

**PENGARUH MODEL INQUIRY TERBIMBING BERBANTUAN
MEDIA MANIPULATIF PADA PELAJARAN MATEMATIKA
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD NEGERI 1
CURAH JERU TAHUN AJARAN 2024/2025**

Alfin Riadi¹, Ach Munawi Husein² dan Putu Eka Suarmika³

Program Studi Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Abdurachman Saleh Situbondo
Jl.PB Sudirman No. 7 Situbondo

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiiri terbimbing berbantuan media manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 1 Curah Jeru, Situbondo. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan desain *posttest only control group design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *random sampling* yang terdiri dari kelas IV-B sebagai kelas eksperimen (18 siswa) dan kelas IV-A sebagai kelas kontrol (29 siswa), sehingga total sampel berjumlah 47 siswa. Penelitian ini menggunakan instrumen tes pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar matematika. Hasil uji hipotesis menggunakan uji-t pada nilai posttest menunjukkan $t_{hitung} 11,79 > t_{tabel} 2,01$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Kelas eksperimen mencapai rata-rata 84,44 yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (63,56). Temuan ini membuktikan bahwa model pembelajaran inkuiiri terbimbing berbantuan media manipulatif memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kata kunci: Inkuiiri Terbimbing, Manipulatif, Hasil Belajar.

Pendahuluan

Kurikulum merupakan alat yang sangat penting dalam proses keberhasilan sebuah pendidikan. Salah satu kurikulum yang diterapkan saat ini dalam dunia pendidikan adalah kurikulum merdeka. Tujuan utama dari kurikulum merdeka adalah menghasilkan pendidikan yang lebih fleksibel, adaptif, dan relevan, sehingga dapat memenuhi kebutuhan dengan memaksimalkan potensi peserta didik secara menyeluruh (Aqodiah, 2024). Strategi yang diangkat meliputi penekanan pada pengembangan profil pelajar Pancasila, mewujudkan pembelajaran yang berpusat pada siswa, serta memperkuat literasi, numerasi, dan karakter. Hal tersebut sesuai dengan Permendibudristek No. 57 tahun 2022 mengenai pedoman implementasi kurikulum merdeka untuk pemulihian pembelajaran. Mata pelajaran utama dari kurikulum merdeka terdiri dari Pendidikan Agama, Pendidikan Pancasila, Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), dan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan. Keenam mata pelajaran tersebut tidak hanya bertujuan untuk memberikan pengetahuan akademis, tetapi juga untuk membentuk karakter,

Kemampuan, keterampilan, dan sikap positif siswa merupakan aspek penting yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran. Diharapkan pendidikan di Indonesia dapat membentuk generasi yang kompeten dan mampu menghadapi berbagai tantangan di masa depan.

Matematika merupakan bagian dari mata pelajaran utama di dalam kurikulum merdeka. Hakikat matematika mencakup konsep-konsep dasar seperti bilangan, hubungan, pola, dan struktur. Matematika seharusnya mengajarkan peserta didik untuk tidak hanya memahami angka dan pola, tetapi juga untuk menerapkan pemahaman tersebut dalam memecahkan masalah sehari-hari (Golding, 2021). Matematika perlu dimaknai lebih luas sebagai sarana yang dapat digunakan untuk memberdayakan berbagai kelompok masyarakat, bukan sekadar keterampilan kognitif semata (Gutiérrez, 2022). Pembelajaran matematika mempunyai peran yang sangat besar karena mencakup spektrum dari hal sederhana hingga kompleks, dari konsep abstrak hingga aplikasi konkret untuk pemecahan masalah di berbagai bidang. Matematika merupakan bidang ilmu yang bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan sistematis dalam memecahkan berbagai permasalahan (Hanhan & Alim, 2023). Peserta didik tidak hanya dituntut untuk mahir berhitung dalam matematika, tetapi juga harus mengembangkan kemampuan penalaran yang logis dan kritis saat menyelesaikan masalah. Penyelesaian masalah yang dimaksud bukan hanya terbatas pada soal-soal rutin, melainkan juga mencakup permasalahan nyata yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari (Tutiareni, 2021).

Berdasarkan observasi penelitian terhadap SDN 1 Curah Jeru Situbondo, ditemukan bahwa hasil belajar matematika dari beberapa peserta didik kelas IV masih tergolong rendah. Penyebab dari hal tersebut antara lain: 1) Guru terkadang tidak menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika. 2) Guru cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional yang membuat peserta didik merasa bosan, sehingga kurang memperhatikan penjelasan dan kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran Akibatnya, peserta didik kesulitan memahami materi dan mengalami hambatan dalam memecahkan masalah abstrak pada pembelajaran matematika. 3) Rendahnya minat, bakat, motivasi, dan tingkat inteligensi siswa dalam menyimak serta memahami materi yang disampaikan selama proses pembelajaran juga membuat peserta didik beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami. Sebagian besar Peserta didik mempersepsikan pembelajaran matematika sebagai domain kognitif yang problematis dan sukar dipahami. Faktor-faktor yang memengaruhi hal tersebut meliputi pengalaman belajar yang tidak menyenangkan, kesulitan memahami konsep abstrak, tekanan berprestasi, dan kurangnya keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari. Faktor-faktor ini dapat memicu kecemasan dan menurunkan motivasi belajar, sehingga berdampak signifikan terhadap hasil belajar.

Model pembelajaran inquiry merupakan salah satu pendekatan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran inkuiiri adalah himpunan kegiatan belajar yang memaksimalkan keterampilan peserta didik untuk menemukan dan menganalisis secara kritis, logis, dan analitis sehingga memungkinkan peserta didik untuk membuat kesimpulan mereka sendiri dengan keyakinannya (Tohir, 2020). Model pembelajaran berbasis inkuiiri terbagi menjadi tiga kategori utama: Inkuiiri Bebas (*Free Inquiry*), Inkuiiri Bebas yang Dimodifikasi (*Modified Free Inquiry*), dan Inkuiiri Terbimbing (*Guided Inquiry*). Di antara ketiga jenis tersebut, model Inkuiiri Terbimbing merupakan pendekatan yang paling sesuai

untuk diterapkan pada jenjang pendidikan sekolah dasar. Dalam metode Inkuiri Terbimbing, peserta didik belajar dengan panduan dan arahan dari guru untuk memahami konsep pembelajaran. Guru memberikan tugas, pedoman, dan bimbingan yang secara bertahap dikurangi intensitasnya seiring berjalannya proses pembelajaran, sehingga peserta didik dapat mengembangkan kemampuan melakukan inkuiri secara mandiri dan memahami konsep pelajaran matematika dengan lebih baik.

Untuk mencegah kebosanan dan kejemuhan peserta didik dalam belajar, Pembelajaran sebaiknya memanfaatkan media yang tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian materi, tetapi juga mampu menarik perhatian peserta didik; sarana tersebut dikenal sebagai media pembelajaran (Neti & Amini, 2020). Demikian pula dalam proses pembelajaran matematika yang memerlukan media, terutama media pembelajaran yang konkret atau media fisik. Media konkret merupakan alat pembelajaran yang efektif dalam membantu siswa menerjemahkan konsep abstrak matematika (Anggraini & Muhamuda, 2023). Penggunaan media yang sesuai dapat memudahkan peserta didik dalam mengingat ide-ide pembelajaran (Winarbin, 2020:2). Keunggulan media konkret terletak pada fleksibilitasnya yang memungkinkan manipulasi sesuai kebutuhan materi, meskipun membutuhkan persiapan yang cukup intensif dari guru.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan utama yang menjadi fokus penelitian ini yaitu:

1. pembelajaran matematika yang masih menerapkan pendekatan konvensional dengan guru sebagai pusat pembelajaran,
2. minimnya pemanfaatan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar, dan
3. rendahnya minat, motivasi, serta kemampuan peserta didik dalam menyimak dan memahami materi yang berdampak pada pencapaian hasil belajar.

Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, batasan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan menggunakan media manipulatif terhadap hasil belajar pada pelajaran matematika siswa kelas IV SDN 1 Curah Jeru materi pengukuran luas. Mengingat keterbatasan kompleksitas masalah, waktu, tenaga, biaya, dan kemampuan peneliti, ruang lingkup penelitian ini difokuskan pada hasil belajar.

Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, penelitian ini merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media manipulatif terhadap hasil belajar siswa kelas IV di SD Negeri 1 Curah Jeru. Kabupaten Situbondo tahun 2024/2025?

Tujuan Penelitian

Merujuk pada rumusan masalah tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menjawab permasalahan dengan mengungkapkan hasil yang diharapkan dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media manipulatif terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada materi pengukuran luas di SD Negeri 1 Curah Jeru, Kabupaten Situbondo tahun ajaran 2024/2025.

Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu menghadirkan kontribusi teoritis dan praktis, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Dari segi teoritis, penelitian ini diharapkan mampu memperkaya referensi ilmiah terkait implementasi model inkuiiri terbimbing pada pembelajaran matematika serta berkontribusi dalam pengembangan teori pembelajaran berbasis inkuiiri yang efektif melalui penggunaan media manipulatif, sehingga membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut tentang pengaruh media pembelajaran konkret dalam berbagai model pembelajaran lainnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti: Menghadirkan pengalaman berharga dalam mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh di bangku kuliah untuk tugas akhir dan pemahaman tentang bagaimana hasil belajar siswa dipengaruhi oleh model inkuiiri berbantuan media manipulatif dalam materi pengukuran luas.
- b. Bagi pendidik: Menyajikan alternatif model pembelajaran inovatif dan menyenangkan guna meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika, sekaligus memfasilitasi guru dalam mengoptimalkan media manipulatif sebagai instrumen untuk mengonkretkan konsep abstrak matematika.
- c. Bagi sekolah: Dapat menjadi masukan untuk mengoptimalkan hasil belajar peserta didik melalui pembelajaran matematika model inkuiiri terbimbing dengan media manipulatif.
- d. Bagi peneliti lain: Dapat dijadikan acuan untuk penelitian lanjutan dalam mengembangkan model pembelajaran berbasis inkuiiri dengan media yang lebih bervariasi serta menjadi bahan evaluasi dan pengembangan strategi pembelajaran yang relevan dengan karakteristik peserta didik.

Kajian Pustaka

Model pembelajaran inkuiiri terbimbing (*Guided Inquiry*) merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pusat kegiatan (*Student-Centered*). Untuk menemukan konsep baru, peserta didik didorong berpartisipasi aktif melalui berbagai aktivitas selama kegiatan belajar mengajar berlangsung (Romiyansah et al., 2020). Model pembelajaran inkuiiri melibatkan peserta didik dalam proses mengajukan pertanyaan, mengumpulkan data, dan melakukan penyelidikan serta mengembangkan penguasaan diri, keterampilan, kemandirian, dan kemampuan peserta didik untuk berkolaborasi dengan peserta didik lainnya (Prassetyo & Rosy, 2020).

Pada pembelajaran ini, Peserta didik tidak lagi berperan sebagai penerima informasi pasif dalam proses pembelajaran, tetapi berperan aktif dalam melakukan investigasi untuk memecahkan permasalahan yang diberikan (Fahmia et al., 2019).

Sintak Model Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing (Papunggo, et al. 2024)

1. Orientasi
2. Merumuskan Masalah
3. Merumuskan Hipotesis
4. Mengumpulkan Data
5. Menguji Hipotesis

6. Merumuskan Kesimpulan

Penjelasan langkah pembelajaran dengan menggunakan model inkquiry terbimbing.

1. Orientasi

Fase orientasi meliputi: memaparkan topik, tujuan, dan capaian pembelajaran yang diharapkan dari peserta didik, menjelaskan prosedur kegiatan model inkuiiri kepada peserta didik untuk mencapai tujuan, memberikan motivasi dengan menekankan pentingnya topik dan kegiatan belajar.

2. Merumuskan Masalah

Guru menyajikan peserta didik dengan suatu persoalan atau permasalahan yang mengandung teka-teki. Proses pencarian jawaban tersebut merupakan hal terpenting dalam pembelajaran inkuiiri untuk memperoleh pengalaman melalui proses berpikir peserta didik.

3. Merumuskan Hipotesis

Peserta didik diberikan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong peserta didik untuk memberikan dugaan sementara dari permasalahan yang dibahas.

4. Mengumpulkan Data

Pengumpulan data adalah proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual pembelajaran inkuiiri, dikarenakan aktivitas yang dibutuhkan untuk menguji dugaan sementara yang diajukan.

5. Menguji Hipotesis

Mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang tidak hanya berdasarkan argumentasi, tetapi didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

6. Merumuskan Kesimpulan

Proses mendeskripsikan temuan berdasarkan hasil pengujian dugaan sementara. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan kepada peserta didik mengenai data mana yang relevan.

Media manipulatif dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan konsep dan prosedur matematika secara konkret melalui benda-benda yang dapat dilihat, didengar, disentuh, dirasakan, dan dimanipulasi oleh peserta didik, sehingga membantu mereka memahami dan memvisualisasikan konsep matematika abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami (Farhana et al., 2022). Media manipulatif adalah alat pembelajaran non-digital berbentuk objek konkret yang dapat dioperasikan secara langsung oleh peserta didik dalam proses pembelajaran (Lisarani, 2022).

Dalam teori Bela et al. (2018), media manipulatif memiliki manfaat yaitu:

1. mengkonkretkan konsep-konsep kompleks,
2. mentransformasikan materi abstrak menjadi representasi nyata,
3. meningkatkan motivasi belajar peserta didik, dan
4. menyeragamkan pengalaman belajar untuk menciptakan persepsi yang konsisten

Berdasarkan teori tersebut, dapat disimpulkan bahwa media manipulatif merupakan instrumen pembelajaran yang efektif ketika diimplementasikan berdasarkan prinsip-prinsip pedagogi yang tepat. Hal ini disebabkan kemampuannya

dalam meningkatkan keterlibatan aktif siswa, memfasilitasi pemahaman konsep, serta menumbuhkan motivasi belajar. Sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Dalam ranah pendidikan, hasil merupakan output dari aktivitas pembelajaran yang mencakup pengetahuan dan sikap. Pembelajaran merujuk pada proses seseorang untuk mendapatkan atau mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap, atau nilai melalui pengalaman, bimbingan, atau kajian. Hasil belajar siswa merupakan capaian akademis yang diperoleh melalui berbagai bentuk evaluasi, penugasan, dan keterlibatan aktif dalam aktivitas tanya jawab selama proses pembelajaran (Dakhi, 2020). Capaian belajar memiliki peran vital dalam proses pendidikan karena melalui capaian tersebut, pendidik dapat mengamati kemajuan pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh peserta didik dalam meraih target pembelajaran melalui aktivitas belajar mengajar berikutnya (Wibowo et al., 2022).

Berdasarkan teori Oktaviana (2018), taksonomi Bloom revisi mengkategorikan tujuan pendidikan ke dalam tiga domain, di mana salah satunya adalah domain kognitif. Berikut adalah penjelasan mengenai domain tersebut:

1. Domain kognitif berkaitan dengan transformasi perilaku yang terjadi pada aspek intelektual dan proses pembelajaran yang mencakup penerimaan informasi, penyimpanan, dan pengolahan di dalam otak. Taksonomi Bloom mengklasifikasikan capaian belajar kognitif ke dalam enam jenjang hierarkis yang dimulai dari tingkat sederhana seperti hafalan hingga tingkat yang paling kompleks menurut Rosyidi (2020), seperti evaluasi, yaitu:
 - a. Mengingat (*remembering*): Memanggil kembali dan menghafal informasi. (C1)
 - b. Memahami (*understanding*): Menguasai dan menafsirkan informasi. (C2)
 - c. Menerapkan (*applying*): Menggunakan informasi untuk memecahkan masalah. (C3)
 - d. Menganalisis (*analyzing*): Menguraikan dan memilah informasi menjadi bagian-bagiannya. (C4)
 - e. Menilai (*evaluating*): Memberikan penilaian dan mengkritisi informasi. (C5)
 - f. Menciptakan (*creating*): Menggabungkan informasi untuk menghasilkan sesuatu yang baru. (C6)

Faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar Menurut Salsabila & Puspitasari (2020) Terdapat dua faktor utama yang mempengaruhi pencapaian prestasi belajar peserta didik, yaitu:

1. Faktor Internal merupakan faktor yang berkaitan langsung dengan kondisi peserta didik, yang mencakup:
 - a. Kesehatan fisik
Kondisi fisik yang sehat memungkinkan peserta didik menjalani proses pembelajaran secara efektif sehingga dapat meraih pencapaian akademik yang optimal.
 - b. Psikologis
 - 1) Intelelegensi (*Intelligence*)
Tingkat intelelegensi siswa yang tinggi dapat mempermudah mereka dalam memecahkan masalah akademis dan sekaligus meraih prestasi belajar yang optimal. Sebaliknya, siswa dengan tingkat intelelegensi rendah

- kebanyakan mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran, sehingga berdampak pada rendahnya prestasi belajar mereka.
- a) Bakat
 - b) Minat
 - c) Kreativitas
 - d) Motivasi
2. Faktor eksternal merupakan determinan yang bersumber dari luar individu, mencakup lingkungan fisik dan sosial, yang terdiri atas:
 - a. Lingkungan Fisik Sekolah (*School Physical Environment*)
 - b. Lingkungan Sosial Kelas (*Class Climate Environment*)
 - c. Lingkungan Sosial Keluarga (*Family Social Environment*)

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan studi kuantitatif yang menggunakan pendekatan quasi eksperimen untuk menguji hubungan antar variabel yang diteliti, yaitu suatu metode yang memanfaatkan kelompok eksperimen dan kontrol (Sugiyono, 2021:136). Studi ini menerapkan desain Nonequivalent Control Group Design sebagai rancangan metodologis penelitian (post-test pada kelompok kontrol dan eksperimen).

Desain ini mengimplementasikan pengukuran post-test pada kedua kelompok subjek penelitian, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Peneliti secara acak memilih dua kelompok sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen mendapat intervensi berupa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing, sementara kelompok kontrol tidak diberikan intervensi khusus dan menggunakan pembelajaran berpusat pada guru (*conventional*). Kemudian perlakuan diberikan, pada akhir pembelajaran, kedua kelompok diberikan *post-test*. Desain penelitian ini dapat diamati pada diagram berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian Sugiyono (2019:138)

O ₁	X	O ₂
O ₃	-	O ₄

Keterangan:

- O₁ : Kelas Eksperimen
- O₃ : Kelas Kontrol
- X : Perlakuan (variabel bebas)
- : Model Konvensional
- O₂ & O₄: Variabel Terikat

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Curah Jeru situbondo yang beralamat di Jln. Raya Banyuwangi dengan subjek penelitian kelas IV tahun ajaran 2024/2025.

Penentuan tempat melalui beberapa pertimbangan, yaitu:

- a. Ketersediaan sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam penelitian.
- b. Kesediaan sekolah untuk dijadikan tempat pelaksanaan penelitian, serta
- c. kerjasama sekolah untuk kelancaran proses penelitian.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik "*random sampling*". Sampel merupakan sebagian atau bagian terbatas dari populasi yang diseleksi secara sistematis untuk merepresentasikan keseluruhan populasi. Jumlah dan ciri-ciri populasi diwakili oleh sampel. Teknik pengumpulan data dalam penelitian kuantitatif ini

meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji validitas, reliabilitas, normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis. Analisis data menggunakan Microsoft Excel 2021

Hasil Dan Pembahasan

Penelitian ini menganalisis hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Curah Jeru Situbondo. Data *post-test* diperoleh dari kelas eksperimen yang menerapkan metode pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media interaktif manipulatif. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, didapatkan nilai rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, serta deviasi standar dari kelompok subjek eksperimen dan kelompok subjek kontrol sebagaimana disajikan dalam tabel di bawa ini:

Tabel 2. Hasil Belajar

<i>Post-test</i>	Eksperimen	Kontrol
Mean	84,44	59,50
Nilai Terendah	72	52
Nilai Tertinggi	92	76
STDV	5,11	6,28

Diagram batang di bawah ini mengilustrasikan komparasi hasil pengukuran antara kelompok subjek eksperimen dan kelompok subjek kontrol:



Gambar 1. Skor Hasil Belajar

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa kelas eksperimen menunjukkan pencapaian hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini membuktikan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai post-test kedua kelompok. Untuk mengetahui pengaruh model inkuiri terbimbing berbantuan media manipulatif pada pelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Curah Jeru Situbondo, sehingga dilakukan analisis statistik inferensial dengan teknik uji-t. Sebelum melakukan uji t, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas. Data hasil tes pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan sebagai berikut

1. Uji Persyaratan

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data hasil belajar dari post-test menggunakan uji Liliefors pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Statistik post-test kemampuan hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dan kontrol disajikan dalam Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Uji Normalitas

Statistik	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Thitung	0,132	0,122
Ttabel	0,200	0,161
(a)	5%	5%
(n)	18	29
Kesimpulan	H ₀ di terima	H ₀ di terima
Hasil	Normal	Normal

Tabel 3 menunjukkan hasil uji normalitas Liliefors. Kelas eksperimen memperoleh nilai L_{hitung} sebesar 0,132, sementara kelas kontrol memperoleh nilai L_{hitung} sebesar 0,122. Karena L_{hitung} < L_{tabel} pada kedua kelas, Hasil pengujian menunjukkan bahwa distribusi data pada kedua kelas memenuhi kriteria normalitas. Tahap berikutnya adalah melakukan uji homogenitas varians untuk memverifikasi asumsi kesamaan varians.

b. Homogenitas

Setelah data post-test kelas eksperimen dan kontrol terbukti berdistribusi normal, langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas varians menggunakan uji F (Fisher) pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Hasil perhitungan uji homogenitas disajikan dalam Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Uji Homogenitas

Statistika	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
(n)	18	29
(a)	5%	5%
Varians(s ²)	26,143	63,567
F _{hitung}	2,43	
F _{tabel}	2,16	
Kesimpulan	H ₀ di tolak	
Hasil	Heterogen	

Uji homogenitas menggunakan uji Fisher dengan kelas kontrol sebagai pembilang dan kelas eksperimen sebagai penyebut menunjukkan varians kelas kontrol (63,567) lebih besar dibanding kelas eksperimen (26,143). Pada taraf signifikansi 5%, diperoleh F_{hitung} = 2,43 dan F_{tabel} = 2,16. Karena F_{hitung} > F_{tabel} (2,43 > 2,16), dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelas tidak homogen.

2. Uji T Kelas Eksperimen dan Kontrol

Data post-test kelas eksperimen dan kontrol telah memenuhi asumsi normalitas tetapi memiliki varians yang tidak homogen berdasarkan uji prasyarat sebelumnya. Guna menguji pengaruh model pembelajaran yang digunakan, dilakukan analisis statistik melalui uji-t. Hasil perhitungan uji-t disajikan di bawah ini:

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

	<i>EKSPERIMEN</i>	<i>KONTROL</i>
Mean	84,44444444	61,93103448
Variance	26,14379085	63,56650246
Observations	18	29
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	45	
t Stat	11,79	
P(T<=t) one-tail	1,16026E-15	
t Critical one-tail	1,679427393	
P(T<=t) two-tail	2,32051E-15	
t Critical two-tail	2,014	

Hasil uji statistik menunjukkan $t_{hitung} = 11,79$ dengan t_{tabel} pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ ($df = 45$) sesuai data di atas. Temuan ini membuktikan pengaruh signifikan penerapan model pembelajaran inkuiiri terbimbing berbantuan media manipulatif terhadap hasil post-test siswa dalam pembelajaran pengukuran luas satuan baku dan tidak baku. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 ditolak dan H_a diterima.

Penggunaan model pembelajaran inkuiiri terbimbing berbantuan media interaktif manipulatif sehingga memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi sehingga membantu meraih hasil belajar yang lebih baik siswa selama proses pembelajaran, terutama pada mata pelajaran matematika, peningkatan hasil belajar melalui implementasi model pembelajaran inkuiiri terbimbing berbasis media interaktif manipulatif disebabkan oleh pengalaman belajar baru yang diperoleh peserta didik dalam memahami materi serta meningkatnya keaktifan mereka selama proses pembelajaran. Dengan demikian, model pembelajaran inkuiiri terbimbing berbantuan media manipulatif memberikan dampak positif yang signifikan terhadap capaian belajar siswa. Beberapa manfaat penerapan model pembelajaran inkuiiri terbimbing berbantuan media manipulatif antara lain Menghadirkan suasana belajar yang aktif dan menggembirakan, mendorong semangat belajar yang penuh keceriaan, serta membangun kerja sama yang harmonis dan dinamis antar peserta didik.

Luaran yang dicapai

- a. Kesadaran mengenai urgensi pemilihan model pembelajaran dan media yang tepat dalam kegiatan pembelajaran merupakan kunci tercapainya hasil pembelajaran yang optimal.
- b. Pencapaian kompetensi belajar siswa yang mampu memberikan bekal pengalaman langsung dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual di kehidupan sehari-hari.
- c. Ekspektasi terhadap implementasi berkelanjutan model dan media pembelajaran oleh guru, Pengembangannya tidak terbatas pada materi matematika saja, tetapi juga mencakup mata pelajaran lain yang memiliki keterkaitan.

Temuan Penelitian

Berdasarkan hasil post-test melalui uji hipotesis, Pembelajaran dengan model inkuiiri terbimbing terbukti lebih efektif daripada metode konvensional dalam

meningkatkan pencapaian belajar siswa kelas IV di SDN 1 Curah Jeru. Untuk mencapai tujuan pembelajaran secara optimal, Model pembelajaran inkuiri terbimbing diterapkan untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran serta memperkaya variasi strategi pengajaran.

Penggunaan media manipulatif memberikan suasana belajar yang baru bagi siswa, merangsang rasa ingin tahu mereka, dan memudahkan dalam memahami serta menyelesaikan berbagai permasalahan. Media ini sangat tepat dikombinasikan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing digunakan untuk memfasilitasi siswa dalam memahami dan menyelesaikan konsep-konsep yang bersifat kompleks.

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi signifikan bagi kemajuan dunia pendidikan. Guru memiliki kewenangan untuk menentukan media pembelajaran yang relevan dengan model yang diterapkan serta karakteristik mata pelajaran agar dapat mengoptimalkan pencapaian tujuan pembelajaran. Peroses ini menciptakan pembelajaran yang berharga bagi siswa yang mampu menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan nyata.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disajikan, dengan merujuk pada analisis data pengujian hipotesis serta berlandaskan pada tujuan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya, yaitu untuk mengetahui bagaimana pengaruh pembelajaran model inkuiri terbimbing berbantuan media interaktif manipulatif (bangun datar) berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pengukuran luas menggunakan satuan baku dan tidak baku kelas IV di SD Negeri 1 Curah Jeru. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing yang didukung oleh media interaktif manipulatif (bangun datar) pada kelas IV di SD Negeri 1 Curah Jeru situbondo tahun pelajaran 2024/2025, Perbandingan nilai rata-rata menunjukkan kelas eksperimen (84,44) unggul dibandingkan kelas kontrol (59,50). Uji-t pada nilai post-test menghasilkan t_{hitung} 11,79 yang lebih besar dari t_{tabel} 2,01, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Temuan ini membuktikan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan media interaktif manipulatif (bangun datar) efektif meningkatkan hasil belajar matematika.

Daftar Pustaka

- Aqodiah, A. (2024). Kurikulum merdeka: langkah menuju pendidikan yang berfokus pada kreativitas dan kemandirian di sekolah dasar negeri. *Ibtida'iy: Jurnal Prodi PGMI*, 9(2), 15-24.
- Anggraini, M., & Mahmudah, I. (2023). Penggunaan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI pada Mata Pelajaran Matematika. *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, 3(2), 125-131. <https://doi.org/10.55868/jeid.v3i2.301>
- Bela, A., Bistari, B., & Sabri, T. (2018). Pengaruh Media Manipulatif Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Pada Pembelajaran Matematika Kelas V Sd. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 8(6). <https://doi.org/10.26418/jppk.v8i6.33469>
- Dakhi, A. S. (2020). Peningkatan hasil belajar siswa. *Jurnal Education and development*, 8(2), 468-468. <https://doi.org/10.37081/ed.v8i2>
- Fahmia, H., Karjiyati, V., & Dalifa, D. (2019). Pengaruh model guided inquiry terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika siswa SD Kota Bengkulu. *JURIDIKDAS: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 2(3), 237-244. <https://doi.org/10.33369/juridikdas.2.3.237-244>

- Farhana, S., Amaliyah, A., Safitri, A., & Anggraeni, R. (2022). Analisis persiapan guru dalam pembelajaran media manipulatif matematika di sekolah dasar. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(12), 892-896. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i12.171>
- Golding, J. (2021). Flexible learner or imposter? Learning A Level mathematics in England through the COVID-19 pandemic. *Teaching Mathematics and Its Applications: International Journal of the IMA*, 40(4), 263-276. <https://doi.org/10.1093/teamat/hrab025>
- Gutiérrez, R. (2022). A spiritual turn: Toward desire-based research and Indigenous futurity in mathematics education. *Journal for Research in Mathematics Education*, 53(5), 379-388. <https://doi.org/10.5951/jresematheduc-2022-0005>
- Hanan, M. P., & Alim, J. A. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Sekolah Dasar Pada Materi Geometri. *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education*, 2(2), 59-66. <https://doi.org/10.58917/ijme.v2i2.64>
- Lisarani, V. (2022). Simulasi Penerapan Media Manipulatif Jaring-Jaring Kubus untuk Peserta Didik SMP Kelas VIII. *Aksioma*, 11(2), 132-140. <https://doi.org/10.22487/aksioma.v11i2.2453>
- Neti, E., & Amini, R. (2020). Peningkatan Proses Pembelajaran Tematik Terpadu Menggunakan Strategi Active Learning Tipe Turnamen Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 3132-3144. <https://doi.org/10.31004/jptam.v4i3.819>
- Prasetyo, M. B., & Rosy, B. (2021). Model pembelajaran inkuiiri sebagai strategi mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 109-120. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n1.p109-120>
- Papunggo, A. F., Rondonuwu, A. T., & Rungkat, J. A. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Zat Aditif Dan Akditif Di SMP Negeri 2 Tondano. *Soscied*, 7(1), 21-36. <https://doi.org/10.32531/jsoscied.v7i1.757>
- Romiyansah, R., Karim, K., & Mawaddah, S. (2020). Analisis kemampuan koneksi matematis siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran inkuiiri terbimbing. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1). <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v8i1.8342>
- Salsabila, A., & Puspitasari, P. (2020). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Pandawa*, 2(2), 278-288. <https://doi.org/10.36088/pandawa.v2i2.800>
- Sugiyono. (2021) *Metode Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta : Alfabeta.
- Tutiareni, T., Hendrawan, B., & Nugraha, M. F. (2021). Pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal PGSD*, 7(2), 12-19 <https://e-journal.umc.ac.id/index.php/JPS>
- Tohir, A. (2020). Efektivitas model pembelajaran inkuiiri dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 27 Tegineneng. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 48-53. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.23015>
- Winarbin, G. (2020). Penggunaan Media Benda Konkret Guna Meningkatkan Kemampuan Hitung Bangun Datar Dan Ruang. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Karakter*, 5(3). <https://i-rpp.com/index.php/jipk/article/vie>
- Wibowo, D. C., Ocberti, L., & Gandasari, A. (2021). Studi kasus faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika di SD Negeri 01 Nanga

Merakai. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1), 60-64.
<https://doi.org/10.54367/aquinas.v8i1>