

PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X MP 1 SMKN 1 BANDUNG

Sania Sururul Khusna^{1*}, Endra Asmaranik², Tjang Daniel Chandra³

Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Malang, niasania01@gmail.com¹
SMKN 1 Bandung, endra.asmaranik@smknbandung.sch.id²

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Malang, tjang.daniel.fmipa@um.ac.id³

*Email : niasania01@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan penerapan model *Project Based Learning* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas X MP 1 SMKN 1 Bandung. Penelitian ini merupakan PTK Kolaboratif dan mengacu pada model Kemmis & McTaggart yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan dan pengamatan, dan refleksi [1]. Subjek penelitian ini adalah 36 peserta didik kelas X MP 1 SMKN 1 Bandung. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, pengisian angket motivasi belajar, dan tes. Analisis data yang dilakukan adalah analisis keterlaksanaan pembelajaran dengan model *Project Based Learning*, analisis data angket motivasi belajar, dan analisis hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat peningkatan motivasi belajar rata-rata peserta didik, yaitu sebesar 60% pada pra siklus, 65% pada siklus 1, dan 70% pada siklus 2, (2) seluruh indikator motivasi belajar mencapai kategori baik dengan persentase rata-rata yang mengalami peningkatan, yaitu 59% pada pra siklus, 65% pada siklus 1, dan 69% pada siklus 2, dan (3) terdapat peningkatan persentase ketuntasan klasikal, yaitu sebesar 58% pada pra siklus, 86% pada siklus 1, dan 89% pada siklus 2. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik kelas X MP 1 SMKN 1 Bandung.

Kata kunci: *Project Based Learning*, motivasi belajar, hasil belajar

PENDAHULUAN

Di Indonesia, matematika merupakan mata pelajaran wajib yang diajarkan di sekolah, baik pada jenjang SD, SMP, maupun SMA. Matematika merupakan bidang ilmu yang penting untuk dipelajari. Dengan belajar matematika, diharapkan peserta didik dapat memenuhi kebutuhannya dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari [2]. Intisari (2017) menyebutkan bahwa matematika merupakan ilmu dasar. Pembelajaran matematika melatih kemampuan kritis, logis, analitis, dan sistematis [3].

Meskipun matematika merupakan bidang ilmu yang penting untuk dipelajari, nyatanya masih banyak peserta didik yang menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang menakutkan. Argaswari (2018) menjelaskan bahwa persepsi peserta didik terhadap matematika relatif buruk. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sulit dipahami dan membosankan karena didominasi dengan kegiatan berhitung dan menghafal rumus. Akibatnya muncul ketidaktertarikan terhadap matematika dan pembelajaran matematika [4]. Hal ini mengakibatkan rendahnya motivasi belajar matematika. Menurut Monika dan Adman, motivasi belajar adalah daya pendorong yang berasal dari dalam atau luar diri untuk melakukan aktivitas belajar sehingga memunculkan semangat belajar [5]. Motivasi belajar berperan penting dalam keberhasilan proses belajar karena berkaitan dengan gairah dan semangat dalam belajar. Indikator motivasi belajar peserta didik menurut Uno diantaranya adalah: (a) adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, (b) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (c) adanya cita-cita dan harapan di masa depan, (d) adanya penghargaan dalam belajar, (e) adanya kegiatan yang menarik perhatian siswa dalam belajar, dan (f) adanya lingkungan belajar yang kondusif dan mendukung proses kegiatan belajar. Adapun menurut Sardiman, indikator peserta didik yang memiliki motivasi belajar adalah: (a) ketekunan dalam menghadapi tugas, (b) ulet menghadapi kesulitan, (c) menunjukkan minat terhadap berbagai masalah di kehidupan sehari-hari, (d) lebih senang bekerja sendiri, (e) cepat bosan terhadap tugas yang bersifat rutin atau relatif sama, (f) dapat mempertahankan pendapatnya, (g) tidak mudah melepaskan hal yang sudah diyakini, dan (h) senang mencari dan memecahkan masalah yang terdapat pada soal latihan [6]. Motivasi belajar tidak hanya mendorong untuk mencapai keberhasilan belajar, tetapi juga merangsang munculnya usaha untuk mencapai keberhasilan tersebut. Dengan demikian, motivasi belajar dapat meningkatkan intensitas usaha belajar sehingga hasil belajar juga akan meningkat [5].

Rendahnya motivasi belajar peserta didik berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar peserta didik. Hasil belajar merupakan keterampilan atau kompetensi yang dimiliki peserta didik melalui proses pembelajaran [5]. Hasil belajar menurut taksonomi Bloom meliputi tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Ranah kognitif berkaitan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek, yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian.. Ranah afektif berkaitan dengan sikap dan nilai. Sedangkan ranah psikomotor berkaitan dengan keterampilan motorik. Penelitian oleh Nabillah & Abadi (2019) menyimpulkan bahwa salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar adalah motivasi belajar [7]. Motivasi diperlukan sebagai daya pendorong untuk melakukan aksi dalam rangka mencapai tujuan belajar. Penelitian lain menyebutkan bahwa peningkatan motivasi belajar dapat diikuti oleh peningkatan hasil belajar [5].

Berdasarkan hasil observasi di kelas X MP 1 SMKN 1 Bandung, diketahui bahwa dari 36 peserta didiknya terdapat 2 peserta didik dengan motivasi belajar kategori sangat baik dan 8 peserta didik dengan motivasi belajar kategori baik. Persentase motivasi belajar rata-rata peserta didik kelas X MP 1 adalah sebesar 60% dengan kategori cukup. Persentase motivasi belajar rata-rata ditinjau dari indikatornya adalah sebesar 59% dengan kategori cukup. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika pada kelas tersebut perlu ditingkatkan. Selain itu, hasil observasi juga menunjukkan bahwa hanya 21 dari 36 peserta didik yang mendapat nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

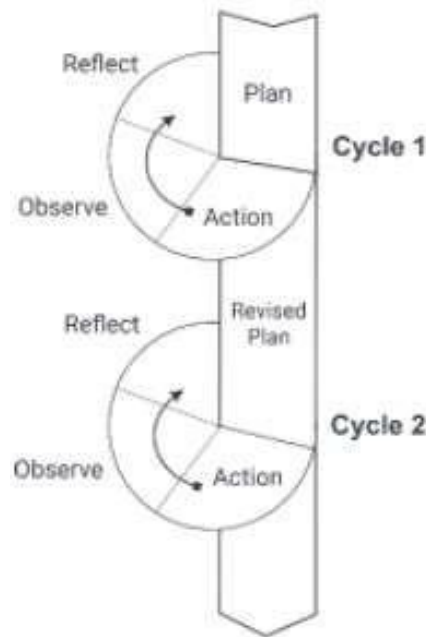
Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dilakukan sebuah inovasi pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Nabillah & Abadi (2019) menjelaskan bahwa guru perlu bijaksana dalam menentukan model pembelajaran agar tercipta pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan peserta didik dapat lebih berpartisipasi aktif [7]. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model *Project Based Learning*. Wena menyatakan bahwa *Project Based Learning* adalah model pembelajaran inovatif yang lebih menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan yang kompleks [8]. *Project Based Learning* fokus pada aktivitas peserta didik dalam pengumpulan informasi dan penerapannya untuk menghasilkan sesuatu yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. *Project Based Learning* merupakan pendekatan yang menjadikan peserta didik sebagai pusat proses pembelajaran [9]. Wena menyebutkan langkah pembelajaran dengan model *Project Based Learning* adalah: (1) penentuan pertanyaan mendasar, (2) perencanaan proyek, (3) monitoring, (4) menguji hasil, dan (5) evaluasi pengalaman belajar. Salah satu kelebihan *Project Based Learning* adalah dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik [10]. Selain itu, Surya, dkk (2018) juga menyebutkan bahwa *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar pesertadidik [11].

Telah ada penelitian terdahulu oleh Hapsari, dkk (2019) yang menerapkan *Project Based Learning* untuk meningkatkan motivasi belajar matematika [12]. Selain itu, penelitian oleh Elisabet, dkk (2019) menunjukkan adanya peningkatan motivasi dan hasil belajar IPA menggunakan model *Project Based Learning* [13]. Penelitian lain oleh Sedyati, dkk (2018) juga menyimpulkan bahwa melalui penerapan model *Project Based Learning* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik [6].

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti merasa penelitian ini perlu dilakukan dan dikaji lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan penerapan model *Project Based Learning* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas X MP 1 SMKN 1 Bandung.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Kolaboratif yang melibatkan beberapa pihak, yaitu mahasiswa PPG sebagai pelaksana, guru mata pelajaran matematika sebagai observer, dan dosen sebagai pembimbing. PTK Kolaboratif bertujuan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran melalui suatu tindakan tertentu. Tindakan yang dilakukan adalah dengan menerapkan model *Project Based Learning* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas X MP 1 SMKN 1 Bandung. Prosedur penelitian ini mengacu pada PTK model Kemmis & McTaggart yang terdiri dari tahap perencanaan (*plan*), pelaksanaan dan pengamatan (*act & observe*), dan refleksi (*reflect*). Tahapan ini berlangsung secara berulang sampai tujuan penelitian tercapai [1]. Tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Tahapan PTK model Kemmis & McTaggart.
 Sumber: Machali, 2022

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, dimana masing-masing siklus terdiri dari 3 pertemuan. Subjek penelitian ini adalah 36 peserta didik kelas X MP 1 SMKN 1 Bandung, Tulungagung, yang terdiri dari 3 peserta didik laki-laki dan 33 peserta didik perempuan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023 pada materi Luas Segitiga dan Rumus Jumlah dan Selisih Dua Sudut.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, pengisian angket motivasi belajar, dan tes. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, angket motivasi belajar, dan tes. Observasi dilaksanakan oleh observer untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan model *Project Based Learning*. Angket motivasi belajar dibagikan kepada peserta didik di setiap akhir siklus untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar melalui penerapan model *Project Based Learning*. Angket motivasi belajar terdiri dari 20 pernyataan yang dibuat sesuai dengan indikator yang akan diukur. Indikator motivasi belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan, (4) adanya penghargaan dalam belajar, (5) adanya kegiatan yang menarik perhatian siswa dalam belajar, (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif, (7) tekun dalam menghadapi tugas, dan (8) ulet menghadapi kesulitan. Peserta didik memberikan skor terhadap pernyataan yang diberikan dengan kriteria penskoran 4 (selalu), 3 (sering), 2 (jarang), dan 1 (tidak pernah). Tes digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif yang dilihat dari skor tes peserta didik.

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah (1) analisis keterlaksanaan pembelajaran dengan model *Project Based Learning*, (2) analisis data angket motivasi belajar, dan (3) analisis hasil belajar peserta didik. Keterlaksanaan pembelajaran dengan model *Project Based Learning* dilihat dari hasil lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang kemudian dianalisis secara deskriptif sesuai dengan ketercapaian tindakan guru dalam proses pembelajaran. Data angket motivasi belajar diolah dan dianalisis berdasarkan rentang skor yang telah dibuat, kemudian dideskripsikan dalam kategori yang telah ditentukan sebelumnya sesuai dengan skor yang diperoleh. Kategori motivasi belajar menurut Arikunto [14] disajikan dalam tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Kategori Motivasi Belajar Peserta Didik

Indikator	Kategori
80% — 100%	Sangat Baik
65% — 79%	Baik
56% — 65%	Cukup
40% — 55%	Kurang

< 39%	Sangat Kurang
-------	---------------

Sumber: Arikunto dalam Afifah & Hartatik (2019)

Analisis hasil belajar peserta didik dilihat dari skor tes yang telah dikerjakan peserta didik di akhir setiap siklus. Peserta didik dikatakan tuntas belajar apabila telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 75. Kriteria keberhasilan tindakan dalam penelitian ini adalah adanya peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model *Project Based Learning*, dimana motivasi belajar rata-rata peserta didik mencapai kategori baik, setiap indikator motivasi belajar mencapai kategori baik, motivasi belajar rata-rata ditinjau dari indikatornya mencapai kategori baik, dan ketuntasan klasikal mencapai 85%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melaksanakan pembelajaran siklus I dan siklus 2, peneliti melaksanakan kegiatan pra siklus, meliputi observasi dan pengisian angket motivasi belajar untuk mengetahui permasalahan yang ada di kelas. Dari hasil observasi diketahui bahwa metode pembelajaran yang biasa digunakan di kelas X MP 1 adalah metode ceramah. Berdasarkan hasil pengisian angket motivasi belajar, diketahui bahwa persentase motivasi belajar rata-rata kelas X MP 1 adalah sebesar 60% dengan kategori cukup. Adapun persentase tiap indikator motivasi belajar disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2. Persentase Motivasi Belajar per Indikator pada Pra Siklus

No.	Indikator	Persentase (%)	Kategori
1	Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil	71	Baik
2	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	56	Cukup
3	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	67	Baik
4	Adanya penghargaan dalam belajar	49	Kurang
5	Adanya kegiatan yang menarik perhatian siswa dalam belajar	57	Cukup
6	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	59	Cukup
7	Tekun dalam menghadapi tugas	54	Kurang
8	Ulet menghadapi kesulitan	61	Cukup
Rata-rata		59	Cukup

Berdasarkan tabel 2 di atas, dapat diketahui bahwa motivasi belajar peserta didik pada pra siklus belum dapat dikategorikan baik, karena hanya terdapat 2 dari 8 indikator yang mencapai kategori baik. Motivasi belajar rata-rata ditinjau dari indikatornya adalah sebesar 59% dengan kategori cukup. Selain itu, hasil observasi juga menunjukkan bahwa hanya terdapat 21 dari 36 peserta didik yang berhasil memperoleh nilai di atas KKM. Hal ini menunjukkan rendahnya hasil belajar peserta didik.

Setelah melaksanakan pra siklus, selanjutnya peneliti melaksanakan pembelajaran dengan model *Project Based Learning* pada siklus I dan siklus 2. Hasil pada tiap siklus akan dijabarkan sebagai berikut.

SIKLUS 1

Siklus 1 dilaksanakan pada materi Luas Segitiga dalam 3 pertemuan dengan model pembelajaran *Project Based Learning*. Tahap perencanaan dilaksanakan dengan menyusun perangkat pembelajaran berupa modul ajar dan lembar kerja proyek. Selain itu, disusun juga lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, angket motivasi belajar, dan tes.

Berdasarkan hasil lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, diketahui bahwa pembelajaran terlaksana dengan baik sesuai sintaks model *Project Based Learning*, mulai dari (1) penentuan pertanyaan mendasar, (2) perencanaan proyek, (3) monitoring, (4) menguji hasil, dan (5) evaluasi pengalaman belajar. Peserta didik turut berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, meskipun pada siklus 1 peserta didik masih sedikit mengalami kesulitan dalam memahami dan mengerjakan lembar kerja proyek karena belum terbiasa melaksanakan pembelajaran dengan model *Project Based Learning*. Akan tetapi, hal ini dapat diatasi dengan baik dengan bantuan dan arahan dari guru.

Pada pertemuan terakhir, guru melaksanakan tes untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Perbandingan hasil belajar peserta didik pada pra siklus dan siklus 1 disajikan pada tabel 3 di bawah ini.

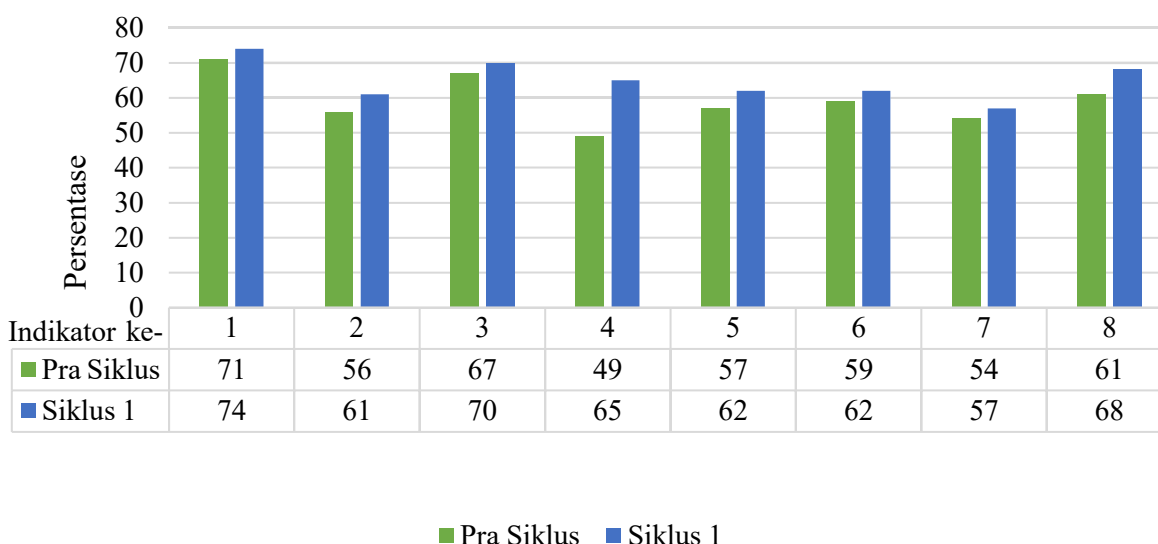
Tabel 3. Perbandingan Hasil Belajar Peserta didik pada Pra Siklus dan Siklus 1

Kategori	Pra Siklus		Siklus 1	
	Banyak Siswa	Persentase	Banyak Siswa	Persentase
Tuntas (≥ 75)	21	58%	31	86%
Belum Tuntas (< 75)	15	42%	5	14%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik yang ditandai dengan meningkatnya persentase peserta didik yang mencapai kategori tuntas pada pra siklus dan siklus 1, yaitu sebanyak 28%.

Selain melaksanakan tes, guru juga membagikan angket motivasi belajar untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik. Data motivasi belajar peserta didik pada siklus 1 menunjukkan bahwa persentase motivasi rata-rata peserta didik kelas X MP 1 adalah sebesar 65% dengan kategori cukup. Hasil ini menunjukkan peningkatan sebanyak 5% dibandingkan pada pra siklus. Adapun perbandingan persentase motivasi belajar tiap indikator pada pra siklus dan siklus 1 disajikan pada diagram 1 di bawah ini.

Diagram 1. Perbandingan Persentase Motivasi Belajar per Indikator pada Pra Siklus dan Siklus 1



Pada diagram di atas, terlihat bahwa terdapat peningkatan persentase pada setiap indikator motivasi belajar, yaitu: (1) indikator adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil mengalami peningkatan sebanyak 3% menjadi 74% dengan kategori baik, (2) indikator adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar mengalami peningkatan sebanyak 5% menjadi 61% dengan kategori cukup, (3) indikator adanya harapan dan cita-cita masa depan mengalami peningkatan sebanyak 3% menjadi 70% dengan kategori baik, (4) indikator adanya penghargaan dalam belajar mengalami peningkatan sebanyak 16% menjadi 65% dengan kategori cukup, (5) indikator adanya kegiatan yang menarik perhatian siswa dalam belajar mengalami peningkatan sebanyak 5% menjadi 62% dengan kategori cukup, (6) indikator adanya lingkungan belajar yang kondusif mengalami peningkatan sebanyak 3% menjadi 62% dengan kategori cukup, (7) indikator tekun dalam menghadapi tugas mengalami peningkatan 3% menjadi 57% dengan kategori cukup, dan (8) indikator ulet menghadapi kesulitan mengalami peningkatan sebanyak 7% menjadi 68% dengan kategori baik. Persentase motivasi belajar rata-rata ditinjau dari indikatornya juga mengalami peningkatan sebanyak 6% menjadi 65% dengan kategori cukup. Meskipun telah terjadi peningkatan, belum semua indikator mencapai kategori baik dan motivasi belajar rata-rata ditinjau dari indikatornya belum mencapai kategori baik, sehingga tindakan perlu dilanjutkan pada siklus selanjutnya.

Pada akhir siklus, dilaksanakan tahap refleksi untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus 1. Kelebihan dari pembelajaran siklus 1 diantaranya

adalah pembelajaran dengan model *Project Based Learning* secara umum sudah baik sesuai dengan modul ajar yang telah disusun. Model pembelajaran *Project Based Learning* mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Adapun kekurangan dari pembelajaran siklus 1 adalah peserta didik belum dapat memahami instruksi dalam LKP dengan baik. Hal ini mengakibatkan perlunya banyak waktu tambahan untuk memberikan bimbingan atas kesulitan yang dialami kelompok. Akibatnya, alokasi waktu tidak berjalan sesuai rencana dengan maksimal. Selain itu, masih terdapat beberapa peserta didik yang belum terlibat aktif dalam diskusi kelompok, seperti mengobrol dengan teman atau bermain HP. Hal ini memerlukan pengelolaan kelas yang lebih baik serta ketegasan guru dalam menghadapi peserta didik yang tidak fokus dalam mengikuti pembelajaran. Kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran siklus 1 akan diperbaiki pada siklus 2.

SIKLUS 2

Siklus 2 dilaksanakan pada materi Rumus Jumlah dan Selisih Dua Sudut dalam 3 pertemuan dengan model pembelajaran *Project Based Learning*. Seperti pada siklus 1, tahap perencanaan meliputi penyusunan perangkat pembelajaran berupa modul ajar dan lembar kerja proyek serta penyusunan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, angket motivasi belajar, dan tes. Penyusunan perangkat pembelajaran pada siklus 2 juga memperhatikan hasil refleksi pada siklus 1.

Berdasarkan hasil lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, diketahui bahwa pembelajaran pada siklus 2 terlaksana dengan baik sesuai sintaks model *Project Based Learning*. Pada siklus 2, guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk membaca dan memahami instruksi pada LKP kemudian memberikan penjelasan singkat terkait instruksi-instruksi dalam LKP serta mempersilahkan peserta didik bertanya apabila terdapat hal yang belum dipahami. Hal ini membantu peserta didik untuk memahami instruksi dalam LKP dengan lebih baik dan menghemat waktu. Pada siklus 2, peserta didik juga terlihat lebih aktif dalam kegiatan diskusi kelompok. Peserta didik bersemangat dalam pengerjaan proyek dan antusias dalam menyajikan hasil proyeknya di depan kelas.

Hasil belajar peserta didik pada siklus 2 mengalami peningkatan dibandingkan pada siklus 1. Hal ini dapat diketahui dari hasil tes yang dilaksanakan pada pertemuan 3. Berikut ini adalah tabel perbandingan hasil belajar peserta didik pada pra siklus, siklus 1, dan siklus 2.

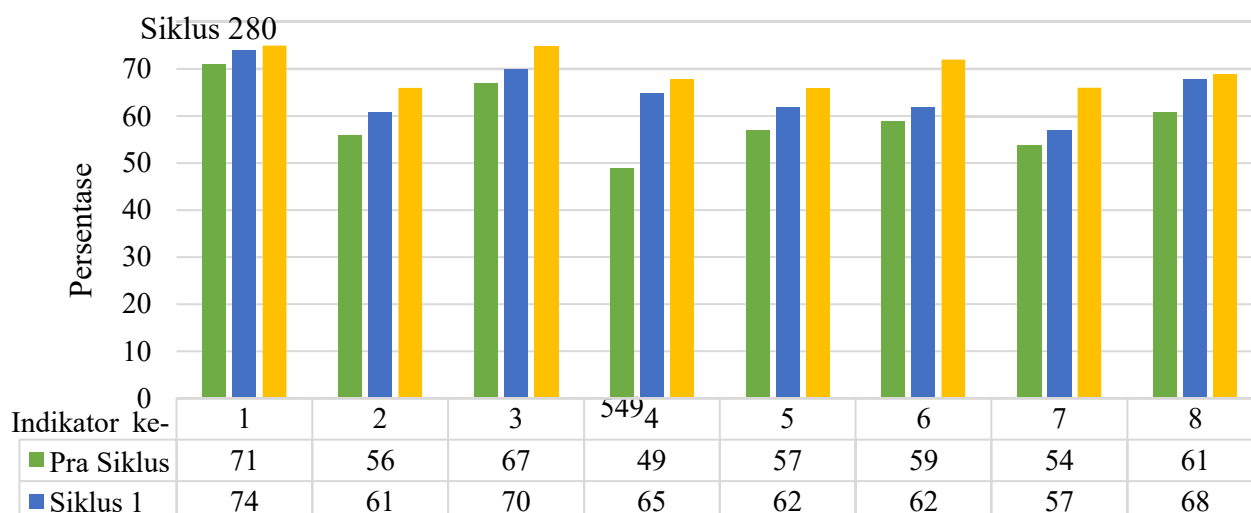
Tabel 4. Perbandingan Hasil Belajar Peserta didik pada Pra Siklus, Siklus 1, dan Siklus 2

Kategori	Pra Siklus		Siklus 1		Siklus 2	
	Banyak Siswa	Persentase	Banyak Siswa	Persentase	Banyak Siswa	Persentase
Tuntas (≥ 75)	21	58%	31	86%	32	89%
Belum Tuntas (< 75)	15	42%	5	14%	4	11%

Berdasarkan tabel 4 di atas, terlihat bahwa persentase peserta didik dengan kategori tuntas mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2, yaitu sebanyak 3%. Ketuntasan klasikal telah mencapai 89%, sehingga dapat disimpulkan bahwa kriteria keberhasilan telah tercapai yaitu lebih dari 85%.

Data hasil pengisian angket motivasi belajar peserta didik juga menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar rata-rata peserta didik kelas X MP 1 sebanyak 5%, yaitu menjadi 70% dengan kategori baik. Sedangkan ditinjau dari setiap indikatornya, terdapat peningkatan pada setiap indikator motivasi belajar peserta didik seperti terlihat pada diagram 2 di bawah ini.

Diagram 2. Perbandingan Persentase Motivasi Belajar per Indikator pada Pra Siklus, Siklus 1, dan



■ Pra Siklus ■ Siklus 1 ■ Siklus 2

Pada siklus 2, terjadi peningkatan persentase pada setiap indikator motivasi belajar jika dibandingkan pada siklus 1, yaitu: (1) indikator adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil mengalami peningkatan sebanyak 1% menjadi 75% dengan kategori baik, (2) indikator adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar mengalami peningkatan sebanyak 5% menjadi 66% dengan kategori baik, (3) indikator adanya harapan dan cita-cita masa depan mengalami peningkatan sebanyak 5% menjadi 75% dengan kategori baik, (4) indikator adanya penghargaan dalam belajar mengalami peningkatan sebanyak 3% menjadi 68% dengan kategori baik, (5) indikator adanya kegiatan yang menarik perhatian siswa dalam belajar mengalami peningkatan sebanyak 4% menjadi 66% dengan kategori baik, (6) indikator adanya lingkungan belajar yang kondusif mengalami peningkatan sebanyak 10% menjadi 72% dengan kategori baik, (7) indikator tekun dalam menghadapi tugas mengalami peningkatan 9% menjadi 66% dengan kategori baik, dan (8) indikator ulet menghadapi kesulitan mengalami peningkatan sebanyak 1% menjadi 69% dengan kategori baik. Dengan demikian, motivasi belajar rata-rata kelas X MP 1 dan persentase motivasi belajar pada tiap indikator telah mencapai kategori baik, yaitu lebih dari 65%. Selain itu, persentase motivasi belajar rata-rata ditinjau dari indikatornya juga mengalami peningkatan sebanyak 4% menjadi 69% dengan kategori baik. Dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar peserta didik telah mengalami peningkatan melalui penerapan model *Project Based Learning*.

Refleksi pada siklus 2 kembali dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Kelebihan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus 2 adalah penggunaan sumber belajar berupa video pada tahap penentuan pertanyaan mendasar serta penggunaan media Kahoot untuk kuis pada langkah evaluasi pengalaman belajar mendorong peserta didik untuk fokus dan memanfaatkan HP dengan baik selama kegiatan pembelajaran. Kegiatan ini juga meningkatkan antusiasme peserta didik terutama ketika penggunaan media Kahoot. Proyek yang dihasilkan pada siklus 2 juga membuat peserta didik bersemangat karena mereka dapat menyalurkan kreativitasnya dalam bentuk kolase. Peserta didik antusias memilih bahan-bahan yang akan digunakan dan menghias kolase yang dibuat dengan sebaik mungkin. Manajemen waktu pada siklus 2 juga mengalami peningkatan dibandingkan pada siklus 1. Pembelajaran berlangsung sesuai alokasi waktu yang telah ditentukan. Adapun kekurangan pembelajaran pada siklus 2 adalah pengelolaan kelas yang masih kurang oleh guru. Sesekali masih terdapat peserta didik yang berjalan-jalan ketika kelompok lain sedang menuliskan hasil diskusinya di papan tulis dan hal ini perlu diatasi dengan baik oleh guru.

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian pada siklus 1 dan siklus 2 di atas, diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Andriani, dkk (2019) bahwa salah satu kelebihan model *Project Based Learning* adalah dapat meningkatkan motivasi belajar [10]. Motivasi belajar peserta didik yang baik ditunjukkan oleh peserta didik yang memperhatikan penjelasan guru dengan seksama, terlibat aktif dalam diskusi kelompok, bersemangat dalam perencanaan dan pengerjaan proyek, aktif bertanya apabila ada yang belum dipahami, antusias dalam melaksanakan presentasi hasil proyek, serta menyampaikan hasil proyeknya dengan lantang dan percaya diri. Motivasi belajar mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran [6]. Selain itu, motivasi belajar juga mendorong peserta didik bersemangat dalam penyelesaian tugas dan memunculkan usaha untuk mencapai keberhasilan dalam belajar. Keberhasilan dalam belajar ditunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yaitu ketuntasan klasikal mencapai 89%. Meskipun masih terdapat 4 peserta didik yang belum mendapatkan nilai di atas KKM, tetapi penerapan pembelajaran dengan model

Project Based Learning ini telah menunjukkan peningkatan hasil belajar secara signifikan. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Surya, dkk (2018) yang menyimpulkan bahwa penerapan *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Motivasi belajar yang baik juga berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar [5]. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu oleh Hapsari, dkk (2019) yang menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar peserta didik melalui penerapan model *Project Based Learning* [12]. Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian oleh Elisabet, dkk (2019) serta Sedyati, dkk (2018) yang menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model *Project Based Learning* [6], [13]. Penerapan dengan model *Project Based Learning* membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan mendorong antusiasme peserta didik [13]. Pembelajaran dengan model *Project Based Learning* juga menjadi lebih bermakna bagi peserta didik [12]. Selain meningkatkan motivasi dan hasil belajar, pembelajaran dengan model *Project Based Learning* juga menimbulkan beberapa dampak positif lain, diantaranya melatih kemampuan abad 21, meliputi *creativity*, *critical thinking*, *collaborative*, dan *communication* [12]. Perencanaan dan pengerjaan proyek melatih kreativitas dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Peserta didik berusaha menyelesaikan masalah yang diberikan dan menyajikannya dalam suatu produk dengan se kreatif mungkin. Pengerjaan proyek juga melatih kemampuan kolaborasi peserta didik. Peserta didik berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas. Kemampuan komunikasi dilatih melalui kegiatan presentasi hasil proyek. Peserta didik belajar menyampaikan informasi dengan jelas dan informatif. Langkah evaluasi pengalaman belajar melalui kuis dengan memanfaatkan teknologi terkini seperti Kahoot juga dapat menumbuhkan jiwa kompetitif karena peserta didik berusaha menjadi kelompok terbaik. Meskipun demikian, pembelajaran dengan model *Project Based Learning* memerlukan waktu yang relatif lebih lama, terutama jika peserta didik belum terbiasa mengikuti pembelajaran dengan model *Project Based Learning*. Surya (2019) menyebutkan bahwa salah satu kelemahan model *Project Based Learning* adalah memerlukan waktu yang panjang [11]. Hal ini bisa diatasi dengan perencanaan alokasi yang matang, menyusun instruksi yang mudah dipahami oleh peserta didik, serta aktif memberikan arahan terhadap kesulitan yang dihadapi peserta didik.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik kelas X MP 1 SMKN 1 Bandung. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya motivasi belajar rata-rata peserta didik, yaitu sebesar 60% pada pra siklus dengan kategori cukup, 65% pada siklus 1 dengan kategori cukup, dan 70% pada siklus 2 dengan kategori baik. Seluruh indikator motivasi belajar juga mencapai kategori baik dengan persentase rata-rata yang mengalami peningkatan, yaitu 59% pada pra siklus dengan kategori cukup, 65% pada siklus 1 dengan kategori cukup, dan 69% pada siklus 2 dengan kategori baik. Penerapan model *Project Based Learning* juga meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X MP 1 SMKN 1 Bandung. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya persentase ketuntasan klasikal, yaitu sebesar 58% pada pra siklus, 86% pada siklus 1, dan 89% pada siklus 2.

Saran bagi guru dalam menerapkan model *Project Based Learning* adalah perlunya perencanaan waktu yang matang serta menyusun sumber belajar dengan instruksi yang jelas dan mudah dipahami peserta didik agar pembelajaran berjalan dengan maksimal. Adapun saran bagi peneliti dengan penelitian serupa adalah peneliti perlu belajar mengelola kelas dengan baik agar kelas tetap kondusif dan peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan baik, sehingga penelitian dapat berjalan sesuai rencana.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] I. Machali, "Bagaimana Melakukan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru?," vol. 1, no. 2, pp. 315–327, 2022.
- [2] E. W. Widayati, "Pembelajaran Matematika di Era 'Merdeka Belajar', Suatu Tantangan bagi Guru Matematika," *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*, vol. 04, no. 01, pp. 01–10, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.36655/sepren.v4i1>.
- [3] Intisari, "Persepsi Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika," *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan*, vol. 1, no. 1, pp. 62–71, 2017.
- [4] D. P. A. D. Argaswari, "Integrasi Sejarah Matematika untuk Meningkatkan Atensi Siswa," *Indonesian Journal of Mathematics Education*, vol. 1, no. 1, pp. 59–65, 2018, doi: 10.31002/ijome.v1i1.950.

- [5] R. Andriani and Rasto, “Motivasi Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa,” *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, vol. 4, no. 1, pp. 80–86, 2019, doi: 10.17509/jpm.v4i1.14958.
- [6] S. Sedyati, B. Ismanto, and F. Kristin, “Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning,” *HOLISTIKA: Jurnal Ilmiah PGSD*, vol. 2, no. 2, pp. 114–121, 2018.
- [7] T. Nabillah and A. P. Abadi, “Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa,” *Prosiding Sesiomadika*, vol. 2, no. 1c, pp. 659–663, 2019.
- [8] R. Wahyu, “Implementasi Model Project Based Learning (PjBL) Ditinjau dari Penerapan Kurikulum2013,” *Teknosienza*, vol. 1, no. 1, pp. 49–62, 2016.
- [9] A. Nurhadiyati, Rusdinal, and Y. Fitria, “Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu*, vol. 5, no. 3, pp. 327–333, 2021.
- [10] V. S. Andrini, H. Pratama, and T. W. Maduretno, “The Effect of Flipped Classroom and Project Based Learning Model on Student’s Critical Thinking Ability,” *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1171, no. 1, pp. 1–8, 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1171/1/012010.
- [11] A. P. Surya, S. C. Relmasira, and A. T. A. Hardini, “Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kreatifitas Siswa Kelas III SD Negeri Sidorejo Lor 01 Salatiga,” *Jurnal Pesona Dasar*, vol. 6, no. 1, pp. 41–54, 2018, doi: 10.24815/pear.v6i1.10703.
- [12] D. I. Hapsari, G. S. Airlanda, and Susiani, “Penerapan Project Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika,” *Jurnal Riset Teknologi dan ...*, vol. 2, no. 1, pp. 102–112, 2019, [Online]. Available: <http://journal-litbang-rekarta.co.id/index.php/jartika/article/view/155>.
- [13] Elisabet, S. C. Relmasira, and A. T. A. Hardini, “Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL),” *Journal of Education ActionResearch*, vol. 3, no. 3, pp. 285–291, 2019, doi: 10.23887/jear.v3i3.19451.
- [14] N. Afifah and S. Hartatik, “Pengaruh Media Permainan Ular Tangga terhadap Motivasi Belajar pada Pelajaran Matematika Kelas II SD Kemala Bhayangkari 1 Surabaya,” vol. 4, no. 2, pp. 209–216, 2019.