

**PENGARUH MODEL NHT (*NUMBER HEADS TOGETHER*)
BERBANTUAN MEDIA “LEMDAWA” TERHADAP KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA KELAS III DI SDI
ASSHODIQIYAH**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh
Eka Wulanningrum
34301900025

**PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH MODEL NHT (*NUMBER HEADS TOGETHER*) BERBANTUAN MEDIA "LEMDAWA" TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA KELAS III DI SDI ASSHODIQIYAH

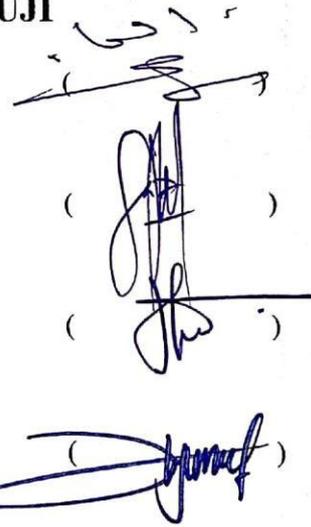
Disusun dan Dipersiapkan oleh

Eka Wulanningrum
34301900025

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 28 Februari 2023
Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai
persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

- Ketua Penguji : Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd
NIK. 211315026
- Penguji 1 : Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd
NIK. 211316029
- Penguji 2 : Dr. Rida Fironika K, S.Pd., M.Pd
NIK. 2113112012
- Penguji 3 : Yunita Sari, S.Pd., M.Pd
NIK. 211315025



Handwritten signatures of the exam board members, including the Chairman and three examiners, in blue ink.

Semarang, 7 Maret 2023
Universitas Islam Sultan Agung
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Turahmat, S.Pd., M.Pd
NIK. 2113112011

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGARUH MODEL NHT (*NUMBER HEADS TOGETHER*)
BERBANTUAN MEDIA “LEMDAWA” TERHADAP KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA KELAS III DI SDI
ASSHODIQIYAH**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh
Eka Wulanningrum
34301900025

Menyetujui untuk diajukan pada ujian sidang skripsi

Pembimbing I

Pembimbing II

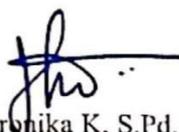


Yunita Sari, S.Pd., M.Pd
NIK. 211315025



Dr. Rida Fironika K, S.Pd., M.Pd
NIK. 211312012

Mengetahui,
Ketua Program Studi,



Dr. Rida Fironika K, S.Pd., M.Pd
NIK. 211312012

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Eka Wulanningrum
NIM : 34301900025
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Menyusun Skripsi dengan judul :

**PENGARUH MODEL NHT (NUMBER HEADS TOGETHER)
BERBANTUAN MEDIA “LEMDAWA” TERHADAP KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA KELAS III DI SDI
ASSHODIQIYAH**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain. Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 01 Februari 2023

Yang membuat pernyataan,


Eka Wulanningrum

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu, dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang – orang yang khusyu.

- *QS. Al – Baqarah: 45 -*

Tidak ada sesuatu yang mustahil untuk dikerjakan. Hanya tidak ada sesuatu yang mudah.

- *Napoleon Bonaparte –*

PERSEMBAHAN

1. Allah SWT pencipta semesta alam yang telah memberiku hidup dan berkah dan rizki-Nya.
2. Kedua orang tua saya yang tercinta
3. Untuk seluruh keluargaku dan saudaraku
4. Serta teman – teman seperjuangan satu almamater UNISSULA

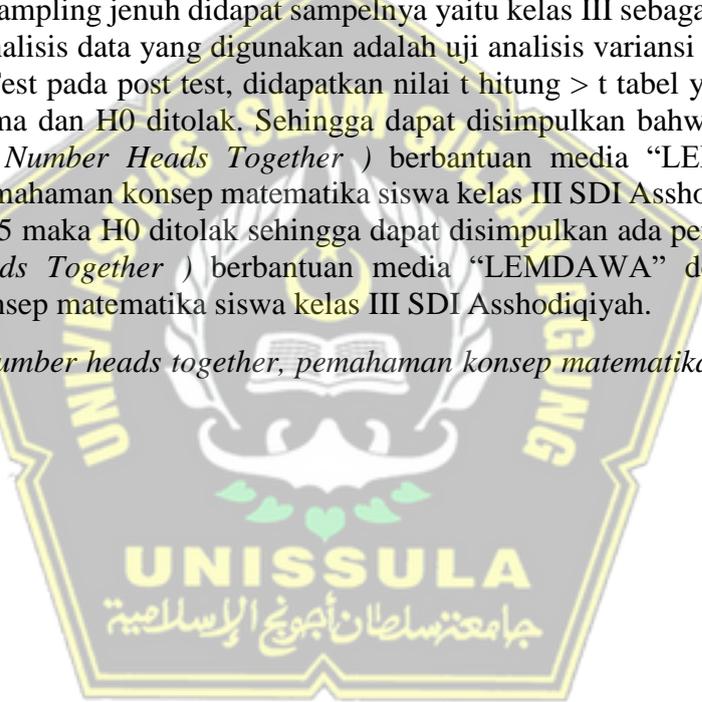


ABSTRAK

Eka Wulanningrum, 2019. Pengaruh Model NHT (*Number Heads Together*) Berbantuan Media “LEMDAWA” Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Kelas III Di SDI Asshodiqiyah, Skripsi. Program Studi Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing I : Yunita Sari, S.Pd., M.Pd., Pembimbing II : Dr. Rida Fironika Kusuma, S.Pd., M.Pd.

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Heads Together*) terhadap pemahaman matematika siswa. Penelitian ini merupakan jenis penelitian adalah pre-eksperimen. Sedangkan bentuk dari desainnya adalah “pre – test dan post – test one group design” yaitu penelitian yang hanya menggunakan satu kelas eksperimen saja tanpa adanya kelas pembanding atau kelas kontrol. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas III semester genap SDI Asshodiqiyah tahun pelajaran 2022/2023. Populasi dalam penelitian ini yaitu peserta didik SD Asshodiqiyah kelas III dengan teknik Sampling Nonrandom yang bertipe teknik Sampling jenuh didapat sampelnya yaitu kelas III sebagai kelas eksperimen. Berdasarkan Analisis data yang digunakan adalah uji analisis variansi satu jalan. Hasil uji t One Sample Test pada post test, didapatkan nilai t hitung $>$ t tabel yaitu $2.966 > 2.052$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh model NHT (*Number Heads Together*) berbantuan media “LEMDAWA” dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDI Asshodiqiyah. Hasil nilai sig. $0.006 < 0.05$ maka H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh model NHT (*Number Heads Together*) berbantuan media “LEMDAWA” dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDI Asshodiqiyah.

Kata kunci : *number heads together, pemahaman konsep matematika, media pembelajaran*

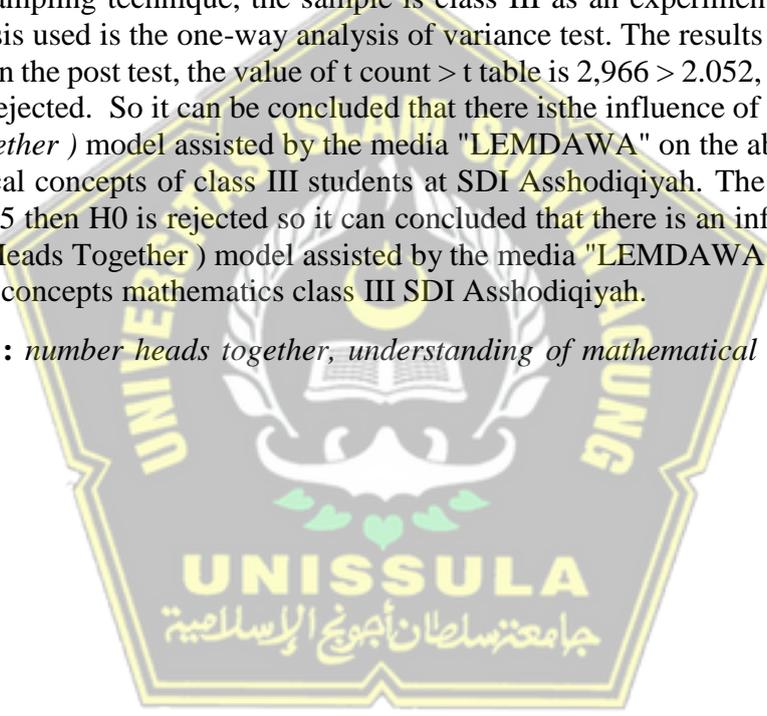


ABSTRACT

Eka Wulanningrum, 2019. The Influence of the NHT (*Number Heads Together*) Model Assisted By “LEMDAWA” Media n the Ability to Understand Mathematical Concepts In Class III at SDI Asshodihiyah. Teaching and Education Faculty, Sultan Agung Islamic University Semarang. Advisor I : Yunita Sari, S.Pd., M.Pd., Advisor II : Dr. Rida Fironika Kusuma, S.Pd., M.Pd.

This quasi-experimental research aims to determine the effect cooperative learning type NHT (*Number Heads Together*) on understanding student mathematics. This research is a kind of research is pre-experimental. While the form of the design is "pre-test and post-test one group design" namely research which only uses one experimental class without any class comparison or control class. The research population was all third grade students in the even semester of SDI Asshodihiyah academic year 2022/2023. The population in this study were Grade III Asshodihiyah Elementary School students with techniques Nonrandom Sampling with the type of saturated sampling technique, the sample is class III as an experimental class. Based on Data analysis used is the one-way analysis of variance test. The results of the One Sample Test t test on the post test, the value of t count $>$ t table is $2,966 > 2.052$, then H_1 is accepted and H_0 is rejected. So it can be concluded that there is the influence of the NHT (*Number Heads Together*) model assisted by the media "LEMDAWA" on the ability to understand mathematical concepts of class III students at SDI Asshodihiyah. The results of the sig. $0.006 < 0.05$ then H_0 is rejected so it can be concluded that there is an influence of the NHT (*Number Heads Together*) model assisted by the media "LEMDAWA" with the ability to understand concepts mathematics class III SDI Asshodihiyah.

Keywords : *number heads together, understanding of mathematical concepts, learning media*



KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang senantiasa mencurahkan Rahmat, Hidayah dan Hikmah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model NHT (*Number Heads Together*) Berbantuan Media “LEMDAWA” Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Kelas III Di SDI Asshodiqiyah”. Penyusunan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Strata-1 di Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung.

Shalawat dan salam senantiasa dicurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, para sahabat, dan para pengikutnya sampai akhir zaman. Selama penyusunan proposal skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena pada itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH., MH selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung.
2. Dr. Turrahmat, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung.
3. Dr. Rida Fironika Kusuma, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung dan selaku Dosen Pembimbing II dalam proses pembuatan penyusunan skripsi, atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
4. Yunita Sari, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dalam proses pembuatan penyusunan skripsi, atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
5. Imam Nur Cahyono, S.Pd.I selaku Kepala Sekolah SDI Asshodiqiyah Semarang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
6. Seluruh dewan guru SDI Asshodiqiyah Semarang, khususnya Evi Nur Izzati selaku guru mata pelajaran matematika kelas III SDI Asshodiqiyah Semarang yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian ini.
7. Terkhusus untuk kedua orang tuaku tercinta. Ayahanda Sumarno dan Ibunda Dwi Estiningsih, yang tak henti – hentinya mendoakan, melimpahkan kasih sayang dan memberikan dukuran moril dan materi kepada penulis.
8. Adik penulis tercinta Marselina Herawati dan Azra Dharmawan yang tersayang terima kasih atas doa dan segala dukungannya
9. Ahmad Mujibburrohman yang telah memberikan dukungan, motivasi, semangat serta doanya untuk penulis yang telah menyelesaikan skripsi.

10. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu telah membantu memberikan banyak dukungannya.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis meminta kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Semarang, 01 Februari 2023

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori.....	10
1. Hakikat Matematika	10
2. Pembelajaran Matematika	11
3. Pemahaman Konsep	12
4. Pembelajaran Kooperatif	14
5. Pembelajaran Kooperatif NHT.....	16
B. Penelitian yang Relevan	19
C. Kerangka Berfikir.....	21
D. Hipotesis.....	24
BAB III. METODE PENELITIAN	25
A. Desain Penelitian	25
B. Populasi dan Sampel	27
C. Teknik Pengumpulan Data	29
D. Instrument Penelitian.....	30
E. Teknik Analisis Data	34
F. Jadwal Penelitian.....	42
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Penelitian	43
B. Analisis Data Hasil Penelitian.....	44

1. Uji Instrumen Tes	44
2. Uji Prasyarat	50
3. Uji Hipotesis	54
C. Pembahasan	58
BAB V. PENUTUP	64
A. Simpulan.....	64
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN	70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir	23
Gambar 4.1 Uji Normalitas Pemahaman Konsep Matematika <i>Pre Test</i>	45
Gambar 4.2 Uji Normalitas Pemahaman Konsep Matematika <i>Post Test</i>	46
Gambar 4.3 Uji T <i>One Sample Test pre test</i>	48
Gambar 4.4 Uji T <i>One Sample Test post test</i>	49
Gambar 4.5 Perhitungan Uji <i>Pre Test</i>	52
Gambar 4.6 Perhitungan Uji <i>Post Test</i>	54
Gambar 4.7 Hasil Nilai <i>Pre Test</i> Dan <i>Post Test</i>	61



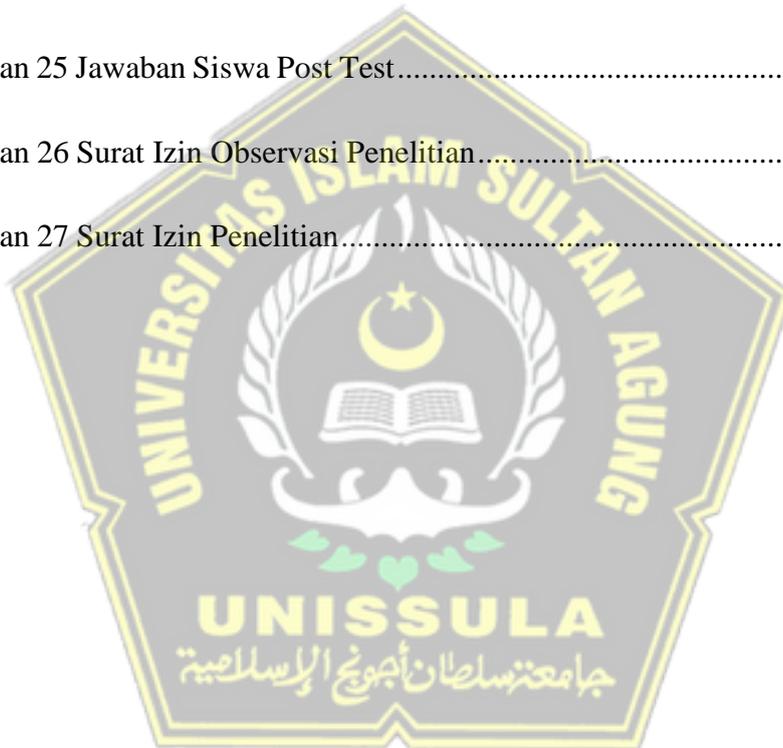
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pre – Test dan Post – Test.....	25
Tabel 3.2 Distribusi Populasi Penelitian	27
Tabel 3.3 Kisi – Kisi Instrument Tes / Soal.....	51
Tabel 3.4 Rubrik Penilaian Tes Pemahaman Konsep Matematika	33
Tabel 3.5 Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda	37
Tabel 3.6 Klasifikasi Interpretasi Tingkat Kesukaran	38
Tabel 3.7 Waktu Penelitian	42
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Soal Essay	45
Tabel 4.2 Hasil Valid Dan Tidak Valid Pada Instrument Test	46
Tabel 4.3 Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Essay.....	48
Tabel 4.4 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Essay	49
Tabel 4.5 Nilai Pemahaman Konsep Matematika <i>Pre Test</i>	52
Tabel 4.6 Nilai Pemahaman Konsep Matematika <i>Post Test</i>	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)...	71
Lampiran 2 Silabus...	77
Lampiran 3 Materi Matematika Kelas III SD...	84
Lampiran 4 Hasil Uji Latihan Soal	92
Lampiran 5 Soal Uji Coba Instrument Pemahaman Konsep Matematika...	93
Lampiran 6 Kunci Jawaban Soal Uji Coba	95
Lampiran 7 Rubrik Penilaian Soal Uji Coba.....	100
Lampiran 8 Uji Validitas SPSS.....	101
Lampiran 9 Uji Reabilitas.....	103
Lampiran 10 Hasil Daya Pembeda Instrumen Tes.....	104
Lampiran 11 Hasil Tingkat Kesukaran Instrumen Tes.....	105
Lampiran 12 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	106
Lampiran 13 Soal Pre Tes.....	109
Lampiran 14 Kunci Jawaban Soal Pre Tes.....	111
Lampiran 15 Rubrik Penilaian Soal Pre Tes.....	114
Lampiran 16 Soal Post Tes.....	116
Lampiran 17 Kunci Jawaban Soal Post Tes.....	118
Lampiran 18 Rubrik Penilaian Soal Post Tes.....	122
Lampiran 19 Hasil Uji Normalitas Pre Tes SPSS	124

Lampiran 20 Hasil Uji Normalitas Post Tes SPSS.....	126
Lampiran 21 Dokumentasi.....	128
Lampiran 22 Kisi – kisi Instrumen Tes Pemahaman Konsep Matematika.....	130
Lampiran 23 Jawaban Siswa Soal Uji Matematika.....	131
Lampiran 24 Jawaban Siswa Pre Test.....	132
Lampiran 25 Jawaban Siswa Post Test.....	133
Lampiran 26 Surat Izin Observasi Penelitian.....	134
Lampiran 27 Surat Izin Penelitian.....	135





BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sekolah dasar adalah lembaga negara dan bawahan yang diselenggarakan secara formal yang bergerak di bidang pendidikan, yang berlangsung selama 6 tahun (dari kelas 1). sampai kelas 6) kepada para pelajar di seluruh Indonesia, tentu maksud dan tujuannya adalah agar anak Indonesia menjadi orang yang dikuasakan atau dikehendaki oleh UUD 1945. Dalam prakteknya, pendidikan sekolah dasar diberikan kepada siswa melalui beberapa materi atau mata pelajaran sepatutnya untuk dikuasai. Tidak hanya itu saja pendidikan di sekolah dasar memberikan sarana utama bagi peserta didik untuk belajar calistung (baca, tulis, dan berhitung). Di sekolah dasar, berhitung memiliki beberapa tujuan, antara lain menanamkan dan membangun landasan yang kuat dalam pembelajaran matematika. Selain itu peserta didik sepertinya tidak asing dengan matematika dan sedikit demi sedikit siswa menyukai matematika.

Muatan mata pelajaran matematika memiliki muatan begitu penting bagi anak – anak yang sedang menuntut ilmu di bangku sekolah dasar. Pengertian matematika adalah muatan pelajaran yang mulai diajarkann di bangku sekolah dasar,

menengah hingga perguruan tinggi. Teruntuk peserta didik terutama di sekolah dasar, muatan pelajaran tersebut banyak di takuti dan jarang di minati oleh sebagian dari peserta didik diakrenakan pada saat memahami materinya memerlukan ke fokusan terhadap berpikir, serta ketelitian dalam mengerjakan dan cukup lumayan banyak melakukan latihan – latihan dalam pengerjaan soal tersebut baik pada kegiatan pembelajaran di sekolah ataupun di luar sekolah Fahrudin et al., (2018). Bahwasannya mata pelajaran tersebut sangat penting untuk diperhatikan namun sebagian besar peserta didik belum mengetahuinya akan pentingnya matematika yaitu dapat membekali peserta didik dalam kemampuan berpikir kritis, logis, analisis, sistematika serta kreatif. Oleh sebab itu matematika memiliki peranan penting dalam berbagai disiplin dimulainya serta memiliki peran penting untuk mengembangkan daya pikir manusia.

Terlihat nyata yang telah dilakukan oleh Kusumadewi et al., (2020) bahwasannya pelajaran tersebut dapat mendidik pada peserta didik berpikir kritis dan kreatif. Dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan matematika, perlu dicari solusi terbaik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa. dilaksanakan. Guna meningkatkan pendidikan nasional dalam era perkembangan era globalisasi ini

dalam perubahan bidang pendidikan, karena salah satu cara untuk memecahkan masalah tersebut adalah dengan meningkatkan pelaksanaan pembelajaran, yaitu dengan menggunakan metode pengajaran yang dapat mengatasi kesulitan guru maupun peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas menurut Sari et al., (2020). Salah satu contoh mata pelajaran yang sering dijadikan alasan sebagai kesulitan peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran ialah matematika. Hampir seluruh peserta didik masih beranggapan bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang sangat susah dan abstrak. Menurut Sujadi & Kholidah, (2018) bahwa pembelajaran yang menimbulkan sebuah rangsangan terhadap pikiran untuk menyusun strategi agar menghasilkan sebuah makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dalam kehidupan sehari – hari peserta didik. Oleh sebab itu salah satu model pembelajaran yang dapat menjadi pilihan dan di sangka dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran kooperatif NHT (*Number Heads Together*).

Pembelajaran kooperatif tipe Number Heads Together (NHT) adalah pembelajaran kooperatif yang menekankan struktur tertentu yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik dengan tujuan meningkatkan penguasaan akademik

Gracia & Anugraheni, (2021). Tipe ini dikembangkan oleh Kage dengan melibatkan siswa dalam mempelajari materi pelajaran dan mengecek apakah siswa memahami isi pelajaran. Alasan tersendiri mengambil Salah satu jenis NHT (*Number Heads Together*) dalam pembelajaran kooperatif adalah interaksi pembelajaran, meningkatkan motivasi, menumbuhkan jiwa sosial, menciptakan komunikasi multi arah, bertukar pendapat, belajar bersama dan meningkatkan koherensi kelompok atau kelompok, dan perbedaan antar kelompok. dalam mempelajari isi pelajaran matematika. Maka dari itu model pembelajaran tersebut sangat cocok jika diterapkan untuk mengatasi permasalahan aktivitas dan pemahaman belajar peserta didik.

Berdasarkan observasi terhadap proses pembelajaran dan wawancara dengan guru matematika dan beberapa siswa di SDI Asshodiqiyah Kota Semarang, terdapat pada permasalahan pada nilai matematika peserta didik kelas III SDI Asshodiqiyah yang masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Berdasarkan data dokumen yang berupa nilai akhir semester (UAS) diketahui hasil belajar matematika pada saat kelas II SDI Asshodiqiyah dari 37 peserta didik, 20 atau 60% diantaranya masih mendapat nilai yang dibawah KKM. Tidak hanya itu saja, berdasarkan data dokumen yang berupa nilai ulangan harian yang didapatkan dari guru matematika bahwa peserta didik kelas III

SDI Asshadiyah saat ini dari 37 peserta didik masih dengan posisi 60% atau 20 peserta didik yang masih mendapatkan nilai yang belum mencapai target yang telah ditentukan. Sehingga Lagi-lagi peneliti mendapat informasi bahwa matematika adalah salah satu hal yang dianggap sulit oleh siswa, terutama ketika belajar berhitung. Mengetahui cara menghitung angka dan satuan waktu merupakan pengetahuan dasar yang harus dimiliki siswa agar dapat menguasai konsep matematika yang lebih kompleks. Asumsi ini menyebabkan masih ada siswa yang terlambat dalam belajar matematika, ada siswa yang tidak mau berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, minat siswa dalam belajar matematika rendah.

Salah satu kesulitan dalam pembelajaran matematika adalah pembelajaran matematika kurang bermakna, siswa masih kurang berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, pemanfaatan lingkungan belajar kurang efektif, sehingga pemahaman konsep matematika siswa sangat lemah. yang telah dilakukan penelitian oleh Rensaa, (2014). Oleh karena itu peneliti membuat media pembelajaran dan dilaksanakan dalam bentuk permainan agar menarik peserta didik untuk mengikuti pembelajaran matematika. Media pembelajaran tersebut dengan Lempar Dadu Waktu (LEMDAWA) yang merupakan didalamnya terdapat materi – materi kelas III SD.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, sehingga perlu dilakukan penelitian di kelas III SDI Asshodiqiyah dengan judul “Pengaruh Model NHT (*Number Heads Together*) Berbantuan Media “LEMDAWA” Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Kelas III di SDI Asshodiqiyah”. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memecahkan permasalahan dalam pembelajaran konsep matematika di sekolah dasar, dan hasil penelitian sebelumnya tentang peran media bantu dalam pembelajaran matematika, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana NHT (*Number Heads Together*) dapat untuk dilaksanakan) jenis dan lingkungan belajar interaktif berbasis permainan yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, dapat dikemukakan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan temuan sebelum penelitian dilakukan, hasil belajar siswa optimal sesuai dengan muatan matematika, sehingga 60% dari 37 siswa . KKM tidak menjawab.
2. Berdasarkan observasi sebelum penelitian mengalami kesulitan pada kemampuan dalam memahami konsep matematika serta pokok bahasan matematika yang dijelaskan oleh guru. Peserta didik cukup beragam yaitu dari

37 siswa yang dijadikan sampel sebanyak 70% belum memahami, 30% telah memahami akan konsep matematika . Sedangkan berdasarkan wawancara guru kelas berdominan menerapkan metode ceramah dalam semua muatan mata pelajaran matematika sehingga peserta didik lebih dominan pada gaya belajar auditori.

3. Berdasarkan observasi pra penelitian peserta didik kurang memenuhi dalam mampu memahami konsep matematika serta mengikuti kegiatan pembelajaran, yaitu dari 37 peserta didik sedangkan sebanyak 70% peserta didik masih rendah.
4. Berdasarkan observasi pra penelitian peserta kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.

C. Pembatasan Masalah

Menurut identifikasi masalah akan dikaji mencakup.

1. Implementasi model NHT (*Number Heads Together*) berbantuan media “LEMDAWA” dalam pembelajaran matematika kelas III sekolah dasar
2. Model NHT (*Number Heads Together*) berbantuan media “LEMDAWA” digunakan untuk meningkatkan pada kemampuan pemahaman konsep matematika.
3. Materi ajar akan disampaikan dalam penelitian ialah pembelajaran matematika dengan materi satuan waktu dan operasi bilangan kelas III semester 2.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Heads Together*) berbantuan media “LEMDAWA” terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas III di SDI Asshodiqiyah?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini untuk menentukan pengaruh model pembelajaran NHT (*Number Heads Together*) berbantuan media “LEMDAWA” terhadap pemahaman konsep matematika.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Heads Together*) terhadap hasil belajar mahasiswa jurusan matematika yang diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis dan praktis.

1. Manfaat Teoritis

Kelebihan teoritis dari penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan yang dapat digunakan sebagai studi kolaboratif penerapan pembelajaran kooperatif Number Heads Together (NHT) pada hasil belajar multi mata pelajaran, sehingga dapat dijadikan sebagai sumber yang bermanfaat. informasi. , terutama untuk pelatihan.

2. Manfaat Praktis

a) Manfaat Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi guru untuk lebih memperhatikan serta menerapkan berbagai model – model pembelajaran kooperatif lainnya kepada peserta didik di sekolah. Sehingga guru diharapkan memberikan pembelajaran yang baik agar dapat meningkatkan hasil belajar muatan mata pelajaran matematika utama bahkan di semua mata pelajaran.

b) Manfaat Bagi Siswa

Hasil Pembelajaran ini membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dengan belajar memecahkan masalah dengan konsep yang benar dan sesuai dengan menggunakan learning environment “LEMDAWA”

c) Manfaat Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan sumbangan pemikiran terkait dengan penggunaan model NHT (*Number Heads Together*) dan media pembelajaran “LEMDAWA” dalam rangka meningkatkan pemahaman konsep matematika pada siswa.

d) Manfaat Bagi Peneliti

Hasil penelitian untuk menambah wawasan dan pengetahuan peneliti bagaimana seharusnya menerapkan disiplin belajar dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas ketika sudah menjadi seseorang guru.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Matematika

Matematika berasal dari kata Yunani *mathematic* mempunyai arti “relating to learning” atau di artikan kedalam Bahasa Indonesia “berkaitan dengan belajar”. Perkataan tersebut memiliki makna kata matematika yang berarti ilmu atau pengetahuan. Kata matematika berhubungan dengan kata *mathanein* yang berarti belajar (berpikir). Matematika dalam Bahasa Inggris yakni *mathematics* yang awal mulanya di ambil dari perkataan Yunani. Menurut Russel yang dikutip oleh Mukrimatin et al., (2018) bahwa matematika adalah pelajaran yang dimulai dengan konsep-konsep familiar yang pindah ke daerah asing. Artinya, arah yang diketahui dibangun (baik) sedikit demi sedikit ke arah yang kompleks (sulit, abstrak). misalnya, dari bilangan bulat ke pecahan, dari bilangan real ke bilangan kompleks dan ke matematika yang lebih tinggi Hayati & Asmara, (2021).

Matematika merupakan salah satu cara untuk menyelesaikan dalam suatu permasalahan sehari – hari yang dapat dikuasai oleh peserta didik secara baik dan logis menurut Chrisnawati et al., (2019). Oleh sebab itu matematika harus dikenalkan dari awal memulainya mempelajari pada saat usia

dini. Dari berbagai serangkaian mata pelajaran lainnya, Matematika merupakan komponen penting dalam pendidikan yang mendukung pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Hakikat matematika bahwa seorang anak belajar matematika menghadapi beberapa masalah berdasarkan konstruksi pengetahuan yang ia temui selama belajar dan anak mencoba untuk menyelesaikan atau memecahkan dalam suatu permasalahan tersebut Hayati & Asmara, (2021). Pada tahap awal tersebut matematika akan terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris, dikarenakan hal tersebut dapat sebagai kegiatan manusia yang kemudian terjadilah suatu pengalaman yang akan diproses secara matematis antara suatu jumlah dari jumlah yang lain. Sehingga dapat menghubungkan antara kedua hal tersebut dapat dianalisa dalam suatu kondisi perhitungan.

2. Pembelajaran Matematika

Salah satu cara untuk mengembangkan kualitas sumber daya manusia adalah dengan meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Susanto bahwa dengan belajar matematika, siswa dapat belajar secara logis, kritis, kreatif dan

aktif, sehingga dibutuhkan manusia untuk memecahkan masalah yang berbeda yang dikutip dari Juwita, (2019).

Tujuan jurusan matematika dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan (Permendiknase) Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi. Mata Pelajaran Matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Mengingat pentingnya proses pembelajaran matematika, seluruh aspek pendidikan memberikan evaluasi terhadap pembelajaran matematika Vivi Muliandari, (2019).

3. Pemahaman Konsep

Menurut Sulastri (2016), pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap suatu konsep dapat diukur dengan empat cara, yaitu dengan meminta siswa untuk: (1) mendefinisikan konsep; (2) menentukan ciri-ciri konsep; (3) menghubungkan konsep dengan konsep lain; (4) mengidentifikasi atau memberikan contoh konsep yang belum pernah ditemui sebelumnya. Artinya permasalahan SDI Asshodiqiyah Semarang harus segera diatasi karena pada dasarnya penting bagi siswa untuk memahami konsep. Pada dasarnya pengenalan konsep kepada siswa

membutuhkan komitmen yang cukup lama, apalagi pengenalan konsep kepada siswa SD yang belum bisa berpikir abstrak.

Indikator pemahaman konsep matematika menurut Zebua, (2020) yaitu. (1) mengulang konsep, (2) mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu (menurut konsep), (3) memberikan contoh dan bukan contoh konsep, (4) menyajikan konsep dalam representasi matematis yang berbeda, (5) pengembangan kondisi yang diperlukan atau cukup untuk suatu konsep, (6) penggunaan, penggunaan dan pemilihan prosedur atau operasi tertentu, (7) penerapan konsep atau masalah. -pemecahan algoritma. Dalam penelitian ini peneliti mengambil beberapa indikator sesuai dengan permasalahan yang diuraikan dan nilai-nilai dari data yang diperoleh peneliti. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan indikator yang bersifat spesifik konsep yaitu. (1) merumuskan kembali konsep, (3) memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep, () menyajikan konsep dalam representasi matematis yang berbeda, (7)) menerapkan konsep atau algoritma pada masalah. Seorang siswa dapat dikatakan memiliki kemampuan memahami konsep pembelajaran matematika jika indikator pemahaman konsep terpenuhi Huda et al., (2019). Sebagai contoh pembelajaran pada materi operasi hitung dan satuan waktu, jika peserta didik telah menguasai konsep operasi hitung dan satuan waktu maka peserta didik tersebut mampu menyatakan ulang

kembali tentang konsep operasi hitung dan satuan waktu. Selanjutnya, peserta didik tersebut dapat mengidentifikasi contoh dan bukan contoh operasi hitung dan satuan waktu. Setelah itu, peserta didik mampu mengklasifikasi objek-objek operasi hitung dan satuan waktu menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) dan peserta didik dapat menyelesaikan soal tentang konsep operasi hitung dan satuan waktu serta menerapkan dalam permasalahan sehari – hari yang berkaitan dengan konsep operasi hitung dan satuan waktu sehingga konsep tersebut dapat dipahami.

4. Pembelajaran Kooperatif

Kooperatif learning ialah sebuah model pembelajaran saat melaksanakan kegiatan belajar dan mengajar dikelas memiliki sifat memfokuskan sikap atau perilaku bersama dalam bekerjasama dengan pembelajaran lain dilakukan dengan membentuk kelompok belajar kecil dengan jumlah anggota kelompok 3-5 orang, yang berusaha saling memotivasi untuk saling membantu antar anggota lainnya agar tujuan tercapai secara optimal Heru Sulistadinata, (2021).

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang menggunakan sistem kelompok/tim kecil, yaitu 2- anak dari berbagai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras dan suku, serta agama. Pembelajaran kooperatif dikenal dengan

pembelajaran kelompok. Namun, pembelajaran kooperatif bukan hanya pembelajaran kelompok atau pembelajaran kelompok pada umumnya, tetapi pembelajaran kooperatif memiliki beberapa struktur berupa motivasi atau tugas kooperatif yang memungkinkan komunikasi terbuka dan hubungan tertulis yang efektif antar anggota kelompok sang penulis Khairunnisah, (2014).

Kooperatif learning atau pembelajaran kooperatif juga dapat diartikan sebagai suatu struktur tugas bersama dalam suasana kebersamaan di antara sesama anggota kelompok lainnya. Kooperatif learning adalah model pembelajaran dengan memberikan tugas kepada peserta didik yang lebih pandai dalam sebuah kelompok kecil yang hasilnya akan di presentasikan kepada kelompok lain di depan kelas. Menurut Wagitan yang dikutip oleh Handayani, (2017) Menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat dijadikan salah satu jalur alternatif untuk menyelesaikan permasalahan kondisi saat pembelajaran berlangsung karena sudah banyak para ahli, pendapat serta penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan keefektivitasan saat pembelajaran. Dari berbagai macam dan model pembelajaran yang diciptakan pembelajaran kooperatif dapat mengutamakan kerjasama antar peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

5. Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

a. Pengertian NHT (*Number Heads Together*)

Co-education memiliki manfaat atau keunggulan yang luar biasa karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilannya. masalah ini dapat diperoleh dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Heads Together*). Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika berpendapat Fauzi et al., (2020). Pembelajaran kooperatif tipe Number Heads Together merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang mengutamakan kegiatan siswa dalam mencari, mengolah dan melaporkan informasi dari berbagai sumber, yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas, sehingga siswa terlatih untuk bertukar informasi, mendengarkan, mengamati, dan berkomunikasi secara proaktif, sehingga suasana belajar di kelas menjadi produktif penuh Nurwadani et al., (2021). Manfaat dari model pembelajaran kooperatif dengan tipe NHT (*Number Heads Together*) peserta didik dapat menumbuhkan rasa percaya dirinya menjadi lebih baik, tinggi, toleransi terhadap hasil belajar lebih baik, serta penerimaan terhadap individual peserta didik menjadi lebih besar.

b. Kelebihan dan Kekurangan NHT (*Number Heads Together*)

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan. Berikut kelebihan dan kekurangan pada model pembelajaran NHT (*Number Heads Together*) menurut Lidia (2018)

a. Kelebihan model pembelajaran NHT sebagai berikut:

1. Dapat diajak berdiskusi dan bekerja sama dengan baik dan bersungguh – sungguh.
2. Peserta didik yang mempunyai kelebihan pada akademik atau pandai dapat membantu temannya yang kurang mampu.
3. Setiap peserta didik menjadi siap dalam belajar.
4. Akan menimbulkan interaksi yang baik atau inten antar peserta didik dalam menjawab soal yang diberikan oleh guru.
5. Melatih peserta didik bertanggung jawab.
6. Meningkatkan rasa kepercayaan diri pada peserta didik dalam belajar
7. Mampu memperdalam pemahaman peserta didik dalam belajar
8. Akan tercipta suasana senang dalam belajar sehingga peserta didik antusias dalam mengikuti pembelajaran sampai tuntas.

b. Kekurangan model pembelajaran NHT (*Number Heads Together*) sebagai berikut:

1. Model ini tidak cocok jika diterapkan dalam jumlah peserta didik yang terlalu banyak karena sangat membutuhkan waktu yang lama.
2. Mungkin tidak semua anggota kelompok akan dipanggil oleh guru karena jumlah kelompok yang terlalu banyak dan waktu terbatas.
3. Beberapa peserta didik akan takut jika mengalami intimidasi bila memberikan nilai jelek kepada anggota kelompoknya.

c. Tahapan - tahapan NHT (*Number Heads Together*)

Tahapan-tahapan pembelajaran kooperatif NHT (*Number Heads Together*) menurut Firdaus (2018) yaitu:

Tahap 1: Penomoran Pada tahap ini guru membagi siswa menjadi kelompok-kelompok yang terdiri dari 3-5 orang dan memberikan nomor kepada setiap anggota kelompok sehingga setiap siswa memiliki nomor yang berbeda. Tahap 2 :Ask (Pertanyaan) Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan bisa bersifat umum. 3. Fase 3: Berpikir Bersama (Head Together) Siswa menyepakati jawaban atas pertanyaan dan memastikan setiap anggota tim mengetahui jawaban tim. . Tahap 4 : Menjawab Guru memanggil nomor tertentu dan siswa yang nomornya sesuai

dengan nomor yang dipanggil guru mengangkat tangan untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

B. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan adalah penelitian yang memuat hasil penelitian sebelumnya yang dianggap relevan dan dapat dijadikan pedoman dan petunjuk bagi peneliti untuk melakukan penelitian yang lebih baik. Oleh karena itu, diperlukan referensi dari penelitian sebelumnya yang dapat memberikan contoh kerja bagi peneliti. Berikut adalah beberapa temuan penelitian yang mendukung penelitian ini:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Gracia & Anugraheni, (2021) didapatkan hasil bahwa model pembelajaran NHT (*Number Heads Together*) bahwa dalam model tersebut keterampilan mengajar guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I memperoleh persentase 76% dengan kriteria baik sedangkan siklus II memperoleh persentase 86,5% dengan kriteria sangat baik. (2) Aktivitas belajar siswa di kelas pada siklus I memperoleh persentase 71% dengan kriteria baik, sedangkan siklus II memperoleh persentase 82% dengan kriteria sangat baik. (3) Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada siklus I memperoleh persentase 35,7% dengan kriteria kurang, sedangkan siklus II memperoleh persentase 78,5% dengan kriteria baik.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Kamik Suryani, (2013) didapatkan hasil bahwa hasil posttest pada kelas Kelas X TKR B terpilih sebagai

kelas eksperimen yang diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Heads Together*) diperoleh nilai tertingginya 92.86 dan nilai terendah 53.57 dengan rata-rata 73.10 sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai tertinggi 85.71 dan nilai terendah 42.86 dengan rata-rata 60.47. Nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol dengan selisih 12.63. Demikian pula hasil uji t pada kedua kelompok diperoleh yakni. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Heads Together*) lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Vivi Muliandari, (2019) menemukan bahwa model pembelajaran kolaboratif NHT (*Number Heads Together*) SDN 5 Boto terhadap hasil belajar matematika kelas 5 sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar di sekolah dasar. Dari 0,13% di kelas 7 menjadi 91,87 berarti 37,11 n : Model pembelajaran kolaboratif NHT (*Number Heads Together*) berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar.

4. Penelitian yang dilakukan oleh (Lagur et al., 2018) Berdasarkan hasil perhitungan yaitu hasil post test, rata-rata kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran kontekstual adalah 65.033, sedangkan rata-

rata kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran kooperatif tipe NHT (Number Heads Together) adalah 59.100. Saya paham. Dan pembelajaran kontekstual rata-rata 66.067 untuk berpikir kreatif, sedangkan pembelajaran kolaboratif NHT (Number Heads Together) rata-rata 55.200 untuk berpikir kritis.

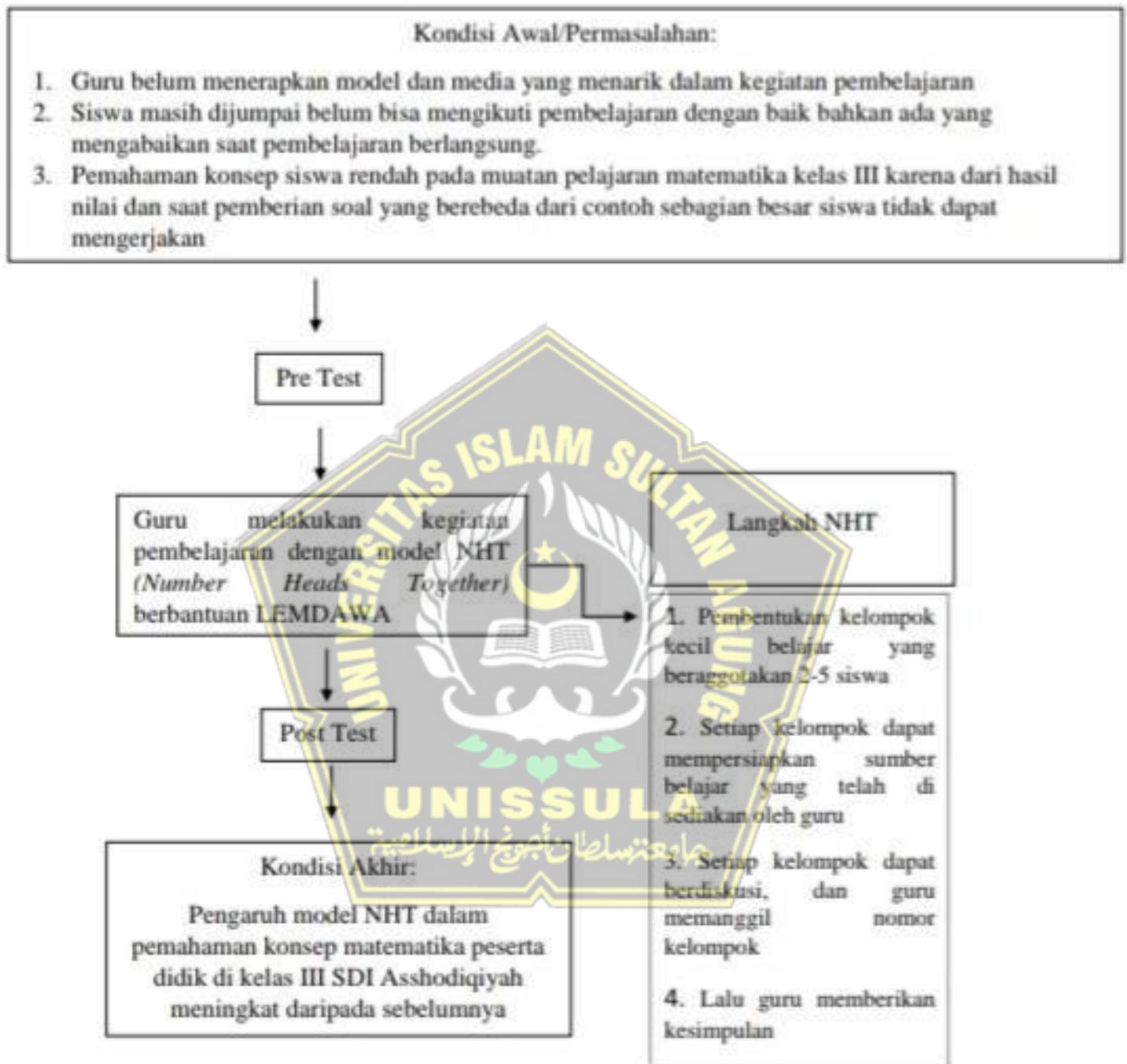
Dari keempat penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Heads Together*) dengan hasil belajar serta pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika yaitu dengan dibuktikan dari hasil penelitian bahwa nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel. Sehingga penelitian – penelitian diatas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu kesamaan dalam mencari hubungan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Heads Together*) terhadap variabel hasil belajar.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka pemikiran adalah gagasan tentang hubungan dan keterkaitan antar variabel. SDI Kelas III Penelitian yang dilakukan di Asshodiqiyah Kota Semarang memiliki beberapa kendala. Masalah umum yang dihadapi dalam kegiatan proses pembelajaran adalah kurangnya pemahaman mata pelajaran matematika yang dijelaskan oleh guru kelas tanpa menggunakan model pembelajaran. Sebagian besar siswa mengakui bahwa matematika

seringkali sulit untuk dipahami. Selain itu, siswa diminta serangkaian pertanyaan dengan variasi kecil yang membutuhkan lebih banyak penalaran. Beberapa siswa melakukannya dengan benar, dan siswa masih dinilai lebih pintar daripada siswa di kelas lain. Oleh karena itu, untuk memperdalam pemahaman konsep matematika, kami akan berusaha memperdalam pemahaman konsep matematika dengan menggunakan media LEMDAWA dan menerapkan model pembelajaran kolaboratif NHT (*Number Heads Together*) yang diinfus game. Dalam hal ini mungkin tergantung pada hasil belajar nilai siswa, yaitu hasil belajar ujian akhir semester siswa matematika yang masih kurang optimal dalam KKM. Penelitian ini didiskusikan di kalangan mahasiswa. Berdasarkan uraian diatas, skema pada penelitian ini dapat diilustrasikan kedalam bagan sebagai berikut.





Gambar 2.1 Skema Penelitian

D. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori, penelitian relevan dan kerangka berfikir tersebut, maka hipotesis yang akan dibuktikan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh model NHT (*Number Heads Together*) berbantuan media “LEMDAWA” terhadap pemahaman konsep matematika kelas III SDI Asshodiqiyah.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Dalam metode penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah metode melakukan eksperimen untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu terhadap perlakuan lain dalam kondisi terkendali. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre-experimental yang sebenarnya bukan eksperimen, karena bentuk variabel dependen masih dipengaruhi oleh variabel eksternal. Format desain adalah "desain satu kelompok pra-tes dan pasca-tes", yaitu. studi dengan hanya satu kelas tes tanpa pembandingan atau kelas kontrol. Dalam penelitian ini tujuan metode eksperimen adalah untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (Number Heads Together) dengan media "LEMDAWA" berpengaruh terhadap pembelajaran konsep matematika Kelas III di SDI

Tabel 3.1 Pre-test dan Post - Test

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Asshodiqiyah kota Semarang. Model yang digunakan dalam one group design adalah penelitian yang dilakukan pada

sampel penelitian; H. kelompok uji, yaitu pra dan pasca perlakuan. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Keterangan :

O₁ : Tes Awal

O₂ : Tes Akhir

Hal pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menentukan kategori yang akan dijadikan tes dan telah ditentukan, yaitu Kategori III di SDI Asshodiqiyah. Sebelum diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen, terlebih dahulu kelompok eksperimen diberikan pre-test, setelah itu dilanjutkan dengan treatment. Kemudian dilakukan post-test yang hasilnya dibandingkan dengan pre-test untuk mengetahui perbedaan antara hasil pre-test dan post-test. Penelitian ini membandingkan variabel dependen sebelum dan sesudah perlakuan. Variabel terikat penelitian ini adalah proses dan hasil belajar matematika di SDI Asshodiqiyah Kota Semarang, sedangkan variabel bebas penelitian ini adalah penerapan model NHT pada keterampilan matematika yang didukung oleh media “LEMDAWA”. Hubungan antara kedua variabel tersebut dapat dilihat pada diagram di bawah ini.

SKEMA



Keterangan :

X = pengaruh penerapan model NHT terhadap kemampuan matematika berbantuan media “LEMDAWA” di kelas III SDI Asshodiqiyah.

Y = proses dan hasil belajar matematika dikelas III SDI Asshodiqiyah Kota Semarang.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu harus menentukan populasi dan sampel. Treatment kemudian dilakukan untuk mencapai tujuan dari penelitian yang dilakukan. Populasi adalah domain yang dapat digeneralisasikan yang terdiri dari objek atau subjek yang menunjukkan fitur dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti yang diperiksa dan dari mana kesimpulan ditarik. Seluruh siswa kelas III SDI Asshodiqiyah Kota Semarang yang berjumlah 37 siswa mengikuti penelitian ini.

Tabel 3.2

Distribusi Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	
		L	P
1	III	21	16
Total		37	

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi dan karakteristik. Sampel adalah bagian dari populasi. Jika populasi yang dipilih untuk subjek kurang dari 100, yang terbaik adalah menggunakan semua subjek penelitian untuk mewakili populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini Teknik pengambilan sampel non acak yang merupakan salah satu jenis teknik pengambilan sampel jenuh adalah metode pengambilan sampel untuk menentukan sampel apabila semua anggota populasi dijadikan sampel. Hal ini terjadi bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30. Istilah lain dari sampel jenuh adalah sensus dimana sampel diambil dari seluruh populasi. Oleh karena itu, penelitian ini menitikberatkan pada pemahaman konsep matematika siswa. Dalam studi sampling jenuh, rumus Slovin digunakan untuk menentukan jumlah sampel. Berikut ini adalah rumus Slovin untuk pengambilan sampel:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n : jumlah sampel penelitian

N : jumlah populasi

e : kelonggaran atau error pada ketidakteelitian

karena kesalahan contoh, biasanya yang bisa ditoleransi adalah 10%.

Apabila jumlah populasinya 37 peserta didik dan jumlah sampel menurut rumus Solvin adalah sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{(1 + Ne^2)} = \frac{37}{(1 + (37 \times 10\%^2))} = 27$$

Jadi, jumlah sampel yang dibutuhkan adalah paling sedikit 27 peserta didik. Setelah di hitung menggunakan rumus solvin menjadi 27 peserta didik dari 37 peserta didik yang akan menjadi sampel.

C. Teknik Pengumpulan Data

Variabel yang akan diukur dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematika siswa. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan tes/kuis. Teknik tes/soal adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana menurut cara dan aturan yang telah ditetapkan. Untuk mengukur keterampilan dasar, mis.

Tes minat, tes bakat khusus dll. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes formatif tipe esai karena soal deskriptif lebih menunjukkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika melalui berbagai jenis pemecahan masalah. Tes formatif dilakukan pada akhir setiap siklus yang dijalankan. Pada penelitian ini peneliti memberikan teknik tes SDI untuk mengukur pemahaman konsep matematika pada siswa kelas III Asshodihiyah.

D. Instrument Penelitian

Alat ukur atau instrumen dalam penelitian ini berupa tes / soal yang berisi butir – butir pertanyaan untuk dikerjakan oleh responden. Tes / soal dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik, baik sebelum dilakukan dan sesudah perlakuan. Tes yang digunakan yaitu *post test* yang dilakukan sebelum peserta didik diberikan perlakuan dan *pre test* yang dilakukan setelah peserta didik diberi perlakuan. Pada penyusunan soal tersebut berdasarkan pada konstruksi teoritik yang telah disusun sebelumnya. Kemudian atas dasar teoritik tersebut dikembangkan ke dalam beberapa indikator dan selanjutnya akan dikembangkan dalam bentuk butir – butir pertanyaan dalam bentuk soal essay.

Dalam soal tersebut responden diminta untuk mengerjakan soal pada kertas yang telah disediakan pada lembaran soal sesuai dengan pertanyaan tersebut. Soal yang diberikan untuk memperoleh data tentang pembelajaran tatap muka terbatas terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Tabel 3.3
Kisi – kisi Instrumen Tes Pemahaman Konsep Matematika

Variabel	Materi	Indikator	Sub Indikator	Item soal			Jumlah soal
				C1	C2	C3	
Pemahaman Konsep	Operasi Hitung (+ · x ÷)	<ul style="list-style-type: none"> Menyatakan ulang sebuah konsep 	<ul style="list-style-type: none"> Menyatakan ulang sebuah konsep secara efektif yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, waktu, berat, panjang, berat benda dan uang, selanjutnya memeriksa kebenaran jawabannya. 	1,4,7,8,10	2,3,9,12,14	5,6,11,13,15,16	
			<ul style="list-style-type: none"> Membrikan contoh dan non contoh Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan suatu konsep dengan pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan waktu Menyebutkan satuan waktu yang mana digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Mengidentifikasi lamanya waktu dalam suatu kegiatan. 			
Jumlah				5	5	6	16

Sekitar: C1: Informasi, C2: Pahami, C3: Aplikasi

Dari kisi-kisi instrumen tes/soal yang diberikan kepada siswa kelas III, terdapat lima soal yang mencakup beberapa ranah kognitif seperti C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman) dan C3 (aplikasi) atau

bagaimana siswa menerapkan suatu masalah. agar jawabannya benar.

Soal yang telah dibuat dalam kisi - kisi instrument tes / soal terdapat lima soal, namun saat penelitian akan dibuat sepuluh soal dan akan di uji cobakan dengan validitas, reabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran.

Informasi tentang pemahaman konsep matematika siswa diperoleh dengan mengevaluasi respon siswa terhadap setiap butir soal. Kriteria penilaian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rubrik penilaian yaitu:



Tabel 3.4
Rubrik Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Konsep Matematika

No	Indikator	Keterangan	Skor
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menyatakan ulang sebuah konsep	1
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep tetapi masih belum tepat	3
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep sudah tepat	4
2.	Memberikan contoh & non contoh	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat memberi contoh & non contoh	1
		Dapat memberi contoh & non contoh dari konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
		Dapat memberi contoh & non contoh dari konsep tetapi masih belum tepat	3
		Dapat memberi contoh & non contoh dari konsep sudah tepat	4
3.	Menyajikan konsep dalam berbagai	Jawaban kosong	0



	bentuk representasi matematika	Tidak dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	1
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika namun masih banyak kesalahan	2
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika namun masih belum tepat	3
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika sudah tepat	4
4.	Mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah	1
		Dapat mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah namun masih banyak kesalahan	2
		Dapat mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah namun masih belum tepat	3
		Dapat mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah sudah tepat	4

E. Analisis Data

1. Uji Instrument Tes

a. Validitas

Uji Validitas merupakan suatu bentuk untuk mengukur tingkat kevalidan atau keaslian pada suatu instrument. Instrument yang dapat dikatakan valid jika telah memenuhi sesuatu yang telah diinginkan. Sedangkan instrument yang dapat dikatakan tidak valid jika data tidak dapat

mengungkapkan dari variabel yang telah ditentukan secara tepat saat diteliti. Perhitungan validitas dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 23 sebagai berikut:

1. Copy data yang akan di uji validitas
2. Buka spreadsheet SPSS, jalankan perintah insert
3. Ganti var00001 dengan.d. var00010 x1 SD X10 dan var00011 dengan y sebagai berikut:
 - 1) Pilih variabel tampilan, isi nama baris dengan x1 dan desimal dengan 0 (nol) dan seterusnya.
 - 2) Pilih Lihat Detail
 4. Pilih Analisis, Korelasi, Bivariat
 5. Masukkan variabel y dan x1 di bidang variabel, lalu klik OK.

Uji validitas alat membandingkan hasil perhitungan rxy dengan rtabel pada taraf signifikansi 5%. Pertama derajat kebebasan ditentukan, yaitu $dk = n-2$. Soal dapat dikatakan valid jika nilai rhitung \geq rtabel. Sebaliknya, jika pertanyaan diduga salah, maka rhitung $<$; portabel

b. Reabilitas

Uji reabilitas pada instrumen penelitian merupakan suatu alat yang dapat mengetahui kepercayaan pada hasil tes. Hasil tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi apabila hasil tes tersebut dapat memberikan hasil yang sama atau konsisten. Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur reabilitas suatu tes yang berbentuk uraian adalah menggunakan aplikasi SPSS versi 23. sebagai berikut:

1. Buka lembar kerja pada SPSS

2. Pilih **Analyze, Scale**, kemudian **Reability Analysis**.

3. Masukkan variabel soal yang validnya saja ke kotak items, kemudian pilih **Model: Alpha**, lalu **Ok**.

Apabila nilai Alpha > 0,60, maka soal tersebut reliable.

Berdasarkan kriteria koefisien reabilitas, nilai $r_{11} = 0,70$ maka banyaknya butir soal tersebut reliabel.

c. Daya Pembeda

Daya pembeda (DP) merupakan suatu perhitungan soal untuk mengetahui sejauh mana soal yang diberikan dapat menunjukkan peserta didik mampu atau tidaknya saat menjawab soal. Untuk mengetahui daya pembeda tiap butir soal dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$D_p = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

(Sudjana, 2013)

Keterangan :

D_p : indeks karakteristik objek

BA: banyaknya siswa kelompok teratas yang menjawab benar

BB: banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab benar

DAN: banyak siswa SMA

JB: banyak siswa di kelompok bawah

Kriteria berikut berfungsi sebagai referensi untuk interpretasi karakteristik objek individu:

Tabel 3.5
Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda

Nilai D_p	Daya Pembeda
$0,00 < D_p \leq 0,20$	Jelek
$0,21 < D_p \leq 0,40$	Cukup
$0,41 < D_p \leq 0,70$	Baik
$0,71 < D_p \leq 1,00$	Baik sekali

d. Tingkat Kesukaran

Gunakan rumus berikut untuk menentukan apakah pertanyaan tes tertentu harus dinilai mudah, sedang, atau sulit :

$$P = \frac{B}{JS}$$

(Sudjana, 2013)

Keterangan :

P : indeks kesukaran

B : jumlah skor yang diperoleh responden pada item ke-i

JS : jumlah skor maksimum item soal ke-i

Menurut peraturan yang sering diikuti, indeks kesulitan sering diurutkan sebagai berikut:

Tabel 3.6
Klasifikasi Interpretasi Tingkat Kesukaran

Nilai	Kategori
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,31 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,71 < IK \leq 1,00$	Mudah

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data adalah uji normalitas di mana data didistribusikan. Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan uji Lilliefors menggunakan aplikasi SPSS versi 23 yaitu:

1. Buat tabel di SPSS
2. Pilih Analisis, Statistik Deskriptif, Jelajahi
3. Masukkan variabel yang akan diuji (variabel data dalam kasus ini) di kotak Dependent List dan pilih Charts.
4. Pilih kotak centang Normality plots with test, klik Next, lalu klik OK.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan hipotesis komparasi antara dua variabel yang berbeda yaitu antara kemampuan pemahaman konsep matematika sebelum menggunakan model NHT (Number Heads Together) berbantuan media “LEMDAWA” dengan kemampuan pemahaman konsep matematika sesudah

menggunakan model NHT (Number Heads Together)

berbantuan media “LEMDAWA”.

Langkah – langkah dalam pengujian hipotesis sebagai

berikut:

a. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih

dahulu dilakukan perumusan hipotesis :

H_0 : Tidak ada pengaruh model NHT (*Number Heads Together*) berbantuan media “LEMDAWA” dengan kemampuan pemahaman konsep matematika

H_a : Ada pengaruh model NHT (*Number Heads Together*) berbantuan media “LEMDAWA” dengan kemampuan pemahaman konsep matematika.

b. Menentukan dasar pengambilan keputusan

- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

- Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak

c. Menghitung nilai t_{hitung}

Pada penelitian ini pengujian hipotesis dilakukan

dengan perhitungan manual dengan rumus sebagai

berikut:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{S/\sqrt{n}}$$

Keterangan :

x : mean sampel

μ : mean populasi

S : standar deviasi sampel

n : banyak sampel

d. interpretasi

- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan demikian tidak adanya Tidak ada pengaruh model NHT (*Number Heads Together*) berbantuan media “LEMDAWA” dengan kemampuan pemahaman konsep matematika.
- Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian adanya pengaruh model NHT (*Number Heads Together*) berbantuan media “LEMDAWA” dengan kemampuan pemahaman konsep matematika.

Selain perhitungan manual, peneliti juga melakukan perhitungan uji-t dengan menggunakan program komputer SPSS (Statistical Product and Service Solution) 23.0 for Windows dengan ketentuan sebagai berikut:

a) Jika $\alpha = 0,05 \leq \text{Sig. (2 - tail)}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

b) Jika $\alpha = 0.05 \geq \text{Sig (2 - tail)}$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak

Setelah hipotesis diuji dengan uji-t, langkah selanjutnya adalah membandingkan hasil pretest dan posttest untuk mengetahui pengaruh model NHT (Number Heads Together) terhadap pemahaman konsep matematika dapat dilihat. Kelas III.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan tujuan buat mengetahui dampak contoh NHT (Number Heads Together) menggunakan dukungan Media “LEMDAWA” terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika anak didik kelas III SDI Asshodiqiyah. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen lantaran tujuannya merupakan buat mengetahui interaksi karena dampak & beberapa dampak karena dampak menggunakan menaruh beberapa perlakuan dalam grup eksperimen.

Data yang terkumpul dalam penelitian ini menggunakan metode tes. Metode tes digunakan peneliti untuk mengetahui pemahaman konsep terhadap matematika pada materi satuan waktu dan operasi hitung kelas III SDI Asshodiqiyah. Berkaitan dengan metode tes, awal pelaksanaan sebelum dilaksankan penelitian di SD sasaran yakni melakukan uji soal di SD berbeda. Melakukan uji soal sebanyak 16 soal essay yang dilakukan di SDN Kalicari sehingga mendapatkan soal – soal valid yang akan dijadikan sebagai soal pre test.

Soal pre test berupa soal essay dilakukan siswa kelas III SDI Asshodiqiyah untuk mengetahui kondisi awal pemahaman konsep matematika. Setelah diberikan pre test, maka kegiatan selanjutnya kelas eksperimen mendapatkan perlakuan yakni pembelajaran dengan model NHT (*Number Heads Together*) berbantuan media “LEMDAWA”. Kelas

eksperimen telah mendapatkan perlakuan, maka peneliti memberikan post test berupa soal essay sebanyak 10 soal kepada siswa.

B. Analisis Data Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model NHT (Number Heads Together) dengan dukungan Media “LEMDAWA” terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDI Asshodiqiyah. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen karena tujuannya adalah untuk mengetahui hubungan sebab akibat dan beberapa akibat sebab akibat dengan memberikan beberapa perlakuan pada kelompok eksperimen.

1. Uji Instrumen Tes

a. Uji Validitas

Hasil Uji validitas pada instrument test terdapat 16 soal yang digunakan. Hasil Validasi hasil SPSS tercermin dalam probabilitas korelasi [Sig. (2 - ekor)], lalu nilai [Sig. (2 - ekor)] dibandingkan dengan $\alpha = 0,05$.

Jika nilai probabilitas korelasi [Sig. (2 - tail)] > taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka embrio dikatakan tidak valid, tetapi jika nilai probabilitas korelasi [Sig. (2 - seri)] < Tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, dalam hal ini embrio disebut valid. Hasil selengkapnya ditunjukkan pada tabel di bawah ini .

Tabel 4.1
Hasil Uji Validitas Instrument Tes

Korelasi antara	Nilai korelasi (pearson correclation)	Probabilitas korelasi [sig. (2 – tailed)]	Kesimpulan
Butir 1 dengan total	0,493	0,000	Valid
Butir 2 dengan total	0,711	0,000	Valid
Butir 4 dengan total	0,711	0,000	Valid
Butir 7 dengan total	0,711	0,000	Valid
Butir 11 dengan total	0,711	0,000	Valid
Butir 12 dengan total	0,566	0,000	Valid
Butir 13 dengan total	0,711	0,000	Valid
Butir 14 dengan total	0,711	0,000	Valid
Butir 15 dengan total	0,566	0,000	Valid
Butir 16 dengan total	0,566	0,000	Valid

- Butir 1 nilai probabilitas korelasi [sig. (2 – tailed)] < taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sehingga butir soal dikatakan valid
- Butir 2 nilai probabilitas korelasi [sig. (2 – tailed)] < taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sehingga butir soal dikatakan valid
- Butir 4 nilai probabilitas korelasi [sig. (2 – tailed)] < taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sehingga butir soal dikatakan valid
- Butir 7 nilai probabilitas korelasi [sig. (2 – tailed)] < taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sehingga butir soal dikatakan valid

- Butir 11 nilai probabilitas korelasi [sig. (2 – tailed)] < taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sehingga butir soal dikatakan valid
- Butir 12 nilai probabilitas korelasi [sig. (2 – tailed)] < taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sehingga butir soal dikatakan valid
- Butir 13 nilai probabilitas korelasi [sig. (2 – tailed)] < taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sehingga butir soal dikatakan valid
- Butir 14 nilai probabilitas korelasi [sig. (2 – tailed)] < taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sehingga butir soal dikatakan valid
- Butir 15 nilai probabilitas korelasi [sig. (2 – tailed)] < taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sehingga butir soal dikatakan valid
- Butir 16 nilai probabilitas korelasi [sig. (2 – tailed)] < taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sehingga butir soal dikatakan valid

Hasil kevalidan dan tidak valid pada instrument tes yang disajikan dalam tabel 4.2

Tabel 4.2
Hasil Valid Dan Tidak Valid Pada Instrument Tes

Variabel	Bentuk soal	Jumlah soal	Valid	Tidak Valid	Soal yang dipakai
Pemahaman Konsep Matematika	Essay	16	1, 2, 4, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16	3, 5, 8, 9, 10	1, 2, 4, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16

Hasil uji coba validitas instrument tes pada soal essay yang menunjukkan bahwa terdapat 10 soal valid dari 16 jumlah soal keseluruhan, dari 10 soal yang valid maka digunakan semuanya

sebagai soal pre test dan post test untuk mengukur pemahaman konsep matematika. Karena terdapat 10 soal yang valid maka semua butir soal dapat dilakukan uji reabilitas.

b. Uji Reabilitas

Perhitungan uji reabilitas instrument tes menggunakan *SPSS 23.0 for windows* diperoleh Cronbach's Alpha sebesar 0,556 sebanyak 10 soal essay yang valid guna mengukur tingkat pemahaman konsep matematika siswa. Adapun kriteria reabilitas instrument dapat dibagi menjadi 5 kelompok yaitu:

- ✓ Jika *alpha cronbach's* 0,00 – 0,20 berarti sangat rendah
- ✓ Jika *alpha cronbach's* 0,21 – 0,40 berarti rendah
- ✓ Jika *alpha cronbach's* 0,41 – 0,60 berarti sedang / cukup
- ✓ Jika *alpha cronbach's* 0,61 – 0,80 berarti tinggi
- ✓ Jika *alpha cronbach's* 0,81 – 1,00 berarti sangat tinggi

Karena nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,556 maka dapat disimpulkan bahwa butir – butir instrument penelitian tersebut sedang / cukup.

c. Daya Pembeda

Daya pembeda soal yang valid akan ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$D_p = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Kriteria daya pembeda soal sebagai berikut:

- ✓ Jika $DP \leq 0,00$ maka sangat jelek
- ✓ Jika $DP 0,00 \leq 0,20$ maka jelek
- ✓ Jika $DP 0,21 \leq 0,40$ maka cukup
- ✓ Jika $DP 0,41 \leq 0,70$ maka baik
- ✓ Jika $DP 0,71 \leq 1,00$ maka sangat baik

Butir soal yang ideal untuk digunakan sebagai instrument tes adalah butir soal yang memiliki kriteria baik, cukup dan sangat baik. Hasil analisis perhitungan daya pembeda soal essay disajikan dalam tabel 4.3

Tabel 4.3
Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Essay

No	Nomor Soal	Kriteria
1	-	Sangat jelek
2	-	Jelek
3	1, 12, 15, 16	Cukup
4	2, 4, 7, 11, 13, 14	Baik
5	-	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa butir soal essay yang memiliki kriteria soal baik adalah butir soal nomor 2, 4, 7, 11, 13, 14, sedangkan untuk butir soal yang memiliki kriteria cukup adalah nomor 1, 12, 15, 16. Butir soal yang memiliki kriteria valid dan digunakan sebagai instrument tes essay berdasarkan analisis

daya pembeda soal adalah seluruh soal yang memiliki kriteria daya soal yang baik dan cukup. Jadi, dapat disimpulkan bahwa 10 soal yang valid digunakan instrument tes essay guna mengukur pemahaman konsep matematika siswa sedang / cukup digunakan karena memenuhi kriteria soal baik dan soal cukup.

d. Tingkat Kesukaran

Butir soal yang baik digunakan sebagai instrumen tes adalah butir soal yang memiliki kriteria tingkat kesukaran soal mudah.

Kriteria tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut:

- ✓ Jika $TK \leq 0,00$ maka terlalu sukar
- ✓ Jika $TK 0,00 \leq 0,30$ maka sukar
- ✓ Jika $TK 0,31 \leq 0,70$ maka sedang / cukup
- ✓ Jika $TK 0,71 \leq 1,00$ maka mudah
- ✓ Jika $TK = 1,00$ maka terlalu mudah

Analisis perhitungan tingkat kesukaran soal disajikan dalam tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4.4

Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Essay

No	Nomor Soal	Kriteria
1	-	Terlalu sukar
2	-	Sukar
3	1, 16	Sedang / cukup
4	2, 4, 7, 11, 12, 13, 14, 15	Mudah
5	-	Terlalu mudah

Berdasarkan data pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa 10 soal yang valid, diuji tingkat kesukaran soalnya didapatkan hasil seluruh soal berada pada kriteria mudah dan cukup, artinya butir soal tersebut adalah butir soal yang baik untuk digunakan sebagai instrumen soal tes guna mengukur pemahaman konsep matematika siswa.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas Data Awal

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Setelah diketahui data berdistribusi normal, maka selanjutnya dapat menggunakan statistic parametric. Analisis data uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *Shapiro Wilk* dari SPSS versi 23.0

Bentuk hipotesis uji normalitas adalah sebagai berikut:

H0: Data berasal dari sampel yang berdistribusi normal

H1: data bukan dari sampel yang berdistribusi normal

Kriteria menolak atau tidak menolak H0 berdasarkan P-value adalah sebagai berikut.

1) Jika nilai-P $<$; α , maka H0 akan ditolak.

2) Jika P-value \geq α , maka H0 diterima .

Hasil perhitungan uji normalitas *Shapiro Wilk* pemahaman konsep matematika siswa dapat dilihat pada Gambar 4.1

Gambar 4.1
Uji Normalitas Pemahaman Konsep Matematika Pre Test

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pre_test	.213	27	.003	.908	27	.021

Berdasarkan gambar 4.1 diketahui bahwa nilai P (Sig) uji normalitas data pretest kelas eksperimen sebesar 0,021. Nilai p lebih besar dari α , sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak. Nilai P (Sig) uji normalitas sebelum dilakukan pengujian terhadap data kelas eksperimen memiliki nilai sebesar 0,021. Artinya, data pemahaman awal siswa terhadap konsep atau pretest biasanya tersebar di kelas eksperimen.

Berikut adalah rata-rata pretest pada Tabel 4.5 terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa secara kuantitatif.

Tabel 4.5
Nilai Pemahaman Konsep Matematika Pre Test

Rentang Nilai	Kategori	Frekuensi Absolut	Rata – rata
		Pre test	Pre test
82 – 100	Sangat Bagus	-	-
63 – 81	Bagus	1	70
44 – 62	Cukup	3	50
25 – 43	Kurang	21	30
≤ 24	Sangat Kurang	2	20
Jumlah Nilai			985
Rata - rata			36

Berdasarkan hasil tabel 4.5 dapat dilihat bahwa rata – rata siswa ketika pre test sebesar 36. Hal ini menunjukkan tidak adanya pengaruh model NHT (*Number Heads Together*) atau belum dilaksanakan perlakuan pada pembelajaran di kelas eksperimen.

b. Uji Normalitas Data Akhir

Data akhir berasal dari post test pemahaman konsep siswa. Nilai pemahaman konsep siswa diambil dari teks yang berbentuk essay.

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut.

H_0 = data sampel pemahaman konsep siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 = data sampel pemahaman konsep siswa tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Kriteria pengujiannya yaitu:

H_0 diterima jika Sig > 0,05.

Berikut ini Gambar 4.2 menunjukkan hasil uji normalitas

Gambar 4.2
Uji Normalitas Pemahaman Konsep Matematika Post Test

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Post_test	,206	27	,005	,914	27	,029

Berdasarkan Gambar 4.1 diketahui bahwa uji normalitas data *post test* kelas eksperimen memiliki P-value (Sig) sebesar 0.021. nilai P-value tersebut lebih besar dari α oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hasil uji normalitas data pretest kelas eksperimen P-value (Sig) memiliki nilai 0,021. Hal ini berarti bahwa data pemahaman konsep akhir atau *post test* siswa kelas eksperimen berdistribusi normal.

Berikut disajikan nilai rata – rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa secara kuantitatif dari *post test* pada tabel 4.5.

Tabel 4.6

Nilai Pemahaman Konsep Matematika *Post Test*

Rentang Nilai	Kategori	Frekuensi Absolut	Rata – rata
		Post test	Post test
82 – 100	Sangat Bagus	14	85
63 – 81	Bagus	12	80
44 – 62	Cukup	1	60
25 – 43	Kurang	-	-
≤ 24	Sangat Kurang	-	-
Jumlah Nilai			2140
Rata - rata			79

Berdasarkan hasil tabel 4.6 dapat dilihat bahwa rata – rata siswa ketika *post test* sebesar 79. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh model NHT (*Number Heads Together*) atau telah dilaksanakan perlakuan pada pembelajaran di kelas eksperimen. Sehingga terdapat peningkatan pada pemahaman konsep matematika siswa di kelas III.

3. Uji Hipotesis

A. Uji hipotesis yang digunakan untuk menghitung skor pretest dan posttest adalah one sample t-test.

Kriteria untuk uji-t ini:

- ✓ Jika tanda. $<0>$ 0,05, maka H_0 diterima yang artinya dengan model NHT (Number Heads Together) didukung media “LEMDAWA”, kemampuan siswa Kelas III SDI Asshodiqiyah dalam memahami konsep matematika tidak terpengaruh.

Hasil dari perhitungan *pre test* menggunakan SPSS diperoleh nilai sig. 0.555 yang terlihat pada Gambar 4.3

Gambar 4.3
Uji *t one sample t test pre test*

One-Sample Test						
Test Value = 15						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
pre_test	-.598	26	.555	-.48148	-2.1359	1.1729

Karena nilai sig. $0.555 < 0.05$ maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan tidak ada pengaruh model NHT (*Number Heads Together*) berbantuan media “LEMDAWA” dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDI Asshodiqiyah. Dikarenakan kelas eksperimen belum mendapatkan perlakuan. Sedangkan Hasil dari perhitungan *post test* menggunakan SPSS diperoleh nilai sig. 0.006 yang terlihat pada Gambar 4.4

One-Sample Test						
Test Value = 30						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Interval of the	
					Lower	Upper
post_test	2.966	26	.006	1,70370	.5230	2,8844

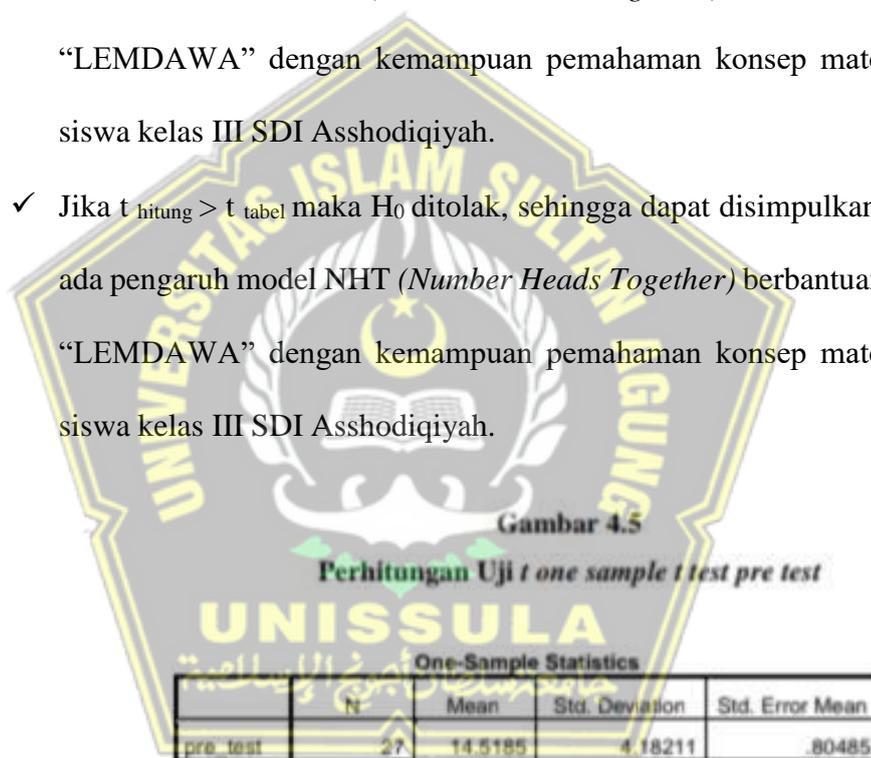
Karena nilai sig. $0.006 < 0.05$ maka H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh model NHT (*Number Heads Together*) berbantuan media “LEMDAWA” dengan kemampuan pemahaman

konsep matematika siswa kelas III SDI Asshodihiyah. Dikarenakan telah mendapatkan perlakuan.

a. Pengambilan Keputusan Uji T

Kriteria Uji t :

- ✓ Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada model NHT (*Number Heads Together*) berbantuan media “LEMDAWA” dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDI Asshodihiyah.
- ✓ Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model NHT (*Number Heads Together*) berbantuan media “LEMDAWA” dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDI Asshodihiyah.



Dari output diatas, dapat diperlihatkan hasil perhitungan *pret test* bahwa banyak data 27 siswa dengan rata – rata = 14.52 dan simpangan baku = 4.18. pada gambar 4.3 ditampilkan nilai $t_{hitung} = -0.598$, nilai Asymp. (2-tailed) = 0.555, untuk $t_{tabel} = 2.052$. Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $-0.598 > 2.052$ maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh model NHT (*Number Heads Together*)

berbantuan media “LEMDAWA” dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDI Asshodiqiyah.

Gambar 4.6

Perhitungan Uji *t one sample t test post test*

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
post_test	27	31,7037	2,98477	,57442

Dari output diatas, dapat diperlihatkan hasil perhitungan *post test* bahwa banyak data 27 siswa dengan rata – rata = 31.70 dan simpangan baku = 2.98. pada gambar 4.4 ditampilkan nilai $t_{hitung} = 2.966$, nilai Asymp. (2-tailed) = 0.006, untuk $t_{tabel} = 2.052$. Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2.966 > 2.052$ maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model NHT (*Number Heads Together*) berbantuan media “LEMDAWA” dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDI Asshodiqiyah.

b. Interpretasi

Perbandingan hasil pretest dan posttest dari one-sample t-test. Berdasarkan hasil uji satu sampel pada Gambar 4.3 diketahui bahwa nilai t adalah -0,598. Rumus untuk mencari t_{tabel} (uji dua sisi; df) = (0,05, 27) kemudian melihat distribusi nilai statistik t_{tabel} kemudian dicari nilai t_{tabel} sebesar 2,052. Karena $t_{sheet} > t_{value}$ $-0.598 > 2.052$, maka H_1 ditolak dan H_0 diterima. Dari sini dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan pre-test tidak berpengaruh terhadap model NHT

(Number Heads Together) yang didukung oleh media “LEMDAWA” yang mampu menyampaikan konsep matematika kepada siswa kelas III SDI Asshodihiyah. . sampai kamu mengerti. karena kelas eksperimen tidak mendapatkan perlakuan tersebut.

Sedangkan pada Gambar 4.4, setelah dilakukan “one sample test” diketahui bahwa nilai t adalah 2966 Distribusi nilai statistik t -tabel kemudian dicari nilai t tabel 2052. Karena t -tabel $> t$ 2966 $>$ 2052, H_1 diterima dan H_0 ditolak. Setelah dilakukan pengujian, hasil perhitungan menunjukkan pengaruh model NHT (Number Heads Together) yang didukung media “LEMDAWA” terhadap kemampuan siswa Kelas III SDI Asshodihiyah dalam memahami konsep matematika saat mendapat perlakuan. .

C. Pembahasan

1. Pengaruh Model NHT (*Number Heads Together*) Berbantuan Media “LEMDAWA” Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Pembelajaran berlangsung dengan materi satuan waktu dan operasi hitung di kelas III SDI Asshodihiyah semester 2. Pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran umum kepala bilangan yang didukung dengan media LEMDAWA (Throw the Time Dice). Pembelajaran

berlangsung pada hari Kamis, 12 Januari 2023, pembelajaran diawali dengan pendahuluan yaitu. guru membuka pelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabarnya. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu wajib nasional untuk meningkatkan rasa nasionalisme di kalangan siswa. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang disampaikan dalam diskusi. Guru melakukan persepsi dalam bentuk tanya jawab dengan siswa.

Proses pembelajaran inti diawali dengan guru menjelaskan hubungan antar satuan waktu yang ada di dunia dan memberikan contoh soal kepada siswa. Pada sintak pertama, guru membagi menjadi 9 kelompok yang terdiri dari 2-5 orang untuk melakukan kegiatan diskusi kecil. Guru meminta siswa untuk bergabung dengan kelompoknya masing-masing. Dengan bantuan seorang observer, guru membagikan nama kelompok dan nomor mahkota kepada masing-masing kelompok. Siswa diberikan nomor mahkota dimana nomor pada setiap kelompok sama yaitu. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 dan 9. Siswa menggunakan nomor mahkota di atas masing-masing kepala kelompok. Sintaks kedua, setelah membuat kelompok, guru menyediakan media pembelajaran dan guru menjelaskan cara penggunaan media “LEMDAWA”. Setelah penjelasan, siswa berdiskusi dan mengerjakan permainan bersama-sama dengan bantuan lingkungan belajar

“LEMDAWA”. Namun, guru meminta siswa untuk mengajukan pertanyaan dan kemudian pertanyaan tersebut diteruskan ke kelompok lain, yang dijawab oleh kelompok lain. Dengan bantuan observer, guru mengikuti perkembangan percakapan belajar siswa dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan untuk menyelesaikan tugasnya. Guru secara acak memanggil salah satu kelompok dan memberi nama kelompok dengan menggambar nomor mahkota dan nama kelompok dari gelas plastik yang disediakan, siswa yang diundang mengangkat tangan dan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Pada sintaks ketiga, setiap kelompok dengan nomor mahkota yang sama diminta berdiri, menjawab, dan mendengarkan jawaban lain jika berbeda. Guru mengontrol jalannya presentasi dan mendiskusikan hasil kerja kelompok secara klasikal dan menarik kesimpulan. Jika perwakilan siswa dengan benar mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, mereka mendapat skor di papan tulis. Pada sintaks keempat, guru mempersilahkan siswa mencatat jawaban yang benar. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok (individu) yang menjawab pertanyaan dengan benar dengan tepuk tangan dan bintang kelas. Guru memberikan siswa tes penempatan individu. Bersama-sama dengan siswa, guru memeriksa lembar penilaian yang diisi oleh siswa dan kemudian mengevaluasinya. Selama pembelajaran di

kelas eksperimen, seluruh siswa sangat antusias dan bersemangat. Dilihat dari siswa yang mengikuti pembelajaran, mereka sangat puas dan mendengarkan arahan guru untuk mengelompokkan dan menata media. Sebelum memulai pembelajaran dengan bantuan media, guru memberikan beberapa materi kepada siswa tentang materi yang berkaitan dengan pembelajaran. Mereka memperhatikan guru yang menjelaskan dan siswa aktif berpartisipasi dalam hal-hal yang tidak dipahami.



Dari gambar di atas terlihat bahwa hasil yang diperoleh kelas eksperimen lebih baik apabila pembelajaran mendapat dorongan dengan model NHT (Number Heads Together) yang didukung dengan media “LEMDAWA” dan baik apabila rata-ratanya bernilai point. . menerima 79 yang dibuktikan dengan hasil post test. Rata-rata nilai pretest adalah 36. Pembelajaran

siswa tampak lebih bersemangat untuk mengikuti pembelajaran, siswa aktif dan memahami materi dengan lebih baik karena disajikan secara visual. Dulu pembelajaran di kelas hanya dilakukan melalui metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi yang membatasi siswa hanya duduk di kelas, sehingga siswa harus merasa bahwa hal tersebut adalah hal yang wajar, seperti yang mereka lakukan sehari-hari selama belajar, sehingga mengakibatkan siswa menjadi bosan dan tidak termotivasi untuk berpartisipasi.

Hal ini menunjukkan bahwa model Number Heads Together (NHT) yang didukung media “LEMDAWA” memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep siswa. Seperti yang dikemukakan Alie (2013), penelitiannya menemukan bahwa model NHT (Number Heads Together) merupakan cara untuk meningkatkan kemampuan memahami konsep matematika dan meningkatkan kemampuan belajar yang lebih masuk akal, berpikir pada tingkat yang lebih tinggi dan mampu memecahkan permasalahan dengan tepat sehingga dapat dikatakan bahwa siswa mampu memahami konsep.

Selain itu dilakukan perhitungan dengan menggunakan uji-t “One Sample Test” untuk mengetahui seberapa kuat pengaruh model pembelajaran NHT (Number Heads Together) yang

didukung media “LEMDAWA” terhadap pemahaman konsep matematika dibandingkan dengan keefektifan sedang belajar. kegiatan Perlakuan. Hasil yang diperoleh adalah t hitung $>$ t tabel yaitu $2,966 > 2,052$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat diartikan bahwa model NHT (Number Heads Together) dengan media “LEMDAWA” berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dibandingkan dengan sebelum diberikan terapi.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran NHT (Number Heads Together) dengan media “LEMDAWA” berdampak pada pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian berdasarkan penelitian Khoiriyah (2018) bahwa pemahaman konsep dapat ditingkatkan dengan menggunakan model Number Heads Together (NHT). Hasil serupa juga diperoleh dari penelitian Hapsar (2017) yang menemukan bahwa penerapan model NHT untuk meningkatkan pemahaman siswa berbasis sintaksis. Setelah pembelajaran dengan model NHT di kelas eksperimen, konsep siswa meningkat dan pembelajaran dengan model NHT diterima dengan sangat baik oleh siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah model pembelajaran NHT (Number Heads Together) berbantuan media “LEMDAWA” berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDI Asshodiqiyah. Hal ini terlihat dari hasil uji t pada uji satu sampel pada post test nilai t hitung $> t$ pada tabel adalah $2,966 > 2,052$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa pengaruh model NHT (Number Heads Together) yang didukung media LEMDAWA terhadap kemampuan siswa kelas III SDI Asshodiqiyah dalam memahami konsep matematika.

B. Saran

Saran yang diberikan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut.

1. Dalam kaitannya dengan peneliti lain dan guru, guru harus aktif sebagai pembimbing dan motivator selama proses pembelajaran berlangsung, sehingga siswa dapat belajar sendiri dan berkonsentrasi pada pembelajaran.
2. Model pembelajaran NHT (Number Heads Together) yang didukung media LEMDAWA dapat digunakan dan dikembangkan lebih lanjut pada materi dan konten pembelajaran lainnya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
3. Kendala terkait pengelolaan kelas Diharapkan dalam penelitian ini peneliti selanjutnya dapat mengelola kelas dengan jumlah siswa yang banyak dengan cara yang memaksimalkan pembelajaran.

4. Dalam jangka panjang, diperlukan lebih banyak penelitian untuk mencapai hasil yang lebih baik lagi.



DAFTAR PUSTAKA

- Alie, N. H. (2013). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X2 SMA Neg . 3 Gorontalo Pada Materi Jarak Pada Bangun Ruang. *Jurnal Entropi*, VII, Vol. 7, No. 1, 583-592.
- Chrisnawati, H. E., Pramesti, G., & Kuswardi, Y. (2019). A comparative study on mathematics teaching and learning in teacher professional education programs: Understanding students' mathematical concepts in zoning school. *AIP Conference Proceedings*, 2194(2017). <https://doi.org/10.1063/1.5139749>
- Fahrudin, A. G., Zuliana, E., & Bintoro, H. S. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 14–20. <https://doi.org/10.24176/anargya.v1i1.2280>
- Fauzi, A., Widjajanti, D. B., Widodo, A., & Umar, U. (2020). *Developing the Set of Mathematics Learning Materials Based on NHT Model With Peer Assessment*. 465(Access 2019), 90–93. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200827.024>
- Firdaus, M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (Nht) Pada Materi Penyembelihan Hewan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 3(1), 93–99.
- Gracia, A. P., & Anugraheni, I. (2021). Meta Analisis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 436–446. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i2.338>
- Handayani, H. (2017). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Aktivitas Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Learning Tipe Jigsaw di Kelas II Sekolah Dasar. *Golden Age: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 39–45. <https://doi.org/10.29313/ga.v1i1.2687>
- Hapsari, A. E. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered

Heads Together Berbantuan Media Interaktif Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2017.v7.i1.p1-9>

Hayati, R., & Asmara, D. N. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa PGSD pada Mata Kuliah Konsep Dasar Matematika. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3027–3033. <http://dx.doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.976><https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/viewFile/976/pdf>

Heru Sulistiadinata. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif Learning Terhadap Keterampilan Teknik Passing Bawah Dalam Permainan Bola voli. *Musamus Journal of Physical Education and Sport (MJ PES)*, 03(02), 159–167.

Huda, S., Anggraini, L., Saputri, R., Syazali, M., Umam, R., Islam, U., & Radenintan, N. (2019). *Learning Model To Improve the Ability To*. 8(2), 173–181.

JUWITA, N. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Model Inkuiri Pada Siswa Smp. *Skripsi*.

Kamik Suryani, J. G. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (Nht) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Kelas V Sdn Wonokromo Ii Surabaya Kamik Suryani dan Jandut Gregorious. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1, 1–10.

Khairunnisah. (2014). *Upaya Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Pkn Melalui Model Kooperatif Learning Tipe Take And Give Siswa Kelas Vii SMP Bopkri 2 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2013/2014*. 1(1), 36–42. https://Scholar.Google.Co.Id/Scholar?hl=Id&As_Sdt=0%2C5&Q=Jurnal+Upaya+Meningkatkan+Motivasi+Dan+Prestasi+Belajar+Pkn+Melalui+Model+Kooperatif+Learning+Tipe+Take+And+Give+Siswa+Kelas+Vii+Smp+Bopkri+2+Yogyakarta+Tahun+Pelajaran+2013%2F2014+Noni&BtnG=

Khoiriyah, S. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Dalam Pembelajaran Matematika. *JURNAL E-DuMath*, 4(2), 30.

<https://doi.org/10.26638/je.754.2064>

Kusumadewi, R. F., Neolaka, A., & Yasin, M. (2020). Improving the Ability of Understanding Mathematical Concepts through Digital-based Comics for Elementary School Students. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 7(2), 280. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v7i2.7024>

Lagur, D. S., Makur, A. P., & Ramda, A. H. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 357–368. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i3.160>

Lidia, W. (2018). Pengaruh Pembelajaran Numbered Head Together Dan Talking Stick Terhadap Hasil Belajar IPS. *Inspirasi: Jurnal Ilmi-Ilmu Sosial*, 15(2), 15–32.

Mukrimatin, N. A., Murtono, M., & Wanabuliandari, S. (2018). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Rau Kedung Jepara Pada Materi Perkalian Pecahan. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 67–71. <https://doi.org/10.24176/anargya.v1i1.2277>

Nurwadani, P. A., Syarifuddin, S., Gunawan, G., & Dusalan, D. (2021). Hubungan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa di Kelas VII SMP Negeri 4 Kota Bima Tahun Pelajaran 2021/2022. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial*, 2(1), 25–38. <https://doi.org/10.53299/diksi.v2i1.100>

Rensaa, R. J. (2014). The impact of lecture notes on an engineering student's understanding of mathematical concepts. *Journal of Mathematical Behavior*, 34(0732), 33–57. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2014.01.001>

Sari, Y., Luvita, R. D., Cahyaningtyas, A. P., Iasha, V., & Setiawan, B. (2020). Pengaruh Metode Pembelajaran Struktural Analitik Sitentik terhadap Kemampuan Menulis Permulaan di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1125–1133. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.515>

Sujadi, A., & Kholidah, I. R. (2018). Analisis Pemahaman Konsep Matematika

Siswa Kelas V dalam Menyelesaikan Soal di SD Negeri Gunturan Pandak Bantul Tahun Ajaran 2016/2017. *Trihayu*, 4(3), 428–431.

Sulastri, A. (2016). Penerapan Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 156–170.

Vivi Muliandari, P. T. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 132. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18517>

Zebua, V. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Barisan Dan Deret Ditinjau Dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal LEMMA*, 6(2), 122–133. <https://doi.org/10.22202/jl.2020.v6i2.4088>

