



Eksplorasi Kegiatan Saving Soul dalam Pembelajaran Matematika Berbasis STEM

Muhammad ikram^{1*}, Muhammad Yusran Basri²
MIS Muhammadiyah Tamala'lang, Gowa, Indonesia¹,
Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia²,
muhammadikramdaengnuru25@gmail.com ¹,
muhammadyusranbasri@gmail.com²

Abstract

STEM learning plays an important role in 21st century education. Teachers as one of the key aspects of education implementation play an important role in the implementation of STEM learning. This study aims to explore saving soul activities in STEM-based mathematics learning in elementary madrasahs. This study is a descriptive qualitative study with an observation method. The data collection process was carried out through a questionnaire regarding the implementation of STEM learning and activities carried out in learning. The results of the study showed that saving soul activities in STEM-based Mathematics learning were carried out by practicing student-centered learning, learning with inquiry and problem-based models, evaluation, reflection, collaboration, and implementing integrated learning both in terms of content and skills. Teachers have carried out learning activities that lead to STEM learning through saving soul activities carried out in the classroom. the teacher makes good preparations for learning activities, then prepares a learning plan and learning steps that are accompanied by teacher and student activities during the learning process. Furthermore, exploring saving soul activities by describing in detail the mathematics learning process that is carried out. During the learning process, it has also shown the uniqueness of STEM in learning.

Keywords: Saving Soul, Mathematics Learning, STEM.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi memberikan dampak besar dalam segala hal, termasuk di bidang pendidikan. Pembelajaran Berbasis *Science, Technology, Engineering, Mathematics* (STEM) merupakan satu pendekatan pembelajaran yang sangat sesuai dengan keterampilan abad 21 (Khotimah, 2023). Pernyataan ini didukung oleh Rahmawati (2022) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran di Abad 21 menuntut peserta didik untuk memiliki 4 keterampilan yaitu *critical thinking* (berpikir kritis), *creative thinking* (berpikir kreatif), *communication* (komunikasi), dan *collaboration* (kolaborasi). Peserta didik juga dituntut untuk memiliki keterampilan, pengetahuan, dan keahlian yang harus dikuasai di bidang teknologi, media dan informasi serta pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi. Hal ini juga selaras dengan tujuan pendidikan nasional agar pendidikan mempunyai peranan yang penting dalam membentuk sumber daya manusia menjadi lebih berkualitas sekaligus memiliki karakter kepribadian baik. Pendidikan perlu saling terintegrasi dan sesuai dengan kondisi yang dihadapi saat ini. Misalnya saja dalam bidang pendidikan matematika, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Oleh karena itu, untuk dapat menguasai dan menciptakan teknologi serta bertahan di masa depan, diperlukan penguasaan ilmu pendidikan matematika yang kuat sejak dini.

Wafiq Andrian Putri (2023) memaparkan bahwa minat siswa terhadap matematika masih rendah. Lebih jauh, Agustina et al (2024) memaparkan bahwa siswa mengalami kendala dalam memahami konsep matematika karena materi yang dianggap abstrak dan sulit untuk dipahami. siswa beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sangat sulit. Penyebab matematika dianggap sulit oleh siswa banyaknya rumus serta aturan yang harus dihafal dan dimengerti penggunaannya. Selain itu, rendahnya minat siswa disebabkan banyak faktor seperti siswa tidak menyukai pelajaran, diganggu teman, tidak memahami konsep dan sulit memahami cerita karena bersifat abstrak. Konsep matematika memegang peranan krusial dalam membentuk pemikiran kritis, logika, dan kemampuan pemecahan masalah. Siswa harus menikmati matematika sebagai pengetahuan yang praktis dan relevan untuk kehidupan sehari-hari agar dapat meningkatkan minat belajarnya. Salah satu alternatif yang dilakukan adalah dengan menggunakan pembelajaran berbasis STEM. Pembelajaran STEM merupakan solusi pembelajaran matematika karena memberikan pengalaman bagi siswa.

STEM merupakan sebuah pembelajaran yang mengeksplor dua atau lebih mata pelajaran (Sanders, 2009). Hal yang sama diungkapkan oleh Rahmawati (2024) bahwa Pendidikan *STEM* integratif merupakan suatu pendekatan pengajaran dan pembelajaran antara dua atau lebih dalam komponen *STEM*. *STEM* termasuk dalam pendekatan yang berpusat kepada siswa (Talib et al ., 2019). Lingkungan belajar

yang melibatkan aspek seni dan dijadikan sebagai aspek esensial sama seperti disiplin ilmu lainnya dapat menyediakan kondisi yang ideal untuk pembelajaran STEM (Hunter-doniger, 2018). Elaine Biech (2015) menjelaskan bahwa merancang kegiatan pembelajaran berbasis pengalaman dalam kegiatan kelas memastikan bahwa peserta didik memiliki kesempatan untuk mempraktikkan keterampilan mereka. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik mengkaji Aktivitas pembelajaran matematika berbasis STEM. Andrean (2023) mengungkapkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran matematika berbasis STEM yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian merekomendasikan pentingnya melibatkan siswa dalam pembelajaran berbasis STEM. onseptualisasi pembelajaran matematika yang terintegrasi dalam STEM ini kemudian dapat diwujudkan melalui kegiatan *saving soul* yang dapat dilakukan dalam pembelajaran di kelas. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Rahardhian (2022) model PJBL berbasis STEM mampu memfasilitasi siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Untuk itu Pembelajaran dengan berbasis teknologi diharapkan dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Tujuan dari menggunakan jenis penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran terkait eksplorasi pembelajaran matematika berbasis STEM melalui kegiatan *saving Soul*. Kegiatan *Saving Soul* merupakan aktivitas pembelajaran matematika berbasis STEAM yang dilakukan didalam kelas dimana siswa menyelamatkan jiwa dengan menggunakan kapal yang dibuat. Sumber data dalam penelitian ini adalah hasil observasi dan interview yang dilakukan oleh peneliti. Data yang diperoleh peneliti berupa data tertulis hasil wawancara dan laporan kegiatan yang telah dilakukan. Penelitian ini dilaksanakan di MIS Muhammadiyah Tamala'lang. Adapun teknik pengambilan data menggunakan observasi, wawancara. Teknik analisis data dalam penelitian ini peneliti menggunakan reduksi data dari hasil wawancara dan sajian data berupa laporan kegiatan pembelajaran matematika berbasis STEM melalui kegiatan *saving Soul*. Analisis deskriptif dilakukan dengan cara mendeskripsikan fakta, dilanjutkan dengan mengeksplorasi kegiatan pembelajaran berbasis STEM yang juga memberikan pemahaman dan penjelasan yang cukup. Adapun langkah-langkah penulisannya adalah mengumpulkan informasi tentang STEM dan pengaplikasiannya melalui kegiatan *Saving Soul* dalam pembelajaran Matematika. Dalam hal ini, peneliti akan melakukan diskusi dengan Guru yang telah menerapkan pembelajaran berbasis STEM, kepala madrasah selaku supervisor, serta diskusi dengan siswa yang telah belajar. Hasilnya, eksplorasi secara menyeluruh terhadap kandungan informasi dari sumber data yang memberikan Gambaran lengkap tentang pembelajaran matematika berbasis STEM melalui kegiatan *saving soul*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan STEM dilaksanakan di kelas 5 MI pada Kompetensi Dasar (KD) Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri penerima didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram. Aktivitas STEM yang dilaksanakan dalam pembelajaran ini adalah membuat perahu yang terbuat dari plastisin untuk digunakan menyelamatkan orang. kegiatan ini disebut "Saving Soul" atau menyelamatkan manusia.

Pada kegiatan "Saving Soul", Guru membentuk beberapa kelompok secara heterogen terdiri dari 5 orang. Setiap kelompok berkolaborasi dengan teman kelompoknya untuk membuat kapal dari plastisin yang mampu mengangkut atau menyelamatkan lebih banyak manusia (dalam pembelajaran ini menggunakan kelereng). Tim yang paling banyak mengangkut kelereng tanpa kapalnya tenggelam adalah pemenangnya. Untuk memaksimalkan pembuatan kapal, maka guru memberikan posisi masing-masing dari setiap Anggota kelompok yang terdiri dari Perancang, Pembuat kapal, Anak buah kapal (ABK), Markonis (operator radio dan alat komunikasi kapal) dan Nakhoda/Kapten. Guru juga menjelaskan peran dan tugasnya masing-masing serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk menentukan posisinya masing-masing dalam kelompoknya. Selanjutnya, guru memberikan scaffolding dengan kasus banjir yang terjadi sehingga setiap kelompok diminta untuk membuat kapal penyelamatan.

Dalam prosesnya, setiap kelompok akan menjumpai masalah masing masing. Guru hadir untuk memberikan pertanyaan kritis serta mengarahkan siswa untuk membuat batasan batasan seperti kelereng yang disimbolkan sebagai manusia tidak boleh ditumpuk satu sama lain. Kapal yang dibuat berbentuk persegi panjang (seragam), dan tinggi kapal berukuran 2 cm. Sedangkan kriteria keberhasilan dari

pembelajaran tersebut adalah kapal yang terbuat dari plastisin mampu menampung 20 kelereng dan menggunakan plasitisin dengan jumlah yang paling sedikit.

1. Persiapan Kegiatan *saving Soul* dalam Pembelajaran Berbasis STEAM

Kegiatan pembelajaran ini disebut *saving soul* yang dilaksanakan dalam pembelajaran matematika berbasis STEM. Kegiatan ini direrapkan pada siswa kelas 5 dengan alokasi waktu pembelajran 2 x 35 menit.

Materi pembelajaran ini mencakup standar kompetensi pada aspek Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri penerima didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram. Adapun tujuan pembelajaran yang dicapai melalui Kegiatan ini, Siswa mampu: a) Membangun pengetahuan dan keterampilan matematika pada topik bentuk 2D, pengukuran dan pengumpulan data. b) Menerapkan konsep bentuk 2D, pengumpulan data, dan pengukuran untuk menyelesaikan permasalahan penyelamatan korban banjir secara efektif dan efisien. dan c) Melaksanakan proses desain engineering untuk menciptakan kapal penyelamatan yang efektif dan efisien.

Ciri khas STEM dalam pembelajaran ditunjukkan melalui kegiatan siswa menerapkan konsep-konsep matematika yang telah dipelajari sebelumnya yaitu bentuk 2D, pengukuran dan pengumpulan data, untuk membuat kapal yang efektif dan efisien dengan bimbingan guru, siswa akan bertukar pikiran ide untuk menentukan solusi masalah dan mengembangkannya. kriteria kapal yang efektif dan efisien, yaitu kapal yang berhasil dan efektif namun memakan bahan paling sedikit. Siswa juga bekerja dengan dipandu oleh batasan dalam pembuatan kapal Mereka akan merealisasikan solusi tersebut dan mengujinya berulang kali dengan kriteria keberhasilan solusi yang telah ditetapkan.

Sebelum melakukan kegiatan ini, Siswa diarahkan untuk mencari informasi tentang bentuk 2D untuk mengekspresikan bentuk dasar perahu, mengumpulkan data untuk mengetahui ukuran kapal yang mampu memuat banyak penumpang,

Memahami dan menyimpan soal-soal yang berkaitan dengan luas persegi panjang, serta dapat melakukan pengukuran dengan satuan standar dan alat ukur.

Adapun alat dan bahan yang digunakan adalah Clay(9 buah), Marble (120 biji), Penggaris (3 buah), Panci besar(1 Buah), dan Air. Guru juga mempersiapkan bahan untuk melakukan kegiatan STEM, menyiapkan alat penilaian, mempersiapkan alat dan bahan percobaan dan menyusun materi pengulangan dan pengayaan.

2. Langkah langkah dan aktivitas guru dan siswa dalam Pembelajaran Matematika Berbasis STEM melalui kegiatan saving Soul

Adapun Langkah Langkah Pembelajaran Matematika Berbasis STEM melalui kegiatan saving Soul digambarkan sebagai berikut.

Tabel 1. Langkah Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran									
Pendahuluan (5 menit)	<p>1. Siswa diberikan pertanyaan prasyarat</p> <p>a. Kalian tahu bentuk kapal?</p> <p>b. Bagaimana bentuk kapal yang bisa memuat banyak penumpang?</p> <p>Batasan</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #92d050;">Batasan</th> <th style="background-color: #92d050;">Kriteria keberhasilan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. kelereng yang disimbolkan sebagai manusia, tidak boleh ditumpuk satu sama lain</td> <td>1. Harus menampung 20 kelereng (baca: orang)</td> </tr> <tr> <td>2. berbentuk persegi panjang</td> <td>2. Menggunakan plastisin yang lebih sedikit</td> </tr> <tr> <td>3. tinggi kapal berukuran 2 cm</td> <td>3. Kapal tidak tenggelam</td> </tr> </tbody> </table>	Batasan	Kriteria keberhasilan	1. kelereng yang disimbolkan sebagai manusia, tidak boleh ditumpuk satu sama lain	1. Harus menampung 20 kelereng (baca: orang)	2. berbentuk persegi panjang	2. Menggunakan plastisin yang lebih sedikit	3. tinggi kapal berukuran 2 cm	3. Kapal tidak tenggelam
Batasan	Kriteria keberhasilan								
1. kelereng yang disimbolkan sebagai manusia, tidak boleh ditumpuk satu sama lain	1. Harus menampung 20 kelereng (baca: orang)								
2. berbentuk persegi panjang	2. Menggunakan plastisin yang lebih sedikit								
3. tinggi kapal berukuran 2 cm	3. Kapal tidak tenggelam								
Inti pembelajaran Engineering Design Process (50 Menit)	<p>1. Bertanya Guru memberikan informasi yang bersifat kontekstual tentang banjir di sekitar wilayah kabupaten Gowa.</p> <p>2. Bayangkan</p> <p>a. Berapa banyak orang yang bisa dimuat oleh sebuah kapal?</p> <p>b. Jenis tipe kapal apa yang kalian ketahui?</p> <p>3. Rencana</p> <p>a. siswa membuat desain perahu dengan bentuk persegi Panjang</p> <p>1. berapa banyak kelereng yang bisa dimuat oleh 1 plastisin ?</p> <p>2. Berapa banyak kelereng yang bisa dimuat oleh 2 plastisin ?</p> <p>3. Bisakah 1 plastisin membawa 20 kelereng ?</p> <p>4. Menciptakan</p> <p>a. Siswa membuat desain perahu dari tanah liat yang dapat mengangkat 20 orang dengan menggunakan tanah liat yang disediakan oleh guru dengan jumlah minimum plastisin.</p> <p>b. Setiap kelompok menguji desain perahu plastisin, apakah perahu tersebut dapat bertahan setidaknya 3 detik untuk membawa 20 kelereng.</p> <p>5. Pengembangan</p> <p>Siswa membuat asumsi berdasarkan hasil uji coba sebelumnya tentang desain perahu tanah liat terbaik yang cukup kuat untuk membawa 20 kelereng selama minimal 3 detik tanpa tenggelam.</p>								
Penutup (15	Menarik Kesimpulan dari hasil kegiatan <i>saving soul</i> dalam								

Menit) pembelajaran matematika berbasis STEM yang telah dilakukan.

Aktivitas Guru dan siswa dalam pembelajaran matematika berbasis STEM ditunjukkan melalui tabel berikut.

Tabel 2. Aktivitas guru dan siswa

Aktivitas Guru	Jawaban Siswa yang Diharapkan	Respon Guru
<p>Mendefinisikan masalah “Apa yang kalian ketahui tentang banjir?” "Apa yang terjadi dengan orang-orang yang tinggal di sekitar area tersebut?" "Kendaraan apa yang akan kita gunakan untuk mencapai lokasi bencana? Sementara tempat itu dikelilingi oleh banjir?"</p>	<p>Memahami masalah yang disajikan oleh guru beserta kriteria untuk menyelesaikan masalah tersebut</p> <p>a. Banyak air di daratan b. Rumah rusak dan tenggelam c. Jembatan hancur</p> <p>a. Banyak orang terluka b. Orang kehilangan barang-barangnya c. Orang susah menemukan makanan</p> <p>a. Menggunakan helikopter b. Menggunakan pesawat c. Menggunakan kapal</p>	<p>Berikan pertanyaan-pertanyaan pemandu kepada siswa. “Apakah kalian yakin bahwa itu adalah banjir, mengapa ?” Ah, sangat menyedihkan. Mereka kehilangan banyak hal.” a. "Bayangkan, bagaimana jika kita menggunakan helikopter?" Kita bisa saja menjatuhkan makanan dan logistik, tetapi akan melayang. b."Bayangkan, bagaimana jika kita menggunakan pesawat?" Ketika menggunakan pesawat, kita membutuhkan lahan yang lebih luas untuk mendarat c."Bayangkan, bagaimana jika kita menggunakan kapal?" Ketika kita menggunakan kapal, kita dapat menjangkau orang-orang dan menyelamatkan mereka. "Jadi, kendaraan apa yang akan kita buat yang akan kita gunakan untuk sampai ke lokasi bencana?"</p>
<p>Sediakan peralatan dan kriteria yang akan digunakan</p>	<p>Memahami instruksi kerja dan melakukan percobaan membuat perahu dari tanah liat sesuai dengan ketentuan</p>	<p>Memberikan dorongan, penghargaan, dan umpan balik selama proses pembelajaran.</p>

Aktivitas Guru	Jawaban Siswa yang Diharapkan	Respon Guru
<p>untuk mendesain kapal dari tanah liat dan membuat laporan. Guru menyampaikan batasan-batasan kepada siswa sebagai berikut:</p> <p>a. Tanah liat diibaratkan sebagai manusia, sehingga kelereng tidak boleh saling bertumpuk.</p> <p>b. Bentuknya harus persegi panjang</p> <p>c. Tinggi perahu adalah 2 cm</p>	<p>yang telah diberikan.</p> <p>a. . Siswa dapat melakukan uji coba selama mereka membuat perahu.</p> <p>b. Mereka dapat memperbaiki desain untuk mendapatkan hasil yang terbaik.</p>	
<p>Jika semua kelompok sudah selesai, guru memandu mereka untuk melakukan uji kekuatan perahu tanah liat.</p>	<p>Siapkan perahu plastisin yang telah dibuat.</p>	<p>Guru dan siswa bersama-sama membuktikan kekuatan perahu tanah liat dari masing-masing kelompok secara bergantian.</p>
<p>Guru meminta kelompok dengan hasil terbanyak untuk mempresentasikan cara membuatnya dan alasan</p>	<p>Siswa dengan jumlah kelereng terbanyak menjelaskan proses pembuatan, kendala yang dihadapi, cara mengatasinya, dan menjelaskan alasan mengapa kapal tanah liat tidak tenggelam.</p>	<p>Memberikan konfirmasi dan bersama-sama dengan siswa menarik kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>a. Siswa dapat menjelaskan alasan mengapa tanah liat tidak tenggelam?</p> <p>b. Mengapa warna tanah</p>

Aktivitas Guru	Jawaban Siswa yang Diharapkan	Respon Guru
mengapa tanah liat tidak tenggelam.	<p>a. a. Siswa harus menuliskan desain dan kesimpulan percobaan yang telah dilakukan bersama kelompoknya.</p> <p>Siswa meletakkan data-data di lembar kerja</p>	<p>liat tidak dapat berpindah ke dalam air?</p> <p>c. Ketika mereka membuat perahu, dapatkah mereka menjelaskan mengapa warna tanah liat dapat menyatu tetapi tidak dapat berpindah ke dalam air? warna tanah liat dapat menyatu tetapi tidak dapat berpindah ke dalam air?</p>
<p>Group presentation and discussion (15 minutes) : Setiap kelompok akan mempresentasikan tentang hasil diskusi mereka tentang bagaimana mereka menyelesaikan masalah dan mengumpulkan data</p>		
<p>Penilaian Matematika: Siswa dapat membuat kesimpulan tentang luas kapal yang dapat menampung 20 orang korban</p>		

Aktivitas Guru	Jawaban Siswa yang Diharapkan	Respon Guru
banjir berdasarkan kumpulan data		
Lembar kerja 1		

3. Eksplorasi Aktivitas Siswa pada Kegiatan Saving Soul dalam Pembelajaran Matematika berbasis STEM

Pada pelaksanaan pembelajaran, terdapat 3 kelompok yang beranggotakan masing masing 5 orang yang diberikan kesempatan untuk melakukan pengujian terhadap kapal yang telah di buat. Uji coba dilakukan pada panci besar yang berisi air. wadah tersebut diisi air sampai penuh. Sebelum uji coba, setiap kelompok mengutus 2 orang perwakilannya (ABK dan Kapten). Para kapten dari setiap kelompok bersamaan meletakkan kapal mereka. Kemudian guru menginstruksikan kepada semua ABK (anak buah kapal) dari setiap kelompok untuk meletakkan 1 kelereng yang diibaratkan sebagai manusia ke dalam kapal. ABK terus menambah jumlah kelereng dan memastikan kapal belum tenggelam. Kelompok yang mampu menyelamatkan lebih banyak manusia / kelereng dan kapalnya tidak tenggelam setelah dilakukan penghitungan 3 detik maka kelompok tersebut adalah pemenangnya untuk tahap pertama. Pada tahap ini, semua siswa sangat antusias dan bergembira, meskipun ada yang kalah dan ada pula yang menang. Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa siswa terlibat aktif dalam mengamati aktivitas yang dilakukan oleh para kapten dan ABK.

Selanjutnya, setiap kelompok kembali ke tempatnya masing-masing untuk membuat kapal yang terdiri dari 2 plasitisin. Pada tahap kedua ini, setiap kelompok membuat kapal yang lebih besar. Para siswa menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi agar dapat mengalahkan kelompok lain, terutama kelompok yang kalah pada tahap sebelumnya. Pengamatan dalam proses pembelajaran menunjukkan bahwa

siswa berhati-hati dalam merancang ,membuat dan memodifikasi kapal yang di buat. Siswa berlomba untuk menjadi kelompok yang terbaik pada tahap kedua. Setelah proses pembuatan kapal, selanjutnya kembali dilakukan uji coba. Para Kapten dan Anak Buah Kapal (ABK) maju ke depan kelas menuju wadah yang berisi air, tempat kapal akan berlayar. Setelah mendapatkan aba-aba dari guru, para kapten dari setiap kelompok meletakkan kapal mereka dengan pelan-pelan. Terdengar kembali suara riuh dari setiap anggota kelompok yang mengelilingi para wakil kelompok. Selanjutnya, guru menginstruksikan kepada semua anak buah kapal (ABK) dari setiap kelompok untuk meletakkan satu demi satu kelereng yang dianggap sebagai manusia ke dalam kapal buatan mereka. Para ABK berhati-hati melakukannya. Sebagai informasi tambahan, bahwa kelereng tidak boleh diletakkan secara bertumpuk di atas kapal yang terbuat plastisin karena dianggap sebagai manusia. Tidak lama setelah uji coba, maka muncullah juara pada proses kegiatan *saving soul* ini. Hasil yang diperoleh pada tahap kedua ini, ternyata juara 2 pada tahap pertama mampu menjadi pemenang pada tahap kedua.

Setelah uji coba, setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mempresentasikan tentang cara untuk mendesign, membuat dan memodifikasi kapal mereka dan faktor apa saja yang mempengaruhi kegagalan atau kesuksesan dalam eksperimen atau uji coba tersebut. Refleksi hasil pembelajaran menunjukkan adanya antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran, hal ini juga ditunjukkan melalui respon siswa dalam memberikan tanggapan di akhir pembelajaran. Hasil refleksi ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh tissa nurafifah (2024) bahwa seorang guru harus dapat memahami siswanya dan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Guru dapat menerapkan model pembelajaran yang menyenangkan dalam proses pembelajaran guna membantu menumbuhkan minat belajar siswa. Melalui model pembelajaran yang sesuai, siswa dapat belajar secara tim dengan teman sebayanya sehingga mereka dapat bertukar pikiran dan diharapkan memperoleh pemahaman yang lebih mudah dalam proses rekleksi pembelajaran

ini. Rahmawati (2022) juga menguatkan pernyataan diatas bahwa indikator minat yang meliputi "Perasaan Senang", "Ketertarikan Siswa", "Perhatian Siswa", dan "Keterlibatan Siswa" menjadi faktor yang mempengaruhi tingkat minat belajar matematika siswa. Faktor mempengaruhi minat belajar siswa adalah adanya Ketertarikan Siswa untuk mengetahui proses pembelajaran yang dilakukan. Guru juga diharapkan dapat konsisten dalam menerapkan model pembelajaran. Selanjutnya penelitian ini dapat dikembangkan oleh peneliti lain, agar dapat menciptakan proses pebelajaran yang dapat menumbuhkan minat belajar siswa

Di akhir pembelajaran, guru memberikan penguatan kepada para siswa tentang proses pembelajaran, pembuatan kapal dan kendala-kendala yang ditemukan ketika mengoperasikan melakukan kegiatan saving soul dalam pembelajaran matematika berbasis STEM.

SIMPULAN

Simpulan hasil ekspolarasi kegiatan saving soul menunjukkan bahwa kegiatan saving soul dalam pembelajaran Matematika berbasis STEM dilaksanakan dengan mempraktikkan pembelajaran yang berpusat pada siswa, pembelajaran dengan berbasis STEM melibatkan pemecahan masalah, pendekatan kontekstual, evaluasi, refleksi, kolaborasi, dan melaksanakan pembelajaran terpadu baik dari segi konten maupun keterampilan. Guru telah melaksanakan kegiatan pembelajaran yang mengarah pada pembelajaran STEM melalui kegiatan saving soul dalam pembelajaran matematika yang dilaksanakan di dalam kelas. Pada bagian awal, guru membuat persiapan kegiatan pembelajaran dengan baik, kemudian Menyusun rencana pembelajaran dan Langkah Langkah pembelajran yang di sertai dengan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Selanjutnya eksplorasi kegiatan saving soul dengan menggambarkan secara detail proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan. Selama Proses pembelajaran juga telah menunjukkan ke khasan STEM dalam pembelajaran

ACKNOWLEDGMENT

Puji syukur kepada Allah atas rahmat dan karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada kepala madrasah yang telah memberikan pengetahuan dan kesempatan untuk melakukan kegiatan *saving soul* dalam pembelajaran matematika berbasis STEM di madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah tamala'lang. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada bapak/ibu guru yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan arahan. Terimakasih kepada semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung. Persembahkan khusus dari penulis kepada kepala madrasah MIS Muhammadiyah Tamala'lang serta seluruh civitas Madrasah yang merupakan tempat pengumpulan data dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin Deananda Berliana Dan Achmad Fanani. 2024. Pengaruh Model Pjbl Berbasis Stem Berbantuan Media Phet Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pembelajaran IPAS. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* Volume 7 Nomor 2, 2024P-2655-710X E-ISSN 2655-6022
- Andrean, Andrean (2023) Pengaruh Pembelajaran Matematika Berbasis Stem Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD IT An Nujaba'. Undergraduate Thesis, UIN Mataram.
- Biech, Elain. (2015). *101 Ways to Make Learning Active Beyond the Classroom*. New Jersey: Jhon Wiley.
- Carr, J., Eirenn, C. M., Cliath, B. A., & Runai, A. (2006). *Maths In Primary School*. Dublin: I. N. T. Organisation.
- Hunter-Doniger, T. (2018). Art Infusion: Ideal Conditions for STEAM Tracey. *Art Education*, 71(2), 22–27. [Doi.Org/10.1080/00043125.2018.1414534](https://doi.org/10.1080/00043125.2018.1414534)
- Khotimah, Pratiwi & Pratiwi, Reswara *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2023, Volume 4 Nomor 1: 534-542 DOI: [Https://Doi.Org/10.46576/Rjpkm.V4i1.2514](https://doi.org/10.46576/Rjpkm.V4i1.2514)
- Putri, Wafiq Andriani. (2023). Faktor Rendahnya Minat Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: Powermathedu (PME)*, Vol. 02, 123-128.
- Rahmawati, L., & Juandi, D. (2022). Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Stem: Systematic Literature Review. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*,

7(1), 149–160. DOI: [Http://Dx.Doi.Org/10.25157/Teorema.V7i1.6914](http://dx.doi.org/10.25157/Teorema.V7i1.6914)

Sanders, M. (2009). STEM, STEM Education, Stemmania. *The Technology Teacher*, 20–27.

<https://vtechworks.lib.vt.edu/bitstream/handle/10919/51616/Stemmania.pdf?sequence=1&isallowed=Y>

Talib, C.A., Bidayu, I., Rafi, M., Rajan, S.T., Wahidah, N., Hakim, A., Ali, M., & Thoe, N. K. (2019). STEAM Teaching Strategies in Related Subject. *Education, Sustainability and Society*

Tissa Nurhanifah, Dkk. 2024. Meningkatkan Minat Belajar Matematika Melalui Teknik Pembelajaran Kooperatif Stad Pada Materi Statistika di Kelas X Kuliner 5 SMK Negeri 8 Surabaya. *JMER: Journal Of Mathematics Education Researc*. SSN2829-6001(Online)Vol. 2 No. 2.