

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran dalam bahasa Inggris *learning* yang berasal dari kata *to learning* yang memiliki arti belajar. Pembelajaran adalah proses perubahan yang diperoleh dari hasil belajar yang meliputi segala kriteria kehidupan untuk mencapai suatu tujuan yang hendak dicapai. Pembelajaran merupakan awal proses yang dilaksanakan oleh individu dengan pendampingan guru, dimana guru berperan sebagai tempat memperoleh perubahan sifat menuju dewasa secara menyeluruh sebagai hasil dari hubungan individu dengan lingkungan.

Hal ini juga tertuang dalam Ayat Al-Qur'an Surah Al-Alaq 1-5 berikut:

اِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ اِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ الَّذِي
عَلَّمَ بِالْقَلَمِ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya : Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya (Qs.Al Alaq 1-5).¹ Ayat ini mengisyaratkan bahwa Allah memerintah kita untuk belajar dan pembelajaran.

Menurut Susanto, Ahmad pembelajaran adalah perpaduan dari dua aktivitas belajar dan mengajar.² Secara metodologis aktivitas lebih mengarah kepada peserta didik, sedangkan secara instruksional dilaksanakan oleh guru.

Secara singkat pembelajaran adalah ringkasan dari kata belajar dan mengajar.

¹ Wakka Ahmad, "Petunjuk Al-Qur'an Tentang Belajar dan Pembelajaran (Pembahasan Materi, Metode, Media dan Teknologi Pembelajaran)", *Education and Learning Journal Vol.1, No.1, Januari 2020*, pp.82-92.

² Susanto, Ahmad, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta : Penerbit Uwais Inspirasi Indonesia, 2017), 20-21.

Dimana belajar dan mengajar terjadi pada saat proses pembelajaran. Jadi pembelajaran merupakan kegiatan mendapatkan perubahan yang berasal dari kegiatan belajar mengajar yang diperoleh dari guru sebagai sumber perubahan. Perubahan yang terjadi pada peserta didik merupakan proses menjadi dewasa secara keseluruhan sebagai hasil interaksi dari individu dengan lingkungan.³

Istilah Matematika berasal dari bahasa Yunani yaitu *mathematike* yang berarti mempelajari. Kata *mathematike* berasal dari bahasa *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Selain itu, kata *mathematike* memiliki hubungan dengan *mathein* atau *mathenein* yang memiliki arti berpikir. Secara umum matematika adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh dari hasil pembelajaran, dimana diperoleh dengan cara menalar, yang mana ilmu matematika tersebut menjelaskan suatu hal yang dipelajari pada ilmu pengetahuannya sendiri.

Menurut Soedjadi matematika mempunyai ciri-ciri diantaranya yaitu : a) obyeknya abstrak, b) kesepakatan valid, c) memiliki pola pikir deduktif, c) memperhatikan semesta pembicaraan, d) mempunyai simbol yang kosong arti, e) mengamati apa yang ada dilingkungan, f) memiliki system yang konsisten.⁴

Berdasarkan uraian diatas maka matematika dijelaskan sebagai simbol yang digunakan secara umum dan sangat memiliki arti dan makna. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu yang diperoleh saat proses pembelajaran dengan cara menalar dan memahami suatu

³ M. Setiawan Andi, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta : Penerbit Uwais Inspirasi Indonesia, 2017), 20-21.

⁴ Masita Fitriani Nur, *Pengembangan Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Penerbit Nas Media Pustaka, 2022), 61.

ilmu pengetahuan, dimana hasil dari memahami dan menalar tersebut berupa simbol, gambar atau grafik. Dikatakan simbol karena simbol dipergunakan untuk menandai hal tertentu. Semua yang dihasilkan dari matematika memiliki hasil yang pasti sehingga tidak dapat dimanipulasi hasil yang telah diperoleh.

Pembelajaran matematika pada hakekatnya merupakan proses belajar mengajar yang melibatkan pendidik dan peserta didik tentang pemikiran logika tentang bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep saling berhubungan satu dengan lainnya dengan jumlah banyak.⁵

Menurut Fatimah pengertian pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang dapat membentuk logika berpikir bukan hanya dalam konteks berhitung.⁶ Berhitung dapat dilaksanakan dengan alat bantu, seperti kalkulator dan computer, namun dalam menyelesaikan masalah perlu adanya logika berpikir dan analisis.

Maka dari itu, peserta didik dalam belajar matematika harus mempunyai pemahaman yang benar dan lengkap sesuai tahapan, melalui cara dan media yang menyenangkan dengan melaksanakan kaidah matematika. Jadi kesimpulan dari pengertian pembelajaran matematika adalah proses belajar yang mengutamakan logika berpikir dengan menggunakan alat bantu hitung kemudian dianalisis.

Tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Permendiknas No.22 Tahun 2006: 148 tentang Standar Isi Satuan mata pelajaran matematika yang

⁵ Nur, Fitriani, Masita, *Pengembangan Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: PT Nas Media Indonesia Anggota IKAPI, 2022), 62.

⁶ Fatimah, *Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified Melalui Montessori*, (Malang: Penerbit Media Nusa Creative, 2020), 1-4.

memiliki tujuan bagi peserta didik diantaranya sebagai berikut :

1. Mengerti konsep matematika, dapat menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan permasalahan
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melaksanakan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan permasalahan yang meliputi kemampuan memahami, merancang, model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang didapat.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, table, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Berdasarkan Permendiknas tersebut maka pembelajaran matematika diharapkan mampu meningkatkan kemampuan memahami apa konsep dari matematika. Untuk meningkatkan kemampuan ini maka peserta didik harus mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep matematika dengan pengaplikasian konkret dalam kehidupan sehari-hari. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika memiliki karakteristik mengaitkan benda konkret menjadi abstrak dengan menghubungkan antara metode dan materi yang mampu menghasilkan kebenaran melalui proses berpikir langsung. Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang menyenangkan karena mampu memberikan daya tarik peserta didik untuk menemui hal-hal

yang baru dari proses menemukan dan mencari.⁷

Pembelajaran STEAM merupakan pembelajaran yang mengajarkan peserta didik untuk mencari solusi dari permasalahan, sehingga anak mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pengetahuan yang diperoleh peserta didik. Aktivitas pembelajaran yang baik ketika peserta didik secara langsung terlibat dalam proses pembelajaran, serta memberikan kesempatan peserta didik untuk mencoba sesuatu dengan pengetahuan yang dimilikinya.⁸

Pendapat Becker & Park bahwa pendekatan STEAM memiliki dampak positif pada pembelajaran STEM serta kumpulan dari berbagai disiplin ilmu yang berkaitan erat satu sama lain. Sains berhubungan matematika sebagai alat mengolah data, sedangkan teknologi dan Teknik merupakan aplikasi dari sains.⁹

Melalui pembelajaran STEM, peserta didik memiliki literasi sains dan teknologi yang Nampak menulis, membaca, mengamati, serta melakukan *sains* sehingga dapat dijadikan bekal untuk hidup bermasyarakat dan memecahkan permasalahan yang akan dihadapi dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan bidang STEM.

⁷ Cipto Dyah Ayu Sulistyning, Era Dewi Kartika, Anik Kurniawati, *Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified Melalui Montessori*, (Malang: Penerbit Media Nusa Creative, 2020), 1-4.

⁸Suriyana, Metia Novianti, "Efektifitas Pembelajaran Berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics*), *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol.3, No.6 Tahun 2021, Hal 4049-4056.

⁹Becker & Park, "Efektifitas Pembelajaran Berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics*), *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol.3, No.6 Tahun 2021, Hal 4049-4056.

Dapat disimpulkan dengan adanya STEAM dalam pembelajaran peserta didik mampu memecahkan masalah yang ada sesuai dengan kebutuhan sehari-hari. STEAM ini akan melatih kemampuan berpikir kemudian melakukannya.

Pendapat Hamalik pengertian motivasi adalah perubahan energi dalam diri atau pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan yang mengandung tiga unsur yang saling berkaitan, yaitu :

- 1) motivasi dimulai dari adanya perubahan energi dalam pribadi.
- 2) motivasi ditandai dengan timbulnya perasaan.
- 3) motivasi ditandai oleh reaksi-reaksi untuk mencapai tujuan yang berfungsi untuk mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perbuatan, tanpa motivasi maka tidak akan timbul suatu perbuatan seperti belajar.

Motivasi belajar merupakan dorongan dari dalam dan dari luar pada peserta didik yang sedang belajar dengan adanya tindak laku, biasanya beberapa indicator yang mendukung. Jadi dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar merupakan hal yang berasal dari dalam diri dan luar yang mendorong seseorang untuk mencapai tujuan. Hal ini ditandai dengan keinginan ingin berhasil, kelakuan untuk mewujudkan keinginan tersebut.

Berdasarkan hasil observasi pra penelitian yang dilakukan oleh peneliti di kelas II C pada saat pembelajaran Matematika respon peserta didik terhadap pembelajaran Matematika awalnya mendengarkan guru menjelaskan, ketika guru menulis soal di papan tulis peserta didik sebagian ada yang ramai, menyobek kertas untuk mainan , ada yang mengantuk, menggambar, bermain

alat tulis dan ada yang mendengarka namun sedikit anak yang memerhatikan guru ketika menerangkan.¹⁰ Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara wali kelas Ibu Dewi beliau mengatakan” Disini pada saat pembelajaran Matematika hanya menggunakan buku Bupena sebagai sumber belajar, jika mempraktekkan sesuatu menggunakan alat seadanya seperti penggaris atau alat-alat yang ada disekitar kelas. Adapun proyektor tapi kalau mau memakai harus antri terlebih dahulu.”¹¹ Selain itu untuk menganalisis lebih dalam lagi peserta didik mengisi kuesioner, diperoleh hasil kriteria jawaban “tidak” dan jawaban “iya” dengan indikator pertanyaan kesenangan terhadap matematika diperoleh presentase jawaban 58,3%, keinginan berhasil mengerjakan matematika diperoleh presentase jawaban 75%, keaktifan pembelajaran matematika diperoleh presentase jawaban 53,8%, semangat ketika pembelajaran matematika diperoleh presentase jawaban 53,8%.

Berdasarkan masalah yang sudah dijabarkan di atas maka diperlukan media pembelajaran yang sesuai untuk mengatasi kesulitan belajar tersebut. Salah satu media yang dirasa sesuai adalah media Papan Bangun Datar berbasis STEAM pada Pembelajaran Matematika. Media Papan Bangun Datar berbasis STEAM merupakan media pembelajaran dengan mengambil materi bangun datar yang dikombinasikan dengan bermain bangun datar yang memiliki banyak warna. Media pembelajaran ini terdiri dari tiga komponen yang pertama untuk mengenal nama dan bentuk bangun datar, kedua untuk mengenali sifat bangun datar dan ketiga untuk menyusun komponen bangun

¹⁰ Hasil observasi di kelas II c, pada tanggal 3 Maret 2023 di MI Al Irsyad Islamiyyah Kota Kediri.

¹¹ Hasil wawancara wali kelas II C ibu Dewi, pada tanggal 3 Maret 2023 di MI Al Irsyad Islamiyyah Kota Kediri.

datar menjadi suatu bentuk. Keunggulan dari media pembelajaran ini adalah media pembelajaran yang berbasis STEAM mampu meningkatkan motivasi belajar. Menurut Jolang et al. pendekatan pembelajaran STEAM secara umum berisi tentang rangkaian pengumpulan data dengan cara observasi, eksperimen, menanyakan, mengolah data atau informasi, selanjutnya mengkomunikasikan.¹² Pembelajaran matematika dengan menggunakan STEAM mampu meningkatkan keaktifan dan memotivasi sehingga berujung pada hasil belajar siswa. Papan bangun datar ini memiliki banyak gambar yang membuat lebih menarik, adanya komponen tagram (menyusun) bangun datar menjadi sesuatu bentuk dan tersedia kartu petunjuk penggunaan sehingga memudahkan pengguna serta terdapat keterangan tentang gambar petunjuk yang membuat peserta didik dapat memahami tanpa bertanya kepada guru, papan bangun datar ini dapat digunakan beberapa peserta didik sehingga memudahkan guru dalam mengkondisikan dan menjelaskan kepada peserta didik.

Pengembangan media di atas tidak serta merta ada namun didukung juga oleh beberapa penelitian terdahulu diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Anik Twiningsih yang berjudul Pengembangan Media Tak Tik Butarna Berbasis STEAM pada Pembelajaran Tematik Kelas 1 SD Negeri Laweyan pada tahun 2020. Penelitian ini menggunakan penelitian Research and Development dengan model pengembangan ADDIE tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains. Hasil

¹² Sugiyanti, Ratih, Dkk, "Pengaruh Pendekatan STEAM dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas V SD" *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Vol.8, No.2 September 2023.2548-6950.

penelitian ini terjadi peningkatan rata-rata keterampilan berpikir kritis sebesar 11,87 dan rata-rata literasi sains 15,06. Sehingga dapat disimpulkan dengan adanya media tak tik butarna berbasis STEAM ini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains.¹³

Berdasarkan penelitian Nam-Hwa-Kang dengan judul penelitian A Review of The Effect of Integrated STEM or STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics) Education in Sourth Korea. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti inisiatif pendidikan STEAM dan pengaruhnya terhadap kegiatan belajar mengajar. Dari hasil penelitian pada indikator aplikasi kehidupan nyata memperoleh data 3.73, untuk indicator percaya diri dalam sains dan matematika diperoleh data 3.71, kreativitas diperoleh data 4.32, belajar mandiri 3.95, produksi penyelidikan dan proyek 4.36. Sehingga dapat disimpulkan jika pembelajaran berbasis STEAM mampu meningkatkan kemampuan di bidang-bidang tersebut.¹⁴

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan diatas maka peneliti tertarik untuk mengambil judul **“Pengembangan Media Papan Bangun Datar Berbasis STEAM Pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Kelas II MI Al Irsyad Kota Kediri ”**. Dengan pemilihan media yang dirasa sesuai dengan kondisi peserta didik kelas II ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memudahkan saat proses pembelajaran di kelas.

¹³ Anik Twiningsih, “Pengembangan Media Tak Tik Butarna berbasis STEAM pada Pembelajaran Tematik kelas 1 SD, ” *Jurnal: Didaktika Pendidikan Dasar Vol.4,No.3* (November 2020): 354.

¹⁴ Nam-Hwa Kang, “A Review of The Effect of Integrated STEM or STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics) Education in Sourth Korea” *Jurnal: Asia Pacific Science Education* 5:6 (2019): 18.

B. Rumusan Masalah

Dari pejabaran latar belakang diatas dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pengembangan media papan bangun datar berbasis STEAM pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan motivasi belajar pada kelas II di MI Al Irsyad Kota Kediri?
2. Bagaimana kelayakan pengembangan media papan bangun datar berbasis STEAM pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan motivasi belajar pada kelas II di MI Al Irsyad Kota Kediri?
3. Bagaimana peningkatan motivasi belajar peserta didik dengan adanya media papan bangun datar berbasis STEAM pada pembelajaran matematika pada kelas II di MI Al Irsyad Kota Kediri?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan fokus penelitian diatas, maka tujuan penelitiannya adalah :

1. Untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran papan bangun datar berbasis STEAM dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik Kelas II di MI Al Irsyad Kota Kediri.
2. Untuk mengetahui kelayakan media papan bangun datar berbasis STEAM pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik Kelas II di MI Al Irsyad Kota Kediri.
3. Untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar peserta didik dengan adanya media papan bangun datar berbasis STEAM dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik di kelas II MI Al Irsyad Kota Kediri .

D. Spesifikasi Pengembangan Produk

1. STEAM yang terdapat pada media ini terletak pada pembelajaran matematika itu sendiri yang merupakan salah satu disiplin ilmu yang ada pada STEAM.
2. Pada komponen matematika terdapat pada sifat-sifat bangun datar yang terdapat pada media pembelajaran.
3. Pada komponen sains terdapat pada menyusun bangun datar menjadi sesuatu bentuk.
4. Papan bangun datar berbasis STEAM terdiri dari 3 papan disertai warna-warna dan stiker bergambar.
5. Pembuatan media papan bangun datar berbasis STEAM memiliki rincian sebagai berikut :
 - a. Papan yang digunakan memiliki panjang 40 cm dan 30 cm.
 - b. Papan terbuat dari kayu.
 - c. Papan kedua terdapat paku berjumlah 100 biji.
 - d. Papan ketiga dilapisi magnet.
6. Media papan bangun datar dilengkapi dengan kartu bergambar dan buku petunjuk penggunaan.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Media pembelajaran Papan Bangun Datar berbasis STEAM ini diharapkan mampu menjadi pendukung dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas yang menjadi sumber belajar dan memudahkan peserta didik untuk belajar. Berdasarkan uraian tersebut maka penelitian ini memiliki manfaat bagi

peneliti, sekolah, guru dan peserta didik. Hasil dari pengembangan media ini mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Bagi peneliti dengan adanya penelitian ini dapat menambah wawasan bagaimana cara membuat media pembelajaran yang inovatif agar dapat memotivasi siswa, meningkatkan kreativitas siswa serta meningkatkan berpikir kritis.

2. Bagi Sekolah

Bagi sekolah dapat menjadikan solusi bagi permasalahan yang ada di kelas II C untuk memperbaiki proses pembelajaran guna menghasilkan hasil belajar yang maksimal.

3. Bagi Peneliti

Memberikan masukan kepada pendidik dalam memanfaatkan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran serta memberikan inovasi agar dapat menciptakan media pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi bagi peserta didik.

4. Bagi Peserta didik

a. Melalui pengembangan media pembelajaran Papan Bangun Datar berbasis STEAM pada pembelajaran Matematika dapat menarik motivasi belajar peserta didik.

b. Bisa melihat bentuk secara nyata.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Asumsi penelitian dan pengembangan ini yaitu:

1. Media papan bangun datar berbasis STEAM ini mampu menciptakan pembelajaran yang inovatif dan menarik bagi siswa.
2. Media papan bangun datar berbasis STEAM ini, memadukan sains, teknologi, teknik, keterampilan dan matematika dalam satu media.
3. Media papan bangun datar berbasis STEAM ini dapat membantu memunculkan cara berpikir kritis dan kreativitas siswa.
4. Guru merasa terbantu dalam menyampaikan materi sehingga guru hanya perlu memberikan pendalaman materi dari pengetahuan yang sudah mereka peroleh.
5. Media papan bangun datar berbasis STEAM ini dilengkapi dengan soal dari materi yang telah dipelajari dan disertai dengan kunci jawaban.
6. Media yang disajikan berukuran besar dan dapat digunakan sekitar 4-5 anak.

Keterbatasan media yaitu:

- a. Hanya dapat digunakan pada kelas II saja.
- b. Media ini hanya terbatas pada materi bangun datar yang meliputi sifat-sifat bangun datar.
- c. Media hanya efektif digunakan 4-5 orang.

G. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ditujukan untuk menghindari plagiasi penelitian yang sama. Penelitian tentang pengembangan media batok warna ajaib berbasis STEAM telah ada penelitian yang meneliti baik jurnal ataupun skripsi, antara

lain sebagai berikut :

1. Penelitian tentang “ Bahan Ajar Interaktif Berbasis Pendekatan STEAM pada Muatan IPS siswa Kelas V SD”. Penelitian ini ditulis oleh I Made Putra Wirawan, dkk.¹⁵ Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa peran bahan ajar sangatlah membantu pendidik dalam proses pembelajaran karena dapat menciptakan suasana belajar yang efektif dan dapat memotivasi minat belajar peserta didik sesuai arah dan tujuan proses pembelajaran. Perbedaannya adalah pada uji coba kecil hanya dilakukan pada 3 peserta didik, soal test hanya diberikan di akhir setelah penggunaan media, produk yang dihasilkan berupa produk online yaitu *e- book*, untuk proses pemvalidasian hanya dilakukan kepada ahli dan langsung melakukan uji coba kepada peserta didik. Persamaan antara jurnal penelitian dengan media yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah media memuat materi yang sedang dibahas, disertai gambar untuk menarik minat peserta didik, pada soal evaluasi terdapat permasalahan dengan memperhatikan kesukaran pengerjaan, sama-sama menciptakan media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
2. Penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up Book* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD”.¹⁶ Penelitian ini ditulis oleh Melin Sri Ulfa dan Cut Eva Nasryah. Hasil dari penelitian ini

¹⁵ Wirawan I Made Putra, I Gusti Agung Ayu Wulandari, Gusti Ngurah Sastra Agustika, “ Bahan Ajar Interaktif Berbasis Pendekatan STEAM pada Muatan IPS Siswa Kelas V SD”, *Jurnal Penelitian dan Pengembangan pendidikan*, Vol.6, No.01, 2022, pp. 152- 161.

¹⁶ Sri Ulfa Melin dan Cut Eva nasryah, “Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar siswa Kelas IV SD”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, Vol.1, No. 1, 2020, 10-16.

menyatakan bahwa dengan adanya media pembelajaran *Pop-Up Book* berhasil mendapatkan respon yang sangat baik dari peserta didik dikarenakan dengan media peserta didik termotivasi. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah menggunakan metode Borg and Gall, pada langkah ke-10 peneliti mengalami keterbatasan biaya sehingga media yang dihasilkan hanya untuk penelitian saja, pada uji coba I peneliti mengalami kegagalan dengan skor yang memikih tidak sebanyak 62,5%, media yang digunakan belum ada soal evaluasi. Persamaan dari keduanya adalah menggunakan media gambar sebagai daya tarik peserta didik, media dilengkapi dengan penjelasan materi, mengembangkan media visual yang dapat dilihat secara konkret oleh peserta didik.

3. Penelitian tentang“ Pengembangan LKPD berbasis STEAM kelas VI dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam”.¹⁷ Penelitian ini ditulis oleh Ardian Nopiansyah, Endang Widi Winarni, Irwan Koto. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa LKPD berbasis STEAM ini baik untuk digunakan, karena LKPD ini menyediakan komponen-komponen penting yang dibutuhkan peserta didik dan guru untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang menarik dan berbasis STEAM. Persamaan keduanya adalah berbasis STEAM, komponen soal yang terdapat pada LKPD mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Perbedaanya adalah penelitian ini menggunakan metode Borg and Gall, penelitian yang dikembangkan focus terhadap lembar kerja peserta didik, responden yang dijadikan sampel kecil

¹⁷ Nopiansyah Ardian dkk, “Pengembangan LKPD Berbasis Science, Technology, Engineering, Arts And Mathematics (STEAM) Kelas VI Dalam Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, Vol. 1, No. 2, September 2022, 86-97.

tergantung jenis kelamin dan tingkat intelektualnya, dalam pengembangan instrument pernyataan positif dan negative belum seimbang.

4. Penelitian tentang “Penerapan Media Pembelajaran Takbar untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar”. Penelitian ini ditulis oleh Novianti, Luthfi Hamdani Maula, Arsyi Amalia.¹⁸ Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa dengan adanya penggunaan media Takbar, peserta didik lebih aktif dan antusias karena media pembelajaran berbasis games yang dapat meningkatkan motivasi belajar khususnya pada pengambilan soal. Perbedaan terletak pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas, terdapat dua siklus dalam meningkatkan motivasi siswa, media yang digunakan berupa media ular tangga, tidak terdapat validasi media media oleh ahli maupun peserta didik. Sedangkan persamaannya terletak pada media berupa permainan, terdapat kartu evaluasi soal, sasaran penelitian sama-sama meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
5. Penelitian tentang “STEAM Project Based Learning Integration Elementary School Students Scientific Literacy on Alternative Energy Learning”.¹⁹ Penelitian ini ditulis oleh Adriyawati, Erry Utomo, Yuli Rahmawati, Alin Mardiah. Hasil penelitian menyatakan bahwa penerapan STEAM dalam PJBL dalam sains memberikan kesan positif bagi siswa sehingga belajar

¹⁸ Novianti, Luthfi Hamdani Maula, Arsyi Amalia, “Penerapan Media Pembelajaran Takbar untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar”, *JurnalCendekia: Jurnal Peendidikan Matematika*, Vol.06, No.02, Juli 2022, 1682-1693.

¹⁹ Adriyawati, Erry Utomo, Yuli Rahmawati, “STEAM Project Based Learning Integration Elementary School Students Scientific Literacy on Alternative Energy Learning”, *Universal Journal of Education Research*, 2020, 1863-1873.

menjadi lebih bermakna, siswa juga mampu mengembangkan berbagai sikap positif seperti toleransi, tanggung jawab, dan kepedulian terhadap orang lain dan lingkungan. Persamaan kedua penelitian ini sama-sama meningkatkan literasi sains dengan berbasis media pembelajaran. Perbedaan kedua penelitian ini terletak pada model pembelajaran yang berbasis STEAM dengan menggunakan media powepoint dan alat peraga.

6. Penelitian tentang “Pengembangan Media Kosir Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V SD”.²⁰ Penelitian ini ditulis oleh Devi Indah dan Yulia Eka Yanti. Hasil dari penelitian ini adalah motivasi belajar peserta didik menjadi tinggi dan meningkat setelah diberikan media KOSIR (Kotak Siklus Air). Perbedaan dari media ini dengan yang peneliti kembangkan adalah metode yang digunakan Borg and Gall, tidak terdapat soal evaluasi, hanya terdapat 2 ahli dalam pemvalidasian media, pada tahap akhir media hanya diproduksi untuk kepentingan penelitian saja. Persamaan keduanya adalah terdapat pretest dan posttest dalam menguji pemahaman peserta didik, media berbentuk tiga dimensi, penggunaan media dapat langsung digunakan tanpa adanya buku panduan.
7. Penelitian tentang “Multimedia Interaktif Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada Pembelajaran Matematika”.²¹ Penelitian ini ditulis oleh Rianti Ika Maya Pratiwi dan I Wayan Wiarta. Hasil dari penelitian ini

²⁰ Sari Devi Indah, Yulia Eka Yanti, “Pengembangan Media Kosir Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V SD”, *Jurnal : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri, Volume 07 nomor 1, Juni 2021*, 186- 197.

²¹ Pratiwi Rianti Ika Maya, I Wayan Wiarta, “Multimedia Interaktif Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada Pembelajaran Matematika”, *Jurnal : Jurnal Edutech Undiska, Volume 8, Number 1, Tahun 2021*, 85-94.

adalah produk multimedia interaktif berbasis pendidikan matematika realistic Indonesia pada pembelajaran matematika kelas berkualifikasi sangat baik dan layak digunakan pada proses pembelajaran matematika kelas II SD. Perbedaannya adalah media ini berbasis multimedia interaktif, uji coba produk hanya dilakukan pada tahap perorangan saja, pada tahap pengembangan produk belum sampai akhir karena masa pademi. Persamaan dari kedua media tersebut adalah menggunakan media berbasis gambar, sama-sama meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam belajar, soal evaluasi didesain untuk meningkatkan cara berpikir kritis.

8. Penelitian tentang” Peranan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa” .²² Penelitian ini ditulis oleh Yolanda Febrita dan Maria Ulfah. Hasil dari penelitian ini adalah minat dan motivasi peserta didik dengan adanya media pembelajaran yang baik, benar dan menarik serta ditunjang dengan metode dan media yang mampu mengasah mereka untuk aktif berinteraksi yang berguna mengasah kemampuan dan mencapai tujuan pembelajaran.
9. Penelitian tentang “Peranan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa”.²³ Penelitian ini ditulis oleh Umi Wuryanti dan Badrun Kartowigiran. Hasil dari penelitian ini adalah peserta didik yang awalnya kurang termotivasi kurang timbulnya karakter kerja keras dengan

²² Febrita Yolanda, Maria Ulfah, “Peranan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa”, *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika 2019 Tahun 2019*, 186-187.

²³ Febrita Yolanda, Maria Ulfah, “Peranan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa”, *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika 2019 Tahun 2019*, 186-187.

adanya media yang dibuat secara menarik mampu meningkatkan motivasi belajar dan karakteristik kerja keras.

10. Penelitian tentang “Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV”.²⁴ Penelitian ini ditulis oleh Wahyu Nuning Budiarti dan Haryanto. Hasil dari penelitian ini adalah dengan adanya media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan pemahaman peserta didik, hasil dari pretest yang diperoleh 64,60 dan posttest 80,25 yang berarti ada peningkatan setelah adanya penggunaan media pembelajaran.

No	Judul Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan	Keorisinilan Penelitian Peneliti
1.	Bahan Ajar Interaktif Berbasis Pendekatan STEAM pada Muatan IPS siswa Kelas V SD ²⁵	<ul style="list-style-type: none"> a. memuat materi yang sama sedang dibahas b. disertai gambar untuk menarik minat peserta didik c. pada soal evaluasi terdapat permasalahan dengan memperhatikan kesukaran pengerjaan d. sama-sama menciptakan media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi peserta didik 	<ul style="list-style-type: none"> a. uji coba kecil hanya dilakukan pada 3 peserta didik b. soal test hanya diberikan diakhir setelah penggunaan media c. produk yang dihasilkan berupa produk online yaitu <i>e- book</i> d. untuk proses pemvalidasian hanya dilakukan kepada ahli dan langsung melakukan uji coba kepada peserta didik 	Produk yang dihasilkan berupa papan bangun datar berbasis STEAM dengan perpaduan warna warni disertai gambar, penggunaannya dimulai dari tahap mudah ke tahap berpikir kritis. Evaluasi soal berupa labirin. Media dilengkapi buku petunjuk.
2.	Pengembangan Media Pembelajaran <i>Pop-Up Book</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. menggunakan media gambar sebagai daya tarik peserta didik 	<ul style="list-style-type: none"> a. pada langkah ke- 10 yaitu produksi massal peneliti hanya memproduksi 	

²⁴ Budiarti Wahyu Nuning, Haryanto, “Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV”, *Jurnal Prima Edukasia*, Volume 4, Nomor 2, Juli 2016, 233-242.

²⁵ Wirawan I Made Putra, I Gusti Agung Ayu Wulandari, Gusti Ngurah Sastra Agustika, “Bahan Ajar Interaktif Berbasis Pendekatan STEAM pada Muatan IPS Siswa Kelas V SD”, *Jurnal Penelitian dan Pengembangan pendidikan*, Vol.6, No.01, 2022, pp. 152- 161.

No	Judul Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan	Keorisinilan Penelitian Peneliti
	Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD. ²⁶	b. media dilengkapi dengan penjelasan materi mengembangkan media visual yang dapat dilihat secara konkret oleh peserta didik.	media untuk kepentingan penelitian saja b. mengalami kegagalan pada uji coba I dengan skor 62,5% c. menggunakan metode Borg and Gall belum ada soal evaluasi	
3.	Pengembangan LKPD berbasis STEAM kelas VI dalam mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam ²⁷	a. keduanya adalah berbasis STEAM b. komponen soal yang terdapat pada LKPD mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis	a. penelitian ini menggunakan metode Borg and Gall b. penelitian yang dikembangkan focus terhadap lembar kerja peserta didik c. responden yang dijadikan sampel kecil tergantung jenis kelamin dan tingkat intelektualnya d. dalam pengembangan instrument pernyataan positif dan negative belum seimbang	
4.	Penerapan Media Pembelajaran Takbar untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. ²⁸	a. terletak pada media berupa permainan, b. terdapat kartu evaluasi soal c. sasaran penelitian sama-sama meningkatkan motivasi belajar peserta didik.	a. penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas b. terdapat dua siklus dalam meningkatkan motivasi siswa c. media yang	

²⁶ Sri Ulfa Melin dan Cut Eva nasryah, "Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar siswa Kelas IV SD", *Jurnal Ilmiah Pendidikan, Vol.1, No. 1, 2020*, 10-16.

²⁷ Nopiansyah Ardian dkk, "Pengembangan LKPD Berbasis Science, Technology, Engineering, Arts And Mathematics (STEAM) Kelas VI Dalam Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar, Vol. 1, No. 2, September 2022*, 86-97.

²⁸ Novianti, Luthfi Hamdani Maula, Arsyi Amalia, "Penerapan Media Pembelajaran Takbar untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar", *JurnalCendekia: Jurnal Peendidikan Matematika, Vol.06, No.02, Juli 2022*, 1682-1693.

No	Judul Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan	Keorisinilan Penelitian Peneliti
			digunakan berupa media ular tangga d. tidak terdapat validasi media media oleh ahli maupun peserta didik	
5.	STEAM Project Based Learning Integration Elementary School Students Scientific Literacy on Alternative Energy Learning ²⁹	meningkatkan literasi sains dengan berbasis media pembelajaran	pada model pembelajaran yang berbasis STEAM dengan menggunakan media powepoint dan alat peraga.	
6.	Pengembangan Media Kosir Untuk Meningkatkan motivasi Belajar Siswa kelas V SD ³⁰	a. terdapat pretest dan posttest dalam menguji pemahaman peserta didik. b. media berbentuk tiga dimensi c. penggunaan media dapat langsung digunakan tanpa adanya buku panduan.	a. metode yang digunakan Borg and Gall b. tidak terdapat soal evaluasi c. hanya terdapat 2 ahli dalam pemvalidasian. d. pada tahap terakhir media hanya diproduksi untuk kepentingan penelitian saja.	
7.	Multimedia Interaktif Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada Pembelajaran Matematika ³¹	a. media ini berbasis multimedia interaktif. b. uji coba produk hanya dilakukan pada tahap perorangan saja. c. pada tahap pengembangan media belum sampai akhir.	a. menggunakan media berbasis gambar. b. sama-sama meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam belajar. c. soal evaluasi didesain untuk meningkatkan cara berpikir kritis.	
8.	Peranan Media	a. menggunakan	a. literatur review	

²⁹ Adriyawati, Erry Utomo, Yuli Rahmawati, "STEAM Project Based Learning Integration Elementary School Students Scientific Literacy on Alternative Energy Learning", *Universal Journal of Education Research*, 2020, 1863-1873.

³⁰ Sari Devi Indah, Yulia Eka Yanti, "Pengembangan Media Kosir Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V SD", *Jurnal : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, Volume 07 nomor 1, Juni 2021, 186- 197.

³¹ Pratiwi Rianti Ika Maya, I Wayan Wiarta, "Multimedia Interaktif Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada Pembelajaran Matematika", *Jurnal : Jurnal Edutech Undiska*, Volume 8, Number 1, Tahun 2021, 85-94.

No	Judul Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan	Keorisinilan Penelitian Peneliti
	Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa ³²	media sebagai alat bantu belajar b. membahas motivasi belajar	b. tidak ada produk yang dikembangkan. c. tidak ada metode pengembangan produk.	
9.	Pengembangan Media Vidio Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakteristik Kerja Keras Siswa Sekolah Dasar ³³	a. menghasilkan produk media pembelajaran. b. meningkatkan motivasi belajar. c. menggunakan metode pengembangan.	a. menggunakan model borg & gall. b. uji coba menggunakan teknik <i>quasi experiment</i> c. uji efektifitas menggunakan uji T.	
10	Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV ³⁴	a. menghasilkan produk media pembelajaran. b. instrument pengumpulan data berupa angket c. menggunakan metode pengembangan	a. menggunakan model borg & gall. b. teknik analisis data c. terdapat kelas eksperimen dan kelas control d. meningkatkan keterampilan membaca dan pemahaman siswa.	

³² Febrita Yolanda, Maria Ulfah, "Peranan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa", *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika 2019 Tahun 2019*, 186-187.

³³ Wuryanti Umi, Badrun Kartowagiran, "Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakteristik Kerja Keras Siswa Sekolah Dasar", *Jurnal Pendidikan Karakter, Tahun VI, Nomor 2, Oktober 2016*. 235-243.

³⁴ Budiarti Wahyu Nuning, Haryanto, "Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV", *Jurnal Prima Edukasia, Volume 4, Nomor 2, Juli 2016*, 233-242.