

Peningkatan Keterampilan Berkomunikasi Peserta Didik Kelas 7 UPTD SMPN 1 Barru Melalui Model *Problem Based Learning*

Faisal Can Putra¹, Arifah Novia Arifin², Arniati Rasyid³
UPTD SMPN 1 Barru¹, Universitas Negeri Makassar², UPT SPF SMPN 1 Makassar³

canspensa28@gmail.com, arifahnoviaarifin@unm.ac.id, rasyidarnie@gmail.com

Abstrak

*Penelitian ini bertujuan menggambarkan tentang peningkatan keterampilan berkomunikasi peserta didik kelas 7 di UPTD SMPN 1 Barru pada pelajaran IPA melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*. Metode penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas dengan 2 siklus. Data penelitian dikumpulkan menggunakan instrumen lembar observasi dan tes keterampilan komunikasi kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Hasil observasi keterampilan komunikasi siklus 1 sebesar 59,37% meningkat menjadi 70,50% pada siklus 2. Sedangkan hasil tes keterampilan komunikasi memperoleh nilai ketuntasan klasikal 26,67% pada siklus 1 meningkat menjadi 93,33% pada siklus 2. Sehingga peneliti berkesimpulan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) mampu meningkatkan keterampilan berkomunikasi peserta didik.*

*Kata Kunci : Keterampilan Berkomunikasi, *Problem Based Learning*.*

1. PENDAHULUAN

Implementasi Kurikulum 2013 merupakan jabaran dari tujuan pendidikan nasional dalam UU 20 Tahun 2013 pasal 3 mengenai Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) yang memiliki fungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Seiring dengan hal tersebut, maka terdapat tugas seorang pendidik yang merupakan ujung tombak pendidikan di Indonesia adalah menerapkan model-model pembelajaran yang efektif dan efisien serta

menyenangkan merupakan suatu langkah untuk mendukung terbentuknya peserta didik yang unggul dalam kompetensinya. Salah satu model yang dapat diterapkan di sekolah adalah model *Problem Based Learning* yang menitikberatkan pencapaian keterampilan abad 21 bagi peserta didik. Studi penelitian tentang keterampilan tersebut telah banyak dilakukan. Salah satu keterampilan abad 21 yang dititikberatkan dalam penelitian ini adalah kemampuan atau keterampilan peserta didik dalam mengomunikasikan ide atau gagasan yang berkaitan dengan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* di kelas untuk mengetahui kemampuan berkomunikasi peserta didik. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berkomunikasi peserta didik kelas 7 di UPTD SMPN 1 Barru. Data ini diperoleh dari hasil pengamatan keterampilan berkomunikasi

peserta didik pada pembelajaran sebelumnya serta dibuktikan dengan hasil tes awal yang dilakukan oleh peneliti sebelum menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Hal ini dibuktikan dengan nilai tes keterampilan komunikasi dengan nilai rata-rata peserta didik khususnya keterampilan komunikasi pada mata pelajaran IPA masih sangat rendah.

Keterampilan komunikasi pada pembelajaran IPA diperlukan untuk dapat membentuk peserta didik sebagai individu yang mampu bersikap dewasa, ditandai dengan kemampuan berkomunikasi dengan orang lain dengan baik. Oleh karena itu, peserta didik perlu difasilitasi untuk mengungkapkan pemahaman dan perasaannya secara jelas, efektif, dan kreatif. Peserta didik juga hendaknya diberi motivasi agar dapat menjadi pembicara dan pendengar yang baik. Peserta didik harus diberikan kesempatan untuk mengasah keterampilan komunikasinya yang ditunjukkan dengan menyatakan ide-ide dengan jelas, mendengarkan orang lain, merespon orang lain dengan cara yang baik, dan mengajukan pertanyaan dengan baik (Arends, 2015). Pada prosesnya diperlukan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk lebih aktif dalam kegiatannya di dalam kelas untuk mendukung peningkatan keterampilan komunikasinya.

Model *Problem Based Learning* (PBL) menjadi salah satu model pembelajaran yang cocok untuk mendorong keaktifan peserta didik melalui penyajian permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Arends, 2015). Beberapa peneliti menyatakan bahwa dalam model pembelajaran PBL disajikan masalah nyata dan bermakna sehingga peserta didik dapat melakukan penyelidikan dan menemukan sendiri maupun secara berkelompok (Nasihah, E. D., Supeno, S., & Lesmono, A. D., 2020). Pembelajaran IPA dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat membantu peserta didik aktif dalam belajar sehingga memfasilitasi peserta

didik mampu mengungkapkan ide dan gagasan yang sudah dibangun dengan perolehan rata-rata keterampilan komunikasi peserta didik berada dalam kategori baik (Wati, M. Y., Maulidia, I. A., Irnawati., & Supeno, 2019).

Kegiatan pembelajaran yang menggunakan model *Problem Based Learning* biasanya dilakukan dengan membagi peserta didik dalam suatu kelompok tertentu untuk mendiskusikan permasalahan yang disajikan oleh guru (Kilbane, C. R., & Milman, N. B., 2014). Peserta didik diberikan kesempatan untuk belajar dan beraktivitas secara luas, berdiskusi, dan melakukan penyelidikan mandiri bersama kelompok. Melalui kegiatan yang dilakukan, peserta didik dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan dapat membantu peserta didik lebih baik lagi dalam berkomunikasi.

Berdasarkan latar belakang masalah sebelumnya, maka peneliti dapat membuat rumusan masalah penelitian yaitu bagaimanakah peningkatan keterampilan komunikasi peserta didik kelas kelas 7 UPTD SMP Negeri 1 Barru melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)?.

2. METODE

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan keterampilan komunikasi peserta didik yang memperoleh pembelajaran IPA materi pengurangan resiko bencana alam melalui model *Problem Based Learning* (PBL) pada kelas 7 semester genap tahun pelajaran 2020/2021 di UPTD SMP Negeri 1 Barru yang berjumlah 15 orang dengan mode tatap muka terbatas. Jumlah peserta didik tersebut disesuaikan dengan protokol kesehatan. Jenis penelitian ini termasuk dalam Penelitian Tindakan Kelas (*classroom action research*) secara bersiklus yang merujuk pada proses pelaksanaan

penelitian yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart yang dalam perencanaannya, menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan: 1) Rencana (*planning*), 2) Tindakan (*acting*), 3) Pengamatan (*observing*), (4) Refleksi (*reflecting*), dan perencanaan kembali yang merupakan dasar untuk suatu aancang-ancang pemecahan permasalahan. Durasi atau lama penelitian ini adalah 2 bulan dimulai pada bulan Juni sampai bulan Juli tahun 2021.

Penelitian ini diarahkan untuk memecahkan masalah atau perbaikan yang berhubungan dengan masalah-masalah dikelas. Penelitian ini juga menitikberatkan pada perbaikan proses maupun peningkatan hasil kegiatan. Jenis data dan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan kuantitatif dengan instrumen penelitian yang telah divalidasi, data kualitatif diperoleh dari aktifitas pendidik dan peserta didik berupa data hasil observasi dengan menggunakan instrumen lembar observasi aktifitas pendidik dan peserta didik. Sedangkan, data kuantitatif diperoleh dari hasil tes keterampilan komunikasi yang diberikan kepada peserta didik dengan menggunakan instrumen lembar tes keterampilan komunikasi.

Analisis data dalam penelitian menggunakan tahapan proses analisis data, penyajian data dan verifikasi data. Proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Selanjutnya, Membuat rangkuman setiap pertemuan atau tindakan di kelas untuk proses pengkajian. Berdasarkan rangkuman tersebut peneliti melaksanakan reduksi data. Tahap penyajian data, peneliti melakukan penyusunan data yang relevan untuk dijadikan informasi sehingga dapat

menjadi kesimpulan dan memiliki makna tertentu. Penyajian data dilakukan untuk menindaklanjuti setiap gejala-gejala yang terjadi untuk mencapai tujuan penelitian. Sedangkan tahap varifikasi data atau penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap untuk memperoleh derajat kepercayaan tinggi. Pengolahan data dilakukan dengan menentukan kategori kemampuan komunikasi lisan peserta didik sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1 untuk setiap sub keterampilan komunikasi.

Tabel 1. Tafsiran Keterampilan Komunikasi.

Nilai Presentase	Kriteria Kemampuan
81- 100	Sangat baik
61- 80	Baik
41- 60	Cukup Baik
21- 40	Kurang
0 - 20	Sangat Kurang

(Arikunto, 2013)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian diperoleh melalui kegiatan obsevasi aktifitas pendidik dalam membelajarkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan aktivitas peserta didik selama proses diskusi. Selain itu, peneliti mendapatkan penilaian saat peserta didik menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam lembar *pretest* dan *posttest* keterampilan komunikasi. Dengan demikian, data penelitian didasarkan pada hasil analisis jawaban peserta didik dalam menjawab pertanyaan pada lembar *pretest* dan *posttest* serta dokumentasi dan hasil observasi kegiatan proses pembelajaran berlangsung.

Hasil observasi aktivitas pendidik dalam membelajarkan peserta didik menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus 1 memperoleh nilai ketercapaian 73,00% dengan kategori cukup terlihat dari kegiatan pendahuluan sampai dengan kegiatan penutup. Dalam hal ini, pendidik sudah

melaksanakan semua sintaks dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan baik. Akan tetapi, masih ada kegiatan-kegiatan yang perlu diperbaiki. Pada prosesnya pendidik dalam membelajarkan model tersebut masih memiliki kekurangan pada penggunaan media pembelajaran yang masih menggunakan gambar saat melakukan orientasi masalah. Saran pada saat refleksi adalah pada saat orientasi masalah pendidik sebaiknya menggunakan media powerpoint atau menggunakan media animasi.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan media pembelajaran yang menyatakan bahwa inovasi untuk meminimalkan kelemahan tersebut sangat perlu dilakukan. Salah satu pemecahan masalah dapat dilakukan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbatukan media *PowerPoint*. Media ini dipilih dikarenakan bersifat multimedia (Purwanto, W., Djatmika, E. T., & Hariyono, 2016). Sejalan dengan hal tersebut media animasi juga dapat membantu pendidik dalam membelajarkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan keterampilan komunikasi. Dengan model *Problem-based Learning* perbantuan media animasi berdampak pada keterampilan berbicara pada peserta didik (Elvira, F.S., Roshayanti, F., & Baedhowi, S., 2020).

Kelemahan pada siklus 1 telah mendapat perbaikan pada Siklus 2, hal ini terlihat bahwa pada siklus tersebut pendidik telah menggunakan media powerpoint dan media video animasi dalam proses orientasi masalah kepada peserta didik. Dengan demikian, terjadi peningkatan perolehan nilai observasi terhadap aktivitas pendidik yaitu 83,50% dengan kategori baik. Hasil tersebut dapat meningkat dengan adanya refleksi dari siklus 1, maka diperoleh hasil aktivitas pendidik dengan kategori baik. Hasil ini sesuai dengan aktivitas pendidik yang mampu melaksanakan langkah-langkah pada model pembelajaran dengan baik

Keterampilan komunikasi peserta didik merupakan kemampuan menyampaikan hasil diskusi kelompok dalam memecahkan

masalah yang diberikan secara lisan. Kemampuan komunikasi secara lisan tersebut meliputi kemampuan memberikan pertanyaan atau pernyataan kepada kelompok lain, kejelasan suara saat mengomunikasikan hasil, berdiskusi dengan teman kelompok dan menanggapi presentasi kelompok lain. Secara keseluruhan pada siklus 1, kemampuan komunikasi peserta didik terlihat cukup baik dengan rata-ratanya adalah 59,37% dari semua indikator keterampilan komunikasi sebagaimana ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Kemampuan Komunikasi pada Siklus 1

No.	Keterampilan Komunikasi Lisan	Rata-rata Nilai Peserta didik (%)	Kriteria
1.	Memberikan Pertanyaan/ pernyataan	59,67	Cukup Baik
2.	Berdiskusi dengan teman kelompok	58,67	Cukup Baik
3.	Kejelasan suara saat presentasi	59,33	Cukup Baik
4.	Tanggapan terhadap hasil presentasi	59,80	Cukup Baik
	Rata-rata	59,37	Cukup Baik

Dari hasil observasi yang peneliti lakukan pada siklus 1 diperoleh hasil yang dapat dianalisis untuk dijadikan tolak ukur untuk melaksanakan siklus 2 hal ini disebabkan peneliti masih memerlukan perbaikan dari setiap kegiatan yang dilaksanakan pada siklus 1, baik itu pada aktivitas pendidik dan peserta didik melakukan keterampilan komunikasi. Perbaikan tersebut diperoleh dari hasil refleksi yang dilakukan pada tahap akhir siklus. Data hasil refleksi tersebut akan digunakan untuk menyempurnakan kegiatan

siklus 2 yang akan dilakukan.. Sedangkan untuk hasil observasi aktivitas peserta didik dalam melakukan keterampilan komunikasi untuk siklus 2 memperoleh hasil rata-rata dari indikator yang telah ditetapkan sebesar 70,50% dengan kategori baik sebagaimana terlihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kemampuan Komunikasi pada Siklus 2

No.	Keterampilan Komunikasi Lisan	Rata-rata Nilai Peserta didik (%)	Kriteria
1.	Memberikan Pertanyaan/ pernyataan	70,33	Baik
2.	Berdiskusi dengan teman kelompok	71,00	Baik
3.	Kejelasan suara saat presentasi	70,67	Baik
4.	Tanggapan terhadap hasil presentasi	70,00	Baik
	Rata-rata	70,50	Baik

Aktivitas komunikasi peserta didik pada siklus I, tindakan difokuskan untuk mengamati indikator menggali informasi dalam kelompok dalam bentuk diskusi dan mengomunikasikan hasil diskusi saat peserta didik berperan sebagai presenter. Dari hasil observasi yang dilakukan, aktivitas peserta didik melaksanakan tahapan pembelajaran dengan baik namun keterampilan berkomunikasi belum dikuasai secara merata oleh seluruh anggota dalam kelompok. Masih ada peserta didik yang mendominasi kelompok sementara peserta didik lainnya belum menunjukkan kepercayaan diri yang cukup baik.

Kepercayaan diri merupakan faktor terpenting dalam berkomunikasi. Rendahnya keterampilan komunikasi peserta didik dipengaruhi oleh ketidakpercayaan diri peserta didik akan kemampuannya. Pada siklus 2,

peserta didik mulai terbiasa dengan model pembelajaran tersebut yang ditunjukkan dengan tumbuhnya inisiatif, kekompakan serta kerjasama yang cukup baik dalam kelompok. Diskusi dalam kelompok, baik dalam kelompoknya maupun antar kelompok tampak lebih hidup dan kepercayaan diri peserta didik dalam mengungkapkan gagasan serta mengajukan pertanyaan mengalami peningkatan. Sejalan dengan pernyataan bahwa peserta didik yang kurang percaya diri cenderung pasif di kelas. Mereka diam karena takut dengan pandangan orang tentang dirinya. Dengan demikian, jika seseorang memiliki percaya diri yang baik maka komunikasi interpersonal pun akan baik (Lestari, L., Rosra, M., & Mayasari, S., 2019).

Kemampuan peserta didik dalam berkomunikasi dapat juga dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* yang diberikan pada awal dan akhir siklus 1 memperlihatkan perubahan yang signifikan pada proses pengetahuan peserta didik tentang keterampilan berkomunikasi pada pembelajaran yang dilakukan. Pada *pretest* siklus 1 peserta didik memperoleh nilai rata-rata sebesar 39,67 dengan kategori kurang sedangkan *posttest* memperoleh nilai rata-rata sebesar 59,00 dengan kategori cukup baik. Ketuntasan klasikal sebelum diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sebesar 26,67% sebagaimana yang ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil *Pretest* dan *Posttest* pada Siklus 1

No.	Penilaian Keterampilan Komunikasi	Rata-rata Nilai Peserta didik	Kriteria
1.	<i>Pretest</i>	39,67	Kurang Cukup
2.	<i>Posttest</i>	59,00	Baik

Kemampuan komunikasi pada saat siklus 2 juga ternilai pada saat melaksanakan

pretest dan *posttest* diawal dan akhir pembelajaran. Dari hasil *pretest* diperoleh nilai tes keterampilan komunikasi sebesar 68,33 dengan kategori baik. Sedangkan untuk *posttest* memperoleh hasil sebesar 73,67 dengan kategori baik. Dengan ketuntasan klasikal sesudah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sebesar 93,33%. Hasil tersebut sebagaimana dapat terlihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil *Pretest* dan *Posttest* pada Siklus 2

No.	Penilaian Keterampilan Komunikasi	Rata-rata Nilai Peserta didik	Kriteria
1.	<i>Pretest</i>	68,33	Baik
2.	<i>Posttest</i>	73,67	Baik

Hasil tes yang dilakukan pada siklus 1 dan 2 tersebut memperlihatkan peningkatan keterampilan komunikasi peserta didik ketika pendidik menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Hal ini dikarenakan model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model instruksional yang menantang peserta agar belajar untuk belajar, bekerja sama dalam kelompok untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata, sehingga masalah ini digunakan untuk mengingat, meningkatkan rasa keingintahuan serta kemampuan analitis dan inisiatif atas materi pembelajaran.

Sesuai dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang menitikberatkan pada aktivitas mental peserta didik dalam pemahaman suatu konsep pembelajaran melalui situasi dan masalah yang disajikan pada awal pembelajaran dengan tujuan untuk melatih peserta didik untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan pemecahan masalah yang mereka miliki (Utomo, 2014). Sehingga penggunaan model

Problem Based Learning (PBL) di dalam kelas membuat peserta didik dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Karakteristik peserta didik setelah belajar dengan model *Problem Based Learning* tersebut telah sejalan dengan hasil yang diperoleh yaitu pembelajaran yang dilakukan dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam menemukan solusi dari masalah yang ada. Adanya kebiasaan belajar yang efektif akan membantu peserta didik mendapatkan hasil belajar yang baik karena semakin baik kebiasaan belajar peserta didik maka semakin baik pula prestasi akademik yang diraih. Terlihat dari penelitian sebelumnya yang menyatakan peningkatan kemampuan komunikasi yang diajarkan dengan model PBL lebih baik dari pada peningkatan kemampuan komunikasi dengan model konvensional (Rahmalia, R., Hajidin., & Ansari B. I, 2020). Setelah kegiatan observasi dan tes tersebut selesai, maka dilakukan refleksi siklus 2. Peneliti tidak melanjutkan ke siklus berikutnya dikarenakan hasil dari refleksi siklus 2 diperoleh hasil yang menjadi representasi hasil penelitian.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, secara keseluruhan keterampilan komunikasi lisan peserta didik kelas 7 memiliki kemampuan komunikasi yang baik. Pembelajaran IPA dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat membantu peserta didik aktif dalam belajar sehingga memfasilitasi peserta didik mampu mengungkapkan ide dan gagasan yang sudah dibangun. Kemampuan pendidik dalam membelajarkan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan nilai observasi yang diperoleh sebesar 73,00% dengan kategori cukup terjadi peningkatan nilai sebesar 83,50% dengan kategori baik. Aktifitas peserta didik mengalami peningkatan menjadi baik dengan nilai 59,37%, menjadi 70,50% dari aspek yang terobservasi pada proses pembelajaran berlangsung. Ditinjau dari hasil tes keterampilan komunikasi peserta didik yang

diberikan baik sebelum maupun sesudah mendapatkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) perolehan rata-rata nilai kelas sebelum pendidik menerapkan model tersebut diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 39,67 dengan kategori kurang. Dengan ketuntasan klasikal sebelum diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sebesar 26,67 %. Terjadi peningkatan nilai rata-rata keterampilan komunikasi sesudah pendidik menerapkan model tersebut sebesar 73,67 dengan kategori baik. Dengan ketuntasan klasikal sesudah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sebesar 93,33%. Sehingga rata-rata secara umum dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap keterampilan komunikasi peserta didik kelas 7 UPTD SMP Negeri 1 Barru

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur Kehadirat Allah SWT dengan berkah ilmu dan kesehatan kepada peneliti untuk mampu menyelesaikan penelitian ini. Terima kasih kepada PPGDJ UNM Makassar atas kepercayaan yang diberikan untuk melaksanakan penelitian ini. Terkhusus kepada dosen pembimbing dan guru pamong PPGDJ yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini. Pihak Sekolah dalam hal ini UPTD SMP Negeri 1 Barru yang memfasilitasi peneliti untuk mendapatkan data penelitian..

REFERENSI

- Arends, R. I. (2015). *Learning to Teach Tenth Edition*. New York: McGraw-Hill Education.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Elvira, F.S., Roshayanti, F., & Baedhowi, S. (2020). Efektifitas Model Problem Based Learning Berbantuan Media Animasi Terhadap keterampilan Berbicara dan Hasil Belajar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 4, 511-521.
- Kilbane, C. R., & Milman, N. B. (2014). *Teaching Model, Designing Instruction for 21st Century Learners*. New York: Pearson.
- Lestari, L., Rosra, M., & Mayasari, S. (2019). Hubungan Kepercayaan Diri dengan Komunikasi Interpersonal Siswa SMP. *Jurnal Bimbingan Konseling*, 7, No.5.
- Nasihah, E. D., Supeno, S., & Lesmono, A. D. (2020). Pengaruh Tutor Sebaya Dalam Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Fisika Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, VIII. No.1, 44-57.
- Purwanto, W., Djatmika, E. T., & Hariyono. (2016). Penggunaan Model Problem Based Learning dengan Media Powerpoint untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan*, 1 No.9, 1700-1705.
- Rahmalia, R., Hajidin., & Ansari B. I. (2020, April). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Model Problem Based Learning. *Jurnal Numeracy*, 7 No.1, 137-149.
- Utomo, T. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII Semester Gasal SMPN 1 Sembermalang Kabuten Situbondo Tahun 2012/2013. *Jurnal Edukasi UNEJ*, 1 No.1, 5-9.
- Wati, M. Y., Maulidia, I. A., Irnawati., & Supeno. (2019). Keterampilan Komunikasi Siswa Kelas VII SMPN 2 Jember Dalam Pembelajaran IPA Dengan Model Problem Based

Learning Pada Materi Kalor Dan
Perubahannya. *Jurnal Pembelajaran
Fisika*, 8 No. 4, 275-280.