

## MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS PERMAINAN DALAM MATA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA

Pramestry Yonanda<sup>1\*</sup>, Ely Susanti<sup>2</sup>, Avida<sup>3</sup>, Novi Triana<sup>4</sup>, Nuril Fajria Ramadhona<sup>5</sup>

Mahasiswa PPG Prajabatan Universitas Sriwijaya  
Sumatera Selatan

[1\\*pramestryonanda@gmail.com](mailto:pramestryonanda@gmail.com)

Dosen Matematika Universitas Sriwijaya  
Sumatera Selatan

Guru SD Negeri 130 Palembang  
Sumatera Selatan

Mahasiswa PPG Prajabatan Universitas Sriwijaya  
Sumatera Selatan

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika melalui media pembelajaran berbasis permainan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari beberapa tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan evaluasi. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas III D di SD Negeri 130 Palembang dengan jumlah 26 siswa yang terdiri dari 12 anak perempuan dan 14 anak laki-laki. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi dan wawancara yang dianalisis secara deskriptif kualitatif. Pada siklus I diperoleh 49,6% siswa yang sudah termotivasi untuk belajar dan pada siklus II diperoleh 87,2% siswa yang termotivasi untuk belajar. Dapat disimpulkan bahwa hasil implementasi media pembelajaran berbasis permainan dalam mata pelajaran matematika berhasil karena terdapat peningkatan yang signifikan pada motivasi belajar siswa.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, Matematika, Motivasi Belajar

### **Game-Based Learning Media In Math Subjects To Increase Student Learning Motivation**

### **Abstract**

The purpose of this research is to increase students' learning motivation in mathematics subjects through game-based learning media. This research is a classroom action research consisting of several stages, namely planning, implementation, observation, and evaluation. The subject of the research is grade III D students at SD Negeri 130 Palembang with a total of 26 students consisting of 12 girls and 14 boys. The instruments used in this study are

observations and interviews that are analyzed in a qualitative descriptive manner. In the first cycle, 49.6% of students were motivated to learn and in the second cycle, 87.2% of students were motivated to learn. It can be concluded that the results of the implementation of game-based learning media in mathematics subjects are successful because there is a significant increase in student learning motivation.

**Keywords:** Learning Media, Mathematics, Learning Motivation

## I. PENDAHULUAN

Motivasi memainkan peran penting dalam aktivitas siswa, terutama dalam mencapai prestasi yang diinginkan. Menurut (Hamzah B. Uno, 2013: 3), motivasi adalah dorongan dalam diri seseorang untuk berusaha mengubah perilaku menjadi lebih baik guna memenuhi kebutuhannya. Mengutip pernyataan Mc.Donald, "Motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya 'perasaan' dan didahului oleh respons terhadap adanya tujuan" (Sardiman, dalam Marlina Fornita; Ismiati, Ismiati, 2021; 267). Oleh karena itu, motivasi merupakan kekuatan pendorong yang dimiliki siswa untuk bertindak sesuai dengan tujuan yang ingin dicapainya. Motivasi dalam konteks ini sangat penting dalam proses belajar. Motivasi yang berperan dalam kegiatan belajar disebut motivasi belajar.

Motivasi belajar adalah keseluruhan kekuatan penggerak dalam diri individu yang memicu aktivitas belajar, memastikan kelangsungan aktivitas tersebut, dan memberikan arah pada aktivitas belajar sehingga tujuan yang diinginkan oleh subjek belajar dapat tercapai (Sardiman, 2020:75). Sejalan dengan pandangan Sardiman, (Rahman, 2021) menyatakan bahwa motivasi belajar adalah keseluruhan kekuatan penggerak psikis dalam diri siswa yang memunculkan aktivitas belajar, menjamin kelangsungan aktivitas tersebut, dan memberikan arah pada aktivitas belajar guna mencapai suatu tujuan. Motivasi memiliki peran penting dalam belajar karena dapat meningkatkan semangat, kebahagiaan, dan keinginan untuk belajar (Handiyani & Muhtar, 2022). Seseorang dengan motivasi tinggi memiliki banyak energi untuk belajar. Ini menunjukkan bahwa anak yang termotivasi dalam belajar akan menghabiskan lebih banyak waktu untuk belajar dan lebih rajin dibandingkan dengan anak yang kurang termotivasi. Motivasi juga berfungsi sebagai dorongan untuk berusaha dalam belajar (Adan, 2023). Seseorang melakukan suatu usaha karena adanya motivasi. Motivasi yang baik dalam belajar akan menghasilkan hasil yang baik. Dengan kata lain, dengan adanya usaha yang tekun dan terutama didasari oleh motivasi, seorang pelajar dapat meraih prestasi yang baik. Tinggi atau rendahnya motivasi seorang siswa akan sangat menentukan tingkat pencapaian kualitas belajar mereka.

Menurut penelitian sebelumnya, survei yang dilakukan oleh lembaga internasional seperti Program for International Student Assessment (PISA) menempatkan Indonesia di peringkat ketujuh dari bawah, dengan rata-rata skor 379 dari 73 negara (Siregar & Purba, 2020). Pendidikan di Indonesia, khususnya dalam mata pelajaran matematika, merupakan salah satu bidang yang memiliki peran penting dalam sistem pendidikan (Harahap & Nasution, 2021). Namun, seperti yang dikemukakan oleh Sitopu (2021), mayoritas siswa kurang menyukai matematika karena dianggap sebagai momok yang menakutkan. Mata pelajaran ini juga sering digolongkan sebagai salah satu

mata pelajaran yang sulit dikuasai oleh siswa. Akibatnya, ketertarikan siswa terhadap matematika menjadi rendah, membuat mereka merasa bosan dan jenuh saat di kelas. Temuan ini sejalan dengan survei yang dilakukan oleh guru model di kelas III D SD Negeri 130 Palembang. Berdasarkan hasil survei tersebut, guru menemukan bahwa motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika cukup rendah. Dari hasil refleksi guru kelas III, juga ditemukan bahwa banyak siswa yang tidak fokus saat pembelajaran matematika berlangsung dan lebih tertarik melakukan kegiatan lain. Rendahnya motivasi belajar siswa dalam matematika ini disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik.

Berdasarkan faktor intrinsik dan didukung oleh data hasil observasi serta wawancara dengan beberapa siswa, diketahui bahwa mereka menganggap matematika sebagai pembelajaran yang sulit dan membosankan. Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi adalah bahwa di rumah mereka tidak mengulang pelajaran yang telah dilakukan di sekolah, padahal matematika adalah pelajaran yang harus terus dilatih untuk dikuasai. Faktor ekstrinsik yang mempengaruhi rendahnya motivasi siswa meliputi metode pengajaran yang digunakan oleh guru serta sarana dan prasarana pendukung di sekolah, kelemahan inilah yang berdampak pada motivasi belajar siswa dalam mempelajari matematika. Dari segi metode pengajaran, guru seringkali hanya menggunakan metode ceramah dengan menyampaikan materi yang ada di buku teks dan pembelajaran sering dilakukan secara konvensional. Meskipun guru menyadari bahwa siswa di kelasnya memiliki karakteristik yang beragam, seperti gaya belajar dan tingkat kemampuan yang berbeda-beda, guru masih belum memanfaatkan karakteristik siswa tersebut dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran. Padahal media atau alat peraga yang digunakan dapat mendukung pencapaian tujuan pendidikan yang diinginkan. Proses belajar mengajar akan lebih optimal jika guru dapat memfasilitasi kebutuhan bermain anak yang dapat merangsang pengembangan bakat atau kemampuan anak selama proses belajar (Heryadi, Rahmani, & Arti, 2023).

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dan mengingat pentingnya motivasi belajar, perlu dicari solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Inilah alasan fundamental bagi peneliti untuk mengangkat isu ini. Identifikasi masalah juga menunjukkan bahwa aspek sarana dan prasarana, terutama penggunaan media dalam pembelajaran, merupakan faktor yang cukup berpengaruh. Hal ini didukung oleh penelitian terdahulu yang menyarankan upaya untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika, dimana pada penelitian tersebut mengembangkan bahan ajar berbasis game melalui ice breaking dan math duel.

Berdasarkan permasalahan, penyebab, dan penelitian terdahulu, termasuk semua fenomena yang telah diuraikan di atas, diperlukan inovasi pembelajaran yang kreatif dan inovatif untuk memfasilitasi siswa sekolah dasar dalam meningkatkan motivasi belajar mereka dalam mata pelajaran matematika. Salah satu strategi yang dapat digunakan adalah media pembelajaran berbasis permainan. Oleh karena itu, judul penelitian ini adalah “Media Pembelajaran Berbasis Permainan dalam Mata Pelajaran Matematika untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa”.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 130 Palembang. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III D dengan jumlah 26 orang. Terdiri dari 12 anak perempuan dan 14 anak laki-laki. Jenis penelitian

ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini terdiri dari 2 siklus dan masing-masing siklus melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan evaluasi. Pada tahap perencanaan, guru model menyusun modul ajar, membuat LKPD berbasis permainan ular tangga, menyiapkan video pembelajaran, media pembelajaran konvensional, dan menyusun instrumen evaluasi pembelajaran. Pada tahap pelaksanaan, guru model mengimplementasikan modul ajar sesuai dengan perencanaan. Pada tahap observasi, semua anggota penelitian melakukan observasi terhadap proses pembelajaran. Pada tahap evaluasi, dilakukan refleksi terhadap pelaksanaan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa observasi dan wawancara. Pada instrument observasi digunakan untuk melihat aktifitas siswa selama kegiatan pembelajaran, sedangkan wawancara digunakan untuk mengumpulkan data pendukung terkait hal – hal yang membuat siswa tidak tertarik mengikuti pembelajaran. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Guru model mengacu aspek motivasi belajar dari (Hamzah B. Uno, 2013) sebagai berikut:

**Tabel 1. Aspek Motivasi Belajar**

No	Indikator	Subindikator
1	Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil	Mengerjakan tugas tepat waktu
		Tertantang mengerjakan soal yang sulit
2	Adanya dorongan dan kebutuhan untuk belajar	Rasa ingin tahu
		Minat dalam belajar
3	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	Keinginan untuk berprestasi
		Ketekunan dalam belajar
4	Adanya penghargaan belajar	Mendapat pujian
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	Kreatif dalam penyampaian materi
6	Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	Antusiasme dalam memecahkan masalah

Tabel 1. merupakan indikator motivasi belajar yang digunakan oleh guru model.

### III.HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada siklus I materi yang diajarkan oleh guru model adalah “Hubungan Antarsatuan Baku Panjang”. Pada pembelajaran ini, media pembelajaran yang digunakan berupa media berbasis teknologi yaitu PPT dan video pembelajaran untuk menarik minat dan menumbuhkan motivasi

belajar siswa serta media konvensional berupa alat peraga yang terbuat dari styrofoam. Kemudian guru menyiapkan lembar kerja berupa LKPD berbasis permainan ular tangga untuk menyelesaikan soal yang telah dibuat oleh guru model. Sehingga pada pembelajaran ini guru model menggunakan model pembelajaran problem based learning (PBL). Berikut hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan analisis observasi dan evaluasi.

**Hasil Observasi Siklus I.** Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, guru model juga melakukan observasi terkait aktivitas siswa. Observasi tersebut tidak hanya berfokus pada aktivitas bermain ular tangga untuk menyelesaikan soal pada LKPD saja, tetapi juga memuat aktivitas belajar lainnya seperti menghitung dan diskusi. Ada 5 kelompok siswa yang diobservasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Dari hasil observasi di Kelompok 1 diperoleh data bahwa anggota kelompok ini terdiri dari 5 orang. Jika ditinjau dari keaktifan anggota kelompok, anggota kelompok ini sudah dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan mereka sangat antusias ketika mengetahui dalam penyelesaian LKPD dilakukan sambil bermain permainan ular tangga. Kelompok ini dapat melakukan diskusi dan kerja sama yang baik.

Pada Kelompok 2 dan Kelompok 3 siswa juga antusias ketika mengetahui mereka akan belajar sambil bermain permainan ular tangga, namun berbeda dengan kelompok 1, pada kelompok ini guru model menemukan beberapa siswa yang tidak dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik dikarenakan mereka lebih asik dengan kegiatan sendiri.

Siswa di 4 pada awalnya juga terlihat antusias namun seiring berjalannya waktu beberapa siswa mulai tidak fokus pada saat menyelesaikan soal, mereka lebih tertarik untuk bermain ular tangganya saja dibanding menyelesaikan soal-soal yang ada. Namun, masih ada beberapa siswa yang tetap serius dalam melaksanakan permainan ular tangga untuk menyelesaikan soal yang telah guru model buat di LKPD tersebut.

Siswa di Kelompok 5 sangat berbeda dengan kelompok lainnya. Siswa di kelompok ini masih kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran yang dilakukan guru. Siswa terlihat kebingungan selama proses bermain permainan ular tangga untuk menyelesaikan soal di LKPD. Hanya ada 2 siswa yang mencoba untuk menyelesaikan soal-soal tersebut.

**Hasil Evaluasi Siklus I.** Berdasarkan indikator motivasi belajar diperoleh motivasi belajar siswa masih belum cukup baik karena 42,3% siswa kurang dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Berikut ini hasil evaluasi motivasi belajar siswa siklus I :

**Tabel 2. Hasil Evaluasi Siklus I**

No	Indikator	Subindikator	Deskripsi
1	Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil	Mengerjakan tugas tepat waktu	Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 05 Maret 2024 di kelas III D bahwa siswa mampu mengerjakan tugas "Hubungan Antarsatuan Baku Panjang", diperoleh 12 siswa dari 26 siswa atau 46,2% mampu mengerjakan tugas dengan tepat waktu dan 14 siswa atau 53,8% lainnya masih belum bisa mengikuti pembelajaran dengan baik

		Tertantang mengerjakan soal yang sulit	Berdasarkan hasil observasi, ada 11 siswa atau 42,3% yang tetap berusaha mengerjakan soal yang sulit dan 15 siswa lainnya atau 57,7% terlihat kurang termotivasi untuk mengerjakan soal yang sulit.
2	Adanya dorongan dan kebutuhan untuk belajar	Rasa ingin tahu	Berdasarkan hasil observasi, ada 10 siswa atau 38,5% tidak malu untuk bertanya jika ada yang tidak mereka pahami dari materi yang diajarkan dan 16 siswa lainnya atau 61,5% masih terlihat ragu-ragu untuk bertanya.
		Minat dalam belajar	Berdasarkan hasil observasi, ada 12 siswa atau 46,2% yang mampu memperhatikan dengan sungguh-sungguh ketika guru menjelaskan materi dan menunjukkan rasa antusias ketika belajar matematika dan 14 siswa lainnya atau 53,8% masih terlihat asik sendiri ketika guru sedang menjelaskan materi.
3	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	Keinginan untuk berprestasi	Berdasarkan hasil observasi, ada 11 siswa atau 42,3% siswa yang bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan oleh guru model karena mereka memiliki keinginan yang kuat untuk mendapatkan nilai yang baik dalam mata pelajaran matematika dan 15 siswa lainnya atau 57,7% siswa masih terlihat kurang termotivasi dalam menyelesaikan soal
		Ketekunan dalam belajar	Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ada 11 siswa atau 42,3% yang mempelajari matematika dengan giat walaupun tidak ada ujian dan 15 siswa lainnya atau 57,7% masih kurang termotivasi untuk mempelajari matematika dengan giat.
4	Adanya penghargaan belajar	Mendapat pujian	Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, seluruh siswa menjadi lebih senang dan bersemangat apabila keberhasilan mereka dalam menyelesaikan tugas diapresiasi oleh guru.
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	Kreatif dalam penyampaian materi	Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, seluruh siswa menyukai pelajaran matematika apabila dalam proses pembelajarannya guru menggunakan media dan metode yang menarik seperti menyelipkan permainan. Namun, pada

			siklus ini hanya ada 12 siswa atau 46,2% yang mampu menyelesaikan soal pada LKPD berbasis permainan ular tangga, dan 11 siswa lainnya atau 53,8% lebih suka untuk bermain-main saja.
6	Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	Antusiasme dalam memecahkan masalah	Berdasarkan hasil observasi, ada 11 siswa atau 42,3% yang terlihat antusias ketika menyelesaikan soal-soal matematika yang diberikan oleh guru dan 15 siswa lainnya atau 57,7% kurang antusias ketika diminta untuk menyelesaikan soal-soal matematika.

**Refleksi.** Refleksi pada siklus 1 dilakukan dengan cara meninjau beberapa aspek, diantaranya: 1) meninjau kembali kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru; 2) meninjau hasil observasi dan wawancara; 3) meninjau data observasi mengenai motivasi belajar. Berdasarkan hasil observasi di Siklus I diperoleh informasi bahwa kelompok-kelompok yang aktif, antusias, dan berhasil dalam pembelajaran adalah siswa yang banyak dibimbing dan diperhatikan guru, atau dengan kata lain keterlibatan siswa dalam pembelajaran dipengaruhi kontribusi guru baik sebagai motivator maupun sebagai fasilitator. Selain itu jika ditinjau dari aktivitas penggunaan media berbasis permainan ular tangga pada LKPD, masih banyak siswa yang tidak dapat menyelesaikan soal-soal di LKPD dengan baik karena soal yang diberikan guru pada LKPD terlalu banyak sehingga siswa hanya tertarik untuk bermain saja daripada menyelesaikan soal-soal yang ada.

Dari hasil observasi di kelas III D terkait motivasi belajar siswa diperoleh 49,6% siswa yang memiliki motivasi belajar dan dapat menyelesaikan soal pada LKPD dengan baik, sedangkan 50,4% siswa lainnya masih kurang termotivasi untuk menyelesaikan soal pada LKPD. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan perbaikan pembelajaran perlu dilanjutkan ke siklus II dengan mengurangi soal pada LKPD, mencari permainan yang lebih dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa, dan mengubah teman kelompok belajar siswa.

Pada siklus II materi yang diajarkan oleh guru model adalah “Pengukuran Berat dengan Satuan Baku”. Media pembelajaran yang digunakan berupa media pembelajaran berbasis teknologi yaitu PPT dan wordwall untuk menarik minat dan menumbuhkan motivasi belajar siswa serta memudahkan guru ketika menyampaikan materi. Kemudian guru menyiapkan lembar kerja berupa LKPD dimana pada saat proses pengerjaannya nanti akan dilaksanakan sambil bermain permainan tradisional cak inkling untuk mencari jawaban dari soal-soal yang telah disediakan. Pada pembelajaran ini guru model menggunakan model pembelajaran problem based learning (PBL). Berikut hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan analisis observasi dan evaluasi.

**Hasil Observasi Siklus II.** Berdasarkan hasil observasi dari observer 1, observer 2, dan observer 3. Secara keseluruhan siswa benar-benar telah belajar tentang topik pembelajaran hari ini. Siswa antusias mengikuti pembelajaran dengan metode TGT (Teams Games Tournament) berbasis permainan lokal yakni cak inkling untuk menyelesaikan LKPD. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, guru model juga melakukan observasi terkait aktivitas siswa. Observasi tersebut tidak

hanya berfokus pada aktivitas bermain cak ingkling untuk menyelesaikan soal pada LKPD, tetapi juga memuat aktivitas belajar lainnya seperti menghitung dan diskusi. Ada 5 kelompok belajar yang diobservasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Dari hasil observasi, ditemukan bahwa seluruh kelompok belajar dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan baik, hanya ada 2 siswa yang terlihat kurang termotivasi ketika guru menjelaskan, namun pada saat bermain cak ingkling untuk menyelesaikan LKPD mereka terlibat aktif dan semangat. Setiap siswa begitu antusias ketika guru model menampilkan soal melalui wordwall dan meminta peserta didik untuk melakukan permainan cak ingkling secara estafet, dengan menggunakan metode pembelajaran TGT (Team Games Tournament) membuat setiap peserta didik semakin bersemangat untuk menyelesaikan soal.

**Hasil Evaluasi Siklus II.** Berikut ini hasil evaluasi motivasi belajar siswa siklus II :

**Tabel 3. Hasil Evaluasi Siklus II**

No	Indikator	Subindikator	Deskripsi
1	Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil	Mengerjakan tugas tepat waktu	Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada tanggal 08 Maret 2024 di kelas III D bahwa siswa mampu mengerjakan tugas "Pengukuran Berat dengan Satuan Baku", diperoleh 23 siswa dari 26 siswa atau 88,5% mampu mengerjakan tugas dengan tepat waktu dan 3 siswa atau 11,5% lainnya masih belum bisa mengikuti pembelajaran dengan baik
		Tertantang mengerjakan soal yang sulit	Berdasarkan hasil observasi, ada 24 siswa atau 92,3% yang tetap berusaha mengerjakan soal yang sulit dan 2 siswa lainnya atau 7,7% masih terlihat kurang termotivasi untuk mengerjakan soal yang sulit
2	Adanya dorongan dan kebutuhan untuk belajar	Rasa ingin tahu	Berdasarkan hasil observasi, ada 22 siswa atau 84,6% tidak malu untuk bertanya jika ada yang tidak mereka pahami dari materi yang diajarkan dan 4 siswa lainnya atau 15,4% masih terlihat ragu-ragu untuk bertanya.
		Minat dalam belajar	Berdasarkan hasil observasi, ada 23 siswa atau 88,5% yang mampu memperhatikan dengan sungguh-sungguh ketika guru menjelaskan materi dan menunjukkan rasa antusias ketika belajar matematika dan 3 siswa lainnya atau 11,5% masih terlihat asik sendiri ketika guru sedang menjelaskan materi.
3	Adanya harapan dan	Keinginan untuk berprestasi	Berdasarkan hasil observasi, ada 20 siswa atau 76,9% siswa yang bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan soal matematika yang

	cita-cita masa depan		diberikan oleh guru model karena mereka memiliki keinginan yang kuat untuk mendapatkan nilai yang baik dalam mata pelajaran matematika dan 6 siswa lainnya atau 23,1% siswa masih terlihat kurang termotivasi dalam menyelesaikan soal
		Ketekunan dalam belajar	Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ada 18 siswa atau 69,2% yang mempelajari matematika dengan giat walaupun tidak ada ujian dan 8 siswa lainnya atau 30,8% masih kurang termotivasi untuk mempelajari matematika dengan giat.
4	Adanya penghargaan belajar	Mendapat pujian	Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, seluruh siswa menjadi lebih senang dan bersemangat apabila keberhasilan mereka dalam menyelesaikan tugas diapresiasi oleh guru.
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	Kreatif dalam penyampaian materi	Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, seluruh siswa menyukai pelajaran matematika apabila dalam proses pembelajarannya guru menggunakan media dan metode yang menarik seperti menyelipkan permainan. Pada siklus ini ada 24 siswa atau 92,3% terlihat semangat dan termotivasi ketika menyelesaikan soal pada LKPD karena guru menampilkan soal menggunakan media wordwall dan siswa melakukan permainan cak ingkling dengan metode TGT, namun 2 siswa lainnya atau 7,7% lebih suka untuk bermain-main saja.
6	Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	Antusiasme dalam memecahkan masalah	Berdasarkan hasil observasi, ada 24 siswa atau 92,3% yang terlihat antusias ketika menyelesaikan soal-soal matematika yang diberikan oleh guru dan 2 siswa lainnya atau 7,7% kurang antusias ketika diminta untuk menyelesaikan soal-soal matematika.

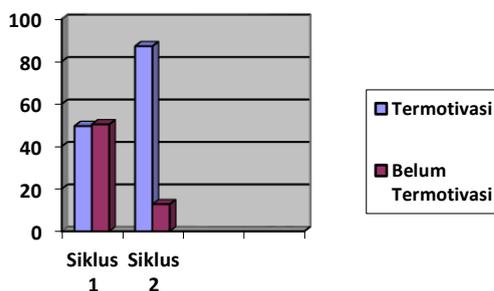
**Refleksi.** Refleksi siklus II juga dilakukan dengan cara meninjau kembali proses pembelajaran, hasil observasi dan wawancara, serta data hasil observasi mengenai motivasi belajar siswa. Dari hasil tersebut guru mengetahui bahwa siswa sudah memiliki motivasi belajar yang sangat baik karena adanya peningkatan motivasi belajar dari 49,6% menjadi 87,2% dimana mereka dapat menyelesaikan soal dengan baik, mendengarkan penjelasan guru serta terlibat aktif dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Selain itu, dari hasil observasi pembelajaran juga diperoleh banyak terjadi perubahan aktivitas siswa. Siswa yang sebelumnya kurang aktif menjadi lebih aktif dan antusias.

## Pembahasan

Dalam pembelajaran matematika di kelas rendah, siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika yang abstrak, serta merasa bosan dan kurang termotivasi saat belajar matematika (Febriyandani & Kowiyah, 2021). Penggunaan bahan ajar matematika berbasis game dapat menjadi alternatif yang baik untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa (Sari, Sembiring, & Wau, 2022). Menurut Sinaga dan Pasaribu (2023), salah satu kelebihan dari bahan ajar matematika berbasis *game* adalah kemampuannya untuk memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan menarik bagi siswa. Dengan cara yang lebih interaktif, siswa dapat belajar matematika, sehingga mereka lebih mudah dan efektif memahami konsep-konsep matematika. Selain itu, penggunaan bahan ajar matematika berbasis game juga dapat memperkaya kreativitas siswa dalam memecahkan masalah. Siswa akan didorong untuk berpikir kreatif dan inovatif dalam menyelesaikan masalah matematika yang disajikan dalam game. Dengan demikian, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif (Salsabila & Setyaningrum, 2019).

Pengembangan bahan ajar matematika berbasis game juga dapat membantu mengurangi kejenuhan dalam belajar matematika (Yustina & Yahfizham, 2023). Dalam game, siswa akan merasa lebih antusias dan bersemangat dalam belajar karena mereka merasa seperti sedang bermain. Hal ini dapat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa terhadap matematika. Hasil dari pengembangan bahan ajar matematika berbasis game untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa di kelas rendah dapat bervariasi tergantung pada berbagai faktor, seperti jenis game yang digunakan, konten pembelajaran, dan karakteristik siswa (Hasanah, Safitri, Rukiah, & Nasution, 2021).

Adapun hasil pelaksanaan siklus I dan siklus II oleh guru model di kelas III D dengan menggunakan media pembelajaran berbasis permainan ular tangga pada siklus I dan permainan cak ingkling pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar siswa secara signifikan. Data tersebut sebagai bukti bahwa kualitas proses pembelajaran dalam penelitian ini mengalami peningkatan setelah dilaksanakan tindakan selama 2 siklus. Hal tersebut tergambar pada diagram dibawah ini.



**Gambar 1. Diagram Motivasi Belajar**

Berdasarkan gambar diagram diatas diketahui bahwa motivasi belajar siswa terlihat meningkat yaitu 57,7% pada siklus I menjadi 85,5% pada siklus 2. Peningkatan motivasi belajar tersebut dipengaruhi oleh media pembelajaran berbasis permainan, karena media pembelajaran berbasis

permainan dapat menarik minat peserta didik sehingga menumbuhkan motivasi dalam diri mereka untuk mengikuti pembelajaran matematika dengan baik. Namun, perlu diingat bahwa bahan ajar matematika berbasis game tidak bisa dijadikan satu-satunya media pembelajaran. Guru tetap perlu memberikan penjelasan yang mendetail mengenai konsep-konsep matematika yang diajarkan. Oleh karena itu, guru harus memilih jenis game yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan dan memastikan bahwa game tersebut dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara efektif (Ardiyani, Gunarhadi, & Riyadi, 2019). Untuk meningkatkan efektivitas bahan ajar matematika berbasis game, evaluasi dan perbaikan secara berkala sangat diperlukan. Guru harus menilai apakah game yang digunakan efektif dalam membantu siswa memahami konsep matematika serta meningkatkan minat dan motivasi belajar mereka. Jika ada kekurangan yang teridentifikasi, guru harus melakukan perbaikan dan pengembangan untuk membuat bahan ajar tersebut lebih efektif dan efisien.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan menawarkan berbagai manfaat bagi siswa kelas rendah. Beberapa manfaat tersebut meliputi peningkatan motivasi belajar siswa, pemahaman konsep matematika yang lebih baik, kemampuan berpikir kritis yang lebih terasah, dan keterampilan sosial yang lebih berkembang. Dengan media pembelajaran berbasis permainan yang menarik dan menyenangkan, siswa akan lebih termotivasi dan bersemangat dalam belajar matematika, mengurangi rasa bosan dan ketidaksukaan terhadap mata pelajaran tersebut. Dengan meningkatnya motivasi belajar, diharapkan siswa akan lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran matematika. Selain itu, penggunaan media pembelajaran berbasis permainan dapat membantu meningkatkan prestasi belajar siswa. Dengan metode pembelajaran yang lebih menyenangkan dan efektif, siswa diharapkan dapat lebih terlibat dan aktif dalam pembelajaran matematika, yang pada akhirnya berkontribusi pada pencapaian prestasi belajar yang lebih baik. Jadi, sangat disarankan bagi guru untuk menggunakan media pembelajaran berbasis permainan dan metode yang menyenangkan dan efektif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adan, S. I. A. (2023). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 1(2).
- Dachi, S.W. (2018). Upaya Pengembangan Materi Ajar Berbasis Media Instructional dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Prodi Pendidikan Matematika FKIP UMSU. *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Ilmu Sosial* 4 (2)
- Ardiyani, S. M., Gunarhadi, G., & Riyadi, R. (2019). The Impact Of Think Pair Share Model On Mathematics Learning In Elementary Schools. *Journal Of Education And Learning (Edulearn)*, 13(1), 93–97. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v13i1.8427>
- Batubara, I.H., Saragih, S., Simamora, E., Napitupulu, E.E., & Sari, I.P. (2022). Analysis of student's mathematical communication skills through problem based learning models assisted by augmented reality. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 5(1), 1024-1037

- B. Uno, Hamzah. (2013). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Manurung, A.A., Sari, I.P., & Dachi, S.W. (2024). Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Lembar Kerja Interaktif Pada Keterampilan Komunikasi Matematis Untuk Sekolah Dasar. *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]* 5 (1), 19-27
- Handiyani, M., & Muhtar, T. (2022). Mengembangkan Motivasi Belajar Siswa melalui Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi: Sebuah Kajian Pembelajaran dalam Perspektif Pedagogik-Filosofis. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5817-5826.
- Dachi, S.W., & Batubara, I.H. (2020). The Development of Learning Model Through Problem Based Introduction (PBI) on Student's Motivation Improvement in Mathematics Education. *International Journal for Educational and Vocational Studies* 2 (2), 174-177
- Harahap, T. H., & Nasution, M. D. (2021). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Connected Mathematics Project (Cmp). *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, 2(1), 8-12.
- Rahmatika, A., Batubara, I.H., & Sari, I.P. (2022). PENERAPAN SOFTWARE GEOGEBRA DALAM KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS MAHASISWA PADA ATA KULIAH TRIGONOMETRI. *Jurnal EduTech Vol* 8 (2)
- Hasanah, U., Safitri, I., Rukiah, R., & Nasution, M. (2021). Menganalisis Perkembangan Media Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Berbasis Game. *Indonesian Journal Of Intellectual Publication*, 1(3), 204–211.
- Dachi, S.W. (2018). Pengaruh penggunaan multimedia power point terhadap hasil belajar mahasiswa prodi pendidikan matematika fkip umsu. *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 4 (1), 101-105
- Batubara, I.H., Sari, I.P., Hariani, P.P., Saragih, M., Novita, A., Lubis, B.S., & Siregar, E.F.S. (2021). Pelatihan Software Geogebra untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika SMP Free Methodist 2. Martabe: *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4 (3), 854-859
- Heryadi, Y., Rahmani, A., & Arti, N. S. (2023). Pengembangan Alat Permainan Edukatif Ular Tangga Dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang. *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, 4(2), 26-34.
- Dachi, S.W. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Strategi Belajar Small Group Work pada Mahasiswa Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Ilmu Sosial* 3 (1)
- Rahman, S. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Merdeka Belajar*, 289–302.
- Sari, I.P., & Dachi, S.W. (2024). MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MELALUI TERBIMBING METODE DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN GEOGEBRA. *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]* 5 (1), 28-35
- Salsabila, N. H., & Setyaningrum, W. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Game: Statistics In Arctic. *Mandalika Mathematics And Educations Journal*, 1(1), 13–25.

- Batubara, I.H., & Sari, I.P. (2021). Penggunaan software geogebra untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa. *Scenario (Seminar of Social Sciences Engineering and Humaniora)*, 398-406
- Sardiman, A.M.(2020). *Interaksi dan Motivasi Belajar dan Mengajar*.Jakarta: Rajawali.
- Sari, A. S. P., Sembiring, N., & Wau, K. (2022). Improving Students' Vocabulary Mastery On Synonyms Through The Application Of Think Pair Share (Tps) Technique. *Budapest International Research And Critics Institute-Journal (Birci-Journal)*, 5(2). <https://doi.org/10.33258/Birci.V5i2.5561>
- Sinaga, D. Y., & Pasaribu, S. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Game Untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa Dikelas Awal. *PIJAR: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 1(3), 385-396.
- Siregar, N., & Purba, J. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Proyek Pada Materi Asam Dan Basa Di Sekolah Menengah Atas. <https://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/43140>
- Sitopu, Y. B., Sitingak, K. A., & Marpaung, F. K. (2021). The Influence Of Motivation, Work Discipline, And Compensation On Employee Performance. *Golden Ratio Of Human Resource Management*, 1(2), 72–83. <https://doi.org/10.52970/Grhrm.V1i2.79>
- Dachi, S.W., & Rezeki, S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Novick terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA Harapan Mekar Medan. *Journal on Education* 5 (2), 4644-4653
- Febriyandani, R., & Kowiyah, K. (2021). Pengembangan media komik dalam pembelajaran matematika materi pecahan kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2), 323-330.
- Yustina, A. F., & Yahfizham, Y. (2023). Game Based Learning Matematika dengan Metode Squid game dan Among us. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 615-630.