Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika
ISSN 26158132 (cetak)
ISSN 26157667 (online)

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP

Putri Amelia Br Barus[1], Edi Syahputra[2]
Universitas Negeri Medan[1,2]
Email: putriameliabarus12@gmail.com

Corresponding Author: Putri Amelia Br Barus email: putriameliabarus12@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media animasi pembelajaran matematika dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Patumbak tahun ajaran 2023/2024. Menggunakan metode kuantitatif deskriptif, subjek penelitian terdiri dari 30 siswa kelas VIII 1. Teknik pengumpulan data melalui lembar observasi dan angket menunjukkan bahwa media animasi pembelajaran matematika valid dengan kevalidan 92,25%, praktis dengan persentase respon guru 90,27% dan siswa 92,13%, serta efektif dengan ketuntasan belajar klasikal 90%, efektivitas pembelajaran 91,4%, dan peningkatan motivasi siswa 84,50%. Analisis gain sebesar 0,59 menunjukkan peningkatan motivasi belajar siswa pada kategori sedang. Hasil ini menegaskan bahwa media animasi pembelajaran dapat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa.

Kata Kunci: Efektivitas, Penggunaan, Media, Motivasi, Belajar

Abstract. This research aims to determine the effectiveness of animated learning media in mathematics to enhance the learning motivation of 8th-grade students at SMP Negeri 1 Patumbak in the 2023/2024 academic year. Using a descriptive quantitative method, the research subjects consisted of 30 students from class VIII 1. Data collection techniques through observation sheets and questionnaires showed that the animated learning media in mathematics were valid with a validity rate of 92.25%, practical with teacher response rates of 90.27% and student response rates of 92.13%, and effective with a classical learning completeness of 90%, learning effectiveness of 91.4%, and an increase in student motivation of 84.50%. Gain analysis of 0.59 indicates an increase in student learning motivation in the medium category. These results affirm that animated learning media can help increase student learning motivation.

Keywords: Effectiveness, Usage, Media, Motivation, Learning

A Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini menuntut dunia pendidikan untuk mempelajari lebih banyak lagi ilmu pengetahuan yang menjadi pembelajaran pokok dalam suatu pendidikan. Pendidikan adalah suatu proses yang dilakukan secara sadar atau sengaja untuk menambah pengetahuan, wawasan, serta pengalaman untuk mengetahui tujuan hidup sehingga memiliki pandangan yang luas untuk masa depan yang lebih baik. Dengan pendidikan, kita dapat menciptakan orang-orang yang berkualitas. Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi manusia, di mana dalam pendidikan terdapat proses belajar mengajar.

Belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan siswa untuk memperoleh pengetahuan yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku. Untuk dapat belajar dengan baik diperlukan proses dan motivasi yang baik pula. Dalam kegiatan belajar mengajar diperlukan adanya motivasi belajar, yaitu dorongan dan penggerak dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar dan menjamin kelangsungan belajar demi mencapai suatu tujuan.

Pada proses pembelajaran, motivasi adalah salah satu aspek dinamis yang sangat penting. Sering terjadi siswa yang kurang berprestasi bukan disebabkan oleh kemampuannya yang

CC BY SA

kurang, melainkan karena tidak adanya motivasi untuk belajar sehingga ia tidak berusaha untuk mengerahkan segala kemampuannya. Motivasi belajar memberikan gairah, semangat, dan rasa senang dalam belajar. Jika dalam kegiatan belajar tidak didasari oleh motivasi yang baik, atau karena rasa takut atau terpaksa, hasil belajar akan semu dan tidak otentik. Siswa dengan motivasi belajar tinggi cenderung memiliki prestasi tinggi pula.

Motivasi memegang peranan penting dalam proses belajar mengajar. Motivasi belajar dipengaruhi oleh banyak unsur, antara lain cita-cita, kemampuan siswa, kondisi siswa, lingkungan siswa, unsur-unsur dinamis dalam pembelajaran, dan upaya-upaya guru dalam mengajarkan siswa. Seseorang yang belajar dengan motivasi kuat akan melaksanakan semua kegiatan belajarnya dengan sungguh-sungguh, penuh gairah, dan semangat. Sebaliknya, belajar dengan motivasi yang lemah akan menyebabkan sikap malas bahkan tidak mau mengerjakan tugas-tugas yang berhubungan dengan pembelajaran.

Proses pembelajaran terkadang juga mengalami hambatan dari guru atau media yang digunakan dalam pembelajaran. Jika dalam pembelajaran masih mengalami hambatan maka tujuan dari pembelajaran tersebut tidak akan tercapai secara maksimal. Dalam pembelajaran matematika haruslah dapat membuat siswa menjadi paham dan mengerti terhadap suatu konsep sehingga pembelajaran dapat dikatakan tercapai. Pembelajaran matematika tidak hanya mengajarkan suatu bentuk pemahaman yang dipelajari secara membaca atau menyimak tetapi pembelajaran lebih kepada bagaimana siswa menyelesaikan suatu masalah yang ada.

Pembelajaran matematika sebagian besar masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini ditegaskan dari penelitian yang dilakukan oleh Zulyadaini (2016), bahwa dalam pembelajaran matematika sebagian besar guru masih cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nur Aisyah et al. (2016), pembelajaran matematika dengan menggunakan model konvensional tidak dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa secara signifikan. Pembelajaran matematika yang berpusat pada guru dapat menyebabkan siswa sulit memahami pelajaran dan berakibat pada rendahnya hasil belajar serta motivasi belajar siswa.

Banyak cara untuk mengatasi permasalahan tersebut untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Salah satu cara yang dapat dilakukan ialah dengan pemilihan media yang tepat untuk pembelajaran matematika. Media berbasis teknologi saat ini sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Hal ini dilakukan agar menciptakan kualitas siswa yang tidak hanya bergantung pada transfer ilmu secara verbal tetapi lebih dari itu bisa didapat melalui berbagai sumber termasuk media berbasis teknologi. Media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran meliputi visual, audio, dan audiovisual.

Media berbasis komputer atau multimedia memiliki kelebihan dibandingkan media konvensional. Media ini juga dapat membantu guru memberikan pemahaman yang lebih baik kepada siswa dalam menangkap materi yang disampaikan. Video sebagai jenis media audiovisual digunakan dalam proses pembelajaran untuk membantu proses pembelajaran massal, individu, maupun berkelompok. Keberadaan video dapat memberikan stimulus kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam berbagai kegiatan belajar. Kreativitas dalam membuat video pembelajaran perlu dilakukan oleh seorang guru agar siswa tidak merasa bosan. Media animasi 2D yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, seperti yang terbukti dalam beberapa penelitian.

B Metode Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di UPT SPF SMP Negeri 1 Patumbak yang beralamatkan di Jl Perjuangan II No 112 Patumbak Kec Patumbak, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan mei di kelas VIII. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif deskriptif. Pada penelitian ini peneliti memperoleh data

kuantitatif dari angket yang telah diisi oleh peserta didik kelas VIII UPT SPF SMP Negeri 1 Patumbak. Data kuantitatif yang telah diperoleh tersebut selanjutnya dianalisis dengan statistik deskriptif. Untuk video animasi pembelajaran yang dirancang menggunakan model 4D dengan pendekatan kontekstual.

Adapun subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII A di UPT SPF SMP Negeri 1 Patumbak tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 30 orang. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah media animasi pembelajaran matematika. Metode pengumpulan data pengumpulan data dalam penelitian ini dalam bentuk observasi dan pemberian lembar angket kepada siswa.

1) Lembar Observasi

Lembar Observasi digunakan untuk melihat keefektifan pembelajaran yang berlangsung di kelas ketika menggunakan media video animasi. Untuk mengetahui keefektifan pembelajaran media animasi dilihat dari indikator keefektifan pembelajaran

2) Angket

Angket digunakan untuk mengetahui motivasi siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan video animasi pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa lembar pernyataan yang terdiri dari 20 pernyataan yang dijawab oleh siswa dengan membubuhkan tanda checklist pada kolom yang telah disediakan.

3) Dokumentasi

Teknik dokumentasi dipergunakan untuk melengkapi sekaligus menambah keakuratan, kebenaran data atau informasi yang dikumpulkan dari bahan-bahan dokumentasi yang ada di lapangan serta dapat dijadikan bahan dalam pengecekan keabsahan data.

C Hasil dan Pembahasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di UPT SPF SMP Negeri 1 Patumbak yang beralamatkan di Jl Perjuangan II No 112 Patumbak Kec Patumbak, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara, mulai bulan Mei 2024. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif deskriptif yang dimaksudkan untuk memperoleh data kuantitatif dari angket yang telah diisi oleh peserta didik kelas VIII yang selanjutnya dianalisis dengan statistik deskriptif.

a. Uji Validitas

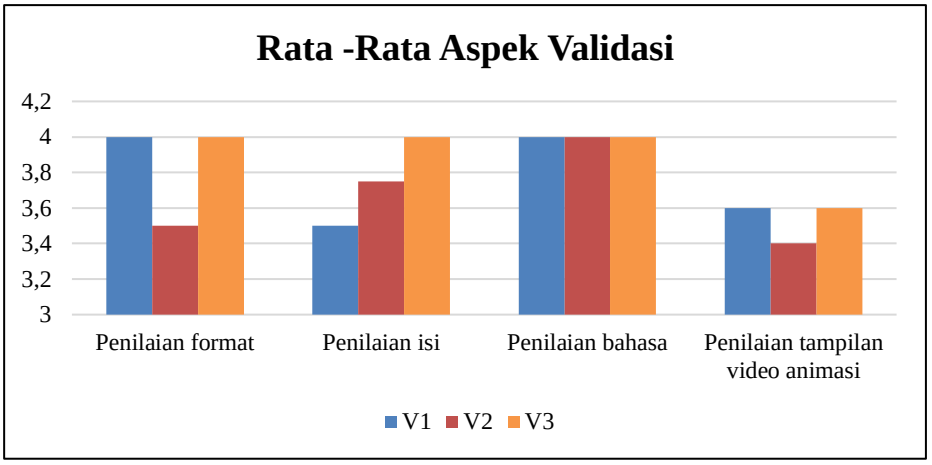
Media pembelajaran yang digunakan penelitian ini harus diuji kelayakannya terlebih dahulu, video animasi tersebut divalidkan ke validator yang terdiri dari 3 dosen matematika dari Universitas Negeri Medan yaitu Bapak Prof. Dr. Asmin, M.Pd (Validator 1), Ibu Nadrah Afiati N. M.Pd (Validator 2), Ibu Ade Andriani, S.Pd., M.Pd (Validator 3). Uji validitas dari validator dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 1. Penilaian Oleh Validator

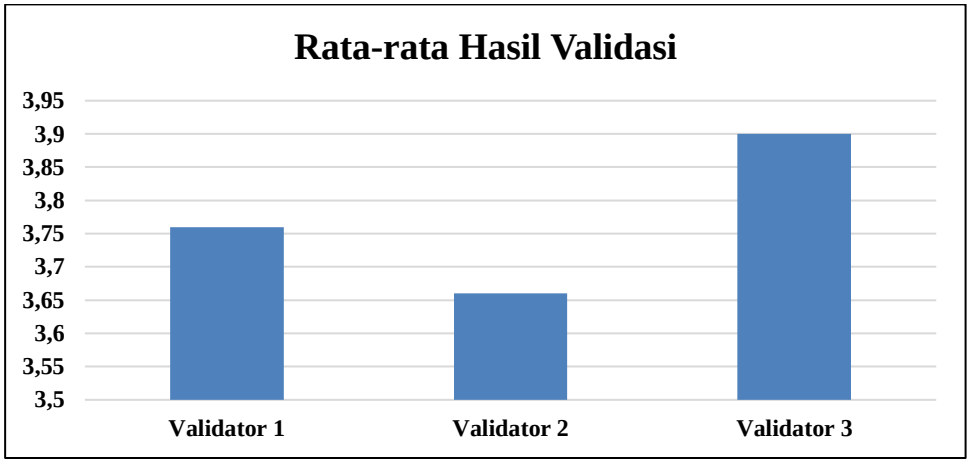
Aspek	V1	V2	V3	Rata-rata	Persentase	Kategori
Penilaian format	4	3.5	4	3,83	95,75 %	Sangat Valid
Penilaian isi	3,5	3,75	4	3,75	93,75 %	Sangat Valid
Penilaian bahasa	4	4	4	4	100 %	Sangat Valid
Penilaian tampilan video animasi	3,6	3,4	3,6	3,53	88,25 %	Sangat Valid

Selain dalam bentuk tabel, disajikan juga dalam bentuk diagram untuk memperjelas hasil validasi oleh validator pada masing-masing penilaian.

CC BY SA



Gambar 4.1 Diagram Rata-rata Aspek Validasi



Gambar 4.2 Rata-rata Hasil Validasi oleh Validator

Dengan demikian hasil dari penilaian oleh 3 validator ahli dosen matematika terhadap media pembelajaran diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 3,77 dengan persentase 94,25 %, sehingga video animasi tersebut sangat valid dan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran setelah melalui tahap revisi dan saran.

b. Uji kepraktisan

Uji kepraktisan media video animasi dapat dilihat berdasarkan penggunaan media melalui:

(a) Penilaian praktis oleh guru terhadap produk yang dinyatakan praktis atau sangat praktis.
(b) Penilaian praktis oleh peserta didik terhadap produk yang dinyatakan praktis atau sangat praktis.

1) Penilaian Kepraktisan Oleh Guru

Pada angket kepraktisan video animasi yang diisikan oleh guru terdapat 18 pernyataan yang akan dinilai oleh guru. Dapat dilihat bahwa hasil kepraktisan video animasi menunjukan nilai persentase untuk setiap penilaian pada angket respon guru sebesar 93,05 % dengan kategori sangat praktis.

CC BY SA

2) Penilaian Kepraktisan Oleh Siswa

Tabel 2. Hasil Kepraktisan Video Animasi Oleh Siswa

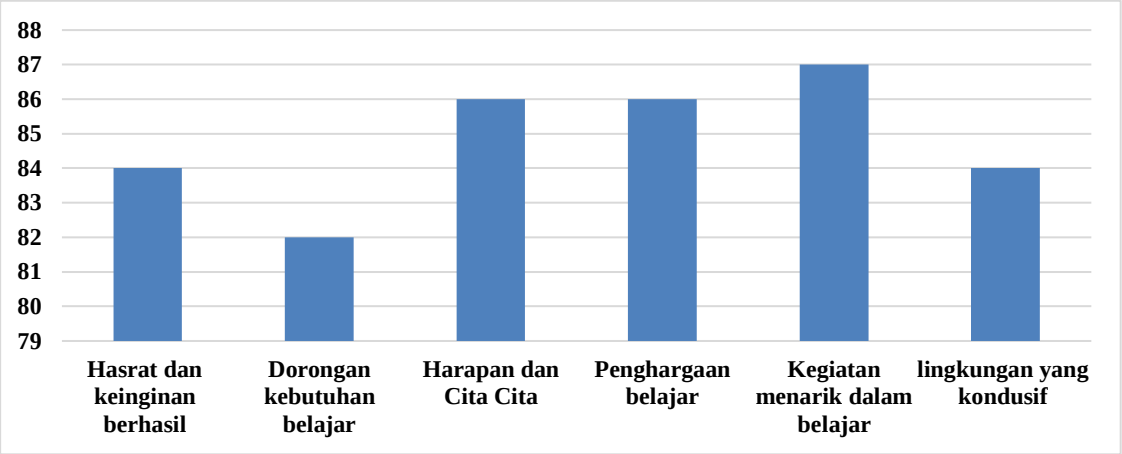
Pernyataan	Skor				V Total	Persentase per butir Pernyataan
	1	2	3	4		
No 1	0	0	10	20	110	91,66%
No 2	0	0	20	10	100	83,33%
No 3	0	0	18	12	102	85%
No 4	0	0	18	12	102	85%
No 5	0	0	11	19	109	90,83%
No 6	0	0	11	19	109	90,83%
No 7	0	0	13	17	107	89,16%
No 8	0	0	13	17	107	89,16%
No 9	0	0	8	22	112	93.33%
No 10	0	0	10	20	110	91,66%
Total persentase keseluruhan						**88,51%**
Kategori						**Sangat Praktis**

Berdasarkan tabel 4.3 dilihat bahwa hasil kepraktisan video animasi menunjukan nilai persentase untuk setiap penilaian pada angket respon siswa sebesar 88,51 %.

Gambar 4.3 Diagram Hasil Angket Kepraktisan Oleh Guru dan Siswa

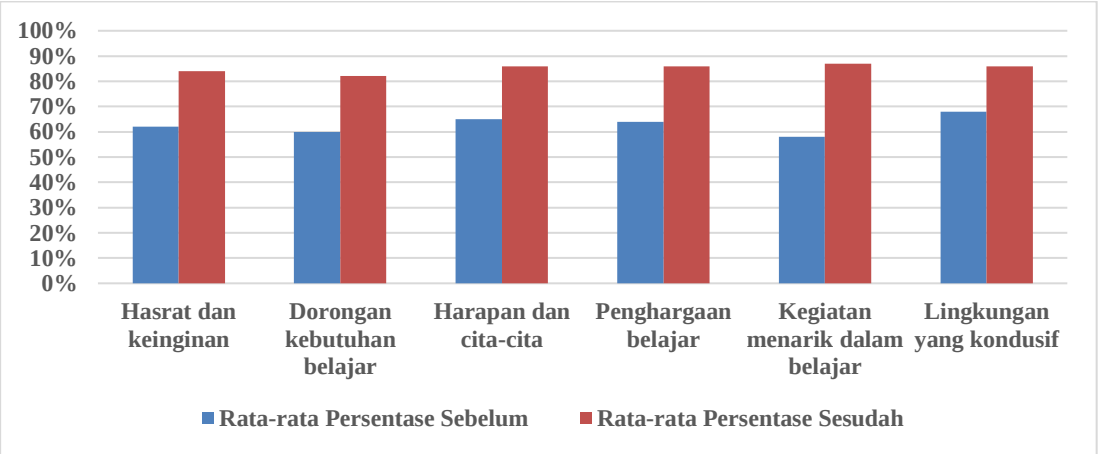
Keefektifan video animasi dalam pembelajaran dapat diukur melalui konsistensi hasil belajar peserta didik setelah penerapannya. Pengujian keefektifan ini mencakup penilaian ketuntasan belajar klasikal, keefektifan pembelajaran, dan peningkatan motivasi siswa berdasarkan hasil LKPD. Ketuntasan belajar klasikal tercapai jika 85% peserta didik mencapai nilai minimal 75. Penelitian ini menunjukkan bahwa 90% peserta didik telah mencapai ketuntasan klasikal, dengan 27 dari 30 peserta didik mencapai nilai tuntas. Selain itu, keefektifan pembelajaran menggunakan video animasi dinilai melalui observasi terhadap empat indikator: kualitas pembelajaran, kesesuaian tingkat pengajaran, insentif, dan pengelolaan waktu. Observasi menunjukkan bahwa keefektifan pembelajaran mencapai 91%, yang dikategorikan sangat baik. Peningkatan motivasi belajar siswa juga diukur melalui angket yang diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran. Hasil angket menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa meningkat secara signifikan setelah penggunaan video animasi, dengan rata-rata awal 62.6 meningkat setelah pembelajaran dengan video animasi. Penelitian ini menyimpulkan

bahwa penggunaan video animasi efektif dalam meningkatkan ketuntasan belajar klasikal, kualitas pembelajaran, dan motivasi belajar siswa.



Gambar 4.4 Diagram Hasil Indikator Motivasi Belajar

Berdasarkan data diketahui bahwa setiap aspek indikator motivasi belajar siswa berbeda-beda tingkatannya. Dari hasil perhitungan data diperoleh bahwa pada setiap dimensi motivasi belajar dapat dikatakan kategori baik.



Gambar 4.5 Diagram Hasil Angket Motivasi Sebelum dan Sesudah Pembelajaran

Selanjutnya peningkatan motivasi belajar juga dapat dianalisis berdasarkan nilai n-gain. Tabel 4.6 berikut menunjukkan peningkatan motivasi belajar siswa dalam bentuk gain score.

Tabel 3. Hasil Analisis Gain Score

Besarnya Gain	Kategori	Banyak Siswa	Persentase	Rata-rata Gain
$g \geq 70$	Tinggi	6	20%	
$70 > g \geq 30$	Sedang	24	80%	0,59
$g < 30$	Rendah	0	0	

Berdasarkan rekapitulasi kenaikan motivasi belajar siswa yang sudah dibahas, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar peserta didik dari angket sebelum ke angket sesudah pada uji coba mendapati kenaikan lewat penggunaan media pembelajaran berupa video animasi.

CC BY SA

Oleh sebab itu, dapat dikatakan bahwa penggunaan video animasi berdampak pada kenaikan kemampuan motivasi belajar peserta didik.

Video Animasi pembelajaran dapat dikatakan valid melalui hasil peninjauan para ahli / validator. Peninjauan yang dilakukan yaitu penilaian terhadap video animasi dengan menentukan kesesuaian video animasi yang telah dirancang dengan teori yang ada serta kesesuaian seluruh komponen penyusun video animasi pembelajaran sehingga dihasilkan video animasi yang layak digunakan.

Tabel 4. Rata-rata Hasil Validasi Oleh Validator

Validator	Rata rata	Persentase	Kategori	Keterangan
Validator 1	3,76	94 %	Sangat Valid	Sangat Layak
Validator 2	3,66	91,5 %	Sangat Valid	Sangat Layak
Validator 3	3,9	97,5 %	Sangat Valid	Sangat Layak
Rata rata keseluruhan	3,77	94,25 %	Sangat Valid	Sangat Layak

Pada tabel 4.7 diatas dapat dilihat bahwa video animasi pembelajaran memperoleh persentase kevalidan dalam kategori sangat valid. Diperolehnya video animasi yang valid disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain :

1. Video animasi yang telah dirancang sudah sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan pada instrumen validasi video animasi. Dimana penyempurnaan berdasarkan pada kritik dan saran dari ahli/ validator guna menyempurnakan video animasi pembelajaran.
2. Video animasi pembelajaran yang dirancang sesuai dengan tuntutan kurikulum di UPT SPF SMP Negeri 1 Patumbak, terkait dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar dalam pembelajaran matematika, menunjukkan kevalidan sangat tinggi dengan rata-rata 94,25%. Ini mengindikasikan bahwa video animasi ini sangat valid dan layak digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di sekolah.

Dalam penelitian ini, video animasi pembelajaran dianggap praktis jika angket respon guru dan siswa memenuhi kriteria praktis yang ditetapkan. Hasil analisis data menunjukkan bahwa angket respon guru mendapatkan persentase kepraktisan sebesar 90,27%, masuk dalam kategori sangat praktis. Ini menunjukkan video animasi sesuai dengan kebutuhan guru dan efektif dalam proses belajar mengajar. Sementara itu, angket respon siswa menunjukkan persentase kepraktisan 93,13%, juga dalam kategori sangat praktis. Berdasarkan kedua angket, dapat disimpulkan bahwa video animasi sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran. Dari segi efektivitas, hasil uji coba menunjukkan ketuntasan belajar klasikal mencapai 90%, melebihi batas minimal 85%, sehingga video animasi terbukti efektif. Pengamatan terhadap kegiatan guru selama pembelajaran menunjukkan skor 91,4%, mengindikasikan efektivitas pembelajaran yang baik. Peningkatan motivasi siswa juga signifikan, dengan skor gain rata-rata 0,59, menunjukkan peningkatan motivasi berada pada kategori sedang. Video animasi efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa di berbagai dimensi, termasuk hasrat, dorongan kebutuhan, harapan masa depan, penghargaan, dan kegiatan menarik, sesuai dengan penelitian Afrilia et al (2022) dan Melati et al (2023).

D. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa video animasi pembelajaran yang dirancang memenuhi kriteria valid dengan persentase kevalidan 92,25%, menunjukkan bahwa video tersebut layak digunakan di sekolah. Video ini juga praktis, dengan angket respon guru memperoleh 90,27% dan angket respon siswa 92,13%, keduanya termasuk dalam kategori sangat praktis. Selain itu, video animasi terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar

siswa, dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 90%, penilaian keefektifan pembelajaran 91,4%, dan peningkatan motivasi siswa dari 62,6% menjadi 84,50% serta skor gain rata-rata 0,59, menunjukkan peningkatan motivasi pada kategori sedang. Disarankan agar guru dan calon guru menggunakan video animasi sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi siswa, terutama dalam mata pelajaran matematika, serta bagi peneliti selanjutnya untuk menggunakan hasil penelitian ini sebagai data pembanding dalam meningkatkan mutu pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

Afrilia, L., Arief, D., & Amini, R. (2022). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 710–721.

Abdul, H. (2016) "*Matematika, Hakikat & Logika*", Jakarta: Ar-Ruzz Media.

Agustina, Menik T., & Danang A. K. (2020). Motivasi Belajar Mahasiswa di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Psikologi*. Vol. 5. No. 2.

Ajat, R. (2019). "Pembelajaran Contextual Teaching Learning Untuk Meningkatkan Mutu Hasil Pembelajaran", *FAI UNSIKA Karawang*.

Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

Akker, J.V.D., Bannan, B., Kelly, A.E., Nieveen, N., & Plomp, T., (2013). Educational Design Research. SLO, Netherlands Institute for Curriculum Development, Netherlands.

Astuti, Y. & Mustadi, A. (2014). Pengaruh Penggunaan Media Film Animasi terhadap Keterampilan Menulis Karangan Narasi Siswa Kelas V SD. *Jurnal Prima Edukasia,* Vol. 2(2).

Asyhar, R. (2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press. Batubara Hamdan.

Cahyani, I. R. (2020). Pemanfaatan Media Animasi 3D di SMA. *Jurnal Teknologi Pendidikan:* Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran, 5(1),

Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media

Dewi, I. D., Sudaryono, S. & Rahmah, D. (2019) Animasi Interaktif Pada Mata Pelajaran Agama Islam. *CCIT Journal* 12, no. 1.

Dimyati. (2006) *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta

Dimyati & Mudjiono. (2016). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta

Fatmawati, A. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Untuk SMA Kelas X. *Jurnal Edusains*: 4(2)

Fathurrahman, A., Sumardi, S., Yusuf, A. E., & Harijanto, S. (2019). Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Melalui Peningkatan Kompetensi Pedagogik Dan Teamwork. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(2), 843–850.

Hamdani. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.

Hidayah, W.G. & Sindi, A. (2023). Efektivitas Pembelajaran Persamaan Garis Lurus dengan Media Video Animasi dan LKPD Siswa Kelas VIII. *Jurnal Fibonacci* Volume 04(1): 39 – 46

Kusworo. (2019). *Pembaharuan Pembelajaran Pendidikan Ekonomi*. Banten: UNPAM PRESS.

Mahmudi. (2010). *Manajemen kinerja sektor publik*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

Mashuri & Budiyono. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V. *JPGSD*. Volume 08.

Melati, E. (2023). Pemanfaatan Animasi sebagai Media Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Journal on Education* Volume *06*. No. 01.

Menik, T. A. & Danang, A.K. (2020) Motivasi Belajar Mahasiswa di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Psikologi*, Vol. 5, No. 2.

Munadhi & Yudhi. (2012). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.

Munir. (2015). *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Moto, M. (2019). Pengaruh penggunaan media pembelajaran dalam dunia pendidikan. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(1), 20-28.

Nggilu, Ramli, & Syamsu Q.B. (2018). Nilai Nilai Budaya Kerja Guru SMK Pengembangan Pengetahuan 3. *Jurnal Riset dan Ilmu*. no. 1.

Nuraisah, E., Irawati, R. & Hanifah, N. (2016). Perbedaan Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Konvensional dan Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Pecahan. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 291–30

Prabowo, R. A., Hita, I. P. A. D., Lubis, F. M., Patimah, S., Eskawida, E., & Siska, S. (2023). Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Dribbling Permainan Bola Basket. *Journal on Education*, 5(4),

Oktaviani, D. (2016). Pengembangan e-Modul Berbasis Etnomatematika Menggunakan Flip PDF Corporate pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika, 7(1): 32-42.

Riduwan. (2013). *Dasar-dasar Statistik*. Bandung: Alfabeta.

Rusman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung: Alfabeta, 2012. h. 220.

Rohmah, N. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Teras

Rohmawati, A. (2015). Efektivitas Pembelajaran. Jurnal Pendidikan Usia Dini, 9(1).

Sanjaya, W. (2014). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta : Kencana

Slavin, R. E. (2009). *Cooperative Learning: Teori Riset dan Praktik*. Penerjemah: Nurulita. Bandung: Nusa Media.

Soenyoto, P. (2017). Animasi 2D. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

Suantiani, Ni Made Ayu, dan I Wayan Wiarta. (2022). "Video Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Muatan Matematika." *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan 6*, no. 1 Sundayana, R. (2016). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika.* Bandung: Alfabeta.

Suryosubroto. (2009). Proses Belajar Mengajar di Sekolah. Jakarta: Rineka Cipta

Triwibowo. (2015). Deskripsi Efektivitas Discovery Learning Pada Masa Pelajaran Matematika Di Smp Muhammadiyah 5 Purbalingga Dan Smp Negeri 2 Remban

Uno, H. (2013). Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan, Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Yuliansah, Y. (2018). Efektivitas media pembelajaran powerpoint berbasis animasi dalam meningkatkan motivasi dan prestasi belajar. *Efisiensi: Kajian Ilmu Administrasi*, 15(2), 24–32