

## PENGARUH MODEL NHT DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG BILANGAN CACAH SISWA SD

Anggi Silfianasari

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (anggi.19008@mhs.unesa.ac.id)

Wiryanto

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (wiryanto@unesa.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar operasi hitung bilangan cacah siswa SD dan untuk mengetahui respon siswa setelah diberikan perlakuan model NHT dengan pendekatan kontekstual. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Experimental Design*. Penelitian dilaksanakan di SDN Panjang Jiwo I/265 Surabaya dengan subjek kelas IV. Analisis instrumen menggunakan uji validitas dan reliabilitas, sedangkan analisis hasil yang digunakan yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji t, uji n-gain, dan perhitungan angket respon siswa. Hasil analisis uji t menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,961 > 2,009$  dan angket respon siswa diperoleh hasil 96,92%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh model NHT dengan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar siswa dan respon siswa sangat positif.

**Kata Kunci:** Model NHT, Pendekatan Kontekstual, Hasil Belajar.

### Abstract

*The purpose of this research is to know the influences of the Numbered Head Together (NHT) model with a contextual approach to the learning outcomes of elementary students' arithmetic operations and to determine student responses after being given the NHT model treatment with a contextual approach. This study uses a quantitative method with the type of research Quasi Experimental Design. The research was conducted at SDN Panjang Jiwo I/265 Surabaya with class IV subjects. Instrument analysis used validity and reliability tests, while the results analysis used were the normality test, homogeneity test, t-test, n-gain test, and student response questionnaire calculations. The results of the t-test analysis showed that  $t_{count} > t_{table}$  is  $3,961 > 2,009$  and the student response questionnaire obtained 96,92% results. Based on these results it can be concluded that there is an influence of the NHT model with a contextual approach to student learning outcomes and student responses are very positive.*

**Keywords:** NHT Model, Contextual Approach, Learning Outcomes.

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan suatu bidang studi yang ada dan diajarkan di sekolah mulai dari jenjang sekolah dasar hingga universitas (Karunia & Setianingsih, 2021). Perkembangan zaman sekarang membuat matematika memiliki peran sangat penting dalam kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang menuntut berbagai kalangan manusia untuk berfikir secara logis, kritis dan rasional (Mu'amanah, 2014). Matematika mampu mengembangkan kemampuan komunikasi dengan bilangan-bilangan untuk menuntaskan permasalahan pada soal atau kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat Imron (2016) bahwa adanya permasalahan menuntut siswa untuk memiliki kemampuan mengidentifikasi berbagai isu atau masalah, memprediksi pengaruh kejadian dari masalah, mengkaji kemudian menjelaskan permasalahan hingga mampu merancang sebuah solusi sederhana sebagai penyelesaian

masalah yang membuat siswa menjadi terampil dalam mengatasi masalah, baik masalah pribadi maupun sosial. Hal tersebut juga didukung oleh Samijo & Yohanie (2017) bahwa matematika telah digunakan setiap orang di kehidupannya untuk memahami dan mengatasi suatu permasalahan sosial, ekonomi, alam dan budaya. Oleh karena itu, guru perlu memaksimalkan pembelajaran matematika yang menarik dan menyenangkan kepada siswa.

Dadri et al. (2019) menyampaikan bahwa di dalam institusi pendidikan terdapat jantung dari proses pendidikan yaitu pembelajaran. Pembelajaran merupakan proses interaksi antara siswa dengan siswa, siswa dengan sumber belajar, dan siswa dengan guru (Kistian, 2018). Pembelajaran matematika sangat membutuhkan konteks dunia nyata sebagai pengembangan pola pikir siswa terhadap lingkungan belajarnya. Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan konsep dasar sebagai landasan belajar di jenjang selanjutnya. Pola pikir

siswa dari jenjang dasar harus dikembangkan untuk memberi kecakapan dalam keterampilan berpikir.

Mata pelajaran matematika dipandang siswa sebagai mata pelajaran yang kurang menarik, sulit dipelajari, membingungkan, membosankan, bahkan tidak berguna dalam kehidupan sehari-hari (Lestari et al., 2018). Berbagai alasan tersebut merupakan sebab dari ketidaksenangan yang timbul dari dalam diri siswa. Menurut Kistian (2018), pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar masih ada yang mengandalkan cara ortodoks yang menuntut pelajar hanya menelan pelajaran yang disampaikan dari guru maupun orang tua layaknya botol kosong sehingga siswa sulit mengungkapkan pemecahan yang unik dari pikirannya sendiri. Hal itu menjadikan guru di era sekarang diharuskan memberikan strategi dalam proses pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Dalam buku Hosnan (2014), Kemampuan guru dalam menguasai keterampilan abad 21 dapat dilihat dari beberapa aspek, diantaranya kemampuan mengolah 4C (*Communication skill, Collaboration skill, Critical thinking and problem solving skill, Creativity and innovation skill*) pada diri siswa, dan memberi pendekatan HOTS (*Higher Order Thinking Skill*).

Strategi guru dalam proses pembelajaran sangatlah penting. Rendahnya partisipasi dari siswa mengartikan kurangnya keterlibatan mental siswa dalam pencapaian tujuan belajar (Mu'amanah, 2014). Partisipasi yang di dapat hanya didominasi dari beberapa siswa yang menggemari matematika. Siswa yang jarang berpartisipasi biasanya siswa yang masih bingung dalam memahami materi matematika namun siswa canggung dalam menanyakan kesulitannya kepada guru dan lebih nyaman bertanya kepada temannya. Di sisi lain, kebebasan dalam bertanya kepada teman menjadikan guru khawatir bahwa siswa tersebut belum tentu semestinya memahami lebih dalam materi, melainkan langsung melihat hasil jawaban yang diinginkan. Oleh karena itu, guru dapat memberi strategi atau cara dalam mengajar dengan menerapkan model pembelajaran dan pendekatan yang tepat sesuai kebutuhan siswa maupun guru.

Model pembelajaran berkembang pesat dan diterapkan di semua jenjang persekolahan seperti model pembelajaran *cooperative learning* (Jana, 2020). Model Pembelajaran merupakan kerangka pedoman pada pembelajaran yang disusun secara sistematis sehingga dapat memudahkan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (Octavia, 2020). Dalam memilih model pembelajaran perlu diperhatikan kesesuaian model dengan materi karena faktor keberhasilan model pembelajaran adalah kesesuaian dan ketetapan dengan materi yang akan diajarkan. Di sisi lain, perkembangan

partisipasi siswa agar lebih aktif dan giat belajar dibutuhkan model pembelajaran yang sesuai kondisi maupun karakteristik siswa. Oleh karena itu, pada saat memilih suatu model pembelajaran perlu mempertimbangkan materi pembelajaran, perkembangan kognitif siswa, sarana dan prasarana yang tersedia sehingga tujuan pembelajaran yang diterapkan akan berjalan dengan baik (Anindhita, 2017). Kegiatan baru yang belum pernah dilakukan dalam kelas akan memunculkan daya tarik bagi siswa sesuai dengan model pembelajaran yang akan diterapkan.

Model pembelajaran yang akan diterapkan pada mata pelajaran matematika akan selaras jika dikaitkan dengan pendekatan kontekstual. Dalam penelitian Aisyah & Madio (2021) disebutkan mengenai pendekatan kontekstual akan mempengaruhi partisipasi siswa yaitu siswa akan terlibat aktif dalam mengonstruksi pengetahuan. Guru sebagai fasilitator diharap mampu mengemas materi sesuai konteks nyata yang sering ditemui dan dialami siswa. Pendekatan kontekstual tersebut mendorong siswa agar mudah menemukan jalan keluar dari permasalahan. Hal tersebut sesuai pendapat (Aqib, 2019) dalam bukunya, yaitu pendekatan dengan kontekstual membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan kondisi dunia nyata siswa, kemudian mendorong siswa menciptakan hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehingga siswa mendapat pengalaman belajar yang mengena dalam dirinya. Seiring meningkatkan perkembangan kognitif siswa dalam pendekatan kontekstual, guru juga ikut andil sebagai mediator. Guru bertanggung jawab dan berupaya atas terjadinya proses pembelajaran yang efektif sebagai penghubung maupun penengah dalam menemukan jawaban (Rahayu et al., 2022).

Siswa yang kesulitan dan takut dengan matematika akan mempengaruhi hasil belajarnya. Belum adanya penerapan model pembelajaran dengan menyisipkan pendekatan menciptakan mereka kurang meresapi materi. Dengan kata lain, segi penguasaan kognitif siswa dapat dilihat dari hasil belajar yang telah menerapkan model pembelajaran dengan pendekatan tertentu. Menurut Anggraeni et al. (2020) hasil belajar matematika siswa dipengaruhi oleh faktor eksternal dan internal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri individu meliputi sikap siswa, minat belajar, motivasi siswa, dan kemampuan penginderaan. Sedangkan, faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar individu meliputi strategi pada model pembelajaran, peralatan belajar, lingkungan keluarga, dan lingkungan masyarakat.

Berdasarkan observasi selama kegiatan PLP (Pengenalan Lingkungan Persekolahan) di SDN Panjang

Jiwo I/265 ditemukan banyak siswa yang kurang menggemari matematika. Di kelas IV A terdapat 27 siswa, 20 siswa diantaranya mendapat nilai di bawah KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) ketika penilaian sumatif pada tengah semester ganjil. Saat peneliti melakukan observasi dengan mengajar kelas IV A dan dengan waktu kurang lebih satu bulan di SDN Panjang Jiwo I/265, masih terlihat siswa yang pasif dan hanya menelan materi secara mentah-mentah. Siswa yang kadang aktif mengikuti pembelajaran hanya mendapatkan cara yang terpaku. Jadi, siswa kurang luwes dalam menemukan cara lain dalam pemecahan permasalahan.

Kurikulum yang diterapkan di kelas IV SDN Panjang Jiwo I/265 adalah Kurikulum Merdeka yang mengartikan siswa maupun guru mempunyai kebebasan dalam kegiatan belajar mengajar. Kemendikbudristek (2022), menyatakan bahwa Kurikulum Merdeka sesungguhnya memberikan kebebasan seluas-luasnya kepada siswa dalam memilih materi pembelajaran dan guru dapat leluasa memilih metode, model, pendekatan hingga perangkat ajar dalam proses belajar mengajar. Maka dari itu, di dalam Kurikulum Merdeka siswa perlu diberi banyak kesempatan untuk memecahkan permasalahan yang ditunjang dengan komunikasi atau interaksi teman sebaya. Guru bebas memberi tunjangan pertanyaan-pertanyaan yang akan didiskusikan oleh siswa. Rangsangan yang guru berikan hendaknya mampu membuat siswa berinteraksi dengan lingkungan dan siswa mampu secara aktif menemukan berbagai hal dari lingkungan agar mereka mendapat hasil belajar yang maksimal. Siswa diharap dapat berpartisipasi, bebas berekspresi dan menemukan ide pemecahan sesuai pengalaman yang mereka alami. Guru juga dibebaskan dalam memilih model, metode, strategi maupun pendekatan yang sesuai dengan kondisi kelas, materi pembelajaran, dan karakteristik siswa.

Berdasarkan pengamatan langsung, siswa kelas IV di SDN Panjang Jiwo I/265 terlihat sesekali menggunakan model pembelajaran berkelompok, namun hanya sekedar duduk bersama dan pemikiran hasil jawaban didominasi oleh siswa tertentu. Siswa secara langsung menyampaikan bahwa menyukai model pembelajaran berkelompok (*cooperative learning*), akan tetapi belum ada strategi atau tipe yang digunakan supaya semua siswa ikut memahami materi pembelajaran dan ikut andil untuk berpartisipasi. Model pembelajaran *cooperative learning* memiliki banyak tipe, salah satu tipenya yaitu *Numbered Head Together* (NHT) (Bidari et al., 2021).

Model NHT mempunyai kelebihan yang sesuai dengan kebutuhan siswa kelas IV SDN Panjang Jiwo I/265. Bidari et al., (2021) menyampaikan adanya model pembelajaran berkelompok tipe NHT memberikan

kesempatan untuk siswa saling membagikan berbagai ide, mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, dan mengoptimalkan partisipasi siswa. Model dilakukan secara berkelompok yang mengedepankan kerja sama, keaktifan siswa, dan penemuan berbagai cara dari masing-masing pemikiran kelompok. Siswa yang pasif memiliki kesempatan untuk belajar dari siswa yang aktif atau diberi keleluasaan untuk bertanya kepada teman sekelompoknya, jadi antar teman dapat menjadi tutor sebaya.

Menurut Muliandari (2019), ciri utama pada model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe NHT ialah adanya penomoran yang terletak di setiap kepala siswa sehingga seluruh siswa berusaha untuk mempelajari dan memahami setiap materi yang diajarkan dan bertanggung jawab atas nomor anggotanya masing-masing. Hal tersebut didukung oleh penelitian Azryasalam et al., (2020) yang menyebutkan langkah-langkah dalam pembelajaran NHT melibatkan seluruh siswa aktif dalam belajar dan mengisyaratkan bahwa siswa memiliki tanggung jawab dalam kelompoknya. Menyangkut tentang langkah-langkah, NHT mempunyai keunggulan yang tidak dimiliki oleh tipe dari *cooperative learning* lainnya yaitu sintaksnya lebih sederhana tetapi bermakna (Kahar & Aly, 2022). Kahar menambahkan terkait kelebihan tipe NHT yaitu memudahkan guru dalam mengukur hasil belajar siswa, guru lebih cepat mengetahui perkembangan pemahaman siswa dari konsep yang dipelajari dari kegiatan presentasi.

Menurut Sugiyadnya et al. (2019), model tipe NHT membuat siswa tidak jenuh saat kegiatan pembelajaran, pembelajaran menjadi berpusat pada siswa, mendorong siswa untuk berpikir terbuka dan bebas, melatih tanggung jawab, mengembangkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dibahas, dan percaya diri dengan jawaban yang telah mereka temukan. Sejalan dengan Azryasalam et al., (2020) pembelajaran dengan model NHT mampu menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa dan siswa dapat mendalami materi yang sedang dipelajarinya. Selain itu, Sinaga et al. (2022) juga menyebutkan bahwa pemilihan model NHT dapat memperdalam pemahaman siswa, menumbuhkan rasa saling memiliki, menghilangkan kesenjangan dari perbedaan siswa, sehingga mereka lebih antusias mengikuti proses pembelajaran.

Kelebihan-kelebihan pada tipe NHT tersebut menjadikan perlunya diterapkan pada siswa kelas IV SDN Panjang Jiwo I/265 Surabaya untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh jika diterapkan pada siswa tersebut. Materi yang diterima oleh siswa kelas IV namun sering terjadi kesalahpahaman ialah materi bilangan sub materi operasi hitung bilangan cacah. Siswa kelas IV

SDN Panjang Jiwo seringkali keliru dalam menghitung maupun menuliskan operasi hitung. Padahal menghitung selalu ada dari aktivitas manusia (Priyatna & Dwi, 2023). Hanya beberapa siswa kelas IV SDN Panjang Jiwo yang paham mengenai penjumlahan dan pengurangan ribuan dikarenakan kesulitan memahami teknik-teknik yang terdapat pada cara bersusun. Begitupun dengan perkalian dan pembagian ratusan dengan cara bersusun. Kesulitan siswa tersebut juga disampaikan oleh Syavira & Novtiar (2021), siswa kurang mengetahui urutan pengerjaan dalam operasi hitung dan kurang terampil dalam berhitung yang benar.

Priyatna & Dwi (2023) mengatakan bahwa siswa sering bermasalah dengan konsep matematika saat mengoperasikan bilangan cacah. Sesuai pendapat tersebut, peneliti menemukan banyak diantara siswa yang telah duduk di bangku kelas IV SDN Panjang Jiwo I/265 mengalami kesalahan dalam menghitung operasi bilangan cacah. Kesalahan lain yang terjadi pada siswa tersebut juga sama dengan penelitian Udil et al. (2021) yaitu kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, kesalahan penulisan jawaban.

Pada materi operasi hitung bilangan cacah seringkali terjadi miskonsepsi. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Purwaningrum & Bintoro (2019), mereka berpendapat bahwa miskonsepsi pada siswa diantaranya berkaitan dengan materi bilangan dan geometri. Kesalahpahaman konsep dalam pengerjaan matematika harus segera ditangani karena konsep materi bilangan terkhusus dalam pengerjaan operasi hitungnya merupakan bagian terpenting dan dasar yang perlu dikuasai siswa untuk dikaitkan dengan materi lain maupun dikaitkan dalam penyelesaian permasalahan dalam dunia nyata seperti halnya dalam mengolah data, berbelanja, berjualan (Syavira & Novtiar, 2021).

Dalam membantu menyelesaikan operasi hitung bilangan cacah, guru memerlukan pendekatan yang sesuai. Jadi, model pembelajaran dinaungi pendekatan yang sesuai dengan materi ajar dan karakteristik siswa. Guru perlu memahami gaya belajar siswanya karena berpengaruh terhadap hasil belajar (Nengsih & Pujiastuti, 2021). Berdasarkan pengamatan peneliti di SDN Panjang Jiwo I/265, siswa kelas IV menyukai model pembelajaran berkelompok yang sudah dijelaskan sebelumnya dan pembelajaran yang melibatkan lingkungan secara langsung atau dapat disebut mempunyai gaya kognitif *field dependent*. Gaya kognitif jenis *field dependent* ialah individu yang terasapikan oleh lingkungan, bersosial dengan baik, tetapi kesulitan menghadapi materi dan belum bisa memberi penjelasan sederhana (Sahrina & Kusumawati, 2023). Hal tersebut dibuktikan dengan adanya siswa berjualan di kelas, tetapi mereka masih kesusahan cara mengatur keuangan dengan benar semisal

menghitung perolehan untung. Karakteristik lainnya ialah aktif dalam bergerak dan giat saat bekerja sama mendiskusikan suatu hal.

Gaya kognitif *field dependent* pada siswa disertai kesulitan siswa dalam penyelesaian materi operasi hitung bilangan cacah mengarahkan untuk mengintegrasikan pendekatan kontekstual pada pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran berkelompok tipe NHT. Pembelajaran kontekstual menghubungkan kegiatan sekitar dan pengalaman sehingga timbul pembelajaran bermakna dan menyenangkan (Silaban & Mauliadi, 2019). Keunggulan dari kontekstual atau CTL yakni membangun kemampuan diri menjadi aktif, membuat siswa mempelajari konsep sekaligus mengaitkan serta menerapkan di kehidupan sehari-hari (Ismiyati et al., 2021). Pendapat tersebut didukung oleh penelitian Yunus et al. (2020) yang menjelaskan bahwa pembelajaran kontekstual membantu siswa mengeksplorasi kemampuan akademik secara aktif dengan varian konteks dan mempengaruhi penalaran matematis siswa dalam menghadapi penyelesaian masalah. Menurut Ayunopiasari et al. (2023), pendekatan kontekstual menggali penemuan baru pada siswa yang memanfaatkan aktivitas sehari-hari dan mengembangkan pengetahuan maupun keterampilan.

Permasalahan yang peneliti temukan selama PLP di SDN Panjang Jiwo I/265 ialah pembelajaran di kelas kurang adanya partisipasi dari siswa, jika adapun didominasi oleh siswa yang menyukai matematika. Hal tersebut terjadi karena siswa lain yaitu siswa yang kurang berpartisipasi atau kurang aktif merasa takut, malu, dan kurang percaya diri dengan jawabannya. Saat belajar materi operasi hitung bilangan cacah, siswa belajar secara teoritis dan kurang mengaitkan dengan dunia kesehariannya. Peneliti juga menemukan sebagian dari siswa di kelas belum menguasai teknik pada penjumlahan dan pengurangan bersusun. Begitupun cara perkalian dan pembagian bersusun. Pada sisi lain, pembelajaran berpusat pada guru dan guru memakai pembelajaran konvensional menjadikan siswa jenuh dalam mengikuti pembelajaran. Berasal dari permasalahan tersebut, peneliti berinisiatif untuk mengangkat judul "Pengaruh Model NHT dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Cacah Siswa SD".

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *cooperative learning* tipe *numbered head together* dengan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Panjang Jiwo I/265 Surabaya pada materi operasi hitung bilangan cacah. Selain itu, untuk mengetahui respon siswa kelas IV SDN Panjang Jiwo I/265 Surabaya dalam penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe

*numbered head together* dengan pendekatan kontekstual pada materi operasi hitung bilangan cacah.

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk berbagai pihak, diantaranya siswa, guru, pembaca, peneliti. Bagi siswa, yaitu: (1) siswa mengenal model pembelajaran *cooperative learning* tipe *numbered head together* dengan pendekatan kontekstual, (2) menumbuhkan aktivitas belajar dalam diri siswa sehingga tercipta keaktifan dan kekompakan dalam menyelesaikan persoalan matematika, (3) melatih siswa untuk percaya diri dalam menyampaikan proses penyelesaian hingga hasil dari persoalan matematika, (4) mendorong siswa mencapai hasil belajar yang lebih baik.

Manfaat bagi guru, yaitu guru dapat mengenal model pembelajaran *cooperative learning* dengan pilihan tipe dan pendekatan tertentu yang akan digunakan untuk pembelajaran matematika, serta guru memiliki bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran dengan tipe yang sesuai karakteristik siswa yang akan digunakan pada saat mengajar. Kemudian, bagi pembaca sebagai bahan kajian untuk pengembangan penelitiannya dan bagi peneliti sendiri untuk memberikan pengalaman berharga dari penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *numbered head together* dengan pendekatan kontekstual pada materi operasi hitung bilangan cacah.

## METODE

Penelitian dengan judul **“Pengaruh Model NHT dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Cacah Siswa SD”** ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan desain eksperimental semu (*quasi experimental design*) dan menggunakan pendekatan kuantitatif. Pada penelitian dengan pendekatan kuantitatif ini, hasil penelitiannya akan berupa angka dan akan diolah dengan sistem statistika.

Bentuk dari desain *quasi experimental* yang digunakan pada penelitian ini adalah *non-equivalent control group design* dengan pemilihan kelompok kontrol dan eksperimen yang tidak dipilih secara random. Kelompok eksperimen diberi perlakuan atau *treatment* yaitu model pembelajaran *cooperative learning* tipe *numbered head together* (NHT) dengan pendekatan kontekstual saat kegiatan pembelajaran. Berbeda dengan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan terkait model pembelajaran *cooperative learning* tipe *numbered head together* (NHT) dengan pendekatan kontekstual. Bentuk desain dari *non-equivalent control group design*, sebagai berikut:

Tabel 1 Rancangan Penelitian

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
K <sub>E</sub>	O <sub>1</sub>	X <sub>e</sub>	O <sub>2</sub>
K <sub>K</sub>	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

(Sugiyono, 2013)

Keterangan:

K<sub>E</sub>: Kelompok eksperimen.

K<sub>K</sub>: Kelompok kontrol.

O<sub>1</sub>: Nilai *pretest* pada kelas eksperimen.

O<sub>2</sub>: Nilai *posttest* pada kelas eksperimen.

O<sub>3</sub>: Nilai *pretest* pada kelas kontrol.

O<sub>4</sub>: Nilai *posttest* pada kelas kontrol.

X<sub>e</sub>: Perlakuan berupa pelaksanaan penggunaan model pembelajaran NHT.

Lokasi penelitian ini di SD Negeri Panjang Jiwo I No. 265 Surabaya yang beralamat di Jl. Panjang Jiwo Gg. Besar No. 28, Panjang Jiwo, Kecamatan Tenggilis Mejoyo, Kota Surabaya, Jawa Timur 60299. Populasinya ialah seluruh siswa kelas IV SDN Panjang Jiwo I/265 Surabaya pada tahun ajaran 2022/2023 yang terdiri dari tiga kelas, yaitu kelas IV-A, IV-B, dan IV-C. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* yaitu dengan pertimbangan dan memiliki tujuan tertentu sehingga telah diketahui karakteristik dari populasinya. Peneliti mengambil dua dari tiga kelas yang tersedia, yaitu kelas IV-A sebagai kelas eksperimen dan IV-C sebagai kelas kontrol.

Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini ada tiga yaitu variabel bebas, terikat, dan kontrol. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu model pembelajaran *cooperative learning* tipe NHT dengan pendekatan kontekstual. Kemudian, Variabel terikatnya hasil belajar siswa dan variabel kontrolnya adalah soal *pretest* dan *posttest*, materi pelajaran, dan alokasi waktu.

Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini berupa lembar tes dan non tes. Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur fenomena (variabel penelitian) yang sedang diamati (Sugiyono, 2018). Teknik pengumpulan data bagian lembar tes yang digunakan berupa soal objektif pilihan ganda dan subjektif berupa uraian. Lembar tes tersebut yaitu soal *pretest* dan *posttest*. Sedangkan instrumen berupa non tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket respon siswa.

Sebelum instrumen digunakan pada penelitian, terlebih dahulu diuji untuk mengetahui kelayakan dan keterpercayaan instrumen sebagai alat pengumpul data yang baik. Instrumen haruslah valid dan reliabel. Uji yang pertama dilakukan ialah uji validitas yang tahapannya ada dua antara lain validasi isi kepada dosen validator dan validasi konstruk kepada siswa yang bukan menjadi sampel penelitian. Perhitungan uji validitas soal pilihan ganda menggunakan korelasi poin biserial, sedangkan soal uraian menggunakan *Product Moment*.

Perhitungan menggunakan bantuan *software* SPSS 20. Instrumen tersebut dikatakan valid, apabila memiliki nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ .

Pengujian reliabilitas pada penelitian ini menggunakan *internal consistency* yang dilakukan dengan cara mengujikan instrumen sekali saja, kemudian perolehan data dianalisis dengan teknik tertentu. Peneliti menggunakan teknik Spearman Brown (*Split half*) yang instrumennya dibagi menjadi dua kelompok yaitu ganjil dan genap untuk soal pilihan ganda, sedangkan untuk soal uraian menggunakan teknik *Alpha Cronbach*. Perhitungan uji reliabilitas dibantu oleh *software* SPSS 20. Instrumen dinyatakan reliabel dan dapat diandalkan bila koefisien reliabilitasnya mencapai 0,60.

Setelah data didapatkan memenuhi syarat validitas dan reliabilitas, tahap selanjutnya yaitu uji hipotesis, gunanya untuk mengetahui adanya pengaruh apa tidak. Pada uji hipotesis juga terdapat syarat yaitu sampel bersifat normal dan sama atau homogen. Untuk mengetahui kenormalan dan kesamaan data, maka dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas penelitian menggunakan perhitungan *software* SPSS 20 dengan menggunakan signifikansi Kolmogorov-Smirnov karena N lebih dari 50. Taraf signifikansinya ialah 0,05. Jika  $sig. > 0,05$  maka data berdistribusi normal. Begitu juga dengan uji homogenitas perhitungannya menggunakan *software* SPSS 20. Data akan dikatakan berdistribusi homogen jika signifikansi yang dihasilkan lebih dari 0,05.

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal dan homogen, maka dapat dilakukan uji hipotesis dengan bantuan *software* SPSS 20 menggunakan uji t yaitu *Independent Sample T-test*. Adapun kriterianya yaitu jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Jika nilai  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  dan signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima (Siregar, 2013).

Apabila terdapat pengaruh, maka dilakukan uji n-gain ternormalisasi ( $g$ ) untuk memberi gambaran umum terkait peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen dan kontrol yang diketahui sebelum dan sesudah diberi perlakuan yang berbeda saat pembelajaran. Berikut rumus n-gain ternormalisasi ( $g$ ):

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Analisis data yang terakhir yaitu angket respon siswa. Berikut ini langkah-langkah menganalisis respon siswa:

- Menghitung skor dari jawaban angket siswa, dimana skor bernilai 1 untuk 1 jawaban "Ya".
- Merekap skor yang telah diberikan dari seluruh siswa.

- Menghitung nilai interval setiap indikator dan melihat interpretasinya dengan rumus:

$$\text{Interval} = \frac{\text{jumlah siswa yang menjawab (Ya)}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Tabel 2 Interpretasi skor

Persentase	Kategori
0-20%	Sangat lemah
21-40%	Lemah
41-60%	Cukup
61-80%	Kuat
81-100%	Sangat kuat

(Khairiyah, 2019)

- Menghitung skor rata-rata dari semua indikator untuk menentukan hasil angket respon siswa. Kemudian, mencocokkan hasil persentase rata-rata respon siswa dengan kriteria positif, yaitu:

Tabel 3 Kriteria respon siswa

Persentase	Kriteria
$85\% \leq RS$	Sangat Positif
$70\% \leq RS < 85\%$	Positif
$50\% \leq RS < 70\%$	Kurang Positif
$RS < 50\%$	Tidak Positif

(Yamasari, 2010)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pengumpulan data telah dilaksanakan di SDN Panjang Jiwo I/265 pada bulan Mei 2023. Data yang telah terkumpul diolah sesuai uji yang tertera di bab sebelumnya. Pada Penelitian ini, peneliti menggunakan dua kelas yang dijadikan sampel. Sampelnya antara lain kelas IV-A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV-C sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapatkan perlakuan yaitu pembelajaran menggunakan model *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan kontekstual.

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan selama penelitian di SDN Panjang Jiwo I/265 Surabaya didapatkan beberapa data yang telah dilakukan pengolahannya. Namun, sebelum itu data yang pertama adalah hasil dari uji validitas dan uji reliabilitas instrumen. Perhitungannya menggunakan bantuan *software* SPSS 20. Butir soal dikatakan valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Berikut hasil perhitungan data uji validitas soal *pretest* dan *posttest*:

Tabel 4 Hasil Uji Validitas *Pretest*

Validasi Soal Pilihan Ganda			
Nomor Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,699	0,396	Valid
2	0,699	0,396	Valid
3	0,651	0,396	Valid
4	0,448	0,396	Valid
5	0,239	0,396	Tidak Valid
6	0,637	0,396	Valid
7	0,695	0,396	Valid
8	0,581	0,396	Valid
9	0,575	0,396	Valid
10	0,194	0,396	Tidak Valid
Validasi Soal Uraian			
Nomor Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
11	0,581	0,396	Valid
12	0,868	0,396	Valid
13	0,818	0,396	Valid
14	0,676	0,396	Valid
15	0,409	0,396	Valid

Pada tabel 4, diketahui 8 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal uraian dinyatakan valid karena memenuhi kriteria  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Peneliti memberikan soal *pretest* di kelas kontrol dan eksperimen dengan menghilangkan 2 nomor yaitu soal nomor 5 dan 10. Oleh karena itu, peneliti hanya memberi 8 soal pilihan ganda dan 5 uraian.

Tabel 5 Hasil Uji Validitas *Posttest*

Validasi Soal Pilihan Ganda			
Nomor Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,498	0,396	Valid
2	0,412	0,396	Valid
3	0,669	0,396	Valid
4	0,889	0,396	Valid
5	0,801	0,396	Valid
6	0,804	0,396	Valid
7	0,918	0,396	Valid
8	0,736	0,396	Valid
9	0,406	0,396	Valid
10	0,298	0,396	Tidak Valid
Validasi Soal Uraian			
Nomor Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
11	0,655	0,396	Valid
12	0,733	0,396	Valid
13	0,825	0,396	Valid
14	0,708	0,396	Valid
15	0,612	0,396	Valid

Berdasarkan tabel 5, diketahui 9 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal uraian dinyatakan valid karena memenuhi kriteria  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Namun, peneliti memberikan soal *posttest* di kelas kontrol dan eksperimen sama dengan jumlah soal *pretest* yaitu dengan menghilangkan 2 soal sehingga peneliti hanya memberi 8 soal pilihan ganda dan 5 uraian. Nomor soal yang dihilangkan ialah nomor 5 dan 10 karena karakteristik soal sama dengan nomor soal 5 dan 10 pada soal *pretest* yang tidak valid.

Setelah diketahui kevalidan pada instrumen, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas menggunakan *software* SPSS 20 dengan teknik Spearman Brown dan Alpha Cronbach. Instrumen dinyatakan reliabel apabila  $r_{hitung} > 0,6$ . Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen yang akan digunakan dalam penelitian dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data atau tidak. Berikut hasil perhitungan data uji reliabilitas:

Tabel 6 Hasil Uji Reliabilitas *Pretest* Pilihan Ganda

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,552
		N of Items	4 <sup>a</sup>
	Part 2	Value	,524
		N of Items	4 <sup>b</sup>
Total N of Items			8
Correlation Between Forms			,768
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		,868
	Unequal Length		,868
Guttman Split-Half Coefficient			,860

Berdasarkan tabel 6, diperoleh nilai  $r_{hitung}$  dari perhitungan uji reliabilitas Spearman Brown soal *pretest* pilihan ganda  $> 0,6$  yaitu 0,868 sehingga instrumen dinyatakan reliabel dan masuk ke dalam kriteria dengan tingkat kepercayaan sangat tinggi.

Tabel 7 Hasil Uji Reliabilitas *Pretest* Uraian

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,661	5

Berdasarkan tabel 7, diperoleh nilai  $r_{hitung}$  dari perhitungan uji reliabilitas Alpha Cronbach soal *pretest* uraian  $> 0,6$  yaitu 0,661 sehingga instrumen dinyatakan reliabel dan masuk ke dalam kriteria dengan tingkat kepercayaan tinggi.

Tabel 8 Hasil Uji Reliabilitas *Posttest* Pilihan Ganda

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,689
		N of Items	4 <sup>a</sup>
	Part 2	Value	,795
		N of Items	4 <sup>b</sup>
Total N of Items			8
Correlation Between Forms			,624
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		,768
	Unequal Length		,768
Guttman Split-Half Coefficient			,746

Berdasarkan tabel 8, diperoleh nilai  $r_{hitung}$  dari perhitungan uji reliabilitas Spearman Brown soal *posttest* pilihan ganda  $> 0,6$  yaitu 0,768 sehingga instrumen dinyatakan reliabel dan masuk ke dalam kriteria dengan tingkat kepercayaan tinggi.

Tabel 9 Hasil Uji Reliabilitas *Posttest* Uraian

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,745	5

Berdasarkan tabel 9, diperoleh nilai  $r_{hitung}$  dari perhitungan uji reliabilitas Alpha Cronbach soal *posttest* uraian  $> 0,6$  yaitu 0,745 sehingga instrumen dinyatakan reliabel dan masuk ke dalam kriteria dengan tingkat kepercayaan tinggi.

Kesimpulan akhir pada hasil uji reliabilitas ialah semua instrumen dinyatakan reliabel dan memiliki tingkat kepercayaan tinggi hingga sangat tinggi. Hal tersebut mengartikan bahwa semua instrumen soal *pretest* dan *posttest* layak dan dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data yang baik sehingga dapat digunakan untuk penelitian.

Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel, maka bisa diujikan kepada subjek penelitian. Sebelum siswa diberi perlakuan, maka harus diberikan *pretest* untuk mengetahui pemahaman awal siswa. Setelah itu, barulah diberi perlakuan dan dilanjut pemberian *posttest* untuk mengetahui pemahaman akhir siswa yang nantinya dapat menunjukkan adakah pengaruh maupun peningkatan pada hasil belajar siswa.

Sebelum dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui adanya pengaruh model NHT dengan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar siswa, perlu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Kedua uji itu berguna untuk mengetahui data berdistribusi normal dan homogen. Hal tersebut merupakan syarat uji hipotesis atau uji t.

Perhitungan uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *software* SPSS 20 dengan hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 10 Hasil Uji Normalitas *Pretest*

	Kelas	Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai_ <i>Pretest</i>	Eksperimen	,166	26	,062	,949	26	,216
	Kontrol	,142	26	,191	,955	26	,305

Pada penggunaan SPSS 20, uji normalitas memiliki ketentuan yaitu sig.  $> 0,05$  dapat dikatakan data berdistribusi normal. Kemudian, penelitian ini menggunakan Kolmogorov Smirnov sehingga dapat dilihat hasil uji normalitas *pretest* pada nilai kelas eksperimen dan kontrol lebih dari taraf signifikansi. Nilai *pretest* kelas eksperimen  $> 0,05$  yaitu 0,062 dan nilai *pretest* kelas kontrol juga  $> 0,05$  yaitu 0,191 sehingga data pada kedua kelas tersebut dikatakan berdistribusi normal.

Tabel 11 Hasil Uji Normalitas *Posttest*

	Kelas	Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai_ <i>Posttest</i>	Eksperimen	,125	26	,200	,932	26	,088
	Kontrol	,124	26	,200	,942	26	,147

Pada tabel 11 dapat dilihat pada sig. Kolmogorov Smirnov, nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol diperoleh signifikansi sebesar 0,200 yang artinya data dapat dikatakan berdistribusi normal karena  $0,200 > 0,05$ . Berdasarkan uji normalitas *pretest* dan *posttest*, dapat ditarik kesimpulan bahwa data nilai dari kelas eksperimen dan kontrol dapat dikatakan berdistribusi normal.

Tahap selanjutnya yaitu uji homogenitas yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kontrol. Perhitungan homogenitas dibantu dengan *software* SPSS 20. Data akan dikatakan berdistribusi homogen jika signifikan yang dihasilkan lebih dari 0,05. Berikut adalah hasil dari uji homogenitas:

Tabel 12 Hasil Uji Homogenitas *Pretest*

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai_ <i>Pretest</i>			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,983	1	50	,165

Berdasarkan output uji homogenitas nilai *pretest* dari kedua kelompok kelas yang ditunjukkan pada tabel 4.9, nilai signifikansi  $> 0,05$  yaitu  $0,165 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa varian kedua kelompok kelas untuk nilai *pretest* adalah homogen atau sama.

Tabel 13 Hasil Uji Homogenitas *Posttest*

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai_ <i>Posttest</i>			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3,502	1	50	,067

Berdasarkan output uji homogenitas nilai *posttest* dari kedua kelompok kelas yang ditunjukkan pada tabel 4.10, nilai signifikansi  $> 0,05$  yaitu  $0,067 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa varian kedua kelompok kelas untuk nilai *posttest* adalah homogen atau sama.

Berdasarkan perhitungan *pretest* dan *posttest* pada uji sebelumnya, telah terbukti bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji beda (T-test) dengan bantuan *software* SPSS 20 dan dengan metode *Independent Sample T-test*. Tujuan dari uji beda ialah mengetahui ada tidaknya perbedaan dari hasil belajar kedua kelompok kelas, jika berbeda maka terdapat pengaruh. Kriterianya yaitu apabila nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, apabila  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  dan signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima.

$H_0$  pada penelitian ini adalah tidak ada pengaruh dari model pembelajaran *cooperative learning* tipe *numbered head together* dengan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Panjang Jiwo I/265 Surabaya pada materi operasi hitung bilangan cacah. Kemudian, untuk  $H_a$  yaitu ada pengaruh model pembelajaran *cooperative learning* tipe *numbered head together* dengan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Panjang Jiwo I/265 Surabaya pada materi operasi hitung bilangan cacah.

Tabel 14 Hasil Uji Independent Sample T-Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
	Equal variances assumed	3,602	,067	3,961	50	,000	11,385	2,874	5,612	17,158
	Equal variances not assumed			3,961	45,032	,000	11,385	2,874	5,596	17,173

Berdasarkan tabel 14, dapat dilihat bahwa nilai  $t_{hitung}$  yaitu 3,961 yang artinya  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $3,961 > 2,009$ . Pada bagian sig.(2-tailed) menunjukkan 0,000 yang berarti kurang dari 0,05. Hal tersebut dapat dinyatakan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak karena ada perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *cooperative learning* tipe *numbered head together* dengan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Panjang Jiwo I/265 Surabaya pada materi operasi hitung bilangan cacah.

Setelah diketahui ada pengaruh, maka dapat dilakukan uji n-gain untuk memberi gambaran umum terkait peningkatan hasil belajar di kedua kelas sebelum dan sesudah diberi perlakuan yang berbeda saat pembelajaran. Berikut hasil perhitungannya:

Tabel 15 Hasil Uji N-Gain Ternormalisasi

Kelas	Mean n-gain	Kriteria
Kelas Kontrol	0,489	Sedang
Kelas Eksperimen	0,677	Sedang

Berdasarkan tabel 15, pada kelas kontrol terlihat adanya peningkatan sebesar 0,489 yang menunjukkan peningkatan hasil belajar bilangan cacah pada kriteria sedang. Pada kelas eksperimen juga terlihat mengalami peningkatan. Walaupun kriteria peningkatan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen sama yaitu sedang, namun peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen lebih besar dari pada di kelas kontrol yaitu sebesar 0,677.

Tahap terakhir pada penelitian yaitu mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model NHT dan pendekatan kontekstual. Terdapat lima

indikator pada angket yang disebar setelah pemberian perlakuan di kelas eksperimen yaitu kesenangan, ketertarikan, motivasi, pemahaman, dan kepuasan. Hasil perhitungan angket dari respon siswa, yaitu:

Tabel 16 Hasil Respon Siswa

Indikator	Nilai	Kriteria	Mean Semua Indikator	Kriteria Respon Siswa
Kesenangan	96,15%	Sangat Kuat	96,92%	Sangat Positif
Ketertarikan	100%	Sangat Kuat		
Motivasi	96,15%	Sangat Kuat		
Pemahaman	92,31%	Sangat Kuat		
Kepuasan	100%	Sangat Kuat		

Berdasarkan tabel 16, diperoleh hasil pada setiap indikator yaitu kesenangan siswa pada model NHT sebesar 96,15% dengan kriteria sangat kuat, ketertarikan mendapat nilai 100% yang artinya siswa sangat tertarik pada pembelajaran dengan kriteria indikator sangat kuat, 96,15% siswa termotivasi untuk belajar matematika dengan kriteria indikator sangat kuat, siswa dapat memahami materi operasi hitung bilangan cacah dengan model NHT dengan hasil respon sebesar 92,31% dengan kriteria sangat kuat, dan 100% siswa sangat puas dengan pembelajaran yang telah dilakukan dengan kriteria indikator sangat kuat.

Kesimpulan akhir yang diperoleh dari semua indikator yaitu 96,92% respon siswa sangat positif terhadap pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan cacah menggunakan model NHT dengan pendekatan kontekstual.

### Pembahasan

Pada penelitian ini penerapan sintak model *Numbered Head Together* (NHT) yaitu enam fase NHT terintegrasi dengan pendekatan kontekstual. Adanya konsep tersebut membuat langkah-langkah pembelajaran dimodifikasi, kemudian diimplementasikan di kelas eksperimen. Pengalaman belajar yang telah dilaksanakan sesuai dengan tujuh komponen pendekatan kontekstual yaitu konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian dimana komponen tersebut dapat diterapkan di semua kurikulum dan tingkat kelas dengan keadaan yang bagaimanapun (Trianto, 2008).

Adapun implementasinya yakni persiapan, pembentukan kelompok yang sekaligus penomoran serta membentuk masyarakat belajar (*learning community*), kemudian persiapan bahan sebagai tangga bantuan untuk membangun konstruktivisme siswa seperti prosedur pengerjaan dan pemberian tusuk gigi serta stiker koin terhadap permasalahan perkalian dan pembagian. Berasal dari hal tersebut, siswa mulai berpikir kritis. Timbul inkuiri dan pertanyaan. Pertanyaan yang seakan muncul pada benak siswa akan mereka didiskusikan dalam kelompok, kemudian ditanyakan kepada guru sebagai

bagian konfirmasi pengetahuan yang telah didapat. Setelah mengonfirmasi, siswa akan memodelkan langkah-langkah penyelesaian permasalahan. Selanjutnya, pemanggilan nomor anggota untuk presentasi secara bergilir. Siswa dapat menanggapi jawaban kelompok lain, dilanjut pemberian reward, refleksi, dan kegiatan menyimpulkan materi pembelajaran. Penilaian pada komponen kontekstual, dilihat saat kelompok presentasi dan menanggapi latihan soal.

Model NHT yang diterapkan di kelas eksperimen memberikan suasana baru pada proses pembelajarannya. Siswa yang dahulu cenderung pasif menjadi aktif karena adanya dorongan dari bagian tahapan NHT. Partisipasi setiap kelompok tidak hanya siswa tertentu, melainkan semua anggota kelompok. Pencampuran siswa di setiap kelompok membuat siswa yang kurang paham lebih percaya diri dalam menjawab karena mendapat bantuan teman kelompoknya. Bahkan siswa yang aktif tidak segan dan menjadi lebih antusias memberi pemahaman kepada teman sekelompoknya karena mereka paham dari tujuan belajar berkelompok. Hal tersebut sesuai dengan kelebihan model cooperative learning tipe NHT (Octavia, 2020).

Siswa mulai menyadari cara pengerjaan operasi hitung dengan benar seperti cara bersusun perkalian yang runtut, teknik menyimpan dan meminjam, serta penulisan bilangan yang benar. Hal ini menjadi bagian dari hasil belajar, dimana terdapat perubahan setelah adanya perlakuan kepada siswa (Kistian, 2018). Tanpa disadari mereka juga belajar sesuai konteks nyata melalui apersepsi dan pengerjaan kegiatan pada LKPD, mereka mampu mengeksplor contoh permasalahan sehari-hari terkait operasi hitung karena adanya pendekatan kontekstual. Hal itu sesuai dengan pendapat Yunus et al. (2020) dan Ayunopiasari et al. (2023) yang mengatakan bahwa dapat mengeksplorasi materi dengan memanfaatkan aktivitas keseharian merupakan keunggulan dari kontekstual.

Adanya dampak positif yang nampak pada pemberian model NHT dengan pendekatan kontekstual pada siswa juga didukung oleh respon siswa yang sangat positif. Respon tersebut dibuktikan dengan perolehan rata-rata semua indikator pada angket yaitu 96,92% yang mengartikan bahwa respon siswa sangat positif terhadap pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan. Beberapa alasannya yaitu siswa senang terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan model NHT dengan pendekatan kontekstual yaitu karena bisa berdiskusi bersama, suka dengan belajar kelompok, dan saling memahami sikap teman satu sama lain. Hal tersebut sesuai dengan tujuan model cooperative learning tipe NHT (Hosnan, 2014). Siswa sangat tertarik dengan

kegiatan belajar tersebut karena ada presentasi jawaban ke depan, ada kegiatan menempel dan menusuk di LKPD. Tertulis juga pada angket bahwa mereka merasa lebih bersemangat karena jika aktif menjawab dan menanggapi mendapatkan reward. Sugiyadnya et al. (2019) mengatakan hal serupa bahwa model NHT membuat siswa tidak jenuh saat kegiatan pembelajaran, dapat berpikir terbuka dan mengembangkan rasa ingin tahu terhadap materi.

Tanggapan siswa pada indikator pemahaman yaitu mereka bisa menghitung bersama dan bisa belajar sambil bermain. Kemudian, siswa juga lebih bisa memahami materi karena dapat dibantu oleh temannya saat mengerjakan, merasa mudah jika belajar bersama, dan dapat mengingat materi yang mereka rasa sudah lupa. Indikator yang terakhir yaitu kepuasan, siswa sangat puas setelah pembelajaran karena mereka terlihat seru dan senang dengan pembelajaran, sangat tertarik dengan model pembelajaran, lebih giat, serta lebih memahami materi operasi hitung bilangan cacah. Berbagai tanggapan siswa tersebut sesuai dengan pendapat Azryasalam et al. (2020) dan Sinaga et al. (2022).

Di samping kemunculan pengaruh positif model NHT dengan pendekatan kontekstual yang terlihat pada diri siswa, terdapat kendala pada saat pemberian perlakuan. Kendala yang dirasakan peneliti yaitu dampak dari lingkungan sekolah yang mengadakan bazar dan pertunjukkan. Hal tersebut membuat kelas eksperimen tidak kondusif karena terganggu oleh kelas lain dan adanya siswa yang izin tidak ikut pembelajaran karena persiapan tampil di kegiatan sekolah tersebut. Kendala tersebut diatasi dengan menambah waktu pemberian perlakuan di hari selanjutnya.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian yang dilakukan di SDN Panjang Jiwo I/265 Surabaya dan pembahasannya terkait pengaruh model pembelajaran Numbered Head Together (NHT) dengan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bilangan cacah untuk siswa kelas IV sekolah dasar dapat disimpulkan, sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Mengacu pada bukti hasil perhitungan t-test yang menggunakan bantuan *software* SPSS 20 dengan taraf signifikan 0,05 dan  $t_{tabel} = 2,009$  didapatkan hasil  $t_{hitung} = 3,961$  yang artinya  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,961 > 2,009$ . Pada bagian sig.(2-tailed) menunjukkan 0,000 yang berarti kurang dari 0,05. Hal tersebut dapat dinyatakan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang berarti ada pengaruh model

pembelajaran *cooperative learning* tipe *numbered head together* dengan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Panjang Jiwo I/265 Surabaya pada materi operasi hitung bilangan cacah.

- Selain adanya pengaruh, siswa merespon pembelajaran matematika dengan sangat positif yang dibuktikan dengan rata-rata indikator pada angket respon siswa yaitu 96,92%. Masing-masing indikator yaitu kesenangan, ketertarikan, motivasi, pemahaman, dan kepuasan mendapat kriteria sangat kuat.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

- Bagi guru

Model pembelajaran *cooperative learning* tipe *numbered head together* (NHT) dapat dijadikan sebagai variasi saat proses pembelajaran. Siswa menjadi sangat bersemangat dan tidak tegang serta lebih berani dalam menjawab persoalan matematika dengan variasi pembelajaran berkelompok menggunakan tipe NHT. Tidak hanya materi operasi hitung bilangan cacah pada mata pelajaran matematika, melainkan dapat disesuaikan dengan materi maupun mata pelajaran lain.

- Bagi peneliti lain

Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan penelitian lain yang sejenis. Peneliti lain dapat meneliti model NHT dengan pendekatan yang lain ataupun tipe-tipe *cooperative learning* lain dengan pendekatan kontekstual. Apabila ingin meneliti mengenai model NHT dalam pelaksanaan pembelajaran, sebaiknya waktu yang digunakan dalam pembelajaran cukup panjang.

### DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, A. S. N., & Madio, S. S. (2021). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah Melalui Pendekatan Kontekstual dan Matematika Realistik. *1*, 363–372.

Anggraeni, S. T., Muryaningsih, S., Ernawati, A., Guru, P., Dasar, S., & Purwokerto, U. M. (2020). Analisis faktor penyebab kesulitan belajar matematika di sekolah dasar. 25–37.

Anindhita. (2017). Penggunaan Model Pembelajaran NHT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tema Energi dan Perubahannya di SD.

Aqib, Z. (2019). Model-model, Media, dan Strategi

Pembelajaran Kontekstual (Inovatif). Yrama Widya.

Ayunopiasari, Wicaksono, A. G., & Restuningsih, A. (2023). “Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 1 SDN Gandekan Surakarta pada Muatan Pelajaran Matematika Tahun Pelajaran 2021/2022.” *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *7*.

Azryasalam, Friska, S. Y., & Purwanto, K. (2020). Pengaruh Model *Cooperative Learning* Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Kelas V. *DE\_JOURNAL (Dharmas Education Journal)*, *1*. [http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/de\\_journal](http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/de_journal)

Bidari, Y. E., Dewi, G. K., & Andjariani, E. W. (2021). Pengaruh Metode NHT dengan Pendekatan Saintifik Pada Subtema Hidup Bersih dan Sehat Di Rumah Terhadap Hasil Dan Keaktifan Belajar Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Primary*, *2*.

Dadri, P. C. W., Dantes, N., & Gunamantha, I. M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus III Mengwi. *3*(2), 84–93.

Hosnan, M. (2014). Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21. Penerbit Ghalia Indonesia.

Imron, I. F. (2016). Pengaruh Penerapan Pendekatan *Scientific* dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, *1*, 59–66.

Ismiyati, E., Supriadi, & Adji, S. S. (2021). Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Media Audio Visual dan Pendekatan Kontekstual serta Minat Belajar terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Sains Sosio Humaniora*, *5*.

Jana, Miftaqul. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SDN 2 Jatiprahu Trenggalek. 198–207.

Kahar, V. M., & Aly, I. B. (2022). Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 12 Kabupaten Halmahera Selatan. *Journal Of Biology Education And Science*, *2*. <https://jurnal.stkipkieraha.ac.id/index.php/jbes>

Karunia, A. D., & Setianingsih, R. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Arsitektur Kuno di Kediri. *Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, *5*.

Kemendikbudristek. (2022). Kurikulum Merdeka Beri Kebebasan Siswa Memilih Materi Pembelajaran.

- Kemdikbud.Go.Id.  
<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/08/kurikulum-merdeka-beri-kebebasan-siswa-memilih-materi-pembelajaran>
- Khairiyah, U. (2019). Respon Siswa Terhadap Media Dakon Matika Materi KPK dan FPB pada Siswa Kelas IV di SD/MI Lamongan. *AL-MURABBI: Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman*, 5 (2).
- Kistian, A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas IV SDN 4 Banda Aceh. *IX(2)*, 71–82.
- Mu'amanah, R. A. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe *Numbered Heads Together* dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Partisipasi dan Hasil Belajar Siswa pada Operasi Hitung Bentuk Aljabar. Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Muliandari, P. T. V. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT ( Numbered Head Together ) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 132–140.
- Nengsih, G. A., & Pujiastuti, H. (2021). Analisis Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Materi Operasi Bilangan Cacah Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*. <http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/>
- Octavia, S. A. (2020). Model-Model Pembelajaran. Deepublish.
- Priyatna, E., & Dwi, D. F. (2023). Pengembangan Media Kartu Domino pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SD Materi Operasi Hitung Kabataku Bilangan Cacah. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*, 7.
- Purwaningrum, J. P., Bintoro, H. S. (2018). Miskonsepsi matematika materi bilangan pada mahasiswa calon guru sekolah dasar, 173–180.
- Rahayu, N., Ndonga, Y., & Setiawan, D. (2022). Peran Guru Dalam Meningkatkan Keaktifan Siswa dengan Model Contextual Teaching And Learning (CTL) Muatan Pelajaran Pkn. *Jurnal Sintaksis: Pendidikan Guru Sekolah Dasar, IPA, IPS Dan Bahasa Inggris*, 4(04), 89–96.
- Sahrina, A., & Kusumawati, I. B. (2023). Analisis Literasi Matematis Peserta Didik Kelas VII Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5.
- Samijo, & Yohanie, D. D. (2017). Pengaruh model pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika pada pola batiknunen (ATBM) khas Kota Kediri terhadap kemampuan refleksi dan simetri mahasiswa semester 2 Prodi Pendidikan Matematika UNP Kediri. *Math Educator Nusantara*, 03.
- Silaban, R., & Mauliadi. (2019). Kajian Mengenai Pentingnya Implementasi Pembelajaran dengan Orientasi Kontekstual Berbasis Etnomatematika. *Universitas Negeri Medan*.
- Sinaga, S. E., Napitupulu, R. P., & Sidabutar, Y. A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Subtema 1 Bagaimana Tubuh Mengolah Makanan di Kelas V SDN 097319 Siopat Suhu. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4.
- Siregar, S. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif. Jakarta: Kencana.
- Sugiyadnya, I. K. J., Wiarta, I. W., & Putra, I. K. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Learning Tipe NHT terhadap Pengetahuan Matematika. *International Journal of Elementary Education*, 3. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE>
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Alfabeta.
- Syavira, V. F., & Novtiar, C. (2021). Analisis Kesalahan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah dan Pecahan. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i6.1671-1678>
- Trianto. (2008). Mendesain Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) di kelas. Cerdas Pustaka.
- Udil, P. A., Senia, M. E., & Lasam, Y. (2021). Analisis Kesalahan Siswa SD Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Hitung Bilangan Cacah Berdasarkan Prosedur Newman. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4. <https://doi.org/https://doi.org/10.30598/jupitekvol4i1ss1pp36-46>
- Yamasari. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT yang Berkualitas. ITS.
- Yunus, N. A., Djakaria, I., & Hulukati, E. (2020). Pengaruh Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif Peserta Didik. *Jambura J. Math.*, 2. <https://doi.org/https://doi.org/10.34312/jjom.v2i1.2591>