



Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif *Touching Geometry* Pada Materi Bangun Ruang Kelas II SDN 4 Ngembal Kulon

Qoimatul Ulya Sa'idah*

*Institut Agama Islam Negeri Kudus, Kudus, Indonesia

E-mail: ulyasaidah57@gmail.com

Nur Amrina Zulfa**

**Institut Agama Islam Negeri Kudus, Kudus, Indonesia

E-mail: amrinazlf45@gmail.com

Eva Luthfi Fakhru Ahsani***

***Institut Agama Islam Negeri Kudus, Kudus, Indonesia

E-mail: evaluthfi@iainkudus.ac.id

Abstract

This study identifies the low motivation of students in Mathematics, particularly in the subject of spatial building in class II SDN 04 Ngembal Kulon. The purpose of the research is to enhance students' motivation through the use of interactive multimedia learning media, Touching Geometry. The method employed is classroom action research conducted in two cycles, with data collection through observation and interviews. The results indicate an increase in students' motivation from 86% in the first cycle to 93.30% in the second cycle. The use of interactive media successfully created an engaging learning environment and actively involved students. The impact of this research is an improvement in students' understanding of spatial building concepts and a positive attitude towards Mathematics. The conclusion of this study asserts that interactive multimedia learning media is effective in increasing student motivation and participation.

Keywords: *learning motivation; interactive multimedia; spatial building; classroom action research; Mathematics.*

Abstrak

Penelitian ini mengidentifikasi rendahnya motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika, khususnya pada materi bangun ruang di kelas II SDN 04 Ngembal Kulon. Tujuan penelitian adalah untuk meningkatkan motivasi belajar siswa melalui penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif *Touching Geometry*. Metode yang diterapkan adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan motivasi belajar siswa dari 86% pada siklus pertama menjadi 93,30% pada siklus kedua. Penggunaan media interaktif berhasil menciptakan suasana belajar yang menarik dan melibatkan siswa secara aktif. Dampak dari penelitian ini adalah peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep bangun ruang serta sikap positif terhadap pelajaran Matematika. Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif efektif dalam meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa.

Kata Kunci: *motivasi belajar; multimedia interaktif; bangun ruang; penelitian tindakan kelas; Matematika, Sekolah Dasar.*

A. PENDAHULUAN

Pada abad ini, kemajuan teknologi informasi semakin pesat, dengan komputer dan perangkat yang memungkinkan orang berkomunikasi satu sama lain baik di tingkat regional maupun multiregional. Karena memiliki banyak manfaat dalam membantu



urusan berkehidupan manusia, kemajuan teknologi dan informasi sangat diminati oleh masyarakat dunia. Dunia pendidikan masih terpengaruh oleh kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Dengan demikian, guru dapat dengan mudah menciptakan pembelajaran yang menarik sekaligus menghibur sambil menghindari suasana pembelajaran yang monoton. Pendidik saat ini harus berusaha membuat dan menggunakan media pembelajaran yang menarik agar proses pembelajaran yang mereka buat menjadi menarik (Silmi & Hamid, 2018). Dalam proses pembelajaran, ada banyak pilihan media yang dapat dipilih untuk digunakan. Guru kurang dapat memilih media yang tepat sehingga membuat siswa merasa bosan atau tidak memberikan kesan apapun tentang materi yang disampaikan oleh guru. Oleh karena itu, guru harus mampu merencanakan penggunaan media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran (Umarella et al., 2018).

Metode pengajaran dan media yang digunakan dalam proses belajar mengajar sangat memengaruhi kualitas pendidikan. Di era internet saat ini, menggunakan media interaktif menjadi semakin penting untuk meningkatkan keinginan siswa untuk belajar (Munawir et al., 2024). Penggunaan media pembelajaran interaktif, seperti permainan edukatif, video, dan simulasi, memungkinkan siswa berinteraksi dengan materi secara langsung dan berpartisipasi dalam diskusi dan interaksi aktif. Media ini dapat membantu siswa lebih memahami dan terlibat lebih banyak dalam kelas (Faturrokhman, 2024). Bangun ruang adalah salah satu materi yang sering menantang siswa di kelas kedua. Banyak siswa mengalami kesulitan memahami konsep tiga dimensi, yang memerlukan kemampuan kognitif dan visualisasi yang kuat. Diharapkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar selain meningkatkan pemahaman mereka tentang materi. Salah satunya yaitu seperti media interaktif dengan layar sentuh. Dengan modifikasi LCD projector yang digunakan untuk menciptakan komunikasi yang efektif, tidak monoton dan tidak membosankan, ketika pesan materi disampaikan (Agustina, 2017). Salah satunya media interaktif dengan sentuh yaitu *Touching Geometry*. Media *Touching Geometry* mengajak siswa untuk bermain sembari belajar mengenai geometri menggunakan layar sentuh (Khotimah, 2020).

Terdapat dua hal yang menjadi fokus utama pada penelitian ini. pertama, bagaimana siswa di kelas II SDN 4 Ngembal Kulon dapat dimotivasi untuk belajar melalui penggunaan media pembelajaran interaktif *Touching Geometry*. Kedua, apa saja komponen yang mempengaruhi efektivitas penggunaan media ini dalam pembelajaran materi bangun ruang. Melalui rumusan masalah ini, penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh media interaktif terhadap keinginan siswa untuk belajar serta



mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung atau menghambat penggunaan media tersebut.

Sangat jelas bahwa urgensi penelitian ini adalah menciptakan pendekatan pembelajaran yang menarik dan efektif untuk meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Dengan meningkatnya motivasi ini, diharapkan prestasi akademik siswa juga akan meningkat, terutama dalam mata pelajaran yang dianggap sulit. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Indaryati & Jailani, 2015) media yang dikembangkan ini mendapatkan penilaian dari para ahli dengan kategori “baik”, penilaian guru dan siswa yang menggunakan media komik menyatakan praktis, sehingga media pembelajaran ini layak digunakan. Hasil uji lapangan menunjukkan media komik pembelajaran matematika yang digunakan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sebesar 0,65 tergolong dalam kategori sedang menurut skala gain, sedangkan prestasi belajar siswa sebesar 0,73 tergolong dalam kategori tinggi menurut skala gain.

Pada penelitian yang dilakukan (Hikmah & Saputra, 2023) masih banyak siswa yang pemahaman matematisnya kurang dan motivasi belajarnya rendah, akibatnya hasil belajar yang didapat siswa kurang memuaskan atau kurang optimal. Kata lain hasil belajar akan optimal kalau ada motivasi belajar dan pemahaman matematis yang baik, sebab besarnya motivasi belajar didukung dengan pemahaman matematis yang baik maka akan semakin berhasil pula yang dikerjakan. Pada penelitian yang dilakukan (Adnan et al., 2022) penggunaan media pembelajaran berdampak terhadap respon siswa sehingga memengaruhi minat belajar siswa khususnya matematika. Jadi, semakin baik penggunaan media maka minat belajar siswa meningkat. Dampak yang dihasilkan adalah diketahui bahwa penggunaan media yang sesuai karakteristik dan tujuan dapat meningkatkan minat belajar sehingga memperoleh hasil belajar yang baik. Selain itu, pada penelitian yang dilakukan oleh (Carolina, 2023) motivasi belajar siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan AR. Dengan demikian, dapat disimpulkan AR sebagai media interaktif 3D dapat meningkatkan motivasi belajar siswa *digital native*. Media interaktif sangat berguna untuk meningkatkan semangat siswa. Media ini dapat membuat pendidikan lebih menarik dan menyenangkan dengan menggabungkan elemen visual, audio, dan interaksi. Media interaktif sangat dianjurkan untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran karena mereka meningkatkan pemahaman dan retensi materi. Selain itu, media interaktif memungkinkan siswa belajar dengan cara yang sesuai dengan gaya belajar mereka sendiri, yang membuat mereka lebih termotivasi untuk belajar.

Novelty dari penelitian ini terletak pada penerapan media pembelajaran interaktif *Touching Geometry* yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan objek bangun ruang secara digital, sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan menarik. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara lebih efektif dibandingkan metode konvensional. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi dalam mengembangkan strategi pembelajaran inovatif yang berbasis teknologi untuk mendukung implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah dasar.



B. METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas pada dasarnya bertujuan untuk meningkatkan praktik pembelajaran melalui siklus yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi (Maliasih et al., 2017). Dalam penelitian ini, Penelitian tindakan kelas digunakan untuk menerapkan media pembelajaran interaktif *Touching Geometry*. Tujuannya untuk mendorong siswa agar lebih termotivasi dalam mempelajari materi bangun ruang yang kerap kali dianggap sulit. Pendekatan ini memungkinkan guru untuk mengevaluasi serta mengubah metode pengajaran secara berkesinambungan berdasarkan pendapat siswa (Hanifah, 2014).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu menggunakan lembar observasi. Lembar observasi digunakan sebagai salah satu teknik pengumpulan data untuk menilai efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif *Touching Geometry* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi bangun ruang. Lembar observasi dirancang untuk mencatat berbagai aspek yang berkaitan dengan proses pembelajaran. Lembar observasi ini akan diisi secara sistematis selama proses pembelajaran berlangsung, dan data yang terkumpul akan dianalisis untuk menentukan dampak penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap motivasi belajar siswa. Melalui teknik ini, diharapkan peneliti dapat memperoleh gambaran yang jelas mengenai perubahan yang terjadi dalam motivasi dan keterlibatan siswa setelah penerapan metode pembelajaran yang baru.

Berikut adalah lembar observasi yang digunakan dalam teknik pengumpulan data kuantitatif pada penelitian ini.

Tabel 1: Lembar Observasi

No	Indikator	No.Item			
		1	2	3	4
A	Adanya Hasrat dan Keinginan Berhasil				
1	Siswa berusaha mencari tahu sendiri hal-hal yang belum dimengerti dengan bertanya kepada teman atau guru				
2	Siswa tidak menyerah saat menemui kegagalan dan terus mencoba mengerjakan soal yang salah secara mandiri				
B	Adanya Dorongan dan Kebutuhan Belajar				
3	Siswa melakukan diskusi aktif dengan temannya saat mendapatkan permasalahan dan penugasan matematika				
4	Siswa mencari tahu cara mengerjakan soal materi matematika kepada temannya, tanpa diperintahkan oleh guru				



No	Indikator	No.Item			
		1	2	3	4
5	Siswa tidak menunjukkan penolakan/protes saat diberikan tugas tambahan mengenai materi matematika yang sedang dibelajarkan				
C	Adanya Harapan dan Cita-Cita dalam Belajar				
6	Siswa aktif dan tekun dalam mempelajari materi matematika				
7	Siswa diberikan media yang menarik dengan harapan dapat memahami materi matematika dengan baik				
8	Siswa memperhatikan materi matematika yang disampaikan guru dengan seksama				
9	Siswa tidak menunjukkan sikap acuh saat diberikan materi pelajaran matematika oleh guru				
D	Adanya Penghargaan dalam Belajar				
10	Siswa mendapatkan penghargaan (umpan balik) berupa perkataan lisan atau pujian				
11	Siswa mendapatkan penghargaan (umpan balik) berupa gerakan tubuh atau mengacungkan jempol, menepuk bahu, dll.				
12	Siswa mendapat penghargaan berupa hadiah atau benda (<i>reward</i>)				
13	Siswa mendapatkan penghargaan berupa tanda penghargaan atau simbol Bintang, angka, dll.				
E	Adanya Kegiatan yang Menarik dalam Belajar				
14	Siswa dibelajarkan dengan kegiatan yang menyenangkan				
15	Siswa dibelajarkan dengan kegiatan demonstrasi				
16	Siswa dibelajarkan dengan kegiatan diskusi				
17	Siswa dibelajarkan dengan media yang menarik				
F	Adanya Lingkungan Belajar yang Kondusif				
18	Lingkungan belajar siswa di kelas cukup nyaman dan kondusif				
19	Media yang digunakan guru cukup lengkap dan menarik				
20	Sumber belajar yang tersedia cukup lengkap				
Skor					
Jumlah Skor					
Persentase					

Dalam lembar observasi tersebut, angka poin 1 kategori kurang baik, poin 2 kategori cukup baik, poin 3 kategori baik, dan poin 4 kategori sangat baik. Setelah didapatkan hasil melalui lembar observasi tersebut, jumlah skor tiap siswa akan dipersentasekan dengan rumus berikut :



$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor observasi}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria :

Kurang : $1\% \leq x \leq 25\%$

Cukup : $26\% \leq x \leq 50\%$

Baik : $51\% \leq x \leq 75\%$

Sangat baik : $76\% \leq x \leq 100\%$

Setelah mendapatkan melaksanakan penelitian selama dua siklus nantinya akan terlihat peningkatan/penurunan tiap peserta didik melalui presentase akhir yang telah didapatkan.

Prosedur penelitian yang dilakukan terdiri atas Siklus I dan Siklus II. Siklus I terdiri dari tahap Perencanaan, Pelaksanaan, Observasi dan Refleksi. Pada tahap Perencanaan kegiatan yang dilakukan adalah menyiapkan modul ajar, membuat serta melengkapi alat media pembelajaran, membuat lembar observasi. Pada tahap Pelaksanaan dilaksanakan selama pembelajaran berlangsung, yaitu menggunakan media Interaktif *Touching geometry*. Pada tahap Observasi yang dilakukan yaitu mengobservasi aktifitas siswa. Pada tahap ini, analisis data dilakukan setelah pelaksanaan penelitian. Pada pengamatan ini aktifitas peserta didik dicatat oleh peneliti selama mengikuti kegiatan belajar mengajar. Pada tahap Refleksi dilakukan setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran yang diamati oleh observer. Refleksi bertujuan untuk mendiskusikan hasil dari pementauan proses kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan berdasarkan observasi observer. Kegiatan refleksi mendiskusikan tentang kelebihan dan kekurangan dari siklus yang telah dilakukan. Siklus II terdiri dari tahap Perencanaan, Pelaksanaan, Observasi dan Refleksi. Pada tahap Perencanaan (1) Kembali merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (modul ajar) untuk pokok bahasan selanjutnya dari yang sudah dipelajari pada siklus sebelumnya (2) Kembali merancang *scenario* pembelajaran menggunakan media interaktif *Touching Geometry* (3) Menyiapkan angket motivasi siswa (4) Menyiapkan lembar observasi (5) Menyiapkan lembar evaluasi (6) Menyusun penugasan. Pada tahap Pelaksanaan tindakan siklus II merupakan perbaikan dan penyampaian pada siklus I. Pada tahap observasi pengamatan dilakukan terhadap semua perubahan tindakan dan sikap siswa pada proses belajar mengajar, terhadap kekurangan yang terjadi pada siklus I. Pada tahap refleksi diharapkan ada perubahan peningkatan motivasi belajar siswa kelas II. Pada akhir putaran siklus II dianalisis mengenai hasil penugasan dan pengamatan.

Peneliti dapat memperoleh data yang jelas dan dapat diukur tentang motivasi belajar siswa dengan bantuan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif menggunakan pengukuran, perhitungan, rumus, dan kepastian data numerik saat merancang penelitian, proses, hipotesis, turun ke lapangan, analisis data, dan kesimpulan (Musianto, 2004). Salah satu cara untuk mengukurnya yaitu dengan mengobservasi motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media interaktif. Kita harus menggunakan kedua teknik ini saat mengumpulkan data. Informasi numerik tentang



tingkat motivasi siswa akan diberikan melalui data kuantitatif yang diperoleh dari angket. Misalnya, kita dapat melihat berapa banyak siswa yang merasa lebih termotivasi setelah menggunakan media tersebut. Di sisi lain, observasi dengan siswa dan guru dapat digunakan untuk mendapatkan data kualitatif. Ini memberi kita pemahaman yang lebih baik tentang apa yang mereka sukai atau tidak sukai tentang media pembelajaran. Kemudian peneliti menganalisis data setelah dikumpulkan. Data kualitatif memberikan alasan di balik hasil, tetapi data kuantitatif menunjukkan motivasi yang meningkat. Jika data menunjukkan bahwa motivasi siswa meningkat, kita dapat menyelidiki lebih jauh untuk menemukan faktor-faktor yang mendukung peningkatan ini, seperti interaksi yang lebih baik dengan media atau peningkatan rasa percaya diri siswa.

Selain itu, refleksi sangat penting dalam penelitian ini. Jika hasilnya menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam motivasi siswa, guru akan dapat merencanakan lebih banyak upaya untuk menggunakan media interaktif tersebut. Namun, jika tidak ada peningkatan yang signifikan, analisis kualitatif akan membantu menemukan masalah yang mungkin dihadapi siswa sehingga guru dapat melakukan perbaikan yang diperlukan. Oleh karena itu, penggabungan metode kuantitatif dan Penelitian Tindakan Kelas dalam penelitian ini tidak hanya fokus pada penggunaan media pembelajaran itu juga memberikan bukti yang kuat tentang seberapa efektif media *Touching Geometry* dalam meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Pendekatan ini akan membantu kita memahami lebih baik dampak penggunaan media interaktif dalam pembelajaran dan cara untuk meningkatkan keberhasilan siswa di kelas.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Guna mencapai hasil yang diinginkan dari penelitian tindakan kelas, peneliti melakukan koordinasi dengan pihak eksternal, yaitu dengan pihak SDN 04 Ngembal Kulon. Dalam koordinasi tersebut, peneliti menentukan waktu pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan. Hasil dari kesepakatan tersebut, penelitian tindakan kelas dilaksanakan selama 2 siklus yang dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. Dalam penelitian tersebut peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran mata pelajaran matematika pada materi bangun ruang dengan menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif *Toucing Geometry* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Sebelum melaksanakan siklus pertama, peneliti melakukan wawancara dengan narasumber guru wali kelas pada kelas II. Pada hasil wawancara tersebut, narasumber menjelaskan bahwa motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih dalam kategori rendah, karena siswa merasa bahwa Matematika itu sulit dan membosankan, jadi saat pembelajaran harus diselingi dengan media realistik atau media yang dapat dilihat atau disentuh secara langsung oleh siswa, sehingga siswa dapat memahami pembelajaran dengan baik

Siklus I



Pada siklus pertama, penelitian tindakan kelas ini berfokus pada pengenalan pemahaman siswa terhadap bangun ruang, khususnya bangun ruang kubus dan balok. Pada tahap perencanaan, peneliti menetapkan tujuan pembelajaran yang jelas, yaitu siswa dapat mengenali dan memahami sifat-sifat kubus dan balok. Rencana pembelajaran mencakup penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif *Touching Geometry* untuk menggambarkan dan menjelaskan bangun ruang tersebut. Media pembelajaran yang baik harus memenuhi beberapa syarat, yaitu media pembelajaran harus meningkatkan motivasi pembelajar, penggunaan media mempunyai tujuan memberikan motivasi kepada pembelajar, dan media juga harus merangsang pembelajar mengingat apa yang sudah dipelajari selain memberikan rangsangan belajar baru (Istiqlal, 2017). Peneliti juga menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan, seperti lembar kerja peserta didik.

Pada tahap pelaksanaan, pembelajaran dimulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pembelajaran dimulai dengan pengantar mengenai konsep bangun ruang. Peneliti menjelaskan secara singkat tentang sifat-sifat bangun ruang kubus dan balok. Pada saat pemaparan materi, peneliti mengimplementasikan media pembelajaran multimedia interaktif *Touching Geometry* untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran. Media *Touching Geometry* adalah media pembelajaran yang dibuat seolah-olah tombol atau gambar dapat disentuh. Media berbentuk seperti *power point* biasanya, tetapi dalam pengaplikasiannya nanti menggunakan tombol-tombol yang sudah didesain, sehingga media ini memiliki daya tarik tersendiri bagi siswa. Dalam satu kelas, siswa dibagi menjadi 3 kelompok belajar untuk bermain games atau kuis dengan berbasis pada media pembelajaran *Touching Geometry*. Jadi, siswa dilibatkan dalam penggunaan media tersebut, siswa diminta untuk mengaplikasikan media dengan menyentuh tombol atau gambar yang ditampilkan pada proyektor.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan oleh dua orang peneliti, satu orang sebagai pengajar yang memaparkan materi dan pengaplikasian media, dan satu orang lainnya bertugas sebagai observer. Tugas observer adalah mengamati jalannya kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan, dengan memperhatikan indikator-indikator motivasi belajar siswa. Observer nantinya mencatat indikator yang sudah tercapai dan belum tercapai dari masing-masing siswa.

Selama kegiatan pelaksanaan pada siklus pertama, peneliti menemukan bahwa masih ada beberapa siswa yang masih belum mencapai indikator motivasi belajar yang diinginkan. Siswa masih merasa malu untuk mengekspresikan ketertarikan atau motivasi belajar mereka. Sehingga pada akhirnya, sebagai tindakan perbaikan peneliti akan lebih baik dalam mengimplementasikan media, terutama lebih baik dalam membantu dan mendampingi siswa untuk mengekspresikan ketertarikan mereka.

Siklus II

Sebelum siklus kedua dilaksanakan, ada beberapa hal yang perlu disiapkan, antara lain menetapkan tujuan pembelajaran yang jelas, yaitu siswa dapat mengenali dan



memahami sifat-sifat bola dan tabung. Tujuan pembelajaran akan dapat tercapai dengan baik dengan usaha menggunakan media pembelajaran yang efektif, begitupun dengan halnya dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Penggunaan media secara inovatif dan kreatif akan menambah lebih banyak pengetahuan bagi peserta didik sehingga dapat belajar lebih banyak, apa yang mereka pelajari akan lebih baik, dan meningkatkan penampilan dalam melakukan keterampilan sesuai dengan apa yang menjadi tujuan pembelajaran (Hasiru et al., 2021).

Berdasarkan dari hasil refleksi pada siklus pertama, maka pada siklus kedua diberikan penerapan media pembelajaran multimedia interaktif *Touching Geometry* pada kegiatan inti, dimana pada awal kegiatan peneliti menciptakan ruang kelas menjadi menyenangkan dan ramah, jadi siswa akan merasa nyaman dan berani untuk mengekspresikan ketertarikan mereka. Pada kegiatan pendahuluan diawali dengan membuka pelajaran dengan salam, mengabsen peserta didik, melakukan apersepsi dengan bertanya tentang contoh realistik benda yang berbentuk bola dan tabung. Kegiatan inti dimulai dengan guru memaparkan materi menggunakan media pembelajaran *Touching Geometry*, kemudian siswa dilibatkan dalam penggunaan media tersebut sehingga motivasi belajar siswa dapat meningkat dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Siswa juga diberikan umpan balik berupa perkataan lisan atau pujian. Siswa juga mendapatkan penghargaan atau reward berupa simbol bintang. Hal tersebut dilakukan untuk dapat meningkatkan semangat atau motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

Hasil observasi selama siklus kedua, sudah ada peningkatan dari beberapa siswa yang pada siklus pertama indikator motivasi belajarnya belum tercapai. Pada siklus kedua ini siswa menjadi lebih semangat dan aktif dalam pembelajaran, karena mereka sudah mulai beradaptasi dan memahami bagaimana penggunaan media pembelajaran *Touching Geometry*.

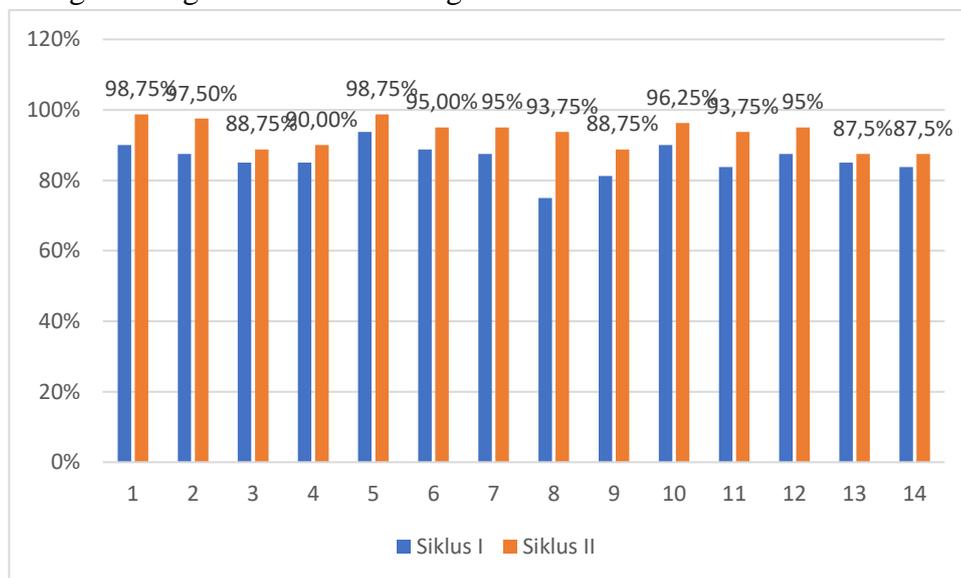
Dari hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang sudah dilaksanakan selama 2 siklus, skor dan presentase motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika khususnya pada materi bangun ruang kelas II SDN 04 Ngembal Kulon meningkat dan mencapai hasil yang baik. Skor dan presentase ini didapatkan dari pengolahan data lembar observasi indikator motivasi belajar siswa yang sudah diolah sedemikian rupa. Berikut disajikan table skor dan grafik presentase hasil PTK tentang meningkatkan motivasi belajar siswa melalui media pembelajaran multimedia interaktif *Touching Geometry* siswa kelas II SDN 04 Ngembal Kulon:

Tabel 2: Skor indikator motivasi belajar siswa Kelas II SDN 04 Ngembal Kulon

No. Absen	Skor		Presentase	
	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
1	72	79	90%	98,75%
2	70	78	87,5%	97,50%
3	68	71	85%	88,75%

4	68	72	85%	90,00%
5	75	79	93,75%	98,75%
6	71	76	88,75%	95,00%
7	70	76	87,5%	95%
8	68	75	75%	93,75%
9	65	71	81,25%	88,75%
10	72	77	90%	96,25%
11	67	75	83,75%	93,75%
12	70	76	87,5%	95%
13	68	70	85%	87,5%
14	67	70	83,75%	87,5%

Dari tabel skor indikator motivasi belajar di atas, dapat diuraikan dari 14 siswa kelas II SDN 04 Ngembal Kulon mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II. Skor rata-rata motivasi belajar siswa saat penggunaan media pembelajaran *Touching Geometry* pada siklus I adalah 69, dan skor rata-rata pada siklus II adalah 75. Jadi, dapat disimpulkan bahwa, penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif *Touching Geometry* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi bangun ruang kelas II SDN 04 Ngembal Kulon.



Grafik 1: Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas II SDN 04 Ngembal Kulon

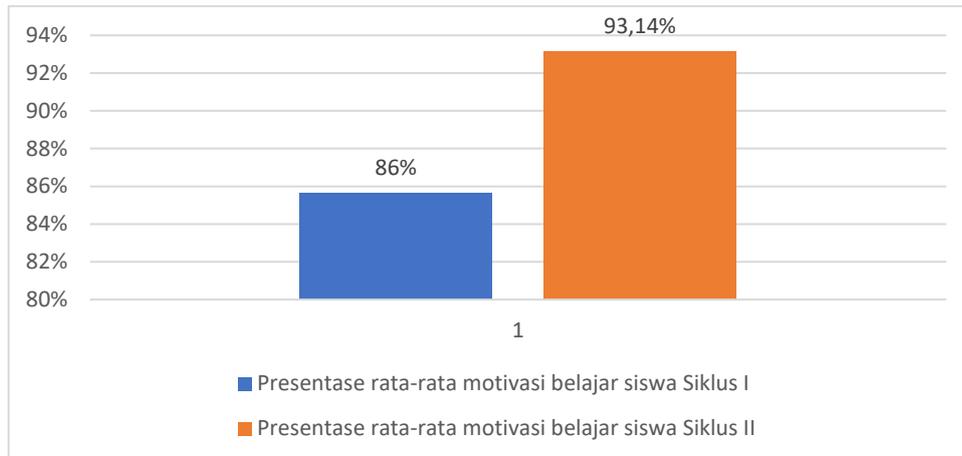


Diagram 1: Presentase rata-rata peningkatan motivasi belajar siswa antara siklus I dengan siklus II

Dari diagram presentase di atas, dapat diuraikan dari 14 siswa kelas II SDN 04 Ngembal Kulon mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II. Presentase rata-rata motivasi belajar siswa saat penggunaan media pembelajaran *Touching Geometry* pada siklus I adalah 86%, dan presentase rata-rata pada siklus II adalah 93,30%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa, penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif *Touching Geometry* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi bangun ruang kelas II SDN 04 Ngembal Kulon.

Pembahasan

Media pembelajaran interaktif ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa, dengan menampilkan visualisasi bangun ruang secara langsung dan memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan objek pembelajaran. Dalam pembelajaran konvensional, siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun ruang karena keterbatasan media yang digunakan, sehingga penerapan teknologi dalam pembelajaran menjadi solusi untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa. Pentingnya media teknologi dalam pembelajaran juga sudah dibuktikan oleh beberapa penelitian. Penelitian (Novita & Munawir, 2022) menunjukkan pemanfaatan (TIK) ketika memberikan pembelajaran Bahasa Arab untuk SD Al-Fatah berbasis TIK adalah Canva, Google Slide, Slide Power Point, memiliki dampak positif pada motivasi belajar siswa sekolah dasar, karena siswa menjadi interaktif. (Supardi & Khaedar, 2023) mengatakan bahwa penggunaan metode pembelajaran berbasis teknologi mempengaruhi motivasi belajar siswa. Penelitian (Rahmawati & Hidayati, 2022) mengatakan multimedia berbasis website pada pembelajaran matematika berpengaruh signifikan pada motivasi belajar siswa sekolah dasar. Penelitian (Juniari & Putra, 2021) mengatakan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif sangat signifikan meningkatkan semangat belajar siswa. Penelitian (Kartikasari, 2016) mengatakan bahwa media pembelajaran berbasis multimedia pada



materi sistem pencernaan manusia studi eksperimen pada siswa kelas V MI Miftahul Huda Pandantoyo. berpengaruh sangat signifikan pada motivasi dan hasil belajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Touching Geometry* secara signifikan meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran, minat yang lebih tinggi dalam mengeksplorasi materi, serta peningkatan hasil belajar yang dicapai. Dengan adanya media interaktif, siswa dapat mengamati bentuk bangun ruang secara lebih konkret, memahami hubungan antarbangun, serta melatih keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Selain itu, guru juga merasakan manfaat dari penggunaan media ini, karena membantu mereka dalam menjelaskan materi dengan lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan temuan ini, disarankan agar penggunaan media pembelajaran interaktif seperti *Touching Geometry* dapat diterapkan secara lebih luas dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Media ini tidak hanya membantu meningkatkan motivasi belajar siswa, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna. Untuk pengembangan lebih lanjut, penelitian ini dapat diperluas dengan menguji efektivitas media interaktif pada berbagai jenjang kelas dan materi pelajaran lainnya guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang manfaat teknologi dalam pendidikan dasar.

D. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi siswa untuk belajar matematika, khususnya materi bangun ruang di kelas II SDN 04 Ngembal Kulon, secara signifikan meningkat dengan penggunaan media pembelajaran interaktif *Touching Geometry*. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa yang awalnya merasa kesulitan dan tidak tertarik dengan matematika dapat lebih terlibat secara aktif dan lebih tertarik saat pembelajaran dilakukan secara interaktif. Dari 86% pada siklus pertama penelitian menjadi 93,30% pada siklus kedua, motivasi belajar jelas meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa media interaktif tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep bangun ruang, tetapi juga membuat belajar lebih menyenangkan dan membantu siswa berekspresi. Siswa lebih berani mengambil bagian dalam aktivitas jika mereka menerima umpan balik positif dan memiliki lingkungan yang ramah.

Selain meningkatkan motivasi siswa, penelitian ini juga menanamkan fondasi yang kuat untuk kecintaannya dan pemahaman siswa tentang matematika. Oleh karena itu, disarankan agar media pembelajaran interaktif digunakan secara luas dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa.



E. REFERENSI

- Adnan, Idris Jafar, M., Irfan, M., & Musdalifah. (2022). Hubungan Penggunaan Media Pembelajaran dengan Minat Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus II. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 6(1), 129–137.
- Agustina, A. (2017). Pembelajaran Konsep Ikatan Kimia Dengan Animasi Terintegrasi LCD Projector Layar Sentuh (Low Cost Multi Touch White Board). *Jurnal Tadris Kimiya*, 1(1), 8.
- Carolina, Y. Della. (2023). Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Interaktif 3D untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Digital Native. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(1), 10–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i1.448>
- Faturrokhman, R. (2024). Media Pembelajaran Interaktif Meningkatkan Keterlibatan Dan Pemahaman Siswa Di Sekolah Smk Pembangunan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(4), 713–721.
- Hanifah, N. (2014). *Memahami penelitian tindakan kelas: teori dan aplikasinya*. Upi Press.
- Hasiru, D., Badu, S. Q., & Uno, H. B. (2021). Media-Media Pembelajaran Efektif dalam Membantu Pembelajaran Matematika Jarak Jauh. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(2), 59–69. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v2i2.10587>
- Hikmah, S. N., & Saputra, V. H. (2023). Korelasi Motivasi Belajar dan Pemahaman Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-M5)*, 3(1), 42–57.
- Indaryati, I., & Jailani, J. (2015). Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas V. *Jurnal Prima Edukasia*, 3(1), 84–96. <https://doi.org/10.21831/jpe.v3i1.4067>
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika. *JIPMat*, 2(1). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1480>
- Juniari, I. G. A. O., & Putra, I. M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Model DDD-E Pada Muatan Pelajaran IPA Kelas V SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 140–148. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.33091>
- Kartikasari, G. (2016). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA: Studi Eksperimen pada Siswa Kelas V MI Miftahul Huda Pandantoyo. *Jurnal Dinamika Penelitian*, 16(1). <https://doi.org/10.21274/dinamika.2016.16.1.59-77>
- Khotimah, K. (2020). Penggunaan Teknologi 3 Dimensi Sebagai Metode Pembelajaran Geometri Pada Anak Usia 5 - 6 Tahun. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 11(2), 150–154. <https://doi.org/10.17509/cd.v11i2.24887>
- Maliasih, Hartono, & P, N. (2017). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Metode Teams Games Tournaments dengan Strategi Peta Konsep Pada Siswa SMA. *Jurnal Profesi Keguruan*, 3(2), 222–226.
- Munawir, M., Rofiqoh, A., & Khairani, I. (2024). Peran Media Interaktif Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran SKI di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal AL-AZHAR INDONESIA SERI HUMANIORA*, 9(1), 63–71.
- Musianto, L. S. (2004). Perbedaan Pendekatan Kuantitatif dengan Pendekatan Kualitatif dalam Metode Penelitian. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*, 4, 123–136.



- <https://doi.org/https://doi.org/10.9744/jmk.4.2.pp.%20123-136>
- Novita, A., & Munawir, M. (2022). Media Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Teknologi Informasi Komunikasi pada Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1378–1386. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1947>
- Rahmawati, D., & Hidayati, Y. M. (2022). Pengaruh Multimedia Berbasis Website Pada Pembelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2367–2375. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1465>
- Silmi, T. A., & Hamid, A. (2018). Urgensi Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Jurnal Inspiratif Pendidikan*, 12, 44–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/ip.v12i1.37347>
- Supardi, R., & Khaedar, M. (2023). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Adaptasiteknologi Terhadap Motivasi Belajar Siswa Di Sd Inpres Borong Jambu Ii. *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*, 8(1), 91–100. <https://doi.org/10.26618/jkpd.v8i1.9868>
- Umarella, S., Saimima, M. S., & Hussein, S. (2018). Urgensi media dalam proses pembelajaran. *Jurnal Al-Iltizam*, 3(2), 234–241.