

**PENGARUH MODEL *NUMBERED HEAD TOGETHER* BERBANTUAN
MEDIA KANTONG NILAI TEMPAT BILANGAN TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP PENJUMLAHAN**

SKRIPSI



Disusun Oleh :
Dwi Latifatul Ummami
18.0305.0065

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2025**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika mempunyai peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir peserta didik. Sebagai disiplin ilmu, matematika tidak hanya berkaitan dengan angka, tetapi juga mempelajari pola, bentuk, struktur, dan proses penalaran logis yang menjadi dasar dalam memecahkan berbagai persoalan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika diharapkan mampu mengembangkan kecerdasan intelektual, membentuk karakter yang berkualitas, sehingga peserta didik dapat berkontribusi secara positif bagi masyarakat. Hal itu sesuai alinea keempat Undang-Undang Dasar 1945, yakni mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk manusia yang beriman, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan mandiri, serta mendukung tercapainya sasaran pembelajaran di sekolah secara optimal.

Matematika adalah salah satu pelajaran pokok yang diajarkan di Sekolah Dasar dan memiliki peran penting dalam melatih kemampuan penalaran serta logika siswa. Melalui pembelajaran matematika, diharapkan siswa tidak hanya memahami konsep dan rumus, tetapi juga mampu menerapkannya dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari. Keberhasilan proses belajar mengajar matematika tidak hanya ditentukan oleh metode atau sarana pembelajaran yang digunakan, tetapi juga sangat bergantung pada motivasi, minat, dan kesungguhan siswa dalam mengikuti proses belajar. Dengan sikap positif dan kemauan untuk terus berlatih,

matematika dapat menjadi bekal berharga yang membantu siswa berpikir lebih sistematis, kritis, dan kreatif dalam berbagai situasi (Nugroho et al., 2020)

Di sekolah dasar, pembelajaran matematika menekankan pada pengalaman belajar langsung, di mana siswa diberi kesempatan untuk mencoba sendiri dan mengalami proses penemuan, sehingga pemahaman konsep menjadi lebih mendalam. Metode ini mendorong siswa untuk berpikir kritis, bersikap mandiri, dan aktif baik di dalam maupun di luar kelas. Salah satu indikator keberhasilan pembelajaran berbasis pengalaman adalah penerapan pendekatan student-centered, yaitu menjadikan siswa sebagai subjek utama yang terlibat aktif dalam proses belajar, bukan sekadar penerima informasi pasif.

Proses belajar mengajar tidak dapat dipisahkan dari peran guru yang berfungsi sebagai pengarah dan penentu jalannya pembelajaran agar berlangsung efektif. Pembelajaran yang baik harus dirancang sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga mampu membantu mereka memahami materi dengan optimal. Oleh karena itu, diperlukan penggunaan media pembelajaran yang tepat serta variasi model pembelajaran yang beragam, agar setiap siswa dapat terfasilitasi sesuai gaya belajarnya dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas II SD Negeri Benowo pada tanggal 10 Maret 2024, ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi penjumlahan dengan penyebut berbeda. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar dan langkah-langkah perhitungan penjumlahan penyebut berbeda,

sehingga penerapannya dalam soal menjadi terhambat. Selain itu, aktivitas belajar siswa masih tergolong rendah; mereka kurang aktif dalam menggali pengetahuan secara mandiri dan cenderung pasif saat proses pembelajaran berlangsung. Proses belajar mengajar yang diterapkan juga masih bersifat individual dan jarang melibatkan kegiatan kelompok, sehingga interaksi dan kerja sama antar siswa kurang terbangun. Kondisi ini berdampak pada kurang berkembangnya kemampuan berpikir dan keterampilan sosial siswa, yang pada akhirnya menyebabkan hasil belajar matematika mereka belum mencapai tingkat yang optimal.

Untuk mengatasi berbagai kesulitan pembelajaran yang telah diuraikan, diperlukan penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi, sehingga mampu membantu siswa yang mengalami hambatan belajar. Salah satu strategi yang dapat digunakan adalah pembelajaran berkelompok. Joyce (dalam Trianto, 2009, hlm. 22) menegaskan bahwa model pembelajaran berfungsi sebagai panduan dalam merancang proses belajar yang memungkinkan siswa mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil belajar matematika, penting memadukan berbagai model pembelajaran yang efektif. Salah satunya adalah model *Numbered Heads Together* ((Pendy & Mbagho, 2020). Dalam model ini, setiap siswa dalam kelompok diberi nomor, dan guru akan memanggil nomor secara acak untuk menjawab atau mempertanggungjawabkan hasil diskusi kelompok, sehingga semua anggota termotivasi untuk aktif berpartisipasi dan memahami materi secara menyeluruh.

Model pembelajaran *Numbered Heads Together* merupakan salah satu bentuk pembelajaran kooperatif yang memanfaatkan penomoran pada kepala siswa sebagai identitas untuk memudahkan guru dalam memantau dan mengeksplorasi aktivitas belajar mereka. Tujuan utama model ini adalah mendorong siswa untuk aktif mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber, yang kemudian dipresentasikan di depan kelas. Strategi ini pertama kali diperkenalkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1992 (dalam Suprijono, 2009:92) dan terbukti efektif dalam meningkatkan interaksi serta tanggung jawab individu di dalam kelompok. Dalam konteks pembelajaran matematika, khususnya pada materi penjumlahan, penerapan model *Numbered Heads Together* yang dipadukan dengan media kanitembil berhitung dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih konkret, mempermudah proses perhitungan, serta menumbuhkan kerja sama dan keterlibatan aktif seluruh anggota kelompok.

Penggunaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* mampu mengoptimalkan keterlibatan seluruh pancaindra siswa secara langsung, sehingga proses belajar menjadi lebih aktif dan menyenangkan. Dalam model ini, siswa tidak hanya berperan sebagai pendengar pasif, tetapi terlibat penuh melalui berbagai aktivitas yang merangsang indera penglihatan, pendengaran, dan kinestetik mereka. Keaktifan yang terbangun selama proses pembelajaran mendorong siswa untuk lebih mendalami konsep yang dipelajari, meningkatkan interaksi antaranggota kelompok, serta berdampak positif pada pencapaian hasil belajar matematika yang lebih optimal.

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dipaparkan, penulis terdorong untuk meneliti dan menguji pengaruh penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media kanitembil berhitung pada materi muatan matematika kelas II. Model pembelajaran ini dipilih karena memiliki berbagai keunggulan, antara lain mampu meningkatkan prestasi belajar, memperdalam pemahaman konsep, melatih sikap tanggung jawab, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif, sehingga siswa merasa diperhatikan dan tidak mudah bosan. Oleh karena itu, kreativitas dan inovasi guru dalam menciptakan media pembelajaran menjadi faktor penting untuk mendukung keberhasilan proses belajar. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini diberi judul ***“Pengaruh Model Numbered Head Together Berbantuan Media Katong Nilai Tempat Bilangan Terhadap Pemahaman konsep Penjumlahan”***.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi dan dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Rendahnya pemahaman konsep penjumlahan bilangan cacah

Sebagian siswa belum mampu memahami konsep dasar penjumlahan dengan baik, terutama pada materi bilangan cacah. Hal ini berdampak pada rendahnya kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal dan mengaplikasikan konsep penjumlahan dalam berbagai konteks, baik di dalam maupun di luar pembelajaran.

2. Kurangnya variasi model pembelajaran dalam proses mengajar

Proses pembelajaran masih cenderung monoton karena guru belum menerapkan variasi model pembelajaran yang beragam. Kondisi ini membuat siswa cepat merasa jenuh, kurang bersemangat, dan tidak termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran matematika.

3. Tidak digunakannya media pembelajaran yang inovatif

Dalam penyampaian materi penjumlahan, guru belum memanfaatkan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Akibatnya, siswa merasa pembelajaran matematika sulit dipahami dan kurang menarik, sehingga minat belajar mereka terhadap materi penjumlahan menjadi rendah.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada pengaruh penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* yang dikombinasikan dengan media Kantong Nilai Tempat Bilangan terhadap pemahaman siswa kelas II SD Negeri Benowo pada materi penjumlahan. Penelitian ini secara khusus memusatkan perhatian pada materi penjumlahan dengan tujuan untuk mengevaluasi efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* yang dikombinasikan dengan penggunaan media konkret. Fokus utama adalah melihat bagaimana perpaduan metode dan media tersebut dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa secara lebih mendalam dan mempermudah proses belajar mereka.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah ditetapkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: *“Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran **Numbered Heads Together** yang dipadukan dengan Media Kantong Nilai Tempat Bilangan terhadap pemahaman materi penjumlahan pada siswa kelas II SD Negeri Benowo?”*

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* yang dipadukan dengan Media Kantong Nilai Tempat Bilangan terhadap pemahaman konsep penjumlahan pada siswa kelas II SD Negeri Benowo.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti, baik secara teoritis maupun praktis, dengan rincian sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru mengenai penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* yang dipadukan dengan media Kanitembil sebagai salah satu solusi pembelajaran bagi peserta didik dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan penjumlahan bilangan. Melalui penerapan strategi ini, diharapkan muncul pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami, sehingga mampu mengubah persepsi siswa bahwa matematika adalah mata

pelajaran yang sulit dan menakutkan menjadi pelajaran yang menyenangkan serta mudah dikuasai.

2. Manfaat Praktis

Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan praktis sebagai berikut:

a. Bagi siswa

Siswa dapat memanfaatkan metode pembelajaran yang baru dalam mempelajari matematika, sehingga pemahaman mereka terhadap materi penjumlahan menjadi lebih baik.

b. Bagi guru

Guru dapat menerapkan model *Numbered Heads Together* yang dipadukan dengan media Kantong Nilai Tempat Bilangan sebagai strategi dalam proses pembelajaran.

c. Bagi peneliti

Memberikan pemahaman dan perspektif baru mengenai pembelajaran matematika sebagai upaya mendukung pengembangan calon guru yang profesional.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pemahaman Konsep

1. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman merupakan salah satu komponen standar dalam program pendidikan yang mencerminkan tingkat kompetensi peserta didik, sehingga berperan penting dalam mengantarkan mereka menjadi individu yang mampu menguasai berbagai bidang ilmu pengetahuan. Secara sederhana, pemahaman (*comprehension*) dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menguasai dan mengolah suatu hal melalui proses berpikir yang mendalam. Menurut (Haliza et al., 2024), pemahaman konsep adalah kemampuan untuk membangun atau mengkonstruksi suatu konsep berdasarkan aturan-aturan yang spesifik, kemudian menggeneralisasikannya menjadi bentuk yang lebih luas sehingga lebih mudah dipahami. Dengan pemahaman konsep yang baik, siswa tidak hanya menghafal informasi, tetapi juga mampu mengaitkan, menerapkan, dan mengembangkan pengetahuan tersebut dalam berbagai situasi.

Konsep dapat diartikan sebagai gagasan atau ide yang digunakan seseorang untuk mengelompokkan suatu objek berdasarkan kesamaan karakteristiknya, sehingga konsep bersifat abstrak namun memiliki fungsi konkret dalam mengorganisasi pengetahuan. Dalam konteks pembelajaran matematika, konsep mencakup segala sesuatu yang berhubungan dengan pengertian, ciri khusus, hakikat, dan isi materi matematika yang menjadi

dasar pemahaman siswa. Menurut (Sarumaha et al., 2024), konsep adalah suatu kelas atau kategori stimulus yang memiliki ciri-ciri umum, sehingga memungkinkan individu untuk mengenali, mengelompokkan, dan membedakan berbagai objek atau ide yang serupa.

Pemahaman konsep bukan hanya sebatas menguasai materi pelajaran secara hafalan, melainkan juga melibatkan kemampuan untuk mengungkapkan kembali informasi tersebut dalam bentuk yang lebih sederhana dan mudah dipahami (Nurhayanti et al., 2022). Selain itu, pemahaman konsep mencakup kemampuan untuk menginterpretasikan data dengan tepat serta mengaplikasikan konsep-konsep tersebut sesuai dengan struktur kognitif individu, sehingga siswa dapat menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman yang sudah dimiliki dan menggunakannya secara efektif dalam berbagai situasi.. Dengan demikian, pemahaman konsep menuntut siswa untuk tidak sekadar menghafal, tetapi juga mampu mengaitkan pengetahuan yang dimiliki dengan situasi nyata, menyesuaikan penggunaannya, dan memanfaatkannya dalam pemecahan masalah secara efektif.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan siswa untuk menemukan dan mengelola ide-ide abstrak dalam matematika. Dengan kemampuan ini, siswa tidak hanya memahami materi secara teori, tetapi juga mampu memanfaatkan dan mengaplikasikan pengetahuan tersebut secara efektif dalam proses pembelajaran dan pemecahan masalah. Dengan pemahaman konsep yang

baik, siswa dapat mengaitkan materi yang dipelajari dengan penerapannya, mengembangkan pola pikir logis, serta memahami suatu konsep secara jelas dan mendalam.

2. Indikator Pemahaman Konsep

Indikator pemahaman konsep pada penelitian ini di ambil teorinya Anderson (2010) bahwa :

Tabel 1 Indikator Pemahaman Konsep

No	Proses Kognitif	Definisi	Indikator Pemahaman Konsep
1	Menafsirkan (<i>interpreting</i>)	Mengubah suatu bentuk informasi ke bentuk informasi lain (kata-kata ke gambar, angka, grafik, atau sebaliknya).	Siswa dapat mengubah informasi penjumlahan dari bentuk cerita ke simbol matematika (atau sebaliknya).
2	Memberikan Contoh (<i>exemplifying</i>)	Memberikan contoh dari suatu konsep atau prinsip umum, dengan mengidentifikasi ciri khasnya.	Siswa dapat memberikan contoh soal penjumlahan yang sesuai dengan konsep yang telah dipelajari.
3	Mengklasifikasi kan (<i>classifying</i>)	Mengenali bahwa suatu benda atau fenomena termasuk dalam kategori tertentu.	Siswa dapat mengelompokkan jenis-jenis soal penjumlahan berdasarkan karakteristiknya.
4	Meringkas (<i>summarizing</i>)	Membuat pernyataan atau ringkasan yang mewakili keseluruhan informasi atau isi.	Siswa dapat menyimpulkan langkah-langkah penyelesaian soal penjumlahan secara ringkas

No	Proses Kognitif	Definisi	Indikator Pemahaman Konsep
5	Menyimpulkan (<i>inferring</i>)	Menemukan pola atau hubungan dari beberapa contoh atau fakta.	Siswa dapat menyimpulkan pola bilangan dalam operasi penjumlahan yang berurutan.
6	Membandingkan (<i>comparing</i>)	Mendeteksi persamaan dan perbedaan dua objek, ide, atau situasi.	Siswa dapat membandingkan dua strategi penyelesaian soal penjumlahan untuk menentukan yang lebih efisien.
7	Menjelaskan (<i>explaining</i>)	Mengkonstruksi dan menggunakan model sebab-akibat dalam suatu sistem.	Siswa dapat menjelaskan alasan mengapa strategi tertentu digunakan dalam menyelesaikan soal penjumlahan tertentu.

Berdasarkan definisi di atas indikator pemahaman konsep di penelitian ini hanya di batasi pada point 1, 2, 3, dan 4 point 5, 6, dan 7 tidak dilakukan karena instrument untuk pengukurannya kompetensi sampai ke level 5, 6, 7 di capai untuk siswa menengah pertama. Serta dapat menyatakan ulang sebuah konsep dan bisa memberikan sebuah konsep akan tetapi bukan contoh dari suatu konsep karena semua itu mempengaruhi tentang pemahaman konsep bagi siswa.

B. Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar (SD)

Secara etimologis, matematika dipahami sebagai ilmu yang diperoleh melalui proses berpikir dan belajar. Menurut Sriyanto (2017), matematika bukan hanya kumpulan rumus dan simbol, melainkan hasil aktivitas manusia

yang menghasilkan objek-objek matematis yang bersifat objektif, logis, dan sistematis. Dengan demikian, matematika merupakan disiplin ilmu yang penting dan aplikatif dalam berbagai aspek kehidupan. Pendapat tersebut sejalan dengan pandangan Ayyu' Tiyani Zakiyah (2013) yang menjelaskan bahwa sebagian besar definisi matematika memuat istilah-istilah hubungan pada pola. Beberapa definisi bahkan menambahkan aspek lain, seperti komunikasi atau pandangan terhadap matematika baik sebagai subjek yang dipelajari demi pengetahuan itu sendiri maupun sebagai subjek yang memiliki manfaat praktis. Salah satu contohnya adalah pernyataan Walle (2007) dalam Sriyanto (2017) bahwa "*mathematics is the science of pattern and order*", yang berarti matematika adalah ilmu pengetahuan tentang pola dan urutan. Sejalan dengan itu, Trisnowali (2017) mengemukakan bahwa matematika atau pembelajaran matematika dapat dipahami sebagai suatu kegiatan untuk mempelajari pola dan hubungan yang digunakan dalam menyelesaikan masalah melalui proses berpikir. Dengan demikian, matematika bukan hanya sekadar materi hafalan, tetapi suatu proses intelektual yang menekankan pada keteraturan, keterkaitan, dan kemampuan menemukan solusi secara logis.

Berdasarkan pendapat ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa matematika adalah sebuah aktivitas manusia yang diperoleh dari kegiatan berpikir mengani ide-ide yang logis tentang pola dan urutan dalam menyelesaikan sebuah masalah dengan cara berpikir.

C. Penjumlahan

Penjumlahan adalah salah satu operasi dasar dalam matematika menggabungkan bilangan untuk menghasilkan suatu nilai tertentu yang pasti. Menurut Anggara et al. (2023), penjumlahan merupakan metode untuk menentukan jumlah total dari dua bilangan atau lebih. Dalam penjumlahan, tanda “+” digunakan sebagai simbol yang menunjukkan bahwa bilangan-bilangan tersebut akan dijumlahkan. Konsep ini menjadi salah satu tujuan utama pembelajaran matematika bagi siswa, khususnya pada tahap awal, agar mereka mampu memahami dan mengaplikasikan proses penjumlahan dengan benar. Sebagai contoh, operasi $16 + 15$ menghasilkan 31, dan $7 + 5$ menghasilkan 12.

Menurut (Wulandari et al., 2025) penjumlahan merupakan operasi matematika yang digunakan untuk mendapatkan jumlah dari dua bilangan, yang secara konseptual dapat dijelaskan melalui proses penggabungan himpunan-himpunan. Materi penjumlahan memerlukan pemahaman yang mendalam dari siswa, karena menjadi salah satu dasar penting dalam mempelajari operasi matematika lainnya. Oleh sebab itu, guru dituntut untuk merancang strategi pembelajaran yang tidak hanya menjelaskan konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mendorong keterlibatan aktif siswa melalui aktivitas yang menarik, interaktif, dan kontekstual, sehingga pemahaman mereka terhadap konsep penjumlahan dapat terbentuk dengan baik dan bertahan lama.

Berdasarkan pendapat tersebut penjumlahan merupakan salah satu operasi dasar aritmatika yang dilakukan dengan menggabungkan atau menambahkan dua bilangan untuk menghasilkan sebuah bilangan baru sebagai

hasilnya. Dalam menyelesaikan soal penjumlahan, terdapat dua metode yang dapat digunakan, yaitu cara pendek dan cara panjang. Cara pendek dilakukan dengan langsung menjumlahkan kedua bilangan sehingga hasilnya dapat diperoleh secara cepat. Sementara itu, cara panjang dilakukan dengan memisahkan nilai tempat bilangan, seperti satuan, puluhan, dan ratusan, kemudian menjumlahkan bagian-bagian tersebut secara terpisah sesuai nilai tempatnya, hingga akhirnya diperoleh hasil akhir penjumlahan. Kedua cara ini memiliki tujuan yang sama, namun penerapannya disesuaikan dengan tingkat kesulitan soal dan kebutuhan pembelajaran siswa.

D. Model Pembelajaran *Numbered Head Together*

Model pembelajaran menjadi salah satu komponen terpenting didalam proses pembelajaran, dimana salah satu pendukung tercapainya tujuan pembelajaran dapat didukung oleh model pembelajaran yang dipakai oleh guru.

Menurut (Magdalena et al., 2020) model pembelajaran adalah metode terstruktur yang digunakan guru untuk menyampaikan materi sebelum, saat, dan setelah proses belajar berlangsung. Guru memanfaatkan berbagai media dan strategi agar pembelajaran berjalan efektif dan tujuan tercapai. Salah satu model yang banyak digunakan adalah *Numbered Heads Together*, yaitu pembelajaran dalam kelompok kecil di mana setiap siswa diberi nomor dan bekerja sama untuk memahami materi serta menyelesaikan masalah, sehingga mendorong partisipasi aktif semua siswa.

Menurut (Nourhasanah & Aslam, 2022) *numbered Heads Together* adalah sebuah metode pembelajaran kelompok yang dirancang untuk meningkatkan kerjasama antar siswa. Dalam metode ini, siswa dibagi ke dalam kelompok kecil berisi 4–5 orang, dan setiap anggota diberi nomor. Mereka berdiskusi bersama untuk memahami materi dan menyelesaikan masalah, kemudian saat guru memanggil nomor secara acak, siswa dengan nomor tersebut akan menjawab mewakili kelompoknya. Metode ini tidak hanya bertujuan meningkatkan prestasi belajar, tetapi juga mengembangkan rasa tanggung jawab, saling menghargai, serta keterampilan komunikasi dan kerja sama dalam lingkungan kelas.

Model yang diterapkan, tidak ada pemisahan peran yang membuat siswa bekerja secara individual, melainkan seluruh anggota saling memberi dan menerima informasi, ide, serta pendapat untuk mencapai pemahaman bersama. Pendekatan ini menekankan kerja sama yang erat, saling membantu, dan keterlibatan aktif semua anggota kelompok, sehingga tercipta suasana belajar yang inklusif, interaktif, dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara kolektif.

Berdasarkan pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa model *Numbred Head Together* merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan pada aktifitas secara berkelompok dengan memberikan tanda/ identitas bagi setiap kelompok, nantinya setiap anggota kelompok akan mendapatkan tugas untuk menjawab sebuah permasalahan atau soal sehingga seluruh anggota kelompok dpaat berperan dalam menyelesaikan soal tersebut.

1. Langkah-Langkah Model *Numbered Head Together*

Prosedur dari model *Numbered Head Together* dalam buku (Saniwati, 2022) yaitu :

a. Fase 1: Penomoran (Numbering)

Setiap anggota kelompok diberikan nomor unik pada kelompoknya yang berbeda antara satu siswa dengan yang lainnya. Penomoran ini berfungsi untuk memastikan bahwa setiap siswa memiliki identitas peran dalam kelompok, sekaligus mempermudah guru dalam mengontrol dan memanggil siswa secara acak selama proses pembelajaran.

b. Fase 2: Mengajukan Pertanyaan (Questioning)

Guru membuat peranyaan kepada seluruh siswa. Pertanyaan ini menjadi pemicu diskusi kelompok, sehingga siswa terdorong untuk mengingat materi, menganalisis, dan mencari jawaban yang tepat.

c. Fase 3: Berpikir Bersama (Heads Together)

Anggota kelompok saling berdiskusi untuk menyatukan pendapat, bertukar ide, dan menyamakan persepsi terhadap jawaban yang akan diberikan. Hal ini bertujuan agar siapa pun yang dipanggil oleh guru dapat mewakili kelompoknya dengan baik.

d. Fase 4: Pemberian Jawaban (Answering)

Guru memanggil secara acak nomor tertentu, lalu siswa yang memiliki nomor tersebut mengacungkan tangan dan memberikan jawaban untuk mewakili kelompoknya di hadapan seluruh kelas. Tahap ini mendorong

tanggung jawab individu, melatih keberanian berbicara di depan umum, dan memastikan keterlibatan semua siswa dalam proses pembelajaran.

2. Kelebihan Model *Numbered Head Together*

Penerapan model pembelajaran yang tepat dapat memberikan berbagai manfaat positif bagi siswa, antara lain mendorong mereka untuk berdiskusi dengan sungguh-sungguh dan saling bertukar pikiran secara aktif dengan teman sekelas. Selain itu, pembelajaran yang melibatkan kerja sama kelompok melatih rasa tanggung jawab, menumbuhkan rasa ingin tahu, dan meningkatkan rasa percaya diri siswa. Suasana belajar yang menyenangkan membuat siswa lebih termotivasi untuk menguasai materi, mengembangkan rasa saling memiliki, dan membangun kerja sama yang erat antaranggota kelompok. Pendekatan ini juga membantu mengurangi kesenjangan kemampuan antara siswa yang lebih pintar dan yang kurang, sehingga tercipta lingkungan belajar yang inklusif dan suportif. Bahkan, ketika pembelajaran dilakukan pada jam terakhir sekalipun, antusiasme siswa tetap terjaga karena suasana kelas yang gembira dan interaktif.

3. Kekurangan Model *Numbered Head Together*:

Beberapa kendala yang mungkin dihadapi dalam penerapan model pembelajaran ini antara lain guru kesulitan untuk mengetahui secara detail kemampuan individu setiap siswa, karena fokus pembelajaran lebih banyak pada kerja sama kelompok. Model membutuhkan banyak waktu, mengingat adanya tahapan diskusi, koordinasi antaranggota kelompok, dan penyampaian jawaban yang memerlukan pengelolaan waktu yang efektif.

E. Media Kantong Nilai Tempat Bilangan

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala bentuk alat atau bahan yang dimanfaatkan dalam proses penyampaian informasi, dengan tujuan membantu siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, serta sikap yang diharapkan. Penggunaan media pembelajaran oleh guru bertujuan untuk mempermudah penyampaian materi, sehingga pesan yang disampaikan dapat diterima dengan lebih jelas dan efektif oleh siswa. Media yang dirancang secara menarik mampu membangkitkan minat belajar, mengurangi rasa bosan, serta meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Saat ini, tersedia beragam jenis media pembelajaran yang dapat digunakan guru, mulai dari media visual, audio, audiovisual, hingga media berbasis teknologi, yang pemilihannya dapat disesuaikan dengan materi, tujuan, dan karakteristik peserta didik.

Menurut (Anharuddin & Prastowo, 2023), media pembelajaran adalah berbagai alat fisik seperti buku, video, gambar, dan komputer. Media ini berperan penting dalam memotivasi dan mendorong keterlibatan aktif siswa, sehingga membantu mereka memahami dan mengingat materi dengan lebih mudah, serta meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

Menurut (Fadilah et al., 2023) menambahkan di era saat ini, kegiatan pembelajaran tidak lagi terbatas pada penggunaan buku teks dan papan tulis semata, karena telah tersedia beragam media pembelajaran inovatif yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik. Keberagaman media ini memungkinkan guru untuk memilih dan memadukan alat bantu yang sesuai dengan materi,

karakteristik siswa, dan tujuan pembelajaran, sehingga proses belajar menjadi lebih interaktif, menarik, dan mudah dipahami.

Berdasarkan definisi di atas dan pendapat ialah indra bantu yang digunakan menjadi suatu usaha buat membantu berjalannya pembelajaran supaya bias mencapai pembelajaran yang aporisma.

2. Klasifikasi dan Jenis – jenis Media

- a. Media Pembelajaran Visual – Meliputi berbagai bentuk gambar, foto, diagram, grafik, peta, ilustrasi, hingga video. Media ini berfungsi membantu siswa memvisualisasikan konsep atau informasi agar mudah diingat.
- b. Media Pembelajaran Audio – Mencakup rekaman suara, musik edukatif, narasi, atau podcast pembelajaran. Media ini memanfaatkan indera pendengaran untuk memperkuat pemahaman siswa, terutama bagi yang memiliki gaya belajar auditori.
- c. Media Pembelajaran Teks – Termasuk buku pelajaran, artikel, handout, modul, dan bahan bacaan lainnya. Media ini efektif untuk memberikan informasi secara tertulis dan mendukung keterampilan membaca serta analisis siswa.
- d. Media Pembelajaran Manipulatif – Berupa benda fisik seperti model, alat peraga, permainan edukatif, atau bahan praktikum. Media ini memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung, mengamati, dan melakukan eksplorasi, sehingga konsep dapat dipahami secara pengalaman nyata.

- e. Media Pembelajaran Digital – Mencakup presentasi slide, video pembelajaran interaktif, aplikasi edukasi, simulasi komputer, hingga e-book. Media ini memanfaatkan teknologi digital untuk menyajikan materi secara dinamis, menarik, dan sesuai perkembangan zaman.

Berdasarkan klasifikasi media pembelajaran diatas menggunakan salah satu media yang akan di bahas yaitu media papan termasuk sebagai jenis media visual. Media sederhana tidak termasuk dikarenakan media ini diterapkan bukan hanya untuk satu individu melainkan kelompok. Media papan yang digunakan adalah media kantong nilai tempat bilangan.

3. Media Kantong Nilai Tempat Bilangan

Media Kantong Nilai Tempat Bilangan merupakan alat bantu pembelajaran yang dirancang berbentuk kantong-kantong kecil yang ditempel pada selembar papan atau kertas sebagai wadah untuk menyimpan penanda angka. Setiap kantong melambangkan nilai tempat dalam bilangan, seperti satuan, puluhan, ratusan, hingga ribuan. Sebagai penanda jumlah, digunakan stik es krim yang dimasukkan ke dalam kantong sesuai dengan angka yang ingin dihitung. Media ini terdiri dari empat jenis kantong utama—kantong ribuan, ratusan, puluhan, dan satuan—yang membantu siswa membedakan setiap nilai tempat secara visual dan konkret. Dengan tambahan stik es krim berangka yang dimasukkan ke kantong sesuai soal, siswa dapat lebih mudah memahami konsep nilai tempat serta melakukan operasi penjumlahan. Media ini tidak hanya mempermudah proses pembelajaran, tetapi juga membuatnya lebih

interaktif, menarik, dan mudah diingat bagi siswa sekolah dasar (Paramitha et al., 2025)

Menurut (Darius, 2023) Media Kantong Bilangan merupakan salah satu alat pembelajaran inovatif yang dirancang dengan konsep kantong-kantong kecil yang ditempelkan pada kain atau kertas sebagai tempat untuk menyimpan penanda angka. Setiap kantong tersebut menggambarkan nilai tempat dalam sistem bilangan, seperti satuan, puluhan, ratusan, dan seterusnya, sehingga memudahkan siswa memahami konsep nilai posisi angka dalam bilangan secara visual dan konkret. Untuk mengisi kantong-kantong tersebut, digunakan sedotan yang berfungsi sebagai representasi kuantitas angka yang dihitung. Dengan demikian, media ini tidak hanya membantu siswa dalam menguasai konsep bilangan, tetapi juga meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar melalui pendekatan yang lebih nyata dan menyenangkan. Dengan memindahkan dan menempatkan sedotan ke dalam kantong sesuai nilainya, siswa dapat secara konkret melihat dan memahami konsep nilai tempat sekaligus mempraktikkan operasi hitung, khususnya penjumlahan, dengan cara yang lebih visual, interaktif, dan mudah dipahami.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan kantong bilangan adalah suatu media atau alat sederhana yang dapat digunakan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi operasi hitung dalam pembelajaran matematika. Dengan adanya media kantong bilangan ini, dapat memudahkan siswa dalam materi operasi hitung seperti penjumlahan.

F. *Treatment Model Numbered Head Together* dengan Media Kantong Nilai Tempat Bilangan

Penelitian ini menggunakan tiga treatment yang masing-masing membahas materi pokok penjumlahan dua angka. Setiap treatment dirancang berdasarkan tingkat kesulitan yang bertahap dan disesuaikan dengan sub materi dalam materi pokok yang dibahas, dimulai dari konsep yang paling sederhana hingga yang paling kompleks. Pemilihan urutan materi ini disesuaikan dengan kemampuan siswa kelas II SD dan mengikuti prinsip pembelajaran matematika yang efektif.

1. Treatment 1: Penjumlahan Tanpa Menyimpan

Penjumlahan tanpa menyimpan adalah operasi penjumlahan dimana hasil pada setiap posisi bilangan tidak lebih dari 9, sehingga tidak perlu melakukan proses penukaran ke posisi yang lebih tinggi. Contoh sederhana adalah $23 + 14 = 37$, dimana penjumlahan di posisi satuan ($3 + 4 = 7$) dan puluhan ($2 + 1 = 3$) tidak melebihi angka 9. (Walle et al., 1998) menjelaskan bahwa konsep ini menjadi dasar penting sebelum siswa mempelajari penjumlahan yang lebih rumit. Materi ini dipilih sebagai treatment pertama karena memungkinkan siswa untuk memahami konsep nilai tempat bilangan dengan mudah. Siswa dapat melihat secara langsung bagaimana angka-angka dijumlahkan pada posisi satuan dan puluhan tanpa harus memikirkan proses yang lebih kompleks.

Penggunaan media kantong nilai tempat bilangan pada treatment ini membantu siswa memvisualisasikan proses penjumlahan dengan hal yang nyata. Media dalam pembelajaran sangat efektif untuk mengajarkan konsep

nilai tempat kepada siswa sekolah dasar. Siswa dapat memasukkan stik es krim ke dalam kantong sesuai dengan angka yang akan dijumlahkan, kemudian melihat hasilnya secara nyata.

2. Treatment 2: Penjumlahan Dengan Menyimpan

Penjumlahan dengan menyimpan adalah operasi penjumlahan dimana hasil pada salah satu posisi bilangan lebih dari 9, sehingga memerlukan proses penukaran atau "menyimpan" ke posisi yang lebih tinggi. Misalnya pada soal $27 + 15 = 42$, hasil penjumlahan di posisi satuan adalah $7 + 5 = 12$, yang berarti ada 2 satuan dan 1 puluhan yang harus dipindahkan. (Ashlock, 2006) mengemukakan bahwa konsep "menyimpan" ini seringkali menjadi kesulitan utama siswa dalam belajar penjumlahan. Banyak siswa yang hanya menghafal langkah-langkahnya tanpa memahami alasan mengapa harus melakukan proses tersebut. Oleh karena itu, treatment ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang konsep penukaran nilai tempat. Melalui media Kanitembil, siswa dapat melihat proses penukaran secara nyata. Ketika ada 10 stik atau lebih di kantong satuan, siswa dapat menukarnya dengan 1 stik di kantong puluhan. Proses ini membantu siswa memahami bahwa 10 satuan sama dengan 1 puluhan.

3. Treatment 3: Soal Cerita Penjumlahan

Soal cerita penjumlahan merupakan aplikasi dari konsep penjumlahan yang telah dipelajari pada treatment sebelumnya dalam konteks situasi nyata. Treatment ini bertujuan untuk menunjukkan kepada siswa bahwa matematika memiliki kegunaan praktis dalam kehidupan

sehari-hari mereka. Pemecahan masalah matematika melalui soal cerita melibatkan beberapa langkah: memahami masalah, merencanakan cara penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasilnya. Proses ini melatih kemampuan berpikir sistematis siswa.

Penelitian ini menggunakan beberapa jenis soal cerita yang sederhana dan dekat dengan pengalaman siswa. (Thomas et al., 2000) menyatakan bahwa soal cerita kontekstual efektif ketika dipecahkan secara bersama-sama. Pada treatment ini, siswa bekerja dalam kelompok untuk memahami konteks soal, mengidentifikasi informasi penting, dan menentukan operasi matematika yang tepat. Proses diskusi ini membantu siswa yang masih kesulitan untuk belajar dari teman-temannya.

G. Penelitian Relevan

Berdasarkan masalah yang ditemukan di lapangan, terdapat beberapa penelitian terdahulu yang relevan dan sejalan dengan fokus penelitian yang akan dilaksanakan. Penelitian-penelitian tersebut tidak hanya memberikan kerangka teori, tetapi juga berfungsi sebagai landasan empiris yang krusial untuk memperkuat dasar serta arah penelitian ini.

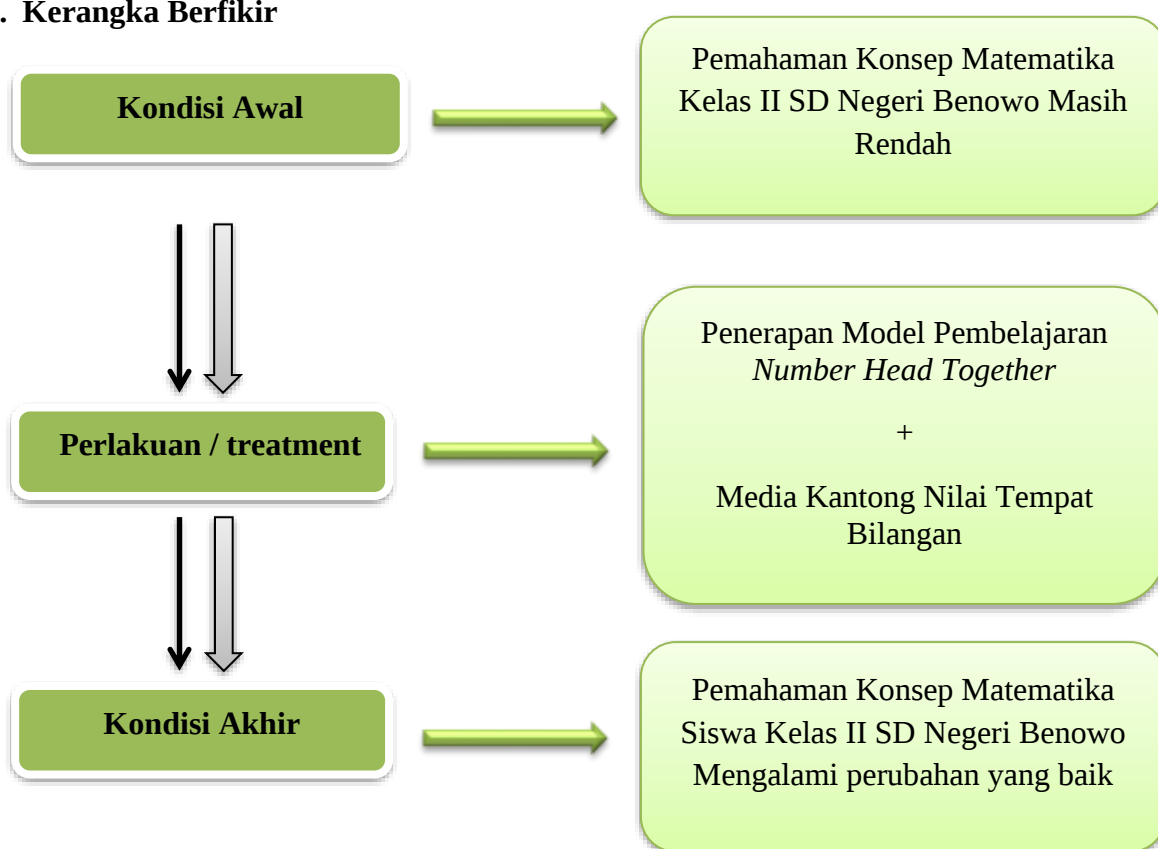
1. Penelitian oleh (Aminah et al., 2023) berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di Sekolah Dasar” menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika meningkat secara signifikan. Rata-rata nilai siswa naik dari 57,7 pada pretest menjadi 68,7 pada posttest. Data diuji normalitasnya dengan kriteria nilai signifikansi lebih dari 0,05, yang berarti data berdistribusi normal. Selanjutnya,

pengujian hipotesis menggunakan uji paired sample t-test. Hasilnya menunjukkan bahwa model Numbered Head Together memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan siswa kelas 3B di SDN 2 Pendosawalan. Dengan demikian, model ini bisa menjadi metode efektif untuk meningkatkan pembelajaran matematika di sekolah dasar.

2. Penelitian oleh Atika Dewi Purwati (2021) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together Berbantu Media Rak Telur Rainbow terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian dan Pembagian Siswa SDN Mangli” menunjukkan hasil yang sangat signifikan. Nilai signifikansi sebesar 0,000 jauh di bawah 0,05 dan nilai Zhitung -4,626 menunjukkan perbedaan nyata antara nilai pretest dan posttest siswa. Rata-rata nilai pretest yang awalnya 51,25 meningkat tajam menjadi 84,71 setelah menggunakan model Numbered Head Together dengan media Rak Telur Pelangi. Hasil ini membuktikan bahwa metode pembelajaran kooperatif dengan media inovatif tersebut efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, khususnya pada materi perkalian dan pembagian, serta membuat siswa lebih aktif dan memahami konsep dengan lebih baik selama pembelajaran.
3. Penelitian oleh (Nurluthfiana et al., 2024) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Berbantuan Media Audio Visual terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas IV SD Negeri Wonorejo 2” menunjukkan peningkatan nilai rata-rata siswa dari 50,62 pada pretest menjadi 75,93 pada posttest. Validitas data diuji menggunakan metode Shapiro-Wilk dengan program IBM SPSS versi

26, dan hasil signifikansi lebih dari 0,05 (pretest 0,121 dan 0,060; posttest 0,144 dan 0,069), menandakan data berdistribusi normal. Kesimpulannya, penerapan model *Numbered Head Together* dengan media audio visual efektif meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV, sekaligus meningkatkan motivasi dan interaksi belajar di kelas.

H. Kerangka Berfikir



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Kondisi awal dikelas II SD Negeri Benowo pada saat mata pelajaran matematika untuk pemahaman konsepnya masih rendah. Perlakuan atau treatment didalam kelas menggunakan penerapan model pembelajaran *Numbered Head Together* berbantuan media kantong Nilai Tempat Bilangan.

Untuk kondisi akhirnya pemahaman konsep matematika kelas II SD Negeri Benowo mengalami perubahan yang baik.

Salah satu model pembelajaran *Numbered Head Together* yang digunakan penulis pada pembelajaran Matematika khususnya materi penjumlahan bilangan cacah di kelas II SD Negeri Benowo adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* dengan media Kantong Nilai Tempat Bilangan dengan menggunakan teknik bermain mengambil dan memasukkan ke kantong Nilai Tempat Bilangan dimana dalam pelaksanaannya nanti. Dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* dengan media Kantong Nilai Tempat Bilangan diharapkan dapat berpengaruh terhadap pemahaman siswa, aktif dalam pembelajaran dan dapat bekerja sama dengan kelompoknya. Pembelajaran ini merupakan sebuah inovasi yang mengusung paradigma belajar sambil bermain dan bermain sambil belajar secara kreatif, demokratis, serta menyenangkan, dengan fokus pada terciptanya pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Pendekatan ini dirancang untuk menghilangkan rasa jenuh dan malas dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat lebih termotivasi dan aktif dalam mengikuti pelajaran. Dengan metode yang menyenangkan dan partisipatif ini, diharapkan suasana belajar menjadi lebih hidup dan efektif, sehingga hasil belajar pun dapat meningkat secara optimal.

I. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan suatu dugaan atau jawaban sementara atas rumusan masalah yang diajukan, yang kebenarannya masih harus diuji dan dibuktikan melalui data empiris yang diperoleh di lapangan. Dalam penelitian dengan judul "Pengaruh Model *Numbered Head Together* Berbantuan Media Kantong Nilai Tempat Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Penjumlahan", hipotesis ini berisi pernyataan awal bahwa penerapan model pembelajaran *Numbered Head Together* yang didukung oleh media kantong nilai tempat bilangan diyakini akan memberikan dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan pada siswa kelas II SD. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk membuktikan kebenaran dugaan tersebut melalui proses pengumpulan dan analisis data.

BAB III

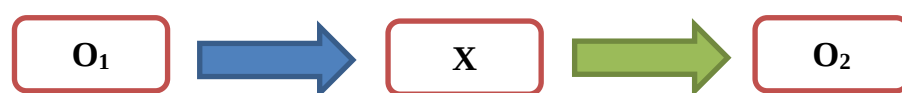
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian pada hakikatnya merupakan suatu proses kreatif yang bertujuan mengungkapkan fenomena atau gejala tertentu melalui pendekatan yang sistematis, sehingga dapat diperoleh informasi yang menjadi jawaban atas permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya (Adnyana, 2021). Dalam penelitian ini, desain yang digunakan adalah penelitian eksperimen, yang menurut (Arib et al., 2024) merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk membuktikan adanya pengaruh suatu perlakuan terhadap hasil atau akibat yang ditimbulkan. Penelitian ini secara khusus menguji pengaruh model *Numbered Head Together* berbantuan media Kantong Nilai Tempat Bilangan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II pada pembelajaran Matematika di SD Negeri Benowo, Kabupaten Magelang. Desain yang digunakan adalah Pre-Experimental Design dengan bentuk One Group Pretest-Posttest Design. Proses penelitian dilakukan dalam tiga tahap, yaitu: tahap pertama melaksanakan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa, tahap kedua memberikan treatment berupa penerapan model pembelajaran yang telah ditentukan, dan tahap ketiga melaksanakan posttest untuk mengukur peningkatan hasil belajar setelah perlakuan diberikan.

Pretest penelitian ini menggunakan soal pilihan ganda yang terdiri dari 15 soal tentang operasi hitung penjumlahan. Soal *pretest* dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa sebelum dilakukan treatment dan sebagai

acuan awal penelitian. Selanjutnya akan dilakukan treatment pada siswa yang bersangkutan. Treatment yang dilakukan sebanyak 3 kali. Pada tahap posttest akan diberikan soal pilihan ganda sebanyak 15 soal tentang operasi hitung penjumlahan. Soal ini disesuaikan dengan kisi-kisi yang telah dibuat. Setelah dilaksanakan pretest, peneliti akan melihat seberapa pengaruh treatment yang telah dilakukan. Berikut adalah gambar alur penelitian *one group pretest-posttest* ((Rifka, 2022) :



Keterangan :

- O₁ : Tes awal (pretest) yang dilakukan sebelum perlakuan diberikan
- X : Perlakuan (treatment) menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* dengan bantuan media Kantong Nilai Tempat Bilangan
- O₂ : Tes akhir (posttest) yang dilakukan setelah perlakuan diberikan.

Gambar 2. One Group Pretest Posttest

B. Identifikasi Variabel

Variabel penelitian merupakan komponen krusial dalam sebuah penelitian karena menjadi fokus utama yang diamati dan dianalisis oleh peneliti. Menurut Sugiono (2015: 61), variabel adalah atribut, sifat, atau nilai dari individu, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu dan dipilih oleh peneliti untuk

dipelajari serta dianalisis guna diambil kesimpulan. Dalam konteks penelitian, variabel-variabel ini saling berhubungan dan membentuk hubungan sebab-akibat yang dapat diuji secara sistematis. Terdapat dua jenis variabel utama, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas, atau independent, merupakan faktor yang memengaruhi atau memberikan perlakuan dalam penelitian, sementara variabel terikat, atau dependent, adalah variabel yang menjadi hasil atau efek dari pengaruh variabel bebas tersebut. Dengan demikian, variabel bebas berperan sebagai penyebab perubahan, sedangkan variabel terikat merupakan akibat yang muncul dari interaksi tersebut.

Berdasarkan judul penelitian “Pengaruh Model *Numbered Head Together* Berbantuan Media Kantong Nilai Tempat Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Penjumlahan”, variabel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel terikat atau *Dependent Variable* (Y)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep penjumlahan pada siswa kelas II di SD Negeri Benowo. Variabel ini menggambarkan sejauh mana siswa mampu memahami dan menguasai materi penjumlahan setelah mengikuti proses pembelajaran.

2. Variabel bebas atau *Independent Variable* (X)

Variabel bebas yang digunakan adalah model pembelajaran *Numbered Head Together* yang didukung oleh media Kanitembil (kantong nilai tempat bilangan). Variabel ini merupakan metode pembelajaran yang diterapkan

untuk mengetahui pengaruhnya terhadap peningkatan pemahaman siswa dalam materi penjumlahan.

C. Definisi Operasional Variabel

Pemberian batasan operasional pada variabel penelitian berfungsi sebagai pedoman yang jelas bagi peneliti dalam menentukan metode, instrumen, atau prosedur pengumpulan data, sehingga setiap data yang diperoleh dapat diukur secara tepat, objektif, dan konsisten. Dengan adanya definisi operasional, peneliti dapat menghindari kesalahpahaman dalam interpretasi variabel serta memastikan bahwa konsep yang diteliti memiliki ukuran yang jelas dan terukur. Dalam konteks penelitian ini, definisi operasional variabel akan menguraikan secara rinci bagaimana setiap variabel—baik variabel bebas maupun variabel terikat—diartikan, diukur, serta indikator-indikator yang digunakan, sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

1. Model *Numbered Head Together* berbantuan Media kantong nilai tempatan baingan

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* adalah strategi belajar kelompok yang menekankan tanggung jawab bersama di antara setiap anggota kelompok. Dalam model ini, setiap siswa memiliki peran aktif dan setara dalam menyelesaikan tugas yang diberikan, sehingga tercipta suasana belajar yang saling mendukung tanpa adanya perbedaan perlakuan antara siswa yang satu dengan yang lainnya. Setiap anggota kelompok saling berbagi informasi, memberikan masukan,

dan menerima pendapat rekan mereka, sehingga proses pembelajaran berlangsung secara kolaboratif dan interaktif. Pendekatan ini tidak hanya mengembangkan pemahaman materi pelajaran, tetapi juga membangun keterampilan sosial, rasa percaya diri, serta kemampuan bekerja sama dalam tim.

2. Pemahaman Konsep Penjumlahan

Pemahaman konsep penjumlahan memegang peranan krusial dalam pembelajaran Matematika pada kelas rendah, khususnya di kelas 2 SD, di mana siswa mulai mengembangkan kemampuan berhitung dari angka satuan hingga puluhan bahkan ratusan. Namun, dalam praktiknya, banyak siswa menghadapi kesulitan dalam menangkap makna nilai tempat serta bagaimana menerapkan teknik penjumlahan bilangan secara tepat dan bermakna. Kesulitan ini sering kali menghambat kemampuan mereka untuk melakukan operasi penjumlahan dengan benar, sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran yang efektif untuk membantu siswa memahami konsep tersebut secara mendalam dan aplikatif.

D. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini yang dijadikan subjek penelitian adalah siswa kelas II SD Negeri Benowo yang dirumuskan kedalam hal-hal berikut:

1. Populasi

Menurut (Adnyana, 2021) Populasi merupakan keseluruhan objek atau individu yang menjadi fokus utama dalam suatu penelitian, di mana semua data dan karakteristiknya dicatat dan dipelajari secara menyeluruh.

Dalam penelitian ini, populasi yang diteliti adalah seluruh siswa kelas II di SD Negeri Benowo, Kabupaten Purworejo, pada tahun ajaran 2025. Populasi ini mencakup semua siswa yang menjadi sumber data dan menjadi dasar untuk pengambilan sampel serta analisis selanjutnya dalam penelitian.

2. Sampel

Menurut (Adnyana, 2021) sampel dalam penelitian ini merupakan bagian dari populasi yang menjadi sumber data utama yang akan dianalisis. Pada penelitian ini, sampel yang digunakan adalah siswa kelas II SD Negeri Benowo tahun ajaran 2025, yang berjumlah 18 siswa. Berikut ini disajikan tabel yang memuat data populasi penelitian tersebut:

Tabel 2 Data Populasi Penelitian

Jenis Kelamin	Jumlah
Laki-laki	11 anak
Perempuan	7 anak
Total	18 anak

3. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah metode pengambilan sampel dalam suatu penelitian, seperti yang dijelaskan oleh Sugiono (2015: 118). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik sampling jenuh, yaitu metode pengambilan sampel di mana seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Dengan demikian, jumlah sampel yang digunakan adalah 18 siswa, sesuai dengan total populasi kelas II SD Negeri Benowo.

E. Setting Penelitian

Setting penelitian merupakan lokasi atau tempat di mana penelitian dilakukan. Dalam penelitian ini, kegiatan dilaksanakan di SD Negeri Benowo yang terletak di Kecamatan Bener, Kabupaten Purworejo. Fokus utama penelitian adalah pada mata pelajaran Matematika, di mana proses pembelajaran dan pengaruh model pembelajaran yang digunakan akan diamati dan dianalisis.

F. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses pengambilan informasi yang diperlukan sebagai bahan analisis dalam penelitian. Metode pengumpulan data merujuk pada teknik atau cara yang digunakan untuk mendapatkan data tersebut secara sistematis dan terstruktur. Dalam penelitian ini, metode yang dipilih untuk mengumpulkan data adalah melalui tes, yang bertujuan untuk mengukur kemampuan atau pemahaman siswa terkait materi yang sedang diteliti.

1. Test

Tes merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data terkait karakteristik suatu objek, sebagaimana dijelaskan oleh (Susanto, 2023). Dalam konteks pendidikan, tes berfungsi sebagai instrumen untuk menilai sejauh mana kemampuan peserta didik dalam menguasai materi pembelajaran yang telah diberikan. Pada penelitian ini, tes yang digunakan berbentuk pilihan ganda, yang dirancang untuk mengukur hasil belajar matematika siswa khususnya dalam aspek kognitif. Selain itu, tes ini juga

berfungsi untuk membandingkan hasil pretest dan posttest, sehingga dapat menjadi indikator efektivitas model pembelajaran yang diterapkan.

2. Observasi

Observasi menurut Hamid (2024) yaitu teknik pengmabilan data yang dilakukan secara langsung terhadap situasi atau peristiwa di lapangan. Pengambilan data dalam penelitian menggunakan observasi berupa observasi guru saat mengajar dan observasi siswa saat mengajar. Observasi dilakukan saat peneliti didalam ruang kelas untuk mengamati keberlangsungan proses pembelajaran. Pengamatan tersebut disesuaikan dengan modul ajar yang telah disediakan oleh peneliti.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpul data adalah perangkat atau alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data secara sistematis, lengkap, dan dapat dipertanggungjawabkan, sebagaimana dijelaskan oleh Arikunto (2016: 265). Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar meliputi silabus, modul ajar, materi pembelajaran, media pembelajaran, serta soal tes pretest dan posttest yang dibuat oleh peneliti. Tes tersebut bertujuan mengukur sejauh mana penguasaan siswa terhadap materi matematika sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan. Sebelum menyusun soal tes pilihan ganda, peneliti terlebih dahulu menyusun konsep alat ukur yang sesuai dengan tujuan penelitian. Konsep ini diwujudkan dalam bentuk kisi-kisi tes yang dirinci ke dalam indikator-indikator yang disesuaikan dengan kompetensi dasar serta tahapan kognitif siswa.

Tabel 3 Kisi-Kisi Soal *Pretest* dan *Posttest*

Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif	No Butir Soal	Jenis Penjumlahan
3.1 Menjelaskan makna bilangan cacah dan menentukan lambangnya berdasarkan nilai tempat dengan menggunakan model konkret serta cara membacanya	3.1.1 Menghitung kumpulan objek dengan bilangan sampai 99	C2 (Memahami)	1, 2	Pengenalan konsep
	3.1.2 Mengidentifikasi nilai tempat puluhan dan satuan	C2 (Memahami)	3, 4	Pemahaman nilai tempat
	3.1.3 Menganalisis hubungan nilai tempat dalam penjumlahan	C4 (Menganalisis)	5	Analisis konsep
4.1 Membaca dan menyajikan bilangan cacah dan lambangnya berdasarkan nilai tempat dengan menggunakan model konkret	4.1.1 Melakukan penjumlahan dua bilangan dua angka tanpa menyimpan	C3 (Menerapkan)	6, 7	Tanpa menyimpan
	4.1.2 Melakukan penjumlahan dua bilangan dua angka dengan menyimpan	C3 (Menerapkan)	8, 9	Dengan menyimpan
	4.1.4 Menyelesaikan soal cerita penjumlahan tanpa menyimpan	C3 (Menerapkan)	10, 11	Soal cerita tanpa menyimpan
	4.1.5 Menyelesaikan soal cerita penjumlahan dengan menyimpan	C3 (Menerapkan)	12, 13	Soal cerita dengan menyimpan
	4.1.6 Menganalisis kesalahan dalam penyelesaian soal cerita penjumlahan	C4 (Menganalisis)	14, 15	HOTS soal cerita

H. Validasi dan Reliabilitas

1. Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dari ahli (*Expert Judgment*) dan validitas tes (*test validity*).

a. Validitas Ahli (*Expert Judgment*)

Validitas ahli yaitu validasi yang dilakukan dengan bantuan ahli.

Validasi ahli dilakukan pada perangkat pembelajaran meliputi Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dilengkapi dengan pedoman penilaian, Modul Materi Ajar yang dilengkapi dengan LKS, Media Pembelajaran yang dilengkapi dengan petunjuk penggunaan media, soal *pre-test post-test*, dan lembar unjuk kerja. Validator dalam validasi ahli

adalah dosen ahli dalam mata pelajaran Matematika dan guru kelas II. Penelitian ini dilaksanakan setelah validasi instrument dilakukan dengan validasi ahli dan uji coba instrument untuk menentukan apakah instrument yang digunakan layak untuk penelitian.

b. Validitas Tes (*Test Validity*)

Validitas instrumen menunjukkan bahwa hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek yang diukur (Sudjana, 2002: 228). Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan bantuan *IBM SPSS 25*. Teknik yang digunakan untuk uji validitas yaitu menggunakan teknik korelasi *product moment* dari *karl pearson*. Selanjutnya koefisien korelasi hitung tiap butir soal dibandingkan dengan r_{tabel} . Apabila besar r_{hitung} lebih besar dibandingkan dengan r_{tabel} maka butir soal dinyatakan valid. Tes yang akan diuji cobakan berupa soal pilihan ganda. Jumlah butir soal pada instrumen yang digunakan adalah 15 butir soal.

Uji coba instrumen dilakukan pada siswa kelas II di SD Negeri Bener Purworejo kelas B, dengan jumlah 15 soal pilihan ganda. Berikut hasil analisis uji coba yang dilakukan. Hasil Analisa uji validitas dalam instrumen soal penelitian ini, sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Validitas Soal Uji Coba

Variabel	Butir	r hitung	r tabel	Keterangan
Butir Soal	1	0,536	0,468	Valid
	2	0,523	0,468	Valid
	3	0,533	0,468	Valid
	4	0,582	0,468	Valid
	5	0,533	0,468	Valid
	6	0,008	0,468	Tidak Valid
	7	0,523	0,468	Valid

Variabel	Butir	r hitung	r tabel	Keterangan
	8	-0,01	0,468	Tidak Valid
	9	0,525	0,468	Valid
	10	-0,15	0,468	Tidak Valid
	11	0,617	0,468	Valid
	12	0,525	0,468	Valid
	13	-0,16	0,468	Tidak Valid
	14	-0,07	0,468	Tidak Valid
	15	0,531	0,468	Valid

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa dari 15 butir soal didapat 10 butir soal valid dan 5 butir soal tidak valid.

2. Reliabilitas

Reliabilitas mampu menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan yaitu berupa konsistensi terhadap hasil pengukuran. Reliabilitas dinyatakan dalam nilai *alfa cronbach's*. Dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 25* dengan taraf signifikasi 5% dengan membandingkan r hitung dengan r tabel dengan ketentuan jika r_{hitung} lebih besar dibandingkan r_{tabel} berarti reliabel dan jika r_{hitung} lebih kecil dibandingkan dengan r_{tabel} maka tidak reliable. Pernyataan soal uraian dapat dikatakan reliabel apabila koefisien alfa lebih dari r_{tabel} .

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi yang dijawab (jawaban) dari instrument tes yang disusun. Uji reliabilitas menurut (Sugiyono, 2013) apabila nilai Cronbach Alpha lebih besar dari 0,6 maka soal tersebut bisa dikatakan konsisten atau lolos uji reliabilitas. Uji realibilitas dianalisis atau dihitung menggunakan SPSS 26. Berikut hasil uji reliabilitas pada uji coba soal penelitian:

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.768	10

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai Cronbach's Alpha yang diperoleh adalah 0,768 dengan jumlah item sebanyak 10 pertanyaan. Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan memiliki tingkat konsistensi yang baik. Hal ini dikarenakan nilai Cronbach's Alpha 0,768 telah memenuhi kriteria reliabilitas yang ditetapkan, yakni lebih besar dari 0,6. Dapat disimpulkan bahwa seluruh item pertanyaan dalam instrumen penelitian ini mampu mengukur variabel secara konsisten dan dapat diandalkan untuk pengumpulan data.

3. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran digunakan agar dapat mengetahui pada instrument soal yang digunakan mengenai kriteria tingkat kesukarannya kriteria tersebut terdiri dari sukar, sedang, atau mudah.

Tabel 6. Uji Tingkat Kesukaran

Butir Soal	Indeks Kesukaran	Nilai Pretest
1	0,444	Sedang
2	0,611	Sedang
3	0,667	Sedang
4	0,667	Sedang
5	0,667	Sedang
6	0,611	Sedang
7	0,5	Sedang
8	0,5	Sedang
9	0,5	Sedang
10	0,777	Mudah

Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran, terlihat bahwa 9 dari 10 soal memiliki tingkat kesukaran sedang dengan indeks antara 0,444-0,667, sementara 1 soal (nomor 10) memiliki tingkat kesukaran mudah dengan indeks 0,777. Distribusi ini menunjukkan bahwa instrumen soal memiliki kualitas yang baik karena mayoritas soal berada dalam kategori sedang, sehingga mampu membedakan kemampuan siswa secara optimal.

4. Uji Daya Beda

Daya pembeda soal merupakan suatu kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan rendah.

Tabel 7. Uji Daya Pembeda

Butir Soal	Daya Pembeda	Keterangan
1	0.58	Sangat baik
2	0.49	Sangat baik
3	0.28	Cukup
4	0.28	Cukup
5	0.28	Cukup
6	0.38	Baik
7	0.69	Sangat baik
8	0.27	Baik
9	0.48	Sangat baik
10	0.40	Sangat baik

Berdasarkan tabel 9, hasil tes uji coba pada uji pembeda diatas menjelaskan bahwa terdapat kategori pembeda dengan keterangan baik, sangat baik, dan cukup. Sehingga dalam butir soal-soal tersebut layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian.

I. Prosedur Penelitian

Serangkaian langkah atau tahap kegiatan selama penelitian disebut prosedur penelitian. Dalam penelitian ini, prosedur tersebut dibagi menjadi empat tahap utama, yaitu sebagai berikut:

1. Persiapan Penelitian

Perencanaan penelitian adalah tahap awal yang sangat penting yang harus dilakukan oleh peneliti sebelum memulai pelaksanaan penelitian. Pada tahap ini, peneliti melakukan berbagai persiapan yang meliputi observasi awal untuk memahami kondisi dan konteks objek penelitian, penyusunan proposal penelitian yang merinci tujuan, metode, dan rencana kerja, serta pengurusan perizinan yang diperlukan agar penelitian dapat berjalan secara legal dan sesuai aturan. Keseluruhan kegiatan dalam tahapan perencanaan ini bertujuan agar penelitian dapat dilaksanakan dengan sistematis, terstruktur, dan efisien sehingga hasil yang diperoleh dapat lebih optimal dan valid.

a. Observasi awal

Kegiatan observasi dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi terkait proses pembelajaran siswa kelas II di SD Negeri Benowo, khususnya dalam mata pelajaran Matematika, serta untuk mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan hasil belajar siswa. Melalui observasi ini, peneliti dapat menggali data awal yang diperlukan untuk memahami situasi nyata di kelas, sehingga dapat menemukan dan merumuskan masalah penelitian secara tepat.

Tahapan ini sangat penting sebagai dasar untuk merancang langkah-langkah penelitian berikutnya agar sesuai dengan kebutuhan dan kondisi yang ada.

b. Penyusunan Proposal Penelitian

Propsoal disusun melalui serangkaian proses bimbingan yang intensif bersama Dosen Pembimbing 1 dan Dosen Pembimbing 2 secara berkelanjutan. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa rancangan penelitian yang diajukan sudah memenuhi standar akademik dan metodologis yang tepat, serta agar penelitian dapat berjalan dengan sistematis dan terarah. Dengan bimbingan dari kedua dosen pembimbing, peneliti mendapatkan arahan, masukan, dan revisi yang membantu memperkuat kualitas proposal sebelum pelaksanaan penelitian.

c. Pembuatan surat izin penelitian ke sekolah yang menjadi tempat dilakukannya penelitian.

Setelah menyelesaikan penyusunan proposal penelitian, peneliti mengajukan permohonan izin secara resmi kepada pihak sekolah SD Negeri Benowo, Kabupaten Purworejo. Tujuannya adalah untuk mendapatkan persetujuan dan dukungan agar penelitian dapat dilaksanakan dengan lancar di kelas II. Proses pengajuan izin ini penting agar semua pihak terkait mengetahui dan memberikan izin resmi atas pelaksanaan penelitian di lingkungan sekolah tersebut.

d. Persiapan Bahan dan Materi

Sebelum memulai penelitian, peneliti melakukan persiapan menyeluruh terhadap bahan dan materi yang akan digunakan sepanjang proses penelitian agar kegiatan dapat berjalan dengan lancar dan menghasilkan hasil yang optimal. Persiapan ini mencakup penyusunan materi pembelajaran, pengadaan bahan ajar, serta menyiapkan seluruh perangkat pembelajaran yang diperlukan selama penelitian berlangsung. Dengan persiapan yang matang, diharapkan proses pembelajaran dapat terselenggara dengan efektif dan efisien.

2. Pelaksanaan Penelitian

Tahapan pelaksanaan penelitian mencakup serangkaian kegiatan yang akan dilakukan secara sistematis untuk mencapai tujuan penelitian. Kegiatan-kegiatan tersebut meliputi persiapan awal, pelaksanaan tindakan atau perlakuan sesuai dengan desain penelitian, pengumpulan data, serta pemantauan dan evaluasi selama proses berlangsung guna memastikan kelancaran dan keakuratan hasil penelitian.

a. Pemberian pengukuran awal (*pretest*)

Sebelum dilakukan perlakuan atau treatment, siswa akan mengikuti tes awal atau pretest. Kegiatan ini bertujuan untuk mengukur dan mengetahui tingkat pemahaman serta kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* yang dibantu dengan media *kanitembil* (kantong nilai tempat bilangan). Dengan demikian, hasil pretest dapat

menjadi acuan untuk melihat perubahan atau peningkatan setelah perlakuan diberikan.

b. Pemberian perlakuan (*treatment*)

Perlakuan diberikan selama tiga kali pertemuan, di mana proses pembelajaran dilakukan menggunakan model Numbered Head Together yang didukung oleh media kanitebil (kantong nilai tempat bilangan). Perlakuan ini diterapkan khusus dalam kelas eksperimen dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi penjumlahan melalui metode pembelajaran yang interaktif dan media yang konkret.

c. Pemberian pengukuran akhir (*posttest*)

Setelah perlakuan atau treatment selesai diberikan, siswa akan mengikuti kegiatan posttest dengan mengerjakan soal yang telah disiapkan. Tujuan dari posttest ini adalah untuk mengukur dan mengetahui perkembangan kemampuan serta perubahan pemahaman siswa setelah menerima pembelajaran menggunakan model Numbered Head Together yang dibantu oleh media kanitebil (kantong nilai tempat bilangan). Hasil posttest akan menjadi indikator keberhasilan penerapan metode tersebut dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Tahap Pengolahan Data dan Analisis Data

- a. Mengelola data hasil pretest dan posttest dengan cara memasukkan seluruh data ke dalam file Excel agar data lebih terorganisir dan mudah diakses, kemudian melakukan pengolahan data menggunakan perangkat lunak IBM SPSS untuk mendapatkan hasil analisis statistik yang akurat.

- b. Melakukan analisis mendalam terhadap data hasil penelitian untuk mengidentifikasi pola dan tren, serta membahas temuan-temuan yang muncul guna menarik kesimpulan terkait pengaruh model pembelajaran yang diterapkan terhadap hasil belajar siswa.

4. Tahap Akhir Penelitian

- a. Menyusun kesimpulan penelitian yang didasarkan pada hasil pengolahan dan analisis data, sehingga dapat memberikan gambaran jelas mengenai pengaruh atau efektivitas model pembelajaran yang diuji.
- b. Memberikan rekomendasi yang relevan dan konstruktif berdasarkan temuan penelitian, sebagai panduan bagi guru, sekolah, atau peneliti selanjutnya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran atau melakukan pengembangan lebih lanjut.

J. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisis

Teknik analisis data merupakan metode yang digunakan untuk mengolah data yang diperoleh selama penelitian dengan tujuan menarik kesimpulan yang valid dan tepat. Dalam penelitian ini, teknik analisis data difokuskan untuk menyaring dan membatasi temuan-temuan agar dapat diubah menjadi data kuantitatif yang terukur dan dapat dianalisis secara objektif. Pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan statistik, yakni menghitung dan menganalisis data yang berbentuk angka yang dikumpulkan di lapangan. Untuk memudahkan proses tersebut,

penelitian ini menggunakan bantuan program IBM SPSS Statistic versi 24, yang akan membandingkan hasil pretest dan posttest siswa. Teknik analisis yang digunakan mencakup berbagai langkah sistematis yang memungkinkan peneliti untuk menginterpretasikan data dengan akurat dan menyimpulkan efektivitas perlakuan yang diberikan.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data penelitian yang didapat berdistribusi normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan uji normalitas Shapiro-wilk berbantuan SPSS versi 24.00 *for windows*. Menurut Mubarak (2022:80) uji normalitas dilakukan jika sampel yang diambil kurang dari 100. kriteria pengambilan keputusan menurut Mubarak, (2022:82) sebagai berikut :

1. Apabila nilai signifikansi (sig) lebih besar dari 0,05, maka data dianggap berdistribusi normal.
2. Apabila nilai signifikansi (sig) kurang dari 0,05, maka data dianggap tidak berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Analisis data hasil penelitian dilakukan untuk menguji perbedaan rata-rata dari sampel terkait variabel yang diteliti. Pengujian hipotesis dilakukan dengan dua pendekatan, tergantung pada distribusi data. Pertama, jika data berdistribusi normal, maka uji hipotesis dilakukan menggunakan uji T-test dengan bantuan program IBM SPSS Statistic 24, yang membandingkan hasil pre-test dan post-test. Kedua, jika data

tidak berdistribusi normal, maka uji hipotesis dilakukan menggunakan Wilcoxon Test, juga dengan bantuan IBM SPSS Statistic 24, untuk membandingkan hasil pre-test dan post-test tersebut (Sofiyetti, 2023).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* dengan bantuan media kantong nilai tempat bilangan terhadap pemahaman konsep penjumlahan siswa kelas II SD Negeri Benowo, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh mengenai pemahaman konsep yang signifikan setelah penerapan model *Numbered Head Together* berbantuan media kantong nilai tempat bilangan tersebut. Hal ini didukung oleh hasil uji-t berpasangan yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,003, yang lebih kecil dari 0,05, sehingga hipotesis alternatif (H_a) diterima. Selain itu, kenaikan rata-rata skor dari 59,44 pada pretest menjadi 62,78 pada posttest dengan selisih rata-rata 14,222 memperkuat bukti adanya peningkatan pemahaman konsep yang berarti. Oleh karena itu, model *Numbered Head Together* yang didukung oleh media Kantong Nilai Tempat Bilangan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan pada siswa kelas II SD.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Sekolah dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai bahan untuk membuat kebijakan pembelajaran yang lebih baik. Pihak sekolah

sebaiknya mendukung guru dalam menggunakan media pembelajaran yang nyata dan menyediakan sarana yang cukup untuk kegiatan belajar mengajar.

2. Bagi Pendidik (Guru)

Guru hendaknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih mengembangkan pemahaman konseptualnya melalui pembelajaran interaktif dan kolaboratif, mengingat peran guru sangat krusial, terutama di tingkat sekolah dasar. Guru dapat menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan menggunakan media Kantong Nilai Tempat Bilangan untuk membantu siswa meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan. Model pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk memproses informasi dan konsep matematika secara konkret dan bermakna.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian dengan desain eksperimen menggunakan kelompok kontrol dan ukuran sampel yang lebih besar untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal. Penelitian lebih lanjut juga dapat mengembangkan media kantong nilai tempat bilangan untuk materi matematika lainnya atau mengukur efektivitas jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, I. M. D. M. (2021). Populasi dan Sampel. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif*, 14(1), 103–116.
- Aminah, S., Taqiyyah, F., Nakhlah, R. M., Puryati, L. K., & Ermawati, D. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(4), 2041–2050. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i4.5831>
- Anharuddin, M. `Izza M., & Prastowo, A. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Dengan Media Pembelajaran Lectora Inspire. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 94. <https://doi.org/10.35931/am.v7i1.1467>
- Arib, M. F., Rahayu, M. S., Sidorj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). Experimental Research Dalam Penelitian Pendidikan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 5497–5511.
- Ashlock, R. B. (2006). *Error patterns in computation : using error patterns to improve instruction*.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). The Classification of Educational Goals. *Taxonomy of Educational Objectives*, 62–197.
- Darius, R. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Media Kantong Bilangan Pada Materi Operasi Hitung Siswa Kelas Ii Sd Negeri 29 Halmahera Barat. *Jurnal PENDAS: Pendidikan Dasar*, 5(2), 100–109.
- Fadilah, A., Nurzakiyah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 4.
- Fauziah Hamid, anna P. (2024). *Buku Ajar Metodologi Penelitian (Pertama)*. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Haliza, V. N., Dewi, D. A., & Mulyana, A. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Wordwall terhadap Pemahaman Konsep Siswa dalam Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila di Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8, 16195–16221.
- Magdalena, I., Septiarini, A. A., & Nurhaliza, S. (2020). Penerapan Model-Model Desain Pembelajaran Madrasah Aliyah Negeri 12 Jakarta Barat. *PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 241–265.
- Mubarak, D. H. A. Z. (2022). *Penelitian Kuantitatif dan Statistik Pendidikan: Cara Praktis Meneliti Berbasis Contoh Aplikatif dengan SPSS* (p. 302).

- Nourhasanah, F. Y., & Aslam, A. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5124–5129. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.3050>
- Nugroho, M. A., Muhajang, T., & Budiana, S. (2020). Pengaruh Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika. *JPPGuseda | Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 42–46. <https://doi.org/10.33751/jppguseda.v3i1.2014>
- Nurhayanti, H., Hendar, H., & Kusmawati, R. (2022). Model Realistic Mathematic Education Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Pecahan. *Jurnal Tahsinia*, 3(2), 156–166. <https://doi.org/10.57171/jt.v3i2.334>
- Nurluthfiana, F., Aulia Annisa, S., Dwi Saputra, A., Cahyani, P., & Amaliyah, F. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas IV SDN Wonorejo 2. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 8(2), 272–283. <https://doi.org/10.31949/th.v8i2.7413>
- Paramitha, A. A., Azizah, M., Miftakhul Jannah, F., & Kartinah, K. (2025). Analisis penerapan model problem based learning (PBL) berbantu media kantong bilangan pada materi nilai tempat bilangan kelas II SDN Pedurungan Kidul 01. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 8(1), 99–105. <https://doi.org/10.22460/collase.v8i1.24589>
- Pendy, A., & Mbagho, H. M. (2020). Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) Pada Materi Relasi dan Fungsi. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 165–177. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.542>
- Piaget, J. (1964). *Part 1: Cognitive Development in Children: Development and Learning*. 2, 176–186.
- Rifka, A. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif* (N. P. Gatriyani (ed.)). Tohar Media.
- Saniwati, L. (2022). *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Number Head Together)* (Pertama). IKAPI.
- Sarumaha, Y. A., Putra, A. P., & Hermawan, T. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Digital Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 21–30.
- Slavin, R. E. (2018). *Educational Psychology: Theory and Practice*.
- Sofiyetti, M. (2023). *Statistik Kesehatan* (Pertama). Purwokerto.
- Sudjana. (2002). *Metode Statistika*. Tarsito.

- Sugiono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. https://digilib.unigres.ac.id/index.php?p=show_detail&id=43
- Susanto, S. (2023). Pengembangan Alat Dan Teknik Evaluasi Tes Dalam Pendidikan. *Jurnal Tarbiyah Jamiat Kheir*, 1(1), 51–60.
- Thomas, P., Loef, M., & Susan, B. (2000). *Carpenter, Thomas P.; Fennema, Elizabeth; Franke, Megan Loef; Mm*.
- Walle, V. De, Karp, Jennifer, Wray, J., & Brown, E. T. (1998). *Elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally (3rd Ed.)*. 1–22.
- Wilson, L. O. (2016). Anderson and Krathwohl Bloom's Taxonomy Revised Understanding the New Version of Bloom's Taxonomy. *The Second Principle*, 1–8. https://quincycollge.edu/content/uploads/Anderson-and-Krathwohl_Revised-Blooms-Taxonomy.pdf
[https://thesecondprinciple.com/teaching-essentials/beyond-bloom-cog](https://thesecondprinciple.com/teaching-essentials/beyond-bloom-cognitive-taxonomy-revised/)
- Wulandari, N., Ningrum, O., & Syam, S. S. (2025). Analisis Konsep Penjumlahan di Kelas 1 Sekolah Dasar. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumian Dan Angkasa*, 3(3), 46–54.