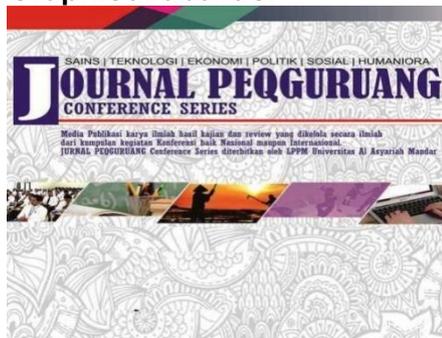


Graphical abstract



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SCAFFOLDING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK KELAS VII SMP NEGERI TUBBI

¹ABD. Hamid, ¹Muhammas Ali P., ¹Reskiah
¹Universitas Al Asyariah Mandar

*Corresponding author

mtkhamid86@gmail.com

muhhammad.ali.palaha@gmail.com

ilyasreskiah@gmail.com

Abstract

so that students think that mathematics is a difficult subject resulting in low mathematics learning outcomes. This research is an experimental study, which aims to see the effect of the Scaffolding Learning Model on the Problem Solving Ability of Class VII Students of SMP Negeri Tubbi. This research was conducted at Tubbi State Junior High School. Polewali Mandar Regency, West Sulawesi Province. With a population of class VII students for the 2020/2021 academic year which consists of 3 parallel classes and the sample is selected 2 classes randomly, namely class VIIa and class VIIb. This research was carried out in the even semester of the 2020/2021 academic year which was held for 4 meetings for each experimental class and two meetings for the learning outcome test. 63 with a standard deviation of 14,797. The maximum score is 60 and the minimum score is 10. Meanwhile, in the post-test the average score of the learning outcomes test is 65.78 with a standard deviation of 13.020. The maximum score is 85 and the minimum score is 40. After being taught the quadrilateral subject, including the criteria, it is not complete because it does not reach classical completeness. Meanwhile, students' mathematics learning outcomes through direct learning in the pre test with an average score of 29.66, standard deviation of 14.99, the maximum score is 50 and the minimum is 10. In the post test, the average score is 74.14 with a standard deviation of 11.334, the score the maximum is 95 and the minimum is 45, after being taught the subject of the quadrilateral including the criteria for completion. From the results of data analysis there is a significant difference between the level of students' mathematics learning outcomes against the Scaffolding Learning Model and Direct Learning. In general, the Scaffolding Learning Model is better in terms of improving students' mathematics learning outcomes compared to direct learning.

Keywords: Effect, Scaffolding Learning Model and Learning Outcomes.

Abstrak

Model Pembelajaran *Scaffolding* yang tidak terstruktur, sehingga Siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit berakibat pada rendahnya hasil belajar matematika. Penelitian ini adalah penelitian eksperime,yang bertujuan untuk melihat Pengaruh Model Pembelajaran *Scaffolding* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik Kelas VII SMP Negeri Tubbi. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri Tubbi, Kabupaten Polewali Mandar Propinsi Sulawesi barat. Dengan populasi siswa kelas VII Tahun Pelajaran 2020/2021 yang terdiri dari 3 kelas paralel dan sampelnya dipilih 2 kelas dengan cara random yaitu kelas VIIa dan kelas VIIb. Penelitian ini dilaksanakan pada Semester genap Tahun Pelajaran 2020/2021 yang dilaksanakan selama 4 kali pertemuan untuk tiap kelas eksperimen dan dua kali pertemuan untuk tes hasil belajar .Dari hasil Penelitian menunjukkan bahwa : rata rata hasil belajar pre test yang menerapkan Model Pembelajaran *Scaffolding* adalah 30, 63 dengan standar deviasi 14,797. Skor maksimumnya adalah 60 dan skor minimumnya adalah 10. Sedangkan pada post test rata-rata skor tes hasil belajar adalah 65,78 dengan standar deviasi 13,020. Skor maksimum nya 85 dan skor minimumnya 40. Setelah diajarkan pokok bahasan segi empat termasuk criteria tidak tuntas karna tidak mencapai ketuntasan secara klasikal. Sedangkan hasil belajar matematika siswa melalui Pembelajaran langsung pada pre test dengan rata-rata skor 29,66, standar deviasi 14,99, skor maksimumnya adalah 50 dan minimumnya 10. Padapost test di peroleh rata-rata 74,14 dengan standar deviasi 11,334, skor maksimumnya 95 dan minimumnya 45, setelah di ajarkan pokok bahasan segi empat termasuk kriteria tuntas. Dari hasil analisis data terdapat perbedaan secara signifikan antara tingkat hasil belajar matematika siswa terhadap Model Pembelajaran *Scaffolding* dan Pembelajaran langsung. Secara umum Model Pembelajaran *Scaffolding* lebih baik dalam hal meningkatkan hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan Pembelajaran langsung.

Kata kunci : Pengaruh, Model Pembelajaran *Scaffolding* dan Hasi Belajar.

Article history

DOI: [10.35329/jp.v5i1.3354](https://doi.org/10.35329/jp.v5i1.3354)

Received : 27-07-2022 | Received in revised form :27-7/2022 | Accepted : 31/05/20230

1. PENDAHULUAN

a. Latar Belakang

Menurut Gunawan (Sarbini dan Lina, 2011: 20) Pendidikan adalah interaksi antara pendidik dan peserta didik yang dapat mendukung pertumbuhan manusia seutuhnya yang berorientasi pada nilai serta pemeliharaan dan kemajuan budaya pendidikan. Menurut Syah (2017: 2), Pada hakekatnya pendidikan merupakan kebutuhan bagi pertumbuhan sumber daya manusia ke arah masa depan yang lebih baik. Undang-undang Sisdiknas nomor 20 tahun 2003 dengan jelas menyatakan bahwa satu-satunya alasan penyelenggaraan pendidikan adalah agar peserta didik dapat secara aktif mewujudkan potensinya. Untuk menunjang pengembangan potensi peserta didik, maka diperlukan peningkatan mutu pendidikan.

Ada beberapa cara untuk meningkatkan mutu pendidikan, Khususnya, pengembangan kurikulum, peningkatan suasana kelas, dan peningkatan prasarana dan sarana pendidikan. strategi ini sangat penting, Karena guru perlu berpartisipasi dalam kegiatan dan implementasi kurikulum, sedangkan peserta didik hanya akan menjadi subjek sehingga interaksi keduanya dapat mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang ada dalam dunia pendidikan baik dari jenjang SD hingga perguruan tinggi. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi moderen dan menjadi sarana komunikasi sains untuk melatih kemampuan seseorang dalam berpikir kritis, logis, inovatif dan kreatif (Fatimah, 2016: 43).

Pandemi Covid-19 adalah penyebaran virus corona yang melanda dunia termasuk Indonesia. Dalam rangka memutus mata rantai penyebaran virus covid-19, para pemimpin dunia telah menerapkan undang-undang kebijakan super ketat akibat sulitnya penanganan wabah ini. Setiap negara harus mengambil keputusan yang sulit ketika memutuskan bagaimana membuat undang-undang untuk menghentikan penyebaran COVID-19 karena segregasi sosial berdampak buruk pada banyak aspek kehidupan, termasuk sekolah. Keputusan mendadak pemerintah untuk menghentikan atau mengalihkan proses pembelajaran, termasuk pembelajaran online dan offline, dari ruang kelas ke rumah

Berdasarkan hasil observasi di SMP NEGERI TUBBI KELAS VII, serta terjung langsung kelapangan sebelum masa pandemi virus covid 19, antara lain yaitu : 1) Sebagian peserta didik, kurang berminat dengan pembelajaran matematika karena sulit dan rumit (selalu berhubungan dengan angka, rumus dan perhitungan), 2) Model dan metode pembelajaran matematika yang sering diterapkan yaitu metode konvensional, sehingga kurang melibatkan peserta didik secara langsung, 3) Hanya dua atau tiga siswa yang berani bertanya

dan menanggapi pertanyaan guru, dan siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran secara keseluruhan.

Berkaitan dengan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti setelah adanya wabah virus covid-19 diperoleh informasi dari guru mata pelajaran matematika kelas VII yaitu bahwa pada proses pembelajaran matematika SMP NEGERI TUBBI yang menerapkan proses pembelajaran luring (luar jaringan) di beberapa desa yaitu: kurangnya partisipasi peserta didik dalam belajar dikarenakan waktu belajar yang relatif singkat karena adanya pengurangan jam pelajaran pada masa pandemi sehingga peserta didik hanya menghabiskan sebagian besar waktu belajarnya untuk mencatat pelajaran. hasil belajar peserta didik juga menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada semester ganjil masih di bawah KKM 65. sedangkan nilai KKM kelas VII SMP NEGERI TUBBI adalah 68. Ini mengakibatkan Keterbatasan kapasitas siswa untuk memecahkan masalah tersebut. Tantangan tersebut menunjukkan bahwa siswa belum mampu menyelesaikan masalah secara efektif, yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah mereka masih kurang. Akibatnya, siswa kurang siap untuk membangun keterampilan pemecahan masalah dan penerapan pengetahuan mereka, yang telah dipelajari dalam kehidupan.

Model pembelajaran yang diperkirakan efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran *Scaffolding*.

Oleh karena itu, siswa dapat menggunakan alat bantu atau scaffolding untuk membantu penguasaan informasi konseptual. Dalam konteks pendidikan, scaffolding mengacu pada dukungan guru terhadap pembelajaran siswa. Sementara itu, konsep scaffolding dalam pembelajaran berfungsi sebagai landasan untuk menciptakan konstruksi ilmiah. Scaffolding dapat berupa alat, metode, atau cara, serta orang-orang seperti guru, orang tua, teman sebaya, dan tutor. Guru dapat menggunakan media interaktif sebagai scaffolding untuk mendukung penguasaan pengetahuan konseptual siswanya. (Sukmawati, dkk., 2022:185)

Berkaitan dengan hal tersebut, hasil penelitian Nursanti (2022 : 97) menunjukkan melalui penelitian tindakan kelas dari observasi pada siklus I dan siklus II adalah sbb: pembelajaran pada siklus I pada aktivitas pertemuan 1 menunjukkan 71,15 % dalam kategori cukup dan pertemuan 2 menunjukkan 75,96 dalam kategori baik. Sedangkan aktivitas siswa pada pertemuan 1 menunjukkan 75% dalam kategori baik dan pertemuan 2 menunjukkan 74,35 % dalam kriteria yang cukup. Metode scaffolding lebih berpengaruh pada siklus kedua daripada pada siklus pertama. Pada siklus II, hasil observasi aktivitas guru tergolong sangat baik dengan persentase 94,23 persen dan untuk aktivitas siswa sangat baik dengan persentase 96,15 persen. Dengan demikian, penggunaan metode scaffolding semakin berkembang hingga akhir siklus kedua.

Penelitian ini didukung dengan penelitian dari Supiarmo, Mardhiyatirrahmah, & Turmudi (2021) dalam penelitiannya scaffolding sebagai upaya memberikan bantuan kepada siswa untuk mengatasi masalah dalam pemecahan masalah. Bantuan berupa pertanyaan, instruksi, bisikan, bimbingan atau dorongan ketika siswa melakukan kesalahan dalam mencari pemecahan masalah.

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SCAFOLDING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK KELAS VII SMP NEGERI TUBBI".

b. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui "Pengaruh Model Pembelajaran *Scaffolding* terhadap Kemampuan pemecahan masalah Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri Tubbi"

c. Manfaat Penelitian

1) Manfaat teoritis

Sebagai acuan untuk pendidik dalam membantu proses pembelajaran disekolah.

Sebagai sarana penunjang dalam meningkatkan mutu pendidikan.

2) Manfaat Praktis

Terhadap peserta didik. Diharapkan dapat meningkatkan, motivasi, belajar dan respon yang baik, serta semangat dalam belajar Matematika, sehingga prestasi yang diperoleh lebih maksimal atau meningkat.

Terhadap Guru. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam memilih metode pembelajaran yang lebih efektif dalam mengajarkan mata pelajaran Matematika dan dapat sedikit demi sedikit mengetahui strategi pembelajaran yang bervariasi sehingga dapat memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran di kelas,

Terhadap Sekolah. Diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan mutu pembelajaran matematika di sekolah sehingga prestasi yang diperoleh peserta didik dapat pula meningkatkan kualitas sekolah.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam pembelajaran *Scaffolding*, siswa bekerja melalui langkah-langkah metode ilmiah untuk memecahkan masalah, memperoleh pengetahuan tentang masalah yang dihadapi dan bermanfaat untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah pada saat yang sama, beberapa manfaat dari *scaffolding*, yaitu:

- (a). Meminimalkan tingkat frustrasi peserta didik
 - (b). Memotivasi peserta didik untuk belajar
 - (c). Mengkreasi momentum.
 - (d). Memungkinkan peserta didik dapat mengidentifikasi bakatnya sejak dini.
- Selain itu Lawson berpendapat scaffolding dapat

memotivasi peserta didik untuk merespon dengan antusias, mengambil risiko, mengakui keberhasilan, dan menunjukkan rasa ingin tahu yang kuat untuk sesuatu yang akan datang.

Kegiatan pembelajaran bisa menggunakan berbagai cara khususnya kegiatan pembelajaran *Scaffolding*, *Scaffolding* merupakan suatu pembelajaran dimana Peserta didik mendapatkan bantuan di awal proses pembelajaran, diikuti dengan pengurangan dukungan dan siswa berkesempatan untuk mengambil lebih banyak tanggung jawab akademik setelah mereka dapat melakukannya sendiri.

Selain itu, scaffolding dapat digunakan untuk membantu siswa memahami dan memecahkan kesulitan (Subakti, 2010). Sedangkan scaffolding oleh (Arvinda, 2020) sebagai suatu metode pemberian bantuan belajar terstruktur yang digunakan sejak dini agar siswa dapat belajar sendiri. Selain itu, *Scaffolding* adalah pemberian bantuan secukupnya kepada Peserta didik yang didasarkan pada bentuk kesulitan yang dialami oleh Peserta didik. Scaffolding digambarkan sebagai alat bantu yang diberikan kepada siswa oleh individu yang lebih kompeten untuk melaksanakan tugas yang tidak dapat mereka lakukan, seperti guru atau teman sebaya.

Sedangkan scaffolding merupakan bantuan guru, menurut Chairani (2015), ketika siswa membutuhkan bantuan dalam menyelesaikan pekerjaannya. Sesuai dengan Zona Perkembangan Proksimal siswa, bantuan harus diberikan (ZPD). Sebuah teknik yang dikenal sebagai scaffolding didasarkan pada ide ZPD Vygotsky, yang juga dikenal sebagai area perkembangan proksimal. Zone of Near Development (ZPD) adalah ruang antara pengembangan potensial, yang merupakan kapasitas untuk menangani masalah di bawah pengawasan orang dewasa atau bekerja sama dengan rekan tim yang lebih kompeten.

Dewey (Agustina, 2011). menegaskan bahwa "masalah secara luas dicirikan sebagai apa yang dilakukan orang ketika mereka tidak tahu apa yang harus dilakukan". Definisi masalah, seperti yang digunakan dalam frasa ini, adalah apa yang dilakukan seseorang ketika seseorang memahami apa yang harus dilakukan. Ada banyak pendekatan untuk menganalisis kesulitan matematika yang dikemukakan oleh para ahli, maka Polya (Situmorang, 2016) mengemukakan dua kategori masalah matematika, yaitu: (a). Ketika mencoba untuk mengatasi suatu masalah, kita sering berusaha untuk menciptakan berbagai alat atau bahan yang dapat digunakan. Masalah yang perlu dibuktikan (issues that need proof) (b). Tunjukkan salah satu fakta pernyataan itu, seperti apakah itu benar atau tidak benar. Suatu kesimpulan atau hipotesis dari suatu teorema yang perlu dibuktikan kebenarannya didukung oleh masalah semacam ini. kunci dari matematika adalah pemecahan masalah Siswa sehingga untuk menyelesaikannya diperlukan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah dipelajari sebelumnya. Pemecahan masalah adalah

kegiatan yang sangat intelektual. Hal ini sesuai dengan pernyataan Gagné bahwa pemecahan masalah merupakan langkah penting dalam pengembangan keterampilan intelektual yang kuat.

Senada dengan pendapat di atas, Branca mengklaim bahwa ada tiga cara yang berbeda untuk mengkategorikan pemecahan masalah: (c). Sebagai langkah pertama, cobalah untuk menyelesaikan masalah tersebut. Ini menunjukkan bahwa genre ini berfokus pada mengajar pembaca bagaimana mengatasi kesulitan untuk mencapai tujuan mereka. Yang kedua adalah proses pemecahan masalah. Metode, proses, strategi, dan pengalaman yang terlibat dalam penyelesaian masalah adalah topik utama dari area ini. Ketiga, pemecahan masalah sebagai kemampuan fundamental yang salah satunya memuat kemampuan minimal yang harus dimiliki siswa yang belajar matematika. George Polya mendukung ini dengan menyatakan bahwa ada empat fase penting yang harus diambil siswa untuk memecahkan masalah: memahami masalah, membuat strategi untuk mengatasinya, menerapkan rencana ke dalam tindakan, dan mengevaluasi. Pemecahan masalah akan membantu siswa mendapatkan hasil yang optimal dan memperoleh manfaat.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian semi empiris (semi eksperimen). Menurut Ervina (2017), desain semi empiris termasuk kelompok kontrol, tetapi tidak memiliki kemampuan untuk mengontrol variabel eksternal yang mungkin mempengaruhi kelangsungan percobaan. Penelitian ini dilakukan di SMPN TUBBI. Pengambilan sampel secara acak dan dipilih sebagai kelas eksperimen kelas VII A dan kelas kontrol kelas VII B.

Populasi pada penelitian ini ialah seluruh siswa kelas VII SMPN TUBBI, karena sifat dan keadaannya berbeda-beda, maka harus ditetapkan batas-batasnya. Dalam penelitian ini, metode sampel menggunakan teknik kelas acak sederhana (*Konvance Sampling*) dengan mempertimbangkan pemahaman ide yang menyeluruh.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kreatif berupa tes pilihan ganda dan perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar observasi aktivitas siswa dan guru.

Data siswa kelas VII SMP NEGERI TUBBI dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial menggunakan uji independent sample T-2.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Statistik Deskriptif

Hasil analisis deskriptif rata-rata skor tes hasil belajar matematika adalah 74,14 dengan

standar deviasi 11,334. Skor maksimumnya adalah 95 dan skor minimumnya adalah 45. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara umum skor penilaian kinerja matematika siswakeselas VII melalui model pembelajaran *Scaffolding*, setelah diajarkan pokok bahasan segiempat termasuk kriteria tuntas.

Sedangkan nilai rata-rata keterampilan berpikir kreatif siswa di kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran *Scaffolding* terlihat bahwa peserta didik yang memperoleh skor pada interval 0-64 sebanyak 32 peserta didik (100%), dan peserta didik yang memperoleh skor pada interval 65-100 tidak ada peserta didik (0%). Indikator ketuntasan ketercapaian hasil belajar minimal 85% peserta didik menguasai bahan ajar minimal 65 (mencapai skor minimal 60 untuk rentang skor 1-100). Dari hasil penelitian menunjukkan peserta didik yang mencapai skor minimal 65 tidak ada (0%) dan termasuk kriteria tidak tuntas.

b. Hasil Statistik Inferensial

berdasarkan hasil pengujian hipotesis, dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics versi 20 for windows, dengan tingkat signifikansi 0,955 atau lebih tinggi dari 0,05. Sehingga hipotesis diterima atau menunjukkan pengaruh model pembelajaran berbasis masalah teka-teki bergambar terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP NEGERI TUBBI.

Maka dapat ditarik Kesimpulan, Terdapat perbedaan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Scaffolding* dengan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol yang menggunakan model konvensional. Siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Scaffolding* lebih berpengaruh dibandingkan model konvensional dalam pembelajaran di kelas VII SMP NEGERI TUBBI.

Menurut Howard Gardner (Sani, 2019:6), ada dua bentuk pengetahuan yang mungkin diperlukan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah: (1) keahlian yang luas dan penekanan pada bidang tertentu yang menetapkan seseorang sebagai ahli, dan (2) kapasitas untuk berhasil mengintegrasikan elemen baru. Oleh karena itu, orang yang kreatif harus memiliki pengetahuan yang luas (beberapa bidang pengetahuan) dan menguasai satu atau dua bidang secara mendalam (ahli). Tanggapan kreatif terhadap suatu masalah adalah tanggapan baru, baik, dan relevan.

5. KESIMPULAN

Kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata nilai pre test kelas eksperimen 1 dengan pendekatan *Scaffolding* adalah 29,66 dengan standar deviasi 14,99. Skor maksimumnya adalah 50 dan skor minimumnya adalah 10. Dengan demikian peserta didik masih berada

dalam pada kategori tidak tuntas. Pada post test diperoleh rata-rata skor tes hasil belajar matematika adalah 74,14 dengan standar deviasi 11,334. Skor maksimumnya adalah 95 dan skor minimumnya adalah 45. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa secara umum skor hasil belajar matematika peserta didik kelas VII melalui pendekatan *Scaffolding*, setelah diajarkan pokok bahasan segiempat termasuk kriteria tuntas.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, R. (2014). Penyelesaian masalah matematika pada tipe kepribadian phlegmatis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 3(2).

ARVINDA, M. N. (2020). PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS SCAFFOLDING DENGAN MODULAR OBJECT ORIENTED DYNAMIC LEARNING ENVIRONMENT (MOODLE) PADA MATERI MOMENTUM IMPULS DAN GETARAN HARMONIS KELAS X SMA/MA.

Chairani, Z. (2015). Scaffolding dalam pembelajaran matematika. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1).

Fatimah, F. (2016). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa. *Papatudzu: Media Pendidikan dan Sosial Kemasyarakatan*, 11(1), 43-50

Nursanti, I. (2022). Penerapan Metode Scaffolding Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA-2 SMA Negeri 1 Bungkal Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 10279-10295.

Sani, Ridwan Abdullah. 2019. Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills : Edisi Revisi. Tangerang : Tira Smart

SARBINI & LINA, N. (2011). *STRATEGI PELAKSANAAN PENDIDIKAN ENTREPRENEURSHIP BAGI SANTRI DI PONDOK PESANTREN ADH-DHUHAA GENTAN BAKI SUKOHARJO* (Doctoral dissertation, IAIN SURAKARTA).

Situmorang, A. S. (2016). Model Pembelajaran E-Learning Berbasis Web Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Fkip Universitas HKBP Nommensen TA 2015/2016. *Jurnal Suluh Pendidikan Fkip-Uhn*, 3(1), 15.

Subakti, Y. (2010). Paradigma pembelajaran sejarah berbasis konstruktivisme. *Jurnal SPPS*, 24(1), 31-53.

Sukmawati, C., Suliyanthini, D., & Doriza, S. (2022). Pengembangan Media Interaktif Teknologi Menjahit Sebagai Scaffolding Penguasaan Pengetahuan Konseptual. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan*, 16(1), 185-192.

Supiarmo, M. G., Mardhiyatirrahmah, L., & Turmudi, T. (2021). Pemberian Scaffolding untuk Memperbaiki Proses Berpikir Komputasional Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 368-382.

Syah, A. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pendekatan Problem Posing terhadap Kreativitas Matematika dan Aktivitas Siswa Pada Materi Kubus dan Balok Kelas VIII SMP Negeri 7 Polewali.