

# PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VII B SMPN 13 SURABAYA

**Rohmatul Hasanah<sup>1</sup>, Fatkul Anam<sup>2</sup>, Sri Suharti<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Pendidikan Profesi Guru Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

<sup>3</sup>SMPN 13 Surabaya, Indonesia

rohmatulhasanah1999@gmail.com<sup>1</sup>, fatkulanam\_fbs@uwks.ac.id<sup>2</sup>, srisuharti76@ymail.com<sup>3</sup>

**INFO ARTIKEL**

**Riwayat Artikel:**

Diterima: 28-07-2023  
Disetujui: 31-07-2023

**Kata Kunci:**

*Problem Based Learning*  
Hasil Belajar Matematika

**ABSTRAK**

**Abstrak:** Model pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan peserta didik merasa bosan yang berdampak pada hasil belajar matematika peserta didik rendah. Sehingga diperlukan model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut. Model pembelajaran yang tepat yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika di kelas VII B SMPN 13 Surabaya. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII B SMPN 13 Surabaya. Hal ini dapat dibuktikan dengan perolehan nilai hasil belajar matematika peserta didik setelah diberikan tindakan pada tiap siklus. Keberhasilan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik dapat dilihat dari sebelum dilakukan tindakan yaitu pada pra siklus hanya ada 11 peserta didik atau persentase ketuntasan belajar yang dicapai sebesar 34,38%. Pada siklus I meningkat 28,12% menjadi 20 peserta didik yang tuntas dengan persentase ketuntasan belajar 62,50%. Pada siklus II meningkat lagi sebesar 25,00% menjadi 28 peserta didik yang tuntas dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 87,50%.

**Kata kunci:** *Problem Based Learning*, Hasil Belajar Matematika

**Abstract:** *The teacher-centered learning model causes students to feel bored which has an impact on students' low mathematics learning outcomes. So we need the right learning model to overcome these problems. The right learning model is the Problem Based Learning model. This study aims to determine the application of the Problem Based Learning model in improving student learning outcomes in learning mathematics in class VII B SMPN 13 Surabaya. The data collection technique used is the learning achievement test. The results showed that applying the Problem Based Learning learning model could improve the learning outcomes of students in class VII B SMPN 13 Surabaya. This can be proven by the acquisition of students' mathematics learning outcomes after being given action in each cycle. The success in improving students' mathematics learning outcomes can be seen from before the action was taken, namely in the pre-cycle there were only 11 students or the percentage of learning completeness achieved was 34.38%. In cycle I, it increased by 28.12% to 20 students who passed with a mastery learning percentage of 62.50%. In cycle II it increased again by 25.00% to 28 students who passed with a mastery learning percentage of 87.50%.*

**Keywords:** *Problem Based Learning, Math Learning Outcomes*

## A. LATAR BELAKANG

Pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan menjadi salah satu kebutuhan manusia yang diperlukan untuk keberlangsungan hidupnya. Sesuai dengan pendapat (Bangun, 2016) yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan kebutuhan dasar setiap manusia untuk menjamin keberlangsungan hidupnya agar lebih bermartabat. Sehingga pendidikan tidak hanya sekedar sebuah pengajaran, melainkan pendidikan merupakan suatu proses yang dibutuhkan untuk meningkatkan dan menggali potensi diri manusia. Oleh karena itu pendidikan penting untuk membentuk manusia yang berkualitas. Salah satu pendidikan yang perlu dipelajari yaitu mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang terdapat berbagai rumus, angka, dan simbol-simbol matematis dalam proses pembelajarannya (Agustyaningrum & Simanungkalit, 2016). Matematika menjadi salah satu ilmu yang diajarkan di seluruh jenjang sekolah mulai dari sekolah dasar. Pada era globalisasi seperti saat ini, peserta didik tidak cukup dengan hanya memiliki kemampuan berhitung matematika saja. (Muzaki & Masjudin, 2019) menyatakan bahwa dalam belajar matematika peserta didik tidak hanya diminta untuk mahir berhitung, namun juga diharapkan mahir dalam menerapkan matematika dalam memecahkan masalah kehidupan nyata. Hal ini sesuai dengan pendapat Lukito et al. (2019) yang menyatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu mata pelajaran matematika perlu dipelajari untuk memecahkan masalah kehidupan nyata.

Dengan pentingnya peran matematika dalam kehidupan sehari-hari, pelajaran matematika seharusnya digemari oleh peserta didik. Namun kenyataannya banyak peserta didik yang tidak menyukainya. Hal ini sesuai dengan pendapat Supriatna & Zulkarnaen (2019) yang mengatakan bahwa dalam beberapa kasus terdapat peserta didik yang merasa takut dan sulit dengan pelajaran matematika, sehingga peserta didik tersebut berusaha menghindari pelajaran matematika. Selain itu, alasan peserta didik tidak menyukai matematika karena peserta didik memiliki keterbatasan

kemampuan dalam memahami konsep matematika. Dengan adanya keterbatasan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep matematika yang disampaikan oleh guru, dapat menyebabkan hasil belajar matematika peserta didik rendah dan tidak mencapai ketuntasan belajar (Taspiyah & Hasan, 2021).

Hasil belajar peserta didik merupakan kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar adalah hasil yang diberikan kepada peserta didik berupa penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menilai pengetahuan, sikap, keterampilan pada diri peserta didik dengan adanya perubahan tingkah laku (Nurrita, 2018). Sedangkan menurut Komariyah & Laili (2018), hasil belajar adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, yang diperoleh dengan kerja keras, baik secara individu maupun kelompok setelah mengalami proses pembelajaran. Suprihatin & Manik (2020) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya baik yang diperoleh melalui bantuan orang lain atau pengalaman yang diperoleh sendiri.

Berdasarkan uraian tentang pengertian hasil belajar menurut beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil penilaian yang sesuai dengan kemampuan peserta didik setelah mendapatkan pengalaman belajar. Hasil belajar tampak sebagai sebuah perubahan pada peserta didik yang dapat diamati dan diukur. Perubahan tersebut dapat berupa peningkatan dan perkembangan pengetahuan yang lebih baik daripada sebelumnya, sikap yang kurang sopan menjadi sopan, tidak paham menjadi paham, dan lain sebagainya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika di kelas VII B SMP Negeri 13 Surabaya, diperoleh informasi bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika berada di bawah rata-rata Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75. Peserta didik yang tuntas pada mata pelajaran matematika hanya 62,5% dari 32 peserta didik.

Metode pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas VII B SMP Negeri 13 Surabaya menggunakan model pembelajaran

*group investigation* dengan berkelompok dua peserta didik dalam satu bangku. Namun guru masih kurang optimal dalam menerapkan model pembelajaran tersebut, sehingga pembelajaran lebih banyak berpusat pada guru. Aktivitas berkelompok peserta didik dalam proses belajar masih kurang aktif. Hal ini terlihat pada saat diskusi, terdapat peserta didik yang melakukan kegiatan lain seperti mengganggu teman, mengobrol dengan teman, dan memainkan alat tulis. Sesuai dengan pendapat Navia & Yulia (2017) yang menyatakan bahwa semakin tinggi disiplin belajar dan konsentrasi belajar peserta didik, maka akan semakin membaik pula hasil belajar matematika yang dicapai dan sebaliknya jika semakin rendah disiplin belajar dan konsentrasi belajar peserta didik, maka akan semakin rendah pula hasil belajar matematika yang dicapai.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Sesuai dengan pendapat Handayani & Koeswanti (2021) yang mengatakan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) cocok digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini dikarenakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) lebih menekankan pada aktivitas peserta didik dalam memecahkan masalah dalam kehidupan nyata.

*Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang berdasarkan pada masalah-masalah kontekstual, yang membutuhkan upaya penyelidikan dalam usaha memecahkan masalah (Hendriana, 2018). Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik mengaitkan materi dengan kehidupan nyata (Fauzia, 2018). Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat membuat peserta didik belajar memecahkan masalah dengan menerapkan pengetahuan yang telah dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan baru yang diperlukan untuk memecahkan masalah yang disajikan. Dengan demikian, peserta didik akan mendapatkan pembelajaran yang lebih bermakna. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Taspiah & Hasan (2021) bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mampu

meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terdiri dari 5 fase yaitu: (1) orientasi peserta didik pada masalah, (2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Penjelasan aktivitas guru dan peserta didik pada setiap fase pada sintaks model *Problem Based Learning* menurut (Ariyana, 2018) dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Sintaks *Problem Based Learning*

Tahap	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
Orientasi peserta didik pada masalah	Guru menyampaikan masalah kontekstual yang akan dipecahkan secara kelompok.	Kelompok mengamati masalah yang disampaikan guru.
Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing	Peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data/bahan-bahan/alat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.
Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam pengumpulan data/bahan selama proses penyelidikan.	Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/referensi/sumber) untuk bahan diskusi kelompok.
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan sehingga karya setiap kelompok siap untuk dipresentasikan	Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan/disajikan dalam bentuk karya.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan	Setiap kelompok melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan apresiasi. Kegiatan

	serta masukan kepada kelompok lain. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi.	dilanjutkan dengan membuat kesimpulan sesuai dengan masukan yang diperoleh dari kelompok lain.
--	---	--

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari model *Problem Based Learning* (PBL) menurut Dewi, dkk (2020) yaitu: (1) memberikan pengalaman baru bagi peserta didik dengan saling bertukar informasi dalam waktu bersamaan, (2) peserta didik dapat saling berkomunikasi dengan temannya guna memperoleh informasi dari hasil pengerjaan mengenai materi yang dipelajari, (3) dengan bertukar informasi peserta didik lebih mudah dalam mendapatkan informasi, dan (4) peserta didik terlibat aktif dalam menyelesaikan latihan soal dan berbagi informasi. Sedangkan kekurangan dari model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu: (1) beberapa peserta didik hanya memahami soal yang hanya dikerjakan oleh dirinya sendiri, dan (2) dengan waktu yang singkat, peserta didik harus selesai dalam mempresentasikan hasil pengerjaannya.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan di atas, penulis tertarik mengangkat masalah menjadi suatu penelitian yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII B SMPN 13 Surabaya". Adapun tujuan dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika di kelas VII B SMPN 13 Surabaya.

## B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan Mc Taggart. Prosedur penelitian ini dilakukan dalam empat tahap, yaitu: (1) perencanaan tindakan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*). Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif.

Penelitian ini dilakukan di SMPN 13 Surabaya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMPN 13 Surabaya. Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VII B yang berjumlah 32 peserta didik, dengan 16 orang laki-laki dan 16 orang perempuan.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu data hasil *pre test* dan *post test*. *Pre test* digunakan untuk mengukur kemampuan awal peserta didik sebelum diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Sedangkan *post test* digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Kemudian hasil *post test* akan dibandingkan dengan *pre test* untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan memberikan soal *pre test* dan *post test*. Tes yang dilakukan dengan memberikan soal *essay* berbasis masalah sebanyak 2 butir. Tes yang dilakukan digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar peserta didik terhadap materi poligon (segi banyak) sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Teknik ini dilakukan dengan mencari rata-rata nilai peserta didik dan ketuntasan belajar peserta didik. Hasil analisis dari hasil belajar peserta didik yang diperoleh berdasarkan rata-rata nilai peserta didik dan ketuntasan belajarnya. Keberhasilan suatu penelitian dapat dilihat dari kemajuan hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik sesuai dengan KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu memperoleh nilai secara individu minimal 75. Adapun indikator keberhasilan yang diinginkan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu: (1) rata-rata klasikal hasil belajar peserta didik lebih dari atau sama dengan 70 dengan kategori tinggi, dan (2) ketuntasan hasil belajar klasikal yang dicapai sebesar 80% dengan kategori tinggi.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar peserta didik pada aspek pengetahuan diperoleh dari nilai tes akhir peserta didik setiap siklus. Tes belajar yang dilakukan untuk

melihat keberhasilan guru dalam menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika pada materi poligon (segi banyak). Berikut merupakan tabel rekapitulasi hasil belajar peserta didik yang terdiri dari kegiatan pra siklus, siklus I, hingga siklus II.

**Tabel 2.** Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik

No	Aspek	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Jumlah seluruh peserta didik	32	32	32
2	Jumlah nilai	1.875	2.208	2.463
3	KKM	75	75	75
4	Nilai rata-rata	58,59	69,00	76,97
5	Nilai tertinggi	80	85	93
6	Nilai terendah	5	10	15
7	Jumlah peserta didik tuntas	11	20	28
8	Jumlah peserta didik tidak tuntas	21	12	4
9	Presentase ketuntasan belajar	34,38%	62,50%	87,50%

Berdasarkan data pada Tabel 2 diketahui bahwa pada kegiatan pra siklus nilai rata-rata dari 32 orang peserta didik adalah 58,59. Dari data tersebut hanya 11 peserta didik yang mencapai kriteria keberhasilan sesuai indikator yang telah ditetapkan dengan persentase 34,38%. Sehingga terlihat bahwa hasil belajar peserta didik pada pra siklus masih tergolong rendah. Berdasarkan hal tersebut alternatif pemecahan masalah yang dilakukan yaitu dengan melaksanakan perbaikan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dilaksanakan pada kegiatan siklus I.

Pada kegiatan siklus I yaitu mengukur hasil belajar peserta didik setelah dilaksanakannya pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*. Berdasarkan data pada Tabel 2 di atas diketahui bahwa setelah pemberian *post test* siklus I diperoleh nilai rata-rata 69,00. Dari data tersebut terlihat ada 20 peserta didik dengan persentase ketuntasan belajar yang dicapai yaitu 62,50%. Sehingga terlihat bahwa hasil belajar peserta didik pada siklus I berada pada kategori cukup. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik pada siklus I dengan menggunakan model *Problem Based Learning* daripada kegiatan

sebelumnya pra siklus. Namun penelitian ini belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, sehingga masih perlu dilaksanakan siklus II untuk mendapatkan peningkatan hasil belajar peserta didik yang sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Pada kegiatan siklus II yaitu mengukur hasil belajar peserta didik setelah dilaksanakannya pemberian *post test* siklus II. Berdasarkan data pada Tabel 2 di atas diketahui bahwa setelah pemberian *post test* siklus II diperoleh nilai rata-ratanya adalah 76,97. Dari data tersebut terlihat ada 28 peserta didik dengan persentase ketuntasan belajar yang dicapai yaitu 87,50%. Sehingga terlihat bahwa hasil belajar peserta didik pada siklus II berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan yang dilaksanakan pada siklus II telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan, sehingga penelitian ini dapat dikatakan berhasil.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik dari kegiatan pra siklus siklus I, hingga siklus II. Pada kegiatan pra siklus nilai rata-rata peserta didik mencapai 58,59 dengan persentase ketuntasan belajar 34,38%, sehingga masih termasuk pada kategori rendah. Oleh karena itu dilakukan tindakan pada siklus I. Pada siklus I nilai rata-rata peserta didik mencapai 69,00 dengan persentase ketuntasan belajar 62,50% dengan kategori cukup. Peningkatan hasil belajar pada kegiatan pra siklus menuju siklus I cukup meningkat, yaitu rata-rata nilai peserta didik meningkat sebesar 10,41 dan persentase ketuntasan belajar meningkat sebesar 28,12%.

Kemudian penelitian dilanjutkan pada siklus II dengan nilai rata-rata peserta didik 76,97 dan persentase ketuntasan belajarnya mencapai 87,50% dengan kategori tinggi. Peningkatan hasil belajar pada kegiatan siklus I menuju siklus II cukup meningkat. Hal ini dapat dilihat bahwa peningkatan nilai rata-rata peserta didik sebesar 7,97 dan persentase ketuntasan belajar meningkat sebesar 25,00%. Nilai rata-rata peserta didik dan ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus II telah mencapai ketentuan yang ditetapkan, yaitu rata-rata hasil belajar peserta didik telah mencapai minimal 70 dan ketuntasan hasil belajar mencapai

minimal 80%. Sehingga pada penelitian ini hanya dilaksanakan sampai pada siklus II karena indikator keberhasilan sudah dapat dicapai. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi poligon (segi banyak) pada peserta didik kelas VII B SMPN 13 Surabaya. Hal ini dapat dibuktikan dengan perolehan nilai hasil belajar matematika peserta didik setelah diberikan tindakan pada tiap siklus. Keberhasilan untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi poligon (segi banyak) pada peserta didik dapat dilihat dari sebelum dilakukan tindakan yaitu pada pra siklus hanya ada 11 peserta didik atau persentase ketuntasan belajar yang dicapai sebesar 34,38%. Pada siklus I meningkat 28,12% menjadi 20 peserta didik yang tuntas dengan persentase ketuntasan belajar 62,50%. Pada siklus II meningkat lagi sebesar 25,00% menjadi 28 peserta didik yang tuntas dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 87,50%.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka peneliti memberikan beberapa saran, yaitu: (1) guru perlu menggunakan model pembelajaran yang inovatif sehingga dapat membantu peserta didik untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh dalam kehidupan nyata, (2) penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* hendaknya dapat menjadi salah satu upaya untuk mengembangkan kualitas pembelajaran di sekolah ke arah yang lebih baik, dan (3) penelitian ini dapat dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran lain oleh peneliti-peneliti selanjutnya.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dapat diselesaikan berkat bimbingan, pengarahan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ungkapan terimakasih kepada Bapak Dr. Fatkul Anam, M.Si selaku Dosen Pembimbing Lapangan dan Ibu Sri Suharti, S.Pd

selaku Guru Pamong yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam mengarahkan dan membimbing penulis menyelesaikan penelitian ini. Selain itu penulis juga menyampaikan terimakasih kepada Kepala Sekolah, guru, staff, peserta didik, dan seluruh warga SMPN 13 Surabaya yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan PPL dan penelitian, serta telah membantu memperlancar penelitian ini.

#### DAFTAR RUJUKAN

- [1] Agustyaningrum, N., & Simanungkalit, dan H. T. (2016). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Tunas Baru Jin-Seung Batam Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Pythagoras*, 5(1), 32-37. <https://doi.org/https://doi.org/10.33373/pythagoras.v5i1.237>
- [2] Ariyana, Yoki, dkk. (2018). Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Ketrampilan Berpikir Tingkat Tinggi. In *Jakarta : Direktorat Jenderal Guru dan tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*.
- [3] Bangun, S. Y. (2016). Pengembangan Pengetahuan Anak Difabel Melalui Pendidikan Jasmani Olahraga dan Outbound. *Journal Physical Education, Health and Recreation*, 1(1), 70. <https://doi.org/10.24114/pjkr.v1i1.4777>
- [4] Dewi, R. S., Sundayana, R., & Nuraeni, R. (2020). Perbedaan Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self-Confidence antara Siswa yang Mendapatkan DL dan PBL. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 463-474. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.830>
- [5] Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 7(1), 40-47. <https://doi.org/10.55215/pedagogia.v14i2.6611>
- [6] Handayani, A., & Koeswanti, H. D. (2021). Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1349-1355. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.924>
- [7] Hendriana, E. C. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Gaya Belajar Auditorial Terhadap Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 3(1), 1-8. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v3i1.484>

- [8] Komariyah, S., & Laili, A. F. N. (2018). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 4(2), 55-60. <https://doi.org/https://doi.org/10.37058/jp3m.v4i2.523>
- [9] Lukito, S., Hanifah, H., & Maizora, S. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3(3), 293-300. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jp2ms.3.3.293-300>
- [10] Muzaki, A., & Masjudin. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Mosharofa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 493-502. <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.557>
- [11] Navia, Y., & Yulia, P. (2017). Hubungan Disiplin Belajar Dan Konsentrasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 100-105. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v6i2.905>
- [12] Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah. Dan Tarbiyah*, 03(01), 171-187. <https://doi.org/https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- [13] Supriatna, A., & Zulkarnaen, R. (2019). Studi Kasus Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMA. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 730-735. Karawang: Universitas Singaperbangsa. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/272>
- [14] Suprihatin, S., & Manik, Y. M. (2020). Guru Menginovasi Bahan Ajar Sebagai Langkah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro)*, 8(1), 65-72. <https://doi.org/10.24127/pro.v8i1.2868>
- [15] Taspiah, S., & Hasan, K. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Pinisi Journal PGSD*, 1(2), 643-649. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i2.35695>