

Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Berbantuan Video Animasi terhadap Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Siti Harni Astuti^{1*}, Masjudin², Sanapiah³

^{1,2,3} Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Mandalika, Nusa Tenggara Barat

*Penulis Korespondensi: sitiharniastuti@gmail.com

Abstract: This study started from the problem of low interest in learning and lack of understanding of mathematical concepts in elementary school students, especially in the material of circles. To overcome this problem, an inquiry-based learning approach was used which was supported by animated video media. By using an inquiry learning approach assisted by animated videos, this study aims to determine its effect on students' interest in learning and understanding of mathematical concepts. The research activities were carried out in class IV SDN 4 Pringgabaya in the 2024/2025 academic year using a quantitative approach and a quasi-experimental design of the nonequivalent control group design type. The research subjects were divided into two groups, each consisting of 26 students, namely the experimental group and the control group. Data were collected through a questionnaire to assess learning interest and a written test to measure understanding of mathematical concepts. Based on the results of the normality test, the data were not normally distributed, so data analysis was carried out using the Mann-Whitney nonparametric test. The results of the analysis showed a significance value of 0.000 for both aspects studied, namely learning interest and conceptual understanding ($p < 0.05$), indicating a significant difference between the two groups. This shows that the use of animated video-assisted inquiry has proven effective in increasing learning interest and understanding of elementary school students' mathematical concepts.

Keywords: inquiry, animation video, learning interest, concept understanding mathematics

Abstrak: Penelitian ini berangkat dari permasalahan rendahnya minat belajar serta kurangnya pemahaman konsep matematika pada siswa jenjang pendidikan dasar, khususnya pada materi lingkaran. Untuk mengatasi masalah tersebut, digunakan pendekatan pembelajaran berbasis inquiry yang didukung dengan media video animasi. Dengan menggunakan pendekatan pembelajaran inquiry berbantuan video animasi, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap minat belajar dan pemahaman konsep matematika siswa. Kegiatan penelitian dilakukan di kelas IV SDN 4 Pringgabaya pada tahun pelajaran 2024/2025 dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan desain eksperimen semu (quasi-eksperimental) tipe *nonequivalent control group design*. Subjek penelitian terbagi dalam dua kelompok, masing-masing terdiri dari 26 siswa, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data dikumpulkan melalui angket untuk menilai minat belajar dan tes tertulis untuk mengukur pemahaman konsep matematika. Berdasarkan hasil uji normalitas menunjukkan data tidak berdistribusi secara normal, maka analisis data dilakukan dengan uji nonparametrik Mann-Whitney. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 untuk kedua aspek yang diteliti, yaitu minat belajar dan pemahaman konsep ($p < 0,05$), mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *inquiry* berbantuan video animasi terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar.

Kata kunci: inquiry, video animasi, minat belajar, pemahaman konsep matematika

PENDAHULUAN

Salah satu kunci utama dalam memperbaiki kualitas pribadi seseorang adalah pendidikan, karena melalui proses ini seseorang dapat memperluas wawasan serta mengembangkan berbagai keterampilan. Oleh sebab itu, peran pendidik sangat penting dalam menciptakan lingkungan belajar kondusif, menyenangkan, dan mampu menarik perhatian siswa untuk memastikan bahwa tujuan pendidikan tercapai secara maksimal.

Keberhasilan proses belajar sangat bergantung pada penggunaan model pembelajaran, metode pengajaran, dan materi ajar yang sesuai. Kombinasi antara model yang sesuai, strategi pengajaran yang efektif, serta materi ajar yang relevan sangat diperlukan dalam peningkatan pemahaman siswa pada pelajaran. Dengan demikian, sangat penting bagi tenaga pendidik untuk terus melakukan inovasi serta memanfaatkan teknologi dalam kegiatan mengajar agar mampu memenuhi keperluan belajar siswa secara efektif serta menarik Zaporozhchenko et al., (2022). Diantara mata pelajaran disekolah dasar yang membutuhkan pendekatan semacam ini adalah pelajaran matematika.

Matematika adalah subjek yang sangat penting di sekolah dasar karena membina pola pikir logis siswa serta sistematis. Pemahaman konsep sejak dini menjadi fondasi penting untuk keberhasilan belajar di jenjang yang lebih atas. Meskipun begitu, kebanyakan siswa masih menghadapi kendala dalam memahami konsep-konsep matematika karena bersifat abstrak, sehingga memerlukan visualisasi konkret.

Pemahaman konsep mengacu pada kemampuan mencerminkan siswa ketika mengulang dan menyampaikan kembali pelajaran yang telah diterima melalui penjelasan dengan cara lebih sederhana dan dapat dimengerti. Pemahaman konsep yang utuh tidak sekedar mencakup hafalan rumus, melainkan memahami makna serta penerapannya dalam berbagai konteks. Oleh karena itu, siswa yang memiliki tingkat pemahaman konsep yang baik biasanya lebih siap dalam menghadapi persoalan matematika. Selain itu, minat belajar juga merupakan elemen penting yang sangat mempengaruhi pencapaian belajar siswa

Minat dapat diartikan sebagai ketertarikan, perhatian, atau keinginan yang muncul secara alami dari dalam diri seseorang terhadap sesuatu, tanpa adanya paksaan, sebagaimana dijelaskan oleh Widiati et al., (2022). Sebagian besar siswa memandang mata pelajaran matematika sebagai sesuatu pelajaran yang sulit dipahami juga kurang menarik, sehingga hal ini berpengaruh pada berkurangnya keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Padahal, siswa yang memiliki minat yang tinggi biasanya lebih aktif dalam mengikuti pelajaran, berpartisipasi secara penuh, dan mampu memahami materi dengan lebih baik. Sirait, (2016), terdapat hubungan yang signifikan antara minat belajar dan prestasi dalam mata pelajaran matematika, dimana siswa dengan minat belajar yang kuat cenderung meraih prestasi yang lebih baik.

Guna untuk mengatasi kurangnya minat dan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran matematika, diperlukan penerapan media dan metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Diantaranya media yang terbukti mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran adalah video animasi. Video animasi merupakan rangkaian gambar bergerak yang dilengkapi dengan suara dan informasi menarik, sehingga dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran secara lebih optimal Adiati et al., (2023). Dalam pembelajaran matematika, Video animasi dapat memberikan visualisasi yang jelas dan menarik, akibatnya siswa bisa lebih gampang mengerti konsep matematika yang sulit dipahami karena sifatnya yang abstrak Sudiarta & Sadra, (2016).

Di samping penggunaan media, pemilihan model pembelajaran juga sangat menentukan. Model pembelajaran *Inquiry* atau *Inquiry learning* merupakan cara belajar pada dasarnya memberi dorongan pada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam aktivitas bertanya Segara et al., (2023). Dalam model ini, peran guru difokuskan sebagai pembimbing yang memfasilitasi siswa selama kegiatan eksplorasi berlangsung. Pendekatan *inquiry* sangat relevan dalam pembelajaran matematika karena membantu siswa meningkatkan keingintahuan dan melatih kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan observasi awal pada SDN 4 Pringgabaya, ditemukan siswa masih menunjukkan minat yang kurang terhadap pembelajaran matematika. Tidak sedikit siswa saat memperlihatkan kurangnya bersemangat, kurangnya konsentrasi siswa saat menerima penjelasan dari guru, serta mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar seperti menyatakan ulang konsep, menggunakan rumus, dan menyelesaikan soal kontekstual. Hasil asesmen kompetensi minimum menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan siswa dalam menjawab soal tergolong rendah, dengan hanya 2 dari 30 siswa (7%) yang dapat memberikan jawaban benar terhadap soal yang diberikan, yang mencerminkan rendahnya penguasaan konsep. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan adaptif sangat dibutuhkan.

Penerapan model pembelajaran *inquiry* yang didukung oleh video animasi menjadi solusi yang menjanjikan untuk mengatasi masalah tersebut. Kombinasi ini diyakini dapat membangun suasana belajar yang interaktif, menyenangkan, dan bermakna. *Inquiry learning* mendorong siswa untuk mengeksplorasi dan berpikir mandiri, sementara video animasi membantu menyajikan materi secara visual dan konkret.

Berbagai penelitian telah mengonfirmasi efektivitas kombinasi ini. Video animasi dapat memberikan visualisasi yang jelas dan menarik, sehingga membantu siswa dalam menguasai konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak Radiah et al., (2023). Menurut Sri Hariati et al., (2020) mengungkapkan bahwa melalui pemanfaatan media animasi berbasis video, siswa tidak hanya berhasil mengamati penerapan konsep dalam situasi nyata, disamping itu juga terdorong untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran melalui kegiatan bertanya dan eksplorasi. Sementara itu, Ropianiza et al., (2022) menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *inquiry* mampu memberikan peningkatan yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Oleh sebab itu, strategi pembelajaran yang mengintegrasikan model *inquiry* dan media video animasi terbukti tepat untuk memperbaiki kualitas belajar matematika, khususnya di jenjang pendidikan dasar.

Aspek kebaruan yang terdapat dalam penelitian ini terletak pada integrasi model *inquiry* dan media video animasi dalam konteks pembelajaran matematika di SDN 4 Pringgabaya. Lokasi yang belum banyak dikaji dan penggunaan pendekatan kombinasi yang inovatif menjadikan penelitian ini memiliki nilai kontribusi teoritis dan kontekstual yang penting. Sehubungan dengan itu, tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *inquiry* dengan video animasi terhadap minat belajar dan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 4 Pringgabaya.

METODE

Riset yang dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif, desain penelitian yang diterapkan adalah quasi eksperimental. Menurut Ningsih et al., (2022) penelitian eksperimen adalah suatu pendekatan yang bertujuan untuk menguji pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel lain, dengan kondisi yang telah dirancang dan dikontrol sedemikian rupa agar hasilnya dapat diukur secara objektif. Perlakuan yang diberikan berupa penggunaan model pembelajaran *inquiry* dengan bantuan video animasi, yang diterapkan pada kelompok eksperimen, sementara metode pengajaran standar atau konvensional (ceramah) diterapkan pada kelompok kontrol. Asira et al., (2024) penelitian quasi-eksperimen, atau yang dikenal sebagai eksperimen semu, didefinisikan sebagai metode penelitian yang menyerupai eksperimen namun tidak sepenuhnya memenuhi syarat eksperimen murni.

Penelitian ini menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design*, yang terdiri atas dua kelompok: kelompok eksperimen yang menerima perlakuan, dan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan Djonomiarjo, (2020). Melalui desain ini, peneliti dapat membandingkan hasil sebelum dan sesudah perlakuan antara kedua kelompok guna melihat efektivitas perlakuan yang diberikan. Tabel 1 berikut ini merupakan skema desain penelitiannya:

Tabel 1. Desain Penelitian *Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design*

kelompok	Tes Awal (<i>Pretest</i>)	Perlakuan	Tes Akhir (<i>Posttest</i>)
eksperimen	H1	X	H2
kontrol	H3	-	H4

Keterangan:

H1 = Hasil tes awal pada kelompok eksperimen

H2 = Hasil tes akhir pada kelompok eksperimen

H3 = Hasil tes awal pada kelompok kontrol

H4 = Hasil tes akhir pada kelompok kontrol

X = Pemberian perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *inquiry* dengan dukungan media video animasi

- = Tidak diberikan perlakuan, hanya mengikuti pembelajaran seperti biasa (ceramah) tanpa video animasi

Dalam penelitian yang dilakukan melibatkan siswa kelas IV di Pringgabaya, Lombok Timur Tahun ajaran 2024/2025. Dalam penelitian ini, populasi yang teliti terdiri dari semua siswa kelas IV di SDN 4 Pringgabaya, yang terbagi menjadi dua kelas yaitu IVA dan IVB dengan total 52 siswa. Peneliti melakukan pengambilan sampel dengan cara purposif (*purposive sampling*), dimana peneliti secara hati-hati individu atau unit sampel yang dianggap memiliki ciri atau kriteria khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik *purposive sampling* digunakan dalam penelitian ini berdasarkan pertimbangan metodologis, yaitu dengan memilih kelas yang memiliki karakteristik yang sesuai dengan tujuan penelitian. Selain memiliki kondisi pembelajaran yang memungkinkan perlakuan secara terkontrol, kelas dipilih juga dijadwalkan mempelajari materi yang menjadi fokus penelitian. Materi tersebut

merupakan bagian dari kurikulum yang berlaku di kelas tersebut, sehingga relevan untuk dijadikan objek dalam eksperimen. Disini, kelas IVA dipilih menjadi kelompok eksperimen yang terdiri dari 26 siswa, sementara kelas IVB menjadi kelompok kontrol dengan jumlah yang sama, yaitu 26 siswa. Kelas yang digunakan sebagai kelompok eksperimen dalam penelitian ini, menggunakan model pembelajaran *inquiry* berbantuan video animasi untuk mempelajari materi tentang lingkaran. Sementara itu, kelas kontrol mengikuti pembelajaran konvensional (ceramah) dan diskusi tanpa menggunakan model pembelajaran *inquiry* berbantuan video animasi.

Data dikumpulkan dalam studi ini dilaksanakan dengan memanfaatkan dua jenis instrumen, yaitu tes dan angket, yang bertujuan untuk mengukur minat belajar serta pemahaman konsep matematika siswa. Instrumen tes terdiri dari 5 butir soal berbentuk isian singkat dan uraian yang dirancang untuk mengukur tingkat pemahaman konsep secara komprehensif. Sementara itu, angket terdiri atas 20 pernyataan yang disusun menggunakan skala likert dengan rentang skor 1 hingga 5. Kedua instrumen tersebut diberikan kepada kelompok eksperimen dan kontrol, baik sebelum (*pretest*) maupun sesudah (*posttest*) perlakuan diberikan.

Data yang telah didapatkan dianalisis dengan software *SPSS* versi 20.0 melalui serangkaian uji statistik, uji yang dilakukan meliputi uji normalitas (Shapiro-Wilk), uji homogenitas (Levene Test), serta uji hipotesis menggunakan uji-t atau Mann-Whitney. Berikut adalah penjelasan masing-masing uji tersebut:

1. Uji Normalitas (Shapiro-Wilk)

Untuk mengetahui apakah data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal, digunakan uji Shapiro-Wilk. Apabila data tidak normal, maka analisis dilanjutkan menggunakan metode statistik non-parametrik Sonjaya et al., (2025)

2. Uji Homogenitas (Levene Test)

Uji Homogenitas (Levene Test) dilakukan untuk memastikan bahwa varians antara dua kelompok adalah homogen. Uji ini hanya dilakukan apabila data berdistribusi normal.

3. Uji Hipotesis (Uji-t atau Mann-Whitney)

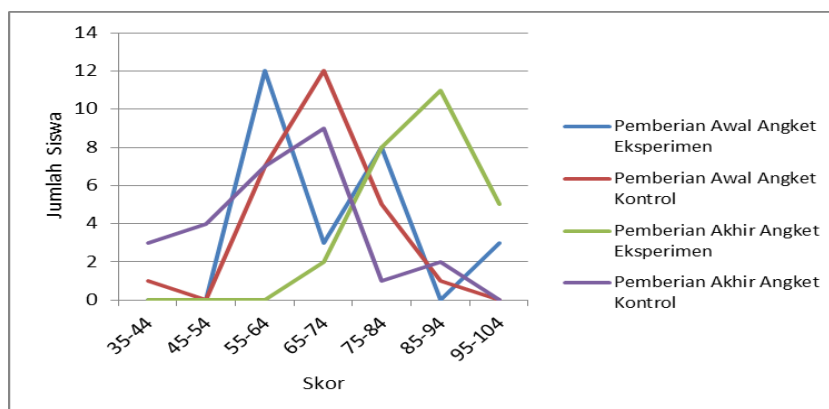
Untuk melihat apakah terdapat perbedaan signifikan hasil belajar antar kelompok, digunakan uji-t (jika data normal) atau Mann-Whitney (jika data tidak normal) Yusri, (2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan utama dari studi (penelitian) ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *inquiry* dipadukan dengan video animasi memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep serta minat belajar siswa. Temuan ini diperoleh melalui analisis uji statistik Mann-Whitney, yang menghasilkan signifikan sebesar 0,000 ($< 0,05$) baik pada hasil angket minat belajar maupun tes pemahaman konsep. Uji Mann-Whitney dipilih karena data dari kedua variabel tidak memenuhi asumsi distribusi normal berdasarkan hasil uji normalitas, sehingga pendekatan nonparametrik digunakan tanpa melibatkan uji homogenitas. Selain itu, uji Mann-

Whitney dipilih karena metode ini efektif untuk membandingkan dua kelompok yang independen serta tidak berdistribusi normal, terutama dalam kondisi di mana ukuran sampelnya relatif kecil dan data yang digunakan berskala ordinal atau interval. Dalam konteks penelitian ini, kelompok eksperimen dan kontrol merupakan dua kelompok yang terpisah dan tidak saling memengaruhi, sehingga analisis non-parametrik ini relevan digunakan.

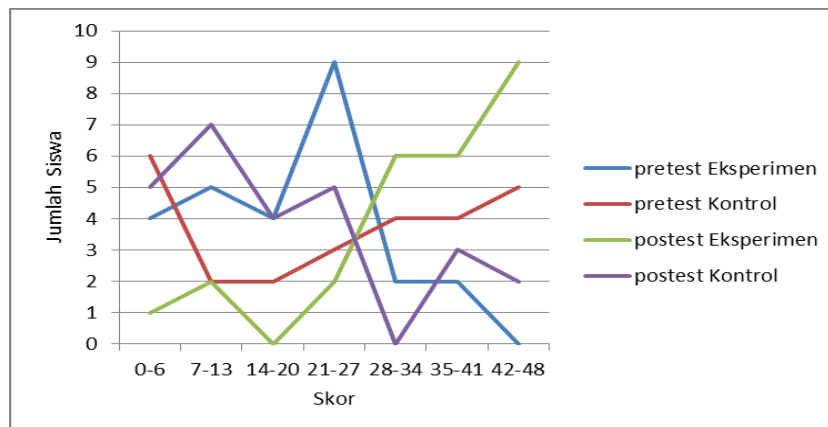
Pada aspek minat belajar, rata-rata skor kelompok eksperimen meningkat dari 72,07 menjadi 88,53 setelah perlakuan, sedangkan kelompok kontrol justru mengalami penurunan dari 69,5 menjadi 67,26. Hasil pengujian menggunakan uji Mann-Whitney terhadap data *posttest* menunjukkan perbedaan signifikan antar kelompok ($p < 0,05$), hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Oleh karena itu, hasil penelitian ini mengarah pada kesimpulan bahwa pembelajaran berbasis *inquiry* dengan bantuan video animasi terbukti mampu meningkatkan minat belajar siswa kelas IV di SDN 4 Pringgabaya. Temuan ini sejalan dengan studi Hopipah et al., (2024) yang menjelaskan penggunaan media animasi pada model pembelajaran meningkatkan keterlibatan serta minat belajar siswa secara signifikan. Anna Nurjanah et al., (2024) juga mengindikasikan penerapan video animasi pada pembelajaran matematika menghadirkan situasi pembelajaran lebih menyenangkan serta berdampak positif dalam meningkatkan minat belajar siswa terhadap proses pembelajaran. Kenaikan minat belajar ini berkaitan erat dengan kontribusi masing-masing tahapan dalam model *inquiry*, seperti orientasi, merumuskan masalah, serta mengumpulkan data, yang dibuat dengan maksud untuk mengaktifkan partisipasi peserta didik dan menumbuhkan rasa senang, ketertarikan, perhatian, serta keterlibatan dalam belajar. Gambar 1 berikut disajikan grafik hasil pemberian angket awal dan akhir.



Gambar 1. Grafik Pemberian Awal dan Akhir Angket Eksperimen & Kontrol

Sementara itu, dalam hal pemahaman konsep, kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 19,03 pada pemberian awal menjadi 74,42 pada pemberian akhir angket. Adapun kelompok kontrol meningkat dari 24,80 menjadi 45,96. Meski keduanya mengalami peningkatan, kelompok eksperimen mencatat lonjakan yang lebih besar. Uji Mann-Whitney terhadap data pemberian akhir angket juga menunjukkan hasil signifikan ($p = 0,000 < 0,05$), menandakan terdapat perbedaan

signifikan terhadap kedua kelompok. Temuan ini memperkuat efektivitas model *inquiry* yang dipadukan dengan video animasi untuk peningkatan pemahaman konsep matematika siswa. Adapun grafik perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* disajikan dalam gambar 2 berikut:



Gambar 2. Grafik *Pretest* dan *Posttest* Eksperimen & Kontrol

Hasil yang diperoleh selaras dengan Tanjung et al., (2023) mengungkapkan bahwa model pembelajaran *inquiry* berpengaruh positif pada pemahaman konsep matematika siswa. Demikian pula, Ilmiah & Madrasah, (2024) menegaskan pemanfaatan video animasi sebagai media pembelajaran matematika dapat secara efektif dapat meningkatkan pemahaman konsep, bahkan tanpa penerapan model *inquiry*, sehingga menunjukkan bahwa media visual ini fleksibel untuk diterapkan dalam berbagai pendekatan pembelajaran.

Tahapan dalam pembelajaran *inquiry*, seperti membuat hipotesis, melakukan pengamatan, serta menarik kesimpulan, memungkinkan siswa untuk membangun pemahaman secara aktif. Pendekatan ini sesuai dengan Yanda et al., (2019) yang menunjukkan bahwasanya melalui tahapan-tahapan model pembelajaran *inquiry* mampu mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Alih-alih hanya menerima materi secara pasif, siswa diajak berpikir secara ilmiah dan sistematis, sehingga meningkatkan keterlibatan kognitif dalam proses belajar.

Dukungan terhadap pendekatan ini juga diperkuat oleh Ropianiza et al., (2022) bahwasannya menyebutkan penggunaan model *inquiry* secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep matematika bagi siswa disekolah dasar. Hal serupa diungkapkan oleh Lestari et al., (2024) menemukan bahwa pembelajaran yang berbantuan video animasi mampu mendorong peningkatan pemahaman konsep secara signifikan dalam konteks pembelajaran matematika. Melalui pendekatan ini, siswa diberikan keleluasan untuk belajar secara eksploratif serta visual, bukan hanya mengandalkan hafalan.

Meski demikian, penelitian ini juga mencatat sejumlah kendala dalam implementasi model *inquiry* berbantuan video animasi. Di antaranya adalah waktu pelaksanaan yang lebih lama dibandingkan metode konvensional (ceramah), serta tuntutan akan kesiapan guru dalam menyusun langkah-langkah pembelajaran dan

mengelola dinamika kelompok belajar. Hambatan ini selaras dengan pendapat Kencana Sari et al., (2019) mengemukakan model *inquiry* sulit dikembangkan secara optimal di kelas besar dan membutuhkan alokasi waktu yang cukup, serta Amanda & Surya, (2019) yang menekankan bahwa partisipasi siswa dalam kelompok dan kesiapan mental menjadi tantangan tersendiri dalam model ini. Kendati begitu, potensi model ini untuk menciptakan pembelajaran aktif dan bermakna tetap menjadikannya strategi yang tepat untuk digunakan pada tingkat sekolah dasar.

Untuk mengatasi hambatan dalam implementasi model *inquiry* berbantuan video animasi, diperlukan sejumlah strategi yang dapat diterapkan guru di kelas. Salah satunya adalah dengan menyederhanakan tahapan *inquiry* menjadi aktivitas yang lebih terstruktur dan efisien, sehingga tidak memerlukan waktu yang lama. Dalam konteks besar, pembagian kelompok kecil dengan peran yang jelas dapat membantu meningkatkan efektivitas kerja sama serta mempermudah pengelolaan kelas. Selain itu, memberikan pelatihan atau workshop yang berfokus pada perencanaan pembelajaran berbasis *inquiry* serta penggunaan media animasi dapat meningkatkan kesiapan para guru dalam menerapkan model tersebut dengan lebih optimal. Dengan langkah-langkah tersebut, hambatan yang muncul dalam pelaksanaan model dapat diminimalkan tanpa mengurangi kualitas pembelajaran yang bermakna dan aktif.

Uji Asumsi Klasik

Untuk meninjau dampak penggunaan model pembelajaran *inquiry* berbantuan video animasi terhadap minat belajar dan pemahaman konsep matematika siswa dari data yang telah didapat.

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk menentukan apakah data yang digunakan memiliki distribusi normal atau tidak. Data dari uji normalitas dianggap normal jika nilai signifikansi Monte Carlo Sig. (2-tailed) menunjukkan angka $> 0,05$. Jika Monte Carlo Sig. (2-tailed) $< 0,05$, maka data tersebut dianggap tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji data normalitas diambil dari data pemberian angket awal dan akhir minat belajar dapat dilihat pada Tabel 2. Kemudian diambil dari data *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep matematika pada tabel 3.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Pemberian Angket Awal dan Akhir

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
<i>New pretest</i> kontrol	.932	26	.084
<i>Posttest</i> eksperimen	.950	26	.230
<i>Posttest</i> kontrol	.980	26	.882
<i>Newpretest</i> eksperimen	.900	26	.015

Hasil analisis menunjukkan pada pemberian angket awal kelas eksperimen 0,015 yang berarti $0,015 < 0,05$, sedangkan kelas kontrol 0,084 yang berarti $0,084 > 0,05$, pemberian angket akhir kelas eksperimen 0,230 yang berarti $0,230 > 0,05$, sedangkan kelas kontrol 0,882 yang berarti $0,882 > 0,05$, ada hasil yang kurang dari 0,05 pada

pemberian awal angket kelas eksperimen menunjukkan ada data yang tidak berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest Pemahaman Konsep

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
<i>Pretest</i> eksperimen	.899	26	.015
<i>Posttest</i> eksperimen	.890	26	.010
<i>Pretest</i> kontrol	.892	26	.011
<i>Posttest</i> kontrol	.916	26	.037

Pada hasil uji *pretest* kelas eksperimen 0,015 yang berarti $0,015 < 0,05$, sedangkan kelas kontrol 0,011 yang berarti $0,011 < 0,05$, *posttest* kelas eksperimen 0,010 yang berarti $0,010 < 0,05$, sedangkan kelas kontrol 0,037 yang berarti $0,037 < 0,05$. Terlihat *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol hasilnya kurang dari 0,05 menunjukkan semua data tidak berdistribusi normal.

2. Uji hipotesis

Pengujian hipotesis dilaksanakan untuk melihat apakah hasil belajar dari kelompok eksperimen berbeda secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan yang mengacu pada hasil akhir angket dan tes. Uji hipotesis ini dilakukan dengan uji Mann-Whitney karena adanya data tidak terdistribusi normal, sehingga dipakai uji nonparametrik. Hasil pengujian hipotesis dengan Mann-Whitney dikatakan adanya perbedaan signifikan jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $< 0,05$. Data menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $> 0,05$.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Pemberian Angket Akhir

Test Statistics ^a	
	Nilai
Mann-Whitney U	42.000
Wilcoxon W	393.000
Z	-5.422
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Kelas

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat hasil uji hipotesis dengan Mann-Whitney yang diambil dari pemberian angket akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol 42.000, Asymp.Sig. (2-tailed)= 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar siswa di kelas eksperimen dan kontrol setelah diberi perlakuan.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis *Posttest*

Test Statistics ^a	
	Nilai
Mann-Whitney U	128.500
Wilcoxon W	479.500
Z	-3.846
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Kelas

Hasil uji hipotesis dengan Mann-Whitney yang diambil dari data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol 128.500, Asymp.Sig. (2-tailed)= 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa setelah perlakuan, pemahaman konsep matematika siswa di kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis data yang menggunakan uji Mann-Whitney, ditemukan nilai signifikan $0,000 < 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan anatar kelompok yang diberikan perlakuan eksperimen dan kelompok kontrol. Berdasarkan hal tersebut, disimpulkan bahwasanya penggunaan model pembelajaran *inquiry* didukung dengan media video animasi memiliki dampak positif terhadap peningkatan minat belajar serta pemahaman konsep matematika siswa pada kelas IV SDN 4 Pringgabaya pada tahun ajaran 2024/2025. Sebagai akibatnya, hipotesis nol (H_0) ditolak serta hipotesis alternatif (H_1) diterima.

Disarankan bagi para peneliti berikutnya supaya merancang pelaksanaan pembelajaran dengan persiapan yang matang, mengingat model *inquiry* berbantuan video animasi memerlukan pengalokasian waktu lebih banyak untuk mencapai efektivitas terbaik. Selain itu, pengelolaan kelas yang baik sangat dibutuhkan agar kegiatan belajar dapat berlangsung secara sistematis serta siswa tetap berkonsentrasi. Temuan dalam penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk menerapkan model serupa pada tingkat kelas atau mata pelajaran yang berbeda, serta dapat diperluas untuk meneliti pengaruhnya terhadap aspek lain, seperti kemampuan berpikir kritis. Pengembangan lebih lanjut terhadap media video animasi maupun integrasinya dengan model pembelajaran lain juga menjadi potensi penelitian yang menarik di masa mendatang.

Meskipun demikian, penelitian ini menghadapi beberapa keterbatasan, seperti jumlah sampel yang tergolong kecil (26 siswa dalam setiap kelompok) serta pelaksanaannya yang terbatas pada satu sekolah saja. Keterbatasan ini menghambat kemampuan untuk menggeneralisasi hasil penelitian ke konteks yang lebih luas. Oleh karena itu, disarankan agar peneliti selanjutnya melibatkan sampel yang lebih besar dan bervariasi, serta dilakukan di berbagai sekolah untuk meningkatkan validitas eksternal dari hasil yang diperoleh.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiati, C. C., Firdaus, R., & Nurwahidin, M. (2023). Efektivitas Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Akademika*, 12(01), 69–81. <https://doi.org/10.34005/akademika.v12i01.2663>
- Amanda, N. L., & Surya, E. (2019). Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 5(2).
- Anna Nurjanah, Riza Fatimah Zahrah, & Geri Syahril Sidik. (2024). Pengaruh Video Animasi Terhadap Minat Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 2(2), 18–31.

<https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i2.596>

- Asira, Y., Huri, D., Suprihatin, D., Bahasa, P., & Indonesia, S. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Gambar Berseri dalam Peningkatan Keterampilan Menulis Teks Biografi (Penelitian Quasi Eksperimen) pada Siswa Kelas X di SMK Negeri 1 Rawamerta. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(10), 881–891. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11519519>.
- Djonomiarjo, T. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 5(1), 39. <https://doi.org/10.37905/aksara.5.1.39-46.2019>
- Hopipah, D., Kusnandar, N., Anggraeni, P., Studi, P., Guru, P., & Dasar, S. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Radec Berbantuan Media Interaktif Animasi Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Pembelajaran IPA. *Sebelas April Elementary Education (SAEE)*, 3(1), 8–21. <https://ejournal.unsap.ac.id/index.php/saee>
- Ilmiah, A. J., & Madrasah, P. (2024). *Pengaruh Media Video Animasi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Keliling Bangun Datar Kelas III SDN SADAGORI 1 Zakia Eka Putri Universitas Pendidikan Indonesia , Jawa Barat , Indonesia Isrok ' atun Universitas Pendidikan Indonesia , Jawa Barat , .* 8(4), 1854–1869. <https://doi.org/10.35931/am.v8i4.4092>
- Kencana Sari, F. F., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran Inquiry dan Discovery Learning Bermuatan Karakter terhadap Keterampilan Proses Ilmiah Siswa Kelas V dalam Pembelajaran Tematik. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v4i1.929>
- Lestari, M., Indah, M., Apriyanti, N., Ningrum, N. C., Oktarini, O., & Arman, A. (2024). Analisis Video Animasi Berbasis Etnomatematika pada Penerapan P5 Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 9. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.262>
- Ningsih, B., Istingsih, S., & Jiwandono, I. (2022). Pengaruh penggunaan media flash Card terhadap keterampilan membaca muatan materi bahasa indonesia. *Journal of Classroom Action Researc*, 4(3), hlm.130. <https://doi.org/10.29303/jcar.v4i3.1924>
- Radiah, I., Fajriah, N., & Kamaliyah, K. (2023). Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Berbantuan After Effect Pada Materi Spldv. *Jurmadikta*, 3(2), 60–67. <https://doi.org/10.20527/jurmadikta.v3i2.1824>
- Ropianiza, E., Novianti, P. R., & Juanda, R. Y. (2022). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Bangun Datar (Penelitian Eksperimen pada Siswa Kelas IV SDN Cijati Kecamatan Situraja Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2020 / 2021). *Sebelas April Elementary Education (SAEE)*, 1(1), 1–6.
- Segara, B., Choirudin, C., Setiawan, A., Saidun Anwar, M., & Arif, V. R. (2023). Metode Inquiry: Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Pada Materi Luas Bangun Datar. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1), 18–22. <https://doi.org/10.61650/jptk.v1i1.48>
- Sirait, E. D. (2016). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika.

- Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1), 35–43.
<https://doi.org/10.30998/formatif.v6i1.750>
- Sonjaya, R. P., Aliyya, F. R., & Naufal, S. (2025). *Pengujian Prasyarat Analisis Data Nilai Kelas : Uji Normalitas dan Uji Homogenitas*. 9, 1627–1639.
- Sri Hariati, P. N., Rohanita, L., & Safitri, I. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Respon Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Operasi Bilangan Bulat. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)*, 6(1), 18–22. <https://doi.org/10.36987/jpms.v6i1.1657>
- Sudiarta, I. G. P., & Sadra, I. W. (2016). Pengaruh Model Blended Learning Berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 49(2), 48. <https://doi.org/10.23887/jppundiksha.v49i2.9009>
- Tanjung, I. K., Saragih, R. M. B., & Simamora, Y. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Berbantuan Geogebra terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Journal on Education*, 6(1), 475–486. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2287>
- Widiati, Sridana, N., Kurniati, N., & Amrullah, A. (2022). Pengaruh Minat Belajar dan Kebiasaan Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(4), 885–892. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i4.240>
- Yanda, K. O., Jumroh, J., & Octaria, D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 2(1), 58–67. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v2i1.3428>
- Yusri, A. Z. dan D. (2020). Metode analisis data. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 809–820.
- Zaporozhchenko, T., Turchyn, T., Marchuk, S., Boichuk, P., Shakotko, V., & Barulina, Y. (2022). On the Two Types of Resources for Innovative Primary School Teacher Training. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 14(4), 40–53. <https://doi.org/10.18662/rrem/14.4/628>