

Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Peserta Didik dengan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Indra Maryanti 

How to cite : Maryanti, I. (2024). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Peserta Didik dengan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1), 630 - 639. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1636>

To link to this article : <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1636>



Opened Access Article



Published Online on 25 June 2024



[Submit your paper to this journal](#)



Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Peserta Didik dengan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Indra Maryanti^{1*} 

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Article Info

Article history:

Received Jun 08, 2024

Accepted Jun 24, 2024

Published Online Jun 25, 2024

Keywords:

Motivasi Belajar
Media
Interaktif

ABSTRAK

Minimnya penggunaan media pembelajaran interaktif kurang dimanfaatkan guru dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis website dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis web. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Hopkins, yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus meliputi tahap perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang berjumlah 30 siswa. Instrumen dalam penelitian ini berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu: (1) data hasil tes akhir siklus I dan siklus II; (2) data hasil observasi terhadap kegiatan pembelajaran pada setiap siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah (KPM) siswa yang dilihat dari nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada siklus I < nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada siklus II. Selain itu, rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah mencapai KKM ketuntasan individual. Oleh karena itu, kami menyimpulkan bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar matematika peserta didik dengan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi bangun ruang sisi datar.



This is an open access under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) licence



Corresponding Author:

Indra Maryanti,
Program Studi Pendidikan Matematika,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Jl. Kapten Muchtar Basri No.126, Glugur Darat II, Kec. Medan Tim, Kota Medan, Sumatera Utara 20238
Email: indramaryanti@umsu.ac.id

Pendahuluan

Teknologi telah berkembang pesat di berbagai bidang, salah satu bidang yang tersentuh dampak perkembangan teknologi yakni dunia pendidikan (Munthe & Rahma, 2023). Dunia pendidikan adalah tonggak dari kemajuan sumber daya manusia yang mampu menciptakan teknologi itu sendiri (Razali & Khalid, 2021). Hal ini dikarenakan teknologi dapat memudahkan

dan mengoptimalkan pembelajaran sehingga bisa dilakukan secara jarak jauh yang tidak terhalang oleh jarak dan waktu (Hadidi & Setiawan, 2021). Semakin luasnya kemajuan di bidang teknologi maka pengajar dituntut untuk mengembangkan berbagai macam media pembelajaran (Kurniasih et al., 2020). Salah satunya adalah perkembangan teknologi komputer. Perkembangan teknologi komputer dapat digunakan untuk membantu dalam pembuatan media pembelajaran (Mutiasari et al., 2019). Dalam proses belajar dan mengajar, media merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk digunakan dalam menciptakan keaktifan peserta didik (Nursyahidah et al., 2021). Adanya media pembelajaran juga sangat memberikan dampak bagi pendidik dalam proses belajar mengajar sebagai usaha untuk mentransfer pengetahuan kepada peserta didik demi tercapainya tujuan pembelajaran (Aji Silmi & Hamid, 2023).

Guru dituntut untuk kreatif menggunakan dan memanfaatkan media yang tersedia di sekolah atau tidak menutup kemungkinan guru akan mengembangkan media yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran (Rohayu et al., 2021). Karena media pembelajaran merupakan salah satu yang dapat membantu kelancaran guru dalam proses pembelajaran (Iskandar et al., 2023; Maulidiyah, 2020; Prahesti & Fauziah, 2021). Jadi, guru sebisa mungkin membuat media pembelajaran atau mengembangkan media pembelajaran yang sudah ada. Peserta didik menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit, membosankan dan menakutkan. Sehingga kreativitas pembelajaran matematika perlu dikembangkan, karena matematika harus diajarkan secara menarik dan terhubung dengan dunia nyata dan menggunakan variasi metode pembelajaran agar tercipta suasana belajar yang menyenangkan (Faradina & Mukhlis, 2020; Sinaga & Kairuddin, 2023). Melihat kondisi diatas, guru perlu menciptakan lingkungan yang kondusif bagi para peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat (Widiastuti, 2015). Mengingat pentingnya penggunaan media pembelajaran sebagai penghubung dalam penyampaian informasi serta menyelesaikan permasalahan pada rangkaian aktivitas pembelajaran, untuk itu guru bisa mengembangkan media pembelajaran interaktif (Pradana et al., 2020). Media pembelajaran interaktif dapat dipahami sebagai suatu perangkat lunak yang tersusun dari penggabungan berbagai elemen multimedia seperti teks, gambar, animasi, video, dan audio yang disajikan secara interaktif untuk tujuan pengajaran (Krido Waseso et al., 2022; Kusumawati et al., 2021; Pratiwi & Wiarta, 2021). Secara umum kelebihanya yakni kegiatan pembelajaran dapat menjadi lebih menyenangkan, pemakaian waktu pembelajaran dipersingkat, kualitas belajar siswa meningkat, dan proses belajar mengajar dapat berjalan di mana saja setiap saat serta dapat meningkatkan sikap belajar siswa (Pebriyanti et al., 2021).

Penggunaan media pembelajaran dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga telah memberikan sumbangan yang besar bagi kehidupan, khususnya dalam bidang pendidikan (Kusuma et al., 2018). Dulu, media cetak dimanfaatkan sebagai media untuk menggali sumber belajar. Di era baru ini, selama kita terhubung dengan internet, kita dapat memperoleh perangkat pembelajaran di mana saja, seperti media pembelajaran berbasis website (Novialdi et al., 2020). Website dapat membuat metode pengajaran matematika yang menarik dan membuat siswa memiliki minat pada pembelajaran matematika modern (Quinn & Aarão, 2020). Siswa dapat mengakses perangkat pembelajaran di website dari mana saja dengan koneksi internet. Oleh karena itu, perangkat pembelajaran berbasis website dapat memudahkan peserta didik untuk belajar di kelas matematika, karena perangkat pembelajaran berbasis website banyak digunakan dan dapat ditemukan di seluruh penjuru dunia yang terhubung oleh internet. Tidak seperti modul, lembar kerja, dan buku teks untuk belajar matematika yang tidak tersedia secara langsung. Sebenarnya semua memiliki kelebihan dan kekurangan, namun dengan berkembangnya tuntutan pendidikan di era modern ini, perangkat pembelajaran berbasis website dapat memudahkan peserta didik untuk memahami konsep secara menarik dan praktis (Novialdi et al., 2020).

Media pembelajaran adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan agar tercapai tujuan pembelajaran (Sakiah & Effendi, 2021). Media pembelajaran juga dipandang segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber belajar secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang mendukung dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif (Widada et al., 2022). Peranan media pembelajaran dalam proses belajar dan mengajar merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dari dunia pendidikan (Istiqlal, 2017). Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik untuk belajar (Hakim & Windayana, 2016).

Media pembelajaran memiliki beberapa manfaat praktis di dalam proses pembelajaran (Jauhari & Hakim, 2018): (1) mampu memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar proses dan hasil belajar; (2) mampu meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar; (3) mampu menanggulangi keterbatasan indera, ruang, dan waktu; dan (4) mampu memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka. Manfaat lain dari media pembelajaran (Pebriyanti et al., 2021; Pradana et al., 2020; Prahesti & Fauziah, 2021): (1) menyamakan persepsi siswa. Dengan melihat objek yang sama dan konsisten maka siswa akan memiliki persepsi yang sama; (2) mengonkretkan konsep-konsep yang abstrak, misalnya untuk menjelaskan tentang sistem pemerintahan, perekonomian, berhembusnya angin, dan sebagainya, bisa menggunakan media gambar, grafik atau bagan sederhana; (3) menghadirkan objek, misalnya guru menjelaskan dengan menggunakan gambar atau film tentang binatang-binatang buas, gunung meletus, lautan, kutub utara, dan lain-lain; (4) menampilkan objek yang terlalu besar atau kecil. Misalnya guru akan menyampaikan gambaran mengenai sebuah kapal laut, pesawat udara, pasar, candi, dan sebagainya. Atau menampilkan objek-objek yang terlalu kecil seperti bakteri, virus, semut, nyamuk, atau hewan/benda kecil lain; dan (5) memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat atau lambat. Dengan menggunakan teknik gerakan lambat (slow motion) dalam media film bisa memperlihatkan tentang lintasan peluru, melesatnya anak panah, atau memperlihatkan suatu ledakan. Demikian juga gerakan-gerakan yang terlalu lambat seperti pertumbuhan kecambah, mekarnya bunga wijaya kusumah dan lain-lain.

Manfaat *Google Sites* tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web oleh pihak perusahaan kecil dan menengah, tetapi menurut penelitian Ababil & Septianawati (2021) dapat pula dimanfaatkan dalam bidang pendidikan, karena *Google Sites* memiliki potensi pedagogis bila halaman web diciptakan dengan baik dan sesuai kebutuhan pendidikan, bahkan bahan ajar berbasis *Google Sites* dinyatakan lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan siswa dalam berpikir kritis. Adapun fitur yang menjadi dasar utama *Google Sites* dapat dioptimalkan penggunaannya menjadi media pembelajaran berbasis web, fitur yang tersedia pada *Google Sites* didesain dengan mudah mulai dari menu bar, header, footer, daftar isi, page, dan fitur lain yang dibutuhkan pada sebuah website (Fauzi & Abidin, 2019). Kemudahan lain dari *Google Sites* adalah pembuatan domain yang disediakan secara gratis, kemudian hosting dapat memanfaatkan fitur Google Drive yang masih kompatibel dengan aplikasi Google. Tresnawati (2021) menambahkan bahwa fitur lain dari *Google Sites* dapat dengan mudah menambahkan berkas file kebutuhan sebuah website dengan disediakan fitur yang kompatibel dengan aplikasi Google lainnya, seperti google docs, sheet, form, maps, slide, calendar, awesome table, video dari YouTube dan lainnya

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa bahwa multimedia pembelajaran matematika interaktif berbasis *Google Sites* dengan pendekatan kontekstual

materi transformasi geometri memenuhi kriteria sangat valid berdasarkan penilaian dari validator dan juga memenuhi kriteria sangat praktis berdasarkan penilaian respon peserta didik (Iskandar et al., 2023; Jauhari & Hakim, 2018; Krido Waseso et al., 2022; Maulidiyah, 2020; Pebriyanti et al., 2021; Pradana et al., 2020; Prahesti & Fauziah, 2021). Berdasarkan uraian di atas maka peneliti melakukan penelitian terkait peningkatan motivasi belajar peserta didik dengan media pembelajaran interaktif berbasis website pada materi bangun ruang sisi datar.

Metode

Jenis dan Subjek Penelitian

Jenis penelitian yang dipilih adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan ini merupakan suatu kegiatan ilmiah yang berorientasi pada memecahkan masalah-masalah pembelajaran melalui tindakan yang disengaja dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan proses dan hasil pembelajaran. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 18 Medan. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang berjumlah 30 siswa

Instrumen dan Prosedur Pengumpulan Data

Instrumen dalam penelitian ini berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang telah diajarkan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis website. Observasi digunakan untuk mengamati proses pembelajaran. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu: (1) data hasil tes akhir siklus I dan siklus II; dan (2) data hasil observasi terhadap kegiatan pembelajaran pada setiap siklus.

Analisis Data

Analisis data Pada penelitian ini kriteria tercapainya penelitian adalah adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah (KPM) siswa yang dilihat dari nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada siklus I < nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada siklus II, dan menunjukkan bahwa rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah mencapai KKM ketuntasan individual yaitu ≥ 80 .

Hasil Penelitian

Siklus I

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus terdiri dari dua pertemuan. Setiap akhir pertemuan dalam setiap siklus diadakan tes kemampuan pemecahan masalah. tes kemampuan pemecahan (KPM) masalah diberikan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dibandingkan sebelum diadakan tindakan. Dari hasil tes kemampuan awal didapatkan bahwa 10 orang siswa telah mencapai ketuntasan dan 20 orang siswa tidak tuntas. Dengan kriteria kemampuan penalaran matematisnya 6 orang memperoleh nilai ≥ 90 dikategorikan sangat tinggi, 4 orang memperoleh nilai antara 70-90 dikategorikan tinggi, 1 orang memperoleh nilai antara 60-70 dikategorikan cukup dan 19 orang memperoleh nilai < 60 dikategorikan kurang. Nilai rata-rata yang diperoleh dari 30 orang siswa pada tes kemampuan awal ini adalah 38,7 dikategori kurang. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Deskripsi tingkat kemampuan pemecahan masalah (kpm) tes kemampuan awal

| Nilai | Tingkat Kemampuan | Banyak siswa | Rata-rata |
|--------------------|-------------------|--------------|-----------|
| $0 \leq KPM < 60$ | Kurang | 19 | |
| $60 \leq KPM < 70$ | Cukup | 1 | 38,7 |
| $70 \leq KPM < 90$ | Tinggi | 4 | |

| Nilai | Tingkat Kemampuan | Banyak siswa | Rata-rata |
|---------------------|-------------------|--------------|-----------|
| $90 \leq KPM < 100$ | Sangat Tinggi | 6 | |
| Jumlah | | 30 | |

Berdasarkan pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang dilakukan sebanyak 2 siklus, diperoleh data bahwa motivasi peserta didik mengalami peningkatan. Pada Siklus I dilakukan satu kali pertemuan selama 2 x 40 menit dengan tahapan:

Perencanaan

Pada tahap perencanaan peneliti menyusun perangkat ajar dengan media pembelajaran interaktif berbasis website serta menyiapkan angket motivasi belajar.

Tindakan

Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan perangkat ajar yang telah disusun pembelajaran melalui media pembelajaran interaktif berbasis website

Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada saat proses pembelajaran. Berdasarkan catatan lapangan, peserta didik terlihat antusias dalam mengikuti pembelajaran karena bagi peserta didik ini merupakan hal yang baru yang sebelumnya belum pernah diterima oleh peserta didik sehingga peserta didik termotivasi untuk mengikuti permainan, dapat dilihat dari respon peserta didik selama proses pembelajaran.

Untuk mengukur peningkatan motivasi peserta didik maka akan diberikan angket motivasi belajar peserta didik dari Siklus I. Data yang diperoleh dari angket pada siklus pertama, motivasi peserta didik meningkat, dengan persentase skor 77,4% yang sebelumnya diperoleh skor persentase motivasi belajar sebesar 60%. Kategori peningkatan motivasi peserta didik setelah siklus I adalah “tinggi” yang sebelumnya ada dalam kategori “cukup”.

Refleksi

Refleksi dilakukan dengan tujuan perbaikan dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Refleksi dari siklus pertama yang terjadi adalah dari segi pengelolaan waktu, internet yang tidak stabil, soal games yang terlalu sedikit, dan masih ada peserta didik yang belum paham benar mengenai kegiatan pembelajaran menggunakan games tersebut. Maka perbaikan yang diharapkan adalah dengan merancang pembelajaran yang memperhatikan waktu, pemberian sinyal tambahan seperti pemberian hotspot, dan penampahan soal pada games agar menghindari soal yang berulang.

Setelah dilakukan tes kemampuan awal dan didapat bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa rendah. Langkah selanjutnya adalah melaksanakan siklus I dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis website dan diakhir pembelajaran dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah. Berikut hasil tes kemampuan pemecahan masalah (KPM) matematis pada siklus I ditunjukkan pada [Tabel 2](#) sebagai berikut .

Tabel 2. Deskripsi tingkat kemampuan pemecahan masalah (kpm) siklus I

| Nilai | Tingkat Kemampuan | Banyak siswa | Rata-rata |
|---------------------|-------------------|--------------|-----------|
| $0 \leq KPM < 60$ | Kurang | 7 | |
| $60 \leq KPM < 70$ | Cukup | 6 | |
| $70 \leq KPM < 90$ | Tinggi | 9 | 77,4 |
| $90 \leq KPM < 100$ | Sangat Tinggi | 8 | |
| Jumlah | | 30 | |

Berdasarkan data diatas, diperoleh bahwa dari 30 orang siswa, 7 orang siswa dengan kategori kurang, 6 orang siswa dengan kategori cukup, 9 orang siswa dengan kategori tinggi, dan 8 orang siswa dengan kategori sangat tinggi. Pada rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa 77,4 dikategori cukup akan tetapi belum mencapai KKM yang sudah ditentukan yaitu 80, oleh karena itu dilanjutkan ke siklus II. Setelah dilaksanakan tindakan pembelajaran dalam siklus I, peneliti mengidentifikasi permasalahan yang ditemukan selama pembelajaran tersebut dan merefleksi pembelajaran pada siklus I untuk perbaikan pada siklus II.

Siklus II

Setelah pelaksanaan Siklus I maka perlunya perbaikan yang dilakukan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan perbaikan dari siklus I sebelumnya, dengan tahapan Siklus II yaitu :

Perencanaan

Pada tahap perencanaan peneliti Menyusun perangkat ajar dengan media pembelajaran interaktif berbasis website serta menyiapkan angket motivasi belajar. Dengan pertimbangan pembagian waktu yang tepat, menyiapkan pertanyaan yang digunakan, pertanyaan yang disiapkan lebih banyak dibandingkan siklus sebelumnya.

Tindakan

Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan perangkat ajar yang telah disusun pembelajaran media pembelajaran interaktif berbasis website serta menyiapkan angket motivasi belajar. Pada saat pelaksanaan Guru memberikan jaringan tambahan yang lebih kuat untuk melancarkan proses pembelajaran melalui media interaktif berbasis web.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada saat proses pembelajaran. Berdasarkan catatan lapangan, peserta didik terlihat antusias dalam mengikuti pembelajaran dan peserta didik sudah paham bagaimana alur proses pembelajaran yang akan dilakukan. Untuk mengukur peningkatan motivasi peserta didik maka akan diberikan angket motivasi belajar peserta didik dari Siklus II. Data yang diperoleh dari angket pada siklus I dalam kategori "Tinggi" dengan persentase skor 77,4 %. Setelah dilakukan perbaikan dalam pembelajaran, peneliti memberikan angket motivasi pada Siklus II untuk mengukur peningkatan motivasi belajar peserta didik. Dari hasil perhitungan angket, diperoleh perhitungan bahwa motivasi peserta didik meningkat dari sebelumnya dengan persentase skor sebelumnya 77,4 % pada kategori "Tinggi" meningkat menjadi 87,1% masuk pada kategori "Sangat Tinggi"

Refleksi

Refleksi dilakukan dengan tujuan perbaikan dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Tindakan yang dilakukan pada Siklus I hamper sama dengan Siklus II, siswa masih terlihat antusias mulai dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran. Peserta didik sudah memahami alur kegiatan pembelajaran melalui GimKit, sehingga pembelajaran berjalan dengan lancar. Permasalahan yang terjadi pada Siklus I telah teratasi dengan baik dan tidak terjadi lagi pada Siklus II, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih baik. Dengan adanya peningkatan motivasi belajar peserta didik pada siklus II dan teratasinya masalah yang ada maka penelitian Tindakan kelas dilakukan hanya sampai pada Siklus II saja dan penelitian dianggap telah berhasil meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Pada siklus II dilaksanakan tindakan pembelajaran dengan media pembelajaran interaktif berbasis website dengan perbaikan-perbaikan pada siklus I dan pada akhir siklus II diberikan tes

kemampuan pemecahan masalah (KPM) matematis. Berikut hasil tes kemampuan pemecahan masalah (KPM) matematis pada siklus II ditunjukkan pada [Tabel 3](#) sebagai berikut

Tabel 3. Deskripsi tingkat kemampuan pemecahan masalah (kpm) siklus II

| Nilai | Tingkat Kemampuan | Banyak siswa | Rata-rata |
|---------------------|-------------------|--------------|-----------|
| $0 \leq KPM < 60$ | Kurang | 4 | 87,1 |
| $60 \leq KPM < 70$ | Cukup | 8 | |
| $70 \leq KPM < 90$ | Tinggi | 11 | |
| $90 \leq KPM < 100$ | Sangat Tinggi | 8 | |
| Jumlah | 31 | | |

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika pada siklus II, hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada siklus II dikatakan berhasil rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah \geq KKM yang ditentukan yaitu 80.

Diskusi

Kami menemukan bahwa penerapan media interaktif berbasis web dapat meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis siswa mulai dari tes awal yang berada pada kategori kurang. Kemudian pada siklus I meningkat yang berada pada kategori cukup dan pada siklus II meningkat dengan kategori baik. Hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan di Siklus I dan Siklus II dapat berhasil apabila sudah mencapai indikator keberhasilan yang sudah ditentukan berdasarkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa serta ketercapaian nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal peserta didik. Meningkatnya motivasi belajar matematika peserta didik dapat dilihat dari hasil tes awal dan tes yang diberikan pada akhir siklus pembelajaran, yaitu pada siklus I dan siklus II. Dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan terlihat peningkatan nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal untuk masing-masing tahap, yaitu pada tes awal, siklus I, dan siklus II. Penelitian ini menunjukkan bahwa penyampaian mater bangun ruang sisi datar dapat diupayakan agar berhasil dengan menerapkan media interaktif berbasis web. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa aplikasi android berbasis *Google Sites* pada materi peluang ini telah sangat layak untuk diuji cobakan kepada siswa serta dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran matematika interaktif berbasis *Google Sites* dengan pendekatan kontekstual memenuhi kriteria sangat valid berdasarkan penilaian dari validator dan mendapat dan memenuhi kriteria sangat praktis berdasarkan penilaian respon peserta didik (Iskandar et al., 2023; Jauhari & Hakim, 2018; Krido Waseso et al., 2022; Maulidiyah, 2020; Pebriyanti et al., 2021; Pradana et al., 2020; Prahesti & Fauziah, 2021).

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran interaktif berbasis website dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 18 Medan. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik terlihat dari nilai rata-rata siklus I yaitu 77,4 dan siklus II 87,1 yang telah mencapai indikator ketercapaian akhir yaitu lebih dari atau sama dengan 80 dari jumlah peserta didik yang ada memiliki hasil tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika lebih dari atau sama dengan KKM yang ditentukan yaitu 80. Hasil penelitian ini merekomendasikan bahwa penerapan media pembelajaran interaktif berbasis

website dapat dijadikan acuan bagi guru untuk melatih siswa menghadapi permasalahan di kehidupan nyata sekarang ini, maka model pembelajaran ini dapat mengembangkan media pembelajaran interaktif matematika berbasis website pada materi bangun ruang sisi datar. Dan dapat meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar. Kepada peneliti lain disarankan agar hasil penelitian ini dijadikan sebagai pertimbangan untuk menerapkan media pembelajaran interaktif berbasis website dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi lain untuk penelitian selanjutnya dengan memperhatikan kelemahan-kelemahan yang ada pada penelitian, sehingga penelitian yang akan dilakukan di masa yang akan datang semakin baik.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

Kontribusi Penulis

Penulis pertama IM berpartisipasi dalam mengumpulkan data, menyiapkan instrumen penelitian, validasi instrumen, pengembangan teori, pengembangan teori, metodologi, pengorganisasian dan analisis data, pembahasan hasil dan persetujuan versi akhir karya. Penulis menyatakan bahwa versi final makalah ini telah dibaca dan disetujui. Total presentasi kontribusi untuk konseptualisasi, penyusunan, dan koreksi makalah ini adalah sebagai berikut: IM: 100%.

Pernyataan Ketersediaan Data

Penulis menyatakan data yang mendukung hasil penelitian ini akan disediakan oleh penulis koresponden [IM] atas permintaan yang wajar.

Referensi

- Ababil, F. R. U., & Septianawati, E. (2021). Analisis Kecenderungan Mahasiswa Tadris Matematika dalam Memilih Aplikasi Belajar Berbasis E-Learning berdasarkan Minat Belajar. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 4(1). https://doi.org/10.30762/factor_m.v4i1.3418
- Aji Silmi, T., & Hamid, A. (2023). Urgensi penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. *Inspiratif Pendidikan*, 12(1). <https://doi.org/10.24252/ip.v12i1.37347>
- Faradina, A., & Mukhlis, M. (2020). Analisis Berpikir Logis Siswa Dalam Menyelesaikan Matematika Realistik Ditinjau Dari Kecerdasan Interpersonal. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(2), 129–151. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2020.v2i2.129-151>
- Fauzi, A. M., & Abidin, Z. (2019). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Tipe Kepribadian Thinking-Feeling Dalam Menyelesaikan Soal PISA. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(1). <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i1.6769>
- Hadidi, H., & Setiawan, B. (2021). Penerapan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Google Sites Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2). <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v3i2.1395>
- Hakim, A. R., & Windayana, H. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *EduHumaniora / Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 4(2). <https://doi.org/10.17509/eh.v4i2.2827>
- Iskandar, S., Rosmana, P. S., Fadillah, A. R., Ayuni, F., Nur'Ani, F. D., Apriliya, M., & Realistiya, R. (2023). Efektivitas media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa kelas 5 sekolah dasar. *Jurnal Guru Kita PGSD*, 7(3).

- <https://doi.org/10.24114/jgk.v7i3.41630>
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika. *JIPMat*, 2(1). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1480>
- Jauhari, S., & Hakim, A. R. (2018). Pengembangan media pembelajaran interaktif ipa kelas iv. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(2). <https://doi.org/10.29408/didika.v4i2.1203>
- Krido Waseso, R., Fitriasari, P., & Isroqmi, A. (2022). Inovasi media pembelajaran matematika interaktif berbasis google sites pada materi statistika VIII SMP. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 13(2). <https://doi.org/10.26877/aks.v13i2.12018>
- Kurniasih, S., Darwan, D., & Muchyidin, A. (2020). Menumbuhkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Melalui Mobile Learning Berbasis Android. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 8(2). <https://doi.org/10.25273/jems.v8i2.7041>
- Kusuma, R. D. F. D., Nasution, S. P., & Anggoro, B. S. (2018). Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2). <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2557>
- Kusumawati, L. D., Sugito, Nf., & Mustadi, A. (2021). Kelayakan multimedia pembelajaran interaktif dalam memotivasi siswa belajar matematika. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(1). <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v9n1.p31--51>
- Maulidiyah, F. N. (2020). Media pembelajaran multimedia interaktif untuk anak tunagrahita ringan. *JURNAL PENDIDIKAN*, 29(2). <https://doi.org/10.32585/jp.v29i2.647>
- Munthe, D. Y., & Rahma, I. F. (2023). Kreativitas Guru Matematika dalam Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Wordwall pada Siswa SMP. *Jurnal Basicedu*, 7(1). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4480>
- Mutiasari, D., Siska, R. R., & Salelenggu, N. R. (2019). Peranan E-Learning Dalam pembelajaran matematika. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika, November*, 23–30.
- Novialdi, N., Zubaidah Amir MZ, & Thahir, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Siswa SMK Negeri 5 Pekanbaru. *Milenial: Journal for Teachers and Learning*, 1(1). <https://doi.org/10.55748/mjtl.v1i1.18>
- Nursyahidah, F., Saputro, B. A., & Albab, I. U. (2021). Desain Pembelajaran Kerucut Berkonteks Tradisi Megono Gunungan. *Jurnal Elemen*, 7(1), 19–28. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i1.2655>
- Pebriyanti, I., Divayana, D. G. H., & Kesiman, M. W. A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas VII Di SMP Negeri 1 Seririt. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 10(1). <https://doi.org/10.23887/karmapati.v10i1.31110>
- Pradana, I., Setyosari, P., & Sulthoni, S. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Cahaya. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 7(1). <https://doi.org/10.17977/um031v7i12020p026>
- Prahesti, S. I., & Fauziah, S. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Kearifan Lokal Kabupaten Semarang. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.879>
- Pratiwi, R. I. M., & Wiarta, I. W. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada Pembelajaran Matematika Kelas II SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1). <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.32220>
- Quinn, D., & Aarão, J. (2020). Blended learning in first year engineering mathematics. *ZDM -*

- Mathematics Education*, 52(5), 927–941. <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01160-y>
- Razali, N. H., & Khalid, F. B. (2021). Penggunaan Aplikasi Pembelajaran Mudah Alih dalam Pembelajaran Matematik bagi Pelajar Sekolah Menengah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 6(6). <https://doi.org/10.47405/mjssh.v6i6.812>
- Rohayu, Deni Adi Putra, & Kunti Dian Ayu Afiani. (2021). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *INVENTA*, 5(1). <https://doi.org/10.36456/inventa.5.1.a2623>
- Sakiah, N. A., & Effendi, K. N. S. (2021). Analisis Kebutuhan Multimedia Interaktif Berbasis PowerPoint Materi Aljabar Pada Pembelajaran Matematika SMP. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 7(1). <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i1.2623>
- Sinaga, W. A. B., & Kairuddin, K. (2023). Implementasi Pendekatan Matematika Realistik Pada Materi Teorema Pythagoras Di SMP Negeri 2 Medan. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan ...*, 3(3).
- Tresnawati, N. M. A. (2021). Inovasi Pembelajaran Bahasa Bali di Masa Pandemi Covid-19 dengan Pemanfaatan Media Pembelajaran Google Site. *Prosiding Seminar Nasional Dharma Acarya Ke-2*, 2(1).
- Widada, W., Rosyidi, A., & Handoko, H. (2022). Multimedia Interaktif Pembelajaran Matematika Bangun Ruang Berbasis Adobe Flash. *Jurnal Teknologi Informasi*, 8(2). <https://doi.org/10.52643/jti.v8i2.2773>
- Widiastuti, S. (2015). Pembelajaran Proyek Berbasis Budaya Lokal untuk Menstimulasi Kecerdasan Majemuk Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 1(1). <https://doi.org/10.21831/jpa.v1i1.2907>