

# Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Di Kelas X14 SMA N 1 Kuta Utara

I Made Indra Adhi Wikanta<sup>1</sup>, I Wayan Sumanhya<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Matematika, Univeritas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received March 9, 2023

Accepted April 14, 2023

Available online October 30, 2023

### Kata Kunci:

Hasil Belajar Matematika, Problem Based Learning

### Keywords:

Mathematics Learning Outcomes, Problem Based Learning



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar matematika peserta didik melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning di kelas X14 SMA N 1 Kuta Utara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK). PTK dilaksanakan sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan yang muncul di dalam kelas. Metode ini dilakukan dalam 4 (empat) tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Keempat tahap tersebut merupakan siklus yang berlangsung secara berulang dan dilakukan dengan langkah-langkah yang sama dan difokuskan pada peningkatan hasil belajar matematika peserta didik sebagai tujuan dari penelitian yang dilakukan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Maret 2023 di SMA N 1 Kuta Utara dengan subjek penelitian pada peserta didik kelas X14. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus dengan masing-masing siklus selama 2 pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar matematika peserta didik pada setiap siklusnya. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus I sebesar 60%. Sedangkan rata-rata persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus II sebesar 77,5%. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus II mengalami peningkatan dan telah mencapai indikator keberhasilan penelitian ini, yaitu bahwa penelitian akan berhasil apabila sekurang-kurangnya 70% peserta didik tuntas belajar dengan skor sesuai harapan yaitu  $\geq 75$ .

## ABSTRACT

*This study aims to describe the improvement of students' mathematics learning outcomes through the application of the Problem Based Learning learning model in class X14 SMA N 1 Kuta Utara. The method used in this study is the class action research method (PTK). PTK is carried out as an effort to overcome problems that arise in the classroom. This method is carried out in 4 (four) stages, namely planning, implementation, observation and reflection. The four stages are cycles that take place repeatedly and are carried out with the same steps and are focused on improving the learning outcomes of students' mathematics as the goal of the research carried out. This research was carried out in January-March 2023 at SMA N 1 Kuta Utara with the subject of research on class X14 students. The study was carried out in 2 cycles with each cycle for 2 meetings. The results showed that there was an increase in student mathematics learning outcomes in each cycle. This can be seen from the average percentage of completion of student learning outcomes in the first cycle of 60%. Meanwhile, the average percentage of completion of student learning outcomes in cycle II was 77.5%. This shows that the average percentage of completion of student learning outcomes in cycle II has increased and has reached the indicator of success of this study, namely that the study will be successful if at least 70% of students complete learning with a score as expected, namely  $\geq 75$ .*

## 1. PENDAHULUAN

Keberhasilan sebuah pendidikan dapat terlihat dari bagaimana proses pembelajaran berlangsung. Dalam proses pembelajaran terdiri dari beberapa komponen yang satu sama lain saling berinteraksi dan berinterelasi. Komponen-komponen tersebut yaitu peserta didik, tujuan, kondisi belajar, sumber-sumber

\*Corresponding author

E-mail addresses: [indraadhi84@gmail.com](mailto:indraadhi84@gmail.com)

belajar dan hasil belajar (Sanjaya,2013). Dalam hal ini guru sebagai pendidik yang professional harus mempunyai kemampuan mendidik, mengajar membimbing, menilai dan mengevaluasi peserta didik ke arah pendidikan yang sesuai dengan standar nasional pendidikan. Sehingga guru mampu menciptakan peserta didik yang berkualitas demi tercapainya keberhasilan pendidikan.

Dalam proses pembelajaran sering kali guru menemukan sebuah permasalahan yang dihadapi. Seperti halnya yaitu peserta didik yang malas belajar, rendahnya minat belajar, rendahnya motivasi belajar, rendahnya hasil belajar dan kurangnya partisipasi peserta didik di dalam kelas. Sehingga suasana belajar menjadi kurang menyenangkan. Masalah tersebut dapat diminimalisir dengan membuat perencanaan pembelajaran yang efektif. Perencanaan pembelajaran adalah proses pengambilan keputusan hasil berfikir secara rasional tentang sasaran dan tujuan pembelajaran tertentu, yakni perubahan perilaku serta rangkaian kegiatan yang harus dilaksanakan sebagai upaya pencapaian tujuan tersebut dengan memanfaatkan segala potensi dan sumber belajar yang ada. Proses pembelajaran perlu direncanakan agar dalam pelaksanaannya dapat berlangsung dengan baik dan dapat mencapai hasil kompetensi peserta didik yang sesuai dengan harapan.

Namun kenyataannya proses pembelajaran yang dilakukan guru masih belum berjalan secara maksimal khususnya pada pelajaran matematika. Salah satu penyebabnya adalah cara guru mengajar yang masih konvensional dengan ceramah, menjelaskan materi di depan kelas dan hanya melakukan tanya jawab dengan peserta didik yang bisa atau aktif di kelas saja. Hal ini membuat proses pembelajaran didominasi oleh guru dan beberapa peserta didik saja. Sedangkan bagi peserta didik yang pasif, tidak memiliki banyak peran dalam proses pembelajaran. Selain itu, karena kurangnya peran peserta didik dalam pembelajaran akan membuat peserta didik pasif, jenuh, dan bosan. Nabillah and Abadi (2020) menyatakan bahwa tinggi rendahnya hasil belajar matematika siswa yang dapat ditimbulkan dari beberapa faktor penyebab yaitu seperti (1) faktor internal yaitu berasal dari dalam diri siswa seperti kurangnya minat dan motivasi belajar siswa saat belajar matematika, dan (2) faktor eksternal yaitu yang berasal dari luar diri siswa seperti metode yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran di kelas yang kurang maksimal untuk siswa dapat belajar. Melihat permasalahan ini, perlu dilakukan perbaikan agar proses pembelajaran menjadi lebih baik sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya pelajaran matematika. Pembelajaran perlu dirancang dan dilaksanakan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Guru harus menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Salah satu cara yang dapat membuat peserta didik mampu meningkatkan hasil belajarnya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang bervariasi (Riswati, Alpusari, Marhadi, 2018). Sebagai pendidik, guru perlu memilih model yang tepat untuk menyampaikan sebuah konsep kepada anak didiknya. Untuk mencapai hasil belajar secara optimal, upaya yang dapat dilakukan seorang guru adalah menggunakan model yang sesuai dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik mengaitkan materi dengan kehidupan nyata. Model pembelajaran tersebut adalah *problem based learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah.

Model pembelajaran PBL adalah pembelajaran yang menitik beratkan kepada peserta didik sebagai pembelajar serta terhadap permasalahan yang otentik atau relevan yang akan dipecahkan dengan menggunakan seluruh pengetahuan yang dimilikinya atau dari sumber-sumber lainnya (Liandari, 2017). Penerapan model *problem based learning* (PBL) dengan media konkret dapat menjadi upaya dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Hal ini karena model *problem based learning* (PBL) memunculkan masalah sebagai langkah awal mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru. Menurut Nurhadi (dalam Atmojo, 2013) menjelaskan bahwa model *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan dan melatih peserta didik dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan kontekstual untuk belajar cara berpikir kritis dan untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial. Nopia R. dkk, (2016) mengatakan *problem based learning* adalah model pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk peserta didik belajar berpikir dan terampil dalam memecahkan masalah.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran yang membantu peserta didik untuk menemukan masalah dari suatu peristiwa yang nyata, mengumpulkan informasi melalui strategi yang telah ditentukan sendiri untuk mengambil satu keputusan pemecahan masalahnya. Masalah dalam PBL dapat berupa suatu keadaan tertentu ataupun cara untuk mencapai tujuan atau proses. Melalui PBL peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi. Adapun karakteristik PBL diantaranya PBL mengorganisasikan pengajaran pada sejumlah pertanyaan atau masalah yang penting, baik secara sosial maupun personal. PBL merupakan fokus antar disiplin, artinya subjek yang dibahas merupakan masalah aktual yang dapat diinvestigasi dari berbagai sudut disiplin ilmu. Dalam hal ini peserta didik diminta untuk menganalisis, mengembangkan hipotesis, membuat prediksi, mengumpulkan informasi, melakukan percobaan dan menarik kesimpulan.

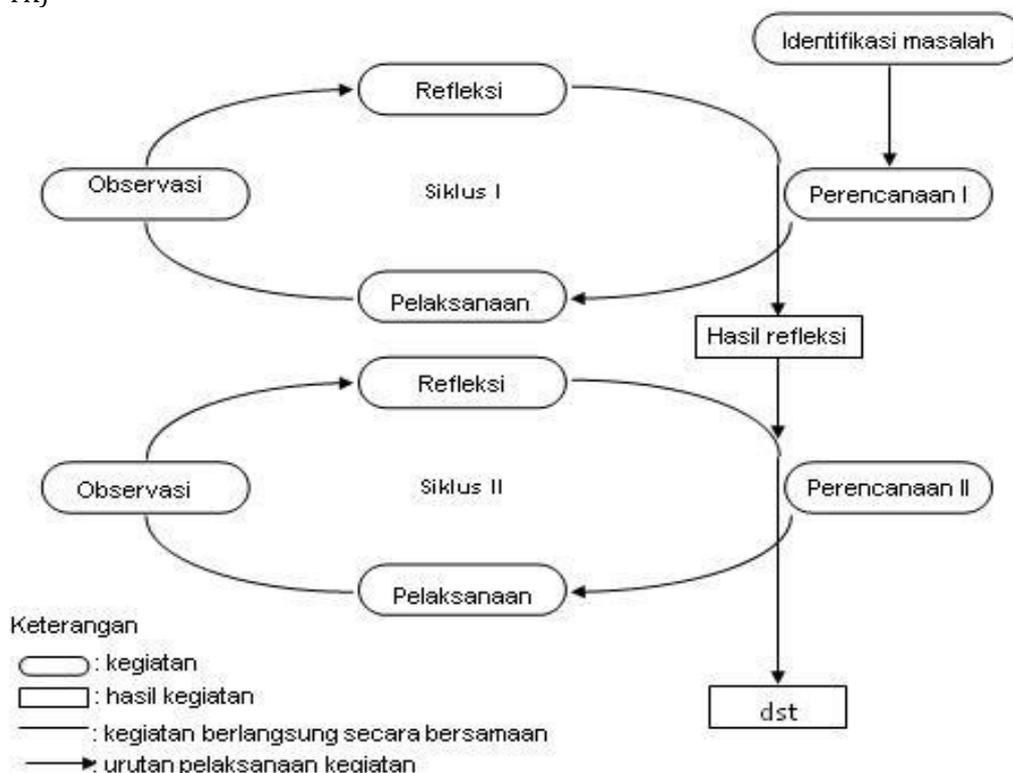
Dalam kajian ini, peneliti memperoleh data awal pada 18 Januari 2023 di SMA N 1 Kuta Utara yang menunjukkan adanya beberapa permasalahan. Pertama, proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru masih merupakan praktik yang umum. Indikatornya adalah penggunaan metode mengajar masih tergolong konvensional, fasilitas belajar yang kurang memadai, dan bahan ajar yang menekankan pada hafalan. Hal ini mengakibatkan peserta didik merasa bosan, materi tidak dapat diterima secara maksimal sehingga peserta didik tampak kesulitan untuk menguasai materi pelajaran matematika. Kedua, rata-rata hasil tes kognitif yang diperoleh peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika masih rendah. Oleh karena itu, tulisan ini akan memfokuskan tentang “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Melalui Penerapan Model *Problem Based Learning* di kelas X14 SMA N 1 Kuta Utara”.

## 2. METODE

Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substantive, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri atau usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan (Arikunto, 2017). Dari pengertian tersebut jelas bahwa penelitian tindakan kelas bertujuan untuk meningkatkan atau mengembangkan kemampuan profesional guru dalam proses pembelajaran di kelas dan memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran.

Lokasi penelitian tindakan kelas ini bertempat di SMA N 1 Kuta Utara yang beralamat di Jalan I Made Bulet No. 19 Dalung, Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung, Bali. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X14 yang beranggotakan 40 orang peserta didik. Dengan objek penelitian adalah penerapan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran matematika, khususnya pada materi Statistika.

Secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilakukan dalam penelitian tindakan yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan dan (4) refleksi. Berikut model Penelitian Tindakan Kelas (PTK)



**Gambar 1.** Alur Pelaksanaan Tindakan dalam PTK

Gambar 1. merupakan alur pelaksanaan PTK yang berlangsung selama dua siklus. Setiap siklus mempunyai empat tahap berkelanjutan mulai dari siklus pertama hingga siklus kedua, dan seterusnya. Empat tahapan pada setiap siklus terdiri dari tahap *planning* (perencanaan), *action* (pelaksanaan), *observing* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi). Pertama tahap perencanaan, pada tahap ini peneliti merancang RPP, sumber belajar, lembar tes aspek kognitif. Kedua, tahap pelaksanaan. Pada tahap ini,

peneliti menindaklanjuti tahap perencanaan dengan menerapkannya pada pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Pada tahap ini, peneliti mengikuti aspek-aspek yang harus menjadi perhatian yakni tentang kesesuaian antara pelaksanaan dengan perencanaan, kelancaran pemberian tindakan pada peserta didik beserta situasinya, dan efektivitas pembelajaran berdasarkan indikatornya (Arikunto, 2017).

Ketiga, tahap pengamatan yakni proses mencermati pelaksanaan tindakan. Pada tahap ini, peneliti membuat catatan tentang semua kegiatan peserta didik selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung dengan model PBL. Peneliti melakukan hal ini untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dan menjadi salah satu acuan perbaikan untuk siklus selanjutnya. Keempat, tahap refleksi yang merupakan proses analisis pemberian tindakan pada setiap siklus. Dengan demikian, hasil refleksi dapat dijadikan sebagai salah satu rujukan perbaikan untuk merencanakan siklus berikutnya. Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh bantuan dari guru kelas dan mendiskusikan beberapa hal penting untuk kemajuan kualitas pembelajaran. Dari proses itu, peneliti mempunyai informasi tambahan mengenai kekurangan dan alternatif pemecahan pada siklus berikutnya.

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut : (1) Observasi. Observasi adalah kegiatan pengamatan pada sebuah objek secara langsung dan detail untuk mendapatkan informasi yang benar terkait objek tersebut. Pengujian yang diteliti dan diamati bertujuan untuk mengumpulkan data atau penilaian. (2) Tes Aspek Kognitif. Tes aspek kognitif adalah satu cara untuk mengukur kemampuan kognitif seseorang dan mengetahui sejauh mana pengetahuan yang mereka miliki. Dalam hal ini peneliti melakukan tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test). (3) Metode Wawancara. Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan jalan tanya jawab sepihak yang dilakukan secara sistematis dan berlandaskan kepada tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, metode wawancara digunakan sebagai observasi awal untuk mengetahui latar belakang permasalahan. Indikator keberhasilan pada penelitian ini yaitu bahwa penelitian akan berhasil apabila sekurang-kurangnya 70% peserta didik tuntas belajar dengan skor sesuai harapan yaitu  $\geq 75$ .

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kajian ini merupakan hasil penelitian tindakan di kelas X14 SMA N 1 Kuta Utara yang terdiri dari 2 siklus dengan setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Siklus I dilaksanakan pada hari Rabu, 25 Januari dan 1 Februari 2023. Pada tahap siklus I, perencanaan siklus pertama, yaitu menetapkan capaian pembelajaran, menetapkan alat tujuan pembelajaran, menetapkan masalah yang ingin ditingkatkan yaitu hasil belajar peserta didik, menetapkan model pembelajaran yaitu dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*, menyusun rencana pembelajaran, membuat instrumen penelitian berupa lembar observasi dan tes aspek kognitif, serta menetapkan rekan sejawat untuk menjadi observer pada saat proses pembelajaran. Pelaksanaan dari siklus pertama yaitu (1) Kegiatan Awal. Sebelum menyampaikan materi pembelajaran, guru mengkondisikan peserta didik untuk siap dalam pembelajaran. Guru mengajak peserta didik berdoa, mengabsen peserta didik dan menyiapkan alat-alat yang diperlukan dalam pembelajaran. Selanjutnya guru memberikan motivasi kepada peserta didik untuk lebih giat lagi belajar matematika. Sebagai apersepsi guru mengadakan tanya jawab yang berkaitan dengan materi Statistika. Setelah peserta didik dalam kondisi siap belajar, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. (2) Kegiatan Inti. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang heterogen dan setiap anggota kelompok dibagikan lembar kerja peserta didik, setiap kelompok mendiskusikan lembar kerja peserta didik bersama anggota kelompoknya dengan bimbingan dari guru. Guru memantau aktivitas setiap kelompok dalam menyelesaikan tugasnya masing-masing serta membimbing setiap kelompok yang memiliki kendala dalam menjawab soal. (3) Kegiatan Akhir. Peserta didik dibimbing oleh Guru untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok yang mereka dapatkan. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang belum paham untuk bertanya. Guru memberikan post-test untuk dikerjakan peserta didik secara individu. Setelah selesai hasil pekerjaan peserta didik dikumpulkan dan diserahkan kepada guru. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi dan menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya, agar peserta didik lebih mempersiapkan diri. Pada siklus pertama, peneliti dan observer melakukan observasi selama proses pembelajaran untuk mengamati proses pelaksanaan pembelajaran. Peneliti dan rekan observer memastikan dengan baik proses pembelajaran agar kegiatan berjalan sesuai langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning*. Dari kegiatan pengamatan ini diperoleh hasil siklus pertama pada tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Siklus 1**

Jumlah Peserta Didik	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Nilai Rata-Rata	Peserta Didik Tuntas		Peserta Didik Tidak Tuntas	
				Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
40	95	40	72,875	24	60	16	40

Pada akhir siklus pertama, peneliti dan observer melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan terkait dengan kekurangan dan tambahan yang diperlukan pada siklus kedua. Kerjasama antara peneliti dan observer diperoleh hasil belajar peserta didik belum mencapai 70% yang di atas KKM sehingga dilaksanakan siklus kedua dengan perbaikan-perbaikan pada siklus pertama.

Penelitian Tindakan Kelas Siklus 2 telah dilaksanakan pada tanggal 8 Februari 2023 dan 15 Februari 2023. Adapun langkah-langkah yang ditempuh pada siklus 2 hampir sama dengan langkah-langkah pada siklus 1. Hal yang membedakan siklus 1 dengan siklus 2 adalah pada perencanaannya dan beberapa kegiatan pada pelaksanaan tindakan. Perencanaan siklus 2 didasari oleh hasil refleksi siklus 1, sehingga kekurangan dan kelemahan pada siklus 1 tidak terjadi pada siklus 2. Berdasarkan hasil post-test yang telah dilaksanakan pada siklus II, diperoleh hasil siklus kedua seperti tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Hasil Siklus II**

Jumlah Peserta Didik	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Nilai Rata-Rata	Peserta Didik Tuntas		Peserta Didik Tidak Tuntas	
				Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
40	100	55	79,875	31	77,5	9	22,5

Refleksi siklus kedua, peneliti dan observer melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan untuk capaian yang telah diperoleh. Kerjasama antara peneliti dan observer diperoleh hasil belajar peserta didik telah mencapai indikator keberhasilan sekurang kurangnya 70% peserta didik tuntas belajar dengan skor sesuai harapan yaitu  $\geq 75$  sehingga penelitian dapat ditetapkan pada siklus kedua dengan memperoleh hasil belajar yang meningkat yang ditunjukkan dengan hasil belajar Peserta Didik kelas X14.

Berdasarkan data hasil pelaksanaan siklus pertama dan siklus kedua dapat ditunjukkan melalui tabel 3 terkait perbandingan hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

**Tabel 3. Perbandingan Hasil Pre-test pada Pra-Siklus serta Post Test pada Siklus I dan Siklus II**

Aspek	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
Rata-Rata Nilai Peserta Didik	56,625	72,875	79,875
Nilai Tertinggi	85	95	100
Nilai Terendah	20	40	55
Banyak Peserta Didik yang Tuntas	15	24	31
Banyak Peserta Didik yang Tidak Tuntas	25	16	9
Persentase Ketuntasan	37,5%	60%	77,5%

Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan ketuntasan peserta didik dari pra-siklus ke siklus I sebesar 22,5% yaitu dari 37,5% menjadi 60% , serta dari siklus I ke siklus II sebesar 17,5% dari 60% menjadi 77,5%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan ketrampilan Peserta Didik terhadap materi pembelajaran serta hasil belajar peserta didik telah mencapai indikator keberhasilan sekurang kurangnya 70% peserta didik tuntas belajar dengan skor sesuai harapan yaitu  $\geq 75$  sehingga penelitian dapat ditetapkan pada siklus kedua dengan memperoleh hasil belajar yang meningkat yang ditunjukkan dengan hasil belajar Peserta Didik kelas X14

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik pada indikator pencapaiannya. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada siklus pertama nilai rata-rata peserta didik 72,875 kemudian meningkat menjadi 79,875 di siklus kedua. Persentase ketuntasan belajar peserta didik kelas X14 SMA N 1 Kuta Utara pada siklus pertama 60% meningkat menjadi 77,5% pada siklus kedua. Selain itu meningkatnya hasil belajar dari peserta didik juga tidak terlepas dari pengelolaan kelas yang mendukung serta keaktifan dan motivasi peserta didik selama pembelajaran.

Berdasarkan pelaksanaan dan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut: (1) Bagi Peserta Didik: perbanyak jumlah soal latihan agar mahir dalam menjawab

berbagai soal. Singkirkan anggapan bahwa matematika sulit dipahami dan setiap konteks kehidupan pasti ada kaitannya dengan matematika karena matematika mengajarkan untuk berpikir tentang proses. (2) Bagi Guru : Pembelajaran *Problem Based Learning* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran karena terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika Peserta Didik. (3) Bagi Sekolah : Menjadi referensi model pembelajaran yang dapat digunakan oleh seluruh guru pada bidangnya masing-masing.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara.
- Atmojo, S. E. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Peningkatan Hasil Belajar Pengelolaan Lingkungan. *Jurnal Kependidikan* , 43(2), 134-143.
- Liandari, D. M. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SM Bilingual Terpadu jl.Junwangi NO.43C Krian Materi Segitiga dan Persegi*. Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Nabillah, Tasya, and Agung Prasetyo Abadi. 2020. "Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa." *Prosiding Sesiomadika* 2(1c).
- Nopia,R., Julia, & Sujana, A. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Daur Air *Pena Ilmiah*,1(1), 641-650
- Riswati, R., Alpusari, M., & Marhadi, H. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 019 Sekeladi Tanah Putih. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 5(1), 1-12.
- Sanjaya, Wina. (2013). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana. VI.