

**KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI  
HIMPUNAN KELAS VII MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS HOTS**

**SKRIPSI**

**Oleh :**  
**Ayu Yunita**  
**NIM : 06081181823064**  
**Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2021**

KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA  
MATERI HIMPUNAN KELAS VII MELALUI  
PEMBELAJARAN BERBASIS HOTS

**SKRIPSI**

Oleh

Ayu Yunita  
NIM : 06081181823064  
Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Pembimbing

Jeri Araiku, S.Pd., M.Pd.  
NIP 199101142018031001

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi



*Universitas Sriwijaya*

### SURAT PERNYATAAN

Saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ayu Yunita

NIM : 0608118123064

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Himpunan Kelas VII Melalui Pembelajaran Berbasis HOTS" diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan hasil penelitian, pengamatan, pengolahan data, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari pembimbing yang telah ditetapkan. Karya ilmiah yang saya tulis ini bukan merupakan duplikasi dari karya ilmiah yang pernah dibuat oleh orang lain atau merupakan jiplakan karya tulis orang lain serta bukan terjemahan dari karya tulis orang lain. Pernyataan ini saya tulis dengan sebenar-benarnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan yang saya tulis ini tidak benar.

Indralaya, 10 Januari 2022

Yang membuat pernyataan,



Ayu Yunita

NIM.0608118123064

## HALAMAN PERSEMPAHAN

*Puji syukur kупанjatkan atas kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya, serta ridhonya yang telah diberikan kepadaku sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.*

*Skripsi ini aku persembahkan dengan segala rasa syukur dan sayangku dan penuh ucapan terima kasih untuk :*

1. *Kedua Orangtuaku Bapak Sudirman dan Mamak, Purwanti yang selalu mendoakan, mendidik, mendukung, menyemangati baik secara moril dan materi. Terimakasih atas segala tenaga, upaya dan hal-hal apapun yang telah dilakukan dengan penuh kasih sayang untukku selama aku berada dibangku kuliah, hingga kini aku telah menyelesaikan masa kuliah ini.*
2. *Adik-adik kesayanganku, Bunga Kesuma Dewi sebagai teman canda dan cerita serta orang yang selalu aku repotkan kalo tiba-tiba ide dateng, akhirnya dia yang selalu mengambil tugasku dirumah, 2 adik kecil ku yang lucu sebagai penghibur dikala jemu Sigit Daffa Khoirullah dan Zaritha Queen. Semoga kalian bisa lebih sukses dari mba ya dikss hihi...*
3. *Bapak Jeri Araiku, M.Pd dan Ibu Meryansumayeka M.Pd sebagai dosen pembimbing yang telah memberi arahan, bimbingan, meluangkan waktu, pikiran, tenaga dan kesabaran dengan ikhlas, serta saran-saran selama penyelesaian skripsi ini.*
4. *Terkhusus kepada Ibu Meryansumayeka M.Pd., Saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya karena sudah berkenan mendanai atau mensponsori penelitian ini dengan penelitian dosen Hibah Sateks Pendanaan PNBP FKIP 2021 dengan No. SK 1352/UN9.FKIP/TU.SK/2021 yang berjudul "Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa Sekolah Menengah dalam Menyelesaikan soal Matematika Standar AKM".*
5. *Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc. dan ibu Meryansumayeka, M.Pd., sebagai validator instrumen yang telah memberikan saran,*

*meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga agar instrumen yang dibuat layak untuk digunakan.*

6. *Seluruh dosen Pendidikan Matematika FKIP Unsri dan bapak Novi selaku admin prodi Pendidikan Matematika Indralaya yang selalu direpotkan dan sabar dalam mengurus kelengkapan berkas dari semester 1-7.*
7. *Sahabat terbaik penulis, Vera Wahyuni yang selalu ada sebagai support system kapan pun itu dan gak mengenal waktu atau keadaan, Risa yang selalu cocok kalau udah ngobrol sama aku buat ngilangin jenuh ngerjain skripsi dan nunggu ide datang, Miranda, Nadia, Raisya, sebagai temen partner selama kuliah sebelum daring, temen kemana-mana hampir setiap hari selalu sama kalian, saling ngedukung dalam hal apapun, Putri yang selalu mau aku repotkan untuk peminjaman laptop selama kuliah daring.*
8. *Kak Azka yang selalu yang selalu sabar dan siap mendengar pertanyaan-pertanyaan yang ada dikepalaku mulai dari kepanikan menghadapi kolokium, seminar proposal, seminar hasil sampai akhirnya terbentuk skripsi ini.*
9. *Almamater, terkhusus untuk angkatan 2018 Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya, terima kasih atas segala dukungan dan kebersamaan selama perkuliahan.*
10. *Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat selesai dengan baik. Terima kasih seluas langit di angkasa dan maaf sebanyak buih-buih di lautan kuucapkan untuk semuanya.*

**MOTTO :**

***“Taruhan Mimpimu 5 CM Depan Matamu”***

***“Sekali kamu bersantai, ribuan orang dibelakang mu sedang berlari untuk berada di posisimu, bahkan meninggalkanmu”***

## **PRAKATA**

Skripsi dengan judul “Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Himpunan Kelas VII Melalui Pembelajaran Berbasis HOTS” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Jeri Araiku, S.Pd., M.Pd. Sebagai pembimbing dan ketua penguji atas segala arahan dan bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Dr. Hartono, M.A., Dekan FKIP Unsri, Dr. Ismet, M.S.i., Ketua jurusan Pendidikan MIPA, Dr. Hapizah, M.T., Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dr. Ely Susanty, S.Pd., M.Pd., anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Suci Yuliah Nangesti, S.Pd., Selaku guru mata pelajaran kelas VII.3 yang telah memberikan izin dan dukungan selama pelaksanaan penelitian di SMP IT AL-FATAH Mekar Jaya.

Dan juga terima kasih penulis ucapkan kepada Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Guru dan Siswa-Siswi SMP IT AL-FATAH Mekar Jaya serta pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Indralaya, 10 Januari 2022

Yang membuat pernyataan,



Ayu Yunita

NIM.0608118182306

## **DAFTAR ISI**

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	i
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	iii
<b>PRAKARTA .....</b>	v
<b>DAFTAR ISI.....</b>	i
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	ii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	iii
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	iv
<b>ABSTRAK .....</b>	v
<b>DAFTAR ISI.....</b>	vi
<b>BAB 1 .....</b>	1
<b>PENDAHULUAN.....</b>	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Bagi Peserta Didik .....	3
1.4.2 Bagi Guru.....	3
1.4.3 Bagi Peneliti.....	3
<b>BAB I1 .....</b>	4
<b>KAJIAN PUSTAKA .....</b>	4
2.1 Komunikasi Matematis .....	4
2.1.1 Pengertian Komunikasi Matematis.....	4
2.1.2 Peran Komunikasi Dalam Pembelajaran .....	5
2.1.3 Tabel Penskoran.....	6
2.2 Model Pembelajaran PBL ( <i>Prolem Based Learning</i> ).....	8
2.2.1 Pengertian Model Pembelajaran PBL.....	8
2.2.2 Langkah – Langkah Model Pembelajaran PBL.....	9
2.2.3 Kelebihan Model Pembelajaran PBL .....	10
2.2.4 Kelemahan Model Pembelajaran PBL.....	10

2.3	Pembelajaran <i>Higher Order Thinking Skils</i> (HOTS) .....	11
2.2.1	Pengertian Higher Order Thinking Skils (HOTS).....	11
2.3.2	Pengertian Pembelajaran HOTS .....	11
2.3.3	Contoh Soal Komunikasi Matematis HOTS Himpunan.....	12
2.4	Himpunan .....	13
2.4.1	Pengertian Himpunan .....	13
2.4.2	Operasi Himpunan .....	13
2.4.3	Diagram Venn.....	13
2.5	Kerangka Berpikir .....	16
<b>BAB III</b>	.....	17
<b>METODE PENELITIAN</b> .....		17
3.1	Jenis Penelitian .....	17
3.2	Fokus Penelitian.....	17
3.3	Subjek Penelitian .....	18
3.4	Waktu Dan Tempat Penelitian.....	18
3.5	Prosedur Penelitian .....	18
3.5.1	Tahap Persiapan.....	18
3.5.2	Tahap Pelaksanaan.....	20
3.5.3	Tahap Akhir .....	20
3.6	Teknik pengumpulan Data.....	20
3.6.1	Observasi .....	20
3.6.2	Tes.....	21
3.6.3	Wawancara .....	21
3.7	Teknik Analisis Data .....	21
3.7.1	Reduksi Data.....	21
3.7.2	Penyajian Data .....	21
3.7.3	Kesimpulan.....	22
<b>BAB IV</b>	.....	23
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		23
4.1	Hasil Penelitian .....	23
4.1.1	Deskripsi Tahapan Persiapan Penelitian.....	23
4.1.2	Deskripsi Tahapan Pelaksanaan Penelitian .....	24

4.1.3 Deskripsi Tahapan Analisis Data Penelitian .....	37
<b>BAB V.....</b>	<b>51</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>51</b>
5.1    Kesimpulan.....	51
5.2    Saran .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Pedoman Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis .....	6
Tabel 2.2 Sintaks Model PBL .....	9
Tabel 2.3 4 Dimensi Konsep pembelajaran HOT Yang Efektif .....	11
Tabel 2.4 Kompetensi Dasar Materi Himpunan .....	14
Tabel 3.1 Indikator Komunikasi Matematis Dan Deskriptor Penyelesaian .....	17
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian.....	18
Tabel 4.1 komentar dan Saran Validator.....	23
Tabel 4.2 Rincian Pelaksanaan Penelitian .....	25
Tabel 4.4 Persentasi Kemampuan Komunikasi Matematis.....	37

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.5 Kerangka Berpikir .....	16
Gambar 4.2 Masalah pada LKPD Pert. 1 .....	26
Gambar 4.3 Penyelesaian pada tahap orientasi .....	27
Gambar 4.4 Penyelesaian pada tahap menyajikan data (No.1 dan 2) .....	28
Gambar 4.5 Penyelesaian pada tahap menyajikan data (No.3).....	29
Gambar 4.6 Penyelesaian pada tahap menyajikan data (No.4).....	29
Gambar 4.7 Siswa sedang melakukan Pemaparan .....	30
Gambar 4.8 Permasalahan 2 dan 3 pada LKPD Pert.2 .....	28
Gambar 4.9 Penyelesaian pada tahap orientasi .....	32
Gambar 4.10 Penyelesaian pada tahap menyajikan data pert.2 .....	32
Gambar 4.11 Penyelesaian pada tahap menyajikan data pert.2 .....	33
Gambar 4.12 Siswa sedang melakukan pemaparan pert.2.....	33
Gambar 4.13 Jawaban siswa pada tahap orientasi .....	34
Gambar 4.14 Jawaban ditahap menyajikan data pert.2.....	35
Gambar 4.15 Penyelesaian pada tahap menyajikan data pert.2 .....	36
Gambar 4.17 Siswa melakukan pemaparan untuk masalah 3 LKPD.....	36
Gambar 4.18 Penyelesaian EP pada soal No.1 .....	39
Gambar 4.19 Penyelesaian EP pada soal No.2 .....	40
Gambar 4.20 Penyelesaian EP pada soal No.3 .....	41
Gambar 4.21 Penyelesaian FA pada soal No.1 .....	42
Gambar 4.22 Penyelesaian FA pada soal No.2 .....	43
Gambar 4.23 Penyelesaian FA pada soal No.3 .....	44

Gambar 4.24 Penyelesaian NO pada soal No.1 .....	44
Gambar 4.25 Penyelesaian NO pada soal No.2 .....	45
Gambar 4.26 Penyelesaian DP pada soal No.1 .....	46
Gambar 4.27 Penyelesaian DP pada soal No.2 .....	47
Gambar 4.28 Penyelesaian DP pada soal No.3 .....	47
Gambar 4.29 Penyelesaian WW pada soal No.1.....	46
Gambar 4.30 Penyelesaian WW pada soal No.1 dan 2.....	48
Gambar 4.29 Penyelesaian WW pada soal No.3.....	49
Gambar 4.30 Penyelesaian DI pada soal No.1 dan 2 .....	46
Gambar 4.31 Penyelesaian DI pada soal No.1 .....	49

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Usul Judul Skripsi .....	54
Lampiran 2 Surat Penunjukan Pembimbining .....	55
Lampiran 3 Surat Izin penelitian dari Dekan.....	57
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari Dinas.....	58
Lampiran 5 Surat Pernyataan telah melaksanakan penelitian .....	59
Lampiran 6 Surat tugas validator.....	60
Lampiran 7 Rpp pertemuan 1 sebelum validasi .....	61
Lampiran 8 Rpp pertemuan 2 sebelum validasi .....	65
Lampiran 9 lembar validasi dari validator 1 .....	68
Lampiran 10 lembar validasi dari validator 2 .....	69
Lampiran 11 RPP pertemuan 1 setelah validasi.....	70
Lampiran 12 RPP pertemuan 2 setelah validasi.....	73
Lampiran 13 LKPD pertemuan 1 sebelum validasi .....	76
Lampiran 14 LKPD pertemuan 2 sebelum validasi .....	85
Lampiran 15 Lembar validasi LKPD dari validator 1 .....	91
Lampiran 16 Lembar validasi LKPD dari validator 2 .....	92
Lampiran 17 LKPD setelah validasi .....	93
Lampiran 18 Lembar soal tes sebelum validasi .....	107
Lampiran 19 Lembar validasi soal tes validator 1 .....	110
Lampiran 20 Lembar validasi soal tes validator 2 .....	111
Lampiran 21 Lembar soal tes setelah validasi .....	112
Lampiran 22 Lembar Kisi – Kisi Soal Tes .....	115
Lampiran 23 Lembar Rubrik Penilaian Soal Tes .....	118
Lampiran 24 Lembar Observasi Sebelum validasi .....	122
Lampiran 25 Lembar Validasi observasi dari validator 1 .....	123
Lampiran 26 Lembar Validasi observasi dari validator 2 .....	124
Lampiran 27 Lembar observsi setelah validasi.....	125
Lampiran 28 Lembar pedoman wawancara sebelum validasi .....	127
Lampiran 29 Lembar pedoman wawancara validator 1 .....	130

Lampiran 30 Lembar pedoman wawancara validator 2 .....	131
Lampiran 31 Lembar pedoman wawancara setelah validasi.....	132
Lampiran 32 Rekapitulasi Nilai Siswa.....	134
Lampiran 33 Kartu Bimbingan Skripsi .....	134
Lampiran 34 Daftar Hadir Dosen UAP.....	134
Lampiran 35 Dokumentasi mengikuti UAP.....	134
Lampiran 36 Dokumentasi Penelitian.....	134
Lampiran 37 Bukti Cek Plagiat.....	134

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis setelah dilaksanakan proses pembelajaran menggunakan pembelajaran berbasis HOTS pada materi himpunan kelas VII. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-3 SMP IT Al-Fatah Mekar Jaya yang berjumlah 27 siswa. Teknik pengumpulan data adalah observasi, tes tertulis yang terdiri dari 3 soal tes, dan wawancara. Teknik analisis datanya adalah reduksi data, penyajian data dan pengambilan kesimpulan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis siswa setelah proses pembelajaran menggunakan pembelajaran HOTS pada materi himpunan kelas VII-3 SMP IT Al-Fatah Mekar Jaya berada dalam kategori sedang, dengan persentase rataratanya adalah 31,19%. Indikator yang paling banyak muncul adalah "menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik, secara lisan dan tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar dan indikator menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika", sedangkan indikator yang paling sedikit muncul adalah "menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram kedalam ide matematika". Penggunaan pembelajaran berbasis HOTS dapat menjadikan siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik.

**Kata-kata kunci:** Pembelajaran HOTS, komunikasi matematis, himpunan

## ABSTRACT

The use of HOTS-based learning can be applied in learning activities so that students have good mathematical communication skills. This study aims to determine and describe mathematical communication skills after the learning process using HOTS-based learning in class VII set material is carried out. This study uses a descriptive type of research. The subjects of this study were students of class VII-3 SMP IT Al-Fatah Mekar Jaya, totaling 27 students. Data collection techniques are observation, a written test consisting of 3 test questions, and interviews. The data analysis technique is data reduction, data presentation and conclusion drawing. The results obtained from this study are students' mathematical communication skills after the learning process using HOTS learning on the set material for class VII-3 SMP IT Al-Fatah Mekar Jaya is in the medium category, with the average percentage is 31.19%. The indicator that appears the most is "explaining ideas, situations, and mathematical relations, orally and in writing with real objects, pictures, graphs, and algebra and indicators stating everyday events in mathematical language or symbols", while the indicators that appear the least is "connecting real objects, pictures, and diagrams into mathematical ideas". The use of HOTS-based learning can make students have good mathematical communication skills.

**Keywords:** HOTS learning, mathematical communication, set

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Permendiknas Nomor 21 tahun 2016 menerangkan tentang tujuan dari adanya pembelajaran matematika yang kemudian tertuang dalam lampiran tentang standar isi pada bagian kemampuan komunikasi adalah diharapkan untuk siswa mempunyai keterampilan menyampaikan atau mengkomunikasikan pendapatnya dengan berbagai media atau bentuk untuk memperjelas masalah (Depdiknas, 2016). Inilah yang kemudian ternyata sesuai dengan konsep yang ada pada NCTM yakni, tujuan pembelajaran matematika yaitu, mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis (*mathematical problem solving*), penalaran matematis (*mathematical reasoning*), dan komunikasi matematis (*mathematical communication*) (NCTM, 2000). Pengembangan komunikasi matematis sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika dengan tujuan untuk mendukung pemahaman materi dan menunjang kemampuan komunikasi matematis nya, sehingga mereka dapat membangun pemahaman dan pengetahuan yang dimilikinya hingga muncullah sebuah ide atau gagasan dalam penyelesaian suatu masalah (Noor, 2019). Selain itu Guna memperbaiki mutu pendidikan dan kualitas dari generasi bangsa sesuai kurikulum 2013, Pemerintah telah memberikan solusi dengan mengutamakan pembelajaran dengan kompetensi keterampilan berpikir tingkat tinggi atau yang biasa dikenal dengan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Dengan kata lain pembelajaran haruslah berbasis HOTS dengan memusatkan proses pembelajaran yang terjadi pada siswa ( Sani, R.A, 2019).

Namun, kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa komunikasi matematis masih rendah (Anggraini, 2019). Terlihat pada tahun 2018 berdasarkan rata-rata skor matematika, dalam PISA Indonesia mendapatkan skor 379,0 dan berada pada peringkat ke-71 dari 77 negara peserta PISA, yang mana dalam hal ini sebagian kecil dari peserta didik di Indonesia yang hanya dapat menyelesaikan persoalan atau permasalahan pada level 2 atau lebih (OECD, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa dengan soal – soal yang menuntut untuk bernalar,

berpikir, dan berkomunikasi matematis (Mardhiyanti, D., Ilma, R., & Kesumawati, N. (2011)). Hal ini juga disebabkan pada pembelajaran berbasis HOTS yang masih sangat sulit diterapkan atau masih minimnya pengajaran berbasis HOTS (Latifah, S, 2020).

Berdasarkan fakta tersebut, maka diperlukannya strategi yang tepat untuk memperbaiki kemampuan komunikasi dalam menghadapi berbagai permasalahan dengan level HOTS. Dengan ini perlunya sebuah pembelajaran yang menjadikan pembelajaran aktif kepada siswa atau yang dikenal dengan pembelajaran berbasis HOTS (Sani, R.A, 2019). Model pembelajaran yang sejalan dengan ini adalah PBL dimana model ini berpusat pada siswa, serta dapat menumbuhkan kegiatan yang lebih interaktif didalam kelas mulai dari mengomunikasikan ide hingga dalam menyajikan hasil dari apa yang telah mereka pelajari dengan menggunakan model PBL (Murbaiti, 2016).

HOTS tepat dipilih untuk melatih kemampuan *mathematical communication* siswa, terkait bagaimana pengkomunikasian ide terhadap permasalahan. Salah satu materi yang menuntut adanya kemampuan komunikasi yang baik adalah materi himpunan. Dalam beberapa pengertian salah satunya Pratiwi (2016), menyatakan bahwa terdapat 3 macam kesulitan belajar yang dialami siswa saat mempelajari materi himpunan, yaitu mulai dari kesulitan memahami/mengerti makna soal, lalu mentransformasi soal atau membuat model matematika dari sebuah soal, dan dalam penyelesaian masalah matematika. Semua kesulitan tersebut mengarah pada indikator dari salah satu kemampuan matematika, yakni kemampuan komunikasi matematis. (Darkasyi, 2014) dimana menurutnya salah satu bentuk komunikasi matematis adalah kegiatan memahami matematika.

Dari uraian diatas, Peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Kemampuan komunikasi matematis Siswa Pada materi himpunan Kelas VII melalui Pembelajaran Berbasis HOTS”.

## 1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi

himpunan kelas VII melalui pembelajaran berbasis HOTS?

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian kali ini adalah peneliti ingin mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi himpunan kelas VII melalui pembelajaran berbasis HOTS.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Peserta Didik**

Sebagai tambahan informasi mengenai komunikasi matematis dan soal – soal yang menuntut berpikir tingkat tinggi dan betapa pentingnya pengetahuan ini untuk dimiliki peserta didik

### **1.4.2 Tenaga pendidik/Guru**

Sebagai salah satu metode mengajar yang dapat menerapkan pembelajaran berbasis HOTS di kelas sekaligus menjelaskan dan mengajarkan berbagai penyelesaian soal HOTS saat pembelajaran

### **1.4.3 Peneliti**

Dapat digunakan sebagai bahan motivasi ataupun pendukung penelitian untuk meneliti beberapa hal terkait tentang pembelajaran HOTS di materi yang lainnya

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggriani, A., & Septian, A. (2019). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kebiasaan Berpikir Siswa Melalui Model Pembelajaran IMPROVE. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 2(2), 105-116. <https://doi.org/10.30738/indomath.v2i2.4550>
- Akinoglu, O.,& Tandogan, O.R, 2006. The Effect of Problem Based Learning in Science Education Student's Academic Achievement, Attitude and Concept Learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science &Technology Education*, 3 (1): 71-81.
- Arends, R. (2008). *Learning to Teach*. Jakarta: Pustaka Belajar.
- Ariani, D. N. (2018). Strategi Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SD/MI. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 96-107.
- Baroody, A.J. 1993. Problem Solving, Reasoning, and Communicating. New York: Macmillan Publishing
- Darkasyi, M., Johar, R., & Ahmad, A. (2014). Peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan motivasi siswa dengan pembelajaran pendekatan quantum learning pada siswa SMP Negeri 5 Lhokseumawe. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(1).
- Erdawati N, M. P., & Nufus, H. Teori Himpunan.
- Fanani, M. Z. (2018). Strategi Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skill(HOTS) dalam Kurikulum 2013. *Edudeena*, 2(1), 57-56. <https://jurnal.iainkediri.ac.id/index.php/edudeena/article/download/582/455>
- Gardini, Ega; Firmansyah B; Noviana, Julia, Menakar Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Calon Guru Matematika melalui Level HOTS Marzono, STAIN Gajah Putih Aceh, EduMa Vol 7 No 2 November 2018 ISSN 2086-3918, hal 5
- Gradini, E. (2019). Menilik konsep kemampuan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills) dalam pembelajaran matematika. *Numeracy*, 6(2), 189-203.
- Goetz, Jane. 2004. Top Ten Thoughts about Communication in Mathematics. [http://www.kent.k12.wa.us/KSD/15/Communication\\_in\\_math.htm](http://www.kent.k12.wa.us/KSD/15/Communication_in_math.htm)

- Herawati. (2019). *Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas VII C SMP Negeri 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2018/2019 Pada Materi Himpunan* (Doctoral dissertation, Universitas Sanata Darma Yogyakarta)
- Hodiyanto, H. (2017). Kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika. *AdMathEdu*, 7(1), 9-18.
- Jupri, A., & Drijvers, P. (2016). Student Difficulties in Mathematizing Word Problems in Algebra. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 2016, 12(9), 2481- 2502.
- Latifah, S., Yuberti, Y., & Agestiana, V. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Hots Menggunakan Aplikasi Lectora Inspire. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 11(1), 9-16.
- Lewy, L., Zulkardi, Z., & Aisyah, N. (2009). Pengembangan soal untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi pokok bahasan barisan dan deret bilangan di kelas IX akselerasi SMP Xaverius Maria Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 14-28.
- Mardhiyanti, D., Ilma, R., & Kesumawati, N. (2011). Pengembangan soal matematika model PISA untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Maulidya, A. N., & Hidayati, N. (2020). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Soal Himpunan. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1b).
- Moleong, Lexy J. 2013. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- NCTM (2000). Principles and Standards for School Mathematics, Reston, Virginia.
- Nisa, A. K. (2015). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pemrograman Desktop Kelas XI RPL SMK Ma’arif Wonosari (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta. Reston, VA: NCTM.
- Noor, F., & Ranti, M. G. (2019). Hubungan antara kemampuan berpikir kritis dengan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP pada pembelajaran matematika. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 75-82.
- Nurrizbaeni, N., & Zanthy, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi

- Matematik dan Disposisi Matematik Siswa Mts Nurul Hatta Kelas VII Pada Materi Himpunan. *Journal On Education*, 1(3), 29-36.
- Oktaviani, N. N., Aulia, S. N., & Zanthy, L. S. (2019). Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(4), 161-166.
- Pratiwi, W. (2016). Analisis kesulitan belajar siswa pada materi himpunan SMP Muhammadiyah 10 Surakarta tahun pelajaran 2015/2016. Universitas Muhammadiyah Surakarta. [Online]. Diakses 04 Juli 2021.
- Purwandari, A. S., Astuti, M. D., & Yuliani, A. (2018). Evaluasi kemampuan komunikasi matematis siswa smp pada materi sistem persamaan linear dua variabel. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 1(1), 55-62.
- Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran berbasis hots edisi revisi: higher order thinking skills* (Vol. 1). Tira Smart.
- Sanjaya, Wina. 2007. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.. 2010. Penelitian Kelas. Kencana: Jakarta.
- Sulastri, L., & Pabrawati, M. N. (2019, November). Kemampuan komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal *Higher Order Thinking* (HOT). In *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*.
- Sumarmo, U. (2013). Berpikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajarannya, Jurdik Matematika FPMIPA UPI, Bandung Umar, W. (2012). Membangun kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika. *Infinity Journal*, 1(1), 1-9.
- Syukur, R. (2017). *Pengembangan Instrumen Tes High Order Thinkin Skill (HOTS) Pokok Bahasan Himpunan dan Aritmetika Sosial Kelas VII MTs Madani Alauddin Kab. Gowa* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Makassar)

- Wulandari, D. P. (2017). Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Himpunan pada Siswa Kelas VII B MTs Sultan Agung Sumbergempol Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016.
- Zulfah, Z., & Rianti, W. (2018). Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Melalui Soal PISA 2015. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 7(1), 49-56.