

IMPLEMENTASI *MATHEMATIC FUN GAME* DALAM MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA DI SEKOLAH DASAR

Cinta Maylivea Arifin¹, Muhammad Yusron Maulana El-Yunusi²

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Terbuka¹

Pascasarjana Pendidikan Agama Islam, Universitas Sunan Giri Surabaya²

Surel: cintamayliveaa@gmail.com

Abstract: *Mathematical fun game is learning that uses games. Mathematics in elementary schools is often considered a difficult subject, so many students prefer to be passive rather than active when learning. The aim of this research is to evaluate how the use of mathematical fun games can help students become more active. This research used qualitative research methods and the subjects in this research were 3rd grade students at Margorukun Elementary School, Surabaya, and five main indicators were used; attention, cooperation and social relations, expressing opinions, problem solving, and discipline. Data was collected before and after the mathematical fun game played by grade 3rd students through several steps; planning, introducing mathematical fun game, implementation, monitoring and guidance, and evaluation. The research results show that by implementing mathematical fun games you can improve several indicators, especially expressing opinions. These results indicate that the application of mathematical fun game is an effective method for increasing student activity.*

Keyword: *mathematic fun game, liveliness, elementary school*

Abstrak: *Mathematic fun game adalah pembelajaran yang menggunakan permainan. Matematika dikalangan sekolah dasar sering dianggap oleh banyak siswa bahwa disiplin ilmu yang sulit dipahami, sehingga siswa lebih memilih pasif daripada aktif saat pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan bagaimana penggunaan *mathematic fun game* dapat membantu siswa menjadi lebih aktif. Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dan subyek pada penelitian ini adalah siswa-siswa kelas 3 SD Margorukun Surabaya, serta lima indikator utama yang digunakan; perhatian, kerjasama serta relasi sosial, mengekspresikan pendapat, kemampuan dalam memecahkan masalah dan kedisiplinan. Data dikumpulkan sebelum dan setelah *mathematic fun game* yang dimainkan oleh siswa kelas 3 melalui beberapa langkah; perencanaan, pengenalan *mathematic fun game*, pelaksanaan, monitoring dan bimbingan serta evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan *mathematic fun game* dapat meningkatkan beberapa indikator terutama mengekspresikan pendapat. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan *mathematic fun game* adalah metode yang efektif untuk meningkatkan keaktifan siswa.*

Kata Kunci: *mathematic fun game, keaktifan, sekolah dasar*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam pembentukan karakter dan kemampuan individu di masa depan. Pendidikan di tingkat dasar yaitu Sekolah Dasar disesuaikan dengan karakteristik satuan pendidikan, potensi daerah, dan konteks sosial-budaya,

kemudian ditetapkan melalui kurikulum. Siswa di sekolah dasar diharapkan untuk menguasai semua bidang studi. Salah satu cara menguasai bidang studi adalah dengan belajar. Sehingga, Belajar merupakan suatu proses perubahan kepribadian yang menghasilkan perbaikan perilaku, termasuk

peningkatan pengetahuan, keterampilan, pemahaman, sikap, dan daya pikir. Pembelajaran di Indonesia, terutama dianggap kurang maju dalam metode pembelajarannya dibandingkan dengan negara-negara maju seperti Malaysia. Meskipun Malaysia dahulu banyak mengadopsi sistem pembelajaran dari Indonesia, kini mereka jauh lebih maju dalam sector pendidikan. Bahkan, model dan teori pembelajaran mereka lebih unggul karena menggunakan berbagai model dalam proses belajar mengajar (Djamaluddin & Wardana, 2019).

Menurut (Hasan et al., 2021) Teori Belajar adalah teori dasar tentang bagaimana manusia belajar. Teori belajar mengacu pada seperangkat pertanyaan umum yang digunakan untuk menggambarkan bagaimana pembelajaran terjadi. Teori pendidikan memiliki banyak teori antara lain; teori behavioristi, teori belajar kognitif dan humanistik merupakan konsep-konsep yang digunakan dalam pendidikan. Selain ada teori pembelajaran ada juga model pembelajaran. Model pembelajaran adalah rencana atau pola yang digunakan untuk panduan dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau tutorial, serta menentukan perangkat-perangkat pembelajaran seperti buku referensi, computer, film, kurikulum, dan sebagainya (Abdul Majid, 2013). Model pembelajaran bermacam-macam beberapa model pembelajaran yang digunakan antara lain; discovery learning, probem-based learning, contextual learning, cooperative learning, dan project-based learning

Pembelajaran pada dasarnya melibatkan interaksi individu dengan segala situasi yang ada di sekitarnya (Fitrianingsih et al., 2024). Kegiatan pembelajaran melibatkan dua peran utama, yaitu guru dan siswa. Dalam

pembelajaran guru bertugas untuk mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik, sementara itu tugas siswa yaitu memahami dan mempelajari materi yang diajarkan dan mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Dalam pembelajaran tematik, siswa di harapkan terlibat aktif agar mereka dapat memperoleh pengalaman langsung yang lebih berharga serta memahami materi yang lebih baik. Menurut prinsip yang diterapkan dalam pembelajaran tematik pada kurikulum 2013, penting untuk memotivasi siswa supaya aktif mencari informasi sendiri daripada hanya menerima informasi secara pasif (Aini & Relmasira, 2018). Keaktifan siswa dalam pembelajaran tematik perlu dikembangkan pada diri siswa. Dari keaktifan tersebut siswa dapat memiliki keberanian dan percaya diri dalam pembelajaran tematik tersebut.

Keaktifan siswa dalam pembelajaran merupakan komponen penting dalam kesuksesan rangka pembelajaran. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “aktif” berarti giat dalam bekerja atau berusaha dilakukan oleh siswa saat mereka mempelajari materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Keaktifan merujuk pada aktivitas yang melibatkan tindakan fisik maupun mental, dimana berbuat dan berpikir merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari satu rangkaian kegiatan (Sadirman, 2001). Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran terbagi menjadi dua bagian: aktivitas fisik dan aktivitas psikis. Keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran memiliki banyak manfaat. Hal ini tidak hanya membantu peserta didik mengembangkan bakat mereka, tetapi juga mengajarkan mereka cara berpikir kritis dan memecahkan masalah. Guru dapat berperan dalam

meningkatkan keaktifan siswa dengan mengubah sistem pembelajaran, sehingga dapat mendorong siswa untuk menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan oleh guru hanya dapat memengaruhi partisipasi siswa. Menurut (Usman, 1993) Ada beberapa cara bagi guru untuk memengaruhi keterlibatan siswa, yaitu 1) Memberikan motivasi agar siswa tertarik dan aktif dalam proses pembelajaran; 2) Menjelaskan tujuan pembelajaran kepada siswa; 3) Mengingatkan siswa tentang kemampuan belajar mereka; 4) Menyajikan materi pembelajaran seperti masalah, topik, dan konsep; 5) Memberikan panduan kepada siswa tentang cara belajar; 6) Mendorong partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran; 7) Memberikan umpan balik; 8) Melakukan evaluasi melalui tes untuk memantau kemampuan siswa; 9) Merangkum materi pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam proses belajar dapat ditingkatkan dengan melibatkan mereka secara aktif. Keaktifan siswa dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Hasil belajar mencakup pencapaian semua kompetensi dasar, termasuk kognitif, afektif, dan psikomotorik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berfokus pada hasil belajar siswa dalam memahami suatu konsep. Selain itu hasil belajar juga memiliki arti bahwa suatu proses manusia memperoleh berbagai kemampuan, keterampilan, dan sikap melalui proses belajar yang berlangsung sepanjang hidup, mulai dari masa bayi hingga tua.

Dalam pembelajaran matematika, pentingnya menekankan kemampuan peserta didik dalam berpikir intuitif dan analitis untuk meningkatkan mutu pembelajaran, membuat prediksi dan menemukan pola serta hubungan keterkaitan. Matematika merupakan pola

pikir, bahasa yang menggunakan simbol dengan representasi yang jelas dan akurat, serta pengetahuan struktur yang terorganisir. Fungsi matematika sebaiknya dijadikan acuan dalam pembelajaran matematika di sekolah, dengan tujuan agar peserta didik mampu memahami konsep matematika, menggunakan penalaran untuk pola dan sifat dalam memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, dan menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Selain hasil belajar, partisipasi atau kehadiran siswa menjadi salah satu kunci keberhasilan pembelajaran.

Partisipasi aktif siswa sangat penting dalam perkembangan berpikir, emosi, dan sosial. Guru dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dengan membangkitkan minat dan motivasi siswa dan penggunaan media dalam pembelajaran sangat penting. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran berarti mereka aktif dalam proses tersebut. Observasi peneliti menunjukkan bahwa tingkat keaktifan siswa masih rendah, terutama dalam diskusi kelompok, berarti menunjukkan bahwa meskipun guru menggunakan metode ceramah untuk mengajar, siswa tetap terlibat secara pasif dalam proses pembelajaran seperti pemberian tugas. Ini membuat pembelajaran menjadi membosankan dan menghambat perkembangan aktivitas siswa dapat mengurangi efektivitasnya. Salah satu tanda keberhasilan pengajaran adalah tingkat kegiatan belajar siswa yang semakin tinggi Proses pembelajaran di sekolah mempengaruhi prestasi belajar, yang dipengaruhi oleh keaktifan siswa. Beberapa masalah yang muncul selama proses pembelajaran mempengaruhi prestasi belajar, di antaranya :

1. Guru belum mengoptimalkan proses pembelajaran atau dengan kata lain, mereka masih menggunakan model pembelajaran yang kurang bervariasi yang membuat siswa jenuh.
2. Tidak ada sarana pembelajaran praktik, sehingga guru hanya mengajarkan materi sesuai dengan kurikulum yang ada di sekolah.
3. Aktifitas siswa adalah bagian dari keberhasilan pembelajaran di kelas.
4. Berdasarkan observasi peneliti, tingkat partisipasi siswa masih rendah seperti yang terlihat dari observasi awal bahwa siswa cenderung pasif dalam kegiatan diskusi kelompok.

Salah satu cara agar siswa dapat belajar aktif bisa menggunakan *game* edukasi atau *fun game*. Game atau permainan terdapat game tradisional ataupun game berupa digital. Game atau permainan tradisional, sebagaimana menurut (Asih & El-Yunusi, 2024) Permainan tradisional adalah bagian dari warisan budaya yang berasal dari tradisi masyarakat yang memuat prinsip-prinsip budaya lokal yang mencerminkan kearifan tradisional setempat. Akan tetapi, game edukasi atau *fun game* makin populer di Indonesia, membuat menjadi bagian dari kehidupan modern bagi anak kecil maupun orang dewasa. Game berbasis digital merupakan jenis permainan yang populer saat ini. Menurut (Rasikhul Islam et al., 2023) Game interaktif merupakan permainan yang dirancang untuk menarik minat belajar siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan. Bersamaan dengan itu, banyak industri dan bisnis yang mendukung perkembangan game telah bermunculan. Selain itu, digunakan untuk hiburan dari permainan biasanya dapat digunakan untuk tujuan pendidikan maupun kegiatan belajar mengajar. Hal

ini biasa disebut dengan *game* edukasi. Game edukasi adalah permainan yang mengandung unsur-unsur pendidikan dan pembelajaran. Beberapa peneliti telah melakukan penelitian tentang penggunaan permainan yang menyenangkan sebagai alat pembelajaran. Diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Abdullah & Yuniarta, 2018). Hasil penelitian menyatakan bahwa media pembelajaran matematika berbasis computer yang dihasilkan merupakan alat yang valid, mudah digunakan, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam menemukan akar-akar dari persamaan kuadrat. Game edukasi matematika menggabungkan materi pembelajaran matematika dalam bentuk soal dan materi. Pembelajaran menggunakan game biasanya mencakup pelajaran usia dini seperti membaca dan berhitung. Anak-anak lebih tertarik untuk belajar berhitung dengan media game daripada dengan media kertas dan alat tulis. Berhitung merupakan pelajaran dasar dari salah satu mata pelajaran di SD yaitu Matematika.

Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan sejak kecil, terutama di tingkat sekolah dasar, dan sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari. Beberapa konsep dasar matematika yang diajarkan meliputi operasi seperti perkalian, penambahan, pengurangan, dan pembagian, Meskipun konsep dasar ini relatif mudah dipahami, namun banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahaminya serta latihan khusus diperlukan untuk melakukan perhitungan cepat dan benar. Di beberapa tahun terakhir, permainan matematika atau yang dikenal dengan *Mathematic fun game* telah menjadi salah satu strategi yang populer dalam mengembangkan minat dan keaktifan siswa dalam

pembelajaran matematika. Konsep permainan matematika menawarkan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif, serta mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses belajar mengajar.

Sekolah Dasar Margorukun Surabaya, seperti banyak sekolah lainnya, menghadapi tantangan dalam mengajarkan matematika kepada siswa. Banyak siswa menghadapi kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, serta kurangnya interaktivitas, pendekatan pengajaran yang monoton, dan kurangnya penggunaan metode pembelajaran yang menarik menjadi penyebab utama rendahnya keaktifan siswa dalam pembelajaran. Menurut (Setiawan et al., 2019) Pembelajaran yang menarik dapat dibuat dengan menggunakan berbagai model atau metode pembelajaran, serta media yang menarik, sehingga siswa merasa antusias dan lebih mudah memahami materi.

Berdasarkan hasil pengamatan awal di kelas 3 SD Margorukun Surabaya, tingkat keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar tematik sangat rendah, sehingga hasil belajar siswa juga rendah. Hanya sedikit siswa yang aktif dalam pembelajaran dan mencapai hasil belajar di atas KKM. Permasalahan yang terjadi pada siswa Kelas 3 SD Margorukun Surabaya adalah siswanya kurang aktif, ketika peneliti mencoba memberi pertanyaan terkait pembelajaran tematik hanya 1 anak saja yang aktif memberikan jawaban maupun pendapatnya. Dalam hal ini, pendekatan inovatif seperti *Mathematic fun game* dapat menjadi solusi yang efektif. Permainan matematika bukan hanya mengenalkan konsep-konsep matematika secara menyenangkan, tetapi juga mengembangkan keterampilan kognitif,

keaktifan, dan pemecahan masalah pada siswa. Dengan demikian, implementasi *mathematic fun game* di SD Margorukun Surabaya diharapkan bisa membantu meningkatkan minat dan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika.

Dari uraian di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana keaktifan siswa yang ditingkatkan di SD Margorukun Surabaya?
2. Bagaimana implementasi *mathematics fun game* dalam meningkatkan keaktifan siswa di SD Margorukun Surabaya?

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi peningkatan keaktifan belajar siswa kelas 3 SD Margorukun Surabaya setelah menggunakan *mathematic fun game*. Materi dan soal yang digunakan dalam permainan tersebut berkaitan dengan konsep nilai tempat bilangan, mencakup satuan puluhan, ratusan, dan ribuan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan proses yang terstruktur dimulai dari mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan tujuan penelitian meliputi, pengumpulan dan analisis data, serta penyajian temuan penelitian (Sumiati, 2018). Biasanya data dikumpulkan melalui informan dan wawancara, kemudian analisis dan kesimpulan dapat diterapkan pada kasus objek studi yang bersangkutan (Priyanto & de Kock, 2021). Metode Penelitian Kualitatif bertujuan untuk memahami aspek-aspek yang terkait dengan subjek penelitian dengan memberikan deskripsi melalui kalimat serta menerapkan beberapa metode ilmiah. Sehingga

menurut peneliti, metode tersebut sangat sesuai untuk digunakan dalam penelitian ini. Penelitian ini dilaksanakan di salah satu sekolah daerah Surabaya yaitu SD Margorukun Surabaya dengan subyek penelitian dari kelas 3 diantaranya 9 perempuan dan 6 laki-laki dengan kurun waktu satu bulan pada mata pelajaran matematika di semester genap tahun 2023/2024.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode observasi dan wawancara untuk pengumpulan data kualitatif. Lembar observasi dipakai dalam pengumpulan data tentang pelaksanaan model pembelajaran terutama dalam mata pelajaran matematika. serta untuk mencatat perilaku siswa selama sesi pembelajaran matematika menggunakan *mathematic fun game*. Wawancara akan digunakan untuk mendapatkan tanggapan siswa terhadap penggunaan *mathematic fun game* dalam meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika. Wawancara akan membantu jawaban dari persetujuan siswa terhadap beberapa pernyataan yang berkaitan dengan konsep permainan matematika. Untuk pengumpulan data penelitian, yang digunakan adalah lembar observasi serta wawancara untuk mengukur tingkat keaktifan siswa. Lembar observasi berisi catatan pengamatan dalam bentuk checklist terbuka dengan empat opsi jawaban; kurang, sedang, baik, dan sangat baik. Instrumen ini terdiri dari lima penanda atau penunjuk dan sepuluh variabel pengamatan. Instrumen wawancara terdiri dari dua puluh pertanyaan atau pernyataan dengan lima pilihan jawaban yang berkaitan dengan tingkat keaktifan siswa selama proses pembelajaran.

Data dari lembar observasi akan dianalisis secara deskriptif untuk

mengevaluasi tingkat keaktifan siswa berdasarkan indikator yang diamati. Sedangkan data dari wawancara akan dianalisis untuk mengetahui persepsi siswa terhadap penggunaan *mathematic fun game*. Dalam penelitian ini, triangulasi data digunakan untuk mencari informasi tambahan untuk menambah, melengkapi, dan menunjukkan kebenaran data. Penelitian ini menggunakan teknik untuk mengumpulkan data tentang keaktifan siswa melalui 2 alat yaitu observasi dan wawancara.

Dengan mempertimbangkan hasil pengamatan yang berkaitan dengan keaktifan belajar siswa, data dari observasi siswa dianalisis dengan menghitung pendapatan masing-masing dari lima penanda atau penunjuk dengan nilai maksimum. Data penelitian ini, data dianalisis untuk menjelaskan atau mengetahui kecenderungan variabel intensitas pengamatan terhadap keaktifan belajar siswa. Hal ini dilakukan dengan menggunakan skor ideal maksimal dan minimal sebagai pedoman perbandingan, yang terdiri dari empat kategori keaktifan belajar antara lain sangat tinggi, tinggi, rendah, dan sangat rendah. Kriteria keberhasilan yang dipakai untuk penelitian ini adalah; 1) Terlaksananya pelaksanaan pembelajaran yang mengimplementasikan *mathematic fun game*; 2) Banyaknya siswa yang memperoleh kategori keaktifan belajar siswa saat penerapan *mathematic fun game* adalah $\geq 75\%$ Menurut (Mulyasa, 2004), proses pembelajaran dianggap berhasil dan berkualitas jika semua atau setidaknya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Ini ditentukan oleh lima indikator yang ditemukan dalam penelitian ini yakni; kedisiplinan, kerja sama serta relasi sosial, perhatian, kemampuan dalam memecahkan

masalah, dan mengekspresikan pendapat. Dengan kombinasi kedua instrumen tersebut, diharapkan dalam penelitian kali ini bisa mengasahi pemahaman yang komprehensif tentang efektivitas implementasi *mathematic fun game* dalam meningkatkan keaktifan siswa di SD Margorukun Surabaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keaktifan Siswa yang ditingkatkan di SD Margorukun Surabaya

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran memiliki dampak yang signifikan terhadap prestasi akademik mereka. Siswa yang aktif cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang diajarkan dan lebih termotivasi untuk belajar. Namun menarik minat dan perhatian siswa, terutama ditingkat sekolah dasar, bisa menjadi tantangan tersendiri bagi guru. Berdasarkan hasil observasi dan kuisisioner terdapat peningkatan keaktifan di SD Margorukun Surabaya yang signifikan dalam lima indikator yang di amati setelah penerapan *mathematic fun game*.

Perhatian

Perhatian merupakan aspek penting dalam pembelajaran karena memengaruhi kemampuan siswa untuk memahami materi pelajaran dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar. Dalam penelitian ini, perhatian diukur melalui tingkat keterlibatan siswa dalam permainan *mathematic fun game*, kemampuan mereka untuk memahami serta kesediaan mereka untuk mengikuti petunjuk guru.

Menurut (Pramesty & Suratno, 2022) perhatian yang diberikan guru kepada siswa dapat menjadi faktor penting yang dapat memicu perilaku dan

respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Sehingga siswa di SD Margorukun Surabaya setelah implementasi *mathematic fun game* terlihat lebih fokus dan terlibat secara aktif dalam game, dibandingkan dengan kondisi sebelumnya dimana mereka mungkin kurang tertarik atau mudah teralihkan. Hal ini juga dapat dilihat dari tingkat partisipasi siswa SD Margorukun Surabaya yang lebih tinggi, keaktifan dalam mencari solusi, dan kemampuan siswa untuk mempertahankan fokus mereka pada tugas-tugas matematika yang diberikan. Peningkatan perhatian siswa ini juga tercermin dalam hasil kuisisioner, dimana mayoritas siswa mengindikasikan bahwa mereka lebih menikmati pembelajaran matematika melalui game, merasa lebih termotivasi untuk belajar serta lebih mudah dalam pemahaman konsep-konsep matematika yang diajarkan. Mereka juga menyatakan bahwa permainan matematika membantu mereka untuk tetap fokus dan terlibat dalam pembelajaran.

Pembahasan dari hasil ini menunjukkan bahwa implementasi permainan matematika yang menyenangkan dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan perhatian siswa di kelas. Permainan ini memberikan konteks yang menarik dan interaktif untuk pembelajaran matematika, yang membantu siswa tetap fokus dan termotivasi untuk belajar. Selain itu, permainan juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dengan materi pelajaran karena mereka merasa lebih terlibat dalam proses pembelajaran dan memiliki kesempatan untuk menerapkan konsep-konsep matematika dalam situasi nyata. Oleh karena itu, *mathematic fun game* dapat menjadi salah satu strategi yang efektif dalam

membangun fondasi yang kuat untuk pemahaman matematika yang lebih mandala di tingkat sekolah dasar.

Kerjasama serta Relasi Sosial

Indikator ini merupakan aspek penting dalam pembelajaran, karena memengaruhi kemampuan siswa untuk bekerja sama dalam tim, berbagi ide, mendukung satu sama lain, dan membangun hubungan sosial yang positif. Dalam penelitian ini, Indikator ini di ukur melalui interaksi antar siswa selama permainan matematika, kolaborasi dalam menyelesaikan masalah, serta dukungan dan bantuan yang diberikan satu sama lain.

Dalam kerjasama dan relasi sosial setelah implementasi *mathematic fun game* siswa terlihat lebih aktif berinteraksi dengan teman sekelas, berbagi ide, dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika yang diberikan. Mereka juga terlihat lebih antusias dalam mendukung dan membantu satu sama lain dalam memahami konsep-konsep matematika. Selain itu, sebagian besar siswa SD Margorukun Surabaya menyatakan bahwa mereka lebih nyaman bekerja sama dalam kelompok, lebih mudah berkomunikasi dengan teman sekelas, dan merasa didukung oleh lingkungan belajar yang positif. Mereka juga menunjukkan peningkatan dalam kepercayaan diri mereka untuk berpartisipasi dalam diskusi kelas dan berbagi pemikiran mereka dengan teman sekelas. Selama ini, guru dalam proses pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah dan menempatkan siswa sebagai objek pembelajaran, sehingga keaktifan dan kemampuan kerjasama siswa terhambat dan tidak berkembang secara optimal hal ini disampaikan oleh (Keaktifan et al., 2019). Pembahasan dari

hasil ini menunjukkan bahwa implimentasi *mathematic fun game* dapat menjadi faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan kerjasama dan relasi sosial siswa di kelas. Permainan ini menciptakan kesempatan bagi siswa untuk bekerja sama, berkolaborasi, dan berinteraksi secara positif dengan teman sekelas, yang dapat membantu dalam pengembangan keterampilan sosial mereka. Selain itu, melalui interaksi sosial yang positif, siswa juga dapat memperluas pemahaman mereka tentang konsep-konsep matematika dengan mendiskusikan ide-ide dan strategi dengan teman sekelas. Oleh karena itu, *mathematic fun game* tidak hanya meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran, tetapi juga membantu dalam membangun hubungan sosial yang sehat dan mendukung diantara mereka.

Serta dalam permainan matematika, kerjasama dan relasi sosial yang baik dapat tercermin dalam interaksi antar siswa, kolaborasi dalam menyelesaikan masalah, dan dukungan yang diberikan satu sama lain. Dengan adanya interaksi dalam permainan matematika, siswa SD Margorukun Surabaya mulai membentuk hubungan sosial yang lebih baik di dalam kelas. Hubungan sosial yang positif ini terlihat mempengaruhi keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Mengekspresikan Pendapat

Penerapan *Mathematic Fun Game* juga memberikan peluang bagi siswa untuk lebih bisa mengekspresikan pendapat mereka. Mengekspresikan pendapat merupakan kemampuan siswa untuk menyampaikan ide, gagasan atau pertanyaan mereka secara lisan maupun tertulis. Dalam konteks penelitian ini, indikator ini ini diukur melalui kemampuan siswa untuk mengemukakan pemikiran mereka tentang strategi yang

digunakan dalam permainan matematika, menjelaskan cara mereka mencapai solusi, dan mengemukakan pertanyaan atau kebingungan yang mereka miliki terkait dengan konsep matematika yang dipelajari. Indikator ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan siswa untuk mengekspresikan pendapat setelah implementasi *mathematic fun game*. Selama observasi, siswa terlihat lebih percaya diri dalam menyampaikan ide dan strategi yang merja gunakan dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika. Mereka juga lebih aktif dalam berdiskusi dengan teman sekelas, saling bertukar pendapat, dan menjelaskan pikiran mereka secara detail.

Menurut (Fgd et al., n.d.) karakter seorang anak yang memiliki kemampuan tersebut meliputi; kemampuan mengekspresikan pendapat atau ide, kebutuhan dan perasaan serta mempertahankan haknya sebagai individu. Siswa SD Margorukun Surabaya mengatakan bahwa setelah dilaksanakan implementasi *mathematic fun game* mereka merasa lebih nyaman dalam menyampaikan pendapat mereka di kelas, lebih percaya diri dalam menjawab pertanyaan guru, dan lebih termotivasi untuk berpartisipasi dalam diskusi kelas. Mereka juga mengindikasikan bahwa game *mathematic* membantu mereka untuk mengembangkan keterampilan komunikasi mereka, termasuk kemampuan untuk menjelaskan ide-ide mereka dengan jelas dan meyakinkan. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa implementasi *mathematic fun game* dapat menjadi faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk mengekspresikan pendapat mereka dalam konteks *mathematic game*. Permainan ini menciptakan lingkungan

yang mendukung untuk berdiskusi dan berbagi ide yang meungkinkan siswa untuk memperluas pemahaman mereka tentang konsep-konsep matematika melalui interaksi sosial. Selain itu, kemampuan siswa untuk menyampaikan pendapat mereka dengan jelas dan meyakinkan dapat membantu mereka untuk lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pelajaran. Oleh karena itu, *mathematic fun game* tidak hanya meningkatkan keaktifan siswa SD Margorukun Surabaya dalam pembelajaran, tetapi juga membantu dalam pengembangan keterampilan komunikasi mereka.

Kemampuan Memecahkan Masalah

Pemecahan masalah adalah kemampuan siswa untuk mengidentifikasi masalah, mengembangkan strategi untuk menghadapi masalah serta menggunakan solusi yang efektif. Dalam konteks penelitian ini, indikator tersebut diukur melalui kemampuan siswa untuk menganalisis situasi, mengidentifikasi pola atau hubungan matematika, mencari solusi alternatif, dan menguji keefektifan strategi mereka dalam mencapai tujuan permainan. Penelitian ini menunjukkan peningkatan dalam kemampuan siswa untuk memecahkan masalah setelah implementasi *mathematic fun game*. Selama kegiatan, siswa SD Margorukun Surabaya lebih terlihat aktif dalam mencari solusi untuk tantangan yang diberikan dalam permainan matematika, menggunakan berbagai strategi dan teknik untuk menyelesaikan masalah, serta mengevaluasi dan merevisi pendekatan mereka ketika diperlukan.

Menurut (Ayu et al., 2020) memecahkan masalah dalam keaktifan

siswa, kemampuan seseorang dalam bereksplorasi dan mengembangkan strategi yang kreatif untuk memperoleh pengetahuan dan menemukan solusi. Pendekatan ini juga membuat sebagian besar siswa mengindikasikan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dalam memecahkan masalah matematika, lebih terampil dalam mengidentifikasi pola dan hubungan serta lebih siap untuk menghadapi tantangan yang kompleks. Mereka juga menunjukkan bahwa permainan matematika membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif dalam mengatasi masalah. Dari indikator ini menunjukkan bahwa implementasi *mathematic fun game* dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dalam konteks matematika. Permainan ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk berlatih menggunakan bermacam-macam strategi pemecahan masalah, mengembangkan kreativitas dalam mencari solusi, dan memperluas pemahaman mereka tentang konsep-konsep matematika melalui aplikasi praktis. Selain itu, melalui permainan siswa juga dapat belajar untuk bekerja secara kolaboratif dalam menyelesaikan masalah, memperkuat ketrampilan sosial mereka, dan meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menghadapi tantangan. Oleh karena itu, *mathematic fun game* tidak hanya meningkatkan keaktifan siswa SD Margorukun Surabaya dalam pembelajaran, tetapi juga membantu dalam pengembangan keterampilan pemecahan masalah yang penting untuk sukses dibidang matematika.

Dalam permainan matematika, kemampuan memecahkan masalah juga mencakup kemampuan siswa untuk menganalisis situasi, mengidentifikasi

pola atau hubungan matematika, mencari solusi alternatif, dan menguji keefektifan strategi mereka dalam mencapai tujuan permainan. Saat bermain permainan matematika, siswa kelas 3 SD Margorukun Surabaya terlibat dalam pemecahan masalah secara aktif. Mereka menggunakan berbagai strategi serta keterampilan matematika yang sudah dipelajari untuk menuntaskan tantangan yang diberikan. Proses kemampuan untuk memecahkan masalah ini dapat melatih siswa untuk berpikir secara cerdas dan kreatif dalam menemukan solusi.

Kedisiplinan

Disiplin merujuk pada perilaku siswa yang mencerminkan ketaatan terhadap aturan, ketertiban, dan tanggung jawab dalam lingkungan pembelajaran. Dalam penelitian ini, kedisiplinan diukur melalui tingkat kepatuhan siswa terhadap aturan permainan matematika yang ditetapkan, kesediaan mereka untuk mengikuti petunjuk guru dan sikap yang teratur dan terorganisir dalam melaksanakan tugas-tugas matematika. Menurut (Marlina et al., 2022) Perilaku siswa dikelola melalui penerapan disiplin di dalam kelas sehingga tugas dapat diselesaikan dengan baik. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan dalam disiplin siswa setelah implementasi *mathematic fun game*. Selama kegiatan, siswa terlihat lebih patuh terhadap aturan permainan, mengikuti instruksi guru dengan lebih baik dan menunjukkan sikap yang lebih terorganisir dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika yang diberikan.

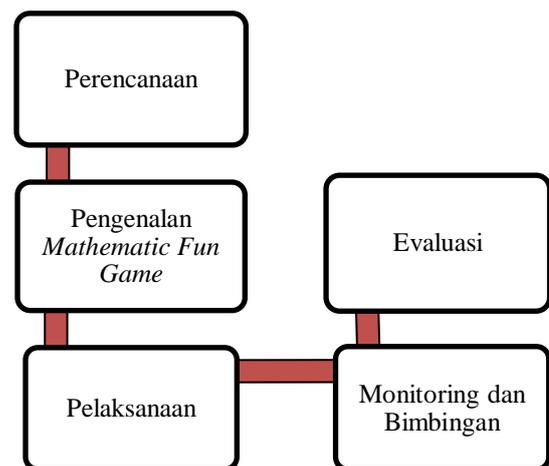
Peningkatan kedisiplinan sebagian besar siswa mengindikasikan bahwa mereka merasa lebih teratur dalam mengelola waktu belajar mereka, lebih sadar akan pentingnya kepatuhan

terhadap aturan, dan lebih siap untuk bekerja keras dalam mencapai tujuan pembelajaran mereka. Mereka juga menyatakan bahwa permainan matematika membantu mereka untuk tetap fokus dan disiplin selama proses pembelajaran. Kedisiplinan ini juga menunjukkan bahwa implementasi *mathematic fun game* dapat menjadi faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan disiplin siswa di kelas. Permainan ini menciptakan lingkungan yang terstruktur dan terorganisir, dimana siswa harus mengikuti aturan permainan dan bekerja secara teratur untuk mencapai tujuan permainan. Selain itu, melalui permainan siswa SD Margorukun Surabaya juga dapat belajar mengelola waktu mereka lebih efektif, mengembangkan tanggung jawab pribadi, dan menghargai pentingnya ketaatan terhadap aturan dalam mencapai kesuksesan akademis serta kedisiplinan yang diperoleh dari permainan matematika ini, juga dapat terbawa dalam aktivitas pembelajaran lainnya.

Implementasi *mathematic fun game* dalam meningkatkan keaktifan siswa di SD Margorukun Surabaya

Dalam kegiatan implementasi *mathematic fun game*, Tindakan diambil untuk mengatasi rendahnya tingkat keaktifan siswa. Pelaku tindakan mengajar dan kolaborator mengamati apa yang terjadi selama pelaksanaan belajar mengajar. Kegiatan implementasi ini, terdiri dari lima tahap yaitu; perencanaan, pengenalan *mathematic fun game*, pelaksanaan, monitoring dan bimbingan serta evaluasi. Guru melakukan tindakan dengan mengelompokkan siswa berdasarkan tiga gaya belajar dan kemudian memberikan klasifikasi kepada masing-masing grup. Setiap di

breafing atau diberitahu terkait bagaimana pelaksanaan *fun game mathematic* tersebut, setiap kelompok diperbolehkan untuk belajar terlebih dahulu sebelum game mathematic dilaksanakan. *Fun game* dilaksanakan dengan perwakilan setiap kelompok, kelompok yang terlebih dahulu menjawab pertanyaan dan lari ke media pembelajaran akan mendapatkan satu poin begitupun seterusnya.



Gambar 1. Proses Pelaksanaan Implementasi *Mathematic Fun Game* dalam Pembelajaran

Proses implementasi *Mathematic Fun Game* di SD Margorukun Surabaya melibatkan beberapa langkah sebagai berikut :

Perencanaan

Proses perencanaan merupakan tahap awal yang sangat penting dalam implementasi *mathematic fun game*. Guru-guru di SD Margorukun Surabaya melakukan beberapa langkah dalam perencanaan: 1) analisis kebutuhan adalah melakukan analisis untuk memahami kebutuhan siswa dalam pembelajaran matematika. Mereka mempertimbangkan tingkat pemahaman siswa dan mana saja yang perlu ditingkatkan; 2) penetapan tujuan pembelajaran, berdasarkan analisis kebutuhan, guru-guru

menetapkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai melalui *mathematic fun game*. Tujuan tersebut sesuai dengan kurikulum dan relevan dengan kebutuhan siswa; 3) seleksi *mathematic fun game*, guru-guru memilih permainan matematika yang relevan dengan tujuan pembelajaran serta tingkat pemahaman siswa. Mereka memilih permainan yang menarik, interaktif, dan relevan dengan materi yang sedang dipelajari; 4) penjadwalan implementasi, setelah memilih permainan terkait nilai tempat pada bilangan ribuan, ratusan, puluhan, dan satuan selanjutnya menentukan jadwal pelaksanaan *mathematic fun game*. Mereka memastikan bahwa waktu yang dipilih tidak bertabrakan dengan mata pelajaran lain dan bahwa semua siswa memiliki kesempatan untuk partisipasi

Pengenalan Mathematic Fun Game

Setelah perencanaan, langkah selanjutnya adalah memperkenalkan *mathematic fun game* kepada siswa; 1) pengenalan aturan dan tujuan berarti menjelaskan aturan main dan tujuan dari setiap permainan kepada siswa serta menjelaskan mengapa permainan ini penting untuk pembelajaran matematika; 2) demonstrasi contoh permainan, hal ini memberikan contoh permainan untuk memperjelas konsep-konsep matematika yang akan dipelajari serta memastikan bahwa siswa memahami cara bermain dan tujuan dari setiap permainan.

Pelaksanaan

Setelah pengenalan, *mathematic fun game* dilaksanakan sesuai dengan rencana; 1) Aktivitas siswa artinya siswa aktif dalam permainan matematika sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Siswa bekerja dalam kelompok; 2) penggunaan materi dan sumber daya, memastikan bahwa materi dan sumber daya yang disiapkan telah

digunakan dengan efektif serta memfasilitasi siswa untuk mengakses alat-alat dan bahan yang digunakan.

Monitoring dan Bimbingan

Selama pelaksanaan, pengajar melakukan monitoring dan memberikan bimbingan kepada siswa; 1) pemantauan aktivitas siswa, pengajar memantau aktivitas siswa selama bermain dan memastikan bahwa mereka terlibat secara aktif dan memahami konsep yang dipelajari; 2) bimbingan individual, hal ini memberikan bimbingan individual kepada siswa yang mengalami kesulitan atau memerlukan bantuan tambahan.

Evaluasi

Setelah pelaksanaan, dilakukan evaluasi terhadap hasil *mathematic fun game*; 1) evaluasi terhadap pelaksanaan, ditahap ini pengajar serta siswa melakukan evaluasi terhadap proses pelaksanaan *mathematic fun game*, mengidentifikasi kelebihan, kekurangan, dan tantangan yang dihadapi; 2) evaluasi terhadap hasil belajar, pengajar juga mengevaluasi hasil belajar siswa setelah bermain permainan matematika, mengukur pencapaian tujuan pembelajaran dan mengidentifikasi area yang perlu di perbaiki..

Berdasarkan hasil kedua instrument yaitu observasi dan wawancara saat dipakai dalam penelitian ini. Aktifitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar matematika mengalami peningkatan. Sesuai dengan kedua jenis data ini menunjukkan lima indikator yaitu; perhatian, kerja sama serta relasi sosial, mengekspresikan pendapat, kemampuan dalam memecahkan masalah serta kedisiplinan dan juga implementasi *mathematic fun game* kegiatan yang efektif untuk meningkatkan keaktifan siswa melalui lima tahap; perencanaan, pengenalan *mathematic fun game*, pelaksanaan,

monitoring dan bimbingan, serta evaluasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian, implementasi *mathematic fun game* di SD Margorukun Surabaya telah terbukti efektif dalam menumbuhkan partisipasi siswa kelas 3 saat belajar mengajar matematika. Proses implementasi yang melibatkan; 1) perencanaan; 2) pengenalan *mathematic fun game*; 3) pelaksanaan; 4) monitoring dan bimbingan; dan 5) evaluasi. Berdasarkan lima penanda atau indikator termasuk perhatian, kerjasama serta relasi sosial, mengekspresikan pendapat, kemampuan dalam memecahkan masalah, dan kedisiplinan, Penerapan *mathematic fun game* berhasil menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan interaktif serta membuka peluang bagi siswa untuk terkait secara aktif dan berkembang berbagai keterampilan matematika serta sosial.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Bapak Dr. M. Yusron Maulana El-Yunusi, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah berusaha memberikan waktu, energi dan pengetahuannya untuk membimbing serta memberikan arahan secara maksimal hingga terselesaikannya artikel ini. Dan terimakasih kepada wali kelas 3, siswa-siswi kelas 3 dan kepala sekolah SD Margorukun Surabaya atas kerjasamanya dalam proses penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdul Majid. (2013). Strategi Pembelajaran. *Bandung: PT Remaja Rosdakarya*, 4(2), 13.
- Abdullah, F. S., & Yunianta, T. N. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Trigo

Fun Berbasis Game Edukasi Menggunakan Adobe Animate Pada Materi Trigonometri. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(3), 434. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i3.1586>

- Aini, Q., & Relmasira, S. C. (2018). Penerapan Pembelajaran Tematik Integratif Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 SD. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 27(2), 124–132. <https://doi.org/10.17977/um009v27i22018p124>
- Asih, S. W., & El-Yunusi, M. Y. M. (2024). Permainan Tradisional dalam Membentuk Karakter Anak Usia Dini. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 13(1), 150. <https://doi.org/10.31000/ceria.v13i1.10604>
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). Belajar Dan Pembelajaran. In *CV Kaaffah Learning Center*.
- Fitrianingsih, R., Sekarwinahyu, M., Dasar, P., Terbuka, U., Biologi, P., & Terbuka, U. (2024). *Jurnal perseda*. VII(1), 73–84.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrir, T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*.
- Mulyasa. (2004). *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Remaja Rosda Karya.
- Prijanto & de Kock. (2021). Peran Guru Dalam Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dengan Menerapka. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 11(3), 238–251. <https://ejournal.uksw.edu/scholaria>

/article/view/4318/1894

Rasikhul Islam, M., Surya Pramahdi, Y., Nengseh, Y., & Maulana El-Yunusi, M. Y. (2023). Penerapan Paikem Menggunakan Media Game Interaktif Dalam Meningkatkan Minat Belajar Pai Di Smp Kartika Iv-1 Surabaya. *Al-Hasanah : Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 8(2), 186–211.
<https://doi.org/10.51729/82155>

Sadirman. (2001). *Interaksi dan Motivasi belajar Mengajar*.

Setiawan, A., Wigati, S., & Sulistyaningsih, D. (2019). Implementasi Media Game Edukasi Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X Ipa 7 Sma Negeri 15 Semarang Tahun Pelajaran 2019 / 2020. *Edusainstek*, 167–173.
<http://prosiding.unimus.ac.id>

Sumiati, S. (2018). Peranan Guru Kelas Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *TARBAWI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(02), 145–164.
<https://doi.org/10.26618/jtw.v3i02.1599>

Usman, U. (1993). *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. PT. Remaja Rosdakarya.