

## Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII<sub>B</sub> SMP IT Darul Huda Ukui

Rahayu<sup>1</sup>, Sehatta Saragih<sup>2</sup>, dan Syofni<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Riau

e-mail: <sup>1</sup>rahayu2788@student.unri.ac.id, <sup>2</sup>sehattasaragih@lecturer.unri.ac.id,

<sup>3</sup>syofni@lecturer.unri.ac.id

**ABSTRAK.** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas dengan dua siklus. Dilaksanakan di kelas VIII<sub>B</sub> SMP IT Darul Huda Ukui pada semester II tahun ajaran 2020/2021. Subjek penelitian adalah 27 siswa. Instrumen penelitian terdiri dari silabus, RPP, dan LAS, serta instrumen pengumpulan data yaitu lembar observasi dan tes Ulangan Harian (UH). Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa dalam proses pelaksanaan pembelajaran pada siklus II mengalami peningkatan dari pelaksanaan pembelajaran pada siklus I. Persentase siswa yang mencapai KKM meningkat dari skor sebelum tindakan, skor UH I, dan skor UH II. Jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor sebelum tindakan, UH I dan UH II berturut-turut (37,03 %), (48,14%) dan (74,07 %). Hal tersebut memperlihatkan yakni model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII<sub>B</sub> SMP IT Darul Huda Ukui semester II tahun pelajaran 2020/2021.

**Kata kunci:** Model *Problem Based Learning*, Hasil Belajar.

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari di semua jenjang pendidikan mulai dari anak usia dini hingga jenjang perguruan tinggi. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Khatimah, Cholis, dan Susanto (2017) bahwa Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang diberikan sejak pendidikan dasar sampai sekolah menengah, dimana matematika sangat penting dan memiliki fungsi dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini karena matematika secara universal berguna dalam semua bidang kehidupan manusia. Di sisi lain, beberapa siswa menanggapi matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Salah satu alasannya adalah proses pembelajaran sering disajikan secara abstrak, hal ini membuat banyak siswa kesulitan dalam memahami materi matematika.

Pembelajaran matematika yang dilakukan di sekolah memiliki beberapa tujuan didalam Permendikbud No. 58 Tahun 2014, yaitu: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan antar konsep, dan menerapkan konsep atau algoritma secara fleksibel, akurat, efisien, dan akurat dalam pemecahan masalah. (2) Gunakan inferensi untuk pola dan karakteristik untuk mengeksekusi ide dan pernyataan matematika. (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, melengkap model, dan menginterpretasikan solusi yang dihasilkan. (4) Mengkomunikasikan ide dengan menggunakan symbol, table, diagram, atau media lain untuk memperjelas situasi dan masalah. (5) Memiliki sikap mengevaluasi kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat belajar matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. (6) Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai matematika, dan pembelajaran; (7)

Melakukan kegiatan atletik dengan menggunakan pengetahuan mental; (8) menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Melaksanakan proses pembelajaran yang menginspirasi peserta didik untuk mengakumulasi pengetahuan yang tidak terlepas dari peran guru sebagai fasilitator dan motivator. Dengan demikian, guru diharapkan memiliki keterampilan untuk menerapkan metode yang tepat untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Seperti yang dinyatakan Slameto (2010), proses belajar mengajar yang efektif dapat dicapai jika guru menggunakan metode yang baik. Diharapkan dengan menggunakan kebijakan yang baik, peserta didik dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan pemecahan masalah mereka

Dalam pelajaran matematika, salah satu indikator keberhasilan seorang siswa dalam menguasai matematika dapat dilihat dari pencapaian prestasi akademik siswa setelah mengikuti Ulangan Harian (UH). Bersumber pada wawancara dengan guru matematika kelas VIII B SMP IT Darul Huda Ukui, diketahui bahwa KKM yang ditetapkan pada materi lingkaran adalah 70. Kemudian diperoleh data nilai ulangan harian dari 27 siswa kelas VIII B SMP IT Darul Huda Ukui Kabupaten Pelalawan. Jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian matematika untuk materi pokok lingkaran adalah 10 dari 27 siswa. Situasi ini memperlihatkan adanya ketakseimbangan antara hasil belajar matematika yang diinginkan dengan yang diperoleh karena masih ada siswa yang hasil belajar matematikanya rendah atau belum mencapai KKM.

Selain hasil belajar siswa dalam matematika, peneliti melakukan wawancara yang berkaitan tentang permasalahan yang dihadapi guru selama proses belajar mengajar, diperoleh informasi yakni ditemukan beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran, diantaranya siswa kurang aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran dan kurang serius terlibat dalam proses pembelajaran. Siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari atau *problem solving problem*. Guru telah menerapkan pembelajaran kelompok dalam proses pembelajaran, walaupun tidak setiap pertemuan, namun siswa masih bergantung pada penjelasan guru dan masih ada siswa yang juga belajar secara individu dalam kelompok belajar.

Proses pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Sehubungan dalam hal ini dan mengingat belum terpenuhinya hasil belajar siswa, maka peneliti ingin mengetahui bagaimana proses pembelajaran matematika dikelas VIII B SMP IT Darul Huda Ukui Kabupaten Pelalawan dengan melakukan observasi langsung. Dari hasil observasi yang dilakukan, diperoleh gambaran yakni pada pendahuluan guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, membimbing siswa membaca doa, menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa, kemudian guru melakukan apersepsi. Selanjutnya guru bertanya kepada siswa tentang hal yang tidak dimengerti. Namun tidak ada siswa yang bertanya sehingga guru melanjutkan materi berikutnya.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi mengenai titik koordinat namun ada siswa yang tidak memperhatikan ketika guru menjelaskan. Setelah menjelaskan materi guru meminta siswa untuk bertanya jika ada yang belum dipahami, ada siswa yang bertanya kepada guru dan diperoleh informasi bahwa siswa yang bertanya adalah siswa yang berkemampuan tinggi. Selanjutnya guru memberikan 3 soal latihan yang terdapat dalam buku paket kepada siswa dan memberi waktu kurang lebih 20 menit untuk siswa mengerjakan soal tersebut. Siswa diminta mengerjakan latihan secara individu. Faktanya masih banyak siswa yang tidak dapat mengerjakan latihan, ada yang mengerjakan secara individu dan ada juga yang berjalan ke bangku temannya untuk mengerjakan secara berdiskusi. Setelah waktu habis guru menugasi siswa untuk maju mengerjakan soal di papan tulis, ada siswa yang maju untuk mengerjakan latihan di papan tulis, dan diperoleh informasi juga bahwa siswa yang maju adalah siswa yang berkemampuan tinggi. Berdasarkan observasi pada kegiatan inti diperoleh fakta bahwa kelemahan proses pembelajaran salah satunya terletak pada peran aktif siswa dalam menggali pengetahuannya, karena siswa hanya fokus pada apa yang diperintahkan guru saja.

Pada kegiatan penutup guru meminta siswa agar mengumpulkan latihan, namun banyak siswa yang belum selesai mengerjakan latihan tersebut dan meminta untuk dijadikan Pekerjaan

Rumah (PR). Selanjutnya guru menyampaikan latihan yang telah dikerjakan tadi untuk dijadikan PR dengan menambah beberapa soal. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Proses pembelajaran tersebut terlihat cukup baik, namun pada kegiatan pendahuluan terlihat guru tidak memberikan motivasi seperti yang diinginkan dalam Permendikbud No. 22 Tahun 2016. Guru seharusnya memberikan motivasi kepada siswa agar lebih bersemangat dan aktif dalam proses pembelajaran. Selanjutnya pada kegiatan penutup guru tidak melakukan umpan balik kepada kegiatan yang sudah dilakukan sebagaimana diharapkan Permendikbud No. 22 Tahun 2016.

Setelah melakukan observasi, peneliti melaksanakan wawancara dengan 2 orang siswa VIII B SMP IT Darul Huda Ukui Kabupaten Pelalawan secara acak. Melalui tanya jawab dengan siswa, diperoleh fakta yakni, siswa tidak tertarik untuk belajar matematika karena sulit untuk memahami materi sehingga siswa menjadi kurang serius dalam belajar, siswa tidak bisa menyelesaikan soal berbentuk cerita karena kurangnya pengetahuan siswa dalam penyelesaian soal dalam bentuk masalah, siswa tidak berani bertanya kepada guru sehingga mereka hanya bertanya kepada temannya yang berkemampuan tinggi apabila ada materi yang tidak di pahami. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut, maka dapat diketahui bahwa proses pembelajaran di kelas tidak melibatkan siswa, dan kegiatan pembelajaran hanya terjadi dalam komunikasi satu arah yaitu dari guru ke siswa sehingga menyebabkan rendahnya semangat siswa dalam proses pembelajaran dan hanya melibatkan siswa yang memiliki kemampuan tingkat tinggi saja.

Komunikasi pada proses pembelajaran di kelas harusnya tidak berjalan satuarah, tetapi harus bertimbangan antara guru dan siswa. Dalam pembelajaran dibutuhkan kreatifitas guru agar pembelajaran menjadi tidak monoton atau membosankan bagi siswa dan menjadi lebih menarik. Untuk itu diperlukan penggunaan model pembelajaran yang tepat untuk menciptakan suasana kelas yang tujuannya agar peserta didik dapat aktif dalam proses pembelajaran. Guru diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran yang sesuai untuk menjadikan proses pembelajaran lebih efektif dan berpengaruh pada hasil belajar agar menjadi lebih baik.

Untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat dilakukan pemanfaatan masalah dalam kehidupan sehari-hari serta sebagai menjadikan permasalahan tersebut sebagai sumber belajar. Untuk itu dapat digunakan salah satu model pembelajaran yang berdasarkan pada permasalahan yang dapat diambil dari kehidupan sehari-hari yaitu model *Problem Based Learning* atau PBL. Seperti penelitian yang telah dilakukan (Rahayu dan Fahmi 2018) yang menghasilkan kesimpulan yaitu hasil belajar matematika siswa menggunakan model *Problem based learning* (PBL) lebih baik dan pembelajaran yang berlangsung pun menjadi lebih efektif daripada hasil belajar matematika dan proses pembelajaran siswa yang menggunakan model *inquiri*. Pembelajaran tersebut diharapkan dapat merangsang minat belajar siswa karena mereka akan memecahkan masalah yang mereka alami sendiri.

Model Pembelajaran PBL dapat dijadikan salah satu opsi model pembelajaran yang dapat memperkenalkan siswa dengan matematika melalui masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari (Samosir, Monika, dan Solfitri, 2020). Minat ini memotivasi siswa untuk belajar sehingga terdorong untuk melakukan tindakan. Selain itu, menggunakan masalah sehari-hari sebagai sumber belajar memudahkan siswa untuk lebih aktif karena lebih dekat dengan apa yang mereka alami dalam hidup. Sehingga bila hal tersebut dilakukan dapat meningkatkan proses belajar dan hasil belajar matematika siswa.

Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menyajikan permasalahan kontekstual untuk memotivasi siswa belajar. Pengalaman yang didapat siswa akan lebih bermanfaat jika proses belajar yang didapatkannya adalah hasil pemahaman atau penemuannya sendiri. Melalui penerapan model *Problem Based Learning* yang pengajarannya dimulai dari masalah kontekstual atau faktual, diharapkan pembelajaran matematika dapat bermanfaat untuk siswa.

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan maka dilakukan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model *Problem Based Learning* untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII B SMP IT Darul Huda Ukui Kabupaten Pelalawan pada materi bangun ruang sisi datar.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bekerja sama dengan guru mata pelajaran yang mengajar di kelas VIII B SMP IT Darul Huda Ukui. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Menurut Arikunto (2012), PTK dilakukan melalui 4 tahapan, yaitu (1) *planning*; (2) *acting*; (3) *observing*; dan (4) *reflecting*. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, dimana per siklus terdiri dari 3 kali pertemuan serta satu kali ulangan harian.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMP IT Darul Huda Ukui tahun ajaran 2020/2021 sebanyak 27 orang yang terdiri dari 14 orang laki-laki dan 13 siswa perempuan. Instrumen pada penelitian ini merupakan perangkat pembelajaran meliputi silabus, RPP, dan LAS, serta instrumen pengumpul data terdiri dari lembar observasi dan perangkat tes hasil belajar matematika. Lembar observasi berbentuk format pengamatan berisikan aktivitas pada tiap pertemuan. Tes hasil belajar matematika berisikan kisi-kisi soal UH I dan UH II, serta alternatif jawaban. Selanjutnya terdapat teknik observasi untuk mengamati aktivitas guru dan siswa saat proses pembelajaran dan teknik tes ulangan harian.

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa. Analisis data hasil observasi aktivitas guru dan siswa berdasarkan hasil lembar observasi. Data yang diperoleh digunakan untuk mengidentifikasi kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran. Kekurangan tersebut merupakan hasil refleksi yang digunakan sebagai dasar penyusunan rencana untuk siklus berikutnya. Data tersebut dianalisis secara kualitatif untuk memastikan kesesuaiannya antara perencanaan tindakan dan implementasi. Miles dan Huberman dalam Muslich (2010) menunjukkan bahwa analisis kualitatif data melalui tiga tahap; yakni reduksi data; paparan data dan penyimpulan. Selanjutnya teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data hasil belajar siswa. Data hasil belajar matematika siswa dianalisis berdasarkan ketercapaian KKM, ketercapaian KKM indikator pengetahuan, ketercapaian KKM indikator keterampilan, serta data distribusi frekuensi.

Analisis ketercapaian KKM pada pengetahuan dan keterampilan dilakukan dengan membandingkan persentase siswa mencapai KKM sebelum dan setelah diterapkan model *problem based learning*, yakni dengan Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II. Persentase jumlah peserta didik mencapai KKM dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$P = \frac{JSK}{JSS} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase siswa mencapai KKM

JSK = Jumlah siswa mencapai KKM

JSS = Jumlah seluruh siswa

Seterusnya analisis data ketuntasan KKM pada indikator pengetahuan dikerjakan untuk melihat hasil yang dicapai bagi tiap-tiap indikator setiap siswa. Siswa dinyatakan mencapai ketuntasan untuk tiap indikator jika mencapai skor  $\geq 70$ . Data peserta didik yang belum mencapai KKM indikator selanjutnya disarankan kepada guru untuk melaksanakan remedial. Ketercapaian KKM untuk tiap indikator dikerjakan menggunakan rumus berikut:

$$\text{KKM Indikator} = \frac{SS}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

SS = skor perolehan siswa

SM = skor maksimum siswa

Kemudian analisis data ketercapaian KKM indikator keterampilan yang dilakukan berdasarkan penilaian ketercapaian KKM pada tabel berikut:

**Tabel 1. Kriteria Penilaian Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan**

Kriteria	Skor	Indikator
Menulis yang diketahui dan ditanya (skor maksimal 4)	4	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dengan tepat dan lengkap
	3	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dengan tepat tetapi kurang lengkap
	2	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan tetapi kurang tepat dan kurang lengkap
	1	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan tetapi tidak tepat dan tidak lengkap
	0	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang di`berikan
Menulis rumus (skor maksimal 4)	4	Menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan lengkap
	3	Menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tetapi kurang lengkap
	2	Menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tetapi kurang tepat dan kurang lengkap
	1	Menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tetapi tidak tepat
	0	Tidak menuliskan rumus
Menghitung (skor maksimal 4)	4	Melakukan perhitungan dengan lengkap dan tepat
	3	Melakukan perhitungan dengan lengkap tetapi kurang lengkap
	2	Melakukan perhitungan tetapi kurang tepat dan kurang lengkap
	1	Melakukan perhitungan tetapi tidak tepat dan tidak lengkap
	0	Tidak melakukan perhitungan

Pada penelitian ini, peneliti menyusun kelas interval mengacu pada aturan yang disusun oleh Tim Direktorat Pembinaan SMP (2017) untuk  $\text{KKM} \geq 70$  yang menyatakan bahwa pembuatan tabel distribusi frekuensi dapat dilakukan dengan menentukan terlebih dahulu kelas interval yaitu dengan menggunakan rumus :

$$\text{Kelas Interval} = \frac{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai KKM}}{3}$$

Tabel 2. Interval Nilai dan Predikat untuk KKM 70

Interval Nilai	Predikat	Kriteria
91 – 100	A	Sangat Baik
81 – 90	B	Baik
70 – 80	C	Cukup
< 70	D	Kurang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan analisis data aktivitas guru dan siswa dapat diketahui bahwa menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*, sudah sesuai dengan perencanaan pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dari hasil refleksi I dan refleksi II tentang aktivitas peneliti dan siswa yang diperoleh melalui lembar pengamatan peneliti dan siswa terlihat dari pelaksanaan semakin berkurang kekurangan dan kelemahan yang terjadi pada siklus II dibandingkan dengan yang terjadi pada siklus I.

Berdasarkan aktivitas guru dan siswa yang telah paparkan dalam tiap pertemuan, terlihat bahwa proses pembelajaran bergerak kearah yang lebih baik. Dibandingkan dengan pertemuan terakhir, ada lebih sedikit kelemahan dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan adanya rencana perbaikan pada proses pembelajaran yang dikerjakan pada setiap pertemuan dan melaksanakan pada pertemuan selanjutnya, sehingga siklus I lebih baik dari siklus II. Situasi ini membuktikan bahwa terjadi perubahan metode pembelajaran di kelas VIII B SMP IT Darul Huda Ukui semester genap tahun pelajaran 2020/2021 pada Kompetensi Dasar (3.9) Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), (4.9) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas).

Analisis data hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis data persentase ketercapaian KKM siswa, KKM indikator pengetahuan; KKM indikator keterampilan dan data distribusi frekuensi. Dibawah ini merupakan data Persentase ketercapaian KKM siswa pada dua siklus:

Tabel 3. Persentase ketercapaian KKM

Hasil Belajar	Sebelum Tindakan	Setelah Tindakan	
	Skor Awal	Skor UH I	Skor UH II
Jumlah siswa tuntas KKM ( $\geq 70$ )	9	13	20
Persentase siswa tuntas KKM	33,33 %	54,16%	74,07 %

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 3, jumlah siswa tuntas KKM pada Ulangan Harian I bertambah sebanyak 4 orang dari skor dasar dengan peningkatan persentase sebesar 20,83%. Pada UH II banyaknya mencapai KKM bertambah 7 orang dari Ulangan Harian I. Berdasarkan data tersebut maka dapat diketahui bahwa persentase ketercapaian KKM siswa mengalami peningkatan sebelum dan sesudah diberikan tindakan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran dikelas.

**Tabel 4. Persentase Ketercapaian KKM Indikator Pengetahuan pada UH-I**

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	No Soal	Jumlah Siswa Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menentukan luas permukaan balok	1	18	66,66%
2	Menentukan luas permukaan kubus	2	16	59,25%
3	Menentukan luas permukaan prisma	5	13	48,14%
4	Menentukan luas permukaan limas	7	11	40,74%

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4, dapat diamati banyak siswa yang belum tuntas KKM pada tiap indikator. Pada soal nomor 1 dan 2 masih banyak siswa yang tidak menuliskan rumus dengan baik dan siswa juga kurang teliti dalam penulisan satuan luas permukaan kubus dan balok, dan untuk soal no 5 dan 7 siswa kebanyakan tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dengan baik, sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan jawaban sampai akhir.

**Tabel 5. Persentase Ketercapaian KKM Indikator Pengetahuan UH-II**

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	No Soal	Jumlah Siswa Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menentukan volume kubus	1	25	92,59%
2	Menentukan volume balok	2	24	88,88%
3	Menentukan volume prisma	5	18	66,66%
4	Menentukan volume limas	7	15	55,55%

Menurut data tabel 5 diatas dapat diamati bahwa persentase indikator yang didapat masih dibawah 100%. Hal ini disebabkan karena kebanyakan siswa keliru saat penulisan menuliskan rumus limas, sehingga siswa salah saat melakukan perhitungan dalam penyelesaian soal.

**Tabel 6. Persentase ketercapaian KKM Indikator Keterampilan UH-I**

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	No Soal	Jumlah Siswa Lulus	Persentase (%)
1	Menggunakan prinsip luas permukaan balok dan kubus untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok	3	9	33,33%
2	Menggunakan prinsip luas permukaan balok dan kubus untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok	4	7	25,92%
3	Menggunakan prinsip luas permukaan prisma untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan prisma	6	4	14,81%
4	Menggunakan prinsip luas permukaan limas untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan limas	8	0	0%

Menurut data tabel 6 diatas persentase indicator terendah adalah pada soal nomor 4 yakni 0%, kondisi ini dikarenakan siswa kehabisan waktu untuk menyelesaikan soal, sehingga siswa hanya dapat menuliskan apa yang ditanya dan diketahui saja.

**Tabel 7. Persentase Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan UH-II**

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	No Soal	Jumlah Siswa Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menggunakan prinsip volume kubus untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume kubus	3	22	81,48%
2	Menggunakan prinsip volume balok untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume balok	4	21	77,77%
3	Menggunakan prinsip volume prisma untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume prisma	6	5	18,51%
4	Menggunakan prinsip volume limas untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume limas	8	4	14,81%

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 7, dapat dilihat bahwa masih terdapat beberapa siswa yang berbuat kesalahan pada setiap indikator soal. sebagian siswa masih kurang lengkap saat menuliskan rumus dan kurang lengkap melakukan perhitungan dalam penyelesaian soal. Persentase data distribusi frekuensi siswa dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 8. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa**

Interval	Kriteria	Skor Dasar	Frekuensi Siswa	
			Skor UH-1	Skor UH-2
< 70	Kurang	17	14	7
70 – 80	Cukup	9	9	14
81 – 90	Baik	1	3	3
91 – 100	Sangat Baik	0	1	3

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 8, dapat diketahui bahwa pada interval kurang terjadi penurunan dari skor dasar ke skor setelah siklus 1 dan ke siklus 2, serta pada interval Baik dan Sangat Baik terjadi peningkatan maka dikatakan tindakan berhasil meningkatkan hasil belajar.

Melalui paparan analisis aktivitas guru dan siswa, analisis data hasil belajar matematika siswa dapat dikemukakan bahwa penelitian yang dilakukan sesuai dengan hipotesis tindakan yang diajukan.

### Pembahasan

Melalui hasil analisis ketercapaian KKM dari awal ke akhir kegiatan, beberapa mengalami peningkatan dari awal tindakan ke siklus 1 dan siklus 2. Banyak siswa mengalami peningkatan nilai KKM kompetensi pengetahuan dari skor dasar sebanyak sebanyak 10 siswa atau 37,03% meningkat menjadi 13 siswa atau 48,14% dan bertambah lagi sebanyak 20 orang siswa atau 74,07 %. Didukung oleh penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh Rahmawati dan Heleni (2020) yang juga menunjukkan bahwa penerapan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar

matematika siswa kelas VIII-B SMP PGRI Pekanbaru. Selain itu, hal yang sama juga diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan oleh Fahri (2014) yang juga menunjukkan adanya perbaikan proses pembelajaran dan peningkatan hasil siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Palu melalui penerapan model *Problem Based Learning*. Didukung juga oleh penelitian (Kampung, Padang, dan Tahun 2021) terdapat pengaruh yang signifikan yang menerapkan model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika siswa.

Melalui penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa telah terjadi perubahan proses pembelajaran dan peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah memperoleh pembelajaran dengan model PBL, sehingga dapat disimpulkan bahwa jika menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pembelajaran matematika, maka dapat meningkatkan proses pembelajaran dan juga hasil belajar matematika siswa khususnya kelas VIII<sub>B</sub> SMP IT Darul Huda Ukui semester genap Tahun Pelajaran 2020/2021 pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

## KESIMPULAN

Melalui penelitian Tindakan Kelas yang telah dilakukan dalam II siklus dan berdasarkan hasil analisis penelitian yang telah dilakukan dalam PTK ini diperoleh kesimpulan bahwa dalam proses pelaksanaan pembelajaran pada siklus II mengalami peningkatan dari pelaksanaan pembelajaran pada siklus I. Persentase siswa mencapai KKM meningkat dari sebelum tindakan, skor Ulangan Harian I, dan skor Ulangan Harian II. Jumlah siswa yang lulus KKM pada nilai sebelum tindakan, Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II secara berturut-turut yaitu 37,03 %, 48,14% dan 74,07 %.

Berdasarkan hal tersebut, dapat diperoleh kesimpulan yakni model *Problem Based Learning* bisa meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII B SMP IT Darul Huda Ukui semester II tahun pelajaran 2020/2021.

## REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fahri, M. B. P. 2014. "Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Panjang Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran di Kelas VIII SMP Negeri 19 Palu." *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako* 2(1):67–77.
- Kampung, V. Koto, Dalam Padang, dan Pariaman Tahun. 2021. "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas VII SMP N 1." 4(1):63–68.
- Khatimah, Khusnil, Sa'dijah Cholis, dan Hery Susanto. 2017. "Pemberian scaffolding untuk mengatasi hambatan berpikir siswa dalam memecahkan masalah aljabar." *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika* 1(1):36–45.
- Muslich, Masnur. 2010. "Melaksanakan PTK itu Mudah (Classroom Action Research) Pedoman Praktis Bagi Guru Profesional / Masnur Muslich." Hlm. 98. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Rahayu, Esti, dan Syariful Fahmi. 2018. "Efektivitas Penggunaan Model Problem based Learning (PBL) dan Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP N 1 Kasihan Kabupaten Bantul Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018." *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 1(2):147. doi: 10.24014/juring.v1i2.5671.
- Rahmawati, Rima, dan Susda Heleni. 2020. "Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-B SMP PGRI Pekanbaru Tahun Pelajaran 2019/2020. Vol. 3." *JURING (Journal for Research In Mathematics Learning)* 3(4):375–84.

Samosir, Christina Monika, dan Titi Solfitri. 2020. "Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII A SMP PGRI Pekanbaru Tahun Pelajaran 2019 / 2020." 3(4):403–12." 3(4):403–12. doi: <http://dx.doi.org/10.24014/juring.v3i4.10312>.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Tim Direktorat Pembinaan SMP. 2017. *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.