

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE NHT (NUMBER HEAD TOGETHER)
BERBANTUAN MEDIA DAKON SATUAN TERHADAP KEMAMPUAN
PEMAHAMAN MATEMATIS PADA MATERI SATUAN PANJANG
(Penelitian Pre-Experimental pada Siswa Kelas III SD Negeri Cimalaka 1
Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2020/2021)**

Fitri Dewi Rahmawati¹, Hani Handayani², Ai Hayati Rahayu³
Universitas Sebelas April

Article Info**Article history:**

Received Mar 15, 2022

Revised Apr 20, 2022

Accepted Jul 3, 2022

Keywords:

*Kemampuan Pemahaman
Matematis,
Model Pembelajaran NHT
berbantuan media dakon satuan*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa kelas III SDN Cimalaka 1 Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang pada materi satuan panjang. Rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa tersebut disebabkan karena siswa terbiasa mempelajari konsep dan rumus matematika dengan cara menghafal saja. Selain itu, kurangnya penggunaan model dan media pembelajaran dalam penyampaian materi satuan panjang. Oleh karena itu, peneliti merumuskan masalah yaitu apakah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media dakon satuan berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis pada materi satuan panjang di kelas III SDN Cimalaka 1. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melihat apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan media dakon satuan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi satuan panjang di kelas III SDN Cimalaka 1. Metode penelitian dan desain yang digunakan adalah pre-experimental dengan desain one grup pretest-posttest design terhadap siswa kelas III SD Negeri Cimalaka 1 yang berjumlah 28 orang siswa. Data penelitian ini dikumpulkan melalui nilai pretest dan posttest kemampuan pemahaman matematis.

Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap pemahaman matematis siswa. Hal tersebut terlihat dari nilai rata-rata kemampuan awal pemahaman siswa sebelum perlakuan (pretest) memperoleh nilai rata-rata sebesar 40,71 sedangkan setelah perlakuan (posttest) sebesar 68,92 dan dibuktikan dengan hasil perhitungan uji t, dapat terlihat bahwa dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{hitung} = 6,60$ dan $t_{tabel} = 2,052$ artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,60 > 2,052$. Dengan demikian, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima.



Copyright © 2022 Universitas Sebelas April.
All rights reserved.

Corresponding Author:

Hani Handayani

Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Universitas Sebelas April

JL. Angkrek Situ No.19 Tlp.(0261) 202911 Fax. (0261) 210223 Sumedang

Email: hanihandayanipasca@gmail.com**1. PENDAHULUAN**

Dalam belajar matematika, siswa harus memiliki beberapa kemampuan. Sebagaimana pendapat Lestari dan Yudhanegara (2017: 80) bahwa aspek kognitif dalam pembelajaran matematika meliputi kemampuan pengetahuan matematis (*knowing*), kemampuan pemahaman matematis (*understanding*), kemampuan penalaran matematis (*reasoning*), kemampuan koneksi matematis (*connecting*), kemampuan komunikasi matematis (*communication*), kemampuan representasi matematis (*representation*),

kemampuan penyelesaian masalah (*problem solving*), kemampuan spasial matematis, kemampuan observasi matematis (*observation*), kemampuan investigasi (*investigation*), kemampuan eksplorasi matematis (*eksploration*), kemampuan elaborasi matematis (*elaboration*), kemampuan inquiry matematis (*inquiry*), kemampuan konjektur matematis (*conjecture*), kemampuan analisis matematis, kemampuan sintesis matematis, kemampuan evaluasi matematis, kemampuan pembuktian matematis, kemampuan analogi matematis, kemampuan generalisasi matematis (*generalization*), kemampuan berpikir kreatif matematis, kemampuan berpikir kritis matematis, kemampuan berpikir logis, kemampuan reflektif matematis, kemampuan berpikir metafora, kelancaran prosedural matematis, kompetensi strategis matematis, penalaran adaptif matematika.

Kemampuan-kemampuan di atas adalah kemampuan yang perlu dikembangkan oleh siswa, salah satu kemampuan yang penting untuk dikembangkan adalah kemampuan pemahaman matematis. Sebagaimana pendapat Lestari dan Yudhanegara (2017: 81) bahwa, “Kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika”.

Pemahaman matematis sangat penting agar pembelajaran matematika lebih bermakna, karena siswa dapat mengaitkan antara pengetahuan awal dengan pengetahuan baru yang dihadapinya. Idealnya pembelajaran matematika harus dikemas sedemikian rupa seperti dengan menyertakan model dan media pembelajaran yang menarik sehingga menghasilkan pemahaman materi yang baik bagi siswa. Pemahaman matematis juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang diharapkan.

Kenyataan di lapangan, berdasarkan data yang diperoleh peneliti dari kelas III SD Negeri Cimalaka 1, tingkat keberhasilan dalam kemampuan pemahaman matematis siswa masih belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 70. Dari 28 siswa hanya 11 (39,28%) siswa yang tuntas, dan sisanya sebanyak 17 (60,71%) siswa yang tidak tuntas. Hal ini disebabkan karena siswa terbiasa mempelajari konsep dan rumus matematika dengan cara menghafal tanpa memahami maksud, isi, dan kegunaannya. Selain itu, kurangnya penggunaan model dan media pembelajaran dalam penyampaian materi satuan panjang.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan maka dibutuhkan solusi untuk membuat kemampuan pemahaman matematis siswa menjadi lebih baik. Peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif. Widdihartono (Yanti, 2013: 5) menyatakan bahwa, “Pembelajaran kooperatif adalah penempatan beberapa siswa dalam kelompok kecil dan memberikan mereka sebuah atau beberapa tugas”.

Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang dipilih peneliti yaitu *Number Head Together* (NHT). “*Number Head Together* (NHT) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mengondisikan siswa untuk berpikir secara berkelompok di mana masing-masing siswa diberi nomor dan memiliki kesempatan yang sama dalam menjawab permasalahan yang diajukan oleh guru melalui pemanggilan nomor secara acak” (Lestari dan Yudhanegara 2017: 44).

Idealnya implementasi suatu model pembelajaran didukung oleh media pembelajaran sebagai sarana penunjang keberhasilan pembelajaran. Gagne dan Briggs (Pramuaji dan Munir, 2017: 185) mengemukakan bahwa, “Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari buku, tape-recorder, kaset, film, video, slide, dan lain-lain”.

Peneliti mencoba memberi solusi alternatif untuk menangani permasalahan yang dihadapi oleh siswa dalam memahami materi satuan panjang dengan menerapkan media dakon satuan. Media dakon satuan merupakan alat peraga yang terinspirasi dari permainan tradisional congklak, yaitu alat peraga berbentuk persegi panjang yang terbuat dari

papan/gabus berisikan kotak-kotak yang tersusun berdasarkan urutan satuan panjang dari terbesar sampai terkecil. Satuan panjang ditulis dengan tulisan yang bersifat permanen.

Alat permainan dakon dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Seperti yang diungkapkan Pitadjeng (Dwiastuti, 2019: 5) bahwa, “Jika permainan dakon dimodifikasi menjadi alat untuk belajar matematika, maka anak akan dapat belajar dengan asyik dan senang karena merasa bermain-main, sehingga pembelajarannya dapat berhasil dengan optimal”.

1.1 KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS

Pemahaman matematis sangat penting agar pembelajaran matematika lebih bermakna, karena siswa dapat mengaitkan antara pengetahuan awal dengan pengetahuan baru yang dihadapinya. Menurut Kilpatrick, dkk. (Afrilianto, 2012: 196) bahwa, “Pemahaman konsep (*conceptual understanding*) adalah kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika”. Lebih lanjut Duffin & Simpson (Risnawati, 2019: 16) mengemukakan bahwa, “Pemahaman konsep sebagai kemampuan siswa untuk menjelaskan konsep, dapat diartikan siswa mampu untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya”.

Dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman konsep merupakan bagian yang sangat penting. Pemahaman konsep matematis merupakan landasan penting untuk berfikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari. Pentingnya pemahaman konsep matematika terlihat dalam tujuan pertama pembelajaran matematika menurut Departemen Pendidikan Nasional (Risnawati, 2019: 17) yaitu, “Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah”. Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika tersebut maka setelah proses pembelajaran siswa diharapkan dapat memahami suatu konsep matematika sehingga dapat menggunakan kemampuan tersebut dalam menghadapi masalah-masalah matematika.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika yang akan digunakan dalam memecahkan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari. Sebagaimana pendapat Lestari dan Yudhanegara (2017: 81) menyatakan bahwa, “Kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika”. Indikator kemampuan pemahaman matematis, yaitu: a) mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh, b) menerjemahkan dan menafsirkan makna simbol, tabel, diagram, gambar, grafik, serta kalimat matematis, c) memahami dan menerapkan ide matematis, dan d) membuat suatu ekstrapolasi (perkiraan). Sedangkan menurut Kilpatrick, et al. (Andini, 2019: 22) adalah sebagai berikut.

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Mengklarifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika.
- c. Menerapkan konsep secara algoritma.
- d. Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari.
- e. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi.
- f. Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

Dapat disimpulkan bahwa indikator pemahaman konsep matematis dalam penelitian ini yaitu: a) kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu, b) kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, dan c) mengaplikasikan konsep dalam memecahkan masalah.

1.2 MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT

Lestari dan Yudhanegara (2017: 44) menyatakan bahwa, “NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mengondisikan siswa untuk berpikir secara berkelompok di mana masing-masing siswa diberi nomor dan memiliki kesempatan yang sama dalam menjawab permasalahan yang diajukan oleh guru melalui pemanggilan nomor secara acak”. Dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) ini, siswa dapat belajar secara berkelompok, bekerjasama untuk menyatukan ide-ide yang dimiliki siswa dan berani mengemukakan pendapatnya di depan kelas. Hal tersebut dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan aktif dalam proses pembelajaran.

Selain itu dalam model pembelajaran kooperatif tipe NHT ini siswa tidak hanya diberikan tanggung jawab untuk kelompoknya melainkan harus bertanggung jawab pula terhadap dirinya sendiri sebagaimana menurut Slavin (Mulyana, M., dkk, 2005: 256) bahwa, “Metode Russ Frank ini adalah cara yang sangat baik untuk menambahkan tanggung jawab individual kepada diskusi kelompok”.

Model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) ini tepat diterapkan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran, karena dengan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) ini akan membuat siswa tidak jenuh dalam kegiatan pembelajaran dan siswa dapat *sharing* dengan teman-temannya untuk memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru, karena guru hanya sebagai fasilitator untuk mengembangkan pengetahuan siswa, serta membuat siswa mampu bertanggung jawab lebih baik lagi.

1.3 MEDIA PEMBELAJARAN DAKON SATUAN

Secara harfiah, media berarti perantara atau pengantar. Menurut Sadiman (Kustandi dan Sujipto, 2016: 7) bahwa, “Media adalah perantara pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan”. Secara lebih khusus, pengertian media dalam belajar diartikan dalam proses belajar mengajar yang cenderung sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat atau media yang dapat digunakan untuk membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Media pembelajaran berfungsi dalam kegiatan belajar mengajar memiliki pengaruh besar terhadap alat-alat indera, selain itu media pembelajaran dapat membantu pembelajaran jauh lebih efektif dan dapat diterapkan secara baik sesuai dengan materi pembelajaran yang akan disampaikan.

Dakon satuan merupakan alat bantu dalam proses pembelajaran matematika khususnya materi mengubah satuan panjang, dakon satuan panjang terbuat dari sebuah papan, bisa terbuat dari bahan melamin, triplek, kayu, gabus, atau kertas. Urutan satuan panjang tertulis berurutan dari km sampai mm dalam sebuah kotak, satuan panjang ditulis dengan tulisan yang bersifat permanen. Di bawah kotak urutan satuan panjang terdapat beberapa kotak-kotak tempat menuliskan atau menempelkan angka untuk mengkonversikan satuan panjang yang bersifat non permanen (bisa dihapus/ bisa diganti) agar media belajar bersifat tidak hanya sekali pakai.

Media dakon satuan dilihat dalam dua versi, yaitu dalam ukuran jumbo dibuat sebagai media guru menjelaskan di depan kelas, sehingga dakon satuan terlihat oleh anak yang duduk di bangku paling belakang sekalipun. Sedangkan dakon satuan mini dibuat sebagai media yang akan langsung dipakai praktik oleh siswa. Jika dalam tangga konversi setiap lompatan dikalikan atau dibagikan dengan kelipatan 10, pada media dakon satuan untuk mengubah satuan adalah memindahkan tanda koma (*decimal*) bilangan yang akan dikonversikan.

Cara penggunaan media pembelajaran dakon satuan ini adalah sebagai berikut.

- a. Siswa harus mengetahui terlebih dahulu satuan panjang (km-hm-dam-m-dm-cm-mm)
- b. Sisipkan materi cara penulisan bilangan sesuai dengan nilai tempat, termasuk bilangan desimal. Siswa diberikan penjelasan mengenai jika bilangan 30 dapat pula ditulis dengan 30,00 atau bilangan 15,0 dapat ditulis 15. Pada bilangan 24,5 angka yang menempati tempat satuan yaitu angka 4, bukan angka 5. Dalam penggunaan media dakon satuan ini, dapat diberikan konsep “tanda koma selalu menempel pada angka satuan”
- c. Demonstrasi cara penggunaan dakon satuan untuk mengubah satuan panjang.
- d. Siswa berlatih secara mandiri atau berkelompok dengan media masing-masing.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa, media dakon satuan ini dapat membantu siswa dalam mengubah satuan panjang dengan mudah. Selain itu media dakon satuan juga dapat membuat suasana belajar lebih menyenangkan.

1.4 PENGUKURAN SATUAN PANJANG

Menurut Reynolds (Haryanto 2020: 11) mengemukakan bahwa, “Pengukuran sebagai sekumpulan aturan untuk menetapkan suatu bilangan yang mewakili objek, sifat atau karakteristik, atribut dan tingkah laku”. Sedangkan Azwar (Haryanto, 2020: 10) mendefinisikan bahwa, “Pengukuran sebagai suatu prosedur pemberian angka (kuantifikasi) terhadap atribut atau variabel sepanjang garis kontinum”. Dengan demikian, secara sederhana pengukuran dapat di katakan sebagai suatu prosedur membandingkan antara atribut yang hendak di ukur dengan alat ukurnya.

Pengukuran merupakan salah satu topik matematika sekolah dasar yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Salah satunya adalah pengukuran panjang. Terdapat beberapa pengukuran dalam pelajaran matematika di SD diantaranya: pengukuran sudut, pengukuran satuan waktu, pengukuran satuan panjang, pengukuran satuan berat, dan pengukuran satuan kuantitas. Di dalam pembahasan pengukuran tersebut membahas bagaimana cara membandingkan suatu besar pengukuran, bagaimana cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan satuan tersebut, dan menentukan hubungan antar satuan pengukuran.

Dalam penelitian ini, peneliti hanya membahas mengenai pengukuran satuan panjang. Pengukuran (satuan panjang) dalam kehidupan sehari-hari kita sering menggunakan satuan panjang misalnya mengukur panjang meja, mengukur panjang buku dan lain sebagainya.

1. Mengenal alat ukur satuan panjang. Untuk mengukur panjang suatu benda di butuhkan alat ukur. Misalnya mengukur panjang buku, mengukur panjang meja, bahkan mengukur panjang jalan membutuhkan alat ukur yaitu misalnya mistar, meteran.
2. Hubungan antar satuan panjang. Dalam mengukur panjang suatu benda, dapat menggunakan dua macam satuan yaitu menggunakan satuan panjang tidak baku dan satuan panjang baku.
 - a. Satuan panjang tidak baku. Misalnya : jengkal, hasta, depa, langkah, telapak kaki, lengan, pensil, pena, sedotan, potongan ranting, lidi, maupun pita. Ukuran tersebut dinyatakan tidak baku karena panjangnya tidak selalu sama.
 - b. Satuan panjang baku Satuan ukuran panjang baku di tetapkan melalui perjanjian internasional dan sifatnya tetap. Satuan ukuran panjang baku standar internasional adalah kilometer (km), hektometer (hm), dekameter (dam), meter (m), desimeter (dm), sentimeter (cm), milimeter (mm).

1.5 Keterkaitan antara Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Berbantuan Media Dakon Satuan Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) merupakan salah satu model pembelajaran yang mengondisikan siswa untuk berpikir secara berkelompok. Model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) ini tepat diterapkan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran, karena dengan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) ini akan membuat siswa tidak jenuh dalam kegiatan pembelajaran dan siswa dapat *sharing* dengan teman-temannya untuk memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru, karena guru hanya sebagai fasilitator untuk mengembangkan pengetahuan siswa, serta membuat siswa mampu bertanggung jawab lebih baik lagi.

Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Kurniati dan Sari (2019: 146) mengenai model pembelajaran kooperatif tipe NHT bahwa, “Hasil penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada kelas eksperimen menunjukkan siswa menjadi lebih aktif belajar bersama teman-temannya”. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ilyasari, dkk. (Kurniati dan Sari, 2019:139) diketahui bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat merangsang siswa untuk lebih berperan aktif dalam interaksi pembelajaran di kelas, sehingga siswa dapat lebih memahami materi dengan baik. Sedangkan media pembelajaran berguna untuk memudahkan dalam menyampaikan materi dan dapat mendukung model yang diterapkan agar pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik. Dalam penelitian ini media pembelajaran yang dipilih yaitu dakon satuan yang diharapkan dapat mendukung model kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, sebab metode eksperimen dapat dianggap sebagai metode yang dapat memberikan informasi yang paling tepat. Alasan lain penulis menggunakan metode penelitian eksperimen adalah karena masalah yang dihadapi adalah untuk mengungkapkan faktor-faktor sebab akibat, seperti yang dijelaskan Arikunto (Lestari dan Yudhanegara, 2017: 112) bahwa, “Metode eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau faktor-faktor lain yang mengganggu”.

Untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dari kedua variabel tersebut, penggunaan metode eksperimen dengan model *pretest* dan *posttest*, di mana kelompok eksperimen dikenai perlakuan pengukuran awal sebelum diberikan *treatment* (perlakuan), dan setelah selesai perlakuan, selanjutnya diberikan tes akhir yang sama dengan tes awal, yang maksudnya adalah untuk mengetahui peningkatannya setelah diberi perlakuan.

Rancangan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental Design* dengan menggunakan bentuk desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini dilakukan untuk membandingkan hasil *pretest* sebelum diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media dakon satuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media dakon satuan.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas III SDN Cimalaka 1 Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang tahun pelajaran 2020/2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SDN Cimalaka 1 Kecamatan Cimalaka yang berjumlah 28 orang. Sampel yang digunakan adalah semua siswa kelas III. Melihat jumlah populasi sebanyak 28 orang, maka semua anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Pemilihan sampel ini

berdasarkan pertimbangan bahwa siswa kelas III SDN Cimalaka 1 dalam kemampuan pemahaman matematis materi satuan panjang masih kurang. Penelitian dilakukan di kelas III semester dua.

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa terhadap penerapan model pembelajaran tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media dakon satuan pada materi satuan panjang. Soal tes ini dibagikan kepada siswa dalam bentuk uraian, soal tes diberikan sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan media dakon satuan atau *pretest* dan sesudah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan media dakon satuan atau *posttest* dengan masing-masing soal sebanyak lima butir.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 HASIL

Hasil penelitian ini berupa skor tes awal atau *pretest* dan skor tes akhir atau *posttest*. Analisis tes awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa materi satuan panjang sebelum diberi perlakuan. Sedangkan analisis data tes akhir dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa materi satuan panjang setelah diberi perlakuan. Analisis data tersebut dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan uji statistik yaitu uji normalitas data dan uji t. Peneliti mengumpulkan data berupa *pretest* sebelum melakukan pembelajaran, dan setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan media dakon satuan dilakukan *posttest*. Data yang diolah yaitu data *pretest* dan *posttest*.

Teknik yang digunakan untuk menganalisis data *pretest* dan *posttest* yaitu menguji normalitas menggunakan uji *liliefors*. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Kriteria kenormalan yang digunakan yaitu jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal. Pada tabel di bawah ini merupakan hasil uji normalitas menggunakan uji *liliefors* dengan taraf signifikansi 5%.

Tabel 1. Hasil Uji Liliefors ($\alpha = 5\%$)

Kelas	N	\bar{X}	S	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Pretest	28	40,71	20,89	0,1606	0,1641	H_0 diterima
Posttest	28	68,92	11,65	0,1437	0,1641	H_0 diterima

Pada tabel hasil uji normalitas tersebut dapat dilihat bahwa L_{hitung} untuk tes awal adalah 0,1606 sedangkan L_{tabel} 0,1641. Ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$, artinya H_0 diterima. Dan, pada tes akhir L_{hitung} adalah 0,1437 dan L_{tabel} 0,1641 adalah maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan demikian H_0 diterima. Maka tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) berdistribusi normal.

Setelah diketahui bahwa data tersebut berdistribusi normal maka dilanjutkan untuk menguji hipotesis menggunakan uji t. kreteria pengujian hipotesis yang dipakai dalam penelitian yaitu H_0 diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Tabel. 2 Hasil Uji t ($\alpha = 0,05$)

Kelas	N	\bar{d}	Sd	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Pretest	28	28,21	22,61	6,60	2,052	H_0 ditolak
Posttest	28					

Pada tabel hasil uji t tersebut dapat dilihat bahwa dengan $\alpha = 0,05$, diperoleh $t_{hitung}=6,60$. Dengan derajat kebebasan (dk) = 27. Karena nilai $t_{hitung}=6,60$ dan $t_{tabel} = 2,052$ berada di luar daerah penerimaan H_0 yaitu $t_{hitung} = 6,60 > t_{tabel} = 2,052$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga kesimpulannya adalah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media dakon satuan terhadap kemampuan pemahaman matematis pada materi satuan panjang pada siswa kelas III SD Negeri Cimalaka 1 tahun pelajaran 2020/2021.

3.2 PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil analisis data dan pengujian hipotesis. Dari hasil pengolahan data normalitas distribusi nilai kemampuan pemahaman matematis diatas dapat diketahui hasil pengujian normalitas distribusi jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal dan jika $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan uji normalitas dengan perhitungan menggunakan uji *Liliefors* tes awal (*pretest*) diperoleh $0,1606 \leq 0,1641$. Sedangkan tes akhir (*posttest*) $0,1437 \leq 0,1641$. Artinya $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ dengan demikian H_0 diterima, maka data hasil *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji t diperoleh bahwa $t_{hitung} = 6,60$, sedangkan t_{tabel} dengan taraf signifikan 5% adalah 2,052. Oleh karena itu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,60 > 2,052$). Maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media dakon satuan terhadap kemampuan pemahaman matematis materi satuan panjang pada peserta didik kelas III SDN Cimalaka 1 tahun pelajaran 2020/2021.

Dari hasil pengolahan data diketahui nilai *pretest* siswa secara keseluruhan memperoleh nilai terendah 10, nilai tertinggi 80 dan nilai rata-rata (\bar{X}) 40,71. Setelah diberikan perlakuan, diketahui nilai hasil *posttest* pada pembelajaran matematika materi satuan panjang dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media dakon satuan pada kelas III secara keseluruhan memperoleh nilai terendah 50, nilai tertinggi 90 dan nilai rata-rata \bar{X} 68,92.

Dilihat dari keseluruhan penilaian (*pretest* dan *posttest*) maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis materi satuan panjang pada peserta didik kelas III SDN Cimalaka 1 dapat meningkat dengan melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media dakon satuan karena kemampuan pemahaman matematis yang lebih baik adalah yang memiliki nilai rata-rata yang lebih besar. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media dakon satuan berpengaruh positif terhadap kemampuan matematis siswa.

Adapun langkah model dan media yang dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis pada ketiga indikator adalah pada tahap mengaplikasikan konsep dan memecahkan masalah. Pada tahap mengaplikasikan konsep siswa mampu memahami konsep secara berkelompok dibantu dengan media dakon satuan. Hal ini berpengaruh juga pada salah satu indikator kemampuan pemahaman matematis yaitu memecahkan masalah. Karena dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dianggap mampu membuat siswa tidak jenuh dalam kegiatan pembelajaran dan siswa dapat *sharing* dengan teman-temannya untuk memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru, karena guru hanya sebagai fasilitator untuk mengembangkan pengetahuan siswa, serta membuat siswa mampu bertanggung jawab lebih baik lagi.

Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Kurniati dan Sari (2019) mengenai model pembelajaran kooperatif tipe NHT bahwa, "Hasil penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada kelas eksperimen menunjukkan siswa menjadi lebih aktif belajar

bersama teman-temannya". Selain itu, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ilyasari, dkk (Kurniati: 2013) diketahui bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat merangsang siswa untuk lebih berperan aktif dalam interaksi pembelajaran di kelas, sehingga siswa dapat lebih memahami materi dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata nilai pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model tipe NHT lebih tinggi daripada rata-rata nilai pemahaman konsep siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Dalam penelitian ini tidak hanya model pembelajaran kooperatif tipe NHT saja yang didukung melainkan dengan media pembelajaran yang bernama media dakon satuan sebagai pendukung dalam penerapan model pembelajaran. Adapun media pembelajaran berguna untuk memudahkan dalam menyampaikan materi dan dapat mendukung model yang diterapkan agar pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik. Dalam penelitian ini media pembelajaran yang dipilih yaitu dakon satuan yang diharapkan dapat mendukung model kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa.

Dari nilai *posttest* dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media dakon satuan terlihat dapat menjawab dengan baik soal-soal tersebut. Sedangkan nilai *pretest* tanpa perlakuan seperti mengalami kesulitan dalam menjawab soal-soal yang diberikan.

Hipotesis menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media dakon satuan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa materi satuan panjang, artinya dengan menggunakan model pembelajaran NHT (*Number Head Together*) berbantuan media dakon satuan dapat diterima. Berdasarkan hasil data yang diperoleh yaitu nilai *pretest* dan *posttest* terbukti bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media dakon satuan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa meningkat secara signifikan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pengolahan data dan hasil analisis pembahasan maka dapat diperoleh simpulan terdapat pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas III SDN Cimalaka 1 Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2020/2021, ditunjukkan dengan hasil perhitungan statistik parametrik uji normalitas analisis data yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dengan L_{hitung} untuk tes awal adalah 0,1606 sedangkan L_{tabel} 0,1641. Ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$, artinya H_0 diterima.

Pada tes akhir L_{hitung} adalah 0,1437 dan L_{tabel} 0,1641 adalah maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan demikian H_0 diterima. Maka tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) berdistribusi normal. $L_{hitung} = 0,143$ dan $L_{tabel} = 0,164$ dan uji t dengan nilai $t_{hitung} = 6,60$. Dengan derajat kebebasan (dk) = 27. Karena nilai $t_{hitung} = 6,60$ dan $t_{tabel} = 2,052$ berada di luar daerah penerimaan H_0 yaitu $t_{hitung} = 6,60 > t_{tabel} = 2,052$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga kesimpulannya adalah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media dakon satuan terhadap kemampuan pemahaman matematis pada materi satuan panjang pada siswa kelas III SD Negeri Cimalaka 1 tahun pelajaran 2020/2021.

REFERENSI

- Afriliyanto. (2012). "Peningkatan Pemahaman Konsep dan Kompetensi Strategis Matematis Siswa SMP dengan Pendekatan Metaphorical Thinking". *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*. Vol.1, (2)
- Andini, N. (2019). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Luas dan Keliling Bangun Datar*. Skripsi STKIP Sebelas April Sumedang: tidak diterbitkan.
- Dwiasuti, S. (2019). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Dakon Satuan terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas III pada Mata Pelajaran Matematika Materi Mengubah Satuan Panjang di SDN Palasari Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2018/2019*. Skripsi STKIP Sebelas April Sumedang: tidak diterbitkan.
- Haryanto. (2020). *Evaluasi Pembelajaran (Konsep dan Manajemen)*. Yogyakarta. UNY Press.
- Kurniati, A. dan Sari, A. (2019). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa*. Juring (*Journal for Research in Mathematics Learning*). Vol.2, (2)
- Kustandi, C. dan Sujipto B. (2016). *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Lestari, E. dan Yudhanegara, R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Mulyana, M., dkk. (2016). "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Untuk meningkatkan Hasil Belajar pada Mater Kenampakan Alam dan Sosial Budaya". *Jurnal Pena Ilmiah*. Vol.1, (1), 333.
- Pramuaji, A dan Munir, M. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Pengenalan Corel Draw Sebagai sarana Pembelajaran Desain Grafis di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara*. Elinvo (*Electronics, Informatics, and Vocational Education*). Vol.2, (2), 185.
- Risnawati, R. (2019). *Pengaruh Penggunaan Media Takgiku terhadap Pemahaman Konsep Matematis Materi Pembagian*. Skripsi pada STKIP Sebelas April Sumedang: tidak diterbitkan.
- Yanti, N. (2013). *Pengaruh Penerapan Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Together) Bermedia MAQIP Pada Pembelajaran Kubus dan Balok terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa*.