

Penerapan *Scaffolding* Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII pada Materi Lingkaran

Made Harum Astarini^{1*}, Ni Ketut Erawati²

^{1,2} Matematika, Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia

* Corresponding Author. E-mail: harumastarini@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received : July 13th, 2023

Revised : August 30th, 2023

Accepted : September 30th, 2023

Available : online October 31st, 2023

Kata Kunci:

scaffolding; hasil belajar;
matematika; materi lingkaran

Keywords:

scaffolding; *learning outcomes*;
mathematics; *circle material*



ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa dengan penerapan *scaffolding* pada kegiatan belajar Matematika materi Lingkaran. Penelitian ini berjenis Penelitian Tindakan Kelas atau *classroom action research*. Subjek penelitian ini ialah 35 siswa kelas VIII B SMP Negeri 8 Denpasar yang terdiri atas 17 siswa berjenis kelamin laki-laki dan 18 siswa berjenis kelamin perempuan dengan hasil belajar sebagai objek penelitian. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus yang setiap siklus tersusun atas perencanaan pelaksanaan, observasi, evaluasi serta refleksi, dengan pelaksanaan sebanyak dua kali pertemuan di setiap siklusnya. Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar yang kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif guna mencari tahu klasifikasi hasil belajar di setiap siklusnya. Indikator keberhasilan pada penelitian ini adalah terjadi peningkatan hasil belajar siswa di setiap siklusnya yakni mencukupi KKM yakni 75 serta memenuhi ketuntasan klasikal 75%. Penelitian ini memperoleh hasil adanya kenaikan hasil belajar siswa dari yang sebelumnya di Siklus I berkategori kurang dengan nilai rerata hasil belajar siswa 70,7 serta ketuntasan klasikal 54%, saat di Siklus II menjadi berkategori Baik dengan nilai rerata 83,3 dan ketuntasan klasikal 77%.

ABSTRACT

The aim of this research is to enhance students' learning outcomes by applying scaffolding in the learning activities Mathematics of material Circles. This research is a type of Classroom Action Research. The subjects of this study were 35 students of class VIII B SMP Negeri 8 Denpasar consisting of 17 male students and 18 female students with learning outcomes as the object of research. This research was conducted in two cycles, each cycle consisting of planning, implementation, evaluation, observation and reflection, with the implementation of two meetings in each cycle. The data collection technique uses a learning outcome test which is then analyzed descriptively quantitatively to find out the classification of learning outcomes in each cycle. The indicator of success in this research is the enhancement in student learning outcomes in each cycle, namely meeting the KKM of 75 and meeting 75% classical completeness. This study obtained the results of an improvement in student learning outcomes from previously in Cycle I categorized as less with an average value of student learning outcomes of 70.7 and 54% classical completeness, while in Cycle II it became a good category with an average value of 83.3 and 77% classical completeness.

PENDAHULUAN

Pembelajaran abad 21 yang mulai dikenal dengan istilah pembelajaran paradigma baru merupakan kegiatan belajar yang menjadikan siswa selaku subjek pembelajaran (*student centered*) dengan fokus pembelajaran yang tidak hanya mengarah pada pengetahuan kognitif, namun juga pembentukan karakter dan kecakapan yang memiliki manfaat dalam bersaing di zaman ini (Suryaningsih & Nurlita, 2021). Pembelajaran paradigma baru berorientasi pada dimensi Profil Pelajar Pancasila tersusun atas Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia,

bernalair kritis; berkebhinekaan global; gotong royong; mandiri; serta kreatif. Pada dimensi mandiri, lebih jauh dapat dimaknai sebagai kemampuan individu dalam memperoleh, memahami serta mengkomunikasikan informasi dengan mandiri (Badri dkk., 2019). Kemandirian merupakan hal esensial untuk siswa tidak hanya untuk kepentingan belajar, tetapi juga sebagai salah satu keterampilan yang penting untuk dimiliki. Upaya pemerintah dalam menekankan hal ini adalah melalui perubahan kurikulum yang kini tengah dalam masa peralihan dari Kurikulum 2013 ke Kurikulum Merdeka. Sayangnya esensi kemandirian yang terintegrasi dalam pembelajaran tidak sepenuhnya terlaksana (Ekawati dkk., 2021).

Pembelajaran yang telah berlangsung di era ini terkadang masih mengikuti alur pembelajaran kuno, dimana pembelajaran dilakukan secara konvensional bersama guru selaku subjek serta siswa selaku objek belajarnya. Aktivitas belajar seperti ini dilakukan tanpa mempertimbangkan penggunaan strategi, metode, dan teknik yang disesuaikan dengan kondisi kelas dan siswa di dalamnya (Nursanti, 2022). Hal ini menyebabkan pemahaman siswa tidak maksimal terhadap suatu materi, belum lagi kesiapan belajar siswa yang berbeda, sehingga pembelajaran tanpa perencanaan secara konvensional ini akan berakibat pada tidak maksimalnya pencapaian indikator dan tujuan pembelajaran. Maka dari itu, perlu bagi setiap guru untuk merencanakan pembelajaran dengan melakukan penyesuaian terhadap kondisi kelas dan karakteristik siswa di kelas bersangkutan (Mardiyah dkk., 2021). Secara kuantitatif, keberhasilan pembelajaran dilihat dari hasil belajar siswa, dimana ketercapaiannya diamati dari tinggi rendahnya hasil belajar dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), sehingga pencapaian hasil belajar siswa ini secara tidak langsung juga menunjukkan keberhasilan guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran (Harefa dkk., 2020).

Berdasarkan hasil observasi dalam aktivitas belajar matematika di kelas VIII-B SMP Negeri 8 Denpasar ditemukan beberapa temuan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan ternyata tidak memaksimalkan hasil belajar siswa. Sejumlah temuan di lapangan seperti: (1) kegiatan pembelajaran cenderung mengarah pada instruksi didaktik atau langsung, dimana guru hanya memberikan materi secara lisan dan tulisan, kemudian memberikan penugasan, dan tanya jawab, belum ada tindakan yang dilakukan untuk memantau, memastikan, dan menindaklanjuti siswa yang kurang mampu mengikuti pembelajaran; (2) penjelasan materi yang diberikan guru cenderung bersifat pemberian inti secara langsung, termasuk dalam membahas suatu soal, guru cenderung langsung menjelaskan dengan menyampaikan rumus apa yang digunakan dan proses perhitungannya, sehingga siswa terkesan hanya menerima mentah-mentah apa yang disampaikan guru tanpa melalui proses berpikir secara mandiri; (3) minimnya inisiatif siswa dalam bertanya ketika belum memahami penjelasan guru; (4) minimnya usaha siswa dalam mencoba untuk memahami materi, baik melalui bertanya dengan teman sebaya atau menulis intisari pembelajaran dalam bentuk catatan, hal ini karena siswa lebih memilih mendokumentasikan penjelasan guru di papan melalui telepon genggam masing-masing dan juga tidak ada bentuk tindak lanjut dari guru untuk memastikan siswa telah mencatat atau tidak; (5) minimnya pemberian umpan balik dari guru terhadap hasil belajar siswa, sehingga siswa cenderung tidak mengetahui dimana letak kelemahan/kesalahan mereka dalam memahami suatu materi, hal ini juga berakibat pada kesalahpahaman dalam konsep matematika yang akan terjadi secara kontinu.

Selain melalui pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung, rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VIII-B SMP Negeri 8 Denpasar juga ditunjukkan dalam nilai ulangan harian siswa yang dilaksanakan terakhir, yakni pada materi Pythagoras dengan nilai rerata dari 35 siswa adalah 68,8 dimana lebih kecil dari KKM mata pelajaran Matematika, yakni 75. Perolehan nilai ini, secara kuantitatif menampilkan bahwasanya hasil belajar siswa masih kurang, yang berarti tujuan pembelajaran belum tercapai secara maksimal, sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas ini. Berlandaskan pada observasi, hasil belajar siswa bisa dikelompokkan dalam dua kelompok, yakni kelompok dengan nilai yang telah mencapai KKM dan yang belum. Kesenjangan hasil belajar siswa ini merupakan interpretasi dari perbedaan kesiapan belajar yang dimiliki oleh siswa di kelas itu, sehingga bimbingan yang diberikan oleh guru juga harusnya berbeda. Selain itu, bentuk bimbingan dari guru untuk memastikan proses pemahaman siswa juga penting sebagai bentuk tindak lanjut dalam menangani permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya. Bimbingan yang guru berikan pada kegiatan belajar berdasarkan kesiapan belajar siswa yang diistilahkan dengan *scaffolding*. *Scaffolding* adalah bentuk bantuan yang guru berikan untuk siswa sesuai kebutuhan belajarnya selama proses pembelajaran (Jatisunda & Nahdi, 2020). Bantuan dalam belajar yang dimaksud berupa bimbingan baik secara lisan maupun tulisan yang diberikan secara bertahap dan perlahan dikurangi jika dirasa sudah tidak diperlukan. Dalam *scaffolding*, pemberian bantuan berupa petunjuk serta langkah-langkah penyelesaian yang terstruktur dapat melatih pemahaman konsep matematis siswa (Pratama & Saregar, 2019). Selain itu, kemampuan penyelesaian permasalahan siswa pada aktivitas belajar matematika juga dapat meningkat melalui penerapan *scaffolding* (Jatisunda & Nahdi, 2020). Tidak hanya berkaitan dengan kemampuan kognitif, penerapan *scaffolding* dalam proses pembelajaran juga dapat

meningkatkan kemandirian siswa, dimana seperti yang dijelaskan sebelumnya, aspek kemandirian menjadi salah satu hal penting bagi siswa (Mariyani dkk., 2021). Pemberian bantuan bertahap secara tidak langsung akan menuntun siswa untuk menemukan jawaban dari suatu persoalan berdasarkan petunjuk yang ada. Dari hal itulah kemandirian belajar terbentuk.

Pemberian *scaffolding* pada usaha meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada penelitian ini secara operasional meliputi (1) Memberikan penjelasan lisan dari materi prasyarat sebelum ke materi inti; (2) Menjadikan siswa sebagai subjek pembelajaran dengan melibatkan dalam proses menemukan konsep materi yang dipelajari; (3) Melakukan konfirmasi, klarifikasi, dan apresiasi terhadap pemahaman yang disampaikan siswa; (4) Melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan kontribusi siswa dalam menyampaikan hal-hal yang dipahami melalui kata kunci tertentu. Pemberian *scaffolding* dalam bentuk tindakan-tindakan tersebut akan membuat siswa menggunakan usaha terbaik mereka dalam memecahkan persoalan yang ada, dengan harapan usaha-usaha yang dilakukan oleh siswa yang bersangkutan bisa meningkatkan hasil belajar matematikanya.

Berlandaskan pada uraian tersebut, maka penelitian ini digagas dengan maksud menjawab permasalahan yang ada terkait rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VIII-B SMPN 8 Denpasar dengan solusi berupa penerapan *scaffolding* sebagai pendekatan yang dipergunakan pada pelaksanaan kegiatan belajar. Maka dari itu penelitian ini dilaksanakan dengan judul "Pendekatan *Scaffolding* Sebagai Upaya dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-B SMPN 8 Denpasar." Adapun batasan dalam penelitian ini meliputi: (1) pendekatan pembelajaran yang dipergunakan ialah *scaffolding*, yang berorientasi pada model pembelajaran *discovery learning*; (2) hasil belajar siswa yang diukur terbatas pada hasil tes tertulis yang dilaksanakan di setiap siklusnya pada materi Lingkaran.

METODE

Penelitian ini berjenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*, yang memiliki sifat reflektif melalui pelaksanaan berbagai tindakan tertentu supaya mampu menyempurnakan serta menumbuhkan berbagai kegiatan belajar didalam kelas agar lebih efektif dan efisien. Kajian ini memiliki tujuan memperbaiki dan meningkatkan kualitas, proses serta hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika. Model PMTK yang digunakan adalah Kurt Lewis yang memiliki empat tahap dalam tiap siklusnya yakni perencanaan tindakan atau *planning*; pelaksanaan tindakan atau *action*; observasi dan evaluasi atau *observing*; dan refleksi atau *reflection*. Penelitian ini memiliki sifat kolaborasi antara guru matematika bersama peneliti di kelas sasaran dengan tujuan menyamakan persepsi berupa tindakan yang dilaksanakan sebagai bentuk solusi dari permasalahan yang ada, sehingga ketika berhasil diterapkan dapat tetap dilanjutkan di luar waktu penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 8 Denpasar dengan subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-B SMP Negeri 8 Denpasar pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023 sebanyak 35 orang siswa yang tersusun atas 18 siswa berjenis kelamin perempuan dan 17 siswa berjenis kelamin laki-laki.

Data dalam kajian ini dikumpulkan dengan metode observasi serta tes hasil belajar. Observasi dilaksanakan dengan pengamatan kegiatan belajar di kelas sebelum pemberian tindakan. Wawancara dilaksanakan bersama guru Matematika di kelas guna mencari tahu keadaan awal secara kuantitatif dan kualitatif. Tes hasil belajar dilakukan secara tulisan dengan memberi 5 butir soal uraian guna membandingkan hasil belajar siswa di tiap siklusnya secara kuantitatif. Data yang didapatkan kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk mengetahui interpretasi data yang ada dengan hasil belajar siswa. Berpedoman dengan KKM di SMP Negeri 8 Denpasar yakni 75 untuk Matematika, maka pada penelitian ini hasil belajar matematika siswa dikatakan tuntas apabila mencapai KKM dan 75% secara klasikal.

Berikut merupakan perhitungan kuantitatif ketuntasan klasikal dari tes hasil belajar matematika siswa (Rahmawati & Hanifah, 2021).

$$KS = \frac{ST}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

N = Banyak siswa keseluruhan

KS = Ketuntasan klasikal

ST = Banyaknya siswa yang tuntas

Persentase ketuntasan klasikal yang diperoleh selanjutnya dapat digolongkan ke **Tabel 1**.

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Klasikal

Interval	Kategori
$X < 40$	Kurang Sekali
$40 \leq X < 54$	Kurang
$55 \leq X < 74$	Cukup
$75 \leq X < 84$	Baik
$85 \leq X \leq 100$	Sangat Baik

(Rahmawati & Hanifah, 2021)

Kriteria keberhasilan dalam pembelajaran matematika pada materi Lingkaran melalui penerapan *scaffolding* di kelas VIII-B SMP Negeri 8 Denpasar adalah meningkatnya hasil belajar siswa di setiap siklusnya, yakni memenuhi KKM yaitu 75 yang ditetapkan sekolah serta memenuhi ketuntasan klasikal minimal 75%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini dimulai dari kegiatan pra siklus atau refleksi awal yang dilaksanakan melalui wawancara dan observasi guna mengetahui kondisi awal pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas sasaran, yakni VIII-B. Temuan dari kegiatan refleksi awal adalah adanya kesenjangan nilai ulangan harian matematika siswa kelas VIII-B SMP Negeri 8 Denpasar, dengan rincian dari 35 siswa, hanya sebanyak 11 siswa yang secara kuantitatif berhasil mencapai KKM. Rerata nilai ulangan harian dari seluruh siswa kelas VIII-B ini adalah 64,9 yang berarti secara klasikal hanya memenuhi 31% ketuntasan. Dari hasil ini bisa dijelaskan bahwasanya hasil belajar siswa di kelas ini tergolong kurang. Ini juga mengindikasikan bahwasanya tujuan aktivitas belajar belum tercapai dengan baik sehingga perencanaan proses pembelajaran dan asesmen yang telah dilaksanakan guru perlu dievaluasi. Selain berdasarkan pada data hasil belajar di kegiatan refleksi awal, kondisi awal siswa di kelas juga diketahui melalui kegiatan observasi pelaksanaan pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil observasi juga ditemukan kegiatan pembelajaran yang kondisinya dikatakan tidak cukup ideal untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran sebagaimana yang telah dipaparkan pada latar belakang. Oleh karena itu, evaluasi perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan mempertimbangkan kekuatan dan kelemahan pembelajaran yang telah terlaksana untuk menggagas perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang lebih baik.

Setelah melaksanakan refleksi awal dan menemukan permasalahan dalam pembelajaran yang perlu diperbaiki, selanjutnya barulah menyusun dan melaksanakan tindakan sebagai solusi dari permasalahan yang ada. Pelaksanaan tindakan pada penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus yang setiap siklusnya dilaksanakan dua kali pertemuan. Uraian hasil penelitian dari masing-masing siklus adalah sebagai berikut.

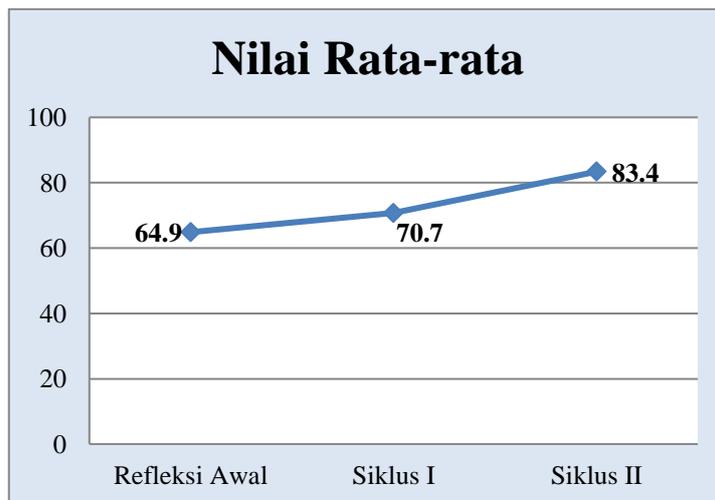
Tes hasil belajar pada siklus I menunjukkan 19 siswa berhasil memperoleh nilai diatas KKM yang berarti ketuntasan klasikalnya mencapai 54%. Hal ini menunjukkan peningkatan jika dibandingkan dengan hasil temuan pada refleksi awal, dimana pada refleksi awal kriteria hasil belajar siswa berkategori kurang sekali dan meningkat satu interval kategori menjadi kurang. Rerata nilai hasil belajar pada siklus ini yaitu 70,7 yang juga kurang dari KKM. Nilai hasil belajar terbesar pada siklus ini adalah 100 yang berhasil diraih oleh 3 orang siswa, dan nilai terendahnya adalah 38.

Pemberian *scaffolding* pada siklus I dalam bentuk lisan melalui pertanyaan dan pernyataan bantuan yang menggiring pemahaman siswa mengenai materi yang disajikan. Pada pertemuan pertama di siklus I materi yang diberikan mengenai unsur-unsur lingkaran, dan pada pertemuan kedua mengenai hubungan unsur-unsur lingkaran. Beberapa temuan yang diperoleh pada pertemuan pertama di siklus I yaitu kondisi lingkungan belajar yang cukup tenang dengan tidak adanya siswa yang beraktivitas di luar aktivitas belajar mengajar. Responsif siswa selama diskusi pada pertemuan pertama juga masih kurang, yang mana cenderung didominasi oleh beberapa siswa yang sama. Selanjutnya pada pertemuan kedua, beberapa hal yang ditemui adalah perbedaan respon siswa, dimana pada pertemuan kedua ini beberapa siswa telah mulai terlibat aktif saat diskusi, walaupun harus ditunjuk terlebih dahulu.

Pada siklus II, sebanyak 27 siswa dengan nilai hasil belajar yang berhasil memenuhi standar KKM, sehingga ketuntasan klasikalnya adalah 77%. Hal ini menunjukkan adanya kenaikan hasil belajar dari siklus yang pertama. Rerata nilai hasil belajar Siklus II yaitu 83,4 yang telah mencukupi KKM. Nilai hasil belajarnya adalah 100 yang berhasil diraih oleh 11 orang siswa, dan nilai terendahnya adalah 36.

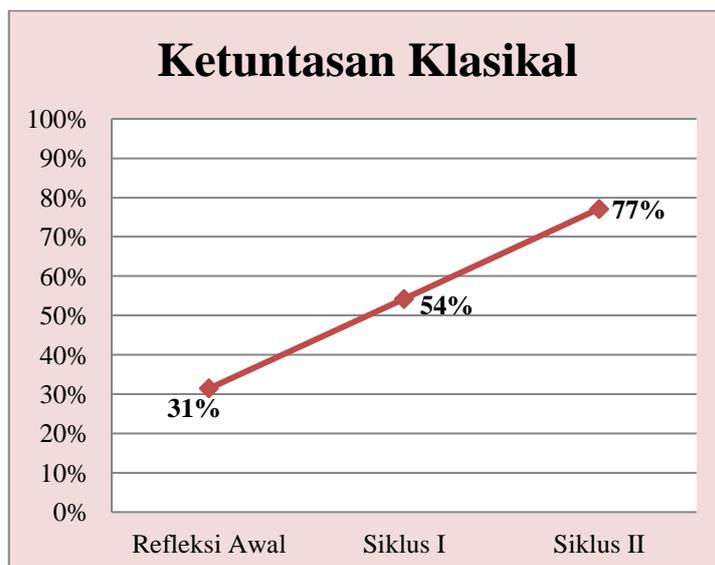
Bentuk *scaffolding* yang diberikan pada siklus II masih sama dengan siklus I, dengan tambahan pemberian secara tulisan melalui LKPD yang diselesaikan secara berkelompok. Beberapa temuan pada aktivitas belajar matematika dengan pendekatan *scaffolding* pada siklus II adalah terdapat peningkatan respon siswa selama aktivitas belajar berlangsung, dimana beberapa siswa mulai berani untuk unjuk diri selama kegiatan diskusi, meskipun masih ditemukan sejumlah siswa yang belum terlibat aktif serta memahami materi. Hal tersebut diatasi dengan melakukan bimbingan personal melalui tempat duduknya serta pemberian apresiasi untuk segala hal yang telah dicapai atau dipahami.

Berikut merupakan grafik nilai rerata hasil belajar matematika siswa kelas VIII-B SMP Negeri 8 Denpasar.



Gambar 1. Grafik Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Siswa

Berlandaskan pada data tersebut, nilai rerata hasil belajar matematika siswa mengalami kenaikan dari refleksi awal (prasiklus) ke Siklus I hingga Siklus II. Pada Siklus II nilai rerata hasil belajar siswa telah melebihi KKM yang disepakati (75) sehingga indikator keberhasilan sudah bisa dicapai dan hipotesis tindakan terbukti kebenarannya, dimana pendekatan *scaffolding* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-B SMP Negeri 8 Denpasar khususnya materi Lingkaran. Selain nilai rerata, ketuntasan klasikal dari hasil belajar turut sudah memenuhi standar yang ditetapkan seperti yang bisa dicermati di Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar Siswa

Secara klasikal, hasil belajar matematika dinyatakan tuntas manakala mencapai ketuntasan klasikal 75% atau berada pada kategori baik (Rahmawati & Hanifah, 2021). Berdasarkan data tes hasil belajar, ketuntasan klasikal siswa di siklus II sudah sebesar 77% artinya hasil belajar siswa berkategori baik. Indikator keberhasilan dan hipotesis tindakan sudah bisa dicapai di Siklus II, maka penelitian dicukupkan. Jadi berdasarkan hasil belajar matematika, ditunjukkan bahwa pendekatan *scaffolding* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-B SMP Negeri 8 Denpasar, khususnya pada materi Lingkaran.

Pembahasan

Aktivitas belajar dengan *scaffolding* memungkinkan guru dalam memberi bantuan seperlunya untuk siswa, sehingga siswa bisa membangun pemahamannya secara bertahap dan mandiri. Jika kita perhatikan hal lainnya bahwa materi lingkaran butuh keterampilan dalam menggambar dan menghitung sehingga memerlukan *scaffolding*. Pemberian *scaffolding* dilakukan melalui beberapa aktivitas pembelajaran, diantaranya (1) Memberikan penjelasan lisan dari materi prasyarat sebelum ke materi inti; (2) Menjadikan siswa sebagai subjek pembelajaran dengan melibatkan dalam proses menemukan konsep materi yang dipelajari; (3) Melakukan konfirmasi, klarifikasi, dan apresiasi terhadap pemahaman yang disampaikan siswa; (4) Melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan kontribusi siswa dalam menyampaikan hal-hal yang dipahami melalui kata kunci tertentu. Pemberian *scaffolding* dalam bentuk tindakan-tindakan tersebut membuat siswa menggunakan usaha terbaiknya dalam memecahkan persoalan yang ada, sehingga pemahaman terhadap materi dibangun oleh mereka sendiri dan menjadikannya lebih mudah diingat maupun dipahami. Oleh karena itu, beberapa siswa memiliki perspektif mereka sendiri terhadap pemahaman suatu materi, dan karena itulah hasil belajar mereka meningkat, walaupun dengan alur pemahaman yang berbeda.

Perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran matematika dengan *scaffolding* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII-B SMP Negeri 8 Denpasar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan pengaplikasian *scaffolding* bisa dipergunakan pada kegiatan belajar IPA supaya hasil belajar siswa bisa mengalami peningkatan (Dwilian dkk., 2019). Kebaruan dari penelitian yang digagas ini menunjukkan *scaffolding* juga bisa meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran lain, yaitu Matematika. Relevansi lainnya juga ditunjukkan dengan sejalannya penelitian ini terhadap penelitian lain, dimana kegiatan belajar Matematika materi operasi hitung bilangan bulat di jenjang Sekolah Menengah Atas dengan menerapkan *scaffolding* bisa menumbuhkan pemahaman serta hasil belajar siswa (Nursanti, 2022). Kebaruan dari penelitian yang digagas ini dengan penelitian tersebut adalah ditunjukkannya penerapan *scaffolding* yang juga bisa meningkatkan hasil belajar matematika siswa di tingkatan dan materi yang berbeda, yaitu jenjang Sekolah Menengah Pertama pada materi Lingkaran.

Sejalannya penelitian ini dengan yang ada sebelumnya dengan kebaruan dan kelebihan nya menunjukkan bahwa penelitian ini dapat menjadi pelengkap, baik dalam memberikan sumbangan teoritis atau praktis, khususnya pada pembelajaran matematika. Temuan dalam penelitian ini bisa dimanfaatkan selaku alternatif solusi oleh guru ketika menemukan permasalahan yang sama dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selain adanya kebaruan dan kelebihan dalam penelitian ini, juga terdapat beberapa keterbatasan di dalamnya, khususnya dalam pelaksanaan tindakan yang belum mencakup uji coba terhadap subjek atau objek lainnya.

SIMPULAN

Implementasi *scaffolding* bisa meningkatkan hasil belajar matematika siswa, ini bisa diamati dari adanya kenaikan hasil belajar secara kuantitatif di setiap siklus yang dilaksanakan pada siswa kelas VIII-B SMP Negeri 8 Denpasar. Pada Siklus I hasil belajar siswa memiliki nilai rerata hanya 70,7 berkategori kurang, masih lebih kecil dari KKM yang ditetapkan dan persentase klasikal hanya 54%. Kemudian hasil belajar siswa di Siklus II memiliki rerata nilai 83,4 berkategori baik, telah mencukupi ketuntasan KKM dengan persentase klasikal sebesar 77% yang juga sudah mencukupi standar. Maka dari itu, penerapan *scaffolding* dapat dijadikan sebagai sebuah usaha dalam meningkatkan hasil belajar matematika sehingga penelitian ini bisa dimanfaatkan sebagai solusi alternatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika.

Berlandaskan pada hasil yang didapat dari kajian ini, maka disarankan agar para guru di sekolah menerapkan/mengaplikasikan *scaffolding* dalam kegiatan belajar jika menemukan permasalahan yang serupa pada usaha meningkatkan hasil belajar siswa dan memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran. Bagi peneliti lain yang memiliki ketertarikan dalam penelitian sejenis, karena adanya

keterbatasan dalam penelitian ini, yakni pelaksanaan tindakan yang belum mencakup uji coba terhadap subjek atau objek lainnya, maka disarankan untuk dapat melanjutkan penelitian sejenis pada subjek atau objek lainnya untuk menambah sumbangan teoritis dan praktis bagi pelaksanaan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Badri, Y., Nindiasari, H., & Fatah, A. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Dengan Scaffolding Metakognitif Untuk Kemampuan Dan Disposisi Berpikir Reflektif Matematis Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 12(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4863>
- Dwilian, R. A., Ardhi, M. W., & Dewi, N. K. (2019). Penerapan scaffolding untuk meningkatkan hasil belajar siswa smp x di pacitan. *Prosiding Seminar Nasional SIMBIOSIS IV*, 335–341.
- Ekawati, E., Maulana, A., Ali, A., Ibrahim, M. M., Taufiq, A. U., Ichsan, I. Z., Sigit, D. V., Istiana, R., & Titin, T. (2021). Inovasi Lembar Kerja Berbasis Vee Mapping Pada Pendidikan Biologi Abad 21. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(1), 119–125. <https://doi.org/10.29303/jipp.v6i1.146>
- Harefa, D., Gee, E., Ndruru, M., & Sarumaha, M. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 6(1). <https://doi.org/10.55215/pedagogia.v9i1.6669>
- Jatisunda, M. G., & Nahdi, D. S. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis melalui Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Scaffolding. *Jurnal Elemen*, 6(2), 228–243. <https://doi.org/10.29408/jel.v6i2.2042>
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29–40. <https://doi.org/https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.5813>
- Mariyani, M., Fuadiah, N. F., & Retta, A. M. (2021). Antisipasi Didaktis dengan Strategi Scaffolding pada Pembelajaran Barisan dan Deret Aritmetika. *Jurnal Elemen*, 7(2), 310–323. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i2.3189>
- Nursanti, I. (2022). Penerapan Metode Scaffolding untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA-2 SMA Negeri 1 Bungkal. *JPT (Jurnal Pendidikan Tambusai)*, 6(2), 10279–10295. <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/ALF/article/view/29>
- Pratama, R. A., & Saregar, A. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scaffolding Untuk Melatih Pemahaman Konsep. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 84–97. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i1.3975>
- Rahmawati, A., & Hanifah, H. (2021). Penerapan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(2), 251–255. <https://doi.org/10.33369/pendipa.5.2.251-255>
- Suryaningsih, S., & Nurlita, R. (2021). Pentingnya Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Inovatif dalam Proses Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(7), 1256–1268. <https://doi.org/10.36418/japendi.v2i7.233>