

Penerapan Strategi *Scaffolding* pada Pembelajaran Fiqih di Era Pasca Pandemi Covid-19

Amran Fauzi^{1*}, Herpratiwi Herpratiwi², Riswandi Riswandi³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan strategi pelaksanaan pembelajaran di era masa pasca pandemi covid-19. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan sampel menggunakan *purposive sampling*. Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VII A MTs Negeri 01 Lampung Barat. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan teknik reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil kesimpulan penerapan strategi *scaffolding* pada pembelajaran Fiqih dapat membantu siswa untuk memaksimalkan kemampuannya dalam memahami materi pelajaran. Hal ini terbukti ketika hasil belajar siswa mencapai ketuntasan sebanyak 79%.

Kata kunci: *Scaffolding*; pembelajaran; fiqih; covid-19

History:

Received : 10 Mei 2022

Revised : 16 Mei 2022

Accepted : 17 Mei 2022

Published : 19 Juni 2022

Publisher: LPM IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung, Indonesia

Licensed: This work is licensed under a [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



¹²³ Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

*Koresponden Penulis: amrankrokot@gmail.com

Pendahuluan

Memutus rantai pandemi covid-19 (*corona virus disease*), pendidikan mengambil alih pembelajaran yang dilakukan secara daring (online) dengan menerapkan pembelajaran jarak jauh (PJJ). Pandemi covid-19 yang tidak dapat dikendalikan, sedangkan pembelajaranpun penting untuk mengembangkan potensi berpikir maka pemerintah mencoba menerapkan pembelajaran tatap muka terbatas (PTM) dengan tetap memperhatikan kesehatan siswa, guru dan tenaga kependidikan lainnya dalam lingkup sekolah (Baber, 2020; Sadikin, 2020).

Perubahan pembelajaran pasca pandemi covid-19 secara umum perlu memperhatikan karakteristik siswa terlebih dahulu dikarenakan sejak awal pandemi berlangsung mulai dari tahun 2019 hingga tahun 2022 mereka melakukan PJJ. Sehingga pembelajaran dengan paradigma konstruktivis sosial untuk proses belajar-mengajar di mana siswa secara aktif membangun makna ketika mereka berpartisipasi dalam praktik pembelajaran akan semakin mapan. Perubahan pendekatan pengajaran tradisional yang ditandai berubahnya peran guru dari “menunjukkan dan memberi tahu” menjadi “bimbingan responsif” dalam mengembangkan pemikiran siswa sendiri (Shallard, 2016). Bimbingan ini membutuhkan serangkaian dukungan untuk konstruksi pemikiran siswa, dengan mengembangkan pemikiran individu serta mengarah pada pemahaman yang valid secara matematis (Ubaidah & Aminudin, 2019).

Proses berpikir siswa dapat diamati melalui perilaku (cara) berpikirnya dalam belajar (Kusmaryono et al., 2018; Maharani & Subanji, 2018). Prosedur menyelesaikan masalah dalam pembelajaran merupakan proses kognitif berdasarkan apa yang telah diketahui (Fauziah et al., 2019; Nursolekah, n.d.). Dalam hal ini, siswa harus menggunakan strategi kognitif untuk menentukan bagaimana mereka belajar, memproses ulang informasi, menggunakan apa yang telah dipelajari,

dan bagaimana berpikir dalam memahami apa yang dipelajari, sehingga mereka dapat mencapai tujuan kognitifnya (Azizah & Nasrudin, 2019; Fauziyah et al., 2019; Tsankov, 2018).

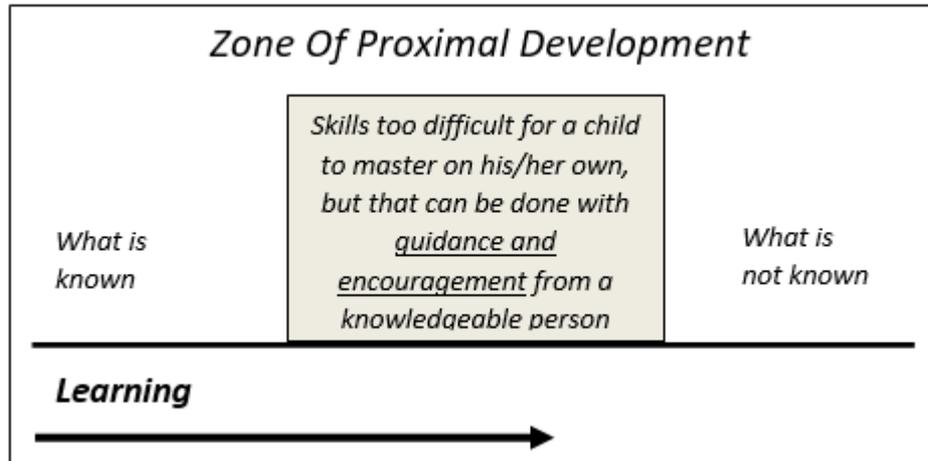
Salah satu mata pelajaran yang ada di MTs adalah pelajaran Fiqih. Fiqih adalah salah satu bidang ilmu dalam syariat Islam yang secara khusus membahas persoalan hukum yang mengatur aspek kehidupan manusia, baik secara pribadi, bermasyarakat, maupun dengan Tuhannya. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru memperoleh informasi bahwa pada mata pelajaran ini masih terdapat 60% siswa yang belum tuntas dalam pembelajaran. Hal ini didukung dengan hasil wawancara peneliti dengan siswa yang menyatakan bahwa dalam memahami materi yang ada dalam fiqih siswa masih kesulitan dalam memahami banyak jenis hukum yang ada didalamnya. Fakta ini menggambarkan kondisi pembelajaran pada mata pelajaran Fiqih yang masih rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya.

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 20 tentang Sisdiknas mendefinisikan pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bagian yang sangat penting dalam peningkatan mutu pendidikan, oleh karena itu perlu diperhatikan keberlangsungan pembelajaran tersebut. Pada dasarnya pembelajaran yang baik memerlukan proses interaksi oleh semua komponen yang terlibat dalam pembelajaran di kelas, baik antara guru dengan siswa, hingga antar sesama siswa itu sendiri. Seorang guru hendaknya dapat menciptakan pembelajaran yang aktif, sehingga siswa dapat terlibat secara langsung dalam pembelajaran dan kemampuannya dapat tergali secara maksimal. Sehingga proses kognitif ini masih dapat dibenahi melalui suatu kegiatan refleksi.

Pemilihan strategi pembelajaran untuk mengembangkan kegiatan refleksi dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk memahami suatu konsep, dengan kolaborasi penggunaan media pembelajaran dan pendekatan yang tepat maka diharapkan siswa dapat menyerap konsep-konsep tersebut. Untuk memaksimalkan kemampuan tersebut, mereka membutuhkan bantuan dari orang dewasa, dalam hal ini adalah guru. Namun, bantuan atau dukungan ini tidak dapat diberikan terus-menerus. Bantuan atau dukungan ini dikenal dengan *Scaffolding*.

Scaffolding didefinisikan sebagai bantuan yang diberikan kepada siswa oleh orang yang memiliki pengetahuan lebih seperti guru atau teman sebaya dalam menyelesaikan tugas yang tidak mampu dilaksanakannya, (Kusmaryono et al., 2020). Lebih lanjut *Scaffolding* adalah bantuan yang diberikan oleh guru ketika siswa tidak mampu mengerjakan tugas yang diberikan tanpa adanya bantuan. Bantuan yang diberikan oleh pendidik (guru) dapat berupa petunjuk, peringatan, dorongan, menguraikan masalah ke dalam bentuk lain yang memungkinkan siswa dapat mandiri, (Mamin, 2008).

Peningkatan struktur pemikiran ini didasarkan pada keyakinan bahwa ketika siswa berada di Zona of Proximal Development (ZPD) yang didefinisikan sebagai "This is an important concept that relates to the difference between what a child can achieve independently and what a child can achieve with guidance and encouragement from a skilled partner" yang berarti bahwa konsep penting yang berkaitan dengan perbedaan antara apa yang diperoleh siswa secara mandiri dan apa yang dapat dicapai siswa dengan bimbingan dan dorongan dari pasangan yang terampil. sehingga siswa memiliki potensi untuk berkembang secara optimal (Bakker et al., 2015; Bikmaz et al., 2010; Kusmaryono et al., 2020). Senada dengan hal tersebut (Sutiarso, 2009) menyatakan bahwa ZPD adalah daerah antara apa yang peserta didik dapat lakukan sendiri pada tingkat perkembangannya saat ini, dengan apa yang peserta didik capai dengan bantuan orang yang lebih ahli pada tingkat perkembangan potensial, *scaffolding* memainkan peran dalam pencapaian tersebut. Sistem ZPD disajikan pada gambar 1. berikut:



Gambar 1. Ilustrasi Zone of Proximal Development (ZPD)

Kata ‘*guidance and encouragement*’ yang diartikan dorongan dan bimbingan pada ilustrasi di atas merupakan *scaffolding*. Dari pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *scaffolding* merupakan dukungan atau bimbingan dalam pembelajaran agar peserta didik dapat mengembangkan pengetahuan dan menanggapi masalah yang diberikan. Pemberian dukungan tersebut bersifat sementara, setelah peserta didik dianggap dapat melakukannya *scaffolding* akan dikurangi. Ini artinya guru sekedar memberi bantuan dan menyediakan sarana serta situasi agar proses konstruksi belajar lancar dan pengetahuan dibangun oleh peserta didik sendiri.

Selain itu, langkah-langkah strategi pembelajaran *scaffolding* yang pertama menentukan ZPD untuk masing-masing siswa. Siswa kemudian dikelompokkan berdasarkan tingkat ZPD nya dengan melihat nilai hasil belajar sebelumnya. Siswa dengan ZPD jauh berbeda dengan kemajuan rata-rata kelas dapat diberi perhatian khusus. Kedua, setelah siswa dikelompokkan berdasarkan ZPD guru merancang tugas-tugas belajar (aktifitas belajar *Scaffolding*) yang meliputi menjabarkan tugas-tugas dengan memberikan pemecahan masalah ke dalam tahap-tahap yang rinci sehingga dapat membantu siswa melihat zona atau sasaran tugas yang diharapkan akan mereka lakukan. Guru menyajikan tugas belajar secara berjenjang sesuai taraf perkembangan siswa yang dilakukan dengan berbagai cara seperti penjelasan, peringatan, dorongan (motivasi), penguraian masalah ke dalam langkah pemecahan dan pemberian contoh (modelling). Ketiga, guru memantau dan memediasi aktifitas belajar yang meliputi mendorong siswa untuk bekerja dengan pemberian dukungan sepenuhnya, kemudian secara bertahap guru mengurangi dukungannya dan membiarkan siswa menyelesaikan tugas mandiri. Guru memberikan dukungan dalam bentuk pemberian isyarat, kata kunci, dorongan, contoh atau hal lain yang dapat memancing siswa ke arah kemandirian belajar dan pengarahan diri. Keempat, guru mengecek dan mengevaluasi belajar yang dicapai serta mengecek dan mengevaluasi proses pembelajaran, apakah siswa tergerak ke arah kemandirian dan pengaturan diri dalam belajar (Mamin, 2008).

Pada saat refleksi, guru memberikan (bantuan) *scaffolding* dengan tujuan meningkatkan struktur berpikir siswa (Wibawa et al., 2018). Penggunaan *scaffolding* membantu siswa menguasai konsep prasyarat (Pratama & Saregar, 2019). *Scaffolding* dirancang untuk membimbing siswa. *Scaffolding* dapat disediakan oleh guru untuk membimbing dan mendorong pembelajaran siswa (Zainuddin et al., 2018; Zamahsari et al., 2019). *Scaffolding* juga digunakan untuk mengeksplorasi fenomena penting dan kompleks serta membantu siswa memecahkan masalahnya dan meningkatkan prestasi belajar siswa (Aprian et al., 2017). Dengan demikian, penerapan strategi pembelajaran *scaffolding* dalam proses pembelajaran akan meningkatkan keaktifan siswa yang berimplikasi pada peningkatan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran sehingga diharapkan dapat

meningkatkan prestasi belajar siswa. Dimana tujuan dalam penelitian ini mendeskripsikan penerapan strategi *scaffolding* pada pembelajaran Fiqih di masa pasca pandemi covid-19.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan jenis observasi alami (*natural observation*) dimana bertujuan melakukan observasi menyeluruh pada sebuah latar tertentu yaitu pembelajaran dengan menggunakan strategi *scaffolding* pada pembelajaran Fiqih di masa pasca pandemi covid-19 tanpa sedikitpun mengubahnya. Tujuan utamanya ialah untuk mengamati dan memahami perilaku siswa dan guru dalam situasi tertentu. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII.A MTs Negeri 1 Lampung Barat yang berjumlah 28 siswa dengan teknik sampling adalah *purposive sampling*. Kelas ini dipilih karena masih banyaknya siswa yang belum tuntas pada pelajaran fiqih. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi dan dokumentasi. Instrumen penelitian ini meliputi lembar observasi dan wawancara kegiatan pembelajaran serta tes hasil belajar. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Hasil dan Diskusi

Hasil penelitian ini merupakan deskripsi kegiatan pembelajaran dengan menggunakan strategi *scaffolding* dikelas VII.A di MTs Negeri 1 Lampung Barat berdasarkan lembar observasi yang dibantu oleh guru. Pelaksanaan strategi pembelajaran *scaffolding* dilakukan dengan membagi siswa kedalam tiga kelompok berdasarkan ZPD yang dilihat dari hasil belajar sebelumnya (*prior learning*). Siswa dikelompokkan menjadi kelompok berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Masing-masing kelompok siswa ini diberikan bantuan berbeda sesuai dengan kesulitan yang dialami siswa. Kelompok siswa berkemampuan tinggi diberikan pembelajaran mandiri. Tujuan pembelajaran mandiri yang diterapkan pada kelompok siswa berkemampuan tinggi adalah agar kelompok siswa tersebut dapat belajar menemukan suatu gagasan sendiri, melatih siswa mendiagnosis dirinya sendiri, dan merencanakan perbaikan atas kerjanya sendiri (Hamalik, 2006). Hal tersebut diperkuat oleh (Sardiman, 2020) yang menyatakan bahwa belajar adalah kegiatan yang aktif dimana si subjek belajar membangun sendiri pengetahuannya. Subjek belajar juga mencari sendiri makna dari sesuatu yang mereka pelajari. Kelompok siswa berkemampuan sedang dan rendah diberikan penjelasan materi pembelajaran dan dipandu dalam mengerjakan LKS. Kelompok siswa berkemampuan rendah diberikan pembelajaran ulang saat mengerjakan LKS dan lebih dibimbing dan dibantu oleh guru untuk menemukan jawaban LKS.

Penerapan strategi pembelajaran *scaffolding* pada proses pembelajaran membuat siswa dengan kemampuan rendah dan sedang tidak mendapat tekanan dari siswa dengan kemampuan tinggi, sehingga siswa dengan kemampuan rendah dan sedang tidak merasa malu untuk bertanya dan menunjukkan kemampuannya. Siswa berkemampuan sedang dan rendah lebih leluasa untuk bertanya dan berdiskusi dengan temannya atau guru, serta belajar dengan kecepatan yang sesuai dengan mereka. Siswa berkemampuan tinggi akan lebih termotivasi untuk belajar karena mereka dituntut untuk membangun pengetahuan dengan kemampuannya sendiri. Proses pembelajaran yang dilakukan sebagai berikut:



Gambar 2a.



Gambar 2b.



Gambar 2c.

Gambar 2a, Gambar 2b. Gambar 2c Proses Pembelajaran Strategi Pembelajaran Scaffolding

Gambar diatas merupakan rangkaian dari pembelajaran dengan strategi *scaffolding*. Pada gambar 2b siswa menyimak guru mengenai sistem pembelajaran yang akan dilakukan. Pada gambar 2a siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru dengan berkelompok, dan pada gambar 2c siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Pembelajaran *scaffolding* mendukung siswa berkemampuan tinggi, yaitu cepat dalam bekerja dan melakukan tugas sehingga banyak memiliki waktu luang. Waktu luang tersebut kemudian dapat dimanfaatkan untuk mempelajari materi selanjutnya atau untuk memperdalam pemahaman tentang materi yang sedang dipelajari. Pembelajaran yang mengaktifkan siswa dalam strategi pembelajaran *scaffolding* sejalan dengan pendapat (Hamalik, 2006) yang menyatakan salah satu cara yang dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar bagi siswa adalah dengan mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan proses kegiatan belajar mengajar yang juga berperan dalam menentukan keberhasilan belajar siswa. Dari proses pembelajaran itu akan terjadi sebuah kegiatan timbal balik antara guru dengan siswa untuk menuju tujuan yang lebih baik.

Tujuan kognitif berkenaan dengan kemampuan individu mengenal dunia sekitarnya yang meliputi perkembangan intelektual. Tujuan afektif mengenai perkembangan sikap, perasaan, nilai-nilai yang disebut juga perkembangan moral. Sedangkan tujuan psikomotorik adalah menyangkut perkembangan keterampilan yang mengandung unsur-unsur motorik sehingga siswa mengalami perkembangan yang maju dan positif. Tujuan pembelajaran di dalamnya terdapat rumusan tingkah laku dan kemampuan yang harus dicapai dan dimiliki siswa atau peserta didik setelah menyelesaikan kegiatan belajar dalam proses pengajaran. Oleh karena itu, tujuan pembelajaran yang dibuat oleh guru haruslah bermanfaat bagi siswa dan sesuai dengan karakteristik siswa supaya tujuan tersebut dapat tercapai secara optimal.

Berikut ini adalah deskripsi penerapan strategi *scaffolding* pada pembelajaran Fiqih:

1. Tahap awal:

Pada tahapan ini kegiatan pembelajaran diawali dengan pemberian salam, berdoa bersama serta mengabsen siswa. Selanjutnya kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan penyampaian tujuan pembelajaran serta pemberian motivasi guru terhadap siswa yang bertujuan untuk memfokuskan siswa terhadap materi yang dipelajari.

2. Tahap inti:

Pada tahapan ini dilakukan dengan runtutan langkah sebagai berikut:

- a) Membagi siswa dalam kelompok serta mengecek harapan, kebutuhan, pengetahuan, dan pengalaman siswa serta menentukan ZPD (*Zone Proximal Development*).
 - b) Membagi kelompok siswa menurut ZPD secara acak dengan beranggotakan 4-5 ssiwa perkelompok. Lalu memberikan materi untuk didiskusikan
 - c) Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan materi fiqih yang diberikan untuk diselesaikan.
 - d) Guru berperan sebagai fasilitator serta motivator serta siswa yang berkemampuan tinggi membantu siswa yang yang lain dalam kelompoknya.
 - e) Meminta salah satu siswa untuk mewakili kelompoknya dalam mempresentasikan hasil kerja fiqih islam dengan catatan jika nanti siswa yang maju tidak bisa menjawab pertanyaan dari kelompok lain maka siswa dalam satu kelompoknya membantu menjawab.
 - f) Bersama siswa menentukan kesimpulan mengenai permasalahan yang didiskusikan.
3. Penutup:
- Pada tahapan ini guru menginformasikan mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya lalu menutup pembelajaran dengan doa dan salam.

Peningkatan prestasi belajar siswa dengan penerapan strategi pembelajaran *scaffolding* terjadi karena adanya kesesuaian antara kemampuan siswa dengan cara belajarnya. Kesesuaian antara kemampuan siswa dengan cara belajarnya tersebut mengakibatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran meningkat sehingga berpengaruh pada motivasi dan prestasi belajarnya. Hartono (2008) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses aktif dari peserta didik dalam membangun pengetahuan, bukan pasif yang hanya menerima penjelasan guru tentang pengetahuan. Strategi pembelajaran *scaffolding* dapat melatih siswa untuk berkomunikasi dan bersosialisasi dengan guru dan teman dalam kelompoknya sehingga pembelajaran lebih menyenangkan. Hal tersebut nampak ketika siswa menyelesaikan tugas yang diberikan guru dengan cara berkelompok. Siswa lebih aktif dalam mencari referensi serta berdiskusi mengenai permasalahan yang diberikan. Dengan demikian penerapan strategi pembelajaran *scaffolding* akan menghilangkan kebosanan siswa pada pembelajaran fiqih yang berupa konsep-konsep dan membutuhkan pemahaman siswa yang lebih baik. Peningkatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran menyebabkan siswa lebih menguasai dan memahami materi yang telah dipelajari sehingga berpengaruh terhadap prestasi belajar mereka yang terbukti dari nilai hasil belajar siswa yang mencapai ketuntasan lebih dari 75% yaitu 79%. (Slameto, 1988) berpendapat bahwa bila siswa telah berpartisipasi aktif dalam pembelajaran maka siswa akan memiliki pengetahuan atau pemahaman mengenai materi pelajaran dengan baik. Adapun komponen yang mempengaruhi berjalannya suatu proses pembelajaran menurut (Zainuddin et al., 2018), dalam kegiatan belajar mengajar terdapat beberapa komponen pembelajaran yang saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya yaitu: 1) guru, 2) siswa, 3) materi pembelajaran, 4) metode pembelajaran, 5) media pembelajaran, 6) evaluasi pembelajaran.

Kesimpulan

Hasil analisis dan pembahasan penelitian diperoleh kesimpulan bahwa penerapan strategi *scaffolding* dikelas VII.A MTs Negeri 1 Lampung Barat di era pasca pandemi covid-19 sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran menunjukkan kegiatan yang aktif dan memperoleh peningkatan dalam hasil belajar siswa yang mencapai 79% tuntas. Langkah-langkah pembelajaran tersebut antara lain:

1. Tahap awal:

Pada tahapan ini kegiatan pembelajaran diawali dengan pemberian salam, berdoa bersama serta mengabsen siswa. Selanjutnya kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan penyampaian

tujuan pembelajaran serta pemberian motivasi guru terhadap siswa yang bertujuan untuk memfokuskan siswa terhadap materi yang dipelajari.

2. Tahap inti:

Pada tahapan ini dilakukan dengan runtutan langkah sebagai berikut:

- a) Membagi siswa dalam kelompok serta mengecek harapan, kebutuhan, pengetahuan, dan pengalaman siswa serta menentukan ZPD (*Zone Proximal Development*).
- b) Membagi kelompok siswa menurut ZPD secara acak dengan beranggotakan 4-5 siswa perkelompok. Lalu memberikan materi untuk didiskusikan
- c) Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan materi fiqih yang diberikan untuk diselesaikan.
- d) Guru berperan sebagai fasilitator serta motivator serta siswa yang berkemampuan tinggi membantu siswa yang lain dalam kelompoknya.
- e) Meminta salah satu siswa untuk mewakili kelompoknya dalam mempresentasikan hasil kerja fiqih islam dengan catatan jika nanti siswa yang maju tidak bisa menjawab pertanyaan dari kelompok lain maka siswa dalam satu kelompoknya membantu menjawab.
- f) Bersama siswa menentukan kesimpulan mengenai permasalahan yang didiskusikan.

3. Penutup:

Pada tahapan ini guru menginformasikan mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya lalu menutup pembelajaran dengan doa dan salam.

Saran dalam penelitian ini adalah bahwa perlu diperhatikan gaya belajar siswa dalam pembagian kelompok belajarnya sehingga mampu memberikan kegiatan yang lebih optimal lagi saat dilakukan diskusi kelompok.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Universitas Lampung yang telah memberikan izin dilakukannya penelitian ini dan tidak lupa kepada segenap rekan dan dosen pembimbing yang membantu terselesaikannya penelitian ini.

Referensi

- Aprian, R. D., Sunyono, S., & Efkar, T. (2017). Pengaruh Strategi Scaffolding pada Pembelajaran SiMaYang dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 6(1), 139670.
- Azizah, U., & Nasrudin, H. (2019). Metacognitive Skills: A Solution in Chemistry Problem Solving. *Journal of Physics: Conference Series*, 1417(1), 012084.
- Baber, H. (2020). Determinants of students' perceived learning outcome and satisfaction in online learning during the pandemic of COVID-19. *Journal of Education and E-Learning Research*, 7(3), 285–292.
- Bakker, A., Smit, J., & Wegerif, R. (2015). Scaffolding and dialogic teaching in mathematics education: Introduction and review. *ZDM*, 47(7), 1047–1065.
- Bikmaz, F. H., ÇELEB, Ö., Aslıhan, A. T. A., Eren, Ö., Soyak, Ö., & Reçber, H. (2010). Scaffolding strategies applied by student teachers to teach mathematics. *The International Journal of Research in Teacher Education*, 1(3), 25–36.
- Fauziyah, N., Le Lant, C., Budayasa, I. K., & Juniati, D. (2019). Cognition Processes of Students with High Functioning Autism Spectrum Disorder in Solving Mathematical Problems. *International Journal of Instruction*, 12(1), 457–478.

- Hamalik, O. (2006). *Proses belajar mengajar*.
- Kusmaryono, I., Suyitno, H., Dwijanto, D., & Dwidayati, N. (2018). Analysis of abstract reasoning from grade 8 students in mathematical problem solving with SOLO taxonomy guide. *Infinity Journal*, 7(2), 69–82.
- Kusmaryono, I., Suyitno, H., Dwijanto, D., & Dwidayati, N. (2020). Deconstruction Mathematics Anxiety Into Motivation To Develop Mathematical Disposition. *International Journal of Science Technologi and Researchsearch*, 9(4), 1923–1928.
- Maharani, I. P., & Subanji, S. (2018). Scaffolding Based on Cognitive Conflict in Correcting the Students' Algebra Errors. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 13(2), 67–74.
- Mamin, R. (2008). Penerapan Metode Pembelajaran *Scaffolding* Pada Pokok Bahasan Sistem Periodik Unsur. *Chemica: Jurnal Ilmiah Kimia Dan Pendidikan Kimia*, 9(2), 55–60.
- Nursolekah, S. (n.d.). Suparman.(2019). Design of mathematics learning module based on problem based learning to improve critical thinking ability students. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(12), 2608–2616.
- 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.
- Sadikin, A. (2020). *Pembelajaran daring di tengah wabah covid-19*.
- Sardiman, A. M. (2020). *Interaksi & motivasi belajar mengajar*.
- Shallard, S. D. (2016). “*Maths is Challenge, Struggle and Mistakes Will Grow Our Brain*”: The Impact on Student Attitude, Confidence and Achievement of the Introduction of Inquiry-Based Learning into the Mathematics Programme of a New Zealand Primary School.
- Slameto. (1988). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Bina Aksara.
- Tsankov, N. (2018). The transversal competence for problem-solving in cognitive learning. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 6(3), 67.
- Ubaidah, N., & Aminudin, M. (2019). Development of learning tools: Learning constructivist mathematics to improve creative thinking ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 1188(1), 012071.
- Wibawa, K. A., Nusantara, T., & Parta, I. N. (2018). Defragmentation of Student's Thinking Structures in Solving Mathematical Problems based on CRA Framework. *Journal of Physics: Conference Series*, 1028(1), 012150.
- Zainuddin, N., Sahrir, M. S., Idrus, R. M., & Jaffar, M. N. (2018). Scaffolding a conceptual support for personalized arabic vocabulary learning using augmented reality (ar) enhanced flashcards. *Journal of Personalized Learning*, 2(1), 95–103.
- Zamahsari, G. K., Roffi'uddin, A. H., & Widodo, H. S. (2019). Implementasi *scaffolding* dalam pembelajaran BIPA di kelas pemula. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(1), 68–78.