

PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *NUMBERD HEAD TOGETHER* (NHT) BERBANTUAN MEDIA *SCRATCH* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

(Penelitian *Quasi-Experiment* dalam Kegiatan Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas IV SDN Cikampek Utara 1 Kecamatan Kotabaru Kabupaten Karawang Tahun Ajaran 2023/2024)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh:

Annida Nurfitri

NIM. 2003266

**PROGRAM STUDI S-1
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS PURWAKARTA**

2024

PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *NUMBERD HEAD TOGETHER* (NHT) BERBANTUAN MEDIA *SCRATCH* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Oleh

Annida Nurfitri

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Guru Sekolah Dasar

©Annida Nurfitri 2024

Universitas Pendidikan Indonesia

Juni 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSKI

ANNIDA NURFITRI

**PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *NUMBERD HEAD TOGETHER* (NHT) BERBANTUAN MEDIA *SCRATCH* TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA
SEKOLAH DASAR**

(Penelitian *Quasi-Experiment* dalam Kegiatan Pembelajaran Matematika pada
Siswa Kelas IV SDN Cikampek Utara 1 Kecamatan Kotabaru Kabupaten
Karawang Tahun Ajaran 2023/2024)

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dra. Puji Rahayu, M.Pd.

NIP. 196006011986112001

Pembimbing II



Dra. Erna Suwangsih, S.Pd., M.Pd.

NIP. 196006181984032002

Mengetahui,

Ketua Program Studi PGSD



Dr. Neneng Sri Wulan, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198404132010122003

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Numberd Head Together* (NHT) Berbantuan Media *Scratch* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar**” merupakan benar-benar karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan maupun pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko maupun sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atau klain dari pihak lain terhadap keaslian karya saya

Purwakarata, Juni 2024

Yang membuat pernyataan,


Annida Nurfitri

NIM.2003266

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul " Pengaruh Model Kooperatif *Tipe Number Head Together* (NHT) Berbantuan Media *Scratch* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar". Sholawat serta salam semoga tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW. beserta keluarganya, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini merupakan langkah akhir peneliti dalam menyelesaikan kewajiban akademik untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Skripsi ini membahas mengenai pengaruh model *Number Head Together* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematika siswa sekolah dasar pada materi kalimat matematika dan perhitungan kelas IV Sekolah Dasar di Kecamatan Kotabaru, Kabupaten Karawang.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna maka dari itu peneliti mengharapkan adanya saran dan masukan yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi siswa dan guru sehingga dapat meningkatkan kualitas generasi yang akan datang. *Aamiinya robbal alamin.*

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillahirobbilalamin puji syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas rahmat dan karunia-nya sehingga pembuatan skripsi ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Sholawat serta salam Semoga senantiasa tercurah limpahkan kepada Baginda Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam beserta keluarganya para sahabat dan umatnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini dengan judul “Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Numberd Head Together* (NHT) Berbantuan Media *Scratch* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar” disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi pendidikan guru sekolah dasar Upi kampus Purwakarta. Dalam penulisan skripsi ini tidak luput dari bantuan yang diberikan oleh berbagai pihak. Maka dari itu dengan segala hormat peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang bersangkutan diantaranya:

1. Allah SWT atas segala nikmat dan rahmat karunia pertolongan-Nya selama penulis menyusun skripsi.
2. Kedua orang tua, Pintu Surgaku Ibu **Neneng Purnawati** dan Cinta pertamaku Bapak **Kundang Permana**. Penulis mengucapkan banyak terima kasih atas segala do'a yang tidak pernah terputus dalam setiap sujud terakhirnya, kasih sayang yang tak terhingga, pengorbanan dan kerja keras yang tidak terhitung serta dukungan dan motivasi yang selalu mengiringi proses perjalanan dalam kehidupan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka mampu senantia memberikan yang terbaik. Semoga bapak mamah sehat panjang umur dan bahagia selalu.
3. Kakak dan adik tersayang, Dewi Fitriyani, Aisyah Medina Ramadani, dan M. Alfarizqi yang selalu memberikan dukungan dan hiburan bagi penulis ketika menyelesaikan masa perkuliahan dan penyusunan skripsi.
4. Prof Prof. Dr. Yayan Nurbayan, M.Ag. selaku Direktur Universitas pendidikan Indonesia Kampus di Purwakarta.
5. Dr. Idat Muqodas, S.Pd., M.Pd., Kons. selaku Wakil Direktur Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus di Purwakarta.

6. Dr. Neneng Sri Wulan, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus di Purwakarta.
7. Dra. Puji Rahayu, M.Pd. selaku Pembimbing I yang selaku memberikan bimbingan, motivasi dan dukungan yang sangat berharga dalam setiap proses penyusunan skripsi ini.
8. Dra. Hj. Erna Suwangsih S.Pd., M.Pd. selaku Pembimbing II yang selaku memberikan bimbingan, motivasi dan dukungan yang sangat berharga dalam setiap proses penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh Ibu Bapak Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar UPI Kampus di Purwakarta yang telah memberikan ilmu pada penulis selama pembelajaran di perkuliahan, dan Staff Universitas Pendidikan Indonesia Kampus di Purwakarta.
10. Kepala SDN Cikampek Utara 1 Bapak Ade Sutarman, S.Pd, serta Ibu dan Bapak guru di SDN Cikampek Utara 1 terima kasih atas do'a, dukungan, motivasi, dan telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian
11. Siswa kelas VA dan VB SDN Cikampek Utara 1 yang telah bersedia terlibat dalam penelitian ini sehingga dapat berjalan dengan baik.
12. Sahabat tersayang Millawaty Gingting yang sudah menemani masa perkuliahan dari awal hingga penulis melaksanakan penyusunan skripsi. Penulis mengucapkan banyak terima kasih karena telah berjuang bersama, saling mengingatkan, dan membantu satu sama lain. Terima kasih telah hadir dalam hidup penulis dan memberikan warna baru dari orang yang jauh. *You are the best.*
13. Grup SENYAPPP Nurgita Raihana Sulti, Nisa Salsabila Rahadhatul Aisyi, Nida Adilah Rahma, M. Iqbal Octaverino, Yunita Ul Jannah, dan Tika Yuliadamayanti yang sudah kebersamai penulis selama perkuliahan, membantu ketika mengalami kesulitan, memberikan motivasi, dan saling melengkapi satu dengan yang lainnya.
14. Manusia Kuat Lulu Nadiatun Nada dan Astri Mulyani yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan do'a selama masa perkuliahan hingga penulis menyusun skripsi. Saling mengingatkan ketika ada yang berbuat salah dan memberikan saran yang terbaik.

15. Kepada Nabila Wardatul Azka yang sudah membimbing dan selalu membantu ketika penulis mengalami kendala serta memberikan saran dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.
16. Teman seperjuangan Eksternal HIMA PGSD Isni Putri Anggraeni dan Hanifah Nurauliani yang senantiasa membantu dalam menyelesaikan permasalahan dalam HIMA dan memberikan semangat kepada penulis.
17. Rifa Sani Alfazriani teman satu bimbingan penulis yang sudah berjuang bersama dalam penyusunan skripsi.
18. Terima kasih untuk diri sendiri yang sudah berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah menyerah sesulit apapun penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.
19. Dan masih banyak pihak yang terlibat yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis mengucapkan banyak terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang terlibat sehingga berhasil menyelesaikan skripsi ini.

Terima kasih kepada semua pihak-pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas do'a, dukungan, dan motivasi serta kasih sayang yang sudah diberikan kepada penulis. Tanpa bantuan dari pihak-pihak yang terlibat, tentu skripsi ini tidak akan terwujud. Semoga segala sesuatu hal yang sudah diberikan kepada penulis dibalas oleh Allah SWT. *Aamiin Ya Rabbal Aalaamiin.*

Purwakarta, Juni 2024

Annida Nurfitri

PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *NUMBERD HEAD TOGETHER* (NHT) BERBANTUAN MEDIA *SCRATCH* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

(Penelitian *Quasi-Experiment* dalam Kegiatan Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas IV SDN Cikampek Utara 1 Kecamatan Kotabaru Kabupaten Karawang Tahun Ajaran 2023/2024)

ANNIDA NURFITRI

NIM.2003266

ABSTRAK

Berpikir kritis adalah salah satu proses penting dalam keterampilan berpikir yang membantu siswa dalam membuat, mengevaluasi, dan mengaplikasikan keputusan yang tepat. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa sekolah dasar. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model kooperatif tipe *Number Head Together*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Number Head Together* dan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Make a Match* dan pengaruh model *Number Head Together* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain *non-equivalent control group*. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas IV di salah satu SD Negeri di Cikampek yang berjumlah 50 siswa dengan kelas IVA dan IVB masing-masing 25 siswa. Instrumen yang digunakan adalah instrumen kemampuan berpikir kritis matematis berupa soal uraian *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan 3 indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Berdasarkan analisis deskriptif diperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Number Head Together* dilihat dari rata-rata *N-Gain* untuk kelas eksperimen sebesar 0,5937 dan untuk kelas kontrol sebesar 0,4337. Hasil penelitian ini juga memperoleh hasil bahwa model *Number Head Together* memberikan pengaruh positif sebesar 57% terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan model *Number Head Together* lebih baik daripada pembelajaran yang menggunakan model *Make a Match*. Serta, adanya pengaruh positif penggunaan model *Number Head Together* terhadap kemampuan berpikir yang kritis matematis siswa.

Kata Kunci : *Number Head Together*, Kemampuan berpikir kritis

**THE EFFECT OF COOPERATIVE TYPE MODEL NUMBER HEAD
TOGETHER (NHT) MEDIA-AIDED SCRATCH TOWARDS IMPROVING
PRIMARY SCHOOL STUDENTS' MATHEMATICAL CRITICAL
THINKING ABILITIES**

(Study Quasi-Experiment in Mathematics Learning Activities for Class IV
Students at SDN Cikampek Utara 1, Kotabaru District, Karawang Regency,
Academic Year 2023/2024)

ANNIDA NURFITRI

NIM.2003266

ABSTRACT

Critical thinking is an important process in thinking skills that helps students make, evaluate, and apply the right decisions. This research was motivated by the low critical thinking abilities of elementary school students in mathematics. One effort that can be done is to implement a Number Head Together type cooperative model. This research aims to determine and analyze the increase in critical mathematical thinking skills of students who receive learning using the Number Head Together model and students who receive learning using the Make a Match model and the influence of the Number Head Together model on improving the critical mathematical thinking skills of elementary school students. The type of research used was quasi-experimental with a non-equivalent control group design. The sample for this research was class IV students at one of the state elementary schools in Cikampek, totaling 50 students with class IVA and IVB each having 25 students. The instrument used is a mathematical critical thinking ability instrument in the form of pretest and posttest description questions using 3 indicators of mathematical critical thinking ability. Based on the descriptive analysis, the results showed that there was an increase in mathematical critical thinking skills that received learning using the Number Head Together model, seen from the average N-Gain for the experimental class of 0.5937 and for the control class of 0.4337. The results of this research also showed that the Number Head Together model had a positive influence of 57% on students' mathematical critical thinking abilities. So it can be concluded that improving students' critical mathematical thinking skills using the Number Head Together model is better than learning using the Make a Match model. Also, there is a positive influence of using the Number Head Together model on students' critical mathematical thinking abilities.

Keywords: *Number Head Together, Critical thinking skills*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian	6
1.3. Tujuan Masalah Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Hasil Penelitian	7
1.5. Struktur Organisasi Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORI.....	9
2.1. Model Numbered Head Together (NHT).....	9
2.1.1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT	9
2.1.2. Sintak Model NHT	10
2.1.3. Kelebihan dan Kelemahan NHT	11
2.2. <i>Scratch</i>	13
2.2.1. Pengertian <i>Scratch</i>	13
2.2.2. Sistematika <i>Scratch</i>	14
2.2.3. Kelebihan dan kekurangan <i>Scratch</i>	18
2.3. Berpikir Kritis	19

2.3.1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis.....	19
2.3.2. Pentingnya siswa Memiliki Kemampuan Berpikir Kritis	22
2.3.3. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis.....	25
2.3.4. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	26
2.4. <i>Make a Match</i>	28
2.4.1. Pengertian <i>Make a Match</i>	28
2.4.2. Kelebihan dan kekurangan <i>Make a Match</i>	29
2.5. Keterkaitan Antara Model NHT Dengan Kemampuan Berpikir Kritis.....	29
2.6. Materi Ajar	30
2.7. Penelitian yang Relevan.....	31
2.8. Hipotesis Penelitian.....	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
3.1. Jenis dan Desain Penelitian.....	33
3.2. Populasi	34
3.3. Sampel.....	34
3.4. Variabel penelitian	35
3.5. Definisi Operasional.....	36
3.6. Instrumen Penilaian	37
3.7. Pengembangan Instrumen	39
3.8. Teknik Pengumpulan Data.....	44
3.9. Teknik Analisis Data	44
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	47
4.1. Temuan Penelitian.....	47
4.2. Pembahasan Data Hasil Penelitian.....	63
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	67
5.1. Simpulan	67
5.2. Implikasi.....	67
5.3. Rekomendasi	67

DAFTAR PUSTKA	69
LAMPIRAN A	73
LAMPIRAN B	78
LAMPIRAN C	134
LAMPIRAN D	180
LAMPIRAN E	183
RIWAYAT HIDUP	192

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Cover Scratch Materi	14
Gambar 2.2. Scratch Game	14
Gambar 2.3. Kerangka Penelitian	30
Gambar 2.4. Buku	31
Gambar 4.1. skor rata-rata Pretest dan Posttest.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel Indikator Berpikir Kritis.....	27
Tabel 3.1. Desain Nonequivalent Control Group Design.	34
Tabel 3.2. Sampel Penelitian.....	35
Tabel 3.3. Teknis Tes Siswa.....	37
Tabel 3.4. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	38
Tabel 3.5. Pedoman Penskoran	38
Tabel 3.6. Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen.....	39
Tabel 3.7. Hasil Uji Validitas Instrumen.....	40
Tabel 3.8. Interpretasi Derajat Reliabilitas	41
Tabel 3.9. Hasil Uji Coba Reliabilitas Instrumen	41
Tabel 3.10. Klasifikasi Daya Pembeda	42
Tabel 3.11. Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen.....	42
Tabel 3.12. Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran Instrumen	43
Tabel 3.13. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen	43
Tabel 3.14. Rentangan N-Gain.....	46
Tabel 4.1. Jadwal Pelaksanaan Pertemuan.....	47
Tabel 4.2. Hasil Uji Statistik Deskriptif Skor Pretest dan Posttest	50
Tabel 4.3. Hasil Uji Normalitas Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	51
Tabel 4.4. Hasil Uji Homogenitas Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	52
Tabel 4.5. Hasil Uji Independent Sampel t-Test Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	53
Tabel 4.6. Hasil Uji Normalitas Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	54
Tabel 4.7. Hasil Uji Homogenitas Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	55
Tabel 4.8. Hasil Uji Independent Sampel t-Test Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	56
Tabel 4.9. Kriteria Nilai N-Gain	57

Tabel 4.10. Hasil Uji N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	57
Tabel 4.11. Hasil Uji Normalitas Data N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	58
Tabel 4.12. Hasil Uji Homogenitas Data N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	59
Tabel 4.13. Hasil Uji Independent Sampel t-Test Data N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	60
Tabel 4.14. Hasil Uji Koefisien Dan Bentuk Umum Persamaan Regresi	61
Tabel 4.15. Hasil Uji Signifikansi Regresi.....	62
Tabel 4.16. Hasil Uji Koefisien Determinasi Model NHT Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

A. 1. SK Pengangkatan Dosen Skripsi.....	73
A. 2. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing I dan I.....	74
A. 3. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	76
A. 4. Surat Tanda Pelaksanaan Penelitian.....	77
B. 1. Modul Kelas Eksperimen.....	78
B. 2. Modul Kelas Kontrol.....	107
C. 1. Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis Matematis.....	134
C. 2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas Eksperimen.....	145
C. 3. Kartu Make a Match Kelas Kontrol.....	148
C. 4. Naskah Pretest Dan Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Matematis.....	151
C. 5. Sampel Pengisian Pretest Kelas Eksperimen.....	153
D.1. Hasil Uji Coba Validitas Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	180
D.2. Hasil Uji Coba Reliabilitas Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	182
D.3. Hasil Uji Coba Daya Pembeda Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	182
D.4. Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	182
E.1. Data Deskriptif Kemampuan Berpikri Kritis Matematis.....	183
E.2. Uji Normalitas Pretest Kemampuan Berpikri Kritis Matematis.....	183
E.3. Uji Homogenitas Pretest Kemampuan Berpikri Kritis Matematis.....	183
E.4. Uji Perbedaan Rata-Rata Pretest Kemampuan Berpikir Kritis Matematis..	184
E.5. Uji Normalitas Posttest Kemampuan Berpikri Kritis Matematis.....	184
E.6. Uji Homogenitas Posttest Kemampuan Berpikri Kritis Matematis.....	184
E.7. Uji Perbedaan Rata-Rata Posttest Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	184
E.8. Hasil Uji N-Gain.....	185
E.9. Hasil Konstanta Dan Koefisien Bentuk Persamaan Linear Sederhana Antara Model NHT Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	188

E.10. Koefisien Determinasi Antara Model NHT Dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	188
E. 11. Dokumentasi Penelitian	189

DAFTAR PUSTKA

- Aek, A., Ahzan, Z. N., & Suddin, S. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika dengan Materi Himpunan Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) pada Siswa Kelas VII SMP Satap Negeri Nian. *MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 7(1), 19-35. <https://doi.org/10.32938/jipm.7.1.2022.19-35>
- Afandi, M., Chamalah, E., & Wardani, O. P. (2013). *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*. UNISSULA PRESS; Semarang.
- Anggriana Prafitaria, M., & Surbakti, P. S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Konfigurasi Elektron. *QUANTUM*, 14(1), 107-119. <http://dx.doi.org/10.20527/quantum.v14i1.15427>
- Anjani, R., & Jailani, J. (2023). Pengaruh Cooperative Learning Tipe NHT Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis, Kolaborasi Dan Komunikasi Matematis Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 2479-2487. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6966>
- Brihandika, D., Putra, D. A., & Afiani, K. D. A. (2021). Analisis Model Pembelajaran NHT Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *INVENTA: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 16-29.
- Dadri, C., Dantes, N., & Gunamantha, M. (2019). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Gugus III Mengwi. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 3(2), 84-93.
- Darmadi, Hamid. (2016). Tugas, Peran Kompetensi dan Tanggung Jawab Menjadi Guru Profesional. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 13(2), 161-174.
- Dewi, D.A.N. (2018). Modul Uji Validitas dan Reabilitas. https://www.researchgate.net/publication/328600462_Modul_Uji_Validitas_dan_Reliabilitas
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma*, 1, 170-176
- Eggen, Paul. Kauchak, Don. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta Utara: indeks-penerbit.
- Ennis, R. H. (2011). The Nature of Critical Thinking. *Informal Logic*, 6(2), 1-8. <https://doi.org/10.22329/il.v6i2.2729>

- Fauzi, A., Sawitri, D., & Syahrir, S. (2020). Kesulitan guru pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1).
- Ferrer, T., Prats M.A., and Redo, A. 2012. Impact of Scratch Programming on Students' Understanding of Their Own Learning Process. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 46 : 1219–1223.
- Ginting, R. M. (2019). Analisis Kemampuan Berfikir Kritis. <https://www.researchgate.net/publication/333338381>
- Hidayat, P. W., Yulianti, A., Anthoni. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Menggunakan Pendekatan Open Ended Pada Mata Pelajaran Matematika Dikelas ID Sd. *Jurnal Tunas Pendidikan*. 2(1). 92-102. <http://ejournal.stkip-mmb.ac.id/index.php/pgsd/login>
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Malang: Pustaka Pelajar.
- Huda, Miftahul. (2017). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ibrahim. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Pustaka Media.
- Isnaini, M., Fujiaturahman, S., Utami, L. S., Zulkarnain, Z., Anwar, K., Islahudin, I., & Sabaryati, J. (2021). Pemanfaatan Aplikasi Scratch sebagai Alternatif Media Belajar Siswa “Z Generation” untuk Guru-guru Sdn 1 Labuapi. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5(1), 871-875.
- Kartika, Y., & Rakhmawati, F. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Menggunakan Model Inquiry Learning. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 6(3). 2515-2525. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1627>
- Khalil, N. A., & Wardana, M. R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi Scratch untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skill Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(3), 121-130.
- Kurniasari, Y. (2014). Pengaruh Pembelajaran IPS Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Bermakna Pada Siswa. Universitas Pendidikan Indonesia
- Lestari, E. K., & Yudhanegara, M. R. (2015). Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung: PT. Refika Aditama
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, R. (2017). Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung: Refika Aditama

- Lubis, M. A., Harahap, T., & Nasution, D. P. (2021). Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Dalam Membelajarkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa: Analisis Validitas Perangkat Pembelajaran. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 216-223.
<http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu>
- Lubis, R., Harahap, T., Nasution, D.P. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe-NHT. *Jurnal Education and Development*, 8(4), 378-378.
- Makarim, N. (2022). Kompas.com. Diambil dari <https://www.kompas.com/edu/read/2023/12/05/180658171/nadiem-hasil-literasi-dan-numerasi-indonesia-di-pisa-2022-meningkat>.
- Nasution, D.P. & Ahmad, M. (2018). Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. Mosharafa: *Jurnal Pendidikan Matematika* 7(3), 389- 400.
- Raharjo, S (2019). Cara menghitung N-Gain Score pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dengan SPSS. [Online] <https://www.spssindonesia.com/>
- Richard Paul & Linda Elder. (2013). Critical Thinkings Tools For Taking Charge Of Your Profesional And Peronal Life. *Pearason Education*.
- Saputra, H. (2020). Kemampuan Berfikir Kritis Matematis. <https://www.researchgate.net/publication/340934094>
- Setyorini, N. A., Pranoto, B. A., & Triputra, D. R. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Keaktifan Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(16),426-437.<https://doi.org/10.5281/zenodo.7067925>
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media
- Simanjuntak, M. F., & Sudibjo, N. (2019). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah [Improving Students'critical Thinking Skills And Problem Solving Abilities Through Problem-Based Learning]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 2(2), 108- 118.
<https://dx.doi.org/10.19166/johme.v2i2.1331>
- Sriwahyuni Latif. (2016). Kemampuan Koneksi Matematika Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Awal Siswa SMP Negeri 10 Bulukumbu. *Jurnal Daya Matematis* (Volume. No 2)

- Suci, D. W., Firman, F., & Neviyarni, N. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pendekatan Realistik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2042–2049. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.229>.
- Sugiyono, P. (2016). Dr.(2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta, cv.
- Sugiyono, P. D. (2019). Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&d dan Penelitian Pendidikan). *Metode Penelitian Pendidikan*, 67.
- Suyanto, dkk. (2018). Analisis Data Penelitian Petunjuk Praktis Bagi Mahasiswa
- Toheri, T. (2013). Pengaruh Penggunaan Scratch Terhadap Kreativitas Berfikir Matematis (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VIII MTS Negeri Ketanggungan Kabupaten Brebes). *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 2(1).
- Triana, M., Zubainur, C. M., & Bahrin, B. (2019). Students' Mathematical Communication Ability through the Brain-Based Learning Approach using Autograph. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v1i1.6972>
- Wanahari, M., Amry, Z., & Simamora, E. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Penemuan Terbimbing Menggunakan Hypercontent untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 668–681. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1226>
- Winda, R., & Dafit, F. (2021). Analisis Kesulitan Guru dalam Penggunaan Media Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2), 211. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.38941>.