

**EFEKTIVITAS *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *STAD*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI
MATEMATIS PESERTA DIDIK DI KELAS V MI MA'ARIF NU
01 KARANGKLESEM, PEKUNCEN, BANYUMAS**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto
untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S. Pd.)**

Oleh:

**LIA IMROATUL MUFIDATI
NIM. 1423305200**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN MADRASAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PURWOKERTO
2019**

**EFEKTIVITAS *COOPERATIVE LEARNING* TIPE STAD
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI
MATEMATIS PESERTA DIDIK DI KELAS V MI MA'ARIF NU
01 KARANGKLESEM, PEKUNCEN, BANYUMAS**

Lia Imroatul Mufidati

NIM. 1423305200

Program Studi S-1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Jurusan Pendidikan Madrasah

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Purwokerto

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi pembelajaran matematika di sekolah dasar yang hanya menekankan pada aspek pengajaran dengan menggunakan metode ceramah yang kesannya membosankan dan membuat peserta didik tidak antusias serta menganggap bahwa pembelajaran matematika menakutkan, menyeramkan serta membosankan. Sehingga pembelajaran kurang maksimal serta tidak dapat mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal. Akibatnya banyak peserta didik yang menganggap pembelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit, menakutkan serta membosankan. Untuk menghilangkan persepsi tersebut, guru perlu melakukan inovasi saat pembelajaran yang dapat mengubah persepsi peserta didik menjadi menarik serta antusias dengan menggunakan pembelajaran berkelompok (*Cooperative Learning*) tipe STAD (*Student Team Assesment Devision*) yang berasal dari konsep bahwa pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student centered learning*) dan guru menjadi fasilitator dari peserta didik.

Penelitian dilakukan di MI Ma'arif Nu 01 Karangklesem dengan teknik *purposive sampling* dan di dapatkan kelas VA sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik 23 anak dan kelas VB sebagai kelas kontrol dengan jumlah peserta didik 24 anak. Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara kepada guru, peserta didik serta pihak sekolah yang berhubungan dengan penelitian, selain itu dengan observasi pembelajaran, dokumentasi selama proses penelitian, serta tes berupa instrumen soal *pre-test* dan *post-test*. Instrumen soal berupa tes uraian yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya dengan bantuan SPSS 16.

Perolehan rata-rata *pre test* kelas kontrol sejumlah 27,04 dan kelas eksperimen sejumlah 29,04 sehingga dapat dikatakan bahwa hasil analisis terhadap data *pre-test* ditemukan bahwa sebelum diberi perlakuan kedua kelompok memiliki kemampuan yang sama. Sedangkan perolehan rata-rata *post test* kelas kontrol sejumlah 28,54 dan perolehan rata-rata kelas eksperimen yaitu sejumlah 33. Sedangkan rata-rata nilai N-Gain kelas kontrol yaitu 0 dengan kriteria rendah dan rata-rata nilai N-Gain kelas eksperimen yaitu 1 dengan kriteria tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran STAD lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD lebih efektif untuk meningkatkan

kemampuan representasi matematis peserta didik., dan hasil analisis terhadap data skor *post-test* ditemukan bahwa dalam penelitian tersebut diperoleh perbedaan signifikan peningkatan kemampuan representasi matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran STAD dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dengan nilai perbedaan yang dihitung dengan dibantu program SPSS 16, nilai *Asym. Sig (2-Tailed)* pada *post-test* sebesar 0,491. Perolehan rata-rata peningkatan pembelajaran STAD lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Sebagai kesimpulannya, penelitian ini membuktikan bahwa *cooperative learning* tipe STAD dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik di MI Ma'arif NU 01 Karangklesem.

Kata Kunci: *Cooperative, Learning, STAD, Representasi, Matematis*



IAIN PURWOKERTO

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Definisi Operasional	8
C. Rumusan Masalah	12
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	12
E. Sistematika Pembahasan	14
BAB II : LANDASAN TEORI	16
A. Hakikat <i>Cooperative Learning</i> Tipe STAD	16
1. Pengertian <i>Cooperative Learning</i>	16
2. Karakteristik dan Prinsip-Prinsip <i>Cooperative Learning</i>	19
3. <i>Student Team Achievement Division</i> (STAD)	23
B. Representasi Matematis	27
C. Matematika di Madrasah Ibtidaiyah	33
1. Pengertian Matematika	33
2. Tujuan Pembelajaran Matematika di MI	35
3. Fungsi Matematika	38
4. Karakteristik Pembelajaran Matematika di MI	39
5. Standar Keberhasilan Pembelajaran Matematika	42

6. Pembelajaran Matematika di MI	43
7. Pelaksanaan Pembelajaran Matematika di MI	45
D. Telaah Pustaka	53
E. Kerangka Teori	55
F. Rumusan Hipotesis	56
BAB III : METODE PENELITIAN	57
A. Jenis Penelitian	57
B. Desain Penelitian	58
C. Tempat dan Waktu Penelitian	59
D. Populasi dan Sampel Penelitian	61
E. Variabel dan Indikator Penelitian	62
F. Pengumpulan Data Penelitian	63
G. Analisis Data Penelitian	68
BAB IV : PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	73
A. Hasil Penelitian	73
1. Hasil Penelitian Representasi Matematis <i>Pre-Test</i>	73
2. Hasil Penelitian Representasi Matematis <i>Post-Test</i>	76
3. Hasil N-Gain Representasi Matematis	78
B. Pembahasan	81
BAB V : PENUTUP	85
A. Kesimpulan	85
B. Saran	85
C. Kata Penutup	86

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Manusia adalah makhluk yang diberi kelebihan oleh Allah SWT berupa akal yang tidak dimiliki oleh makhluk lain dalam kehidupannya. Dalam pengolahan akal diperlukan suatu pola pendidikan melalui proses pembelajaran yang dapat mengubah seseorang yang awalnya belum tahu menjadi tahu. Pendidikan merupakan sebuah proses bagi seseorang untuk mendapatkan pengetahuan, pengalaman dan tingkah. Selain itu peranan pendidikan juga merupakan faktor penting terhadap kemampuan seseorang untuk memecahkan masalah yang dihadapi melalui nilai-nilai yang terdapat di masyarakat.

Pendidikan mempunyai peranan penting untuk investasi jangka panjang dalam mewujudkan usaha pemerintah dalam mencerdaskan kehidupan bangsa serta menjamin kelangsungan hidup bangsa sehingga dapat mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Berdasarkan fungsi pendidikan di atas, maka peran guru menjadi kunci keberhasilan dalam misi pendidikan dan pembelajaran di sekolah. Guru juga bertanggung jawab untuk mengatur, mengarahkan dan menciptakan suasana

kondusif yang mendorong peserta didik untuk belajar di kelas. Ketika guru dapat menciptakan kondisi peserta didik untuk belajar secara kondusif maka tujuan pendidikan dapat tercapai. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 39 ayat (2) menyebutkan bahwa pendidik merupakan tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.¹ Dalam pembelajaran, guru sebagai pendidik berinteraksi dengan peserta didik yang mempunyai potensi beragam.

Pembelajaran hendaknya lebih diarahkan pada proses belajar yang kreatif dengan menggunakan proses berfikir divergen (proses berfikir ke macam-macam arah dan menghasilkan banyak alternatif penyelesaian) maupun proses berfikir konvergen (proses berfikir mencari jawaban tunggal yang paling tepat). Dalam konteks ini guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator dari pada pengarah yang menentukan segala-galanya bagi peserta didik. Guru harus lebih terbuka dalam menerima gagasan yang disampaikan oleh peserta didik dan lebih berusaha menghilangkan ketakutan serta kecemasan peserta didik dalam memberikan pendapat yang menjadikan mereka terhambat pemikiran serta dalam memecahkan masalah agar lebih kreatif.

Peserta didik usia MI adalah peserta didik yang masih dalam tahap konkrit. Maksudnya, mereka akan lebih mudah dalam memahami pelajaran melalui hal-hal yang nyata dibandingkan dengan sesuatu yang sifatnya abstrak.

¹ Hamzah B. Uno, Masri kuadrat, Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 25

Begitu pula dalam proses pembelajaran harus dapat mewujudkan suasana pembelajaran yang dapat dinikmati oleh peserta didik, yaitu pembelajara yang menggunakan pendekatan kompetensi, dengan kata lain guru dalam proses pembelajaran mampu memberikan kesempatan kepada peserta didik untu bermain dan berkreatifitas, memberi suasana aman dan bebas secara psikologis, menerapkan disiplin yang tidak kaku, peserta didik boleh berpartisipasi secara aktif serta memberi kebebasan berfikir kreatif dan partisipasi secara aktif.²

Semua ini akan memungkinkan peserta didik mengembangkan seluruh potensi kecerdasannya secara optimal. Suasana kegiatan belajar mengajar yang menarik, interaktif, merangsang kedua belah otak peserta didik secara seimbang, memperhatikan keunikan tiap individu, serta melibatkan partisipasi aktif setiap peserta didik. Selanjutnya tugas guru adalah mengembangkan potensi peserta didik menjadi kemampuan yang maksimal.

Matematika tidak akan pernah terlepas dari kehidupan. Karena hampir dalam setiap aktivitas sehari-hari entah disadari atau tidak, kita pasti menggunakan matematika. Oleh karena itu, matematika menjadi salah satu mata pelajaran penting yang harus dikuasai oleh peserta didik. Peserta didik memerlukan matematika untuk memenuhi kebutuhan praktis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, misalnya dapat berhitung, menghitung isi dan berat, mengumpulkan data dan mengelola data serta hal-hal lain yang berhubungan dengan matematika. Selain itu matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan dalam Ujian Nasional untuk jenjang pendidikan

² Hamzah B. Uno, Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan ...*, hlm. 26

dasar (SD/MI) sampai tingkat SLTA. Dengan demikian maka matematika seharusnya dapat dipelajari dengan baik agar peserta didik mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari dan dapat memenuhi nilai yang baik saat pembelajaran dan pada Ujian Nasional dapat lulus dengan nilai yang memuaskan.

Pada saat observasi yang dilakukan oleh peneliti di MI Ma'arif NU 01 Karangklesem terutama di kelas V (lima) pada tanggal 28 Juli 2017 ditemukan beberapa permasalahan antara lain: banyak peserta didik yang menganggap bahwa matematika itu susah, membosankan dan menegangkan. Dan dari sugesti tersebut, menjadikan peserta didik takut terlebih dahulu ketika mendengar matematika, sehingga anak-anak datang ke sekolah dengan pengetahuan, keterampilan dan konsepsi yang keliru tentang matematika. Dengan pemikiran tersebut, peserta didik akan sangat sulit untuk belajar matematika dengan baik.

Pengajaran matematika tidak sekedar menyampaikan berbagai informasi seperti aturan, definisi, dan prosedur untuk dihafal oleh peserta didik tetapi guru perlu melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses belajar mengajar. Keikutsertaan peserta didik secara aktif akan memperkuat pemahamannya terhadap konsep-konsep matematika. Hal ini sesuai dengan prinsip-prinsip konstruktivisme yakni pengetahuan dibangun oleh peserta didik sendiri, baik secara personal maupun sosial, pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke peserta didik, kecuali melalui keaktifan peserta didik sendiri untuk menalar, peserta didik aktif untuk mengkonstruksi terus menerus, sehingga selalu terjadi

perubahan konsep menuju ke arah yang lebih kompleks, guru sekedar membantu menyediakan sarana dan situasi agar proses konstruksi peserta didik berjalan.

Setiap peserta didik mempunyai cara yang berbeda untuk mengkonstruksikan pengetahuannya. Dalam hal ini, sangat memungkinkan bagi peserta didik untuk mencoba berbagai macam representasi dalam memahami suatu konsep. Selain itu representasi juga berperan dalam proses penyelesaian masalah matematis. Representasi penting dikembangkan untuk pembelajaran matematika untuk membangun kemampuan dan menumbuhkan ide-ide matematis peserta didik serta untuk memecahkan suatu masalah atau ide matematis dalam bentuk baru berupa diagram, gambar, tabel, symbol, kata-kata atau kalimat. Dengan demikian ketika mempelajari matematika, representasi dibutuhkan karena representasi merupakan sesuatu yang melambangkan objek atau proses sehingga lebih memahami peserta didik ketika belajar matematika.³

Pentingnya kemampuan representasi matematis yang lain dapat dilihat dari standar representasi yang ditetapkan oleh NCTM. NCTM menetapkan bahwa program pembelajaran dari pra-taman kanak-kanak sampai kelas 12 harus 4 memungkinkan peserta didik untuk: (1) menciptakan dan menggunakan representasi untuk mengorganisir, mencatat, dan mengkomunikasikan ide-ide matematis; (2) memilih, menerapkan, dan menerjemahkan representasi matematis untuk memecahkan masalah; dan (3) menggunakan representasi untuk memodelkan dan menginterpretasikan fenomena fisik, sosial, dan fenomena matematis. Dengan demikian, kemampuan representasi matematis juga diperlukan

³ Jurnal of Mathematics and Education Volume 2 nomor 3 tahun 2015, hlm.156

peserta didik dalam mengkomunikasikan gagasan matematika yang sifatnya abstrak sehingga gagasan tersebut lebih mudah dipahami.⁴

Konsep tentang representasi merupakan salah satu konsep psikologi yang digunakan dalam pendidikan matematika untuk menjelaskan beberapa fenomena penting tentang cara berfikir anak-anak. Namun sebelumnya Davis, dkk menyatakan bahwa sebuah representasi dapat berupa kombinasi dari sesuatu yang tertulis di atas kertas, sesuatu yang eksis dalam bentuk obyek fisik dan susunan ide-ide yang terkonstruksi didalam pikiran seseorang.

Sebuah representasi dapat dianggap sebagai sebuah kombinasi dari tiga komponen: simbol (tertulis), obyek nyata, dan gambaran mental. Kalathil dan Sherin, lebih sederhana menyatakan bahwa segala sesuatu yang dibuat peserta didik untuk mengeksternalisasikan dan memperlihatkan kerjanya disebut representasi. Dalam pengertian yang paling umum, representasi adalah suatu konfigurasi yang dapat menggambarkan sesuatu yang lain dalam beberapa cara.⁵ NCTM menyatakan bahwa representasi merupakan salah satu kunci keterampilan komunikasi matematik.⁶

Representasi Matematis merupakan kemampuan peserta didik untuk mengkomunikasikan ide atau gagasan matematika yang dipelajari dengan cara

⁴ National Council of Teachers of Mathematics. *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*, (Reston VA: The National Council of Teachers of Mathematics Inc, 2000)

⁵ Kartini. 2009. Peranan Representasi dalam Pembelajaran Matematika. Jogjakarta:HMIPA UNY. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. hlm. 361-362

⁶ National Council of Teachers of Mathematics. *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*, (Reston VA: The National Council of Teachers of Mathematics Inc, 2000) hlm. 27.

tertentu.⁷ Kemampuan representasi matematis penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Namun demikian, proses pembelajaran yang dilaksanakan di lapangan belum mengembangkan kemampuan representasi secara maksimal.

Dari hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 28 Juli 2017 terhadap pembelajaran matematika di MI Ma'arif NU 1 Karangklesem ditemukan bahwa dalam proses pembelajaran matematika masih berpusat pada guru (*teacher centered approach*). Pembelajaran dimulai dari guru masuk ke dalam kelas kemudian dilanjutkan dengan membaca asmaul husna maupun surat pendek dan dilanjutkan ke materi yang dijelaskan oleh guru dan setelah menjelaskan guru memberikan soal latihan kemudian dilanjutkan dengan proses tanya jawab. Dan dalam penyelesaian soal peserta didik masih cenderung bergantung pada prosedur dan rumus-rumus yang diberikan oleh guru serta meniru langkah-langkah guru dalam menyelesaikan soal-soal dengan rumus yang mereka hafal secara prosedural.

Proses pembelajaran matematika yang masih berpusat pada guru, belum memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan representasinya. Sehingga penting saat pembelajaran matematika untuk mengembangkan kemampuan representasi matematis peserta didik.

Metode yang digunakan untuk pemula dalam melakukan diskusi dapat menggunakan metode STAD, dimana metode ini tidak berat jika diterapkan untuk pemula dalam melakukan pembelajaran secara diskusi, selain itu STAD

⁷ Imron Arba'in. 2015. *Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Kemampuan Representasi Matematis dan Keaktifan Peserta didik*. Prodi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga: Jogjakarta.

merupakan salah satu metode *cooperative learning* yang paling sederhana dan merupakan model pembelajaran paling baik untuk permulaan bagi guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif.⁸ Dari latar belakang yang dari proses observasi, ada maka penulis melakukan sebuah penelitian dengan judul “*Efektivitas Cooperative Learning Tipe STAD untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Kelas V MI Ma’arif NU I Karangklesem, Pekuncen, Banyumas*” untuk mengetahui apakah ada Peningkatan Kemampuan Representasi ketika pembelajaran dengan menggunakan Metode STAD pada materi Bilangan Bulat Positif di kelas V.

B. Definisi Operasional

Untuk mengurangi kesalah pahaman dalam penulisan penelitian ini penulis membatasi masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini meliputi efektivitas, *cooperative learning*, *STAD*, operasi bilangan bulat positif, kemampuan representasi matematis. Adapun beberapa istilah yang perlu peneliti batasi untuk mengantisipasi salah tafsir dalam penelitian ini, antara lain yaitu:

1. Efektivitas

Efektivitas adalah kesesuaian antara orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju.⁹ Suatu kegiatan akan dikatakan efektif apabila hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

⁸ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*, (Bandung: Nusa Media, 2015), hlm. 143

⁹ E. Mulyasa, *Manajemen Berbasis Sekolah: Konsep, Strategi dan Implementasi*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 82.

2. *Cooperative Learning*

Cooperative learning merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu terdiri dari empat sampai enam anak yang mempunyai latar belakang akademik, jenis kelamin, rasa tau suku yang berbeda (heterogen). Abdul Majid berpendapat bahwa *cooperative learning* merupakan bentuk pembelajaran dengan cara peserta didik belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif, yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 6 orang, dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.¹⁰

3. Metode STAD

Student Teams Achievement Division (STAD) merupakan model pembelajaran kooperatif yang berlandaskan pada pendekatan konstruktivisme dimana peserta didik belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 hingga 6 orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Dalam STAD guru menyampaikan pokok materi pelajaran dan setiap peserta didik dalam kelompok harus memastikan bahwa semua anggota kelompok dapat menguasai materi pelajaran tersebut. Akhirnya semua peserta didik mengikuti kuis yang bersifat individu dan pada saat kuis mereka tidak diperkenankan saling membantu. Selanjutnya, nilai-nilai hasil kuis peserta didik diperbandingkan dengan nilai rata-rata mereka sendiri yang diperoleh sebelumnya. Berdasarkan nilai-nilai tersebut, peserta didik diberi penghargaan atau reward menurut peningkatan nilai yang

¹⁰ Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hlm. 174

mereka capai. Nilai-nilai yang diperoleh anggota kelompok kemudian dijumlahkan untuk mendapat nilai kelompok. Kelompok yang mencapai kriteria tertentu akan mendapatkan sertifikat atau reward lainnya.¹¹

4. Kemampuan Representasi Peserta didik

Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan seseorang untuk melakukan translasi suatu masalah atau ide matematis dalam bentuk baru berupa diagram, gambar, tabel dan ekspresi matematis termasuk didalamnya dari gambar atau model fisik ke dalam bentuk simbol, kata-kata atau kalimat. Kemampuan representasi mempunyai peranan yang amat penting dalam pembelajaran matematika sehingga perlu dimiliki oleh setiap peserta didik. Arti penting kemampuan representasi matematis dinyatakan dalam NCTM (National Council of Teacher of Mathematics) bahwa representasi merupakan salah satu dari lima kemampuan berpikir matematis yang harus dimiliki peserta didik. Kelima kemampuan tersebut adalah problem solving, reasoning, communication, connection, dan representation.

Peserta didik yang memiliki kemampuan representasi yang baik akan dapat menyelesaikan masalah matematis dengan baik pula. Kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematis ini akan berimplikasi terhadap kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Nakahara mengklasifikasikan representasi ke dalam lima kategori, yaitu: (1) *symbolic representation*, yaitu representasi yang menggunakan notasi

¹¹ Jurnal Penelitian Suprpto, M. Pd. dengan judul *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik*, Vol 2 Nomor 3 Tahun 2015, hlm. 155-156.

matematika seperti angka, huruf, dan simbol; (2) *linguistic representation*, yaitu representasi yang menggunakan bahasa sehari-hari; (3) *illustrative representation*, yaitu representasi yang menggunakan ilustrasi, angka, grafik, dan sebagainya; (4) *manipulative representation*, yaitu representasi yang menggunakan alat peraga yang dibuat secara artifisial atau model; (5) *realistic representation*, yaitu representasi yang menggunakan benda-benda aktual.¹²

5. Materi Operasi Bilangan Bulat Positif

Matematika adalah mata pelajaran yang dipelajari oleh peserta didik dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Patut disadari bahwa matematika sangat berperan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu peranannya adalah belajar matematika dapat membuat peserta didik berfikir kritis, kreatif, dan aktif. Satu di antara materi matematika yang dipelajari peserta didik mulai dari Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah bilangan bulat. Materi ini sangat esensial karena berkaitan dengan materi-materi lain dalam matematika sehingga harus dipahami dengan baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Khaeroni operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat merupakan bagian yang paling penting dan mendasar dalam matematika sekolah. Bilangan bulat telah dipelajari peserta didik sejak di sekolah dasar mulai dari kelas IV sampai kelas

¹² Jurnal Penelitian Suprpto, M. Pd. dengan judul *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik*, Vol 2 Nomor 3 Tahun 2015, hlm. 156.

VI. Hal ini berarti peserta didik SMP seharusnya tidak lagi mengalami kesalahan dalam melakukan operasi hitung bilangan bulat.¹³

C. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang ada maka rumusan masalah dari penelitian ini yaitu: Apakah terdapat perbedaan representasi matematis antara peserta didik yang pembelajarannya menggunakan STAD dibandingkan dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional di MI Ma'arif NU Karangklesem, Kec. Pekuncen, Kab. Banyumas?

D. Tujuan Dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Peneliti melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Peserta didik Menggunakan Metode STAD pada Pembelajaran Matematika Materi Operasi Bilangan Bulat Positif di kelas V A dan V B di MI Ma'arif NU Karangklesem, Kec. Pekuncen, Kab. Banyumas.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat serta pengaruh untuk berbagai pihak, baik peneliti itu sendiri maupun pihak yang diteliti berupa:

¹³ Sang Ayu Kade Swintari, M. Tawil Made Ali dan I Nyoman Murdiana. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Garis Bilangan untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta didik pada Perkalian dan pembagian Bilangan Bukat Kelas VII SMP Advent Palu. Tadulako. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika*. Vol 04 Nomor 01. hlm 90-91.

a. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan ilmu dan pengetahuan bagi dunia pendidikan, khususnya memperkaya khasanah ilmu pengetahuan di bidang akademik maupun non akademik.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi MI Ma'arif NU Karangklesem, Kec. Pekuncen

Memberikan gambaran keberhasilan serta rekomendasi perbaikan dalam Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Peserta didik Menggunakan Metode STAD pada Pembelajaran Matematika Materi Operasi Bilangan Bulat Positif di kelas V A dan V B di MI Ma'arif NU Karangklesem, Kec. Pekuncen, Kab. Banyumas.

2) Bagi Peserta didik

Dengan menggunakan Metode STAD dalam Materi Operasi Bilangan Bulat Positif diharapkan peserta didik dapat memahami dan menguasai materi tersebut dengan baik menggunakan alat peraga berupa garis bilangan dengan baik serta dapat mempresentasikan maupun mengajarkan kembali kepada teman yang belum memahami sebelumnya.

3) Bagi Guru Mata Pelajaran Matematika

Sebagai sumber tambahan wawasan dan intropeksi serta pengalaman yang lebih untuk pendidik dalam mengajarkan materi tersebut, sehingga pembelajaran lebih menarik serta dapat memberikan

pemahaman lebih ketika menggunakan alat peraga maupun perantara yang sesuai dengan materi yang diajarkan.

4) Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk masyarakat umum, baik secara langsung maupun masyarakat yang membantu dalam proses penelitian serta para pembaca yang budiman.

5) Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman dan menjadi rujukan peneliti untuk pembelajaran selanjutnya serta untuk menyambung tali silaturahmi dengan masyarakat.

E. Sistematika Pembahasan

Secara garis besar skripsi ini terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir. Bagian awal meliputi halaman judul, halaman nota dinas pembimbing, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, halaman kata pengantar, daftar isi dan daftar tabel. Sedangkan bagian isi terdiri dari lima bab:

Bab I berisi pendahuluan yang terdiri dari: latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, kajian pustaka, metode penelitian dan sistematika pembahasan.

Bab II berisi kajian teori yaitu kajian pustaka, kajian teori dan rumusan hipotesis.

Bab III berisi metode penelitian yang meliputi jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel dan indikator penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data penelitian.

Bab IV yaitu hasil penelitian. Terdiri dari deskripsi data, hasil penelitian, pengujian prasyarat, analisis data, pengujian hipotesis, dan pembahasan hasil penelitian.

Bab V yaitu penutup yang terdiri dari kesimpulan, saran, dan kata penutup.

Bagian akhir meliputi daftar pustaka, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan data-data kuantitatif dan analisis data yang dilakukan peneliti, hasil penelitian yang penulis lakukan tentang Efektivitas *Cooperative Learning* Tipe STAD untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Kelas V MI Ma'arif NU I Karangklesem, Pekuncen, Banyumas, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan kemampuan representasi matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran STAD dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Perolehan rata-rata *pre test* kelas kontrol sejumlah 27,04 dan kelas eksperimen sejumlah 29,04 sedangkan perolehan rata-rata *post test* kelas kontrol sejumlah 28,54 sedangkan perolehan rata-rata kelas eksperimen yaitu sejumlah 33. Sedangkan rata-rata nilai N-Gain kelas kontrol yaitu 0 dengan kriteria rendah dan rata-rata nilai N-Gain kelas eksperimen yaitu 1 dengan kriteria tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran STAD lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik.

B. Saran

Dari beberapa kesimpulan yang diambil di atas, penulis mengajukan beberapa saran yang diharapkan dapat dijadikan rekomendasi serta dapat membangun yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Madrasah

- a. Memberikan fasilitas yang memadai untuk pembelajaran Matematika, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan
- b. Memberikan pendampingan kepada guru mata pelajaran Matematika, sehingga mengetahui apa yang menjadi keluhan serta kendala yang dialami selama pembelajaran.

2. Bagi Guru

- a. Terus meningkatkan pembelajaran yang lebih menarik dari yang sebelumnya dipakai dalam mata pelajaran Matematika agar peserta didik tidak bosan dan merasa senang, nyaman, antusias dan menganggap pelajaran matematika tidak menakutkan agar dapat mencapai tujuan pembelajaran Matematika yang telah dirumuskan.
- b. Guru lebih memperhatikan kondisi psikologis peserta didik saat belajar Matematika, karena ketika pembelajaran diawali dengan hal yang menyenangkan, peserta didik akan lebih tertarik serta dapat memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru.

C. Kata Penutup

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kemudahan, kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan tiada halangan yang berarti. Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari keterbatasan kemampuan dalam menyusun skripsi ini, tentu masih banyak kekurangan dan kesalahan yang disengaja maupun tidak disengaja yang

dilakukan oleh penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik serta saran yang dapat membangun penulis sehingga skripsi ini menjadi lebih baik lagi.

Akhirnya kepada Allah SWT penulis memohon petunjuk dan hidayah. Semoga karya ini mendapat ridho Allah SWT dan bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya serta dapat dijadikan sebagai bahan kajian lebih lanjut. Penulis juga mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis sehingga terselesaikannya penulisan karya tulis ini. Tidak lupa, penulis juga mengucapkan maaf atas segala kesalahan yang disengaja maupun tidak sengaja yang dilakukan oleh penulis selama menyusun karya ini.

Purwokerto, ... Januari 2019

Penulis,



Lia Imroatul Mufidati
NIM. 1423305200

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Mohammad. 1992. *Strategi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Angkasa
- Arba'in, Imron. 2015. *Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Kemampuan Representasi Matematis dan Keaktifan Siswa*. Prodi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga: Jogjakarta
- Arifin, Zainal. 2012. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arnidha, Yunni. *Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share*. Jurnal e-DuMath Vol 2 No 1.
- Fadilah. *Meningkatkan Kemampuan Representasi Multiple Matematika Siswa SMP melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Open Ended* Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Haluoleo Sulawesi Tenggara Vol. 2 No 2
- Faizi, Mastur. 2013. *Ragam Metode Mengajar Eksata pada Murid*. Yogyakarta: Diva press.
- Fathani, Heruman Halim. 2009. *Matematika Hakikat & Logika*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Group.
- Fitriani, Rayi Siti. 2015. *Pengaruh Cooperative learning Tipe STAD terhadap Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. Subang:STKIP. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Vol 1 Nomor 1*.
- Hake, R. R. "Interactive-engagement vs traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanicstest data for introductory physics course", *The American Journal of Physics Research* 66, 64-74, www.sciencepublishinggroup.com, diakses pada 11 November 2018 pukul 22.21 WIB.

- Hamzah, Ali dan Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Heruman.2008. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hudiono. 2005. *Meningkatkan Kemampuan Representasi Multipel Matematis, Pemecahan Masalah Matematis, dan Self Esteem SMP Melalui 83 Pembelajaran dengan Pendekatan Open Ended*. Disertasi UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Ibrahim dan Suparni. 2012. *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Suka Press.
- Kartini. 2009. *Peranan Representasi dalam Pembelajaran Matematika. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika dan Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Muhons, Ali. 2012. *Modul Pelatihan Analisis Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mustakim, Burhan. 2008. *Matematika untuk SD/MI kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- National Council of Teachers of Mathematics. 2000. *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. Reston VA: The National Council of Teachers of Mathematics Inc.
- Penelitian Sang Ayu Kade Swintari, dkk, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Garis Bilangan untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada perkalian dan Pembagian Bilangan Bulat Kelas VII SMP Advent Palu*.
- Pitadjeng. 2006. *Belajar Matematika Menyenangkan*. Jakarta: Depdiknas
- Rangkuti, Ahmad Nizar. 2014. *Representasi Matematis. Palangsidimpuan:IAIN Palangsidimpuan. Forum Pedagogik*. Vol VI Nomor 01.
- Riyanto, Yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran*, Jakarta: Prenada Media Group.

- Sanjaya, Wina. 2012. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Slavin, Robert E. 2015. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Soenarjo, R. J. 2008. *Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Subarinah, Sri. 2006. *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Sudjana, Nana. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sufren dan Yonathan Natael. 2014. *Belajar Otodidak SPSS Pasti Bisa*. Jakarta: PT Gramedia.
- Sugiyono. 2014. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukarjhono. 2008. *Hakikat dan Sejarah Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sundayana, Rostina. 2015. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suprpto. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*, Journal of Mathematics and Education Volume 2 nomor 3.
- Swintari, Sang Ayu Kade, dkk. 2016. *Penerapan Model Cooperative learning Tipe STAD Berbantuan Garis Bilangan untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Perkalian dan pembagian Bilangan Bukat Kelas VII SMP Advent Palu. Tadulako. Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika*. Vol 04 Nomor 01.
- Trianto. 2011. *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Uno, Hamzah B, Masri kuadrat. 2009. *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

[https://www.academia.edu/people/search?utf8=&q=dasar+pengujian+hipotesis,](https://www.academia.edu/people/search?utf8=&q=dasar+pengujian+hipotesis)
diakses pada 12 Februari 2019

