

**HUBUNGAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATISSISWA DI KELAS V
SD NEGERI 24 UJUNG GURUN**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagai persyaratan
memperolehgelar Sarjana Pendidikan



Oleh
HUSNAINI HANDAYANI
NIM. 1300541

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017**

PERSETUJUAN SKRIPSI

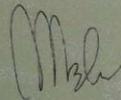
**HUBUNGAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DENGAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
SISWA DI KELAS V SD NEGERI 24 UJUNG GURUN**

Nama : Husnaini Handayani
NIM/ BP : 1300541 / 2013
Jurusan / Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 1 Agustus 2017

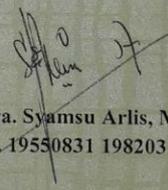
Disetujui Oleh

Pembimbing I,



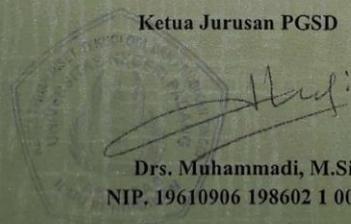
Melva Zainil, ST, M.Pd
NIP. 19740116 200312 2 002

Pembimbing II,



Dra. Syamsu Arlis, M.Pd
NIP. 19550831 198203 2 001

Ketua Jurusan PGSD



Drs. Muhammadiyah, M.Si
NIP. 19610906 198602 1 001

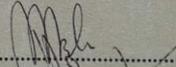
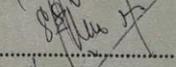
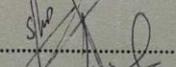
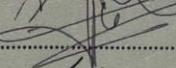
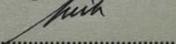
PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan TIM Penguji
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Univertitas Negeri Padang

Judul : Hubungan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dengan
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas V SD Negeri
24 Ujung Gurun
Nama : Husnaini Handayani
NIM / BP : 1300541 / 2013
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 14 Agustus 2017

Tim Penguji,

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Melva Zalinil, ST, M.Pd	1..... 
2. Sekretaris	: Dra. Syamsu Arlis, M.Pd	2..... 
3. Anggota	: Dra. Silvinia, M.Ed	3..... 
4. Anggota	: Masniladevi, S.Pd, M.Pd	4..... 
5. Anggota	: Drs. Nasrul, M.Pd	5..... 

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Husnaini Handayani
NIM/BP : 1300541/ 2013
Jurusan/ Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul : Hubungan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di
Kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau menjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab, sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikianlah, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang, 14 Agustus 2017
Saya yang menyatakan,



Husnaini Handayani
NIM. 1300541

ABSTRAK

Husnaini Handayani. 2017. Hubungan kemampuan pemahaman konsep matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.

Kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan dua kemampuan yang harus ada pada setiap siswa dalam mempelajari matematika. Sementara itu, penyebab kegagalan dalam pembelajaran matematika adalah siswa kurang mampu memahami konsep matematis dan kurang mampu memecahkan persoalan matematika. Oleh sebab itu permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah, “Apakah kemampuan pemahaman konsep matematis berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi perkalian dan pembagian berbagai bentuk pecahan siswa di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun?”

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional (*associational research*), dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. Penelitian ini menggunakan metode korelasi *product moment* dengan teknik analisis regresi sederhana. Penelitian ini dilakukan di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun pada semester dua 2017. Subjek penelitian sebanyak 59 orang, menggunakan teknik *sampling* jenuh. Untuk pengujian hipotesis, penelitian ini menggunakan koefisien korelasi *Pearson* (r), koefisien determinasi, regresi linier sederhana, dengan taraf signifikan 5% (0,05).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi perkalian dan pembagian berbagai bentuk pecahan di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun. Dengan hasil koefisien korelasi yaitu 0,73, maka diperoleh $Z_{hitung} (5,57) > Z_{tabel} (1,645)$ dengan $\alpha = 0,05$ (5%), koefisien penentu 52,78% regresi linier sederhana $Y = 11 + 0,85X$. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun.

Kata Kunci: kemampuan pemahaman konsep, kemampuan pemecahan masalah

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti berupa kesehatan dan kesempatan sehingga peneliti dapat mengadakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Selanjutnya shalawat dan salam peneliti hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mengubah akhlak umat manusia dari zaman jahiliyah menjadi zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan, moral dan etika. Sehingga dengan perjuangan dan pengorbanan beliau kita dapat merasakan manisnya iman dan ilmu pengetahuan.

Skripsi yang berjudul *Hubungan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun* ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program S-1 jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Padang (UNP).

Skripsi ini dapat peneliti selesaikan dengan baik tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik itu bantuan secara moril maupun secara materil. Untuk itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut:

1. Bapak Drs. Muhammadi, M.Si selaku Ketua jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin penelitian, bimbingan, dan arahan demi penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Masniladevi, S.Pd, M.Pd selaku Sekretaris jurusan PGSD FIP UNP dan selaku penguji II yang telah banyak memberi saran, bimbingan, kritikan dan petunjuk dalam penyempurnaan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Yanti Fitria, M.Pd dan Ibu Dra. Rifda Eliyasni, M.Pd selaku Ketua dan Sekretaris UPP I PGSD FIP UNP, beserta Bapak dan Ibu staf pengajar yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan demi terselesaikan skripsi ini.

4. Ibu Melva Zainil, ST, M.Pd selaku dosen pembimbing I dan Ibu Dra. Syamsu Arlis, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan petunjuk, bimbingan, nasehat dan dukungan bagi peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dra. Silvina, M.Ed, selaku penguji I, dan Bapak Drs. Nasrul, M.Pd selaku penguji III yang telah banyak memberi saran, bimbingan, kritikan dan petunjuk dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku penasehat akademik yang telah banyak memberikan masukan dan saran selama menjalani perkuliahan.
7. Ibu Hatmurnisna, S.Pd selaku kepala sekolah SD Negeri 24 Ujung Gurun, Ibu Yusra, S.Pd, Ibu Adrianti, S.Pd selaku guru kelas V SD Negeri 24 yang bersedia membantu dalam penelitian serta guru-guru, karyawan, siswa dan komite sekolah yang telah memberikan izin, informasi dan kemudahan-kemudahan selama pengumpulan data dalam pelaksanaan penelitian ini.
8. Kedua orang tuaku, Ayahanda Usmar, S.Pd.I dan Ibunda Linda Wati, S.Pd.I, serta kakakku Ihsanul Husna, S.Kep yang telah memberikan do'a, semangat dan motivasi serta melengkapi kebutuhan baik moril maupun materil yang sangat berharga bagi peneliti.
9. Karib kerabat dan para sahabat yang telah memberikan do'a, dorongan, semangat, nasehat.
10. Teman-teman 13 AT 01, dan teman sejawat lainnya, senior-senior dan junior-junior yang ikut memberikan dorongan dan semangat dalam penulisan skripsi ini.

Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya. Semoga semua bantuan yang diberikan kepada peneliti mendapat pahala disisi Allah SWT, Aamiin Yaa Rabbal 'Alamin.

Dalam penulisan skripsi ini tidak luput dari tantangan dan hambatan yang peneliti temukan, namun berkat dorongan, bimbingan, dari semua pihak di atas peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Peneliti berharap, semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi peneliti pribadi, sebagai pedoman

untuk meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan dan memperluas cakrawala berpikir.

Padang , 14 Agustus 2017

Peneliti

Husnaini Handayani

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	ii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR BAGAN.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Asumsi Penelitian.....	8
F. Tujuan Penelitian.....	8
G. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori.....	10
B. Penelitian Relevan.....	25
C. Kerangka Berpikir.....	27
D. Hipotesis.....	29
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Populasi dan Sampel.....	31
C. Instrumen dan Pengembangannya.....	32
D. Pengumpulan Data.....	43
E. Teknik Analisis Data.....	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	54
B. Pembahasan.....	61
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	67
B. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	72

DAFTAR BAGAN

		Hal
Bagan 1.	Kerangka Berpikir.....	28
Bagan 2.	Skema Kerangka Berpikir.....	28
Bagan 3.	Jenis Penelitian	30

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Kriteria Indeks Validitas Item atau Butir Soal	35
Tabel 2. Hasil Analisis Validitas Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	36
Tabel 3. Hasil Analisis Validitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	36
Tabel 4. Kriteria Indeks Reliabilitas Instrumen.....	37
Tabel 5. Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen.....	39
Tabel 6. Hasil Analisis Indeks Kesukaran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	39
Tabel 7. Hasil Analisis Indeks Kesukaran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	39
Tabel 8. Kriteria Daya Pembeda Intrumen.....	40
Tabel 9. Hasil Analisis Indeks Kesukaran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	41
Tabel 10. Hasil Analisis Indeks Kesukaran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	41
Tabel 11. Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	41
Tabel 12. Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	42
Tabel 13. Tabel Anova.....	48
Tabel 14. Hasil Uji Normalitas Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	56
Tabel 15. Hasil Anova dari Uji Linieritas.....	58

DAFTAR GAMBAR

		Hal
Gambar 1.1	Pecahan $3 \times \frac{1}{2}$	19
Gambar 1.2	Pecahan $\frac{1}{2} \times 4$	20
Gambar 1.3	Pecahan $\frac{1}{3}$	20
Gambar 1.4	Arsiran $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}$	20
Gambar 1.5	Ilustrasi pecahan $5 \div \frac{1}{2}$	21
Gambar 1.6	Pecahan $1\frac{1}{4} \div 3$	22
Gambar 1.7	Pecahan $\frac{5}{12}$	22
Gambar 1.8	Pecahan $1\frac{1}{4}$	23
Gambar 1.9	Pecahan $1\frac{1}{4} \div 3$	23
Gambar 1.10	Pecahan $1\frac{1}{2}$	24
Gambar 1.11	Pecahan $1\frac{1}{2}$ menjadi $\frac{3}{4}$	24
Gambar 1.12	Ilustrasi 2 wadah dari $\frac{3}{4}$ an galon agar sama dengan $1\frac{1}{2}$	24
Gambar 1.13	Pecahan $\frac{3}{4}$ an = $1\frac{1}{2}$	25
Gambar 2.1	Kelas V A SD Negeri 24 Ujung Gurun.....	117
Gambar 2.2	Kelas V B SD Negeri 24 Ujung Gurun.....	117

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun.....	72
Lampiran 2. Kisi-Kisi Instrumen Tes Pemahaman Konsep Matematis	73
Lampiran 3. Soal Uji Coba Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	74
Lampiran 4. Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	77
Lampiran 5. Kunci Jawaban Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	79
Lampiran 6. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	81
Lampiran 7. Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.	83
Lampiran 8. Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	84
Lampiran 9. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	85
Lampiran 10. Kunci Jawaban Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	86
Lampiran 11. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	90
Lampiran 12. Nilai Uji Coba Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	94
Lampiran 13. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	95
Lampiran 14. Hasil Uji Reliabilitas Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	96
Lampiran 15. Hasil Uji Indeks Kesukaran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	97
Lampiran 16. Hasil Uji Daya Pembeda Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	98
Lampiran 17. Hasil Perhitungan Uji Coba Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	99
Lampiran 18. Hasil Nilai Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	100
Lampiran 19. Hasil Uji Validitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	101
Lampiran 20. Hasil Uji Reliabilitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	102
Lampiran 21. Hasil Uji Indeks Kesukaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	103
Lampiran 22. Hasil Uji Daya Pembeda Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	104
Lampiran 23. Hasil Perhitungan Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	105

Lampiran 24.	Standar Deviasi.....	106
Lampiran 25.	Uji Normalitas Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	107
Lampiran 26.	Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	108
Lampiran 27.	Uji Linieritas.....	109
Lampiran 28.	Uji Hipotesis.....	113
Lampiran 29.	Dokumentasi.....	117
Lampiran 30.	Validitas Logis.....	118
Lampiran 31.	Hasil Tes Siswa.....	130
Lampiran 32.	Surat Izin Penelitian.....	137
Lampiran 33.	Surat Balasan dari Sekolah.....	138
Lampiran 34.	Z Tabel Uji Normalitas	139
Lampiran 35.	Tabel F Uji Linieritas.....	146
Lampiran 36.	Tabel Z Uji Hipotesis.....	149

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan mata pelajaran yang selalu dipelajari, baik ditingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA) maupun Perguruan Tinggi (PT). Matematika merupakan ilmu dasar yang digunakan dalam berbagai bidang kehidupan, dan matematika digunakan sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Pentingnya peran matematika dalam kehidupan menjadikan matematika tersebut sebagai mata pelajaran yang wajib dipelajari disetiap tingkat pendidikan.

Untuk meningkatkan kemampuan matematika, ada tujuan yang perlu dicapai siswa. Tujuan mata pelajaran matematika menurut Depdiknas (2006: 417) yaitu siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep 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 yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Jadi dapat dikatakan setiap siswa harus memiliki beberapa kemampuan dalam menyelesaikan persoalan matematika seperti kemampuan pemahaman konsep, kemampuan penalaran, kemampuan pemecahan masalah, dan

kemampuan komunikasi. Menurut Hendriana dan Soemarmo (2014: 19) kemampuan matematis terbagi menjadi lima kompetensi utama, yaitu pemahaman, pemecahan masalah, komunikasi, koneksi dan penalaran. Kemampuan ini dibutuhkan agar siswa dapat mengerjakan berbagai masalah terkait matematika, karena matematika tidak terlepas dalam kehidupan sehari-hari siswa. Serta tujuan matematika merupakan tujuan yang harus dicapai, maka guru di sekolah perlu mengetahui kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswanya.

Berdasarkan uraian di atas, maka kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah merupakan dua kemampuan yang sangat penting dan menjadi fokus utama untuk dikembangkan dan dimiliki oleh siswa melalui pembelajaran matematika di sekolah. Kemampuan pemahaman konsep diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang ada. Karena dalam pemahaman konsep maka siswa harus mengenal aturan-aturan dalam matematika, seperti konsep penjumlahan, perkalian, pengurangan dan pembagian yang menjadi dasar dalam matematika. Siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep maka akan dapat mengembangkan kemampuan yang lainnya. Karena dalam kemampuan pemahaman konsep akan menjadikan siswa lebih berpikir untuk menyelesaikan kemampuan pemecahan masalah yang akan dihadapinya. Jika kemampuan konsepnya rendah maka akan sulit untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ada, begitupun sebaliknya. Siswa memiliki kemampuan konsep rendah maka untuk kemampuan matematis yang lain berkemungkinan akan berpengaruh dan terkendala untuk mengembangkan kemampuan matematis lain.

Penyebab kegagalan dalam matematika adalah kurangnya memahami konsep sehingga kurang mampu memecahkan persoalan matematika. Ini sejalan

dengan pendapat Amir (2015: 14) yang menyatakan “beberapa penyebab kegagalan dalam pembelajaran matematika adalah siswa kurang memahami konsep-konsep matematika dan kurang mampu memecahkan persoalan matematika”. Siswa yang menguasai secara konsep matematika dengan baik, akan memperoleh jalan untuk memecahkan persoalan matematika, dan sebaliknya. Ini terbukti dengan Hasil Laporan *Trends in Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2011 untuk bidang Matematika menunjukkan bahwa, Indonesia berada di urutan ke- 38 dari 42 negara dengan skor 386. Hasil survei *Program for International Student Assessment* (PISA) tahun 2015 tentang pendidikan dan kemampuan siswa sekolah, Indonesia berada di posisi 62 dari 70 negara dengan nilai 386 untuk matematika. Hasil survei tersebut menunjukkan bahwa prestasi belajar bidang matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah dikarenakan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa, sehingga untuk kemampuan matematika perlu ditingkatkan.

Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan yang menekankan kepada konsep. Menurut Amelia dan Trismawati (2015: 13) “kemampuan pemahaman konsep matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri”.

Pentingnya kemampuan pemahaman konsep dijabarkan dalam beberapa indikator. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2014: 81) indikator dalam kemampuan pemahaman konsep matematis adalah : “1) menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, 2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep

matematika, 3) menerapkan konsep secara algoritma, 4) memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari, 5) menyajikan konsep dalam berbagai representasi, dan 6) mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal”.

Selanjutnya kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan yang menjadi tujuan dalam pembelajaran matematika . Menurut Depdiknas (2006: 416):

Kemampuan pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal, dan masalah dengan berbagai cara penyelesaian. Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusi.

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015: 84) “kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan dalam mengerjakan masalah rutin, non-rutin, rutin terapan, rutin non-terapan, non-rutin terapan, dan masalah non-rutin non-terapan dalam bidang matematika”. Kemampuan pemecahan masalah yang sering dilakukan di SD adalah pengerjaan masalah non-rutin terapan. Masalah non-rutin terapan adalah masalah yang penyelesaiannya menuntut perencanaan dengan mengaitkan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari.

Pemecahan masalah tidak hanya sebagai pendekatan atau metode tapi pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang ada harus dimiliki siswa dalam belajar matematika. Branca (dalam Hadi dan Radiyatul, 2014: 55) menyebutkan bahwa : “1) kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, 2) penyelesaian masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum

matematika. 3) penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika”.

Kemampuan pemecahan masalah dijabarkan dalam beberapa indikator. Lestari dan Yudhanegara (2015: 84) menyebutkan indikator kemampuan pemecahan masalah diantaranya adalah “1) mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, 2) merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis, 3) menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah, 4) menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah”.

Kemampuan pada matematika merupakan kemampuan siswa dalam memahami beberapa materi dalam tingkat pendidikan. Pada kelas V Sekolah Dasar salah satu materi yang harus dikuasi adalah materi perkalian dan pembagian berbagai bentuk pecahan. Materi pecahan merupakan salah satu materi matematika yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari siswa. Banyak kegiatan pecahan yang terjadi seperti membagi makanan atau benda-benda lain, pembagian yang tidak sama banyak akan menjadi masalah bagi siswa tersebut, sehingga masalah ini perlu diselesaikan. Oleh karena itu, permasalahan yang sering dihadapi siswa berkaitan dengan materi pecahan yang dipelajarinya. Karena pentingnya materi ini, siswa diharapkan mampu memahami konsep dari materi pecahan seperti konsep pembilang dan penyebut, konsep perkalian dan pembagian pecahan, baik pecahan biasa maupun pecahan campuran. Jika konsep tersebut telah dipahami siswa secara optimal maka siswa akan mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi pecahan tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V A dan V B SD Negeri 24 Ujung Gurun pada tanggal 29 September 2016 diperoleh bahwa guru kelas V A maupun V B pernah menggunakan model pembelajaran yang bervariasi seperti model *Cooperative*, Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dan *Problem Based Learning* (PBL). Setiap minggunya dilakukan pergantian tempat duduk agar tidak menimbulkan kebosanan saat belajar. Namun siswa kelas V A dan V B memiliki kesulitan belajar yang sama yaitu perkalian. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V, dalam memilih soal, guru juga sering menggunakan soal-soal non-rutin kepada siswa, siswa diajarkan cara menjawabnya, namun dalam pengerjaan siswa masih banyak siswa yang tidak menyelesaikan dengan baik, walaupun sudah diperingatkan berulang kali.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 12 dan 14 November 2016 di kelas V ASD Negeri 24 Ujung Gurun, sebanyak 5 dari 29 siswa cepat menyelesaikan soal latihan yang diberikan guru. 6 dari 29 siswa terbilang lambat dalam menyelesaikan soal. Setelah mengerjakan latihan lalu di bahas bersama, terlihat tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa yang berbeda-beda, ada yang masih mengingat-ingat rumus, bahkan melakukan perkalian tidak sesuai dengan aturannya.

Cepat lambatnya siswa mengerjakan latihan terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsepnya juga baik, karena ia dapat memahami langsung maksud dari soal yang ia kerjakan. Kemudian saat mengerjakan latihan ada yang tidak melakukan kemampuan pemecahan masalah dengan lengkap, siswa hanya langsung menjawab dari soal yang ditanyakan meski sudah dinyatakan bahwa soal tersebut merupakan soal-soal non-rutin.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti bermaksud untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Hubungan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun”**

B. Identifikasi Masalah

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

1. Siswa kesulitan dalam operasi hitung perkalian.
2. Perbedaan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
3. Pembiasaan kegiatan kemampuan pemecahan masalah yang kurang tepat.

C. Pembatasan Masalah

Sesuai dengan idenifikasi masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun.
3. Hubungan kemampuan pemahaman konsep matematis dengan kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, masalah pokok penelitian adalah “Bagaimanakah hubungan kemampuan pemahaman konsep matematis

dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun?”

E. Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun.

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun.

G. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Sebagai masukan untuk pengembangan teori bagi mahasiswa jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang tentang kemampuan pemahaman konsep matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada guru mengenai pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis dan hubungannya dengan kemampuan pemecahan masalah matematis.

- b. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika siswa di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun.
- c. Bagi peneliti sendiri untuk menambah pengetahuan, pengalaman dan meningkatkan daya pikir dan keterampilan dalam pentingnya penguasaan kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis serta sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

1. Hakikat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan dasar dalam mengerjakan permasalahan matematika. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (2008: 869) menyatakan “kemampuan adalah kesanggupan: kecakapan; kekuatan”. Menurut Susanto (2013: 208) “istilah pemahaman berasal dari akar kata paham, yang menurut KBBI diartikan sebagai pengetahuan banyak, pendapat, aliran, mengerti benar”. Dalam pembelajaran, pemahaman dimaksudkan sebagai kemampuan siswa untuk dapat mengerti apa yang telah diajarkan oleh guru. Dengan kata lain pemahaman merupakan hasil dari proses pembelajaran.

Menurut Bloom (dalam Purwanto, 2014: 51) “kemampuan pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan untuk melihat hubungan fakta dengan fakta, menghafal fakta tidak lagi cukup karena pemahaman menuntut pengetahuan akan fakta dan hubungannya”. Sedangkan menurut KBBI (2008: 725) “konsep adalah suatu rancangan atau buram atau pengertian yang diabstrakkan dari peristiwa konkret atau yang digunakan oleh akal untuk memahami hal-hal lain”. Kilpatrick (dalam Lestari dan Yudhanegara, 2014: 81) menyatakan “kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional”. Menurut Sanjaya (dalam Ulia, 2010: 57) “kemampuan 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”.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa terhadap memahami materi matematika yang dipelajari secara menyeluruh, tidak hanya sekedar mengetahui dan mengingatnya.

b. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Menurut Wardhani (2010: 20) indikator kemampuan pemahaman konsep matematis adalah :

- 1) menyatakan ulang sebuah konsep, 2) mengklasifikasi objek menurut sifat - sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, 3) memberi contoh dan bukan contoh dari konsep, 4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, 5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, 6) menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, 7) mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

Selanjutnya Lestari dan Yudhanegara (2014: 81) menyatakan indikator dalam kemampuan pemahaman konsep matematis adalah : “1) menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, 2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, 3) menerapkan konsep secara algoritma, 4) memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari, 5) menyajikan konsep dalam berbagai representasi, dan 6) mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal”.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan diatas, peneliti memilih indikator yang dikemukakan oleh Lestari dan Yudhanegara, diantaranya : 1) menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, 2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, 3) menerapkan konsep secara algoritma, 4) memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari, 5) menyajikan konsep dalam berbagai representasi, dan 6) mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

2. Hakikat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis, merupakan kemampuan dalam menyelesaikan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sesuai ungkapan Lestari dan Yudhanegara (201: 84):

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan dalam mengerjakan masalah rutin, non-rutin, rutin terapan, rutin non-terapan, non-rutin terapan, dan masalah non-rutin non-terapan dalam bidang matematika. Masalah rutin adalah masalah yang prosedur penyelesaiannya sekedar mengulang secara algoritmik. Masalah non-rutin adalah masalah yang prosedur penyelesaiannya memerlukan perencanaan penyelesaian, tidak sekedar menggunakan rumus, teorema atau dalil. Masalah rutin terapan adalah masalah yang dikaitkan dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari. Masalah rutin non-terapan adalah masalah rutin yang prosedur penyelesaiannya melibatkan algoritma matematika. Masalah non-rutin terapan adalah masalah yang penyelesaiannya menuntut perencanaan dengan mengaitkan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari. Masalah non-rutin non-terapan adalah masalah yang hanya berkaitan dengan hubungan matematika semata.

Sedangkan menurut Runtukahu dan Kandou (2014: 192-193) pemecahan masalah matematis dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu pemecahan masalah rutin dan pemecahan masalah non-rutin. Selanjutnya Sumarmo (dalam Hendriana dan Soemarmo, 2014: 23) menyatakan :

Pemecahan masalah matematis mempunyai dua makna, yaitu sebagai suatu pendekatan pembelajaran dan sebagai kegiatan atau proses dalam melakukan *doing math*. Pemecahan masalah matematis sebagai suatu pendekatan pembelajaran melukiskan pembelajaran diawali dengan penyajian masalah kontekstual yang kemudian melalui penalaran induktif siswa menemukan kembali konsep yang dipelajari dan kemampuan matematis lainnya. Sedangkan pemecahan masalah sebagai suatu proses meliputi beberapa kegiatan, yaitu : 1) mengidentifikasi kecukupan unsur untuk penyelesaian masalah, 2) memilih dan melaksanakan strategi untuk menyelesaikan masalah, 3) melaksanakan perhitungan, dan 4) menginterpretasi solusi terhadap masalah semula dan memeriksa kebenaran solusi.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah baik rutin maupun non-rutin yang penyelesaiannya melalui tahap 1) mengidentifikasi kecukupan unsur, 2) memilih dan melaksanakan strategi untuk menyelesaikan masalah, 3) melaksanakan perhitungan, dan 4) menginterpretasi hasil perhitungan.

b. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Lestari dan Yudhanegara (2015: 84) menyebutkan indikator kemampuan pemecahan masalah diantaranya adalah “1) mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, 2) merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis, 3) menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah, 4) menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah”.

Menurut Suherman (dalam Windari, dkk, 2014: 25) kemampuan pemecahan masalah dilihat dari indikator yaitu : 1) memahami masalah, siswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, 2) merencanakan masalah, siswa dapat merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika, serta

menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah, 3) menyelesaikan masalah, 4) melakukan pengecekan kembali dan mengambil kesimpulan.

Menurut NCTM (2000: 48) indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu : “1) *build new mathematical knowledge through problem solving*, 2) *solve problem that arise in mathematics and in other contexts*, 3) *apply and adapt a variety of appropriate strategies to solve problem*, and 4) *monitor and reflect on the process of mathematical problem solving*”.

Artinya adalah : 1) membangun pengetahuan matematika baru melalui pemecahan masalah, 2) mengatasi masalah yang timbul dalam matematika dan dalam konteks lain, 3) berlaku dan beradaptasi berbagai strategi yang tepat untuk memecahkan masalah, dan 4) memantau dan merefleksikan proses pemecahan masalah matematika.

Menurut Runtukahu dan Kandou (2014: 195) penyelesaian masalah matematis yang umum digunakan adalah model Polya yang pertama kali dikemukakan pada tahun 1940-an. Langkah-langkah dalam penyelesaian masalahnya adalah : “1) memahami masalah, 2) membuat rencana strategi penyelesaian, 3) melaksanakan strategi, dan 4) melaksanakan pengujian jawaban.”

Strategi pemecahan masalah yang dikemukakan Polya (dalam Runtukahu dan Kandou, 2014: 198) yang bisa digunakan diantaranya, yaitu : “1) membuat diagram, 2) uji coba pada soal yang lebih sederhana, 3) membuat tabel, 4) menemukan pola, 5) memecahkan tujuan, 6) memperhitungkan setiap kemungkinan, 7) berpikir logis, 8) bekerja dari belakang, 9) mengabaikan hal-hal yang tidak mungkin, dan 10) *terial and error*.”

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas, peneliti memilih indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang dikemukakan oleh Lestari dan Yudhanegara, diantaranya : 1) mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, 2) merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis, 3) menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah, 4) menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.

3. Hubungan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah merupakan dua kemampuan yang terdapat dalam tujuan mata pelajaran pada Depdiknas (2006: 417) yaitu siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep 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 yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Kemampuan pemahaman konsep matematis memiliki enam indikator yang harus ada pada siswa yaitu : 1) menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, 2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, 3) menerapkan konsep secara algoritma, 4) memberikan contoh atau kontra contoh

dari konsep yang dipelajari, 5) menyajikan konsep dalam berbagai representasi, dan 6) mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal. Sedangkan untuk kemampuan pemecahan masalah ada empat indikator yaitu : 1) mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, 2) merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis, 3) menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah, 4) menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.

Hubungan setiap indikator dari kedua kemampuan, hubungan indikator pertama dan kedua dalam kemampuan pemahaman konsep yaitu menyatakan ulang konsep dan mengklasifikasikan objek memiliki kaitan dengan indikator kedua dalam kemampuan pemecahan masalah yaitu merumuskan masalah atau menyusun model matematis. Konsep-konsep matematika yang telah dipelajari untuk pecahan seperti perkalian yang merupakan penjumlahan berulang bisa dijadikan sebagai strategi penyelesaian atau siswa dapat melakukannya dengan mengembangkan objek-objek gambar bisa digunakan sebagai strategi dalam menyelesaikan dalam kemampuan pemecahan masalah tersebut.

Selanjutnya indikator ketiga dan kelima untuk kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu menerapkan konsep secara algoritma dan menyajikan konsep dalam berbagai representasi berkaitan dengan indikator ketiga pada kemampuan pemecahan masalah yaitu menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah. Penyelesaian masalah dalam soal pemecahan masalah harus dengan runtut atau algoritma, sehingga penyelesaiannya bisa diterima akal. Dan dalam penyelesaiannya siswa dapat mengembangkan ide penyelesaian yang menjadi representasi dalam kemampuan pemahaman konsep.

Kemudian indikator ketujuh dalam kemampuan pemahaman konsep yaitu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal memiliki kaitan dengan indikator pertama pada kemampuan pemecahan masalah yaitu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan. Karena untuk mengetahui unsur-unsur yang diperlukan siswa dapat mengaitkan konsep matematika secara eksternal seperti bahasa yang digunakan, sehingga mengetahui mana yang menjadi unsur yang ditanya dan mana unsur yang diketahui.

Untuk indikator keempat yaitu memberikan contoh dari konsep yang dipelajari memiliki kaitan dengan keempat pada kemampuan pemecahan masalah yaitu menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah. Serta menginterpretasikan hasil ini dapat terkait dalam memberikan contoh dari hasil jawaban yang telah ditemukan apakah termasuk pecahan campuran, atau pecahan biasa.

Berarti dalam melaksanakan pembelajaran matematika guru harus memperhatikan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalahnya. Dari tujuan mata pelajaran matematika tadi terlihat bahwa dalam kemampuan pemahaman konsep nantinya anak akan berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah. Dalam mencapai kemampuan pemecahan masalah tersebut siswa juga harus dapat memahami masalah yang ada, kemudian memilih dan melakukan strategi untuk menyelesaikannya, berarti siswa telah memahami konsep-konsep yang ada dalam masalah itu sendiri, dengan ia memahami konsep serta masalah tersebut maka ia akan dapat melakukan memilih strategi yang selanjutnya dapat ia gunakan untuk menyelesaikan masalah. Apabila siswa sudah

memilih strategi yang sesuai maka ia dapat menyelesaikan permasalahan tersebut sesuai dengan konsep yang telah ia pelajari.

Menurut Nurfarikhin (2010: 79) “terdapat hubungan antara kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan penalaran dengan kemampuan pemecahan masalah”. Selanjutnya Syaroni (2010: 73) menyebutkan bahwa “kemampuan pemecahan masalah sangat dipengaruhi oleh kemampuan pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, sehingga guru diharapkan dapat memberi dorongan kepada peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep serta penalaran dan komunikasi”. Jadi dapat dikatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis sangat diperlukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, guru harus memperhatikan dan mampu meningkatkan kemampuan-kemampuan yang seharusnya ada pada setiap siswa karena kemampuan-kemampuan tersebut menjadi tujuan mata pelajaran matematika.

4. Materi Matematika Perkalian dan Pembagian Berbagai Bentuk Pecahan

a. Pengertian Pecahan

Menurut Purnomo (2015: 10) “kata pecahan berasal dari kata Latin *fraction*, suatu bentuk kata lain dari *frangere*, yang berarti membelah (memecah), jadi pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan dengan pasangan bilangan cacah $\frac{a}{b}$ atau a/b di mana $b \neq 0$; a ”. Sedangkan menurut Heruman (2012: 43) “pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh, dalam ilustrasi gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan yang biasanya ditandai dengan arsiran, bagian inilah yang dinamakan pembilang, sedangkan bagian yang utuh dianggap sebagai satuan yang dinamakan penyebut.

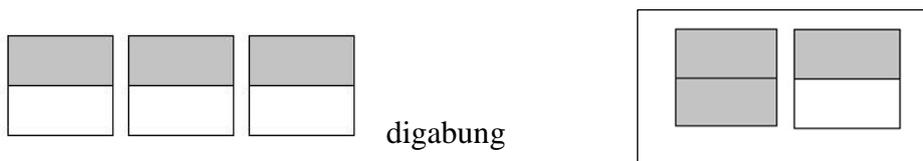
Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan pecahan adalah bagian dari sesuatu yang utuh, yang berbentuk $\frac{a}{b}$ atau a/b di mana $b \neq 0$; a disebut dengan pembilang dan b disebut dengan penyebut.

b. Perkalian Pecahan

Menurut Heruman (2012: 75) “perkalian pecahan terdiri atas tiga kategori, yaitu perkalian pecahan dengan bilangan bulat, bilangan bulat dengan pecahan dan pecahan dengan pecahan”. Menurut Purnomo (2015: 41) “pemahaman tentang perkalian pecahan membutuhkan prasyarat pemahaman konsep perkalian bilangan cacah”. Perkalian sebagai penjumlahan berulang adalah makna perkalian yang berguna untuk menjelaskan konsep perkalian bilangan cacah dengan pecahan. Sebagai contoh $3 \times \frac{1}{2}$ dapat dipresentasikan secara numerik, gambar, atau pada garis bilangan sebagai $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$.

1) Perkalian bilangan bulat dengan pecahan

Misalnya $3 \times \frac{1}{2} = \dots$



(Gambar 1.1 Pecahan $3 \times \frac{1}{2}$)

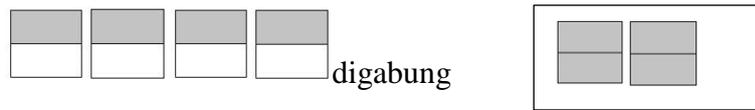
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

Atau

$$3 \times \frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

2) Perkalian pecahan dengan bilangan bulat

Misalnya $\frac{1}{2} \times 4 = \dots$

(Gambar 1.2 Pecahan $\frac{1}{2} \times 4$)

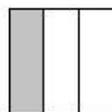
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 2$$

Atau

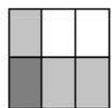
$$\frac{1}{2} \times 4 = 2$$

3) Perkalian pecahan dengan pecahan

Misalnya $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \dots$



Menunjukkan pecahan $\frac{1}{3}$

(Gambar 1.3 Pecahan $\frac{1}{3}$)

Kemudian diarsir tidak searah untuk menunjukkan $\frac{1}{2}$

(Gambar 1.4 Arsiran $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}$)

Terlihat bahwa ada arsiran yang berhimpit pada potongan sehingga menjadi $\frac{1}{6}$

Atau

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$

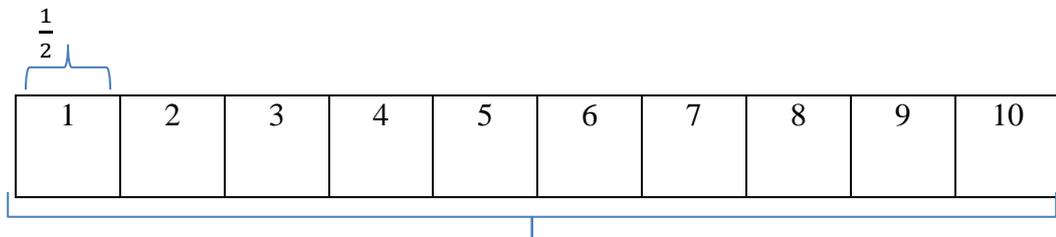
c. Pembagian Pecahan

Menurut Purnomo (2015: 47) “konsep bagi adil dan pengurangan pada pembagian bilangan cacah dapat diterapkan pada pecahan, konsep-konsep tersebut nantinya mengarah kepada algoritma pembagian dengan menyamakan penyebut dan membalikkan pembagi dan mengalikan”.

1) Pembagian bilangan cacah dengan pecahan

Pembagian dengan pembaginya berupa pecahan tidak dapat diselesaikan dengan konsep bagi adil sehingga dapat digunakan konsep pengurangan berulang. Contoh : Yoppy memiliki kayu sepanjang 5 meter yang akan digunakan untuk membuat rak buku. Kayu tersebut dipotong menjadi beberapa potongan dengan panjang $\frac{1}{2}$ meter untuk setiap potongannya. Berapa banyak potongan kayu dengan panjang $\frac{1}{2}$ meter tersebut?

Maka penyelesaiannya : Permasalahan ini secara simbolis dapat ditulis $5 \div \frac{1}{2}$ yang dapat diartikan sebagai berapa banyak $\frac{1}{2}$ -an sehingga panjang semuanya adalah 5. Ilustrasi dari permasalahan ini dapat digambarkan seperti berikut :



(Gambar 1.5 Ilustrasi pecahan $5 \div \frac{1}{2}$)

Terlihat bahwa terhadap sepuluh $\frac{1}{2}$ -an untuk sama dengan 5, atau dapat dituliskan $5 = 10 \times \frac{1}{2}$. Hal ini dapat diverifikasi dengan pengurangan berulang sebanyak 10 kali berikut.

$$5 - \frac{1}{2} - \frac{1}{2}$$

Sepuluh kali

Dengan demikian, $5 \div \frac{1}{2} = \left(10 \times \frac{1}{2}\right) \div \frac{1}{2} = \frac{10}{2} \div \frac{1}{2} = 10 \div 1 = 10$. Jadi dapat disimpulkan bahwa $5 \div \frac{1}{2} = 10$.

2) Pembagian pecahan dengan pecahan cacah

Pemagian pada kasus ini tidak dapat diselesaikan dengan konsep pengurangan berulang. Lebih mudah jika masalah ini diselesaikan menggunakan konsep partisi bagi adil.

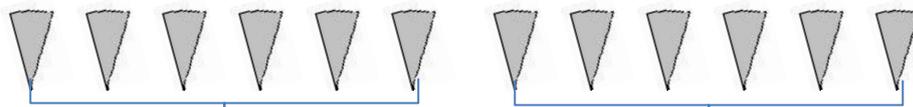
Contoh : Yoppy memiliki $1\frac{1}{4}$ jam untuk menyelesaikan tiga tugas pekerjaan rumahnya. Jika ia membagi adil waktunya, berapa jam yang ia butuhkan untuk dapat menyelesaikan masing-masing pekerjaannya?

Maka penyelesaiannya:

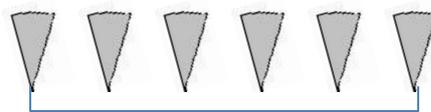
Model 1



(Gambar 1.6 Pecahan $1\frac{1}{4} \div 3$)

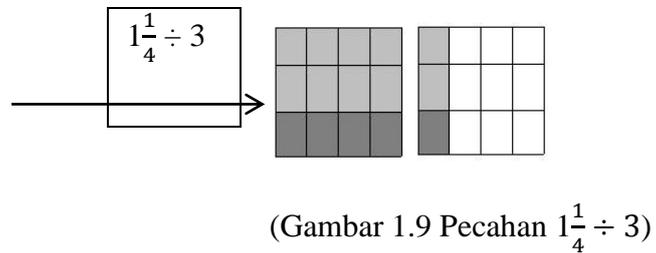
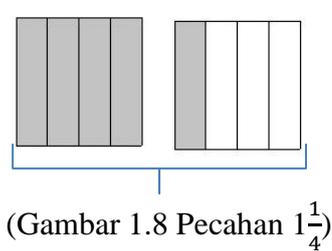


(Gambar 1.7.1) Pecahan $\frac{5}{12}$ (Gambar 1.7.2) Pecahan $\frac{5}{12}$



(Gambar 1.7.3) Pecahan $\frac{5}{12}$

Model 2



Setelah dibagi menjadi 3 bagian
yang adil dipeolehsetiap

bagiannya $\frac{5}{12}$

Perhatikan bahwa setiap model, semua dari seperempat, dibagi menjadi tiga bagian yang adil sehingga menghasilkan seperduabelas.

Terdapat 5 seperduabelas atau $\frac{5}{12}$ jam untuk setiap pekerjaan rumahnya.

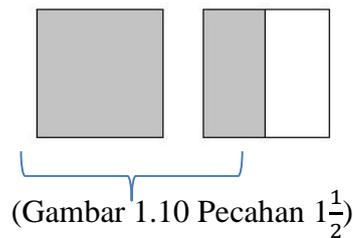
Secara simbolis dapat ditulis $1\frac{1}{4} \div 3 = \frac{5}{12}$.

3) Pembagian pecahan dengan pecahan

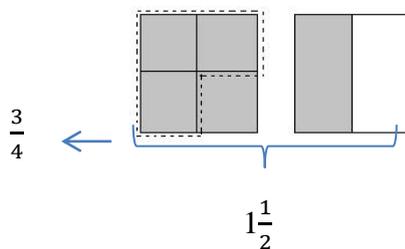
Pembagian pecahan dengan pecahan memungkinkan hasil baginya berupa bilangan cacah maupun pecahan.

Contoh : Yoppy memiliki $1\frac{1}{2}$ galon pupuk cair yang akan digunakan untuk tanaman peliharaannya. Untuk memudahkannya menyiram tanaman, Yoppy berencana untuk menuangkan semua pupuk cair ke dalam wadah khusus. Wadah tersebut mampu menampung $\frac{3}{4}$ galon pupuk cair. Berapa kali Yoppy menggunakan wadah tersebut jika semua pupuk cair hanya cukup untuk tanaman peliharaannya?

Maka penyelesaiannya: Permasalahannya adalah berapa kali Yoppy menggunakan wadah yang mampu menampung $\frac{3}{4}$ galon dari $1\frac{1}{2}$ galon pupuk cair.



Siswa mungkin mengatakan terdapat satu lebih sedikit (atau $\frac{1}{4}$ tersisa). Menyadari bahwa mereka harus menemukan jumlah $\frac{3}{4}$ galon dalam $1\frac{1}{2}$ galon, tanyakan kepada siswa bagaimana mereka akan mencari tahu berapa banyak $\frac{3}{4}$ galon berada di seluruh bagian yang diarsir.



(Gambar 1.11 Pecahan $1\frac{1}{2}$ menjadi $\frac{3}{4}$)

Siswa dapat memodifikasikan sebuah model untuk membantu mereka berpikir tentang masalah ini bahwa terdapat 2 wadah dari $\frac{3}{4}$ an galon agar sama dengan $1\frac{1}{2}$ galon seperti gambar di bawah

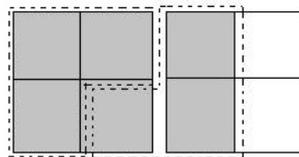


(Gambar 1.12 Ilustrasi 2 wadah dari $\frac{3}{4}$ an galon agar sama dengan $1\frac{1}{2}$)

Terdapat dua $\frac{3}{4}$ -an $= 1\frac{1}{2}$

Secara simbolis dapat ditulis $1\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = 2$

Nyatakan kembali permasalahan di atas dengan menyanyakan beberapa banyak $\frac{3}{4}$ galon dalam $\frac{6}{4}$ galon? Siswa dapat melihat bahwa terdapat 2 wadah $\frac{3}{4}$ -an dari $\frac{6}{4}$ galon.



(Gambar 1.13 Pecahan $\frac{3}{4}$ an $= 1\frac{1}{2}$)

Terdapat dua $\frac{3}{4}$ an $= 1\frac{1}{2}$

Secara simbolis dapat ditulis bahwa $1\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = \frac{3}{2} \div \frac{3}{4} = \frac{6}{4} \div \frac{3}{4} = 6 \div 3 = 2$.

Menurut Purnomo (2015: 48) dalam pecahan berpenyebut sama semisalnya $\frac{a}{b}$ dan $\frac{c}{b}$ adalah sembarang pecahan dan $c \neq 0$, maka $\frac{a}{b} \div \frac{c}{b} = a \div c$. Dan jika pembagian pecahan dengan penyebut berbeda semisalnya $\frac{a}{b}$ dan $\frac{c}{d}$ adalah sembarang pecahan dan $c \neq 0$, maka $\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$.

B. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yang pertama adalah penelitian Nurfarikhin, F (2010) dengan penelitian yang berjudul “Hubungan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Penalaran dengan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Peserta Didik Kelas IX MTs N 24 Darul Ulum Pidodo Kulon Patebon Kendal”.

Relevansi penelitian ini dengan penelitian yang dikembangkan adalah fokus pengembangan pengembangan penelitian yang sama-sama mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah subjek penelitian, dalam penelitian yang dikembangkan subjeknya yaitu siswa kelas V Sekolah Dasar.

Kedua penelitian Syaroni (2010) yang berjudul “Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep, Penalaran dan Komunikasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VIII pada Materi Pokok Pythagoras di SMP Nusa Bangsa Demak Tahun Pelajaran 2010/2011”. Relevansi penelitian ini dengan penelitian yang dikembangkan adalah fokus pengembangan pengembangan penelitian yang sama-sama mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah subjek penelitian, dalam penelitian yang dikembangkan subjeknya yaitu siswa kelas V Sekolah Dasar.

Ketiga adalah penelitian Rohim, N (2011) dengan judul “Pengaruh Penguasaan Konsep Bangun Datar terhadap Kemampuan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Nahdlatut Thullab Manggarwetan Godong Grobogan Tahun Pelajaran 2010/2011”. Relevansi penelitian ini dengan penelitian yang dikembangkan adalah fokus pengembangan pengembangan penelitian yang sama-sama mengembangkan kemampuan pemahaman konsep. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah subjek penelitian, dalam penelitian yang dikembangkan subjeknya yaitu siswa kelas V Sekolah Dasar.

C. Kerangka Berpikir

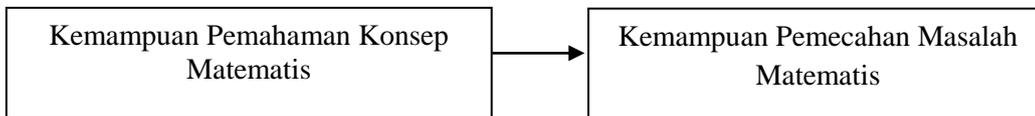
Matematika adalah mata pelajaran yang dipelajari disetiap tingkat pendidikan baik SD, SMP dan SMA maupun PT. Namun dalam tujuan pelajaran matematika pada KTSP 2006 siswa harus memiliki kemampuan-kemampuan yang telah ditetapkan, seperti kemampuan pemahaman konsep, penalaran, komunikasi dan pemecahan masalah. Dalam belajar matematika siswa harus memahami konsep yang telah diberikan. Konsep ini berupa fakta-fakta dalam pembelajaran matematika yang dapat diterima secara logika. Sedangkan dalam kemampuan pemecahan masalah siswa dituntut untuk dapat memahami masalah yang ada, dan memilih strategi dalam penyelesaiannya, dan strategi yang akan dipakai tersebut merupakan aplikasi dari konsep matematika yang telah didapatkan dari pembelajaran matematika sebelumnya.

Dalam belajar matematika siswa tidak bisa hanya dengan mengetahui serta menghafalnya, namun siswa harus memahami konsep yang diberikan, agar pembelajaran menjadi bermakna dan dapat ia gunakan sebagai pengetahuan untuk ke tingkat materi yang lebih tinggi. Jika siswa dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematisnya maka ia akan dapat melatih kemampuan pemecahan masalah matematisnya, karena setiap kemampuan matematika ini saling menghubungkan dan terikat. Kemampuan pemecahan masalah perlu dimiliki pada setiap siswa, kemampuan ini dapat melatih siswa tidak hanya memecahkan masalah dibidang matematika tetapi bidang lain yang dapat membantu siswa tersebut menyelesaikan masalah yang dihadapinya di kehidupan sehari-hari. Apabila siswa mampu memecahkan masalah yang dihadapinya maka

perlu juga pemahaman konsep, baik itu untuk matematika atau bidang lain untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi siswa tersebut.

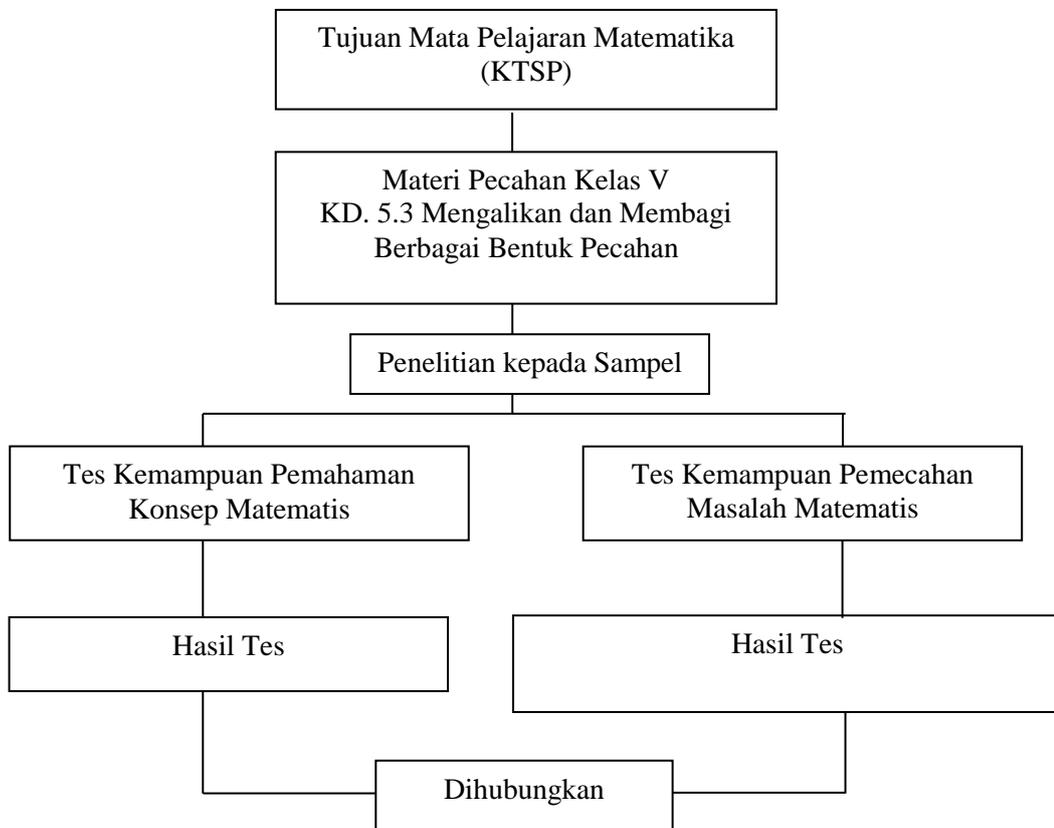
Dengan demikian hubungan antara variabel-variabel tersebut yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematis, dapat digambarkan dalam bagan berikut :

(Bagan 1. Kerangka Berpikir)



Berdasarkan kerangka berpikir di atas, skema kerangka berpikir yang dapat peneliti kembangkan yaitu sebagai berikut :

Bagan 2. Skema Kerangka Berpikir)



D. Hipotesis

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015: 16) “hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang dirumuskan dalam penelitian atau sub bab masalah yang diteliti dan hasil harus dibuktikan kebenarannya”. Hipotesis memuat pernyataan yang disimpulkan dari tinjauan pustaka dan kerangka berpikir yang telah dirumuskan. Menurut Sax (dalam Yusuf, 2014: 131) hipotesis adalah pernyataan mengenai hubungan yang diharapkan antara dua variabel atau lebih. Jadi dapat disimpulkan bahwa hipotesis merupakan pendapat dugaan atau jawaban sementara dari seorang peneliti, yang kebenarannya perlu dibuktikan dalam penyelidikan ilmiah.

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis dari penelitian yang dilakukan adalah:

H_a : Terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun.

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan dua kemampuan yang harus ada pada setiap siswa dalam mempelajari matematika. Sementara itu, penyebab kegagalan dalam pembelajaran matematika adalah siswa kurang mampu memahami konsep matematis dan kurang mampu memecahkan persoalan matematika. Oleh sebab itu permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah, “Apakah kemampuan pemahaman konsep matematis berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi perkalian dan pembagian berbagai bentuk pecahan siswa di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun?”

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi perkalian dan pembagian berbagai bentuk pecahan di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun. Dengan hasil koefisien korelasi yaitu 0,73, maka diperoleh $Z_{hitung} (5,57) > Z_{tabel} (1,645)$ dengan $\alpha = 0,05$ (5%), koefisien penentu 52,78 % regresi linier sederhana $Y = 11 + 0,85X$. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun.

B. Saran

Setelah pelaksanaan penelitian dan pembahasan hasil penelitian, tentang hubungan antara kemampuan pemahaman konsep dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas V SD Negeri 24 Ujung Gurun adalah hendaknya pihak yang terkait berusaha menciptakan suasana pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dalam memahami dan mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa juga meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, F dan Trismawati, M. (2015). Hubungan Antara Kemampuan Komunikasi Lisan dan Kemampuan Pemahaman Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 4 Batam Tahun Pelajatan 2013/2014. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 4(1). 10-20.
- Amir, A. (2015). Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Logaritma*. 3(1).13-28
- Ariawan, R dan Hayatun, M. (2017). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1(2). 82-91
- Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Depdiknas. (2001). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Fakultas Ilmu Pendidikan. 2017. *Panduan Penyusunan Skripsi Mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan*. FIP UNP
- Hadi, S dan Radiyatul. (2014). Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1). 53 – 61
- Hendriana, H dan Soemarmo, U. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Pefika Aditama
- Heruman. (2012). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Lestari, K. E dan Yudhanegara, M.R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama
- Misbahuddin dan Hasan, I. (2014). *Analisis Data Penelitian dengan Statistik Edisi Ke-2*. Jakarta: Bumi Aksara
- Murizal, A, dkk. (2012). Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran Quantun Teaching. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1). 19-23
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics* Reston. Va: NCTM

- Nurfarihin, F. (2010). Hubungan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Penalaran dengan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Peserta Didik kelas IX MTs NU 24 Darul Ulum Pidodo Kulon Patebon Kendal. *Skripsi*. Tidak diterbitkan.: IAIN Walisongo Semarang
- PISA. (2016). *PISA Results in Focus*. (Online) <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf> Diakses 22 Maret 2017
- Purnomo, Y.W. (2015). *Pembelajaran Matematika Untuk PGSD: Bagaimana Guru Mengembangkan Penalaran Proporsional Siswa*. Jakarta: Erlangga
- Purwanto. (2014). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar
- Riduwan. (2010). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Runtukahu, T dan Kandou, S. (2014). *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Rohim, N. 2011. Pengaruh Penguasaan Konsep Bangun Datar terhadap Kemampuan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal-soal Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTS Nahdlatut Thullab Manggarwetan Godong Drobogan Tahun Pelajaran 2010/2011. *Skripsi*. Tidak diterbitkan: IAIN Walisongo Semarang
- Sudjana, N. (2013). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sumarmo, U. (2016). *Pedoman Pemberian Skor Tes Kemampuan Matematika* Diperoleh dari <http://utarisumarmo.dosen.stkipsiliwangi.ac.id/files/2016/05/PedomanPemberian-Skor-Tes-Kemampuan-Berpikir-Matematik-dan-MPP-2016-1.pdf> diakses 21 Februari 2017
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana
- Syaroni. (2010). Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep, Penalaran dan Komunikasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VIII pada Materi Pythagoras di SMP Nusa Bangsa Demak Tahun Pelajaran 2010/2011. *Skripsi*. Tidak diterbitkan: IAIN Walisongo Semarang
- TIMSS. 2011. *Trends in Mathematics and Science Study* (Online) <http://timssandpirls.bc.edu/data-release-2011/pdf/Overview-TIMSS-and-PIRLS-2011-Achievement.pdf> Diakses 22 Maret 2017

- Ulia, N. (2010). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Materi Bangun Datar dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation dengan pendekatan Saintifik di SD. *Jurnal Tunas Bangsa*, ISSN 2355-0066. 55-68
- Wardhani, S. (2010). Teknik Pengembangan Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika di SMP/Mts. *Diklat*. PPPPTK Departemen Pendidikan Nasional : Yogyakarta
- Windari, F, dkk. (2014). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMPN 8 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014 dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Inkuiri. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2).25-28
- Yusuf , A. M. (2014). *Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana