

**PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DAN DISPOSISI  
MATEMATIS SISWA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS SISWA SD**

**TESIS**

Disampaikan untuk memenuhi persyaratan  
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan

**Oleh**

**NUNUNG RAHMAWATI  
NIM 1609087041**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA**

**2020**

## ABSTRAK

Nunung Rahmawati, Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik dan Disposisi Matematis Siswa terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar. Tesis. Program Studi Pendidikan Dasar, Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka. Agustus 2020.

Tesis ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika realistik dan disposisi matematis siswa terhadap pemahaman konsep matematis siswa, serta mengetahui interaksi pembelajaran matematika realistik dan disposisi matematis siswa terhadap pemahaman konsep matematis siswa SD.

Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain faktorial  $2 \times 2$ , berdasarkan tingkat disposisi matematis siswa (tinggi-rendah). Penerapan *cluster random sampling* dari 3 kelas V SDN Gandaria Utara 03 Jakarta Selatan, diperoleh kelas VA (kelas eksperimen) yang diberikan pembelajaran matematika realistik dan disposisi matematis siswa, dan kelas VB (kelas kontrol) yang diberi pembelajaran ekspositori. Data yang diperoleh melalui soal pemahaman konsep matematis serta angket disposisi matematis siswa yang telah memenuhi validitas dan realibilitas.

Berdasarkan hasil analisis data uji ANOVA dua arah dengan bantuan SPSS 24 diperoleh bahwa; (1) pengaruh pembelajaran matematika realistik dan disposisi matematis siswa memberikan hasil terhadap pemahaman konsep matematis siswa lebih tinggi secara signifikan, (2) pemahaman konsep matematis siswa melalui pembelajaran matematika realistik lebih baik dibandingkan siswa dengan pembelajaran ekspositori, (3) tidak terdapat pengaruh disposisi matematis siswa terhadap pemahaman konsep matematis siswa, (4) tidak terdapat interaksi antara pembelajaran matematika realistik dan disposisi matematis siswa terhadap pemahaman konsep matematis siswa SD.

Pembelajaran matematika harus berpusat kepada siswa dengan memanfaatkan benda konkrit yang ada dilingkungan sekitar dan disposisi matematis siswa dapat membantu siswa mengatasi rasa ketakutan dalam belajar matematika, sehingga matematika terasa yang menyenangkan dan mudah.

Kata kunci: Pembelajaran Matematika Realistik, Disposisi Matematis, Pemahaman Konsep.

## ABSTRACT

Nunung Rahmawati, The Effect of Realistic Mathematics Learning and Student's Mathematical Disposition on the Understanding of Mathematical Concepts of Primary School Students. Thesis. Basic Education Study Program, Postgraduate School of Muhammadiyah University Prof. DR. Hamka Agustus 2020.

This thesis aims to determine the effect of realistic mathematics learning and students' mathematical dispositions on students' understanding of mathematical concepts, as well as to determine the interaction of realistic mathematics learning and students' mathematical dispositions on students' understanding of mathematical concepts.

This study used a quasi-experimental method with a 2 x 2 factorial design, based on the students' mathematical disposition level (high-low). The application of cluster random sampling from 3 class V SDN Gandaria Utara 03 South Jakarta, obtained class VA (experimental class) which was given realistic mathematics learning and students' mathematical dispositions, and class VB (control class) which was given expository learning. The data obtained through questions of understanding mathematical concepts and questionnaires of students' mathematical dispositions that have met the validity and reliability.

Based on the results of the two-way ANOVA test data analysis with the help of SPSS 24, it was found that; (1) the effect of realistic mathematics learning and students' mathematical dispositions resulted in significantly higher understanding of students' mathematical concepts, (2) students' understanding of mathematical concepts through realistic mathematics learning was better than students with expository learning, (3) there was no effect of mathematical dispositions. students towards understanding students' mathematical concepts, (4) there is no interaction between realistic mathematics learning and students' mathematical dispositions towards elementary students' mathematical conceptual understanding.

Mathematics learning must be student-centered by utilizing concrete objects in the environment and students' mathematical dispositions can help students overcome their fear of learning mathematics, so that mathematics feels fun and easy.

Keywords: Realistic Mathematics Learning, Mathematical Disposition, Concept Understanding.

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DAN DISPOSISI  
MATEMATIS SISWA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS SISWA SD**

TESIS

Oleh

NUNUNG RAHMAWATI  
NIM 1609087041

Dipertahankan di Depan Komisi Penguji Tesis Sekolah Pascasarjana  
Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA  
Tanggal 12 Agustus 2020

Komisi Penguji Tesis

Tanda Tangan

Tanggal

1. Prof. Dr. H. Ade Hikmat, M. Pd  
(Ketua Penguji)



21/12/20

2. Prof. Dr. Hj. A. Suhaenah Suparno  
(Sekretaris Penguji)



21/12/2020

3. Dr. Yessy Yanita Sari, M. Pd  
(Anggota Penguji, Pembimbing 1)



15/12/20

4. Dr. Ishaq Nuriadin, M. Pd  
(Anggota Penguji, Pembimbing 2)



15/12/2020

5. Dr. Hj. Yusmidar Yusuf, M. Si  
(Anggota Penguji 1)



10/12/2020

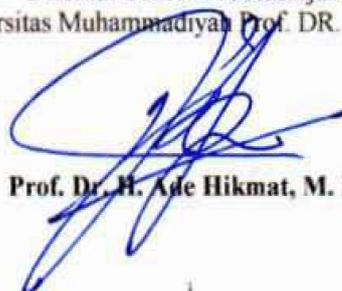
6. Dr. Sigid Edy Purwanto, M. Pd  
(Anggota Penguji 2)



16/12/2020

Jakarta, 21 Desember 2020

Direktur Sekolah Pascasarjana  
Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA



Prof. Dr. H. Ade Hikmat, M. Pd

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I      PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Batasan Masalah .....	8
D. Perumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian .....	10
F. Manfaat Penelitian .....	11
<b>BAB II      KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS .....</b>	<b>13</b>
A. Deskripsi Teori .....	13
1. Pembelajaran .....	13
2. Pengertian Belajar .....	15
3. Pengertian Pembelajaran Matematika .....	19
4. Pembelajaran Matematika Realistik.....	21
a. Karakteristik Pembelajaran Matematika	

Realistik .....	24
b. Tahapan Pembelajaran Matematika	
Realistik .....	25
c. Apek-aspek Pembelajaran Matematika	
Realistik .....	27
d. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran	
Matematika Realistik .....	28
e. Teori Yang Terkait Dengan Pembelajaran	
Matematika Realistik .....	29
5. Pembelajaran Ekspositori .....	33
a. Pengertian Pembelajaran Ekspositori .....	33
b. Karakteristik Pembelajaran Ekspositori .....	33
c. Prinsip Penggunaan Pembelajaran Ekspositori .....	34
d. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran	
Ekspositori .....	37
6. Pengertian Pemahaman Konsep .....	39
a. Indikator Pemahaman Konsep .....	42
b. Faktor-faktor Pemahaman Konsep .....	45
c. Tingkat Pemahaman Konsep .....	45
7. Disposisi Matematis Siswa .....	47
a. Pengertian Disposisi Matematis .....	47
b. Indikator Disposisi Matematis .....	47
8. Pecahan .....	49

9.	Mengajarkan Konsep Pecahan .....	50
a.	Penjumlahan Berpenyebut Sama .....	50
b.	Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama..	53
B.	Penelitian Yang Relevan .....	57
C.	Kerangka Berpikir .....	59
D.	Hipotesis .....	61
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>62</b>
A.	Tujuan Penelitian .....	62
B.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	62
C.	Metode Penelitian .....	63
1.	Desain Penelitian .....	63
2.	Bentuk Penelitian Kuantitatif .....	65
D.	Populasi dan Sampel Penelitian .....	65
1.	Populasi .....	65
2.	Sampel .....	65
E.	Teknik Pengumpulan Data .....	66
1.	Sumber Data .....	66
2.	Variabel Penelitian .....	68
F.	Instrumen Penelitian .....	68
1.	Variabel Y .....	68
2.	Variabel X .....	75
G.	Teknik Analisis Data .....	80
1.	Statistik Deskriptif .....	80

2. Uji Persyaratan Analisis Data .....	80
H. Hipotesis Statistik .....	82
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>84</b>
A. Deskripsi Data .....	84
B. Uji Persyaratan Analisis Data .....	85
1. Uji Normalitas Data .....	86
2. Uji Homogenitas Data .....	86
C. Analisis Data .....	87
1. Pengujian Hipotesis .....	87
2. Penentuan Komponrn Variansi .....	91
D. Pembahasan .....	92
E. Keterbatasan Penelitian .....	97
<b>BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....</b>	<b>99</b>
A. Kesimpulan .....	99
B. Implikasi .....	99
C. Saran .....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>101</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>104</b>

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting dalam berbagai disiplin ilmu yang tumbuh dan memajukan daya pikir manusia (Sofiyah, 2015: 1). Dengan belajar matematika, siswa dapat berlatih menggunakan pikirannya secara logis, analitis, sistematis, dan kreatif serta memiliki kemampuan bekerjasama dalam menghadapi berbagai masalah serta mampu memanfaatkan informasi yang diterimanya (Afrilianto, 2012: 193). Salah satu kemampuan yang dapat membantu siswa sekolah dasar dalam memahami konsep pecahan adalah memiliki pemahaman yang lebih dalam mengenai makna pecahan dengan menekankan makna pecahan lain (Purnomo, 2015).

Tujuan diajarkannya pecahan di sekolah dasar sangat bervariasi, yaitu mengeksplorasi pengembangan konsep pecahan yang dapat membantu siswa pada setiap level untuk mengkonstruksi dasar yang kuat, dan menyiapkan siswa untuk keterampilan yang nantinya dibangun dalam kehidupan sehari-hari (Van De Walle, 2008: 35). Jadi, dari tujuan tersebut pecahan mampu membina siswa dalam berpikir atau memahami ide tentang sebuah kuantitas menjadi dua atau lebih bagian untuk dibagi secara adil dari Empson (2002) dalam Van De Walle (2008, 36).

Menurut hasil penelitian Soejadi menunjukkan bahwa di pendidikan dasar salah satu masalah yang menonjol adalah materi pecahan. Sedangkan Djahir menyatakan 88,8% guru berpendapat bahwa siswa sekolah dasar mengalami kesulitan memahami konsep pecahan (Nalole, 2008: 138). Hasil tes NAEP pun secara konsisten telah

menunjukkan bahwa para siswa lemah terhadap konsep pecahan (Weane & Kouba, 2000: 163). Kekurangan dalam pemahaman ini mengakibatkan kesulitan dalam hal perhitungan dengan pecahan ( Van De Walle, 2008: 35). Hal ini karena para guru lebih dominan mengajarkan prinsip dan prosedur kabataku daripada konsepnya (Mariani, 2010: 120).

Guru yang baik akan memperkenalkan pecahan kepada siswanya yang berhubungan dengan situasi konkret. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika sekolah dasar yang tertuang dalam Kurikulum 2013, yaitu: 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3) memecahkan masalah, 4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu dan percaya diri, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Soemarmo dan Hendriana, 2017: 7).

Menurut Hadi dan Radiyatul (2014) bahwa siswa cenderung menghafal rumus tanpa memahami konsep dan mengerjakan masalah matematika dengan ceroboh. Siswa lebih senang menggunakan cara yang singkat tanpa memperhatikan proses penyelesaian dengan benar. Suasana pembelajaran juga mempengaruhi pemahaman konsep matematis siswa. Menurut pendapat Ulvah (2016) siswa yang terlibat dalam proses pembelajaran lebih baik dari pada siswa yang tidak terlibat

dalam pembelajaran. Melalui pembelajaran yang menyenangkan, siswa tidak akan jenuh belajar sehingga pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah mereka dapat berkembang (Harry, Nazmy dan Mentari, 2018: 83).

Namun sampai saat ini masih banyak siswa sekolah dasar yang merasa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, bahkan momok yang menakutkan. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan-kesulitan dalam mengerjakan soal-soal (Sundayana, Rostina, 2015: 2). Guru seharusnya tidak hanya mengurus dan memberi tugas-tugas saja kepada siswa, tetapi harus menginternalisasikan tugas-tugas tersebut pada kebiasaan siswa dalam belajar dan keterbukaan dalam proses pembelajaran. Paul Ernest pun mengkritik kelas tradisional sebagai tugas-tugas kelas mengajarkan siswa untuk melakukan prosedur simbolik tertentu, bekerja tetapi bukan untuk berpikir, untuk menjadi *automatons*. Hal ini serupa dengan yang disampaikan oleh Silver bahwa aktivitas siswa sehari-hari menonton gurunya menyelesaikan soal-soal di papan tulis, kemudian meminta siswa bekerja sendiri dalam buku teks atau LKS yang disediakan (Turmudi, 2009).

Pemahaman konsep merupakan dasar utama dalam pembelajaran matematika. Herman menyatakan bahwa belajar matematika itu memerlukan pemahaman terhadap konsep-konsep, konsep-konsep ini akan melahirkan teorema atau rumus yang dapat diaplikasikan ke situasi lain yang perlu keterampilan (Hudojo, 2005). Menurut Marti konsep-konsep matematika dapat dipahami dengan mudah bila bersifat konkret, karena pengajaran matematika harus dilakukan secara bertahap. Pembelajaran matematika harus dimulai dari tahapan konkret, lalu diarahkan pada tahapan semi konkret, dan pada akhirnya siswa dapat berpikir dan memahami matematika secara abstrak (Sundayana,

2015). Jika siswa telah memiliki pemahaman konsep yang baik, maka siswa tersebut siap memberi jawaban yang pasti atas pernyataan-pernyataan atau masalah-masalah dalam belajar.

Dengan penguasaan pemecahan masalah matematika dan pemahaman konsep, siswa mengenal cara berpikir, kebiasaan untuk tekun dan keingintahuan yang tinggi, serta percaya diri dalam situasi yang tidak biasa secara baik diluar kelas matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari (Turmudi, 2009; 30).

Sebuah pemahaman konsep untuk bisa diukur, maka memerlukan indikator pencapaian. Dalam hal ini, indikator pencapaian pemahaman konsep adalah: (1) mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh, (2) menerjemahkan dan menafsirkan makna simbol, tabel, diagram, gambar, grafik, serta kalimat matematis, (3) memahami dan menerapkan ide matematis, (4) membuat suatu ekstrapolasi (perkiraan) (BNSP, 2006) dalam Wahyudin (2017: 81). Pemahaman konsep ini dipengaruhi oleh psikologis siswa. Dimana siswa kurang memahami pemahaman konsep terhadap materi matematika yang dipelajari, karena tidak ada usaha yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. Siswa lebih mengharapkan kepada penyelesaian dari guru, hal ini memperlihatkan bahwa pemahaman konsep siswa lebih masih rendah. (Hudojo: 2005).

Namun kenyataannya pemahaman konsep dalam memecahkan masalah soal matematika di Indonesia masih sangat rendah. Hal ini berdasarkan laporan TIMSS yang melibatkan siswa kelas IV SD, Indonesia menempati ranking ke 45 dari 50 negara dengan nilai skor matematika 397 (Nizam; Puspendik, 2016), sedangkan hasil laporan PISA tahun 2015, Indonesia menempati ranking ke 64 dari 72 negara dengan

skor matematika 386 dibawah rata-rata internasional 490 (OECD, 2016). Menurut Nizam karena siswa Indonesia masih lemah dalam kecakapan kognitif order tinggi, seperti menalar, menganalisa dan mengevaluasi. Namun fakta dilapangan hasil nilai rata-rata UN SD 2018 pun mengalami penurunan dari tahun lalu. Hal ini yang dituturkan oleh Rohmat selaku Kabid Pembinaan SD Dinas Pendidikan Yogyakarta bahwa nilai rata-rata USBN tahun ini adalah 212, sedangkan tahun lalu nilai rata-ratanya 213 karena matematika tahun ini menggunakan HOTS (*Hight Order Thinking Skills*) (Tribunnews, 2018).

Selain itu permasalahan yang ditemui oleh alami di sekolah yaitu banyak siswa yang merasa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, bahkan momok yang menakutkan. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan-kesulitan dalam mengerjakan soal-soal (Sundayana, 2015). Pandangan tersebut muncul dikarenakan adanya praktik pada pembelajaran matematika yang hanya membentuk siswa menjadi mesin pengerja soal matematika. Fenomena tersebut tidak sejalan dengan Kurikulum 2013 yang dicanangkan pemerintah dimana proses pendidikan yang dilaksanakan di sekolah dasar harus membekali siswa dengan sikap positif terhadap masalah pengetahuan, keterampilan dan akhlak mulia yang diperlukan sebagai dasar yang kuat dalam membangun karakter bangsa (Rahayu, 2017: 153). Solusi dari permasalahan tersebut salah satunya dengan mencari strategi yang cocok dengan cara meningkatkan ranah afektif siswa dalam pembelajaran matematika. Tidak hanya kemampuan kognitif saja, faktor afektif juga mempunyai pengaruh besar terhadap kemampuan matematis siswa (Caballero et al, 2011).

Disposisi matematis merupakan domain afektif yang berperan penting dalam pembelajaran matematika. Disposisi matematis akan tumbuh dalam pembelajaran matematika dan dapat digunakan tidak hanya pada pemahaman konsep serta pemecahan masalah matematis, melainkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Rahayu, 2017: 154). Disposisi matematis merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan dalam belajar matematika. Seorang siswa yang memiliki disposisi tinggi akan lebih gigih dan ulet dalam menghadapi masalah matematika yang lebih menantang dan akan lebih bertanggung jawab terhadap belajar mereka sendiri serta selalu mengembangkan kebiasaan baik pada pelajaran matematika (Novitasari, 2016: 305).

Dari hasil penelitian Gregg (2005) menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai pembelajaran yang mengacu pada penggalan pengetahuan sendiri karena lebih menyakinkan mereka arti belajar matematika. Kepercayaan siswa memberi pengaruh pada penilaian kemampuan siswa dalam mengerjakan tugas dan pada akhirnya pada disposisi matematis.

Salah satu upaya untuk menanggulangi masalah rendahnya kualitas pendidikan, khususnya mata pelajaran matematika dan kewajiban guru dalam menumbuhkan sikap positif terhadap matematika adalah dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang memfasilitasi siswa mengetahui manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari (Rahayu, 2017: 154). Pendekatan pembelajaran matematika realistik digunakan guru dalam pembelajaran matematika, karena membantu siswa memberikan konsep yang konkret dari matematika yang bersifat abstrak.

Pembelajaran matematika realistik merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang harus selalu menggunakan masalah sehari-hari. Menurut *Van den Heuvel-Panhuizen*, penggunaan kata *realistic* tersebut tidak sekadar menunjukkan adanya suatu koneksi dengan dunia nyata (*real-world*) tetapi lebih mengacu pada fokus pendidikan matematika realistik dalam menempatkan penekanan penggunaan situasi yang bisa dibayangkan (*imagineable*) oleh siswa (Ariyadi, 2012: 20).

Treffers (Ariyadi, 2012: 21-23) merumuskan lima karakteristik pembelajaran matematika realistik, yaitu: 1) menggunakan konteks, 2) menggunakan model, 3) menggunakan kontribusi siswa, 4) interaktivitas, 5) keterkaitan antar topik. Sedangkan menurut Ahmad Nizar, Pembelajaran Matematika Realistik merupakan pembelajaran matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran (Ariyadi, 2012: 21). Dari pendapat di atas menyatakan dengan jelas bahwa pembelajaran matematika realistik merupakan suatu alat pembelajaran awal untuk siswa agar dapat menemukan masalah yang berorientasi pada kehidupan sehari-hari.

Dengan memperhatikan beberapa hal tersebut di atas, maka perlu dilakukan pembelajaran yang tepat dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dalam pelajaran pecahan. Oleh karena itu, penelitian ini dirancang untuk melihat pengaruh pembelajaran matematika realistik dan disposisi matematis siswa terhadap pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut:

1. Mengapa pembelajaran matematika pada materi pecahan sangat sulit bagi siswa?
2. Mengapa pelajaran matematika dianggap pelajaran yang tidak menyenangkan bagi siswa?
3. Apakah disposisi matematis siswa dapat mempengaruhi pelajaran matematika?
4. Apakah pendekatan pembelajaran matematika realistik dan disposisi matematis siswa berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa?

## C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka peneliti membatasi masalah hanya pada:

1. Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.
2. Indikator pemahaman konsep yang terdiri dari mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh, menerjemahkan dan menafsirkan makna simbol, tabel, diagram, gambar, grafik, serta kalimat matematis, memahami dan menerapkan ide matematis, serta membuat suatu ekstrapolasi.

3. Disposisi matematis siswa dilihat dari aspek-aspek atau indikator, antara lain (a) rasa percaya diri (dalam menggunakan matematika, menyelesaikan masalah, memberi alasan, dan mengkomunikasikan gagasan); (b) fleksibilitas (dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah); (c) tekun (dalam mengerjakan tugas matematika); (d) memiliki minat, rasa ingin tahu, dan daya temu (dalam melakukan tugas matematika); (e) memonitor dan merefleksikan performance yang dilakukan; (f) menilai aplikasi matematika ke situasi lain (dalam matematika dan pengalaman sehari-hari); (g) mengapresiasi peran matematika (dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat dan sebagai bahasa); (h) bergairah dan perhatian serius dalam belajar; (i) berekspektasi dan metakognisi; dan (j) berbagi pendapat dengan orang lain.
4. Pembelajaran matematika realistik adalah pembelajaran yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*matematize of everyday experience*) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.
5. Aspek-aspek atau langkah-langkah dalam pembelajaran matematika realistik adalah (a) memulai pelajaran dengan mengajukan masalah (soal) yang “riil” bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya, sehingga siswa segera terlibat dalam pelajaran secara bermakna; (b) permasalahan yang diberikan tentu harus sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pelajaran tersebut; (c) siswa mengembangkan atau menciptakan model-model simbolik secara informal terhadap persoalan/ masalah yang diajukan; (d) pengajaran berlangsung secara interaktif: siswa menjelaskan dan memberikan alasan

terhadap jawaban yang diberikanny, memahami jawaban temannya (siswa lain), setuju terhadap jawaban temannya, menyatakan ketidaksetujuan, mencari alternatif penyelesaian yang lain, dan melakukan refleksi terhadap setiap langkah yang ditempuh atau terhadap hasil pelajaran.

#### **D. Perumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh pemahaman konsep matematis siswa antara yang mendapat perlakuan pembelajaran matematika realistik dan yang tidak?
2. Apakah terdapat pengaruh pemahaman konsep matematis siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi dengan pembelajaran matematika realistik dan siswa yang belajar dengan pembelajaran ekspositori?
3. Apakah terdapat pengaruh pemahaman konsep matematis siswa yang memiliki disposisi matematis rendah dengan pembelajaran matematika realistik dan siswa yang belajar dengan pembelajaran ekspositori?
4. Apakah terdapat pengaruh pembelajaran matematika realistik antara disposisi matematis siswa dan pemahaman konsep matematika?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran matematika realistik terhadap pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar di dalam kelas.

2. Mendeskripsikan pengaruh disposisi matematis siswa terhadap pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar di dalam kelas.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain sebagai berikut :

1. Bagi siswa, pelaksanaan hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan disposisi matematis siswa kelas IV Sekolah Dasar agar pembelajaran menjadi lebih disenangi, bermakna dan berkesan, serta siswa dapat memahami konsep pembelajaran matematika.
2. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam rangka meningkatkan kompetensi mengajar dan penyelenggaraan praktik pembelajaran yang lebih berorientasi pada perkembangan siswa dan disposisi matematis siswa serta mampu menerapkan pembelajaran matematika secara riil dalam pemahaman konsep, khususnya di Sekolah Dasar Negeri Gandaria Utara 03.
3. Bagi sekolah, dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam rangka mengambil berbagai kebijakan yang berhubungan dengan pengembangan pembelajaran, dan untuk meningkatkan mutu pendidikan yang dimiliki oleh seorang guru kelas sehingga akan lebih ditingkatkan lagi.
4. Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai suatu kajian yang menarik yang perlu diteliti lebih lanjut dan lebih dalam menambah wawasan serta pengetahuan bagi peneliti mengenai pembelajaran matematika realistik dan

disposisi matematis siswa terhadap pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar.



## DAFTAR PUSTAKA

- Afrilianto, M. 2012. Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Kompetensi Strategis Matematis Siswa SMP Dengan Pendekatan Metaphorical Thinking. *Infinity Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*. Vol 1 (2) September 2012: 192-202.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Pendidikan; Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. 2016. Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi V. Jakarta: Balai Pustaka.
- Caballero, A., Blanco, L., Guerrero, E. 2011. Problem Solving and Emotional Education in Initial Primary Teacher Education. *Eurasia Journal of Mathematics of Mathematics, Science & Technology Education*. Vol 7 (4): 281-292.
- Dwi Putra, Harry., Nazmy Fathin Thahiram, Mentari, dkk. 2018. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol 6 (2): 82-90.
- El Khuluqo, Ihsana. 2016. Belajar dan Pembelajaran Konsep Dasar Metode dan Aplikasi Nilai-Nilai Spiritualitas dalam Proses Pembelajaran. Jakarta: Pustaka Pelajar
- Fitriani, Kartika, dan Maulana. 2016. Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Kelas V Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Mimbar Sekolah Dasar*, Vol 3 (1) 2016: 40-52.
- Ghani, Abd. Rahman A. 2017. *Handout's Mata Kuliah Metodologi Penelitian*. Jakarta: Sekolah Pascasarjana Uhamka.
- Hadi dan Radiyah. 2014. Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematis di Sekolah Menengah Pertama. *Edu-Mat Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 2 (1): 53-61.
- Hadi, Sutarto. 2017. *Pendidikan Matematika Realistik; Teori, Pengembangan, dan Implementasinya*. Depok: PT. Rajagrafindo Persada.
- Hamalik, Oemar. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hendriana, Heris dan Utari Soemarmo. 2017. *Penilaian Pembelajaran Matematika Edisi Revisi*. Bandung: PT. Refika Aditama.

- Heruman. 2014. *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Jeheman, Adrianus A., Bedilius Gunur, dan Silfanus Jelatu. 2019. *Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa*. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika. Volume 8, Nomor 2. Mei 2019.
- Kusdiwelirawan, A. 2017. *Statistika Pendidikan*. Jakarta: Uhamka Press.
- Mardiah, Fauzan, Fitria, dkk. 2020. *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education Terhadap Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Basicedu. Volume 4. Nomor 2. 2 April 2020.
- Mariani, Scolastika. 2010. *Peengajaran Konsep Pecahan dan Kabataku Pecahan di Sekolah Dasar*. Universitas Negeri Semarang: 119-129.
- Marsigit, Budiharti, dkk. 2018. *Matematika Untuk Sekolah Dasar Sebuah Pendekatan Realistik Reflektif*. Yogyakarta: Matematika.
- Nizam.         . *Ringkasan Hasil-hasil Asessmen Belajar dari UN, PISA, TIMSS dan INAP*. Kemendikbud: Puspendik.
- Novitasari, Wiwik. 2016. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik*. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan 2016*. ISBN 978-979-3812-46-5: 304-313.
- OECD. 2016. *PISA 2015 Results in Focus*. © OECD 2016
- Rahayu, Ratri. 2017. *Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia Berbasis Keunggulan Lokal Untuk Membangun Disposisi Matematis Dan Karakter Cinta Tanah Air*. *Prosiding Seminar Nasional 15 Maret 2017*: (152-163)
- Rizkiah Pertiwi, Kiki., Zulkardi, dkk. 2017. *Pembelajaran Pecahan Menggunakan Manik Susun*. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*. Vol 2 (2): 153-166.
- Sagala, Syaiful. 2013. *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sardiman, A. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sofiyah, Siti. 2015. *Pengembangan Paket Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematika Berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom Pada Siswa Kelas V SD*. Jember: UNEJ.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

- Sundayana, Rostina. 2015. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi. 2017. *Statistik Penelitian Pendidikan; Perhitungan, Penyajian, Penjelasan, Penafsiran, dan Penarikan Kesimpulan*. Depok: PT. Rajagrafindo Persada.
- Tresnawati Choridah, Dedeh. 2013. Peran Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kreatif Serta Disposisi Matematis Siswa SMA. *Infinity Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika Universitas Siliwangi Bandung*, Vol 2 (2) September 2013: 194-202.
- Ulvah, Shofia, dan Ekasatya Aldilla A. 2016. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran SAVI dan Konvensional. *Jurnal Riset Pendidikan*, Vol 2 (2) November 2016. ISSN 2460-1470: 142-153.
- Van De Walle, John A. 2008. *Edisi Keenam Matematika Sekolah Dasar dan Menengah Jilid 2 (Elementary and Middle School Mathematics)*. Virginia Commonwealth University: Penerbit Erlangga.
- Wahyu Purnomo, Yoppy. 2015. *Pembelajaran Matematika Untuk PGSD Bagaiman Guru Mengembangkan Penalaran Proporsional Siswa*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Zarkasyi, Wahyudin., Karunia Eka Lestari, dkk. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.