahap ini peneliti mengamati hal-hal yang telah dijelaskan dalam tahap pelaksanaan yaitu terhadap kemampuan komunikasi peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning pada materi sistem tata surya. Penerapan siklus II menggunakan model Pembelajaran *Problem Based Learning* dapat dilaksanakan dengan baik. Data yang diperoleh dari siklus ini berupa data penilaian formatif dan data hasil observasi peserta didik dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa kemampuan komunikasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas pada siklus II sudah dalam kategori baik dengan rata-rata 84%. Batas kemampuan komunikasi yang diharapkan adalah 83%, maka dari itu sudah mencapai kriteria yang diinginkan peneliti. Hasil pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Siklus II sudah dalam kategori baik. Ditunjukkan dengan banyak peningkatan hasil tes dan lembar observasi peserta diidk dengan persentase ketuntasan hasil tes sebesar 87,5% dan yang belum tuntas sebesar 12,5%. Secara garis besar siklus II berjalan lancar dengan mencapai target persentase 87,5% dari jumlah peserta didik dalam satu kelas. Pada tahap ini refleksi berdasarkan hasil observasi proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Hasil observasi menunjukkan bahwa terdapat peningkatan siklus I dan siklus II. Pada siklus II pembelajaran materi senyawa menggunakan model pembelajaran Inkuiti terbimbing diperoleh hasil belajar kognitif peserta didik yang sebagian besar sudah tinggi diatas KKTP. Adapun refleksi pada siklus II sebagai berikut :Peserta didik sudah terlihat aktif, merasa senang, dan mempunyai kemampuan untuk berpikir kreatif, kerja kelompok menunjukkan hasil yang semakin baik dilihat dari data pada saat observasi.

Tabel 6 Data Nilai Materi Pada Siklus II

|  |  |
| --- | --- |
| **Jenis Data Yang Diamati** | **Nilai** |
| Nilai Perolehan Tertinggi | 100 |
| Nilai Perolehan Terendah | 76 |
| Jumlah Peserta Didik yang tuntas belajar | 28 |
| Jumlah peserta didik yangg tidak tuntas belajar | 4 |
| Rata-rata nilai | 87,7 |
| Persentase yang tuntas belajar | 87,5 % |
| Persentase yang tidak tuntas belajar | 12,5% |

Berdasarkan tabel 7 diketahu bahwa kemampuan komunikasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas pada siklus II sudah dalam kategori baik dengan rata-rata 84%. Batas kemampuan komunikasi yang diharapkan adalah 83%, maka dari itu sudah mencapai kriteria yang diinginkan peneliti.

Tabel 7 Lembar Observasi Kemampuan Komunikasi Peserta Didik Siklus II

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Indikator** | **Total Skor** | **Persentase (%)** | **Rata – Rata (%)** |
| 1 | Menjawab Pertanyaan | 103 | 80 % | 83,75 % |
| 2 | Penggunaan Bahasa | 104 | 81 % |
| 3 | Menyampaikan Pendapat | 107 | 84 % |
| 4 | Mengajukan Pertanyaan | 115 | 90 % |

Peningkatan kemampuan komunikasi peserta didik dinilai berdasarkan pengamatan yang dilakukan setiap siklus yang disesuaikan dengan indikator yang sudah ada. Penilaian setiapaspek kemampuan komunikasi perserta didik dilakukan oleh peneliti dan observer. Hasil pengamatan pada gambar 1 menunjukkan bahwa perkembanag peserta didik dalam kemampuan komunikasi dadi pra siklus, siklus I dan siklus II mengalami peningkatan disetiap indikatornya.

Indikator pertama yaitu menjawab pertanyaan. Pada prasiklus didapatkan persentase sebesar 47% pada siklus I didapatka persentase 69% dan pada siklus II didapatkan persetase 80%. Hal ini dikarenakan pembelajaran dengan model problem based learning menfasililitasi peserta didik untuk menjawab pertanyaan ketika mengisi LKPD dalam bentuk *liveworksheets*.

Indikator kedua yaitu penggunaan bahasa. Pada pra siklus didapatkan persentase sebesar 56%, pada siklus I didapatkan persentase 65% dan pada siklus II didapatkan persentase 81%. Pembelajaran dengan model problem based learning memfasilitasi peserta didik dalam menuliskan jawaban pada LKPD dengan menggunakan bahasa yang baik. Pada indikator ini mengalami peningkatan dari pra siklus sampai siklus II.

Indikator ketiga yaitu Menyampaikan pendapat. Pada pra siklus didapatkan persentase sebesar 55%, pada siklus 1 didapatkan persentase 67%, dan pada siklus 2 didapatkan persentase 84%. Hal ini dikarenakan model problem based learning yang mampu merangsang peserta didik aktif selama proses pembelajaran. Pada sintaks orientasi peserta didik terhadap masalah memfasilitasi peserta didik untuk dapat menyampaikan pendapat. Pembelajaran dengan model problem based learning memfasilitasi peserta didik untuk merinci jawaban baik secara lisan maupun tulisan Senada dengan penelitian yang dilakukan Srifujiyati (2018) yang menyatakan kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi namun juga harus di dukung oleh data yang ditemukan dalam praktikum.

Gambar 2. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Kelas VII H

Indikator keempat yaitu Mengajukan pertanyaan.. Pada pra siklus didapatkan persentase sebesar 58%, pada siklus 1 didapatkan persentase 65%, dan pada siklus 2 didapatkan persentase 90%. Pada pembelajaran problem based learning peserta didik dihadapkan pada sebuah kasus dimana kasus tersebut memfasilitasi untuk mengajukan pertanyaan pada saat diskusi antar kelompok pada saat tanya jawab maupun ketika ada perbedaan jawaban.

Peningkatan kemampuan komunikasi peserta didik ini diseabkan karena adanya penerapann model pembelajaran problem based learning yang memberikan kesempatan peserta diidk untuk berkomunikasi antar peserta didik maupun dengan guru sehingga peserta didik dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran. Pernyataan ini diperkuat oleh penelitian Muamar (2019) berdasarkan penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan dapat meningkatkan komunikasi peserta didik pada mata pelajaran Biologi. Penelitian Indah (2018) diperoleh hasil jika dilihat dari kemampuan komunikasi peserta didik penggunaan model pembelajaran problem based learnig diktakan lebih efisien dan lebih efektif daripada pembelajaran konvensional. Di dalam kelas terlihat kemampuan komunikasi aktif yang melibatkan peserta didik dan guru, peserta didik juga saling bertukar pendapat dan berani menyampaikan hasil diskusi dengan lancar dan menggunakan bahasa Indonesia yang benar. Penelitian Kodariyati (2016) mengatakan model problem based learning mampu membuat peserta didik mengkomunikasikan gagasan serat pemikirannya dikarenakan peserta didk terlibat langsung di dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Prabowo (2021) menyebutkan bahwa dalam penggunaan liveworksheet dengan aplikasi berbasis web dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, karena mampu meningkatkan ketrampilan peserta diidk dalam mempraktikkan ketrampilan berbicaranya secara aktif, interaktif, dan komunikatif.

Tabel 8 Peningkatan Kemampuan Komunikasi Pra Siklus dan Siklus I

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Siklus** | **Rata-Rata** | **N-Gain** | **Kriteria** |
| Pra Siklus  | 54 % | 0,26 | Peningkatan Rendah |
| Siklus I | 66 % |

Berdasarkan tabel 8 dilakukan olah data dengan menggunakan N-Gain didapatkan nilai peningkatan dari Pra Silus ke Siklus I sebesar 0,26 hal ini peningkatan memiliki kriteria rendah karena hasil N-gain yang diperoleh < 0,30. Pada saat proses pembelajaran pra siklus, kondisi peserta didik ketika diberikan sebuah pertanyaan oleh guru masih kurang aktif dalam menjawab, diperoleh 47% pada saat pra siklus, peserta didik masih belum berani untuk menjawab pertanyaan yang diajukan, akan tetapi pada siklus I telah mengalami peningkatan sebesar 69% sudah lebih dari setengah jumlah dari peserta didik di dalam kelas sudah mulai berani menjawab yang telah diberikan oleh guru.

Peningkatan ini terjadi dikarenakan model pembelajaran yang digunakan pada pra siklus dengan siklus I berbeda yaitu pada pra siklus dengan menggunakan pembelajaran konvensional, peran peserta didik tidak menjadi pusat pembelajaran akan tetapi guru menjadi pusat proses pembelajaran, sedangakan pada pembelajaran siklus I menggunakan model pemelajaran problem based learning dimana pembelajaran bersifat students center, peserta didik aktif dalam proses pembelajaran, mulai dari mencari refrensi, diskusi kelompok yang menuntut peserta didik aktif dalam menjawab dan memberikan pertanyaan antar sesama peserta didik maupun menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Dalam proses diskusi peserta didik diminta untuk berkomunikasi sesama peserta didik maupun dengan guru sesuai dengan sintaks pembelajaran *problem based learning*. Dengan nilai peningkatan komunikasi peserta didik yang masih tergolong rendah, peneliti melakukan refleksi kegiatan pembelajaran agar dalam siklus II mendapatkan hasil peningkatan yang sudah melewati batas ketuntasan.

Tabel 9 Peningkatan Kemampuan Komunikasi Pra Siklus dan Siklus I

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Siklus** | **Rata-Rata** | **N-Gain** | **Kriteria** |
| Siklus I | 66 % | 0,529 | Peningkatan Sedang |
| Siklus II | 84 % |

Berdasarkan tabel 9 peningkatan kemampuan komunikasi peserta didik di kelas VII H dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan dengan pehitungan N-gain didapatkan hasil sebesar 0,529 hal ini peningkatan tergolong dalam kriteria peningkatan sedang karena N-gain diantara 0.30 < N-gain < 0,7. Pembelajaran pada siklus II sama menggunakan model pembeblajaran problem based learning akan tetapi lembar kerja peserta didik menggunakan liveworksheets. Didalam liveworksheet peserta didik dapat mengakses secara langsung bacaan maupun tema masalah yang diangkat oleh guru, sehingga menjadi sebuah stimulus bagi peserta didik untuk lebih sering untuk bertanya kepada guru maupun kepada peserta didik yang lain, maupun menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Rata-rata nilai lembar observasi pada siklus II 84% dan pada siklus I sebesar 66% mengalami peningkatan 22%.

**KESIMPULAN**

 Berdasarkan serangkaian kegiatan yang telah peneliti lakukan, serta mengacu pada hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa : Penerapan pembelajaran problem based learning dapat meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik kelas VII H SMP N 27 Semarang pada materi sistem atat surya hal tersebut dapat dilihat dari kenaikan setiap siklus yang dilakukan. Peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VII H SMP N 27 Semarang pada materi sistem tata surya pada siklus I menunjukkan rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 74,2 dengan ketuntasan klasikal sebesar 46,8% atau 15 peserta didik sedangkan pada siklus II rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 85,25 dengan ketuntasan klasikal 87,5% atau 28 peserta didik yang tuntas dengan KKTP 75. Peningkatan kemampuan komunikasi peserta didik kelas VII H SMP N 27 Semarang pada materi sistem tata surya pada siklus I menunjukkan rata-rata kemampuan komunikasi sebesar 76% dengan kategori baik sedangkan siklus II meningkat sebesar 84% dengan kategori sangat baik sehingga besar peningkatan antara siklus I dan siklus II sebesar 8%.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, S. 2012. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (2thed.). Jakarta: Bumi Aksara.

Aristianti, E., Susanto, H., dan Marwoto, P. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Ilmiah Siswa SMA. Unnes Physics Education Journal. 7(1), 67-73.

Griffin, P., McGaw, B., & Care, E. (2012). Assessment and teaching of 21st century skills. In Assessment and teaching of 21st century skills (Vol. 9789400723).

Hake, R. R. 2002. Relationship of Individual Sudents Normalizd Learning Gains in Mechanis with Gender, High School Physics, and Pretest Score on Mathematic and Spatial Visualization. Physics Education Research Conference

Indah, N W., Wijayanti, A., & Budhi, W. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belaajr. J Pijar MIPA. 8(4), 234-239.

Kodariyati, L., & Astuti, B. (2018). Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD. iJurnal Prima Edukasia, 6(2), 166-176.

Komara, E. (2018). Penguatan pendidikan karakter dan pembelajaran abad 21. Sipatahoenan, 4(1)

Muamar, M. Rezeki. 2019. Meningkatkan kemampuan komunikasi siswa pad apelajaran bilogi di kelas X IPA 1 SMA Negei 2 Peusangan. Universitas Almuslim Bireun, Jurnal pendidikan, sainis dan humaniora serambi akademica. Vol 7 No 1. ISSN 2337 – 8085

Muharrohah, Tri R. Fadiawati, N. Saoutra, A. 2019. Efektivitas Pembelajaran Berbasis Proyek Daur Ulang Minyak Jelantah dalam Meningkatkan Keterampilan Berkomunikasi Siswa. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia. Vol 8 No 2.

Nurmala, Rayh Sitta. Priantari, Ika. 2017. Meningkatkan Ketrampilan Komunikasi dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Penerapan Discovery Learning Improving Commucication Skills and Cognitive Study Result Throught Discovery Learnig. Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi. Vol 2 No 1

Prabowo, A. (2021). Penggunaan Liveworksheet dengan Aplikasi Berbasis Web untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta diidk Using Liveworksheets with Web-Basd Applications to Improve Student Learning Outcomes. Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia, 1 (10), 383-388.

Purwati, S. Darrusyamsu, R. 2021. . Model pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan kemampuan Komuniasi. Prossiding SEMNAS BIO 2021. Vol 01. Universitas Negeri Padang

Trohmah, M. (2022). Penggunaan Media Google Classrom Berbantuan Liveworksheets Untuk Meningkatakan Hasil Belajar IPA Materi Kemagnetan Siswa SMP. EDUTECH : Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi, 2(1), 16-26.

Wiriaatmadja, Rochiati. (2012). Metode Penelitian Tindakan Kelas.Bandung: PT. Remaja Rosdakary

Zainal Aqid, 2008. Penelitian Tindakan Kelas. Bandungan: Yrama Widya